



Praesideo 4.3

Sistema audio digitale per la comunicazione al pubblico e d'emergenza



BOSCH

it Istruzioni per l'installazione e l'uso

Esclusione di responsabilità

Sebbene sia stata posta la massima cura per garantire la correttezza delle informazioni e dei dati contenuti nelle presenti Istruzioni per l'installazione e l'uso, non è possibile ottenere alcun diritto dai contenuti.

Bosch Security Systems declina ogni responsabilità relativamente alle informazioni fornite nelle presenti istruzioni.

In nessun caso Bosch Security Systems potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni speciali, indiretti o conseguenti dovuti a perdita d'uso, dati o profitti, sia per azione contrattuale, negligenza o altra azione lesiva, derivante o correlata con l'uso delle informazioni fornite nelle presenti Istruzioni per l'installazione e l'uso.

Istruzioni di sicurezza

Prima di installare o mettere in funzione questo prodotto, leggere sempre le istruzioni di sicurezza, che vengono fornite in un documento separato e sono accluse a tutte le unità collegabili alla rete elettrica.

Apparecchi elettrici ed elettronici obsoleti



I dispositivi elettrici ed elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e inviati a un centro per il riciclaggio ecocompatibile (in conformità alla Direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche). Per smaltire i dispositivi elettrici o elettronici è necessario avvalersi dei sistemi di reso e raccolta utilizzati nel paese in questione.

Requisiti FCC Classe A

Tutti i dispositivi Presideo sono verificati per essere conformi al 47 CFR comma 15 B, Unintentional Radiators. Dispositivo digitale di classe A, periferiche e sorgenti di alimentazione esterne in commutazione.

NOTA

Quest'apparecchiatura è stata testata e ne è stata accertata la conformità con i limiti per un dispositivo digitale di classe A, in conformità alla Parte 15 delle normative FCC. Questi limiti sono progettati per procurare una protezione adeguata da interferenze nocive quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale.

Quest'apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare emissioni in radio frequenza e, se non viene installata e utilizzata secondo il manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose con le comunicazioni radio. Il funzionamento di quest'apparecchiatura in un'area residenziale causerà con molta probabilità interferenze nocive e, in tal caso, sarà richiesto all'utente di correggere l'interferenza a sue spese.

Nota relativa alle norme FCC

Il dispositivo è conforme alla parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. Questo dispositivo non può causare interferenze nocive, e
2. Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Modifiche

Ogni modifica apportata a questo dispositivo, che non sia stata approvata dal produttore, potrebbe annullare il permesso di utilizzare quest'apparecchiatura concesso all'utente dal FCC.

Canada

Questo apparato digitale di classe A è conforme alla normativa ICES-003 Canadese.

Questo apparato digitale di classe A è conforme alla normativa Canadese NMB-003.

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬(Cr6+)	多溴联苯 (PBB's)	多溴二苯 (PBDE's)
印制电路板	X	O	O	O	O	O
线缆	X	O	X	X	X	X
电子元件	X	O	X	X	O	O
塑料零件	O	O	O	O	X	X
装备配件	X	O	X	X	O	O
金属零件	X	O	X	X	O	O
O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。						
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。						

Sommario

Esclusione di responsabilità.....	2
Istruzioni di sicurezza.....	2
Apparecchi elettrici ed elettronici obsoleti.....	2
Requisiti FCC Classe A.....	2
Sommario.....	4
License agreement for Praesideo software.....	25
Sistemi audio d'emergenza	45
EN54-16: 2008 compliancy checklist.....	47
EN54-16: 2008 VACIE label.....	80
EN54-16: 2008 products description	82
ISO7240-16: 2007 compliancy checklist.....	84
Approvazione tipo DNV-GL	93
1 Osservazioni sul manuale	98
1.1 Scopo del manuale	98
1.2 Destinatari previsti	98
1.3 Documentazione correlata	98
1.4 Segnali di allerta	98
1.5 Simboli	99
2 Panoramica del sistema	100
2.1 Introduzione	100
2.2 Controllo semplificato via software	100
2.3 Approccio di rete	100
2.4 Controllo distribuito	100
2.5 Combinazione di funzioni	100
2.6 Conformità agli standard di evacuazione	101
2.7 Interfacce esterne	101
2.8 Costi di installazione ridotti	101
2.9 Elevata flessibilità del sistema	101
3 Annunci	102
3.1 Introduzione	102
3.2 Attributi degli annunci	102
3.2.1 Introduzione	102
3.2.2 Priorità	102
3.2.3 Contenuto dell'annuncio	102
3.2.4 Indirizzamento	102
3.2.5 Temporizzazione	103
3.2.6 Dimensione del sistema	103
3.3 Tipi	103
3.3.1 Introduzione	103
3.3.2 Annunci BGM	103
3.3.3 Annunci normali	103
3.3.4 Annunci di emergenza	103
4 Glossario	104
5 PRS-NCO3 Controller di rete	106
5.1 Introduzione	106
5.2 Comandi, connettori e indicatori	107

5.2.1	Vista frontale	107
5.2.2	Vista posteriore	107
5.2.3	Vista interna	109
5.3	Connessioni	110
5.3.1	Introduzione	110
5.3.2	Connessione dell'alimentazione	110
5.3.3	Connessione dell'alimentazione ausiliaria	110
5.3.4	Connessione della rete	111
5.3.5	Connessione di un PC	111
5.3.6	Connessione degli ingressi audio	112
5.3.7	Connessione delle uscite audio	113
5.3.8	Connessione degli ingressi di controllo	113
5.3.9	Connessione delle uscite di controllo	114
5.3.10	Impostazione degli interruttori del cicalino	114
5.3.11	Utilizzo dell'uscita ausiliaria a 24 V	115
5.3.12	Connessione della porta RS232	115
5.3.13	Scheda Compact flash	115
5.4	Installazione	116
5.5	Utilizzo del menu di configurazione	117
5.5.1	Panoramica	117
5.5.2	Navigazione nel menu	118
5.6	Configurazione e funzionamento	121
5.6.1	Introduzione	121
5.6.2	Avvio	121
5.6.3	Schermate di stato	121
5.6.4	Menu di emergenza	121
5.6.5	Menu malfunzionamenti	121
5.6.6	Menu principale	122
5.6.7	Impostazione delle opzioni di controllo	125
5.6.8	Impostazione di data e ora	125
5.6.9	Impostazione TCP/IP	125
5.6.10	Visualizzazione dell'indirizzo MAC	126
5.6.11	Visualizzare le informazioni sulla versione	126
5.7	Dati tecnici	127
5.7.1	Caratteristiche fisiche	127
5.7.2	Condizioni climatiche	127
5.7.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	127
5.7.4	Tempo medio tra le avarie	127
5.7.5	Bus del sistema	127
5.7.6	Rete di alimentazione principale	127
5.7.7	Batteria di alimentazione	128
5.7.8	Ingressi linea audio	128
5.7.9	Ingressi microfono audio (solo ingresso 1 e ingresso 2)	128
5.7.10	Uscite audio	129
5.7.11	Ingressi di controllo	129
5.7.12	Uscite di controllo	130
5.7.13	Interfaccia RS232	130
5.7.14	Ethernet	130

5.7.15	Cuffie	130
6	Espansore audio PRS-4AEX4	131
6.1	Introduzione	131
6.2	Comandi e connettori	131
6.2.1	Vista frontale	131
6.2.2	Vista posteriore	132
6.3	Connessioni	133
6.3.1	Introduzione	133
6.3.2	Connessione della rete	133
6.3.3	Connessione degli ingressi audio	133
6.3.4	Connessione delle uscite audio	134
6.3.5	Connessione degli ingressi di controllo	134
6.3.6	Connessione delle uscite di controllo	135
6.4	Installazione	136
6.5	Utilizzo del menu di configurazione	137
6.5.1	Panoramica	137
6.5.2	Navigazione nel menu	138
6.6	Configurazione e funzionamento	140
6.6.1	Introduzione	140
6.6.2	Avvio	140
6.6.3	Schermate di stato	140
6.6.4	Stato del malfunzionamento	140
6.6.5	Menu principale	140
6.6.6	Impostazione delle opzioni di controllo	141
6.6.7	Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni	141
6.7	Caratteristiche tecniche	142
6.7.1	Caratteristiche fisiche	142
6.7.2	Condizioni climatiche	142
6.7.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	142
6.7.4	Tempo medio tra le avarie	142
6.7.5	Bus del sistema	142
6.7.6	Ingressi linea audio	142
6.7.7	Ingressi microfono audio (solo ingresso 1 e ingresso 2)	143
6.7.8	Uscite audio	143
6.7.9	Ingressi di controllo	144
6.7.10	Uscite di controllo	144
6.7.11	Cuffie	144
7	Interfaccia CobraNet LBB4404/00	145
7.1	Introduzione	145
7.2	Comandi e connettori	146
7.2.1	Vista frontale	146
7.3	Vista posteriore	146
7.4	Connessioni	147
7.4.1	Introduzione	147
7.4.2	Connessione della rete Praesideo	147
7.4.3	Connessione della rete CobraNet	147
7.4.4	Connessione degli ingressi di controllo	148
7.4.5	Connessione delle uscite di controllo	148

7.5	Installazione	149
7.6	Configurazione CobraNet	149
7.7	Utilizzo del menu di configurazione	150
7.7.1	Panoramica	150
7.7.2	Navigazione nel menu	151
7.8	Configurazione e funzionamento	153
7.8.1	Introduzione	153
7.8.2	Avvio	153
7.8.3	Schermate di stato	153
7.8.4	Stato del malfunzionamento	153
7.8.5	Menu principale	153
7.8.6	Impostazione delle opzioni di controllo	154
7.8.7	Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni	154
7.9	Caratteristiche tecniche	155
7.9.1	Caratteristiche fisiche	155
7.9.2	Condizioni climatiche	155
7.9.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	155
7.9.4	Tempo medio tra le avarie	155
7.9.5	Bus del sistema	155
7.9.6	Ingressi di controllo	155
7.9.7	Uscite di controllo	156
7.9.8	CobraNet	156
7.9.9	Cuffie	156
8	Interfaccia PRS-40MI4 OMNEO	157
8.1	Introduzione	157
8.2	Comandi e connettori	158
8.2.1	Vista frontale	158
8.3	Vista posteriore	158
8.4	Connessioni	159
8.4.1	Introduzione	159
8.4.2	Connessione della rete Praesideo	159
8.4.3	Connessione della rete OMNEO	159
8.4.4	Connessione degli ingressi di controllo	161
8.4.5	Connessione delle uscite di controllo	161
8.5	Installazione	162
8.6	Configurazione dell'interfaccia OMNEO	162
8.7	Utilizzo del menu di configurazione	163
8.7.1	Panoramica	163
8.7.2	Navigazione nel menu	164
8.8	Configurazione e funzionamento	166
8.8.1	Introduzione	166
8.8.2	Avvio	166
8.8.3	Schermate di stato	166
8.8.4	Stato del malfunzionamento	166
8.8.5	Menu principale	166
8.8.6	Impostazione delle opzioni di controllo	167
8.8.7	Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni	167
8.9	Caratteristiche tecniche	168

8.9.1	Caratteristiche fisiche	168
8.9.2	Condizioni climatiche	168
8.9.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	168
8.9.4	Tempo medio tra le avarie	168
8.9.5	Bus del sistema	168
8.9.6	Ingressi di controllo	168
8.9.7	Uscite di controllo	169
8.9.8	OMNEO	169
8.9.9	Cuffie	169
9	Amplificatori di potenza	170
9.1	Introduzione	170
9.2	Comandi, connettori e indicatori	171
9.2.1	Vista frontale	171
9.2.2	Vista posteriore	171
9.3	Connessioni	173
9.3.1	Introduzione	173
9.3.2	Connessione dell'alimentazione	173
9.3.3	Connessione della rete	173
9.3.4	Connessione a massa	173
9.3.5	Connessione dei canali dell'amplificatore	174
9.3.6	Connessione degli ingressi audio	178
9.3.7	Connessione degli ingressi di controllo	179
9.3.8	Connessione dell'alimentazione ausiliaria	180
9.4	Controllo delle ventole	181
9.5	Utilizzo con il sistema isolatore di linea Line Isolator System	182
9.6	Installazione	182
9.7	Utilizzo del menu di configurazione	183
9.7.1	Panoramica	183
9.7.2	Navigazione nel menu	184
9.8	Configurazione e funzionamento	186
9.8.1	Introduzione	186
9.8.2	Avvio	186
9.8.3	Schermata di stato	186
9.8.4	Menu principale	187
9.8.5	Impostazione delle opzioni di controllo	187
9.8.6	Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni	187
9.9	Dati tecnici	188
9.9.1	Caratteristiche fisiche	188
9.9.2	Condizioni climatiche	188
9.9.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	188
9.9.4	Tempo medio tra le avarie	188
9.9.5	Bus del sistema	188
9.9.6	Alimentazione	188
9.9.7	Alimentazione ausiliaria	189
9.9.8	Consumo energetico	189
9.9.9	Ingressi linea audio	190
9.9.10	Ingressi microfono audio	190
9.9.11	Uscite altoparlante e ingressi ausiliari	191

9.9.12	Degradamento	192
9.9.13	Ingressi di controllo	192
9.9.14	Uscite di controllo	193
9.9.15	Cuffie	193
10	PRS-16MCI Interfaccia multicanale	194
10.1	Introduzione	194
10.2	Comandi, connessioni e indicatori	195
10.2.1	Vista frontale	195
10.2.2	Vista posteriore	195
10.3	Connettori	196
10.3.1	Introduzione	196
10.3.2	Connessione all'amplificatore di base	196
10.3.3	Connessione della rete	197
10.3.4	Connessione dell'interfaccia multicanale di by-pass	197
10.3.5	Connessione degli ingressi di controllo	198
10.3.6	Connessione delle uscite di controllo	199
10.3.7	Collegamento a massa	199
10.4	Utilizzo con il sistema isolatore di linea Line Isolator System	199
10.5	Installazione	199
10.6	Configurazione e funzionamento	200
10.6.1	Panoramica	200
10.6.2	Sicurezza a prova di guasto	200
10.6.3	Cooperazione fra interfaccia multicanale e amplificatore di base	200
10.6.4	Funzionamento dell'interfaccia multicanale con il sistema Line Isolator System	200
10.6.5	Indicatori LED sul pannello frontale	201
10.7	Caratteristiche tecniche	201
10.7.1	Caratteristiche fisiche	201
10.7.2	Condizioni climatiche	201
10.7.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	201
10.7.4	Tempo medio tra le avarie	201
10.7.5	Alimentazione	201
10.7.6	Consumo energetico	202
10.7.7	Ingressi di controllo	202
10.7.8	Uscite di controllo	202
10.7.9	Bypass audio	203
10.7.10	Connessioni dell'amplificatore di base	203
11	Amplificatori di base	204
11.1	Introduzione	204
11.2	Comandi, connessioni e indicatori	205
11.2.1	Parte anteriore	205
11.2.2	Parte posteriore	205
11.3	Connettori	207
11.3.1	Introduzione	207
11.3.2	Collegamento all'alimentazione di rete	207
11.3.3	Collegamento all'interfaccia multicanale	207
11.3.4	Connessione a massa	208
11.3.5	Connessione dei canali dell'amplificatore	208
11.3.6	Collegamento dell'ingresso audio locale	213

11.3.7	Connessione dell'alimentazione ausiliaria	214
11.4	Controllo delle ventole	214
11.5	Installazione	217
11.6	Funzionamento	217
11.7	Caratteristiche tecniche	218
11.7.1	Caratteristiche fisiche	218
11.7.2	Condizioni climatiche	218
11.7.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	218
11.7.4	Tempo medio tra le avarie	218
11.7.5	Connessione MCI	218
11.7.6	Alimentazione	219
11.7.7	Alimentazione ausiliaria	219
11.7.8	Consumo energetico	219
11.7.9	Ingressi linea audio	220
11.7.10	Uscite altoparlante e ingressi ausiliari	221
11.7.11	Degradamento	222
12	Supervisione di linea a singolo altoparlante	223
12.1	Introduzione	223
12.2	Comandi, connettori e indicatori	224
12.2.1	Supervisione-master	224
12.2.2	Supervisione-slave	224
12.3	Installazione	225
12.3.1	Supervisione-master	225
12.3.2	Supervisione-slave	227
12.4	Dati tecnici della scheda di supervisione master	228
12.4.1	Caratteristiche fisiche	228
12.4.2	Condizioni climatiche	228
12.4.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	228
12.4.4	Tempo medio tra le avarie	229
12.5	Dati tecnici della scheda di supervisione slave	229
12.5.1	Caratteristiche fisiche	229
12.5.2	Condizioni climatiche	229
12.5.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	229
12.5.4	Tempo medio tra le avarie	229
12.5.5	Caratteristiche della linea altoparlanti	229
13	Supervisione di linea ad altoparlanti multipli	230
13.1	Introduzione	230
13.2	Comandi, connettori e indicatori	231
13.2.1	Scheda di controllo supervisione	231
13.2.2	Scheda di supervisione altoparlanti	231
13.2.3	Scheda di supervisione di fine linea (EOL)	232
13.3	Installazione	232
13.3.1	Scheda di controllo supervisione	232
13.3.2	Scheda di supervisione altoparlanti	233
13.3.3	Scheda di supervisione di fine linea (EOL)	236
13.4	Indirizzamento	236
13.5	Dati tecnici della scheda di controllo supervisione	237
13.5.1	Caratteristiche fisiche	237

13.5.2	Condizioni climatiche	237
13.5.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	237
13.5.4	Tempo medio tra le avarie	237
13.6	Dati tecnici della scheda di supervisione altoparlanti	237
13.6.1	Caratteristiche fisiche	237
13.6.2	Condizioni climatiche	237
13.6.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	237
13.6.4	Tempo medio tra le avarie	237
13.6.5	Caratteristiche della linea altoparlanti	238
13.7	Dati tecnici della scheda di supervisione EOL (fine linea)	238
14	Staffe LBB4446/00	239
15	Adattatore per collegamento EVAC LBC1256/00	240
15.1	Introduzione	240
15.2	Installazione	240
15.3	Caratteristiche tecniche	240
16	LBB4430/00 Postazione annunci di base	241
16.1	Introduzione	241
16.2	Comandi, connettori e indicatori	242
16.3	Connessioni	242
16.3.1	Introduzione	242
16.3.2	Connessione della rete	242
16.3.3	Connessione delle cuffie	242
16.4	Installazione	244
16.5	Funzionamento	244
16.6	Caratteristiche tecniche	245
16.6.1	Dati fisici	245
16.6.2	Condizioni climatiche	245
16.6.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	245
16.6.4	Tempo medio tra le avarie	245
16.6.5	Bus del sistema	246
16.6.6	Microfono	246
16.6.7	Altoparlante	246
16.6.8	Cuffie	246
17	LBB4432/00 Tastierino postazione annunci	247
17.1	Introduzione	247
17.2	Comandi, connettori e indicatori	247
17.2.1	Vista dall'alto	247
17.2.2	Vista dal basso	248
17.3	Configurazione	248
17.4	Installazione	249
17.5	Funzionamento	250
17.6	Caratteristiche tecniche	250
17.6.1	Dimensioni fisiche	250
17.6.2	Condizioni climatiche	250
17.6.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	250
17.6.4	Tempo medio tra le avarie	250
17.6.5	Bus del sistema	250

18 Tastierino numerico PRS-CSNKP	251
18.1 Introduzione	251
18.2 Compatibilità	251
18.3 Comandi, connettori e indicatori	251
18.3.1 Vista dall'alto	251
18.4 Vista dal basso	252
18.5 Installazione	253
18.6 Funzionamento	254
18.6.1 Introduzione	254
18.6.2 Tasti	254
18.6.3 Display	254
18.7 Caratteristiche tecniche	255
18.7.1 Dimensioni fisiche	255
18.7.2 Condizioni climatiche	255
18.7.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	255
18.7.4 Tempo medio tra le avarie	255
18.7.5 Bus del sistema	255
19 Modulo per postazione annunci PRS-CSM	256
19.1 Introduzione	256
19.2 Comandi, connettori e indicatori	257
19.2.1 Alimentazione di riserva/cicalino (1)	258
19.2.2 Connessione per microfono/tasto PTT (2)	258
19.2.3 Altoparlante/ingressi di controllo (3)	259
19.2.4 Cuffie/controllo del volume (4)	260
19.2.5 Ingresso/uscite di controllo (5, 6)	261
19.2.6 Interfaccia tastierino (X143)	264
19.3 Installazione	265
19.4 Dati tecnici	266
19.4.1 Caratteristiche fisiche	266
19.4.2 Condizioni climatiche	266
19.4.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	266
19.4.4 Tempo medio tra le avarie	266
19.4.5 Bus del sistema	266
19.4.6 Alimentatore ausiliario	266
19.4.7 Microfono	266
19.4.8 Altoparlante	266
19.4.9 Cuffie	267
19.4.10 Comandi	267
19.4.11 Cicalino	267
20 Modulo tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM	268
20.1 Introduzione	268
20.2 Comandi, connettori e indicatori	269
20.2.1 Ingressi dei tasti (1)	270
20.2.2 Uscite di controllo (2)	270
20.2.3 Interfaccia tastierino (X5, X6)	271
20.2.4 Selettore ID (S9)	272
20.3 Installazione	273
20.3.1 Collegamento del PRS-CSKPM ad altri moduli	274

20.4	Caratteristiche tecniche	276
20.4.1	Caratteristiche fisiche	276
20.4.2	Condizioni climatiche	276
20.4.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	276
20.4.4	Tempo medio tra le avarie	276
20.4.5	Bus del sistema	276
21	Postazione annunci remota PRS-CSR	277
21.1	Introduzione	277
21.2	Comandi, connettori e indicatori	278
21.3	Connessioni	278
21.3.1	Introduzione	278
21.3.2	Connessione della rete	278
21.3.3	Connessione delle cuffie	278
21.3.4	Connessione dell'alimentazione	280
21.3.5	Connessione degli ingressi di controllo	281
21.4	Installazione	281
21.5	Funzionamento	282
21.6	Caratteristiche tecniche	283
21.6.1	Dati fisici	283
21.6.2	Condizioni climatiche	283
21.6.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	283
21.6.4	Tempo medio tra le avarie	283
21.6.5	Alimentazione esterna.....	283
21.6.6	Interfaccia per postazioni annunci	283
21.6.7	Microfono	283
21.6.8	Altoparlante	283
21.6.9	Cuffie	284
21.6.10	Ingressi di controllo	284
22	Modulo per postazione annunci remota PRS-CSRM	285
22.1	Introduzione	285
22.2	Comandi, connettori e indicatori	286
22.2.1	Alimentazione di riserva/cicalino (1)	287
22.2.2	Connessione per microfono/tasto PTT (2)	287
22.2.3	Altoparlante/ingressi di controllo (3)	288
22.2.4	Cuffie/controllo del volume (4)	289
22.2.5	Ingresso/uscite di controllo (5, 6)	289
22.2.6	Interfaccia tastierino (X1)	292
22.3	Installazione	293
22.4	Dati tecnici	294
22.4.1	Caratteristiche fisiche	294
22.4.2	Condizioni climatiche	294
22.4.3	Compatibilità elettromagnetica	294
22.4.4	Tempo medio tra le avarie	294
22.4.5	Interfaccia per postazioni annunci	294
22.4.6	Alimentatore ausiliario	294
22.4.7	Microfono	294
22.4.8	Altoparlante	294
22.4.9	Cuffie	295

22.4.10 Comandi	295
22.4.11 Cicalino	295
23 Interfaccia postazione annunci PRS-CSI	296
23.1 Introduzione	296
23.2 Comandi, connettori e indicatori	297
23.2.1 Esterno	297
23.2.2 Interno	298
23.3 Connessioni	298
23.3.1 Introduzione	298
23.3.2 Connessione della rete e delle postazioni annunci remote	298
23.3.3 Connessione dell'alimentazione	299
23.3.4 Connessione degli ingressi di controllo	300
23.3.5 Collegamento a massa	301
23.4 Installazione	301
23.5 Funzionamento	301
23.6 Caratteristiche tecniche	301
23.6.1 Caratteristiche fisiche	301
23.6.2 Condizioni climatiche	301
23.6.3 Compatibilità elettromagnetica	302
23.6.4 Tempo medio tra le avarie	302
23.6.5 Bus del sistema	302
23.6.6 Alimentazione esterna	302
23.6.7 Interfaccia per postazioni annunci	302
24 Stacker di annunci PRS-CRF	303
24.1 Introduzione	303
24.2 Comandi e indicatori	304
24.3 Connessioni	304
24.3.1 Connessione della rete	304
24.4 Installazione	304
24.5 Funzionamento	305
24.6 Caratteristiche tecniche	305
24.6.1 Caratteristiche fisiche	305
24.6.2 Condizioni climatiche	305
24.6.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	305
24.6.4 Tempo medio tra le avarie	305
24.6.5 Bus del sistema	305
24.6.6 Audio	305
25 LBB4436/00 Protezioni tasti	306
26 Sdoppiatore di rete PRS-NSP	307
26.1 Introduzione	307
26.2 Comandi e connettori	307
26.2.1 Esterno	307
26.2.2 Interno	309
26.3 Connessioni	310
26.3.1 Introduzione	310
26.3.2 Connessione della diramazione principale e creazione di raccordi	310
26.3.3 Connessione dell'alimentazione	310
26.4 Installazione	311

26.5	Funzionamento	312
26.6	Caratteristiche tecniche	312
26.6.1	Caratteristiche fisiche	312
26.6.2	Condizioni climatiche	312
26.6.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	312
26.6.4	Tempo medio tra le avarie	312
26.6.5	Bus del sistema	312
26.6.6	Alimentazione esterna	313
27	Interfaccia a fibra ottica PRS-FIN, PRS-FINNA, PRS-FINS	314
27.1	Introduzione	314
27.2	Comandi, connettori e indicatori	314
27.3	Connessioni	316
27.3.1	Introduzione	316
27.3.2	Connessione dei cavi POF e GOF	316
27.3.3	Connessione dell'alimentazione	316
27.3.4	Connessione degli ingressi di controllo	318
27.3.5	Funzionamento	319
27.4	Installazione	319
27.5	Caratteristiche tecniche	320
27.5.1	Caratteristiche fisiche	320
27.5.2	Condizioni climatiche	320
27.5.3	Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza	320
27.5.4	Tempo medio tra le avarie	320
27.5.5	Bus del sistema	320
27.5.6	Alimentazione esterna	320
27.5.7	Connettore GOF	320
28	LBB4416/xx Cavi di rete	321
28.1	Introduzione	321
28.2	Connettori	321
28.3	Cablaggio	322
28.4	Cavi personalizzati	322
28.5	Caratteristiche tecniche	322
29	LBB4417/00 Connettori di rete	323
30	Kit di utensili cavo-connettore LBB4418	324
30.1	Introduzione	324
30.2	Contenuto del kit	324
30.3	Componenti dei connettori	326
30.4	Montaggio dei connettori su cavo	327
30.4.1	Introduzione	327
30.4.2	Tipi di cavi	327
30.4.3	Preparazione	327
30.4.4	Crimpatura della boccia	328
30.4.5	Spelatura dei fili di rame	328
30.4.6	Collegamento dei contatti della presa	329
30.4.7	Spelatura delle fibre ottiche	330
30.4.8	Montaggio delle armature	331
30.4.9	Assemblaggio del connettore	332
31	LBB4419/00 Accoppiatori cavo	336

32 Cavi	337
32.1 Introduzione	337
32.2 Bus del sistema	337
32.3 Protezioni antipolvere	338
32.4 Distanza massima	338
32.5 Lunghezza massima del cavo	339
32.6 Curvatura e avvolgimento	341
32.6.1 Introduzione	341
32.6.2 Curvatura	341
32.6.3 Avvolgimento	341
33 Architettura	342
33.1 Introduzione	342
33.2 Sistema di base	342
33.3 Cablaggio ridondante	342
33.4 Raccordi	343
33.5 Amplificatori ausiliari	343
33.6 CobraNet	344
33.7 A prova di guasto	345
33.7.1 Introduzione	345
33.7.2 Norme	345
33.8 Indirizzi IP	346
34 Consumo energetico	347
34.1 Introduzione	347
34.2 Consumo energetico	347
34.3 Calcolo della capacità della batteria	348
34.4 Sorgenti di alimentazione	349
34.5 Capacità di raffreddamento	349
35 Manutenzione preventiva	351
35.1 Pulire gli ingressi per l'aria	351
35.2 Sostituire la batteria	351
36 DVD del software Praesideo PRS-SW	352
36.1 Introduzione	352
36.2 Avviare il DVD	353
36.3 Contenuto	353
36.3.1 Introduzione	353
37 Pacchetti obbligatori	354
37.1 Introduzione	354
37.2 Installazione su PC	354
37.2.1 Introduzione	354
37.2.2 Software Praesideo core	354
37.2.3 SVG viewer	354
37.3 Stabilire una connessione	355
37.4 Aggiornamento del software di sistema	356
37.5 Aggiornamento del firmware	356
37.6 Cancellazione degli eventi registrati	358
38 Pacchetti consigliati	359
38.1 Introduzione	359
38.2 Adobe reader	359

38.3	Note relative alle versioni	359
38.4	Manuali	359
39	Pacchetti opzionali	360
40	Ricerca dei guasti	361
40.1	Introduzione	361
40.2	Impostazioni di sicurezza	361
40.3	Connessioni	361
41	Software di configurazione	362
41.1	Introduzione	362
41.2	Avvio e accesso	362
41.3	Panoramica	363
41.4	Sezione configura	363
41.4.1	Panoramica	364
41.4.2	Configurazione non in linea	364
41.4.3	Invio	364
41.4.4	Salvataggio	364
41.4.5	Caratteri consentiti	366
41.4.6	Nomi unici	366
41.4.7	Valori iniziali	366
41.4.8	Annullamento delle modifiche	366
41.4.9	Voci abilitate	366
41.4.10	Eliminazione delle voci	366
41.4.11	Ingressi e uscite audio	366
41.4.12	Scaricamento della configurazione	367
41.4.13	Utilità di stampa configurazione	367
41.5	Sezione diagnostica	367
41.6	Sezione aggiornamento	367
42	Gestione utenti	368
42.1	Introduzione	368
42.2	Account	368
42.3	Aggiunta di un nuovo utente	368
42.4	Cancellazione di un utente	369
43	Definizione di sistema	371
43.1	Introduzione	371
43.2	Numeri di serie	371
43.3	Controller di rete	372
43.4	Amplificatore di potenza	373
43.4.1	Nuovo amplificatore di potenza	373
43.4.2	Cancellazione di un amplificatore di potenza	374
43.5	Interfaccia multicanale	375
43.5.1	Aggiungere un'interfaccia multi canale	375
43.5.2	Cancellare un'interfaccia multi canale	375
43.6	Postazione annunci	375
43.6.1	Aggiungere una postazione annunci	375
43.6.2	Cancellazione di una postazione annunci	376
43.7	Stacker di annunci	376
43.7.1	Aggiungere uno stacker di annunci	376
43.7.2	Eliminare uno stacker di annunci	376

43.8	Espansore audio	376
43.8.1	Nuovo espansore audio	376
43.8.2	Cancellazione di un espansore audio	376
43.9	Interfaccia CobraNet	377
43.9.1	Nuova interfaccia CobraNet	377
43.9.2	Cancellazione di un'interfaccia CobraNet	377
43.10	Interfaccia OMNEO	377
43.10.1	Aggiungere un'interfaccia OMNEO	377
43.10.2	Eliminare un'interfaccia OMNEO	377
43.11	Interfaccia a fibra ottica	378
43.11.1	Nuova interfaccia a fibra ottica	378
43.11.2	Cancellazione di un'interfaccia a fibra ottica	378
43.12	Dispositivo TCP/IP	378
43.12.1	Aggiungere un dispositivo TCP/IP	378
43.12.2	Eliminare un dispositivo TCP/IP	379
44	Configurazione del sistema	380
44.1	Introduzione	380
44.2	Controller di rete	380
44.2.1	Procedura	380
44.2.2	Configurazioni generali	381
44.2.3	Ingressi audio	382
44.2.4	Uscite audio	384
44.2.5	Ingressi di controllo	385
44.2.6	Uscite di controllo	386
44.2.7	Ingressi di controllo virtuali	388
44.3	Amplificatore di potenza	388
44.3.1	Procedura	388
44.3.2	Configurazioni generali	390
44.3.3	Ingressi audio	391
44.3.4	Uscite audio	392
44.3.5	Supervisione di linea e altoparlante	394
44.3.6	Ingressi di controllo	395
44.3.7	Uscite di controllo	395
44.4	Interfaccia multi canale	396
44.4.1	Procedura	396
44.4.2	Uscite audio	396
44.4.3	Uscite ausiliarie	397
44.4.4	Ingressi di controllo	400
44.4.5	Uscite di controllo	400
44.5	Postazione annunci	400
44.5.1	Procedura	400
44.5.2	Generale (LBB4430/00)	402
44.5.3	Generale (PRS-CSM)	403
44.5.4	Generale (PRS-CSR e PRS-CSRSM)	404
44.5.5	Ingressi audio	405
44.5.6	Tastierino numerico	406
44.5.7	Ingressi di controllo (PRS-CSM)	407
44.5.8	Tastierino	408

44.6	Espansore audio	409
44.6.1	Procedura	409
44.6.2	Ingressi audio	409
44.6.3	Uscite audio	409
44.6.4	Ingressi di controllo	409
44.6.5	Uscite di controllo	409
44.7	Interfaccia CobraNet	410
44.7.1	Ingressi audio	410
44.7.2	Uscite audio	410
44.7.3	Ingressi di controllo	411
44.7.4	Uscite di controllo	411
44.8	Interfaccia OMNEO	411
44.8.1	Ingressi audio	412
44.8.2	Uscite audio	412
44.8.3	Ingressi di controllo	412
44.8.4	Uscite di controllo	412
44.9	Interfaccia a fibra ottica	413
44.9.1	Procedura	413
44.9.2	Ingressi di controllo	413
45	Impostazioni valide per tutto il sistema	414
45.1	Introduzione	414
45.2	Messaggi registrati	414
45.2.1	Introduzione	414
45.2.2	Registrazione di un messaggio	414
45.2.3	Cancellazione della registrazione di un messaggio registrato	415
45.3	Serie di messaggi	416
45.3.1	Introduzione	416
45.3.2	Creazione di una serie di messaggi	416
45.3.3	Toni di allarme ad alta efficienza	417
45.3.4	Trasferimento di una serie di messaggi	417
45.4	Impostazioni di sistema	418
46	Zone e amplificatori	420
46.1	Introduzione	420
46.2	Configurare zone	420
46.2.1	Introduzione	420
46.2.2	Panoramica	421
46.2.3	Creazione di una zona	421
46.2.4	Impostazioni di volume	422
46.2.5	Cancellazione di una zona	423
46.2.6	Rinominare una zona	423
46.3	Raggruppamento di zone	424
46.3.1	Introduzione	424
46.3.2	Panoramica	424
46.3.3	Nuovo gruppo di zone	424
46.3.4	Cancellazione di un gruppo di zone	424
46.3.5	Rinominare un gruppo di zone	424
46.4	Dispositivi ausiliari	425
46.4.1	Introduzione	425

46.4.2	Panoramica	425
46.4.3	Procedura	425
46.5	Canali BGM	426
46.5.1	Introduzione	426
46.5.2	Panoramica	427
46.5.3	Nuovo canale BGM	427
46.5.4	Cancellazione di un canale BGM	427
46.5.5	Rinominare un canale BGM	427
47	Caratteristiche degli annunci	428
47.1	Introduzione	428
47.2	Macro di annunci	428
47.2.1	Introduzione	428
47.2.2	Creazione di una macro di annunci	428
47.2.3	Cancellazione di una macro annunci	430
48	Programmazione delle azioni	431
48.1	Introduzione	431
48.2	Funzionamento	431
48.2.1	Introduzione	431
48.2.2	Funzionamento temporaneo	431
48.2.3	Funzionamento con singolo impulso	432
48.2.4	Funzionamento alternato	432
48.3	Funzioni	433
48.3.1	Introduzione	433
48.3.2	Panoramica	434
48.3.3	Premere-per-parlare (PTT)	435
48.3.4	Tasto di attivazioni annunci	435
48.3.5	Avvio	436
48.3.6	Stop	436
48.3.7	Macro di annunci	437
48.3.8	Priorità	437
48.3.9	Suonerie	437
48.3.10	Messaggio registrato	437
48.3.11	Selezione delle zone	438
48.3.12	Annulla selezione	438
48.3.13	Richiama	438
48.3.14	Annulla ultimo	439
48.3.15	Annulla tutto	439
48.3.16	Sorgente della musica di sottofondo (BGM)	439
48.3.17	Controllo di volume della musica di sottofondo (BGM)	439
48.3.18	Attivare/disattivare la musica di sottofondo (BGM)	440
48.3.19	Sorgente della musica di sottofondo (BGM) in un'area	440
48.3.20	Controllo di volume della musica di sottofondo (BGM) in un'area	441
48.3.21	Attivare/disattivare la musica di sottofondo (BGM) in un'area	441
48.3.22	Ingresso in stato di malfunzionamento	442
48.3.23	Malfunzionamento della linea di zona	442
48.3.24	Conferma/azzerà	443
48.3.25	Verifica degli indicatori	443
48.3.26	Modalità di alimentazione ausiliaria	444

48.3.27 Sincronizzazione dell'orologio	444
48.3.28 Abilitazione del switch	445
48.3.29 Uscita switch	445
48.3.30 Uscita di zona attiva	445
48.3.31 Uscita di controllo prioritario del volume	446
48.3.32 Malfunzionamento di sistema	446
48.3.33 Stato della zona	446
48.3.34 Stato di priorità in una zona	448
49 Elaborazione audio	449
49.1 Introduzione	449
49.2 Parametri di elaborazione audio	449
49.2.1 Equalizzatore	449
49.2.2 Impostazione equalizzatore	449
49.2.3 Impostazioni di volume	449
49.2.4 Amplificatori di potenza ausiliari	449
49.3 Calibrazione AVC	450
50 Controllo automatico di volume	451
50.1 Introduzione	451
50.2 Microfoni ambientali	451
50.2.1 Introduzione	451
50.2.2 Tipo	451
50.2.3 Supervision (supervisione)	451
50.2.4 Installazione	451
50.3 Connessione	452
50.4 Configurazione	452
51 Installazione del diagnostico	455
51.1 Introduzione	455
51.2 Margine di lunghezza del cavo	455
51.3 Numero di nodi	455
51.4 Rete ottica	456
51.5 Supervisione degli altoparlanti	456
51.6 Informazioni sui dispositivi	456
51.7 Controllo della configurazione	457
52 Panoramica	458
52.1 Introduzione	458
52.2 Eventi generali	458
52.3 Eventi relativi agli annunci	458
52.4 Eventi di malfunzionamento	458
52.4.1 Introduzione	458
52.4.2 Stato	458
52.4.3 Riconoscimento degli eventi di malfunzionamento	459
52.4.4 Risoluzione degli eventi di malfunzionamento	459
52.4.5 Azzeramento degli eventi di malfunzionamento	459
53 Elenco degli eventi generali	461
54 Elenco degli eventi relativi agli annunci	464
55 Elenco degli eventi di malfunzionamento	465

56 CobraNet Discovery	483
56.1 Introduzione	483
56.2 Installazione	483
56.3 Configurazione della scheda di rete	484
56.3.1 Assegnazione di indirizzi IP	484
56.3.2 Assegnare un indirizzo IP manualmente	484
56.4 Funzionamento	485
56.4.1 S (Stato)	485
56.4.2 Indirizzo MAC	485
56.4.3 Indirizzo IP	485
56.4.4 Colonne SNMP	485
56.5 Menu	486
56.5.1 CobraNet	486
56.5.2 Edit (Modifica)	487
56.5.3 Visualizzazione	487
56.5.4 Tools (Strumenti)	487
56.5.5 Guida	487
56.6 Finestra di dialogo Firmware Update	487
56.7 Finestra di dialogo Options	487
56.7.1 Scheda di rete	487
56.7.2 Intervallo di indirizzi IP	488
56.7.3 Posizione del database	488
56.8 Finestra di dialogo Column Chooser	488
56.8.1 Available OID	488
56.8.2 IWatch list OID	488
56.8.3 Add (Aggiungi)	489
56.8.4 Edit	489
56.8.5 Elimina	489
56.8.6 Default	489
56.9 Report functions	489
56.10 CobraNet Control and Configuration	490
56.10.1 Introduzione	490
56.10.2 Finestra di dialogo CobraNet Configuration	490
56.10.3 Transmitter Configuration	491
56.10.4 Receiver Configuration (Configurazione del ricevitore)	492
56.10.5 Advanced Configuration	493
56.11 DiscoOptions	493
56.11.1 General usage	493
56.11.2 Campi della finestra di dialogo DiscoOptions	494
57 Configurazione di OMNEO con Dante Controller	495
57.1 Introduzione	495
57.2 Dante Controller	495
57.3 Installazione o aggiornamento di Dante Controller	496
57.4 Schermate Network view e Routing	496
57.5 Aggiornamento del firmware OMNEO	498
57.6 Reti RSTP	500
57.7 Dante Virtual Soundcard	501

58 Server di registrazione	502
58.1 Introduzione	502
58.2 Requisiti	502
58.3 Installazione	502
58.4 Avvio	503
58.5 Finestra principale	503
58.5.1 Apertura della finestra principale	503
58.5.2 Messaggi di stato	504
58.6 Stop	504
58.7 Configurazione	505
58.7.1 Introduzione	505
58.7.2 Connessioni	505
58.7.3 Scadenza della registrazione	507
58.7.4 Database	507
58.7.5 Sicurezza	509
59 Visualizzatore del database di registrazione	510
59.1 Introduzione	510
59.2 Requisiti	510
59.3 Installazione	510
59.4 Avvio	511
59.5 Configurazione	511
59.6 Funzionamento	512
59.6.1 Panoramica	512
59.6.2 Barra del menu	513
59.6.3 Pulsante di stato delle registrazioni	514
59.6.4 Gruppi	514
60 PC Call Server	515
60.1 Introduzione	515
60.2 Requisiti	515
60.3 Installazione	515
60.4 Avvio	516
60.5 Configurazione	516
60.6 Firewall	516
61 PC Call Server Configuration Client	517
61.1 Introduzione	517
61.2 Requisiti	517
61.3 Installazione	517
61.4 Avvio	517
61.5 Configurazione	518
61.5.1 Panoramica	518
61.5.2 Barra del menu	518
61.5.3 File	518
61.5.4 Edit (Modifica)	518
61.5.5 Guida	528
61.5.6 Personalizzazione	528
62 PC Call Station Client	533
62.1 Introduzione	533
62.2 Requisiti	533

62.3	Installazione	533
62.4	Concessione di licenza	533
62.5	Avvio	533
62.6	Interfaccia utente	534
62.6.1	Panoramica	534
62.6.2	Effettuare un annuncio	535
62.6.3	Modifica delle impostazioni per la musica di sottofondo	538
63	PC Telephone Interface Client	541
63.1	Introduzione	541
63.2	Requisiti	541
63.3	Installazione	541
63.4	Concessione di licenza	541
63.5	Avvio	541
63.6	Funzionamento	542
63.7	Menu di risposta vocale	542
63.8	Configurazione Linksys SPA3102	545
63.8.1	Inizializzazione del dispositivo	545
63.8.2	Configurazione di rete	545
63.8.3	Configurazione PSTN	546
63.8.4	Rilevazione sconnessione	546
63.8.5	Telefoni ISDN	547
64	Interfaccia aperta	548
64.1	Introduzione	548
64.2	Ambito di validità	548
A	Suonerie	549
A.1	Suoni di avviso	549
A.2	Allarmi	550
A.3	Toni di prova	554
B	Connettore Kycon KPPX-4P	555
B.1	Introduzione	555
B.2	Assemblaggio	555
C	Indice dei prodotti	557

License agreement for Praesideo software

License agreement for software - for United States of America, Canada, Mexico, Brazil, Argentina, Paraguay, Uruguay, Venezuela, Colombia and Ecuador

Bosch Security Systems B.V. (hereinafter referred to as "Bosch") licenses this computer program and all associated documentation (the "Software") for your non-exclusive use subject to the following terms and conditions:

- 1 LICENSE - Under the terms of this license:
 - a You may use the Software only on a single computer at a time and only for the operation of Bosch products.
 - b You may not modify, decompile, disassemble or reverse engineer the Software.
 - c You may, not sublicense, lease or otherwise rent the Software without Bosch's prior written consent.
 - d You may make one copy of the Software solely for backup or archival purposes. No other copying of the Software or the accompanying documentation is permitted.
 - e This license will terminate automatically if you fail at any time to comply with any of its terms or conditions. Upon termination, you shall immediately destroy the Software or return it to Bosch along with any copies you have made, and to delete any installed copy from your hardware.
- 2 TRANSFER OF OWNERSHIP - You may transfer this license to another party only if you:
 - a Also transfer this Agreement, the Software and all accompanying documentation and (by sale or lease) ownership of the associated Bosch hardware, if applicable
 - b Require the other party to abide by the terms of this license agreement, and
 - c Destroy all copies of the Software and any updates that you do not transfer to the other party.
- 3 OWNERSHIP AND COPYRIGHT OF THE SOFTWARE - Although the media containing the Software is yours, the Software is owned and copyrighted by Bosch and/or its suppliers. Part of the software is owned by Intel. You may not remove, change or delete the copyright notice from the Software. The Software contains confidential and trade secret information of Bosch. You will instruct your employees and others having access to the Software in and ensure their compliance with the terms of this agreement. You will use your best efforts to prevent any unauthorised copying of the Software.
- 4 TAXES - You must pay all taxes that may now or hereafter be imposed, levied, or assessed with respect to the possession or use of the Software or this license. You shall file all reports required in connection with such taxes.
- 5 WARRANTY, LIMITATION OF LIABILITY, REMEDIES - THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OR CONDITION OF ANY KIND INCLUDING WARRANTIES FOR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. NEITHER BOSCH NOR ITS SUPPLIERS SHALL BE LIABLE FOR ANY LOSS OF PROFITS, LOSS OF USE, INTERRUPTION OF BUSINESS, LOSS OF DATA, NOR FOR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND WHETHER UNDER THIS AGREEMENT OR OTHERWISE, OR FOR ANY CLAIM BY ANY OTHER PARTY. Bosch does not warrant the functions provided by the Software. However, Bosch warrants the media on which the Software is furnished to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of 90 days from the date of original purchase. Bosch's entire liability to you, and your exclusive remedy, shall be the replacement of the media containing the Software not meeting Bosch's warranty, provided you return the same to Bosch. The replacement will be warranted for the remainder of the term of the original warranty or 30 days, whichever is longer. You assume responsibility for the selection of the Software to achieve your intended results, and for the installation, use and results obtained from the Software.
- 6 U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS - The Software is provided with restricted rights. Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at 52.227-7013 or its successor.
- 7 EXPORT LAWS, APPLICABLE LAW - If you, the licensee under this Agreement, are not a U.S. citizen or you will take delivery of the Software outside the United States, Bosch will secure the necessary U.S. Government authorisations for exportation of the Software to your country of destination. You agree to not re-export the Software from that destination to another foreign country without complying with all applicable U.S. Government restrictions and requirements. If you, the licensee, are a U.S. citizen or you will take delivery of the Software inside the United States, then you agree to not export the Software from the United States without complying with all applicable U.S. Government restrictions and requirements, including obtaining any necessary U.S. Government authorisation for the export. You will not permit the Software to be re-exported from an authorised foreign destination country to any other foreign country except in compliance with all U.S. laws and regulations. This Agreement will be governed by the laws of the State of New York

and the United States of America, including U.S. copyright laws. Terms may be enforced in any court having jurisdiction.

- 8 ENTIRE- CONTRACT - This Agreement including all schedules, constitutes the entire and only agreement between the parties and supersedes all prior agreements, understandings and communications, whether oral or written, between the parties respecting the subject matter hereof. There are no understandings, agreements, warranties or representations, express or implied, except as set forth herein. This Agreement prevails over any additional, conflicting or inconsistent terms and conditions appearing on any purchase order submitted by Licensee.
- 9 If any terms or conditions of this Agreement are declared illegal, null or void or for any other reason considered non-applicable, such terms or conditions will be considered eliminated or non-existing in the Agreement and will not effect the validity and applicability of the other terms and conditions.

License agreement for software - for any other country

Bosch Security Systems B.V. (hereinafter referred to as "Bosch") has developed this software program (hereinafter referred to as "the Licensed Software") contained on the media in the package and hereby licenses its use. By using the Licensed Software End-User agrees to be bound by the terms and conditions of this End-User license agreement (hereinafter referred to as "this Agreement") and more specifically End-User agrees to the following:

- 1 COPYRIGHT - The licensed Software is a proprietary product of Bosch and/or its suppliers and Bosch and/or its suppliers own copyrights therein. Bosch and/or its suppliers retain title and ownership of the Licensed Software. Part of the software is owned by Intel.
- 2 RIGHT TO USE - End-User is hereby granted the personal non-exclusive right to use the Licensed Software only on and in conjunction with one computer at one time and without further linkups in networks and the like. Bosch reserves all rights not expressly granted to End-User herein.
End-User may not sell, rent or lease the Licensed Software or otherwise transfer or assign the right to use it. End-User may not decompile, disassemble, reverse engineer or in any way modify program code without the prior written consent of Bosch. Unauthorised copying of the Licensed Software is expressly forbidden.
- 3 WARRANTY - Bosch warrants that the Licensed Software will perform in substantial compliance with all available documentation supplied either with this or with previous versions of the Licensed Software. Bosch makes no further representations or warranties expressly or implied such as by way of example but not of Limitation regarding merchantability or fitness for any particular purpose, that Licensed Software is error-free, that the use of the Licensed Software or any copies thereof will not infringe any patent, copyright or trademark of third parties.
- 4 UPDATED - Bosch will be entitled to update and/or modify the Licensed Software.
- 5 CHANGES TO THIS AGREEMENT - No changes to this Agreement are valid unless with Bosch's and End-User's written approval. The terms and conditions of End-User are applicable whether or not contained in order forms or otherwise, unless specifically accepted by Bosch in writing by means of an addition to this Agreement.
- 6 LIMITATIONS OF LIABILITY - Bosch shall not be liable to End-User for damages, including any loss of profit, loss savings, or other End-User's incidental or consequential damages arising out of End-User's use or inability to use the Licensed Software, even if Bosch or its representatives have been advised of the possibility of such damages or for any claim by any other party.
- 7 VALIDITY AND TERMINATION - This Agreement shall be valid with effect as of the date End-User has opened the package containing the Licensed Software.
End-User is entitled to terminate this Agreement at any time by simple written notice to Bosch subject to the provisions set out hereinafter.
Bosch is entitled to terminate this Agreement by simple written notice to End-User but only in the event End-User fails to comply with any of its obligations pursuant to this Agreement. In the event of termination, whether by End-User or by Bosch, End-user shall immediately stop any use of the Licensed Software and of all copies thereof and shall return to Bosch or destroy the Licensed Software and all copies thereof and End-User shall promptly (but at the latest within five days after termination) confirm in writing to Bosch that it has returned or destroyed Licensed Software and all copies thereof and has terminated use. In addition, in the event of termination because of End-User's failure to comply with its obligations, Bosch reserves the right to invoke any and all other remedies available to it in law or contract including the right to claim damages.

Open-source components

Bosch Security Systems uses a number of open-source components in its Praesideo products. In addition to the Bosch Security Systems software license that covers the product overall, the following licenses cover various components in its products.

- **FastCGI** - <http://www.fastcgi.com/devkit/LICENSE.TERMS>

This FastCGI application library source and object code (the "Software") and its documentation (the "Documentation") are copyrighted by Open Market, Inc ("Open Market"). The following terms apply to all files associated with the Software and Documentation unless explicitly disclaimed in individual files.

Open Market permits you to use, copy, modify, distribute, and license this Software and the Documentation for any purpose, provided that existing copyright notices are retained in all copies and that this notice is included verbatim in any distributions. No written agreement, license, or royalty fee is required for any of the authorized uses. Modifications to this Software and Documentation may be copyrighted by their authors and need not follow the licensing terms described here. If modifications to this Software and Documentation have new licensing terms, the new terms must be clearly indicated on the first page of each file where they apply.

OPEN MARKET MAKES NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY WITH RESPECT TO THE SOFTWARE OR THE DOCUMENTATION, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL OPEN MARKET BE LIABLE TO YOU OR ANY THIRD PARTY FOR ANY DAMAGES ARISING FROM OR RELATING TO THIS SOFTWARE OR THE DOCUMENTATION, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR SIMILAR DAMAGES, INCLUDING LOST PROFITS OR LOST DATA, EVEN IF OPEN MARKET HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THE SOFTWARE AND DOCUMENTATION ARE PROVIDED "AS IS". OPEN MARKET HAS NO LIABILITY IN CONTRACT, TORT, NEGLIGENCE OR OTHERWISE ARISING OUT OF THIS SOFTWARE OR THE DOCUMENTATION.

- **ezXML** - <http://ezxml.sourceforge.net/license.txt>

Copyright 2004, 2005 Aaron Voisine

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

- **lighttpd** - <http://www.lighttpd.net/>

Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

- **xnprintf for C/C++** - <http://savannah.nongnu.org/projects/xnprintf>

This software is distributed under the "modified BSD license". Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

- **tropicssl** - <http://gitorious.org/tropicssl>

Copyright (c) 2009, StackFoundry LLC <support@stackfoundry.com>.

Based on XySSL: Copyright (c) 2006-2008, Christophe Devine.

Based on PolarSSL: Copyright (c) 2009, Paul Bakker <polarssl_maintainer@polarssl.org>

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the names of PolarSSL or XySSL nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

- **mDNSResponder** - <http://www.opensource.apple.com/tarballs/mDNSResponder> and <http://www.apache.org/licenses>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions

- "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.
- "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.
- "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.
- "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.
- "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.
- "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.
- "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).
- "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.
- "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."
- "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent

litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

BSD 3-Clause License

Copyright (c) 2013, Bosch Security Systems B.V.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the Bosch Security Systems B.V. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

- **PetaLinux** - <http://www.petalogix.com/products/petalinux> and <http://sourceforge.net/projects/e1000/files/e1000e%20stable>

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

PREAMBLE

- The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
- When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.
- To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.
- For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
- We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
- Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

- Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.
- The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

- c Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for non-commercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to

the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

- **Precision Time Protocol daemon** - <http://sourceforge.net/projects/ptpd/files>

Copyright (c) 2009-2012 George V. Neville-Neil, Steven Kreuzer, Martin Burnicki, Jan Breuer, Gael Mace, Alexandre Van Kempen

Copyright (c) 2005-2008 Kendall Correll, Aidan Williams
All Rights Reserved

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

- **lldpd** - <https://github.com/vincentbernat/lldpd>

This software is distributed under the ISC license:

Permission to use, copy, modify, and/or distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

- **rstplib** - <http://rstplib.sourceforge.net/>

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

PREAMBLE

- The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.
- This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.
- When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.
- To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.
- For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can re-link them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.
- We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.
- To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.
- Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.
- Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.
- When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore

permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

- We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.
- For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.
- In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.
- Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.
- The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a The modified work must itself be a software library.
- b You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object

code and/or source code, so that the user can modify the Library and then re-link to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

- b Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot

impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

- **GoAhead** - <https://embedthis.com/goahead/licensing.html>

LICENSE AGREEMENT

THIS LICENSE ALLOWS ONLY THE LIMITED USE OF GO AHEAD SOFTWARE, INC. PROPRIETARY CODE. PLEASE CAREFULLY READ THIS AGREEMENT AS IT PERTAINS TO THIS LICENSE, YOU CERTIFY THAT YOU WILL USE THE SOFTWARE ONLY IN THE MANNER PERMITTED HEREIN.

1. DEFINITIONS

1.1. "Documentation" means any documentation GoAhead includes with the Original Code.

1.2. "GoAhead" means Go Ahead Software, Inc.

1.3. "Intellectual Property Rights" means all rights, whether now existing or hereinafter acquired, in and to trade secrets, patents, copyrights, trademarks, know-how, as well as moral rights and similar rights of any type under the laws of any governmental authority, domestic or foreign, including rights in and to all applications and registrations relating to any of the foregoing.

1.4. "License" or "Agreement" means this document.

1.5. "Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications.

1.6. "Original Code" means the Source Code to GoAhead's proprietary computer software entitled GoAhead WebServer.

1.7. "Response Header" means the first portion of the response message output by the GoAhead WebServer, containing but not limited to, header fields for date, content-type, server identification and cache control.

1.8. "Server Identification Field" means the field in the Response Header which contains the text "Server: GoAhead-Webs".

1.9. "You" means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this license or a future version of this license. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. SOURCE CODE LICENSE

2.1. Limited Source Code Grant

GoAhead hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims, to use, reproduce, modify, copy and distribute the Original Code.

2.2. Binary Code

GoAhead hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license to copy and distribute the binary code versions of the Original Code together with Your Modifications.

2.3. License Back to GoAhead

You hereby grant in both source code and binary code to GoAhead a world-wide, royalty-free, non-exclusive license to copy, modify, display, use and sublicense any Modifications You make that are distributed or planned for distribution. Within 30 days of either such event, You agree to ship to GoAhead a file containing the Modifications (in a media to be determined by the parties), including any programmers' notes and other programmers' materials. Additionally, You will provide to GoAhead a complete description of the product, the product code or model number, the date on which the product is initially shipped, and a contact name, phone number and e-mail address for future correspondence. GoAhead will keep confidential all data specifically marked as such.

2.4. Restrictions on Use

You may sublicense Modifications to third parties such as subcontractors or OEM's provided that You enter into license agreements with such third parties that bind such third parties to all the obligations under this Agreement applicable to you and that are otherwise substantially similar in scope and application to this Agreement.

3. TERM

This Agreement and license are effective from the time You accept the terms of this Agreement until this Agreement is terminated. You may terminate this Agreement at any time by uninstalling or destroying all copies of the Original Code including any and all binary versions and removing any Modifications to the Original Code existing in any products. This Agreement will terminate immediately and without further notice if You fail to comply with any provision of this Agreement. All restrictions on use, and all other provisions that may reasonably be interpreted to survive termination of this Agreement, will survive termination of this Agreement for any reason. Upon termination, You agree to uninstall or destroy all copies of the Original Code, Modifications, and Documentation.

4. TRADEMARKS AND BRAND

4.1. License and Use

GoAhead hereby grants to You a limited world-wide, royalty-free, non-exclusive license to use the GoAhead trade names, trademarks, logos, service marks and product designations posted in Exhibit A (collectively, the "GoAhead Marks") in connection with the activities by You under this Agreement. Additionally, GoAhead grants You a license under the terms above to such GoAhead trademarks as shall be identified at a URL (the "URL") provided by GoAhead. The use by You of GoAhead Marks shall be in accordance with GoAhead's trademark policies regarding trademark usage as established at the web site designated by the URL, or as otherwise communicated to You by GoAhead at its sole discretion. You understand and agree that any use of GoAhead Marks in connection with this Agreement shall not create any right, title or interest in or to such GoAhead Marks and that all such use and goodwill associated with GoAhead Marks will inure to the benefit of GoAhead.

4.2. Promotion by You of GoAhead WebServer Mark

In consideration for the licenses granted by GoAhead to You herein, You agree to notify GoAhead when You incorporate the GoAhead WebServer in Your product and to inform GoAhead when such product begins to ship. You agree to promote the Original Code by prominently and visibly displaying a graphic of the GoAhead WebServer mark on the initial web page of Your product that is displayed each time a user connects to it. You also agree that GoAhead

may identify your company as a user of the GoAhead WebServer in conjunction with its own marketing efforts. You may further promote the Original Code by displaying the GoAhead WebServer mark in marketing and promotional materials such as the home page of your web site or web pages promoting the product.

4.3.Placement of Copyright Notice by You

You agree to include copies of the following notice (the "Notice") regarding proprietary rights in all copies of the products that You distribute, as follows: (i) embedded in the object code; and (ii) on the title pages of all documentation. Furthermore, You agree to use commercially reasonable efforts to cause any licensees of your products to embed the Notice in object code and on the title pages or relevant documentation. The Notice is as follows: Copyright (c) 20xx GoAhead Software, Inc. All Rights Reserved. Unless GoAhead otherwise instructs, the year 20xx is to be replaced with the year during which the release of the Original Code containing the notice is issued by GoAhead. If this year is not supplied with Documentation, GoAhead will supply it upon request.

4.4.No Modifications to Server Identification Field

You agree not to remove or modify the Server identification Field contained in the Response Header as defined in Section 1.6 and 1.7.

5. WARRANTY DISCLAIMERS

THE ORIGINAL CODE, THE DOCUMENTATION AND THE MEDIA UPON WHICH THE ORIGINAL CODE IS RECORDED (IF ANY) ARE PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS, STATUTORY OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

The entire risk as to the quality and performance of the Original Code (including any Modifications You make) and the Documentation is with You. Should the Original Code or the Documentation prove defective, You (and not GoAhead or its distributors, licensors or dealers) assume the entire cost of all necessary servicing or repair. GoAhead does not warrant that the functions contained in the Original Code will meet your requirements or operate in the combination that You may select for use, that the operation of the Original Code will be uninterrupted or error free, or that defects in the Original Code will be corrected. No oral or written statement by GoAhead or by a representative of GoAhead shall create a warranty or increase the scope of this warranty.

GOAHEAD DOES NOT WARRANT THE ORIGINAL CODE AGAINST INFRINGEMENT OR THE LIKE WITH RESPECT TO ANY COPYRIGHT, PATENT, TRADE SECRET, TRADEMARK OR OTHER PROPRIETARY RIGHT OF ANY THIRD PARTY AND DOES NOT WARRANT THAT THE ORIGINAL CODE DOES NOT INCLUDE ANY VIRUS, SOFTWARE ROUTINE OR OTHER SOFTWARE DESIGNED TO PERMIT UNAUTHORIZED ACCESS, TO DISABLE, ERASE OR OTHERWISE HARM SOFTWARE, HARDWARE OR DATA, OR TO PERFORM ANY OTHER SUCH ACTIONS.

Any warranties that by law survive the foregoing disclaimers shall terminate ninety (90) days from the date You received the Original Code.

6. LIMITATION OF LIABILITY

YOUR SOLE REMEDIES AND GOAHEAD'S ENTIRE LIABILITY ARE SET FORTH ABOVE. IN NO EVENT WILL GOAHEAD OR ITS DISTRIBUTORS OR DEALERS BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF THE ORIGINAL CODE, THE INABILITY TO USE THE ORIGINAL CODE, OR ANY DEFECT IN THE ORIGINAL CODE, INCLUDING ANY LOST PROFITS, EVEN IF THEY HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

You agree that GoAhead and its distributors and dealers will not be LIABLE for defense or indemnity with respect to any claim against You by any third party arising from your possession or use of the Original Code or the Documentation.

In no event will GoAhead's total liability to You for all damages, losses, and causes of action (whether in contract, tort, including negligence, or otherwise) exceed the amount You paid for this product.

SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, AND SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

7. INDEMNIFICATION BY YOU

You agree to indemnify and hold GoAhead harmless against any and all claims, losses, damages and costs (including legal expenses and reasonable counsel fees) arising out of any claim of a third party with respect to the contents of the Your products, and any intellectual property rights or other rights or interests related thereto.

8. HIGH RISK ACTIVITIES

The Original Code is not fault-tolerant and is not designed, manufactured or intended for use or resale as online control equipment in hazardous environments requiring fail-safe performance, such as in the operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems, air traffic control, direct life support machines or weapons systems, in which the failure of the Original Code could lead directly to death, personal injury, or severe physical or environmental damage. GoAhead and its suppliers specifically disclaim any express or implied warranty of fitness for any high risk uses listed above.

9. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS

For units of the Department of Defense, use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.227-7013. Contractor/manufacturer is GoAhead Software, Inc., 10900 N.E. 8th Street, Suite 750, Bellevue, Washington 98004.

If the Commercial Computer Software Restricted rights clause at FAR 52.227-19 or its successors apply, the Software and Documentation constitute restricted computer software as defined in that clause and the Government shall not have the license for published software set forth in subparagraph (c)(3) of that clause.

The Original Code (i) was developed at private expense, and no part of it was developed with governmental funds; (ii) is a trade secret of GoAhead (or its licensor(s)) for all purposes of the Freedom of Information Act; (iii) is "restricted computer software" subject to limited utilization as provided in the contract between the vendor and the governmental entity; and (iv) in all respects is proprietary data belonging solely to GoAhead (or its licensor(s)).

10. GOVERNING LAW AND INTERPRETATION

This Agreement shall be interpreted under and governed by the laws of the State of Washington, without regard to its rules governing the conflict of laws. If any provision of this Agreement is held illegal or unenforceable by a court or tribunal of competent jurisdiction, the remaining provisions of this Agreement shall remain in effect and the invalid provision deemed modified to the least degree necessary to remedy such invalidity.

11. ENTIRE AGREEMENT

This Agreement is the complete agreement between GoAhead and You and supersedes all prior agreements, oral or written, with respect to the subject matter hereof.

If You have any questions concerning this Agreement, You may write to GoAhead Software, Inc., 10900 N.E. 8th Street, Suite 750, Bellevue, Washington 98004 or send e-mail to info@goahead.com.

BY CLICKING ON THE "Register" BUTTON ON THE REGISTRATION FORM, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY ALL OF THE TERMS AND CONDITIONS SET FORTH IN THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT WISH TO ACCEPT THIS LICENSE OR YOU DO NOT QUALIFY FOR A LICENSE BASED ON THE TERMS SET FORTH ABOVE, YOU MUST NOT CLICK THE "Register" BUTTON.

- **Asterisk** - <http://www.digium.com/en/products/asterisk/licensing>

Asterisk is distributed under the GNU General Public License version 2 and is also available under alternative licenses negotiated directly with Digium, Inc. If you obtained Asterisk under the GPL, then the GPL applies to all loadable Asterisk modules used on your system as well, except as defined below. The GPL (version 2) is included in this source tree in the file COPYING.

This package also includes various components that are not part of Asterisk itself; these components are in the 'contrib' directory and its subdirectories. Most of these components are also distributed under the GPL version 2 as well, except for the following: contrib/firmware/iax/iaxy.bin.

This file is Copyright (C) Digium, Inc. and is licensed for use with Digium IAXy hardware devices only. It can be distributed freely as long as the distribution is in the original form present in this package (not reformatted or modified).

Digium, Inc. (formerly Linux Support Services) holds copyright and/or sufficient licenses to all components of the Asterisk package, and therefore can grant, at its sole discretion, the ability for companies, individuals, or organizations to create proprietary or Open Source (even if not GPL) modules which may be dynamically linked at runtime with the portions of Asterisk which fall under our copyright/license umbrella, or are distributed under more flexible licenses than GPL.

If you wish to use our code in other GPL programs, don't worry -- there is no requirement that you provide the same exception in your GPL'd products (although if you've written a module for Asterisk we would strongly encourage you to

make the same exception that we do).

Specific permission is also granted to link Asterisk with OpenSSL, OpenH323 and/or the UW IMAP Toolkit and distribute the resulting binary files.

In addition, Asterisk implements two management/control protocols: the Asterisk Manager Interface (AMI) and the Asterisk Gateway Interface (AGI). It is our belief that applications using these protocols to manage or control an Asterisk instance do not have to be licensed under the GPL or a compatible license, as we believe these protocols do not create a 'derivative work' as referred to in the GPL. However, should any court or other judiciary body find that these protocols do fall under the terms of the GPL, then we hereby grant you a license to use these protocols in combination with Asterisk in external applications licensed under any license you wish.

The 'Asterisk' name and logos are trademarks owned by Digium, Inc., and use of them is subject to our trademark licensing policies. If you wish to use these trademarks for purposes other than simple redistribution of Asterisk source code obtained from Digium, you should contact our licensing department to determine the necessary steps you must take. For more information on this policy, please read:

<http://www.digium.com/en/company/profile/trademarkpolicy.php>

- **Intel Bootloader** - <http://www.intel.com/content/www/us/en/intelligent-systems/intel-boot-loader-development-kit/intel-bldk-initialization-firmware-development-solutions-toolkit.html>

END-USER LICENSING TERMS

Licensee will ensure that terms at least as restrictive and protective of Intel's interests as the following minimum terms, as described below, are included in all End User Licenses. These minimum terms apply to distribution of Licensed Programs (object code) only.

An End User may:

Copy the Licensed Programs and accompanying materials ("Software") onto the End User's computers for End User's internal use solely for development and maintenance of the End User's products supporting Intel Chipsets or Intel Processors.

An End User may not:

1. Sublicense or further distribute the Software, or permit simultaneous use of the Software by more than one user.
2. Reverse engineer, decompile, or disassemble the Software.
3. Use, copy, modify, sell or transfer the Software except as provided in this Exhibit B.
4. Remove any copyright notices from the Software or any copies thereof.
5. Export or import Software in violation of any law, regulation, order or other restriction of the United States government and its agencies, or any foreign government.

An End User will also be made aware of and agree that:

1. Title to the Software and all copies thereof remain with Licensee or its suppliers, as applicable, and the Software is copyrighted and protected by United States and international copyright laws.
2. Except as expressly provided in this Exhibit B, End User is not granted any express or implied right under Intel patents, copyrights, trademarks or trade secret information.
3. The Software is provided "AS IS" without any express or implied warranty of any kind, including warranties of merchantability, non-infringement of third-party intellectual property or fitness for any particular purpose.
4. Liability to End User is completely disclaimed to the extent allowed by law, including without limitation all indirect, special, incidental, and consequential damages of any kind.
5. The technical data and Software covered by this license is a "Commercial Item," as the term is defined by the FAR 2.101 (48 C.F.R. 2.101) and is "commercial computer software" and "commercial computer software documentation" as specified under FAR 12.212 (48 C.F.R. 12.212) or DFARS 227.7202 (48 C.F.R. 227.7202), as applicable. This commercial computer software and related documentation is provided to End Users for use by and on behalf of the U.S. Government, with only those rights as are granted to all other End Users pursuant to the terms and conditions of the

End User License. Use for or on behalf of the U.S. Government is permitted only if the party acquiring or using this software is properly authorized by an appropriate U.S. Government official. This use by or for the U.S. Government clause is in lieu of, and supersedes, any other FAR, DFARS, or other provision that addresses Government rights in the computer software or documentation covered by this license.

6. The End User License may be terminated at any time if the End User is in breach of any of its terms and conditions. Upon termination, the End User must immediately destroy the Software or return all copies.

Sistemi audio d'emergenza

Bosch Security Systems ha posto il massimo impegno per la progettazione e la produzione dei componenti e fornisce inoltre tutta la documentazione per consentire l'assemblaggio di un'unità di emergenza sicura e di alta qualità in conformità con gli standard EN54-16:2008 e ISO7240-16:2007. Bosch Security Systems ha elaborato questo elenco di requisiti, basato sullo standard, che deve essere compilato e quindi firmato da entrambe le parti. Il documento firmato ha la natura di un certificato e può assumere un significato rilevante nel caso di un'indagine legale sulla questione della responsabilità per lesioni personali.

- La sicurezza del sistema in conformità con gli standard EN54-16:2008 e ISO7240-16:2007 in un'applicazione d'allarme e d'emergenza non dipende solo dalla sicurezza dei componenti, ma anche e soprattutto dal tecnico che effettua l'installazione e dall'operatore. Ad esempio, il livello di pressione acustica del sistema dipende dall'installazione. Inoltre, il sistema dovrà essere installato e fatto funzionare solo da personale qualificato.
- Eventuali modifiche del sistema dovranno essere effettuate solo da persone autorizzate in conformità con il concetto di sicurezza e dovranno essere registrate nella documentazione relativa al sistema.
- Nel caso in cui alla configurazione minima di Praesideo venissero aggiunti componenti di terzi (non forniti da Bosch Security Systems), le certificazioni EN54-16:2008 e ISO7240-16:2007 si considerano scadute.
- In combinazione con il sistema Praesideo, utilizzare solo un dispositivo di alimentazione conforme agli standard e alle normative in vigore. In Europa, il dispositivo di alimentazione dovrà essere conforme alla normativa EN54-4.
- L'utente finale deve tenere traccia degli eventi del sistema.
- Nel caso in cui fosse richiesta la registrazione continua di eventi (che superi le possibilità e la capacità fornite dal controller di rete), l'utente finale/installatore deve utilizzare il sistema Praesideo in combinazione con un PC di registrazione. In questo caso il PC di registrazione viene considerato un elemento di base del sistema.
- L'installatore è responsabile delle misure di sicurezza per evitare l'uso improprio del sistema via Internet o tramite reti locali, cablate o senza fili.
- Bosch Security Systems declina qualsiasi responsabilità per danni che possano derivare dalla mancata osservanza di queste istruzioni.

Con la presente il sottoscritto dichiara di aver esaminato in modo adeguato i requisiti che lo riguardano, secondo quanto specificato in questo documento, e di averne dato conferma firmando la colonna appropriata di ogni requisito a lui applicabile.

Installatore
Nome:
Firma:
Data:
Li:

Utente finale
Nome:
Firma:
Data:
Li:

EN54-16: 2008 compliancy checklist

Clause / Requirement	Compliance	Signature
4 General requirements		
4.1 General	Praesideo is compliant.	
4.1.1 If an optional function with requirements is included in the VACIE, then all the corresponding requirements shall be met (see Annex B).	<p>The following optional functions, with requirements, are included in Praesideo from version 3.3 upwards:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Audible warning (7.3) • Phased evacuation (7.5) • Manual silencing of the voice alarm condition (7.6.2) • Manual reset of the voice alarm condition (7.7.2) • Output to fire alarm devices (7.8) • Voice alarm condition output (7.9) • Indication of faults related to the transmission path to the CIE (8.3) • Indication of fault related to voice alarm zones (8.4) • Voice alarm manual control (10) • Interface to external control device(s) (11) • Emergency microphone(s) (12) • Redundant power amplifiers (13.14) <p>The following optional functions with requirements are not included in Praesideo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delay(s) to entering the voice alarm condition (7.4) • Disabled condition (9) 	
4.1.2 If functions other than those specified in this European Standard are provided, they shall not jeopardize compliance with any requirements of this European Standard	<p>Praesideo power amplifiers and basic amplifiers shall not be configured to enter the power save mode when mains power fails. Although this would save battery power, the amplifier supervision and line/loudspeaker supervision is not active in this mode, which is a necessity for systems operating in accordance with EN54-16.</p> <p>The Praesideo PC call station shall not be used as an emergency call station in systems operating in accordance to EN54-16. A PC does not comply with the requirements as set forward by this standard.</p>	
4.2 Combined VACIE and CIE		
<p>When the VACIE and CIE are combined they may share common indications, manual controls and outputs (see Annex F). In this case, the following shall apply:</p> <ol style="list-style-type: none"> single fault in the CIE shall not adversely affect the mandatory functions of the VACIE; indication(s) and manual control(s) of the voice alarm condition shall be clearly identifiable, with the exception of the optional audible warning. 	<p>This requirement is not applicable. In Praesideo, the Voice Alarm Control and Indicating Equipment (VACIE) is not combined with a fire alarm Control and Indicating Equipment (CIE).</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
4.3 Power supply Power supply equipment, external or included in the VACIE, shall comply with the requirements of EN 54-4.	<p>Praesideo is compliant.</p> <p>The network controller and all amplifiers are supplied with a mains supply and DC backup supply (48V) input. Switch over between the both takes place automatically, without any interruption or status change other than the power supply related indications.</p> <p>The installer must use battery charging equipment in accordance with EN54-4. Battery chargers must be installed in a separate cabinet, not shared with the Praesideo system, unless one of the following chargers is used, that are approved for use with Praesideo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The PRS-48CH12 and PRS-48CHxx-DE series of 48V battery chargers have been certified in combination with Praesideo equipment for mounting in the same 19"-cabinet, provided that the batteries are placed on the ground plane of the cabinet, free from the walls. Although not required by and therefore excluded from EN54-4/16 certification, a battery mid-point monitor, model SD08 from Alpha Technologies Ltd., may be used with the PRS-48CH12 battery charger and mounted in the Praesideo cabinet, in accordance with the German standard VDE 0833-4. • In addition, the Praesideo equipment can be combined with the Merawex power supply system ZDSO400E-AK3 in its rack. This system may consist of the main power supply ZDSO-400-E, additional power supply ZDSOR-400-E, additional power supply ZDSOT-400-E, distribution panel PD-2U-x, battery circuit resistance measurer RMB-1. <p>The installer must ensure that the output voltages of the battery charger or other power supply equipment do not exceed the specifications of the mains and battery inputs of the connected Praesideo equipment.</p> <p>Loading the 48V auxiliary output of the PRS-48CH12 and PRS-48CHxx-DE battery chargers will reduce the maximum available charging current for the 48V batteries and this reduction must be taken into account when determining the maximum battery capacity for an EN54-16 certified Praesideo system.</p> <p>The content of the EN54-16 certificate is subject to change. The most recent version of this certificate can be found on http://www.boschsecurity.com.</p>	
NOTE - The power supply may be shared with that of the fire detection and fire alarm system.	<p>The power supply may be shared with that of a fire detection system, but when operated with a battery a new capacity calculation is required.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
5 General requirements for indications		
5.1 Display and functional conditions	Praesideo is compliant.	
5.1.1 The VACIE shall be capable of unambiguously indicating the following functional conditions, as described in Clauses 6 to 9: <ul style="list-style-type: none"> • quiescent condition; • voice alarm condition; • fault warning condition; • disablement condition (option with requirements) 	See Clauses 6 to 9.	
5.1.2 The VACIE shall be capable of being simultaneously in any combination of the following functional conditions on different voice alarm zones: <ul style="list-style-type: none"> • voice alarm condition; 	<p>The Praesideo system is capable of being simultaneously in the voice alarm condition and in the fault warning condition.</p> <p>The voice alarm condition is indicated per system on each call station (system status LED) and on the display of the network controller (emergency menu). This system wide indication can be combined with the indication of the fault warning condition: each call station uses a different LED (power/fault LED) for indication of the fault warning condition; therefore both conditions can be indicated simultaneously. The display of the network controller can indicate both the voice alarm condition and the fault warning condition (note that it will only show one condition automatically, the voice alarm condition has precedence; the user is able to see the fault warning condition by navigating through the menu if both conditions apply to the system simultaneously).</p> <p>To indicate the voice alarm condition per zone, the installer shall use a call station keypad module with correctly connected red LEDs (see clause 13.9.1) with configuration of the 'Zone status'.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • fault warning condition; 	<p>The fault warning condition is indicated per system on each call station (power/fault LED) and on the display of the network controller (faults menu). This system wide indication can be combined with the indication of the voice alarm condition: each call station uses a different LED (system status LED) for indication of the voice alarm condition; therefore both conditions can be indicated simultaneously. The display of the network controller can indicate both the voice alarm condition and the fault warning condition (note that it will only show one condition automatically, the voice alarm condition has precedence; the user is able to see the fault warning condition by navigating through the menu if the system is in both conditions simultaneously).</p> <p>The installer must configure zone names in a way that the zone name is visible in the fault logging and network controller display (see clause 8.2.7 for details). In this way faults are indicated per zone.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • disablement condition (option with requirements). 	The optional disablement condition is not implemented in Praesideo.	
5.2 Indication display	Praesideo is compliant.	
All mandatory indications shall be clearly identifiable, except where otherwise specified in this European Standard.	<p>The Praesideo system uses the following color coding for indications throughout the system:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Green: system ok • Red: system/zone in voice alarm condition • Yellow: system in fault warning condition 	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
5.3 Indication on alphanumeric displays	Praesideo is compliant.	
Where an alphanumeric display is used to display indications relating to different functional conditions these may be displayed at the same time. However, for each functional condition there shall be only one window, in which all of the information relating to that functional condition is grouped.	<p>The alphanumeric display of the network controller indicates the voice alarm condition by means of the emergency menu. The display indicates the fault warning condition by means of the faults menu.</p> <p>If a fault occurs in the system, the faults menu is displayed automatically. If the system enters the voice alarm condition, the emergency menu is displayed automatically. The emergency menu has precedence over the faults menu.</p> <p>The faults menu has a submenu for each individual fault. The user can scroll through the individual faults.</p> <p>The logging application delivered with the Praesideo system offers a graphical user interface for viewing events (Logging Viewer). The Logging Viewer has three separate tab pages: Fault Events (shows events related to the fault warning condition), Call Events and General Events (shows events related to the voice alarm condition).</p>	
5.4 Indication of the supply of power	Praesideo is compliant.	
5.4.1 A visible indication shall be given by means of a separate discrete light-emitting indicator while the VACIE is supplied with power.	Each Praesideo system component either has a dedicated power LED or a display with a backlight. For components with a power LED, the LED is on when the component is supplied with power. For components with a display, the backlight of the display is on when the component is supplied with power.	
5.4.2 Where the VACIE is distributed in more than one cabinet, an indication of supply of power to each distributed cabinet shall be given at that point.	The Praesideo system can be distributed in more than one cabinet, depending on the installation of the system. Many system components can be mounted in a 19" rack. Each cabinet will indicate supply of power independently if the system is distributed in more than one cabinet.	
5.5 Additional indications	Praesideo is compliant.	
Where additional indications are provided, they shall be clearly identifiable and shall not override the primary indication of the VACIE.	<p>For LEDs with multiple indication functions, all of the additional indications are clearly identified (in the Installation and User Instructions of the Praesideo system); since the fault warning indication and the voice alarm indication always have precedence over the additional indications, the primary indications are not overridden.</p> <p>The LED indicator belonging to a key of the call station keypad is used for status indications. The status indications depend on the function which has been assigned to the programmable key. The Installation and User Instructions of the Praesideo system clearly identifies the possible status indications. These status indications do not override the primary indication of the Praesideo system, since they are separate LEDs.</p> <p>The display of the network controller offers a menu that is also used for other indications than indication of the voice alarm and/or fault warning condition. The Installation and User Instructions of the Praesideo system clearly identifies the other indications of the menu. The other menus do not override the emergency and faults menu; indication of the faults menu and emergency menu has precedence (higher priority) over indication of the other menus.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
6 The quiescent condition		
Any kind of system information may be displayed during the quiescent condition. However, no indications shall be given which could be confused with indications used in the	Praesideo is compliant.	
<ul style="list-style-type: none"> voice alarm condition, 	If the Praesideo system enters the voice alarm condition each call station will show a red system status LED and the emergency menu will pop up on the display of the network controller. In the quiescent condition no red indicators are used at all and the display of the network controller will never automatically switch to the emergency menu.	
<ul style="list-style-type: none"> fault warning condition, 	If the Praesideo system enters the fault warning condition each call station will show a yellow (blinking or on) power/fault LED and the faults menu will pop up on the display of the network controller. In the quiescent condition the power/fault LED of each call station will be green and the display of the network controller will never automatically switch to the faults menu.	
<ul style="list-style-type: none"> disablement condition (option with requirements). 	The disablement condition is not implemented in Praesideo.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
7 The voice alarm condition		
7.1 Reception and processing of fire signals	Praesideo is compliant.	
7.1.1 The VACIE shall be capable of receiving and processing alarm signals from the CIE or from manual control on the VACIE or both, and causing the appropriate voice alarm outputs to be activated within 3 s or on expiry of any delay period (see 7.4).	Alarm signals from the CIE can be received from input contacts and the Open Interface. Manual control is possible via input contacts, the Open Interface and call station (keypad) keys.	
NOTE - See Annex E for additional information relating to the interface between the VACIE and the CIE.	If input contacts are used for connection of the CIE to the Praesideo system then the input contacts can be monitored for short circuit and open line. If the Open Interface is used for connection of the CIE to the VACIE, the communication is monitored using keep-alive messaging.	
7.1.2 The mandatory indications and or outputs shall not be falsified by multiple alarm signals received simultaneously from the CIE and/or manual controls.	The Praesideo system offers 32 discrete alarm priorities. Correct configuration assures that mandatory indications and or outputs behave consistently when multiple alarm signals are received simultaneously from the CIE and/or manual controls. Higher priorities overrule lower priorities in case of resource or destination conflicts. Calls with the same priority operate on first come first serve basis, except in the case of priority 255: calls with the same priority 255 overrule each other, so the latest becomes active. This assures that high priority microphones that are left behind in an active state will never block the system.	
7.1.3 Where the VACIE and CIE are in separate cabinets, failure of the transmission path between the CIE and the VACIE shall not result in any loss of control or any change of state of the VACIE.	The Praesideo system is an autonomous subsystem that can operate without connection to the CIE. The effect of the failure of the transmission path between the CIE and the Praesideo system is limited to fault reporting and losing interaction between the CIE and the Praesideo system.	
7.2 Indication of the voice alarm condition	Praesideo is compliant.	
7.2.1 The presence of a voice alarm condition shall be indicated on the VACIE, without prior manual intervention, by:		
a a visible indication by means of a separate discrete light emitting indicator (the General Voice Alarm Activated indicator);	A voice alarm condition is indicated on the Praesideo system by: <ul style="list-style-type: none"> A red indicator on all call stations (the system status LED). A textual indicator on the network controller display (the 'emergency menu' that is automatically shown when the system enters the voice alarm state). An output contact configured in the site specific data as voice alarm activated indicator (Emergency alarm indicator). This output contact can be used to control the General Voice Alarm Activated indicator. The installer must mount a red (flash) light to indicate the voice alarm condition, clearly visible from the front side of the rack, behind the glass door of the rack. 	
b a visible indication for each activated voice alarm zone where manual controls are provided (see 10.2);	The keys on call station keypads can be configured to have their key indicator show that an emergency is active for a specific zone or group of zones. This is achieved by configuring the action 'Zone status' for the key, and configuring the lowest possible alarm priority (224) for that action to ensure that for all alarm priorities (224 - 255) the indicator will be activated.	
NOTE - This may be by means of separate discrete indicators or an alphanumeric display as specified in 13.8.		
c an optional audible indication, as specified in 7.3.	The Praesideo PRS-NCO3 has an internal buzzer for this purpose. Also, an output contact of a Praesideo system component can be configured in the site specific data as audible voice alarm activated indicator (Emergency alarm buzzer). This output contact can be connected to a buzzer. This way the voice alarm condition is indicated audibly.	
7.2.2 The audible warning shall be capable of being silenced at access level 1 or 2.	The connected buzzer (see 7.2.1.c) can be silenced by acknowledging the voice alarm condition. The voice alarm condition can be acknowledged by means of an input contact, call station key, the front panel menu of the network controller or via the Open Interface.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
7.3 Audible warning (option with requirements) An audible warning of the voice alarm condition might be the same as that for the fault warning condition. If they are different, the voice alarm condition warning shall have priority.	<p>The internal buzzer of the PRS-NCO3 is used to indicate both the voice alarm condition as the fault warning condition. Alternatively, output contacts of the Praesideo system can be configured in the site specific data as either Emergency alarm buzzer or Fault alarm buzzer. A buzzer must always be connected to the output contact to generate the actual audible warning. A single buzzer can be used as audible warning device for both the voice alarm condition and the fault warning condition, by using a parallel connection of the output contacts of the Emergency alarm buzzer and the Fault alarm buzzer to control the actual buzzer.</p> <p>The Praesideo system does not offer priority handling for the Emergency alarm buzzer (i.e. the Fault alarm buzzer is not automatically silenced when the Emergency alarm buzzer is activated).</p>	
7.4 Delays to entering the voice alarm condition (option with requirements) The VACIE may be provided with a facility to introduce a delay before entering the voice alarm condition. In this case:	<p>Since the Praesideo system does not process the fire sensors, this functionality is better handled by the device managing the fire sensors (the CIE). The Praesideo system itself does not implement this requirement.</p>	
a the operation of the delay shall be selectable at access level 3;		
b the operation of the delay shall be in increments not exceeding 1 min up to a maximum of 10 min;		
c the delay to one output signal shall not affect the delay to other outputs;		
d it shall be possible to override the delay by a manual operation at access level 1;		
e there shall be provision to switch on and switch off delays by means of a manual operation at access level 2 (see Annex A for information on access levels);		
f there may be provision to automatically switch on and/or switch off delays by means of a programmable timer which shall be configurable at access level 3;		
g a separate discrete light emitting indicator and/or a field on the alphanumeric display shall be visible when a fire signal is received and the delay activated. This indication shall be suppressed when the VACIE enters the voice alarm condition.		
7.5 Phased evacuation (option with requirements) The VACIE may have a provision to phase the warning signals to the emergency loudspeaker zones. The facility shall be configurable at access level 3. There may be provision to switch on and switch off the phased evacuation sequence by means of a manual operation at access level 2 (see Annex A for information on access levels).	<p>Praesideo is compliant.</p> <p>Phased evacuation can be accomplished by phased triggering of input contacts that start the same voice alarm call in different zones. The device managing the fire sensors (CIE) is responsible for the phased triggering of the contacts. Voice alarm calls can also be started via the Open Interface, where the device managing the fire sensors (CIE) is responsible for the phased invocation of the necessary Open Interface methods.</p> <p>The input contacts must be configured at access level 3. Using the Open Interface requires access level 2.</p> <p>Praesideo also offers the possibility to start up to 5 calls simultaneously from a single input contact or key, configured as 'Call activation key' or 'Start', where phasing can be implemented using accurately defined periods of silence in the call macros, preceding the actual tone or message. The installer shall configure the calls correctly using these chimes/messages (at access level 3) and use call station keypad keys to switch on and off the chimes/messages (at access level 2).</p>	
7.6 Silencing of the voice alarm condition 7.6.1 Silencing of the voice alarm condition from the CIE	<p>Praesideo is compliant.</p>	
7.6.1.1 Where the voice alarm condition has been triggered from the CIE, the VACIE shall respond appropriately to a silence instruction from the CIE.	<p>Voice alarm calls triggered from the CIE can also be stopped from the CIE. To reset the voice alarm condition an Acknowledge Emergency and Reset Emergency action is required.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
7.6.1.2 The silencing procedure may allow for the completion of messages in the process of being broadcast.	A voice alarm call that is stopped while not being finished will still complete the running message. Praesideo also offers the possibility to abort running calls in which case a running message will not be completed. Praesideo allows configuration of two different voice alarm reset actions: one that can only reset a voice alarm condition when all running alarm calls have been finished, and one that aborts all still running alarm calls.	
7.6.2 Manual silencing of the voice alarm condition (option with requirements)		
7.6.2.1 It shall be possible to manually silence the voice alarm message from the VACIE at access level 2.	Praesideo offers the possibility to stop voice alarm calls by de-activating the contact or key that started the call. Using the 'Stop' action, also calls started by a 'Start' action from a different key or contact can be aborted.	
7.6.2.2 Following silencing, it shall be possible to re-activate the voice alarm message at access level 2.	Voice alarm call can be re-activated by starting that call again from a contact, a key or the Open Interface.	
7.7 Reset of the voice alarm condition	Praesideo is compliant.	
7.7.1 Reset of the voice alarm condition from the CIE		
Where the voice alarm condition has been triggered from the CIE, the VACIE shall respond appropriately to a reset instruction from the CIE.	See 7.6.1.1.	
7.7.2 Manual reset of the voice alarm condition (option with requirements)		
7.7.2.1 It shall be possible to reset the voice alarm condition from the VACIE at access level 2 by means of a separate manual control. This control shall be used only for reset and may be the same as that used for reset from the fault warning condition.	To reset the voice alarm condition an Acknowledge Emergency and Reset Emergency action is required. Praesideo allows configuration of two different voice alarm reset (Emergency Reset) actions: one that can only reset a voice alarm condition when all running alarm calls have been finished, and one that aborts all still running alarm calls.	
7.7.2.2 Following a reset operation, the indication of the correct functional condition corresponding to any received signals shall either remain or be re-established within 20 s.	After a reset operation, the Praesideo system will immediately indicate the functional condition it is currently in. It will also immediately respond to received signals that will bring it into another functional condition.	
7.8 Output to fire alarm devices (option with requirements)	Praesideo is compliant.	
In addition to the voice alarm outputs the VACIE may have provision for the automatic transmission of fire alarm signals to fire alarm devices such as beacons and vibrating devices. In this case, the following shall apply:		
a it shall be possible to de-activate the fire alarm devices at access level 2;	Fire alarm devices can be activated from control outputs that are assigned to zones, which themselves are assigned to calls. If a call is started via a 'Start' action, the zone with the associated control output can be added to that call by means of an additional 'Start' action for the same call macro. Then it can be de-activated also by de-activating that 'Start' action, or using an associated 'Stop' action.	
b following de-activation, it shall be possible to re-activate the fire alarm devices at access level 2;	Re-activating the 'Start' action, after being de-activated, will add the zone with the associated control output to the call again. The control output will activate the alarm device again.	
c the fire alarm devices shall not be de-activated automatically;	Using a 'Start' action with Momentary behavior, the fire alarm devices will run in parallel with the original call to which they are assigned. In case the fire alarm devices should continue when the original call is stopped, then its 'Start' action should use Single-shot behavior to remain activated until a 'Stop' action occurs.	
d it shall be possible to configure the VACIE at access level 3 to automatically reactivate the fire alarm devices if an alarm is reported in an other zone.	Praesideo allows multiple calls to be started simultaneously from the same key or contact. An alarm in an other zone that triggers the Praesideo system for action in that zone may also start a call that activates or re-activates the alarm device that is associated to a different zone.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
7.9 Voice alarm condition output (option with requirements)	Praesideo is compliant.	
The VACIE may have provision for transmitting a signal that is in the voice alarm condition. In this case, it shall activate the output only in the voice alarm condition.	<p>The Praesideo system transmits a signal that it is in the voice alarm condition via control output contacts and the Open Interface.</p> <p>An output contact must be configured as voice alarm activated indicator (Emergency alarm indicator). The Praesideo system then activates the output contact when it enters the voice alarm condition and deactivates the output contact when it leaves the voice alarm condition (i.e. the voice alarm condition is reset).</p> <p>The Praesideo system also indicates this condition via the Open Interface.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
8 Fault warning condition		
8.1 Reception and processing of fault signals	Praesideo is compliant.	
8.1.1 The VACIE shall enter the fault warning condition when signals are received which, after any necessary processing, are interpreted as a fault.	When the Praesideo system receives a supervision fault signal (i.e. detects a fault in the system), the fault warning condition is entered until this state is explicitly reset.	
8.1.2 The VACIE shall be capable of simultaneously recognizing all of the faults specified in 8.2 and, if provided, in 8.3 unless this is prevented by:		
<ul style="list-style-type: none"> the presence of an alarm output signal on the same voice alarm zone, and/or 	All Praesideo system faults are handled (acknowledged and reset) individually. Also, the Praesideo system is capable of recognizing all of its system faults simultaneously. The Praesideo system is able to recognize faults in a voice alarm zone even when there is an alarm output signal on the zone.	
<ul style="list-style-type: none"> the disablement of the corresponding voice alarm zone or function. 	Optional disablement of voice alarm zones or functions is not implemented in Praesideo.	
8.1.3 The VACIE shall enter the fault warning condition within 100 s of the occurrence of any fault, or the reception of a fault signal or within another time as specified in this European Standard or in other parts of EN 54.	The Praesideo system recognizes and reports all faults within 100 seconds.	
8.2 Indication of faults in specified functions	Praesideo is compliant.	
8.2.1 The presence of faults in specified functions shall be indicated on the VACIE without prior manual intervention. The fault warning condition is established when the following are present:		
a a visible indication by means of a separate light emitting indicator (the general fault warning indicator);	The Praesideo system provides a visible indication when it is in the fault warning condition via the fault LED of the call stations, output contacts, key indicators of call station keys, the fixed fault output contact of the network controller and the front panel menu of the network controller.	
	The installer must mount a yellow (flash) light to indicate the fault warning condition, clearly visible from the front side of the rack, behind the glass door of the rack.	
b a visible indication for each recognised fault as specified in 8.2.3, 8.2.4, 8.3 (if provided), 8.4 (if provided) and 8.5 and	The Praesideo system offers two ways of visual indication of individual faults: via the front panel menu of the network controller and via the Praesideo logging application.	
c an audible indication, as specified in 8.6.	The Praesideo PRS-NCO3 has an internal buzzer for this purpose. Also, the Praesideo system provides an audible fault indication when it is in the fault warning condition via output contacts and the fixed audible fault output contact of the network controller.	
8.2.2 If the indication is on an alphanumeric display, which cannot simultaneously indicate all of the faults because of its limited capacity, at least the following shall apply:		
a the presence of fault indications which have been suppressed shall be indicated;	The network controller alphanumeric display is used to indicate the fault warning condition and all individual faults.	
	The normal display information of the network controller is automatically overruled when there are faults present, i.e. when the system enters the fault warning state. The display of the network controller indicates the number of faults present.	
b suppressed fault indications shall be capable of being displayed by means of a manual operation at access level 1 or 2 which interrogates only fault indications.	The individual faults are presented in the 'Faults' menu of the front panel menu of the network controller. Manual operation is needed to display and navigate through the individual faults. Each individual fault is shown in a submenu of the 'Faults' menu.	
8.2.3 The following faults shall be indicated by means of separate light emitting indicators and/or an alphanumeric display:	Faults of the supervised items are detected and reported through the general fault warning indication. Additionally all faults are reported individually as well and can be inspected using the network controller front panel menu and the logging application.	
a an indication at least common to any power supply fault resulting from:	The mains and backup power of all Praesideo system elements are supervised individually.	
1 a short circuit or an interruption in a transmission path to a power supply (item L of Figure 1 of EN 54-1), where the power supply is contained in a different cabinet from that of the VACIE, and		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
2 the power supply faults as specified in EN 54-4;		
b an indication at least common to any earth fault of less than 50 kΩ is capable of affecting a mandatory function, and which is not otherwise indicated as a fault of a supervised function;	All 100V lines of the Praesideo system can be supervised individually for earth faults (i.e. connections to earth with a leakage resistance of less than 50 k).	
c an indication of the rupture of any fuse within the VACIE, or the operation of any protective device within the VACIE which is capable of affecting a mandatory function in the fire alarm condition;	Every rupture of a fuse or the operation of a protected device that affects a mandatory function will result in a fault since the mandatory functions are supervised. The reported fault is as close to the located defect as possible. E.g. a mains related fault is reported as a mains fault and an amplifier defect is reported as defect for that amplifier channel.	
d an indication of any short circuit or interruption, at least common to all transmission paths between parts of the VACIE contained in more than one cabinet, which is capable of affecting a mandatory function and which is not otherwise indicated as a fault of a supervised function.	All network based transmission paths of the Praesideo system are supervised using a keep-alive mechanism. The CobraNet transmission path of the Praesideo system is supervised by means of clock availability. When the Praesideo system is used in a redundant loop configuration, the loss of the redundant path is reported. All control input contacts of the Praesideo system can be supervised for shorts and interruptions. Analog audio connections to external parties can be supervised by pilot tone supervision. The analog fail safe bypass input of the Praesideo multi channel interface can be supervised by pilot tone supervision.	
These indications may be suppressed during the fire alarm condition.	Praesideo fault indicators are not suppressed. There are separate indicators for fault and voice alarm conditions. The only exception is that the automatic indication of the voice alarm condition has precedence over the automatic indication of the number of present faults on the display of the network controller.	
8.2.4 The following faults shall be indicated at least by means of the general fault warning indicator:		
a any short-circuit or interruption in a voice alarm transmission path between parts of the VACIE contained in more than one cabinet even where the fault does not affect a mandatory function;	All network based transmission paths of the Praesideo system are supervised using a keep-alive mechanism. The CobraNet transmission path of the Praesideo system is supervised by means of clock availability. When the Praesideo system is used in a redundant loop configuration, the loss of the redundant path is reported. All control input contacts of the Praesideo system can be supervised for shorts and interruptions. Analog audio connections to external parties can be supervised by pilot tone supervision. The analog fail safe bypass input of the Praesideo multi channel interface can be supervised by pilot tone supervision.	
b any short-circuit or interruption in the voice alarm transmission path to the emergency microphone capsule, if provided;	The capsule of the Praesideo (emergency) call station microphone can be supervised for both short-circuit and interruption. This is configurable. Also the microphone inputs on the power amplifiers supervise the connected microphone.	
c any short-circuit or interruption in the voice alarm transmission path between the VACIE and loudspeakers even where the fault does not affect the operation of loudspeakers.	The loudspeaker lines of the Praesideo system can be supervised using a master-slave communication system that uses the actual loudspeaker wiring for polling. The communication is inaudible and not affected by audio signals present. Praesideo offers two options: single loudspeaker line supervision (master-slave) and multiple loudspeaker line supervision (master-multiple slaves) that detect short-circuits and interruption of the loudspeaker lines. The installer shall only use the 100 V outputs of the Praesideo amplifiers.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
d any short-circuit or interruption in the transmission path between the VACIE and fire alarm devices when used (see 7.8).	The Praesideo system does not offer this functionality directly: control inputs are supervised, but control outputs are just voltage free relay contacts. The installer must create a feedback signal (corresponding to the transmission path status between the Praesideo system and the fire alarm device) to a supervised input contact of the Praesideo system.	
e failure of any power amplifier.	All Praesideo power amplifiers are supervised for overload, overheating, short-circuit, ground short and amplifier defect.	
8.3 Indication of faults related to the transmission path to the CIE (option with requirements)		
The VACIE may have provision for an indication of faults related to the transmission path to the CIE. In this case, the short-circuit or interruption of the transmission path to the CIE shall be indicated by means of a separate light emitting indicator and/or an alphanumeric display.	All input contacts of the Praesideo system can be supervised for short and interruption. Open Interface connections are supervised through keep-alive messaging. Faults related to the transmission path to the CIE are therefore individually reported and can be inspected using the front panel menu of the network controller or the logging application. The faults are also reported through the general fault warning indication.	
8.4 Indication of faults related to voice alarm zones (option with requirements)		
The VACIE may have provision for an indication of faults related to voice alarm zones. In this case the short-circuit or interruption of a voice alarm transmission path between the VACIE and the loudspeakers in that zone shall be indicated by means of a separate light emitting indicator per zone and/or an alphanumeric display.	Faults that occur in the Praesideo system are reported per defective input or output for fault allocation. When an individual fault is reported the name of the event originator (i.e. the location of the fault) is provided. The installer must give audio outputs that are assigned to a zone, clear names, identifying the zone. This way the event originator field in the indication of the individual fault will immediately show in which zone the fault has occurred. Praesideo provides zone fault status indicators, assigned to keypad modules. One or more zones can be configured to control such an indicator.	
8.5 System fault	Praesideo is compliant.	
A system fault is a fault as specified in 14.4 Program monitoring (see also Annex C) or 14.6 Monitoring of memory contents in the case of software controlled VACIE. A system fault may prevent requirements of this European Standard, other than those specified below, from being fulfilled. In the event of a system fault at least the following shall apply:	14.4 Program monitoring (see also Annex C)	
a a system fault shall be visibly indicated by means of the general fault warning indicator and a separate light emitting indicator on the VACIE. These indications shall not be suppressed by any other functional condition of the VACIE and shall remain until a manual reset and/or another manual operation at access level 2 or 3;	System faults are individually reported by the Praesideo system and can be inspected using the front panel menu of the network controller or the logging application. Faults are also reported through a general fault warning indicator, connected to a control output that is configured as Fault alarm buzzer or visual Fault alarm indicator. Both the individual fault indicator of each system fault and the general fault warning indicator are not suppressed by any other functional condition of the Praesideo system.	
b a system fault shall be audibly indicated. This indication may be capable of being silenced.	A control output contact of a Praesideo system component can be configured as Fault alarm buzzer. This output contact can be connected to a buzzer. This way all faults, including system faults, are indicated audibly. The Fault alarm buzzer can be silenced by acknowledging all faults via a key or control input that is configured as Fault acknowledge key. The control output for the visual Fault alarm indicator is only deactivated upon resolving and resetting all fault conditions.	
8.6 Audible indication	Praesideo is compliant.	
8.6.1 The audible indication of faults required in 8.2 shall be capable of being silenced manually at access level 1 or 2 at the VACIE. The same manual operation may be used as for silencing the voice alarm condition.	The Fault alarm buzzer can be silenced by acknowledging all faults via a key or control input that is configured as Fault acknowledge key. Individual faults can also be acknowledged from the front panel menu of the network controller or via the Open Interface.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
8.6.2 The audible indication shall be silenced automatically if the VACIE is automatically reset from the fault warning condition.	Since the Praesideo system does not offer automatic reset from the fault warning condition this requirement does not need to be implemented.	
8.6.3 If previously silenced, the audible indication shall resound for each newly recognized fault.	After the audible indication has been silenced (by acknowledging all faults) the Praesideo system will resound the indication upon occurrence of a new fault or reoccurrence of a previously resolved fault.	
8.7 Reset of fault indications	Praesideo is compliant.	
8.7.1 Indications of faults as required in 8.2 shall be capable of being reset		
a automatically when faults are no longer recognized, and/or	The Praesideo system does not offer automatic reset of faults	
b by a manual operation at access level 2.	Faults can be manually reset by acknowledging and resetting them individually or all in one action. Acknowledging and/or resetting faults individually can be done via the front panel menu of the Network Controller and via the Open Interface. Acknowledging and/or resetting all faults in one action can be done via the front panel menu of the network controller, control input contacts, call station keys or the Open Interface.	
8.7.2 Following reset as specified in 8.7.1, the indication of the correct functional conditions corresponding to any received signals shall either remain or be re-established within 20 s.	A fault reset is processed by Praesideo within 20 s to update the status of all fault indicators. Praesideo will enter the fault warning condition again within 100 s of the occurrence of a new or still unresolved fault.	
8.8 Transmission of the fault warning condition	Praesideo is compliant.	
The VACIE shall have provision for transmitting, by means of at least general fault signal, all faults specified in 8. This fault signal shall also be given if the VACIE is de-energized.	Output contact 5 of the Praesideo network controller is the fixed Fault alarm indicator output. This relay output contact indicates no fault when open (energized) and indicates a fault when closed (de-energized). If the Praesideo system is de-energized this output contact is closed, therefore the fault signal will also be given.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
9 Disablement condition (option with requirements)	Praesideo does not support the disablement condition.	
9.1 General requirements		
9.1.1 Disablements in accordance with the requirements of 9.4 shall inhibit all corresponding mandatory indications and/or outputs but shall not prevent other mandatory indications and/or outputs.		
9.1.2 The VACIE shall have provision to independently disable and re-enable the function specified in 9.4 by means of manual operations at access level 2.		
9.1.3 The VACIE shall be in the disabled condition while a disablement in accordance with the requirements of 9.4 exists.		
9.1.4 Disablement and re-enablement shall not be affected by a reset from the voice alarm condition or from the fault warning condition.		
9.2 Indication of the disabled condition		
The disabled condition shall be indicated visibly, by means of		
a a separate light emitting indicator (the general disablement indicator), and		
b an indication for each disablement, as specified in 9.3 and 9.4.		
9.3 Indication of specific disablements		
9.3.1 Disablements shall either be indicated within 2 s of the completion of the manual operation or, where a disablement cannot be completed within 2 s, it shall be indicated within 2 s that the disabling process is running.		
9.3.2 The same light-emitting indicator may be used as that for the indication of the corresponding fault, although the indication shall be distinguishable.		
9.3.3 If the indication is on an alphanumeric display, which cannot simultaneously indicate all of the disablements because of its limited capacity, at least the following shall apply:		
a the presence of disablement indications which have been suppressed shall be indicated;		
b suppressed disablement indications shall be capable of being displayed by means of a manual operation at access level 1 or 2 which interrogates only disablement indications.		
9.4 Disablements and their indication		
Voice alarm zones may be capable of being independently disabled and re-enabled. In this case the disablements shall be indicated by means of separate light emitting indicators per zone and/or an alphanumeric display. The indications shall not be suppressed during the voice alarm condition.		
9.5 Transmission of the disablement condition		
The VACIE shall have provision for transmitting, by means of a general disablement signal, all disablement conditions specified in this clause.		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
10 Voice alarm manual control (option with requirements)		
10.1 General requirements	Praesideo is compliant.	
The VACIE may have provision for manually activating the voice alarm output condition. If a voice alarm output control facility is provided the following shall apply:		
a a manual control which causes a voice alarm output condition to be given shall only be accessible at access level 2;	The Praesideo system can enter the voice alarm output condition manually via control input contacts, the Open Interface and call station (keypad) keys, by starting a call with a high enough priority.	
b it shall be possible to activate each voice alarm zone individually and/or in group(s) of voice alarm zones;	<p>A voice alarm priority call can be manually activated in one or more individual zones or zone groups. Zone selection is possible via call station keypad keys or via the Open Interface (e.g. using a PC Call Station for graphical representation of zones with mouse or touch screen selection).</p> <p>Zones can also be added to and removed from a running voice evacuation call using the 'Start' action, even from other call stations or control inputs on other system elements. A separate 'Stop' action is available to stop such a call from any location.</p>	
c the manual activation of a voice alarm zone shall not prevent the mandatory indications and outputs to other voice alarm zones.	<p>Praesideo uses the concept of audio output assignment to a dedicated zone. Because different zones use different amplifiers, the activation of an additional voice alarm zone will not affect other voice alarm zones.</p> <p>Praesideo can be configured to abort lower priority calls and BGM (Background Music) if a voice alarm state is present.</p> <p>The mandatory zone related indications are based on the priority of the active call in the voice alarm zones. This means that the lower priority boundary of the Zone status indicator for each zone should be set to include all priorities of possible alarm calls into that zone. Using priority level 224 as lower boundary is a safe choice, because then the Zone status indicator will cover all possible alarm priorities (224-255).</p>	
10.2 Indication of the voice alarm zones in an activated condition	Praesideo is compliant.	
The indication for the voice alarm condition in the voice alarm zone(s) associated with each manual control shall be available without any manual action and shall not be suppressed. This indication shall be by means of		
a a separate light emitting indicator (the General Voice Alarm Output activated indicator), and	<p>The voice alarm condition is indicated on the Praesideo system by:</p> <ul style="list-style-type: none"> A red indicator on all call stations (the system status LED). A textual indicator on the network controller display An output contact configured as voice alarm activated indicator (Emergency alarm indicator). This output contact can be used to control the General Voice Alarm Activated indicator. 	
b a separate light emitting indicator and/or alphanumeric display for each voice alarm zone and/or an indication for group(s) of voice alarm zones.	The key-indicators on call station keypad modules (or regular keypads) can be configured for 'Zone status', to show that a (voice) alarm is active for a specific zone or group of zones. The indication is based on the priority of the active call in that zone, see 10.1. c.	
NOTE - These indicators may not necessarily indicate which emergency message is being broadcast in each voice alarm zone.		
10.3 Indication of the voice alarm zones in fault condition	Praesideo is compliant.	
The indication for the fault condition which would prevent the generation and transmission of the voice alarm signal to the voice alarm zone(s) associated with each manual control shall be available without any manual action and shall not be suppressed. This indication shall be by		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>a a separate light emitting indicator (the general fault indicator), and</p>	<p>The Praesideo system provides a visual indication when it is in the fault warning condition via the fault LED of the call stations, control output contacts, key indicators of call station keys, the fixed fault output contact of the network controller and the front panel menu of the network controller.</p> <p>All Praesideo call stations have a specific fault indicator, the power/fault LED, which is blinking yellow for a system fault and steady yellow when there is a fault in the call station or the Praesideo network is not operational. The power/fault LED is green when there is no fault in the system.</p> <p>Control output contacts can be configured as 'Fault alarm indicator'. A visual indicator (e.g. a lamp) can be connected to the output contact. The output contact is activated when the system enters the fault warning condition. The output contact is de-activated when the system leaves the fault warning condition, i.e. when all faults are reset.</p> <p>Call station keypad keys can be configured to the action 'Reset fault' or 'Ack and reset fault'. The key indicator of such a key will now light up when the system enters the fault warning condition. The key indicator is turned off when the system leaves the fault warning condition.</p> <p>Output contact 5 of the network controller is the fixed Fault alarm indicator output. Other control outputs can be configured for the same function. If a visual indicator is connected to this output contact it can be used as the general fault warning indicator.</p> <p>The network controller displays the number of present faults. This fault indication overrules the normal display information.</p>	
<p>b an indication for each voice alarm zone and/or an indication for defined group(s) of zones.</p>	<p>The key-indicators on call station keypad modules (or regular keypads) can be configured for 'Zone status', to show that a (voice) alarm is active for a specific zone or group of zones. A second key indicator for this 'Zone status' function shows whether the zone is in fault state. The zone fault state indicator is the visual representation of the collection of all faults that may affect the voice alarm in that zone.</p> <p>The zone fault state is also available on PC call stations, connected to the Open Interface. Here the zone-icons on the screen get a fault warning indication in case of a zone fault.</p> <p>More in general: all faults are visible on the front panel menu of the Network Controller and via the Praesideo logging application.</p> <p>By configuring sensible names for the zones and amplifier outputs contributing to these zones, fault indications become clear and easy to understand. For instance, a zone can have the name 'Floor_3' and output 4 of amplifier 'A6', contributing to that zone may have the name 'Floor_3 A6_4'. A short circuit on that amplifier output will then be shown including its name 'Floor_3 A6_4' and it will be clear that the sound on Floor_3 will be affected.</p>	
10.4 Indication of the voice alarm zones in disablement condition		
<p>The indication for the disablement condition in the voice alarm zone(s) associated with each manual control shall be available without any manual action and shall not be suppressed. This indication shall be by</p>	<p>Praesideo does not support the optional disablement condition.</p>	
<p>a a separate light emitting indicator (the general disablement indicator), and</p>		
<p>b an indication for each voice alarm zone and/or an indication for defined group(s) of zones.</p>		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
11 Interface to external control device(s) (option with the requirements)		
The VACIE may have provision for interfacing to external control device(s) such as standardized user interfaces required by local regulations. In this case, the following shall apply:	Praesideo is compliant.	
a the interface shall allow only access level 1 and 2 functions;	Using the Open Interface requires access level 2. The Open Interface functionality is limited to call and BGM (Background Music) control as well as acknowledge/reset of fault and emergency states. Praesideo provides control input contacts with supervision and control output contacts for external control devices, with extensive configurable functionality.	
b the mandatory functions of the VACIE shall not be overridden;	The Praesideo system operates as an autonomous system. All external activations are priority based to control preference. By proper configuration system behavior is tightly controlled and the mandatory functions of the VACIE will not be overridden.	
c any short-circuit , interruption or earth fault in the transmission path to the external device(s) shall		
1 not prevent the mandatory function of the VACIE, and	The Praesideo system operates as an autonomous system, so its operation (functionality) is not affected by loss of connection to an Open Interface client.	
2 be indicated on the VACIE, at least by means of the general fault warning indicator.	The connection to an Open Interface client is monitored by means of a keep-alive mechanism; if the connection is lost the general fault warning indicator is activated and a specific fault is reported.	
NOTE - The external control devices should comply with available local or national standards.		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
12 Emergency microphone(s) (option with requirements)		
The VACIE may have provision for emergency microphone(s). In this case the emergency microphone(s) shall have	<p>The Praesideo system offers two types of emergency microphones with microphone supervision:</p> <ul style="list-style-type: none"> a call station can be configured to be of class 'emergency' which makes the microphone of the call station an emergency microphone; if an audio input of the system is configured to the auxiliary microphone function, a connected microphone can act as emergency microphone. 	
a priority over all inputs, including pre-recorded messages,	<p>The priority can be configured of a call stations' 'PTT' key or audio input that is activated from a control input defined in a call macro. The emergency microphones must be configured to have priorities in the range 224 to 255 (highest). Higher priorities overrule lower priorities in case of resource or destination conflicts. Calls with the same priority operate on first come first serve basis, except in the case of priority 255: calls with the same priority 255 overrule each other, so the latest becomes active. This assures that high priority microphones that are left behind in an active state will never block the system.</p> <p>Calls may contain pre-recorded messages. The prerecorded messages then adopt the priority of that call.</p>	
b an emergency microphone control to open the microphone channel, at access level 2,	<p>If the microphone of a call station is used as emergency microphone, the microphone channel can be opened via:</p> <ul style="list-style-type: none"> the 'PTT' key of the call station a call station keypad key or call station module input contact <p>If a microphone connected to an audio input is used as emergency microphone, the microphone channel can be opened via:</p> <ul style="list-style-type: none"> a control input contact a call station keypad key <p>The actual way of operation is defined in the system and is subject to configuration.</p>	
c where a pre-announcement attention drawing signal is provided, an indicator adjacent to the microphone shall show when the signal has finished and live speech can commence, and	<p>A call station has a call status LED. This LED is blinking green when a pre-announcement attention signal or pre-recorded message is playing. The LED is steady green when the live speech can commence. Pre-announcement signals are also audible from the call stations' monitor loudspeaker, to alert the experienced user about the progress.</p> <p>For an emergency microphone connected to an audio input, under control of a control input contact, no such indicator exists; therefore such emergency microphones should only be configured for calls that do not have pre-announcement signals or messages.</p> <p>The user interface of the Praesideo PC call station shows the call progress in a progress bar on the screen with clear indication when the speech can commence.</p>	
d when the emergency microphone control is operated, any audible indication that might interfere with the use of the microphone shall be automatically muted.	<p>The monitor speaker of the call station is muted during the live speech phase. Other sources of interference should be minimized by proper installation, e.g. keep HVAC equipment and loudspeakers at a distance from the microphone.</p> <p>The installer must use the priority mechanism of Praesideo for switching off non-relevant loudspeakers, either directly, if the loudspeakers are connected to the Praesideo system, or indirectly via control output contacts that interrupt an external system or audio path. Other audible indications, like audible fault warning or voice alarm indications, must be muted by configuring an output contact that is wired in series with the audible indications. .</p> <p>If it is not possible to avoid interference from closely mounted loudspeakers receiving the call, the call stacking function of Praesideo allows for recording a call with delayed playback after the spoken announcement has finished.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>e where the VACIE has provision for the connection of more than one emergency microphone, they shall be configurable for priority at access level 3 or 4 and only one emergency microphone shall be active at any one time.</p>	<p>Configuration of the emergency microphones is performed via the web interface of the network controller. This web interface requires access level 3.</p> <p>For emergency microphones 32 priority levels are available, in the range 224 to 255 (highest). Higher priorities overrule lower priorities in case of resource or destination conflicts. Calls with the same priority operate on first come first serve basis, except in the case of priority 255: calls with the same priority 255 overrule each other, so the latest becomes active. This assures that high priority microphones that are left behind in an active state will never block the system.</p> <p>If multiple microphones are configured for the same priority the Praesideo system prevents that they are audible in the same zone at the same time. Only one microphone will be active at any one time in the same zone.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13 Design requirements		
13.1 General requirements and manufacturer's declarations	Praesideo is compliant.	
13.1.1 The VACIE shall comply with the design requirements of this clause, where relevant to the technology used. Some requirements can be verified by testing. Others can only be verified by inspection of the design and its accompanying documentation because of the impracticability of testing all of the possible combinations of functions and of establishing the long-term reliability of the VACIE.	See the relevant clauses regarding testing and documentation.	
13.1.2 In order to assist the process of design inspection, the manufacturer shall declare the following in writing:		
a that the design has been carried out in accordance with a quality management system which incorporates a set of rules for the design of all elements of the VACIE;	<p>The Bosch Security Systems development department responsible for development/maintenance of the Praesideo system works according its own development process, Standard Development Process or SDP, that is created using the CMMI model. The SDP implements all process areas at maturity level 2 of the CMMI model, and some process areas at maturity level 3 of the CMMI model.</p> <p>Rules for the design of all elements of the Praesideo system can be found in the SDP repository. In the SDP repository all process descriptions, process implementation documents, templates, guidelines, etc. of the development processes can be found.</p> <p>The SDP repository is a version control system.</p>	
b that the components of the VACIE have been selected for the intended purpose and are expected to operate within their specification when the environmental conditions outside the cabinet of the VACIE comply with Class 3k5 of EN 60721-3-3:1995 + A2:1997.	The components of the Praesideo system operate within their specification within the specified environmental conditions (Class 3k5 of EN 60721-3-3:1995 + A2:1997). This is verified by means of testing and is documented in the test reports. The 19"-racks for Praesideo are part of the system and subject to certification. A rack must be selected from the list of approved racks for this purpose.	
13.2 Documentation	Praesideo is compliant.	
13.2.1 The manufacturer shall prepare installation and user documentation which shall be submitted to the testing authority together with the VACIE. This shall comprise at least the following:	The Praesideo Installation and User Instructions (IUI) are provided as multilingual pdf-files on the DVD that contains the software for installation and configuration. The IUI can also be downloaded from Extranet.	
a a general description of the equipment, including a list of	<p>The IUI contains a general description of the Praesideo system. It includes an EN54-16 checklist, containing a list of supported optional functions.</p> <p>It describes all Praesideo functions related to EN54-16 or otherwise.</p>	
1 the optional functions with requirements of this European Standard,	See this checklist, clause 4.1.1.	
2 the functions relating to other parts of EN 54, and		
3 the ancillary functions not required by this European Standard;		
b technical specifications of the inputs and outputs of the VACIE, sufficient to permit an assessment of the mechanical, electrical, and software compatibility with other components of the system (e.g. as described in EN 54-1), including where relevant	<p>The inputs and outputs for audio and control are described in the IUI, including the technical data, system functions, configuration instructions, compliancy to standards. This includes the information as requested in 13.2.1 b) 1)..7).</p> <p>The Open Interface is described in the 'Open Interface Programming Instructions' (OIPi). This document is always delivered together with the Praesideo system as a pdf-file on the distribution DVD. This document gives enough information for third party programmers to create applications to control or display Praesideo functions.</p>	
1 the power requirements for recommended operation,		
2 the maximum number of voice alarm zones,		
3 information concerning the connection of emergency microphones,		
4 the maximum and minimum electrical ratings for each input and output,		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
5 information on the communication parameters employed on each transmission path,		
6 recommended cable parameters for each transmission path, and		
7 fuse ratings;		
c specified means to limit the consequences of fault (see 13.5.2);	The IUI describes the following means to limit the consequences of fault: <ul style="list-style-type: none"> • Switchover to spare (standby) amplifiers • Audio/control input supervision • Backup power supply • Redundant network cabling • Loudspeaker line supervision • The ability of the emergency call station to make a 'fail safe' call in case of a network controller defect • A/B group wiring of loudspeakers • The ability of the multi channel interface to bypass routing in case of a fatal fault in the MCI 	
d configuring and commissioning instructions;	Configuring and commissioning instructions are included in the IUI.	
e operating instructions;	Operating instructions are included in the IUI.	
f maintenance information.	Maintenance information of the Praesideo system are included in the IUI.	
13.2.2 The manufacturer shall prepare design documentation that shall be submitted to the testing authority together with the VACIE. This documentation shall include drawings, parts lists, block diagrams, circuit diagrams and a functional description to such an extent that compliance with this European Standard may be checked and that a general assessment of the mechanical and electrical design is made possible.	All of the mentioned design documentation is available as TPD for inspection by testing authorities.	
13.3 Mechanical design requirements	Praesideo is compliant.	
13.3.1 The cabinet of the VACIE shall be of robust construction consistent with the method of installation recommended in the documentation. It shall meet at least classification IP30 of EN 60529:1991+A1:2000.	The Praesideo call station product range, network splitter and fiber interfaces comply with this requirement. The installer must implement this requirement for 19"-units, by means of using a correct 19"- frame, meeting at least classification IP30 of EN 60529:1991+A1:2000. The EN 54-16 certification of Praesideo includes the 19"-rack. A rack must be used from the list of approved racks.	
13.3.2 All interconnections and settings inside the cabinet shall be accessible at level 3.	The installer must ensure that the physical access to the Praesideo system is restricted to access level 3, then accessibility to all interconnections and settings inside the cabinet (e.g. interconnections between the system elements) is restricted to this access level.	
13.3.3 The VACIE may be housed in more than one cabinet. If the documentation shows that the cabinets may be installed in locations distributed within the protected premises, then all of the mandatory manual controls and indicators shall be on one cabinet or on cabinets declared to be only suitable for mounting adjacent to each other.	The IUI shows that the Praesideo cabinets may be installed in locations distributed within the premises. One dedicated Praesideo call station with call station keypad(s) or call station with call station keypad module(s) can then be used for all of the mandatory controls and indicators. The installer shall take care of proper installation in order to fulfill this requirement.	
13.3.4 All mandatory manual controls and light emitting indicators shall be clearly labeled to indicate their purpose. The labels shall be legible at 0.8 m distance in an ambient light intensity from 100 lux to 500 lux.	The Praesideo call station keypad has a paper slot next to each of its programmable keys. The installer must provide proper labels that fit into these paper slots and implement this requirement. Note that if the call station keypad module is used, the installer must provide custom-made call station keypads, including the labels. A regular font with with characters of 3 mm height offers sufficient readability in case of high contrast between text color and background. Lower contrast color selections will require bigger characters.	
13.3.5 The terminations for transmission paths and the fuses shall be clearly labeled.	All terminations for transmission paths are clearly labeled on all of the Praesideo system elements (near the relevant connectors). The mains fuse for each Praesideo system element that has a mains connector is labeled on the rear plate of the element. Internal fuses have a parts code indication on the Printed Circuit Board on which they are mounted. These fuses may only be replaced by qualified service personnel having access to the service documentation.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13.4 Electrical and other design requirements	Praesideo is compliant.	
13.4.1 The processing of signals shall give the highest priority to the voice alarm condition.	Calls within the Praesideo system have a configured priority. In case of conflicting requirements, system resources are assigned to the calls in order of priority. Voice alarm call must be configured with a high priority (priority 224-255). Many secondary functions of the system can be configured to stop or pause in case calls above a certain configured priority are present; this includes calls below a certain configured priority.	
13.4.2 Transitions between the main and the standby power sources shall not change any indications and/or the state of any outputs, except those relating to the power supplies.	Transition between the main and standby power sources does not change any of the indications and/or state of any outputs of the Praesideo system, except for the fault warning indication (global and individual) in order to report the failure of a power source.	
13.4.3 If the VACIE has provision for disconnecting or adjusting the main or the standby power source, this shall only be possible at access level 3 or 4.	The Praesideo system elements that have a mains and backup power supply offer connectors for the main and standby power source, a rear-mounted voltage selector switch and on/off switch. The installer must ensure that these items are only accessible at access level 3 or 4.	
13.5 Integrity of transmission paths	Praesideo is compliant.	
13.5.1 A fault in any voice alarm transmission path between the VACIE and other components of the voice alarm system shall not affect the correct functioning of the VACIE or of any other voice alarm transmission path.	<p>The Praesideo system has the following voice alarm transmission paths between itself and other parts of the voice alarm system:</p> <ul style="list-style-type: none"> transmission path between CIE and Praesideo system via input contact or Open Interface; transmission path between Praesideo system and the loudspeaker(s). <p>If there is a fault in the transmission path between the CIE and an input contact of the Praesideo system, the configured action of the input contact will not be automatically activated or de-activated. The correct functioning of the Praesideo system or of any other voice alarm transmission path is therefore not affected. The fault will just be reported.</p> <p>If there is a fault in the transmission path between the CIE and the Ethernet connection of the network controller of the Praesideo system (connection via Open Interface), methods can no longer be invoked by the CIE and no events can be notified to the CIE. However the fault will not affect the correct functioning of the Praesideo system or any other voice alarm transmission path. The fault will just be reported.</p> <p>If there is a fault in the transmission path between the Praesideo system, i.e. the amplifier outputs and the loudspeaker(s), the loudspeaker(s) will not be able to produce the intended audio signal. However the fault will not affect the correct functioning of the Praesideo system or any other voice alarm transmission path. The fault will just be reported.</p>	
13.5.2 A short circuit or an interruption in the transmission path to the loudspeaker(s) shall not affect more than one voice alarm zone for longer than 100 s following the occurrence of the fault.	Each audio output of the Praesideo system can only be assigned to one voice alarm zone by means of configuration. The IUI specifies this clearly. Due to this, a short circuit or interruption in the transmission path to the loudspeaker(s) only affects the voice alarm zone it was assigned to.	

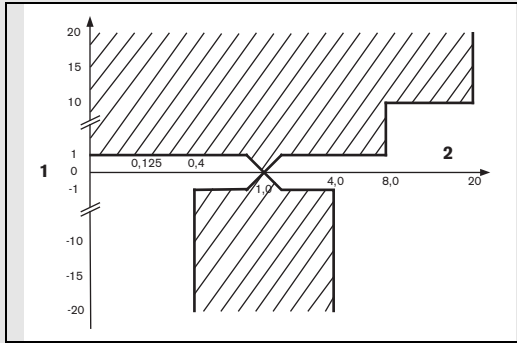
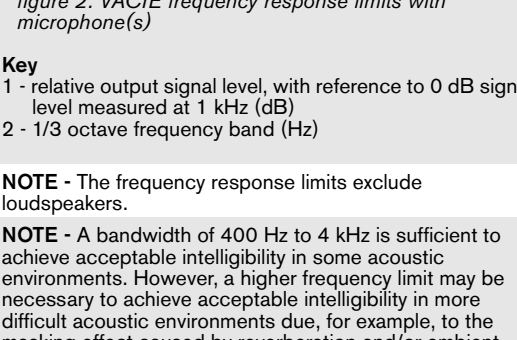
Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>13.5.3 A single short circuit or an interruption in any voice alarm transmission path between distributed cabinets of a VACIE shall not prevent the activation of a voice alarm output condition to more than one voice alarm zone for longer than 100 s following the occurrence of the fault.</p>	<p>The voice alarm transmission path between distributed cabinets of the Praesideo system is achieved by means of the system bus.</p> <p>A single interruption or short circuit in any data segment of this system bus does not prevent proper functioning of the system (including activation of a voice alarm output condition to more than one voice alarm one) as long as the system has redundant cabling.</p> <p>The system bus also offers a power circuit. This power circuit is used to provide power to system elements that do not have its own main power supply. These elements are: audio expander, CobraNet interface, multi channel interface, call station basic with call station keypads, call station module with call station keypad modules, call station interface, remote call station with call station keypads, remote call station module with call station keypad modules. A single interruption or short circuit in the power circuit of the system bus can affect these system elements, since they will lose their power and therefore be turned off. However this can be fixed by proper installation and configuration for the following elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • multi-channel interface - this unit can be configured to use a connected basic amplifier as its power source (default setting) to share the main and backup power supply of the basic amplifier. • call station module - a backup power supply can be connected in order to power the call station externally if the network power supply fails. • call station interface - a backup power supply can be connected in order to power the call station interface externally if the network supply fails; this back-up power supply can then power both the call station interface and the connected remote call station. • remote call station - an external power supply can be connected in order to power the call station externally if the network power supply fails. • remote call station module - a backup power supply can be connected in order to power the call station externally if the network power supply fails. <p>The basic call station does not have a backup power supply and should therefore not be used as voice evacuation call station. The installer must take care of proper installation and configuration of the system.</p> <p>The audio expander and CobraNet interface units will not prevent the activation of a voice alarm output condition to more than one voice alarm zone as long as they do not interrupt the system bus when the network power supply fails. This can be achieved in two ways: either by installing them on tap-off points in the network using a network splitter or by ensuring all of these units are placed together on the ring with no other type of units in between them. This way they can never break the redundant ring. The installer must deploy one of these solutions in the system installation.</p>	
<p>13.5.4 If the VACIE is designed to be used with a power supply (item L of Figure 1 of EN 54-1) contained in a separate cabinet, then an interface shall be provided for at least two voice alarm transmission paths to the power supply, such that a short circuit or an interruption in one does not affect the other.</p>	<p>If a 19"-cabinet (rack) or adjacent cabinets provide enough space for the battery and/or charger, the installer can install the complete PSE (power supply equipment) as referred in EN54-4 in one cabinet. In that case this requirement is not applicable.</p> <p>In case the installer installs the backup part of the PSE (battery and charger) in a separate cabinet, Praesideo provides a separate (monitored) DC-backup connection on the Praesideo units. This implies that a Praesideo installation will always have two separate voice alarm transmission paths to the power supply: one for mains and one for DC backup. Both will not influence each other.</p> <p>The installer must take care that the installation complies with this requirement.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13.6 Accessibility of indications and controls Four access levels shall be provided on the VACIE, from access level 1 (most accessible) to access level 4 (least accessible). Manual controls at a given access level shall not be accessible at a lower access level. The following shall apply:	Praesideo is compliant. The Praesideo system offers three types of user accounts (with different access rights): <ul style="list-style-type: none"> • User: user account type that offers operational control of the system; meant for operational users of the Praesideo system; • Installer: user account type that offers operational control, configuration and diagnosis of the Praesideo system; meant for installers and/or configurators of the Praesideo system; • Administrator: user account type that offers full control of the system including user management, i.e. the ability to add and delete user accounts. Access level 1 is intended for operational users of the Praesideo system. It provides direct (unrestricted) operational access to the Praesideo system via: <ul style="list-style-type: none"> • A call station that does not have access control (call station keys) Access level 2 is intended for operational users of the Praesideo system. It provides operational access to the system after (some form of) identification. The Praesideo system enforces logical identification for the following access points: <ul style="list-style-type: none"> • A call station with access control (via numeric keypad); a pin code must be entered before the call station can be used • The open interface; a username and password are needed to connect to the Praesideo system via the Open Interface; the user of the Open Interface must at least have a user account of type 'user' (i.e. user, installer or administrator access rights) Note that access level 2 can also be enforced for the access level 1 access points by means of physical access control, which restricts access to persons that possess the physical access device (e.g. key, access card, et cetera). This is applicable for: <ul style="list-style-type: none"> • Input contacts with physical access control; the system components offering the input contacts are located in a room/cabinet that is not generally accessible • The front panel menu (with physical access control); the system components that have a front panel menu are located in a room/cabinet that is not generally accessible • A call station with physical access control; the call station is located in a room/cabinet that is not generally accessible Access level 3 is intended for installers and/or configurators of the Praesideo system. It provides access for configuration and diagnosis of the Praesideo system after logical and/or physical identification. This level of access is offered through: <ul style="list-style-type: none"> • The web interface offered by the web server of the network controller. A user name and password need to be provided to get access to this web interface. The user must have at least a user account of type 'installer' (i.e. Installer or administrator access rights). The web interface can be used for configuration and logical diagnosis of the system. • Physical access control by means of installing the system elements in a restricted environment, such as placing the 19"-units in a 19"-rack with key lock. This type of access can be used for physical diagnosis of the system, e.g. inspect interconnections. Access level 4 is intended for maintenance personnel of the Praesideo system. It provides software/firmware upgrade of the Praesideo system components after logical identification. This level of access is offered through: <ul style="list-style-type: none"> • The file transfer application of the Praesideo system to transfer message sets to the network controller and upgrade the system software. A user name and password is needed to be able to use the File Transfer Application and get access to the network controller. The user must have at least a user account of type 'Installer' (i.e. installer or administrator access rights). 	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
a all mandatory indications shall be visible at access level 1 without prior manual intervention (e.g. the need to open a door);	All indicators of the Praesideo system can be visible at access level 1. The installer must ensure correct implementation of this requirement.	
b manual controls at access level 1 shall be accessible without special procedures;	Manual controls of the Praesideo system at access level 1 are accessible without special procedures.	
c indications and manual controls that are mandatory at access level 1 shall also be accessible at access level 2;	All Praesideo indications (LEDs, equipment connected to output contacts, front panel display) and manual controls (input contacts, call station keys, front panel menus) that are accessible at access level 1 are also accessible at access level 2.	
d entry to access level 2 shall be restricted by a special procedure;	Entry to access level 2 is restricted by a special procedure; refer to clause 13.6, access level 2 description for details.	
e entry to access level 3 shall be restricted by a special procedure, differing from that for access level 2;	Entry to access level 3 is restricted by a special procedure, see clause 13.6, access level 3 description for details. Correct configuration and installation (physical access control) will ensure that the special procedure differs from that of access level 2. The system administrator shall define users of type 'user' for access level 2 and users of type 'installer' for access level 3. The installer shall ensure that the physical access procedure differs from that of the physical access procedure of access level 2.	
f the entry to access level 4 shall be restricted by special means which are not part of the VACIE.	Entry to access level 4 is restricted by means of having to use the File Transfer Application (FTA), see clause 13.6, access level 4 description for details. This FTA is only used for access level 4 functions and is therefore not part of the daily operation/configuration of the Praesideo system.	
NOTE - Further access levels are permitted provided that they are distinct from the access levels described in this standard.		
13.7 Indications by means of light-emitting indicators	Praesideo is compliant.	
13.7.1 Mandatory indications from light emitting indicators shall be visible in an ambient light intensity up to 500 lux, at any angle up to 22.5° from a line through the indicator perpendicular to its mounting surface <ul style="list-style-type: none"> at 3 m distance for the general indications of functional condition, at 3 m distance for the indication of the supply of power, and at 0.8 m distance for other indications. 	All of the light emitting indicators of the Praesideo system fulfill this requirement. When external light emitting indicators are installed, such as LEDs connected to a call station module or call station keypad module, or light emitting indicators connected to output contacts, the installer shall use indicators that fulfill this requirement.	
13.7.2 If flashing indications are used, both the on period and the off period shall be greater than or equal to 0.25 s, and the frequencies of flash shall not be less than <ul style="list-style-type: none"> 1 Hz for voice alarm indications, and 0.2 Hz for fault indications. 	The voice alarm indication does not flash; it is steady on both call stations and on output contacts. The fault indication on a call station flashes with a frequency of 2 Hz (on and off period of 0.25 s) when there is a fault in the system or is steady on when there is a fault in the call station itself. The fault indication on output contacts is always steady on.	
13.7.3 If the same light emitting indicators are used for the indication of specific faults and disablements, fault indications shall be flashing and disablement indications shall be steady.	Disablement indication is not available in the Praesideo system since Praesideo does not support the optional disablement condition.	
13.8 Indications on alphanumeric displays	Praesideo is compliant.	
13.8.1 If an alphanumeric display consists of elements or segments, the failure of one of these shall not affect the interpretation of the displayed information.	Praesideo system elements that have an alphanumeric display all have a dot matrix LCD. If a single dot of such a display fails the interpretation of the displayed information is not affected.	
13.8.2 If an alphanumeric display is used to display mandatory indications, it shall be clear and unambiguous.	The display of the network controller is used to display mandatory indications. Indication of the voice alarm condition is by means of the text 'Emergency' and the name of the key that activated the voice alarm condition. Indication of the fault warning condition is by means of the text 'Faults' and an indication of the number of active faults in the system. Individual faults with details are shown in a menu structure.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13.8.3 Mandatory indications on an alphanumeric display shall be legible for at least one hour following the display of a new indication of the voice alarm condition and at least 5 minutes for fault or disablement conditions, at 0.8 m distance, in ambient light intensities from 5 to 500 lux, at any angle from the normal to the plane of the display up to <ul style="list-style-type: none"> • 22.5° when viewed from each side, and • 15° when viewed from above and below. 	<p>If the Praesideo system enters the voice alarm condition the display of the network controller will automatically show the 'Emergency' menu. This indication stays on as long as the system is in the voice alarm condition (i.e. until the voice alarm condition is reset).</p> <p>If the Praesideo system enters the fault warning condition the display of the network controller will automatically show the 'Faults' menu with the current number of active faults. This indication stays on until either the rotary knob of the network controller is used to navigate through the menu, or the system enters the voice alarm condition. The 'Faults' menu will always be present in the Network Controller menu. Individual faults are present in this 'Faults' menu until they are reset or until they are overwritten by newer faults. The menu can show up to 200 individual faults after which the oldest faults are deleted when new faults occur.</p> <p>The display of the Network Controller complies with the legibility demands of this clause.</p>	
13.9 Indication colors	Praesideo is compliant.	
13.9.1 The colors of the general and specific indications from light emitting indicators shall be		
a red for indications of voice alarms;	The system status LED of Praesideo call stations is on (red) when the system is in the voice alarm condition. The installer must connect a red light emitting indicator to an 'Emergency alarm indicator' output contact of the Praesideo system. The key of a call station keypad module shall be configured to the action 'Zone status'. The installer must connect a red LED to the appropriate control output belonging to this key.	
b yellow for indications of <ol style="list-style-type: none"> 1 fault warnings, and 2 disablements, or 	<p>The Power/Fault LED of Praesideo call stations is yellow (on or flashing) when the system is in the fault warning condition. The installer must connect a yellow light emitting indicator to the 'Fault alarm indicator' output contact (or another output contact configured for this function). A call station key indicator lights up yellow when the key is configured to the action 'Reset fault' or 'Ack and reset' and the system enters the fault warning condition.</p> <p>Disablement indication is not available in the Praesideo system since Praesideo does not support the optional disablement condition.</p>	
c green for the indication that the VACIE is supplied with power.	All light emitting indicators of the Praesideo system that indicate power supply are green.	
NOTE - Where voice alarm automatic message status indicators are provided, it may be advantageous to indicate the difference between evacuation and alert messages. In this case, red will be used for emergency messages and yellow may be used for alert messages.		
13.9.2 The use of different colors is not necessary for indications on alphanumeric displays. However, if different colors are used for different indications, the colors used shall be as specified in 13.9.1.	The alphanumeric displays used in the Praesideo system do not use different colors for indications.	
13.10 Audible indications	Praesideo is compliant.	
13.10.1 Audible indicators shall be part of the VACIE. The same device may be used for voice alarm zone activated and fault warning indications.	The installer must connect buzzers to output contacts configured as 'Emergency alarm buzzer' or 'Fault alarm buzzer'. The installer may decide to connect both the voice alarm activated output contact as well as the fault warning condition activated output contact in parallel to the same buzzer.	
13.10.2 The minimum sound pressure level, measured under anechoic conditions at a distance of 1 m, with any access door(s) on the VACIE closed, shall be <ul style="list-style-type: none"> • 60 dBA for the voice alarm condition, and • 50 dBA for the fault warning condition. 	The installer must connect the buzzer, provided with Praesideo, that complies with this clause.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13.11 Indicator testing	Praesideo is compliant.	
All mandatory visible and audible indicators shall be testable by a manual operation at access level 1 or 2.	<p>Praesideo provides an 'Indicator test' action that can be configured for a key on a call station keypad or keypad module. When activated all indications on that call station and all its connected keypads are switched on to visually check the indicators. Bi-color indicators alternate between both colors. The call station monitor loudspeaker will sound a single tone chime with priority 223. If a numeric keypad is connected to the call station, its LCD shows an alternating test pattern to visually check all pixels.</p> <p>The installer must take care that indicators that are connected to control output contacts are testable.</p>	
13.12 Audio performance	Praesideo is compliant.	
13.12.1 Output power		
The VACIE output power shall be as declared by the manufacturer.	The output power of the amplifier elements of the Praesideo system (Power Amplifiers, Basic Amplifiers) are specified in the data sheets and in the IUI.	
13.12.2 Signal-to-noise ratio		
The VACIE shall have an A-weighted signal-to-noise ratio of at least 45 dB (see IEC 60268-1).	The A-weighted signal-to-noise ratio of the Praesideo amplifiers (Power Amplifiers and Basic Amplifiers) is specified in the data sheets and in the IUI. The signal-to-noise ratio is above 85 dB. The complete signal chain from microphone to loudspeaker is compliant to this clause.	
13.12.3 Frequency response		
The frequency response of the VACIE shall fit within the non-shaded area in Figure 1 for sound sources without microphone(s) (e.g. message store) and Figure 2 for sound sources with microphone(s).		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
 <p><i>figure 1: VACIE frequency response limits without microphone(s)</i></p> <p>Key 1 - relative output signal level, with reference to 0 dB signal level measured at 1 kHz (dB) 2 - 1/3 octave frequency band (Hz)</p>	<p>The frequency response of all Praesideo sound paths that do not include microphones is within the specified limits of this clause, with the following remarks for the LBB4428/00.</p> <p>The frequency response of the LBB4428/00 power amplifier shows some interaction with the attached load impedance. For certain load conditions this causes a resonance peak around 10-20 kHz, just exceeding the +1 dB limit in the frequency band between 6 and 8 kHz. The installer shall use the built-in parametric equalizer of this amplifier to flatten the frequency response of each channel by activating the high frequency shelving filter, with gain setting -2 dB at a corner frequency of 6.8 kHz. This setting is valid for all rated load conditions.</p> <p>A high pass filter at 68 Hz in the equalizer section is enabled by default to decrease the risk of loudspeaker transformer saturation for high level low frequency signals. The high pass filter must remain enabled.</p> <p>The PRS-CSM and PRS-CSRSM already contain a built-in speech-filter for improved intelligibility. However, this causes the frequency response of these call station modules just to exceed the -1 dB limit at 400 Hz. The installer shall use the built-in parametric equalizer of these call station modules to flatten the frequency response by activating the first full parametric section to +2 dB at 390 Hz with a Q of 0.8 for the PRS-CSRSM, or +3 dB at 390 Hz with a Q of 0.8 for the PRS-CSM.</p>	
 <p><i>figure 2: VACIE frequency response limits with microphone(s)</i></p> <p>Key 1 - relative output signal level, with reference to 0 dB signal level measured at 1 kHz (dB) 2 - 1/3 octave frequency band (Hz)</p>	<p>The frequency response of all Praesideo sound paths that include microphones is within the specified limits of this clause.</p>	
<p>NOTE - The frequency response limits exclude loudspeakers.</p>		
<p>NOTE - A bandwidth of 400 Hz to 4 kHz is sufficient to achieve acceptable intelligibility in some acoustic environments. However, a higher frequency limit may be necessary to achieve acceptable intelligibility in more difficult acoustic environments due, for example, to the masking effect caused by reverberation and/or ambient noise.</p>		
<p>13.13 Message store(s)</p> <p>Pre-recorded messages shall be stored in non-volatile memory that retains the messages when all power sources are removed.</p>	<p>Praesideo is compliant.</p> <p>The pre-recorded messages of the Praesideo system are digitally stored on a Compact Flash card in uncompressed format (linear PCM, 16-bit, 44.1kHz). This card retains the messages when all power sources are removed.</p>	
<p>NOTE - The use of tapes or magnetic or optical data disks for the storage of emergency messages is not acceptable at the time of drafting this European Standard (see Annex C)</p>		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13.14 Redundant power amplifiers (option with requirements)	Praesideo is compliant.	
13.14.1 The VACIE may have provision for at least one spare power amplifier. In this case:	Each power amplifier channel of the Praesideo system has an input for connecting a spare amplifier channel. It also contains a switch-over relay to switch the loudspeaker load from the original amplifier output to the spare amplifier output. A spare amplifier channel assignment is configurable to multiple main amplifier channels.	
a in the event of the failure of a power amplifier, the faulty amplifier shall be capable of being replaced automatically with a spare amplifier within 10 s of the fault being detected;	After fault detection of an amplifier all loudspeaker lines are switched automatically to the spare amplifier (if connected and configured) within 10 s.	
NOTE - This can be achieved, for example, by switching or by permanently connected parallel amplifiers.		
b the spare power amplifier(s) shall have at least the same functionality and output power as the replaced amplifier.	Each power amplifier channel of the Praesideo system has a spare amplifier input. The installer shall take care of proper installation and configuration of the amplifiers to match amplifier power and number of channels per amplifier. Praesideo takes care of input signal switching to the spare amplifier channel, including adaptive sound processing. This way the spare power amplifier(s) will have the same functionality and output power as the replaced amplifier.	
13.14.2 Every fault of an amplifier shall be indicated by a general fault warning indicator as specified in 8.2	All Praesideo power amplifiers are supervised for overload, overheating, short-circuit, ground short and amplifier defect. If any such fault is detected it is indicated both by means of the general fault warning indicator and by means of an individual fault report.	
13.14.3 Supervision of the spare amplifier(s) shall be maintained during the functional condition whilst the VACIE is powered by either the mains or standby power supplies.	The spare amplifiers can be continuously supervised, whether it is in idle or active state; this is configurable. The supervision is active whilst the Praesideo system is powered by either the mains or standby power supplies.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
14 Additional design requirements for software controlled VACIE		
14.1 General requirements and manufacturer's declarations	Praesideo is compliant.	
In order to fulfill requirements of this European Standard the VACIE may contain elements which are controlled by software. In this case, the VACIE shall comply with the requirements of Clause 13 Design requirements and this clause where relevant to the technology used.	The Praesideo system is centrally controlled by the software running on the network controller.	
14.2 Software documentation	Praesideo is compliant.	
14.2.1 The manufacturer shall prepare documentation that gives an overview of the software design, which shall be submitted to the testing authority together with the VACIE. This documentation shall be in sufficient detail for the design to be inspected for compliance with this European Standard and shall comprise at least the following:	The software design documentation is available for testing authorities. It is in sufficient detail for the design to be inspected for compliance.	
a functional description, using a clear methodology appropriate to the nature of the software, e.g. graphical representations of the system design, data flows and control flows and of the main program flow, including:	An extensive set of architecture documents and software design documents are available and maintained.	
1 a brief description of each module and the tasks it performs,	Architecture documents are available.	
2 the way in which the modules interact,	Architecture and design documents are available.	
3 the way in which the modules are called, including any interrupt processing, and	Architecture and design documents are available.	
4 the overall hierarchy of the program;	Architecture documents are available.	
b a description of which areas of memory are used for the various purposes (e.g. the program, site specific data and running data);	Memory usage is described in the system architecture document.	
c a description of how the software interacts with the hardware of the VACIE.	Hardware software interaction is described in a set of Hardware-Software Interface documentation.	
Where dynamic memory management is employed, a separation shall be implemented between the program, site specific data and running data and this shall be described in connection with the method of memory allocation.	The program is located in separate Flash EPROMs that are reserved for the program executable. The message data is stored on a separate Flash card. The site specific configuration data is stored on the Flash file system. The running data (static variables, stacks and heap data) is stored in RAM. After loading the program executable from Flash EPROM into RAM, the code space and the running data are separated from each other: the code space is in the bottom area of the RAM and the running data takes up the remainder. Dynamic memory is allocated from the heap using the VxWorks (first fit policy based) memory manager. The file system that, apart from storing the site specific data, also stores the logging information and configuration web pages, is a Flash EPROM based DOS FAT file system that is managed by the VxWorks Flash file system manager.	
14.2.2 The manufacturer shall prepare and maintain detailed design documentation. This need not be submitted to the testing authority but shall be available for inspection in a manner which respects the manufacturer's rights of confidentiality. This documentation shall comprise at least the following:	The software design documents contain detailed design documentation. Furthermore code comments also contain detailed design documentation.	
a a description of each module of the program, as it is implemented in the source code of the program, containing: 1 the name of the module, and 2 the identification of the author(s);	The Praesideo software component descriptions (module descriptions) are available from the software architecture documents. These documents contain the names of the components. The author information can be obtained from the version manager (Merant Version Manager) used for the documentation.	
b the source code listing, including all global and local variables, constants and labels used, and sufficient comment for the program flow to be recognized;	All of the source code listing (including all global and local variables, constants and labels used) can be obtained from the version manager (Merant Version Manager) used for the code. All of the Praesideo code is commented.	


Clause / Requirement	Compliance	Signature
c details of any software tools used in the preparation of the program (e.g. high level design tools, compilers, assemblers).	The list can be composed on request and contains high level design tools, compilers for various processors, syntax validation tools, build tools, test tools, performance validation tools, version control tools, defect tracking tools.	
14.3 Software design	Praesideo is compliant.	
In order to ensure the reliability of the VACIE the following requirements for software design shall apply:		
a the software shall have a modular structure;	The modular structure of the Praesideo software is documented in the software architecture documents.	
b the design of the interfaces for manually and automatically generated data shall not permit invalid data to cause an error in the program execution;	The interfaces between the modules and to external components are well defined and described in the design documents and external interface documents (Open Interface). Asserts are used to validate inputs on component boundaries.	
c the software shall be designed to avoid the occurrence of a deadlock in the program flow.	Design guidelines are in place to avoid deadlocks. Multi threading within components is avoided where feasible and components have an input command queue for safe decoupling of threads.	
14.4 Program monitoring (see also Annex C)	Praesideo is compliant.	
14.4.1 The execution of the program shall be monitored as under 14.4.2 or 14.4.3. If routines associated with the main functions of the program are no longer executed, either or both of the following shall apply:		
a the VACIE shall indicate a system fault (as in 8.3);	Upon activation of a watchdog, a fault is reported after restart of the failing component indicating the failing unit and processor. If a restart of the failing component is not possible, a less detailed fault will be reported. A system fault is indicated when entering the fault condition.	
b the VACIE shall enter the fault warning condition and indicate faults of affected supervised functions (as in 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.4 and 8.5), where only these functions are affected.	Upon activation of a watchdog, a fault is reported after restart of the failing component indicating the failing unit and processor.	
14.4.2 If the program executes in one processor, the execution of the routines in 14.4.1, it shall be monitored by a monitoring device as in 14.4.4.	All processors used in the Praesideo system are either guarded by a hardware watchdog or are monitored by a processor that is guarded by a hardware watchdog.	
14.4.3 If the program executes in more than one processor, the execution of the routines in 14.4.1 shall be monitored in each processor. A monitoring device as in 14.4.4 shall be associated with one or more processors, and at least one such processor shall monitor the functioning of any processor not associated with such a monitoring device.	All processors are either guarded by a hardware watchdog or are monitored by a processor that is guarded by a hardware watchdog. The network controller is responsible for monitoring all processors in the system. Upon failure of one of the processors, either due to a watchdog failure or due to a communication failure a fault is generated. Failure of the network controller itself will cause the system fault output contact to be de-energized to indicate a system fault.	
14.4.4 The monitoring device of 14.4.2 and 14.4.3 shall have a time-base independent of that of the monitored system. The functioning of the monitoring device, and the signaling of a fault warning, shall not be prevented by a failure in the execution of the program of the monitored system.	All processors are either guarded by a hardware watchdog or are monitored by a processor that is guarded by a hardware watchdog. Additionally the correct operation of the main processor of all system elements is validated by adding execution checks on relevant locations in the code. This to assure that no important flow is excluded from execution. The network controller multi-threaded environment is validated on correct operation by monitoring the threads: all relevant threads must report to a single thread that is responsible for resetting the watchdog. If threads do not report within a given time frame the watchdog feeding process is halted. This monitoring thread itself is supervised by a hardware watchdog.	
14.4.5 In the event of a system fault as specified in 14.4.1 a) or 14.6, those parts of the VACIE affected shall enter a safe state not later than the indication of the system fault. This safe state shall not result in the false activation of mandatory outputs.	Upon restart of a unit other than the Network Controller, the unit will be reinitialized and reordered to its expected state. Upon restart of the network controller and subsequent loss of the audio and communication network, all units will assume a safe state. The network controller orders the units to their initialization state and is responsive to new stimuli when restarted. Information about errors and fatal errors (those resulting in a reboot) are saved in SRAM for post mortem analysis. Additionally to the display, a fault indicator can be supplied that indicates the presence of a fault.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
14.5 The storage of programs and data (see also Annex C)	Praesideo is compliant.	
14.5.1 All executable code and data necessary to comply with this European Standard shall be held in memory that is capable of continuous, unmaintained, reliable operation for a period of at least 10 years.	All Praesideo programs (executable code and data) are stored in Flash EEPROM.	
14.5.2 For the program, the following requirements shall apply:		
a the program shall be held in non-volatile memory, which can only be written to at access level 4, and	Firmware (i.e. the program) can be replaced using the File Transfer Application. Using the File Transfer Application requires access level 4.	
b it shall be possible to identify the version reference or references of the program at access level 3. The version reference or references shall be in accordance with the documentation of 14.2.1.	The version of the firmware of the units that have an LCD (access level 3) is visible on the units and on the firmware upgrade web page (that can be accessed via the web interface of the network controller). The version of the network controller software is visible on the network controller display and the web start page. Getting access to the web interface of the network controller requires access level 3.	
14.5.3 For site-specific data, including emergency message(s), the following requirements shall apply:		
a the alteration of site specific data shall only be possible at access level 3 or 4;	Alteration of site specific data can only be done via the web pages offered by the web interface of the network controller (configuration data) and via the File Transfer Application (message sets). Getting access to the web interface of the network controller requires access level 3. Using the File Transfer Application requires access level 4.	
b the alteration of site specific data shall not affect the structure of the program;	Configuration of the Praesideo system is implemented to be data-driven and is not part of the program executable. Also transferring message sets to the Praesideo system is data-driven and is not part of the program executable. Therefore alteration of the site specific data does not affect the structure of the program.	
c if stored in read-write memory, there shall be a mechanism which prevents the memory being written to during normal operation at access level 1 or 2, such that its contents are protected during a failure in program execution;	Site specific data is stored in a Flash EEPROM based file system. The file system is maintained by the VxWorks Flash file system manager using a dedicated cyclic Flash-Write program mechanism.	
d It shall be possible to either read or interrogate the site specific data at access level 2 or 3, or the site specific data shall be given a version reference that shall be updated when each set of alterations is carried out.	Site specific data can be viewed and maintained from the configuration web interface. Using the web interface requires access level 3.	
e If the site specific data has a version reference, it shall be possible to identify this at access level 2 or 3.	The site specific data of the Praesideo system does not have a version reference.	
14.6 Monitoring of memory contents	Praesideo is compliant.	
The contents of the memories containing the site specific data shall be automatically checked at intervals not exceeding 1 h. The checking device shall signal a system fault if a corruption of the memory contents is detected.	The message store is checked every 100 s using checksum validation. Upon detecting corruption, a fault is reported indicating a corrupt message store. The configuration file is checked at intervals not exceeding 1 h using checksum validation. Upon detecting corruption, a fault is reported indicating a corrupt configuration.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
15 Marking	Praesideo is compliant.	
The VACIE shall be marked with the following information, which shall be legible at access level 1:		
a the number of this European Standard;	The installer must mark the Praesideo system with the number of this European standard (which is legible at access level 1) since the installer must install and configure the system properly in order to let the installation comply with this standard.	
b the name or trademark of the manufacturer or supplier;	The name 'Bosch' is visible on each element of the Praesideo system. The installer must ensure that this name is legible at access level 1 for all system elements.	
c the type number or other designation of the VACIE.	The type number of each unit of the Praesideo system is present on the unit itself. The installer must ensure that this type number is legible at access level 1.	
It shall be possible to identify a code or number that identifies the production period of the VACIE at access level 1 or 2 or 3.	The hardware version and production data are visible on the type number plate of each unit of the Praesideo system. The installer must ensure that this type number plate is identifiable at access level 1, 2 or 3.	
Where Annex ZA.3 covers the same requirements as this clause, the requirements of this clause are met.		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
16 Tests	All tests as asked for in the clauses of section 16 have been carried out by an accredited certification body for EN54-16 compliance. The Praesideo system has been found compliant to EN-54-16 and received a certification of compliancy.	

EN54-16: 2008 VACIE label

 0560										
Bosch Security Systems B.V. Torenallee 49 5617 BA Eindhoven The Netherlands										
Year in which the marking has been affixed										
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Project File Number: <input style="width: 150px;" type="text"/>										
0560 – CPR – 10219002										
EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-16:2008 ISO 7240-4:2003 ISO 7240-16:2007 Digital Public Address and Emergency Sound System Praesideo 4.3 Provided options and other product information is available in the Installation and User Instructions of Praesideo 4.3, 2015-02										

IMPORTANT

The proper functioning of an emergency sound system (VACIE) in accordance with EN54-16 is the responsibility of the manufacturer of the system. Because a Praesideo emergency sound system contains system elements that are built together and interconnected during system installation, the correct design, installation and configuration of the system are crucial for compliancy to EN54-16. Therefore Bosch Security Systems and the Notified Body that certified the Praesideo system have agreed that a strict adherence to the following rules is a necessity for compliancy of an installed Praesideo emergency sound system (VACIE) to EN54-16.

- 1 Bosch Security Systems shall provide training courses for VACIE installers. Such a training course will cover all necessary subjects to do successful installations of the products for which this course is intended, including the specific requirements for EN54-16, such as how to configure an EN54-16 compliant VACIE using the correct components (correct HW/SW).
- 2 VACIE installers who have participated in the Bosch Security Systems training and passed the examination will be certified. Certified VACIE installers need to renew their certification once every 2 years by participating in the Bosch/Dynacord follow-up training course on this subject and/or successfully pass the exam to extend their certificate.
- 3 Bosch Security Systems shall keep and maintain a list of all certified VACIE installers.
- 4 VACIE installations:
 - The VACIE shall be installed according to the applicable clauses mentioned in the EN54-16 standard by or under the supervision of a certified VACIE installer.
 - The certified VACIE installer shall check each clause of the EN54-16 checklist, as provided in the Installation and User Instructions, upon fulfilling the requirements of that clause.

Note: Some requirements will be met by design of the equipment used, some other requirements may need a specific configuration in hardware or software.

- The certified VACIE installer shall login to the Bosch/Dynacord system registration website to register the system, and apply for a unique project file number by entering the system documentation:
 1. Confirmation of having checked each clause of the EN54-16 checklist for this system.
 2. A copy of the configuration file of each network controller used in the system.
 3. Entering the following data of each product in the installation: serial number, product name, hardware release number and software release number.
 4. Enter personal information of the certified VACIE installer and confirmation that the provided information has been entered correctly and completely.
- Bosch Security Systems will check the entered information on completeness and correctness.
- If the entered information is found to be correct, Bosch Security Systems will store the project information for future reference and email the project file number to the certified VACIE installer.
- The certified VACIE installer shall fill-in the year and project file number on the VACIE label and affixes the VACIE-label to one of the main equipment rack(s) of the VACIE, in accordance with the checklist and instructions in the Installation and User Instructions. Filling-in the year and project file number on the label shall be done legibly and indelibly.

Note: indelibly means that it cannot be easily removed with water or petroleum spirits.

- 5 Correctness of the entered information in the system registration website is granted if all relevant clauses of the EN54-16 checklist have been checked, and all entered devices with HW/SW versions and its combinations are listed in the valid EN54-16 certificate, and that the configuration uses allowed settings according to the user manual, and that the personal information is correct and confirmation of completeness and correctness of the entered information is given by the certified VACIE installer.

EN54-16: 2008 products description

EN 54-16 is a product standard governing 'Voice Alarm Control and Indicating Equipment' (VACIE).

Telefication has declared as designated Notified Body for the European Construction Products Regulation that the products as listed in the table below are in conformity with Regulation (EU) No 305/2011 based on the applicable Technical Standards and Specifications.

Telefication has issued a Certificate of Constancy of Performance with the following certificate number:

560-CPR-10219002

Trademark	Main product description	Main type designation	Hardware release	Software release
Bosch	Network Controller	PRS-NCO-B	21/05, 21/08	3.5x, 3.6y
Bosch	Network Controller	PRS-NCO3	30/00, 30/10	4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Audio Expander	LBB4402/00	16/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Audio Expander	PRS-4AEX4	17/00	3.61, 4.1, 4.3
Bosch	CobraNet Interface	LBB4404/00	03/10, 03/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Multichannel Interface	PRS-16MCI	04/10, 04/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Network Splitter	PRS-NSP	03/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Fiber Interface	PRS-FIN	03/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Fiber Interface Non-Addressable	PRS-FINNA	03/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Fiber Interface Single-Mode	PRS-FINS	03/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Power Amplifier 8 x 60 W	LBB4428/00(-EU)	04/05, 05/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Power Amplifier 1 x 500 W	PRS-1P500(-EU)	06/05, 06/10	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Power Amplifier 2 x 250 W	PRS-2P250(-EU)	06/05, 06/10	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Power Amplifier 4 x 125 W	PRS-4P125(-EU)	06/05, 06/10	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Basic Amplifier 1 x 500 W	PRS-1B500(-EU)	06/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Basic Amplifier 2 x 250 W	PRS-2B250(-EU)	06/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Basic Amplifier 4 x 125 W	PRS-4B125(-EU)	06/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Basic Amplifier 8 x 60 W	PRS-8B060(-EU)	06/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Basic Call Station	LBB4430/00	06/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Call Station Keypad	LBB4432/00	01/18, 01/19	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Numeric Keypad	PRS-CSNKP	01/18	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Call Station Interface	PRS-CSI	01/15, 01/20, 01/30	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Remote Call Station	PRS-CSR	01/15, 01/20, 01/30	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Call Station Module	PRS-CSM	11/00	4.1, 4.3
Bosch	Remote Call Station Module	PRS-CSRM	11/00	4.1, 4.3
Bosch	Call Station Keypad Module	PRS-CSKPM	11/00	4.1, 4.3
Bosch	Supervision Control Board	LBB4440/00	01/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	LSP Supervision Board	LBB4441/00	01/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Line Supervision Set	LBB4442/00	01/10	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	EOL Supervision Board	LBB4443/00	01/05	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Call Stacker	PRS-CRF	01/10, 06/10	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	SPEC RCS Master	PSP-D00039	03/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	SPEC RCS Slave	PSP-D00040	03/15	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	IP Audio Interface	PRS-1AIP1	02/00	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	48VDC Battery Charger	PRS-48CH12	n.a.	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
PSD	48VDC Battery Charger	PRS-48CHxx-DE	n.a.	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Merawex	Power Supply System	ZDSO400E-AK3	n.a.	3.5x, 3.6y, 4.0y, 4.1, 4.3
Bosch	Line Isolator System Master	PM1-LISM6	01/00	4.1, 4.3
Bosch	Loudspeaker Line Isolator	PM1-LISS	01/00	4.1, 4.3
Bosch	Loudspeaker DC Blocking Board	PM1-LISD	01/00	4.1, 4.3

x = 0, 1, 2, 3

y = 0, 1

This list of products is subject to change. The most recent version of this list can be found on www.bosch.com.

Certification of the Praesideo Digital Public Address and Emergency Sound System includes the cabinets (i.e. the enclosed 19"-racks) in which the system elements are mounted. It is allowed to use one or more cabinets, depending on the size of the Praesideo system. Within the same cabinet family, different heights are allowed up to a maximum height that depends on the brand and type of an approved cabinet. The following cabinets have been approved for use with Praesideo:

- Rittal TS8 series, with lockable glass door, side panels, temperature controlled top fans and having a fixed frame with a maximum height of 42 HU or a lockable swing frame with a maximum height of 40 HU.
- Schroff 20130073PRAESIDEO, specifically designed for Praesideo.

The list of approved cabinets is subject to change. The most recent version of this list can be found on www.boschsecurity.com.

Certification of the Praesideo Digital Public Address and Emergency Sound System includes the LBB4404/00 CobraNet Interface under the condition that it is directly connected to an Ethernet switch of the type Belden/ Hirschmann RSR20-0800M2M2T1UCCHPHH (an extended temperature version of the RSR20-0800M2M2T1SCCHPHH) in the same cabinet. This switch may also be used to connect, within the same cabinet, other EN54-16 compliant products, as listed in the table on the previous page.

ISO7240-16: 2007 compliancy checklist

Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>EN54-16 and ISO7240-16 are very similar standards. The following list gives a summary of the differences between the EN54-16 and the ISO7240-16 standards for voice alarm control and indicating equipment. Only essential differences are listed. Differences in phrasing between the standards (that occur very frequently) are omitted. Also similar clauses that have a different number in ISO7240-16 compared to EN54-16 are not listed. The changes are divided into sections</p> <ul style="list-style-type: none"> • Additions: clauses in ISO7240-16 that do not exist in EN54-16; the ISO7240-16 text is generally given. • Changes: clauses in EN54-16 and ISO7240-16 that are basically the same but differ in detail, the change is given by using <i>italic</i> typeface. • Exclusions: requirements that are in EN54-16 but are not in ISO7240-16. 	Responsibility of the installer. The installer must use the checklist for EN54-16 before proceeding with this list for ISO7240-16	

Additional clauses

Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>6 Quiescent condition</p> <p>Any kind of system information may be displayed during the quiescent condition. However, no indications shall be given that can be confused with indications used in</p> <ul style="list-style-type: none"> • the test condition. 	The optional test condition is not supported by the Praesideo system.	
<p>7 Voice-alarm condition</p>		
<p>7.1 Reception and processing of alarm signal</p>		
<p>7.1.4 Where the s.s.c.i.e. is used for non-emergency purposes, the voice-alarm condition shall disable or override any functions not connected with the emergency functions.</p>	Upon entering the emergency mode Praesideo can be configured to override non-emergency functions, based on priority settings.	
<p>7.2 Alert signal - Optional function</p>		
<p>7.2.1 The s.s.c.i.e. may produce one or more alert signals complying with ISO 7731.</p>	<p>Praesideo offers various alert signals that comply with ISO7731. Also prerecorded signals can be stored and selected in Praesideo.</p> <p>The installer must select and configure an alert signal that is in compliance with ISO7731 from the list of available signals that Praesideo offers. The preferred signal and required sound pressure level depend on the the actual application, as the parameters of the danger signal (signal level, frequency spectrum, temporal pattern, etc.) shall be designed to stand out from all other sounds in the reception area and shall be distinctly different from any other signals.</p> <p>The sound pressure level shall be at least 65dBA at any position in the signal reception area, while being at least 15dB above A-weighted ambient noise, but it may not exceed 118dBA.</p> <p>The danger signal shall include frequency components between 500Hz and 2500Hz. Pulsating danger signals are preferred to signals that are constant in time, while the repetition frequencies shall be in the range from 0.5Hz to 4Hz.</p> <p>Examples of compliant Praesideo tones are the 'DIN alarm' (sweeping signal from 1200Hz down to 500Hz in 1s, repeating) and the '2-tone alarm 2' (alternating frequencies of 650Hz and 850Hz, every frequency lasts 500ms, repeating).</p>	

<p>7.2.2 Where a voice signal is used as part of the alert signal, the alert signal shall precede the first pre-recorded voice message for 3 s to 10 s. Successive alert signals and messages shall then continue until either automatically or manually changed or silenced. The interval between successive messages shall not exceed 30 s and alert signals shall be broadcast whenever periods of silence might otherwise exceed 10 s.</p>	<p>Praesideo offers this functionality via its call macros. The installer must configure the call macros accordingly.</p>
<p>7.2.3 Where more than one alert signal is provided, each signal shall be clearly distinguishable.</p>	<p>Praesideo offers a wide choice of independent alert and alarm signals.</p>
<p>7.3 Evacuate signal</p>	
<p>7.3.1 The evacuate signal may be preceded by an alert signal (see 7.2).</p> <p>The use of an alert signal, together with an evacuate signal, should be assessed as part of an emergency management plan (see ISO 7240-19). For buildings and structures where the plan requires the unassisted evacuation of occupants, the s.s.e.p. may be configured to generate a warning signal that does not incorporate an alert signal.</p>	<p>Praesideo offers the possibility to configure a call macro with an evacuation signal or evacuation message only.</p>
<p>7.3.2 The evacuate signal shall include the tone signal and pre-recorded voice messages, as specified in ISO 8201.</p> <p>Manufacturers may implement other signal templates to satisfy specific mandated national requirements.</p>	<p>The installer must configure one of the dedicated ISO8201 compliant evacuate signals that Praesideo offers. These emergency signals have the temporal pattern as described by ISO8201 and have a predefined name 'Emg x ISO8201 C', with x being a sequential number.</p> <p>The installer must ensure that the sound pressure level of the evacuate signal is at least 65dBA, or 75dBA if the signal is intended to arouse sleeping occupants.</p> <p>ISO8201 does not specify pre-recorded voice messages, but Praesideo offers the possibility to store and select custom voice messages to satisfy specific mandated national requirements.</p>
<p>7.5 Audible warning - Optional function</p>	
<p>7.5.3 The audible warning shall be silenced automatically when the s.s.c.i.e. is reset from the voice alarm condition.</p>	<p>Praesideo silences the audible warning signal upon acknowledge of the voice alarm condition. Acknowledge and reset can be combined in a single action.</p>
<p>7.6 Delay before entering the voice-alarm condition - Optional function</p>	
<p>d It shall be possible to override the delay by a manual operation at access level 1 and/or by a signal from a manual call point.</p>	<p>Since the Praesideo system does not process the fire sensors, this functionality is better handled by the device managing the fire sensors (the CIE). The Praesideo system itself does not implement this requirement.</p>
<p>7.7 Phased evacuation - Optional function</p>	
<p>c When switching from phased evacuation to manual mode, the phased evacuation sequence shall halt.</p>	<p>Praesideo has multiple priority levels to override (phased evacuation) calls by manually activated calls.</p>
<p>d When switching from manual mode to phased evacuation, the phased evacuation sequence shall resume from the point at which it was halted.</p>	<p>Praesideo will resume manually overruled calls without live speech but with emergency priority, after the overruling call has finished.</p>

Clause / Requirement	Compliance	Signature
<p>8 Fault-warning condition</p>		
<p>8.1 Reception and processing of fault signals</p>		
<p>8.1.2 The s.s.c.i.e. shall be capable of simultaneously recognizing all of the faults specified in 8.2, and in 8.3 if provided, unless this is prevented by</p> <ul style="list-style-type: none"> the presence of voice-alarm signals in the same emergency loudspeaker zone, and/or the disablement of the corresponding emergency loudspeaker zone or function, and/or the testing of a corresponding zone or function. 	<p>In Praesideo supervision is always active.</p>	
<p>8.2 Indication of faults in specified functions</p>		
<p>8.2.2 If the indication is by means of separate light-emitting indicators, these may be the same as those used to indicate disablement and/or testing of the corresponding emergency loudspeaker zones or functions.</p>	<p>Praesideo uses separate indicators for faults.</p> <p>The optional disablement and test conditions are not supported by the Praesideo system.</p>	

8.6 Fault-warning condition output signal

The s.s.c.i.e. shall have an output to transmit the fault-warning condition specified in 8.2. The output signal shall be given if the s.s.c.i.e. is de-energized.

The Praesideo network controller provides two predefined control outputs for audible and visual fault indicators with fail-safe behavior. When de-energized, the contacts of these control outputs are closed (activated).

Clause / Requirement	Compliance	Signature
9 Disabled condition - Optional function		
9.3 Indication of specific disablements		
9.3.1 Each emergency loudspeaker zone shall be indicated by means of separate light-emitting indicators and/or an alphanumeric display. The indications shall not be suppressed during the voice-alarm condition.	The optional disablement condition is not supported by the Praesideo system.	
9.3.3 The same light-emitting indicator may be used as that for the indication of the corresponding fault, although the indication shall be distinguishable. The same light-emitting indicator and the same indication may be used to indicate a disabled emergency loudspeaker zone and an emergency loudspeaker zone under test.	The optional disablement condition is not supported by the Praesideo system.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
10 Test condition - Optional function	The optional test condition is not supported by the Praesideo system.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
11 Manual mode control - Optional function		
11.1.2 In the manual mode, the receiving and display of signals shall not be inhibited.	Praesideo does not inhibit the receiving and display of signals in the manual mode.	
11.1.3 In the manual mode, any phased evacuation sequence shall be halted. Returning the system to automatic mode shall reinstate the phased evacuation sequence as if it had not been halted.	Praesideo will resume manually overruled calls after the overruling call has finished, providing that the overruled call was without live speech and had emergency priority.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
13 Emergency microphone - Optional function		
13.1 General		
c The emergency microphone control shall mute alert and evacuate signals within the selected emergency loudspeaker zone.	If the configured call of the emergency microphone was given a higher priority than the calls that generate alert and evacuate signals within the same emergency loudspeaker zone, these calls will be aborted and mute.	
d Use of the emergency microphone shall not reset an existing functional condition. After the microphone is no longer used, the functional condition shall be re-established.	Praesideo will resume overruled calls after the overruling call has finished, providing that the overruled call was without live speech and had emergency priority. The emergency state that was entered upon starting a call with emergency priority, will remain until explicitly manually reset.	
e Unless 13.3 applies, the microphone shall broadcast voice messages to a pre-configured set of emergency loudspeaker zones.	Praesideo allows for free assignment of emergency loudspeaker zones to calls that may contain live speech or prerecorded messages. This assignment can be manually during operation or in advance during configuration.	
13.2 Microphone priority - Optional function		
13.2.2 Where more than one microphone is configured at each priority level, only one microphone shall be active at any one time. If more than one microphone at the same priority is activated, the most recently activated microphone shall be enabled.	Praesideo allows more than one microphone to be configured for calls with the same priority, but in that case typically the most recently activated one will not be enabled until the previous one has finished, i.e. first come, first served. Only in case of the highest priority, 255, multiple calls with this priority act on overruling basis, i.e. the most recently activated microphone will be enabled. Only one microphone will be active at any one time in the same zone.	
13.3 Microphone emergency loudspeaker zone control - Optional function		
The s.s.c.i.e. may be configurable to route microphone messages to groups of emergency loudspeaker zones, with each group containing at least one emergency loudspeaker zone.	Praesideo allows for configuration of zone groups, containing one or more emergency loudspeaker zones. Calls can be made to a free selection of zones and zone groups.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
14 Design requirements		
14.2 Documentation		
14.2.1 The manufacturer shall prepare installation and user documentation, which shall be submitted to the testing authority together with the s.s.c.i.e. This shall comprise at least the following:		
b technical specifications of the inputs and outputs of the s.s.c.i.e., sufficient to permit an assessment of the mechanical, electrical, and software compatibility with other components of the system (e.g. as described in ISO 7240-1), including where relevant	The inputs and outputs for audio and control are described in the IUI, including the technical data, system functions, configuration instructions, compliancy to standards. This includes the information as requested in 14.2.1 b 3.	
3 the maximum number of alarm inputs from an emergency detection system		
c installation information, including	The IUI contains all information as requested in 14.2.1 c 1-5.	
1 the suitability for use in various environments,		
2 how the requirements of 14.3.3 and 14.5.3 can be met if the s.s.c.i.e. is contained in more than one cabinet,		
3 how the requirements of 14.3.3 and 14.5.4 can be met if the s.s.c.i.e is designed to be used with power-supply equipment contained in a separate cabinet,		
4 mounting instructions, and		
5 instructions for connecting the inputs and outputs.		
14.3.3 The s.s.c.i.e. may be housed in more than one cabinet. If the documentation shows that the cabinets may be installed in locations distributed within a site, then all of the mandatory manual controls and indicators shall be on one cabinet or on cabinets declared to be suitable only for mounting adjacent to each other.		
In case Praesideo is installed in multiple cabinets in locations distributed within a site, the installer must arrange that all mandatory manual controls and indicators are on the same location, either by installing them on a single cabinet or on adjacent cabinets that are mounted in physical contact with each other.		
NOTE For the purposes of 14.3.3, adjacent cabinets are those that are mounted in physical contact with each other.		
14.8 Indications on alphanumeric displays		
14.8.2 Alphanumeric displays used for mandatory indications shall have at least one clearly distinguishable window, consisting of at least two clearly identifiable fields.		
The display of the network controller is used to display mandatory indications. It consists of two separate lines of text, each representing a specific field, clearly identifiable.		
14.8.3 If not included in the displayed information, the purpose of each field shall be clearly labelled.		
Indication of the voice alarm condition is by means of the text 'Emergency' and the name of the key that activated the voice alarm condition. Indication of the fault warning condition is by means of the text 'Faults' and an indication of the number of active faults in the system. Individual faults with details are shown in a menu structure.		
14.8.4 Where roman characters are used, a field shall be capable of containing at least the following:		
a at least 16 characters where the display of a functional condition uses a cross-reference to other information to identify the location;	The display of the network controller consists of two lines with 16 characters each. It uses a menu with rotary knob navigation to select additional detailed information about functional conditions.	
b at least 40 characters where the display is intended to include the complete information on the location of a functional condition.	Not applicable, see 14.8.4.a.	
14.8.5 Where other characters are used, a field shall be capable of containing at least the following:		
Not applicable, see 14.8.4.		
a at least 4 characters where the display of a functional condition uses a cross-reference to other information to identify the location;		
b at least 8 characters where the display is intended to include the complete information on the location of a functional condition.		
14.9 Colours of indications		
14.9.1 The colours of the general and specific indications from light-emitting indicators shall be as follows:		
b yellow for indications of		
3 emergency loudspeaker zones in the test state.	The test condition is an optional function and is not supported by Praesideo. See 10.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
17 Tests	<p>All tests as asked for in the clauses of section 17 have been carried out by an accredited certification body for ISO7240-16 compliancy.</p> <p>The Praesideo system has been found compliant to ISO7240-16 and received a certification of compliancy.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
18 Test report	The tester must take care of documenting the testing programme and the results of the tests in a test report that at least contains the information as listed in clause 18.	

Changed clauses

Clause / Requirement	Compliance	Signature
4.3 Power supply Power-supply equipment shall comply with the requirements of ISO 7240-4 and may be internal or external to the s.s.c.i.e. cabinet. The power supply may be shared with that of the emergency detection system.	<p>The installer must use power supplies and battery charging equipment in accordance with ISO7240-4, with separate wiring for mains (230Vac) and battery backup (48Vdc) from the power supply to the Praesideo system.</p> <p>The power supply equipment must be installed in a separate cabinet, not shared with the Praesideo system, unless the combination of the actual power supply equipment and Praesideo system elements in the same cabinet has been certified.</p> <p>The content of the ISO7240-16 certification is subject to change. The most recent version of this certificate can be found on www.boschsecurity.com.</p> <p>The network controller and all amplifiers are supplied with a mains supply and DC backup supply (48V) input. Switch over between the both takes place automatically, without any interruption or status change other than the power supply related indications.</p> <p>The installer must ensure that the output voltages of the power supply equipment do not exceed the specifications of the mains and battery inputs of the connected Praesideo equipment.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
8 Fault-warning condition		
8.5 Reset of fault indications		
8.5.2 Following the completion of the reset process, the indication of the correct functional conditions corresponding to any received signals shall either remain or be re-established <i>within 100 s</i> .	If any individual fault is reset while it is not actually resolved in the system, the Praesideo system will report the fault again within 100 seconds. If all faults are reset in one action, all individual faults that are not actually resolved in the system are reported again within 100 seconds.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
9 Disabled condition - Optional function		
9.3 Indication of specific disablements		
9.3.4 If the indication is on an alphanumeric display that cannot simultaneously indicate all of the disablements because of its limited capacity, at least the following shall apply.	Praesideo does not support the optional function disabled condition. See 9.	
b Suppressed disablement indications shall be capable of being displayed, <i>independently of other indications</i> , by means of a manual operation at access level 1 or 2, which interrogates only the disablement indications.		

Clause / Requirement	Compliance	Signature
14 Design requirements		
14.1 General requirements and manufacturer's declarations		
14.1.2 In order to assist the process of design inspection, the manufacturer shall declare in writing that		
<p>a the design has been carried out in accordance with a quality management system that incorporates a set of rules for the design of all elements of the s.s.c.i.e. [e.g. ISO 9001].</p>	<p>The Bosch Security Systems development department responsible for development / maintenance of the Praesideo system works according its own development process, Standard Development Process or SDP, which is created using the CMMI model. The SDP implements all process areas at maturity level 2 of the CMMI model, and some process areas at maturity level 3 of the CMMI model. Rules for the design of all elements of the Praesideo system can be found in the SDP repository. In the SDP repository all process descriptions, process implementation documents, templates, guidelines, etc. of the development processes can be found. The SDP repository is a version control system. Bosch Security Systems is ISO9001 certified.</p>	
<p>14.8.6 Mandatory indications on an alphanumeric display shall be legible <i>for the lesser of 1 h or the duration of the standby power source</i>, following the display of a new indication of a functional condition, at 0,8 m distance in ambient light intensities from 5 lx to 500 lx and at any angle from the normal to the plane of the display up to</p> <ul style="list-style-type: none"> • 22,5° when viewed from each side; • 15° when viewed from above and below. <p>Following the lesser of 1 h or the duration of the standby power source, the indications shall be legible at 100 lx to 500 lx at the above distance and angles. It shall be possible to re-establish the legibility at 5 lx to 100 lx by means of a manual operation at access level 1.</p>	<p>If the Praesideo system enters the voice alarm condition the display of the network controller will automatically show the 'Emergency' menu. This indication stays on as long as the system is in the voice alarm condition (i.e. until the voice alarm condition is reset).</p> <p>If the Praesideo system enters the fault warning condition the display of the network controller will automatically show the 'Faults' menu with the current number of active faults. This indication stays on until either the rotary knob of the network controller is used to navigate through the menu, or the system enters the voice alarm condition. The 'Faults' menu will always be present in the Network Controller menu. Individual faults are present in this 'Faults' menu until they are reset or until they are overwritten by newer faults. The menu can show up to 200 individual faults after which the oldest faults are deleted when new faults occur. The display of the Network Controller complies with the legibility demands of this clause.</p>	
14.10 Audible indication		
<p>14.10.2 The minimum sound level, measured under anechoic conditions, at a distance of 1 m with any access door on the s.s.c.i.e. closed, shall be either</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 dBA for voice-alarm indications and 50 dBA for fault-warning indications, or • 85 dBA for voice-alarm indications and 70 dBA for fault-warning indications. <p>NOTE The allowance for two sets of audible indications contemplates some s.s.c.i.e. being installed in normally occupied areas (such as a security room). The selection of an appropriate sound level can be controlled by national requirements.</p>	<p>The installer must connect the buzzer that is provided with Praesideo and complies with the sound levels according to the first option, or use a different buzzer with sound levels according to the second option. The selection depends on the background noise on the location where Praesideo is installed or by national requirements.</p>	
14.12.3 Frequency response of s.s.c.i.e.	<p>The frequency response requirements of ISO7240-16, clause 14.12.3 are less stringent than required by EN54-16, clause 13.12.3.</p> <p>The Praesideo sound paths are within the specified limits of this clause.</p>	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
17 Tests	All tests as asked for in the clauses of section 17 have been carried out by an accredited certification body for ISO7240-16 compliance. The Praesideo system has been found compliant to ISO7240-16 and received a certification of compliancy.	
17.1 General		
17.1.5 Mounting arrangements The specimen shall be mounted by its normal means of attachment in accordance with the manufacturer's instructions. <i>If these instructions describe more than one method of mounting, then the method considered to be the least favourable shall be chosen for each test.</i>		
17.2 Functional test		
17.2.2.4 Test schedule - Disabled condition Where a disablement function is provided, disable and restore <i>at least two emergency</i> loudspeaker zones (unless only one zone is provided). Check that the operation of the disablement controls result in the correct indication on the s.s.c.i.e., that only the relevant parts of the system are disabled and that, on restoration of the disablements, the function is restored.	Praesideo does not support the optional function disabled condition. See 9.	
17.3 Test schedule		
17.3.4 Test for three specimens <i>If three specimens are supplied for environmental testing, then one test specimen is subjected to all the operational tests, which may be carried out in any order. The second specimen shall be subjected to one of the endurance tests, and the third specimen shall be subjected to the other endurance test. Before and after each environmental test, a functional test shall be carried out.</i> For the first specimen, the functional test after one environmental test may be taken as the functional test before the next environmental test.		
17.4 Output power		
17.4.2.2 State of the specimen during conditioning Mount the specimen as specified in 17.1.5 and connect it to suitable power-supply, monitoring and loading equipment, as specified in 17.1.3. <i>The specimen shall be in the quiescent condition.</i>		
17.4.2.3 Conditioning Apply the following severity of conditioning: • temperature: $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Precondition the specimen at the conditioning temperature ($40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$) until temperature stability has been reached to prevent the formation of water droplets on the specimen. Terminate the s.s.c.i.e. output(s) with the minimum resistive and maximum capacitive load representing the loudspeaker lines and loudspeakers. <i>Adjust the power-supply equipment output to the nominal primary power source level.</i> Apply the 1 kHz sinusoidal signal to the input of the specimen and adjust the gain of the system until the rated r.m.s. output power is achieved. Maintain this gain for 1 min.		
17.4.2.5 Final measurements <i>After 1 h recovery time at standard atmospheric conditions, measure the frequency response of the specimen in accordance with 17.6 or 17.7, as applicable.</i>		

Excluded clauses

Clause / Requirement	Compliance	Signature
EN54-16, clause 12.1 Emergency microphone - option with requirements.		
c Where a pre-announcement attention drawing signal is provided, an indicator adjacent to the microphone shall show when the signal has finished and live speech can commence.	This clause is not part of ISO7240-16.	

Clause / Requirement	Compliance	Signature
EN54-16, clause 13.4.1 Electrical and other design requirements The processing of signals shall give the highest priority to the voice alarm condition.	This clause is not part of ISO7240-16.	
EN54-16, clause 13.13 Message store(s) Pre-recorded messages shall be stored in non-volatile memory that retains the messages when all power sources are removed. <i>NOTE The use of tapes or magnetic or optical data disks for the storage of emergency messages is not acceptable at the time of drafting this European Standard (see Annex C)</i>	The NOTE is not part of ISO7240-16.	

Approvazione tipo DNV-GL

Introduzione

La presente sezione fornisce informazioni di preparazione riguardo all'installazione dei sistemi Praesideo sulle navi qualora fosse richiesta la conformità con l'approvazione di tipo DNV Approval (EN60945).

Prodotti Praesideo interessati

I prodotti coinvolti nella certificazione per l'approvazione di tipo DNV sono specificati nella seguente tabella. Si tratta di un sottoinsieme della famiglia di prodotti Praesideo completa.

Codice del tipo	Descrizione
PRS-NCO3	Controller di rete
PSP-D00039	SPEC RCS, sdoppiatore di rete speciale, master
PSP-D00040	SPEC RCS, sdoppiatore di rete speciale, slave
LBB4402/00	Espansore audio
PRS-16MCI	Interfaccia multi canale
PRS-2B250	Amplificatore base 2X250 W
PRS-8B060	Amplificatore base 8X60 W
PRS-1P500	Amplificatore base 1X500 W
PRS-4B125	Amplificatore base 4X125 W
PRS-2B250-EU	Amplificatore base 2X250 W
PRS-8B060-EU	Amplificatore base 8X60 W
PRS-1B500-EU	Amplificatore base 1X500 W
PRS-4B125-EU	Amplificatore base 4X125 W
PRS-NSP	Sdoppiatore di rete
PRS-FIN	Interfaccia a fibra ottica
PRS-FINNA	Interfaccia a fibra ottica non indirizzabile
PRS-FINS	Interfaccia a fibra ottica, modalità singola
PRS-CRF	Stacker di annunci
PRS-CSI	Interfaccia per postazioni annunci
PRS-CSR	Postazione annunci remota
LBB4432/00	Tastierino postazione annunci
PRS-CSRМ	Modulo per postazione annunci remota
PRS-CSKPM	Modulo tastierini per postazione annunci
PRS-CSM	Modulo per postazione annunci

I prodotti Praesideo utilizzati in installazioni PA/GA, non specificati in questa tabella, non sono certificati in conformità con l'approvazione per il tipo DNV.

Abbreviazioni

Abbreviazioni	Descrizione
dB(A)	decibel, pesato A
DNV	Det Norske Veritas
GA	General Alarm, Allarme generale
GOF	Glass Optical Fiber, fibra ottica in vetro
PA	Public Address, indirizzo pubblico
RCS	Redundant network Controller Switch, switch controller di rete ridondante

Linee guida di installazione

Nel DNV Type Approval, sono specificati i requisiti riguardanti l'installazione di sistemi PA/GA a bordo di imbarcazioni.

In questo capitolo vengono descritti i problemi specifici che richiedono attenzione da parte dell'installatore durante l'installazione di un sistema Praesideo.

Restrizioni per le posizioni di installazione dei prodotti

Il sistema Praesideo può essere utilizzato su navi mercantili, navi passeggeri, imbarcazioni leggere e veloci e unità mobili offshore per conformità con i codici/le regole/i regolamenti riportati di seguito:

- SOLAS
- Codice HSC
- Codice MODU
- DNV Statutory Interpretations [Settembre 2013]

L'apparecchiatura Praesideo in questione deve essere installata in un ambiente protetto e climatizzato, ovvero all'interno. Inoltre, al momento dell'installazione è necessario tener conto della seguente distanza dalla bussola magnetica a bordo dell'imbarcazione:

- Prodotti installati in rack: > 5 m
- Combinazione di PRS-CSR e LBB4432/00: > 5 m
- Combinazione di PRS-CSM e PRS-CSKPM: > 0,75 m
- Combinazione di PRS-CSR e PRS-CSKPM: > 0,85 m

Configurazione del sistema

Per assicurarsi che i sistemi siano installati e configurati in conformità con i requisiti del DNV Type Approval è necessario considerare le seguenti problematiche:

- Per un sistema utilizzato per PA su una nave passeggeri o per PA e GA integrati su una qualsiasi imbarcazione, le parti essenziali del sistema devono essere duplicate (sistemi A+B). Nei sistemi Praesideo sono possibili varie duplicazioni, come controller di rete, interfacce multicanale, amplificatori e cablaggio degli altoparlanti A/B. Nel presente manuale di "Istruzioni per l'installazione e l'uso" di Praesideo, sono disponibili informazioni sulla duplicazione delle parti essenziali di un sistema.
- Se utilizzati per navi passeggeri, i sistemi A+B devono essere installati in zone antincendio separate.
- Se utilizzati per un sistema PA/GA combinato, sono necessari come minimo due circuiti altoparlanti indipendenti.
- Per gli annunci in corso durante un cambio tra controller di rete master e slave è necessario considerare quanto segue:
 - Per gli annunci GA e PA di emergenza automatici (ad esempio messaggi preregistrati), il segnale automatizzato deve continuare dopo il cambio.
 - Per gli annunci PA di emergenza manuali (ovvero utilizzando il tasto PTT su una postazione annunci), è accettabile che l'annuncio venga terminato e riavviato dall'utente dopo il cambio.

- Le postazioni annunci in grado di emettere annunci GA e PA di emergenza devono essere collegate a entrambi i controller di rete (master e slave). A tale scopo devono essere utilizzati gli sdoppiatori di rete speciali (PSP-D00039 e PSP-D00040) per creare una soluzione di controller di rete ridondanti.
- È necessario tener conto delle seguenti istruzioni per la gestione dell'alimentazione. I collegamenti alla rete di alimentazione e alla sorgente di alimentazione di emergenza sono gestiti da un gruppo di continuità esterno al sistema Praesideo. Per le installazioni non è consentito utilizzare collegamenti di alimentazione in ingresso da 48 V CC all'interno del sistema Praesideo.
- I contatti di uscita devono essere utilizzati per bypassare il silenziamento o il controllo del volume locale (agli altoparlanti) durante un annuncio GA e PA di emergenza.
- Il PA di emergenza deve avere una priorità maggiore del GA, altrimenti non sarebbe possibile avere un annuncio PA di emergenza quando GA è già in funzione. Il PA generico deve avere una priorità inferiore a quella di GA e PA.

Una postazione annunci non utilizzata per l'attivazione del PA di emergenza deve avere una priorità inferiore a quella del GA.

- Le postazioni annunci con funzioni per l'attivazione del PA di emergenza e del GA devono essere installate in ambienti con controllo dell'accesso.
- Le postazioni annunci con funzioni per l'attivazione del PA di emergenza e del GA devono essere dotate di mezzi atti a evitarne l'uso non autorizzato. Per ogni tasto programmabile, deve essere inserita un'etichetta descrittiva chiara all'interno della fessura di etichettatura corrispondente, allo scopo di identificare per cosa è stato configurato il tasto. Per proteggere i tasti dalla pressione accidentale, è necessario installare apposite coperture (LBB4436/00).
- Per ripristinare un allarme di emergenza GA con un unico tasto predefinito, è necessario programmare l'azione combinata di conferma/ripristino per quel tasto in modo da non rendere più necessaria la pressione separata di due tasti. Inoltre selezionando l'opzione "Reset aborts active emergency calls" per quel tasto, l'azione di ripristino non verrà bloccata dagli annunci di emergenza ancora attivi.
- Per raggiungere il grado di udibilità richiesto, ovvero per regolare il livello di pressione sonora del GA e del PA di emergenza tra 75 dB e 120 dB, il volume può essere regolato sul livello di uscita dell'amplificatore (tramite le pagine "Audio Processing") e/o tramite configurazioni delle zone. Informazioni dettagliate su questo argomento sono disponibili nelle "Istruzioni per l'installazione e l'uso" di Praesideo.
- Per evitare interferenze/ritorno di segnale, non installare altoparlanti in prossimità del microfono di una postazione annunci. Dato che una postazione annunci è dotata di altoparlante nel monitor (integrato per una postazione annunci remota e collegato per un modulo per postazione annunci remota), non è necessario installare un altoparlante vicino a una postazione annunci).

Installazione in rack di Praesideo a bordo di imbarcazioni

Installando un sistema Praesideo a bordo di imbarcazioni, è necessario porre particolare attenzione al montaggio meccanico delle unità Praesideo.

Gli amplificatori Praesideo sono forniti con staffe di montaggio in rack da 19" prolungate, per creare una solida struttura meno sensibile a urti e vibrazioni.

Cavi

Cavi e cablaggio per comunicazioni interne o segnali, per quanto possibile, devono essere posizionati a distanza da cucine di bordo, lavanderie, locali macchine di categoria A e relativi alloggiamenti e da altre aree a elevato rischio di incendio a meno che non siano destinati a tali spazi.

Laddove possibile, tutti i cavi devono essere posizionati in modo da precluderne il danneggiamento dovuto all'eventuale riscaldamento delle paratie causato da un incendio in un locale adiacente. Tutte le aree di ogni zona a rischio incendio devono essere servite da almeno due circuiti dedicati di amplificatori indipendenti, sufficientemente separati per tutta la lunghezza.

Nel caso in cui nel progetto del sistema siano specificati cavi in fibra ottica resistente al calore (GOF), sono consigliati i seguenti cavi.

Cavo in fibra ottica Incore 4OF50/125-E30

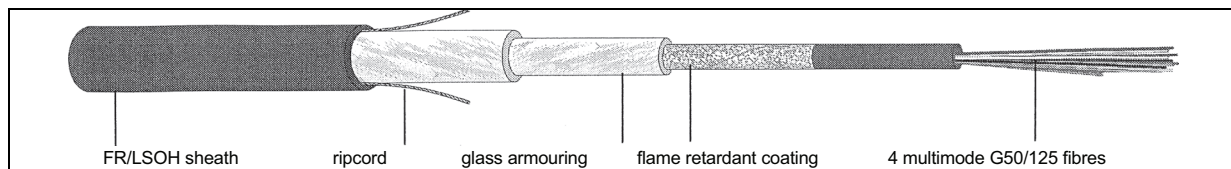


figura 1: Cavo in fibra ottica 4OF50/125-E30

- 4 fibre, G50/125 multimodale, tubo tipo loose
- Integrità funzionale durante l'incendio conforme allo standard DIN 4102 Parte 12: 30 minuti (E30)
- Privo di alogeni in conformità alla norma IEC 60754-1/2
- Resistenza al fuoco conforme alle norme IEC 60331, IEC 60332.3C e BS 6387 cat. C
- Idoneo per uso all'interno; all'esterno utilizzare con un'adeguata protezione meccanica
- Impermeabile e armatura non metallica anti roditori
- Elevata resistenza allo schiacciamento
- Intervallo di temperatura durante il funzionamento: da -25 °C a +70 °C

Cavo in fibra ottica Incore QFCI

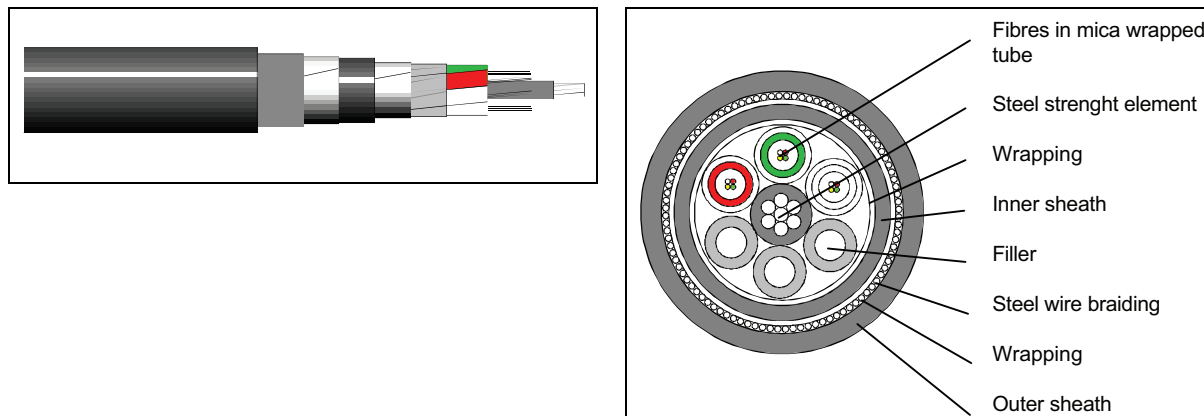


figura 2: Cavo in fibra ottica QFCI

- 42 - 24 fibre, G62.5/125 multimodale, tubo tipo loose
- Armatura in spighetta in filo d'acciaio
- Applicazioni: offshore e navale
- Integrità funzionale durante l'incendio conforme alla norma IEC 60331 aggiornata: 3 ore a 1.000 °C
- Privo di alogeni in conformità alla norma IEC 60754-1/2
- Resistenza al fuoco conforme alle norme IEC 60331, IEC 60332-3C, BS 6387 cat. C
- Idoneo per uso interno ed esterno
- Intervallo di temperatura durante il funzionamento: da -30 °C a +60 °C

L'uso di un determinato tipo di cavo in fibra ottica dipende dai requisiti specifici di installazione e ambientali. Controllare i requisiti effettivi.

1 Osservazioni sul manuale

1.1 Scopo del manuale

Il presente manuale serve a fornire al tecnico le informazioni necessarie all'installazione di un sistema Praesideo.

Praesideo riconosce i seguenti livelli di autorizzazione:

- **Amministratore**
In genere una persona responsabile di garantire che il sistema sia sottoposto alla manutenzione e alle riparazioni appropriate in modo da poter continuare a funzionare come specificato.
- **Installatore**
In genere un tecnico installatore che si occupa di installare il sistema.
- **Utente**
In genere un utente finale del sistema.

1.2 Destinatari previsti

Questo manuale è destinato ad amministratori e installatori. Per poter essere in grado di effettuare analisi appropriate delle situazioni di errore, è preferibile aver seguito un addestramento generale Praesideo. Le istruzioni per l'utente destinate agli utenti finali devono essere fornite da amministratore/i e installatore/i. Le sezioni di questo manuale che presentano le icone di Attenzione, Avvertenza o Pericolo descrivono istruzioni di servizio ad uso esclusivo del personale qualificato addetto all'assistenza. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo.

1.3 Documentazione correlata

Sono disponibili i seguenti documenti correlati:

- Note relative alle versioni su DVD
- Brochure commerciale sul sito Web
(www.boschsecurity.com)
- Brochure relativa ai dati sul sito Web
(www.boschsecurity.com)
- Specifiche tecniche e architetture sul sito Web
(www.boschsecurity.com)

1.4 Segnali di allerta


In questo manuale, vengono utilizzati quattro tipi di segnali di allerta. Il tipo di segnale di allerta è strettamente collegato all'effetto che ne può derivare nel caso di inosservanza del segnale.


Questi segnali di allerta, elencati in ordine di gravità d'effetto crescente, sono:


- **Nota**
Segnale di allerta con informazioni aggiuntive. In genere, la mancata osservanza di un segnale di allerta con carattere di nota non causa danni all'apparecchiatura o lesioni personali.
- **Attenzione**
L'inosservanza di questo segnale di allerta può causare danni all'apparecchiatura.
- **Avvertenza**
L'inosservanza di questo segnale di allerta può causare (gravi) lesioni alle persone o danneggiare gravemente l'apparecchiatura.
- **Pericolo**
La mancata osservanza di questo segnale di allerta può causare la morte.

1.5 Simboli


Eccettuato il caso dei segnali di allerta con carattere di nota, la natura dell'effetto che può derivare dalla mancata osservanza del segnale viene indicata utilizzando un simbolo. Per quanto riguarda i segnali di allerta con carattere di nota, il simbolo fornisce ulteriori informazioni sulla nota stessa. In questo manuale, vengono usati in combinazione i seguenti simboli:

	Nota Simboli generali per le note.
---	--

	Nota Consultare la fonte di informazioni indicata.
---	--

	Attenzione, Avvertenza, Pericolo Simbolo generale per segnali di attenzione, avvertenza e pericolo.
---	---

	Attenzione, Avvertenza, Pericolo Rischio di scossa elettrica.
---	---

	Attenzione, Avvertenza, Pericolo Rischio di scariche elettrostatiche.
---	---

2 Panoramica del sistema

2.1 Introduzione

Praesideo è un sistema per la comunicazione al pubblico completamente digitale che soddisfa tutte le richieste di utenti professionisti riguardanti un sistema per la comunicazione al pubblico/d'emergenza. Il sistema introduce una tecnologia digitale avanzata ed altamente innovativa nel mercato della comunicazione al pubblico. L'elaborazione e la comunicazione sia dei segnali audio che dei dati di controllo interamente nel dominio digitale fanno di questo sistema audio per la comunicazione al pubblico e d'emergenza un sistema superiore.

L'elaborazione del segnale digitale consente il raggiungimento di significativi vantaggi nella qualità audio. Il sistema Praesideo viene configurato da PC, funzionalità che semplifica l'installazione e l'impostazione dei parametri operativi e rende queste procedure maggiormente intuitive.

Il sistema Praesideo soddisfa praticamente tutti i requisiti per i sistemi per la comunicazione pubblica e l'allarme vocale. L'elaborazione audio avviene completamente in forma digitale. Le unità comunicano tra loro tramite cablaggio in fibra ottica in plastica o in vetro, a seconda della distanza tra i dispositivi. La topologia del cablaggio è daisy chain. In questo modo si velocizza e semplifica la realizzazione del cablaggio e l'installazione del sistema. Il cablaggio di sistema supporta un anello chiuso, permettendo quindi opzioni di ridondanza. Se non è richiesta la ridondanza, è possibile creare derivazioni.

2.2 Controllo semplificato via software

Il sistema viene fornito completo di un intuitivo software per la configurazione. Ciò consente un'efficiente configurazione di tutte le funzioni del sistema. Il software è basato sulla tecnologia web, che offre agli utenti autorizzati la piena libertà di configurazione in termini di tempo e posizione. L'organizzazione semplificata e accurata delle funzioni di programmazione rende la navigazione tra opzioni e menu intuitiva e a prova d'errore. Il software inoltre segnala chiaramente la mancata impostazione di eventuali parametri prima di passare al livello successivo del processo di configurazione.

2.3 Approccio di rete

L'architettura del sistema è basata sul collegamento daisy-chain delle unità. È possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualunque punto della rete senza influire sulle prestazioni delle altre unità, previa disponibilità del collegamento in rete. Ne risulta un sistema facilmente espandibile da parte dell'utente, senza la necessità di elettronica aggiuntiva nel controller di rete. Grazie a questa architettura di rete, gli utenti possono iniziare utilizzando un sistema di ridotte dimensioni ed espanderlo successivamente aggiungendo alla rete esistente le unità necessarie. Il sistema può essere configurato per il cablaggio ridondante basato sulla struttura ad anello.

2.4 Controllo distribuito

Il sistema è progettato per il controllo distribuito delle varie funzioni di sistema. Le interfacce esterne, ovvero gli ingressi e le uscite di controllo, possono essere posizionate ovunque lungo la rete. L'elaborazione dei segnali di ingresso ed uscita audio avviene in ogni singola unità. Ciò consente al controller di rete di concentrare le proprie risorse su altre attività, quali l'instradamento degli annunci e l'intervento sugli ingressi di controllo, ecc. Questo permette di ottenere tempi di risposta significativamente inferiori rispetto ai sistemi con elaborazione centralizzata per tutti i segnali.

2.5 Combinazione di funzioni

Ogni singola unità della gamma di prodotti Praesideo integra diverse funzioni. Questa caratteristica riduce enormemente il numero di dispositivi di diverso tipo necessari nel sistema. Funzioni quali elaborazione audio, circuito di ritardo audio, monitoraggio e commutazione automatica dell'amplificatore e ricevitori di monitoraggio della linea altoparlanti sono integrate nell'unità amplificatore di potenza. Questo tipo di architettura rende il sistema economicamente vantaggioso. L'architettura flessibile della gamma Praesideo consente all'utente di installare qualsiasi dispositivo in qualunque parte dell'edificio. Il software di configurazione consente all'utente di configurare tutti i parametri funzionali. Sulla periferica dell'apparecchiatura non è necessaria alcuna programmazione, permettendo una notevole riduzione dei tempi di installazione e collaudo.

2.6 Conformità agli standard di evacuazione

La gamma Praesideo soddisfa gli standard di emergenza vigenti a livello mondiale. Il controller di rete è in grado di monitorare tutte le unità del sistema, dalla capsula microfono della postazione annunci alla linea altoparlante. Una memoria integrata memorizza gli ultimi 200 messaggi di errore. Qualsiasi malfunzionamento viene riferito al controller di rete. Il sistema è inoltre conforme alle esigenze di emergenza, nel caso di postazioni di annunci di emergenza. Il concetto di sistema estremamente aperto, che prevede la possibilità di un ampio numero di ingressi ed uscite di controllo, soddisfa anche i requisiti più restrittivi in materia di emergenza.

2.7 Interfacce esterne

Le interfacce verso il sistema possono essere di tipo audio, di ingresso di controllo o Ethernet. L'interfaccia Ethernet viene fornita a livello del controller di rete. Gli ingressi audio e di controllo possono essere collocati in qualunque punto del sistema, ad esempio sull'amplificatore di potenza, sull'espansore audio o sul controller di rete.

Il sistema accetta anche chiusure di contatto attraverso gli ingressi di controllo. La configurazione consente all'utente di impostare l'ingresso per l'attivazione dell'azione desiderata nel sistema. La flessibilità di redirectione di qualsiasi ingresso da un'unità di sistema all'altra permette l'utilizzo della gamma di prodotti Praesideo per le più svariate applicazioni di sistemi audio per la comunicazione al pubblico e d'emergenza.

2.8 Costi di installazione ridotti

L'architettura Praesideo si basa sul principio della catena a margherita con la possibilità di creare derivazioni sia per i segnali dati che per quelli audio. Questa configurazione riduce i costi per il cablaggio del sistema, utilizzando 2 cavi con anima in fibra per la comunicazione dati ed audio ed un doppino in rame per l'alimentazione delle unità. Se le unità sono dislocate ad elevata distanza è possibile prevedere sorgenti locali di alimentazione.

L'integrazione di più funzioni in una singola unità rende questi dispositivi economicamente più vantaggiosi rispetto ai sistemi che richiedono l'acquisto di unità separate per ogni specifica funzione. La combinazione delle funzioni consente inoltre di liberare spazio nel rack e riduce ulteriormente i costi di installazione.

2.9 Elevata flessibilità del sistema

Praesideo è un sistema altamente versatile che offre all'utente un elevato grado di flessibilità per quel che riguarda numero di zone, postazioni annunci, ingressi ed uscite audio, ingressi ed uscite di controllo, ecc.

3 Annunci

3.1 Introduzione

Dato che Praesideo è un sistema audio per la comunicazione al pubblico e d'emergenza, viene utilizzato per distribuire musica di sottofondo, comunicazioni verbali dal vivo e messaggi di evacuazione. Tutte le informazioni audio nel sistema vengono distribuite in forma di annunci.

3.2 Attributi degli annunci

3.2.1 Introduzione

Un annuncio è sempre costituito dai seguenti attributi:

- priorità (vedere sezione 3.2.2);
- contenuto dell'annuncio (vedere sezione 3.2.3);
- instradamento (vedere sezione 3.2.4);
- temporizzazione (vedere sezione 3.2.5).

3.2.2 Priorità

Ad ogni annuncio viene assegnata una priorità. Qualora due o più annunci siano indirizzati nella stessa zona o necessitino di risorse condivise (es. il riproduttore di messaggi), il sistema avvierà soltanto l'annuncio con la priorità più elevata. L'intervallo di priorità disponibile per un annuncio dipende dal tipo di annuncio (vedere tabella 3.1).

Gli annunci con priorità identica vengono riprodotti in base al principio del "primo arrivato primo servito", tranne nel caso del livello di priorità 255. Tutti gli annunci con identica priorità 255 hanno prevalenza reciproca in modo che venga attivato sempre il più recente. Ciò garantisce che microfoni ad alta priorità lasciati in stato attivo non blocchino mai il sistema.

tabella 3.1: Priorità e tipi di annunci

Priorità	Tipo di Annuncio
da 0 a 31	Annuncio BGM
da 32 a 223	Annuncio normale
da 224 a 255	Annunci di emergenza

3.2.3 Contenuto dell'annuncio

Il contenuto di un annuncio BGM tipicamente consiste di un segnale audio proveniente da una sorgente BGM, quale un riproduttore di CD o un sintonizzatore. Il contenuto degli annunci di tipo normale e di emergenza è definito da una macro di annuncio che è costituita da:

- un suono di avviso iniziale;
- messaggio/i pre-registrato/i;
- comunicazione verbale dal vivo;
- un suono di avviso finale.

3.2.4 Indirizzamento

L'indirizzamento di un annuncio rappresenta l'insieme delle zone a cui l'annuncio è destinato. L'effettivo indirizzamento di un annuncio alle zone selezionate dipende dalla priorità dell'annuncio (vedere sezione 3.2.2) e dallo schema di instradamento.

Ogni annuncio può avere uno dei seguenti schemi di instradamento:

- parziale
- non parziale
- impilato

Per definizione, gli annunci parziali non richiedono la disponibilità dell'intero indirizzamento all'inizio e durante l'annuncio. Quando all'inizio di un annuncio parziale una parte dell'indirizzamento non è disponibile, l'annuncio viene distribuito alla parte disponibile dell'indirizzamento. Qualora, durante un annuncio, una parte dell'indirizzamento risulti non più disponibile, l'annuncio continuerà verso le parti dell'indirizzamento ancora disponibili.

Al contrario, gli annunci non-parziali richiedono la disponibilità dell'intero indirizzamento sia all'inizio che durante un annuncio. Qualora, durante un annuncio, una parte dell'indirizzamento risulti non più disponibile, l'annuncio verrà interrotto.



Nota

Gli annunci normali non-parziali **possono essere** avviati solo se è disponibile l'intero instradamento. Gli annunci BGM e di emergenza **possono** essere avviati anche quando l'intero instradamento non è disponibile.

**Nota**

Gli annunci BGM e di emergenza senza contenuto vocale dal vivo vengono avviati nelle parti non disponibili dell'indirizzamento non appena tali parti si rendono nuovamente disponibili.

Gli annunci impilati sono annunci registrati per riprodurli successivamente. Questa funzionalità è disponibile solo in presenza di uno stacker di annunci (vedere capitolo 24).

3.2.5 Temporizzazione

La maggior parte degli annunci vengono diffusi immediatamente, ma possono essere posticipati per la diffusione dopo il completamento dell'annuncio originale. In questo modo si evitano feedback acustici fra il microfono e gli altoparlanti vicini. È inoltre possibile premonitorare un annuncio posticipato per verificarne il contenuto prima che sia diffuso e opzionalmente annullato. Questa funzionalità è disponibile solo in presenza di uno stacker di annunci (vedere capitolo 24).

3.2.6 Dimensione del sistema

La dimensione massima di un singolo sistema Praesideo è limitata dal numero massimo di nodi in un sistema, ovvero 63, e dalla massima lunghezza del bus di sistema, il quale dipende dal numero di nodi effettivamente in uso. Vedere le sezioni 32.4 e 32.5 per i dettagli.

Il controller di rete obbligatorio occupa 3 nodi e lascia pertanto 60 nodi per gli altri elementi del sistema, come amplificatori e postazioni annunci. I diversi modelli di amplificatori di potenza Praesideo hanno da 1 a 4 uscite per nodo occupato e ciascuna uscita può servire una zona di allarme vocale indipendente. Ciò si traduce in un massimo di 240 zone di allarme vocale per singolo sistema. Questo numero può essere aumentato accoppiando più sottosistemi, come illustrato nella sezione 33.6. In alternativa, il numero massimo di zone di allarme vocale può essere aumentato utilizzando una combinazione di amplificatori di base e interfacce multicanale, vedere le sezioni 10 e 11. Un'interfaccia multicanale occupa solo 1 nodo e può pilotare 14 zone di allarme vocale indipendenti. Per motivi correlati ai

tempi di risposta, si consiglia di non utilizzare più di 20 interfacce multicanale in un sistema. Congiuntamente con gli altri amplificatori di potenza e postazioni annunci, ciò si traduce in un limite pratico di circa 400 zone di allarme vocale in un singolo sistema.

3.3 Tipi

3.3.1 Introduzione

Come indicato precedentemente, Praesideo impiega i seguenti tipi di annunci:

- Annunci BGM (musica d'ambiente di sottofondo) (vedere sezione 3.3.2).
- Annunci normali (vedere sezione 3.3.3).
- Annunci di emergenza (vedere sezione 3.3.4).

3.3.2 Annunci BGM

Gli annunci BGM (musica d'ambiente di sottofondo) sono tipicamente utilizzati per distribuire musica di sottofondo. Il contenuto consiste di un segnale audio proveniente da una sorgente BGM, quale un riproduttore di CD o un sintonizzatore. Per definizione, gli annunci BGM sono di tipo parziale. Altre zone possono essere aggiunte all'indirizzamento di un annuncio BGM in qualunque momento. Qualora una zona aggiunta sia già in uso in un altro annuncio con priorità uguale o superiore, l'annuncio BGM non verrà instradato in tale zona finché questa non verrà resa disponibile dall'altro annuncio.

3.3.3 Annunci normali

Gli annunci normali tipicamente contengono comunicazioni vocali dal vivo, suoni opzionali e messaggi preregistrati. Il contenuto degli annunci normali è definito da una macro di annuncio (vedere sezione 3.2.3). Gli annunci normali possono essere parziali, non parziali o impilati.

3.3.4 Annunci di emergenza

Gli annunci di emergenza sono simili agli annunci normali (vedere sezione 3.2.3). La differenza principale consiste nel fatto che un annuncio di emergenza pone il sistema in stato di emergenza ed è sempre parziale. Se in stato di emergenza, il sistema Praesideo arresta tutti gli annunci BGM e normali.

4 Glossario

A

A/D

Convertitore analogico-digitale.

AEX

Espansore audio.

AVC

Controllo automatico di volume. Serve ad aumentare la comprensibilità degli annunci mediante la regolazione del volume di un annuncio in rapporto al rumore ambientale misurato.

B

BAM

Amplificatore di base.

Musica di sottofondo (BGM)

Musica di sottofondo.

C

CST

Postazione annunci.

D

D/A

Convertitore digitale-analogico.

DCN NG

Digital Congress System Next Generation (Sistema Digitale per Conferenze della Prossima Generazione). Sistema digitale per conferenze di Bosch Security Systems.

DSP

Processore di segnale digitale.

E

ESD

Scarica elettrostatica. Questo potrebbe danneggiare i componenti elettronici.

G

GOF

Fibra ottica in vetro. Tipo di fibra ottica utilizzato per coprire distanze superiori ai 50 m nella rete Praesideo.

L

LCD

Display a cristalli liquidi. Tipo di display.

LED

Diodo ad emissione luminosa. Componente elettronico frequentemente utilizzato come indicatore.

LSP

Altoparlante.

LSZH

Bassa fumosità, assenza di alogeni.

M

Indirizzo MAC

Media access control address (Indirizzo di controllo di accesso ai media). Indirizzo hardware unico.

MCI

Interfaccia multi canale

MTBF

Tempo medio tra le avarie.

N

NCO

Controller di rete.

NC

Normalmente chiuso. Funzionamento dell'uscita di controllo. Quando l'uscita è attivata, il contatto NC è aperto.

NO

Normalmente aperto. Funzionamento dell'uscita di controllo. Quando l'uscita è attivata, il contatto NO è chiuso.

P

PAM

Amplificatore di potenza.

PCB

Scheda a circuito stampato.

POF

Fibra ottica in plastica. Tipo di fibra ottica utilizzato per coprire distanze inferiori ai 50 m nella rete Praesideo.

Tasto PTT

Tasto "premi-per-parlare". Tasto utilizzato per iniziare un annuncio con una priorità predefinita basata su una macro annunci, che verrà indirizzato ad una o più zone o gruppi di zone predefiniti.

5 PRS-NCO3 Controller di rete

5.1 Introduzione

Il controller di rete PRS-NCO3 rappresenta il successore del PRS-NCO-B e costituisce il cuore del sistema

Praesideo. Si tratta del controller di rete di terza generazione, mentre il PRS-NCO-B rappresenta la seconda e il modello LBB4401/00 la prima. Il controller LBB4401/00 supporta versioni di software fino alla 2.36. Il controller PRS-NCO-B supporta versioni di software dalla 3.00 alla 3.6x. Il controller PRS-NCO3 supporta versioni di software dalla 4.0 in poi.

Il controller di rete gestisce fino a 60 nodi e 28 canali audio. Il controller di rete fornisce anche l'alimentazione al sistema e mantiene la configurazione per tutti gli elementi del sistema. Il controller di rete è l'interfaccia per altri sistemi.

Per un diagramma a blocchi del controller di rete, vedere figura 5.1.

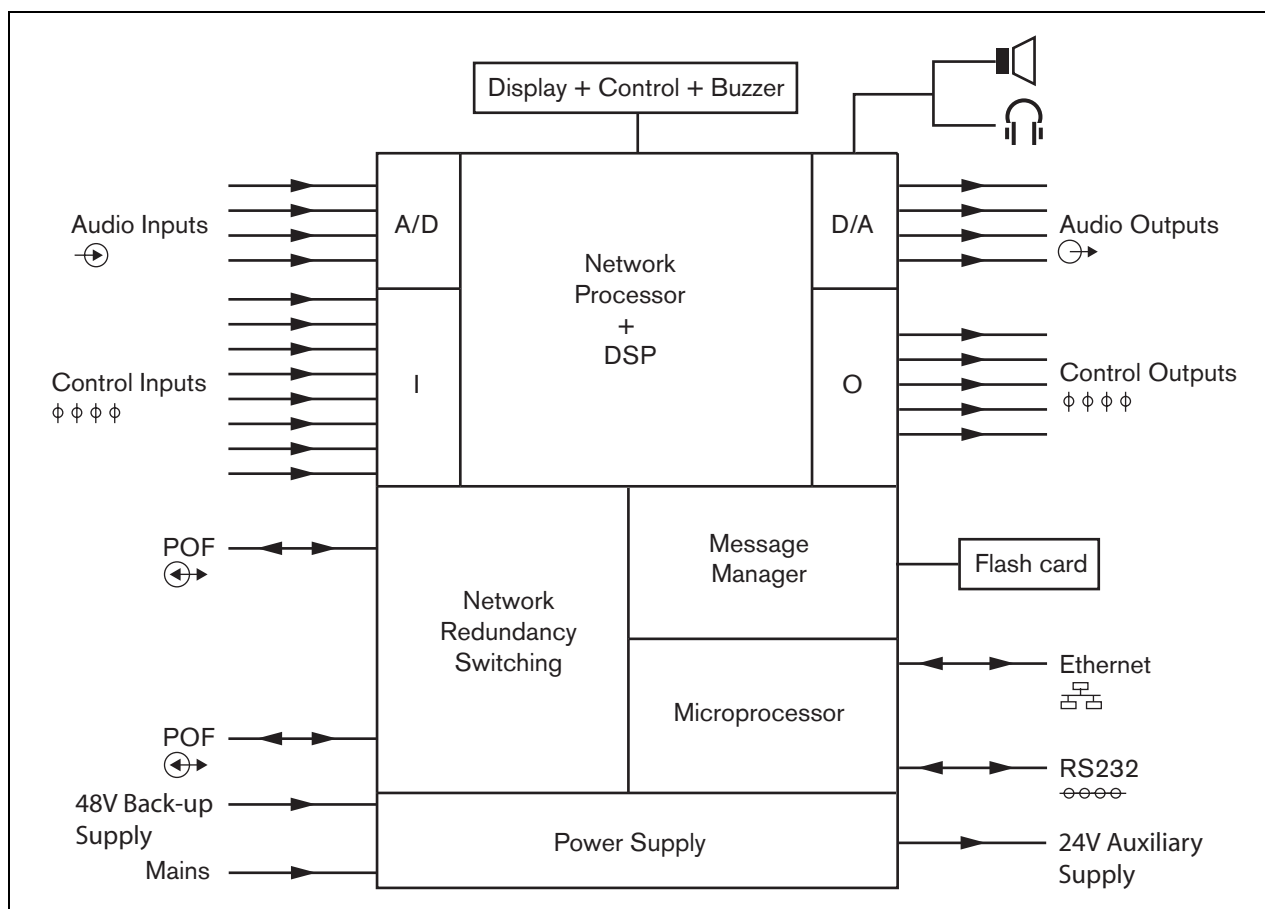


figura 5.1: Diagramma a blocchi del controller di rete

5.2 Comandi, connettori e indicatori

5.2.1 Vista frontale

La parte frontale del controller di rete (vedere figura 5.2) contiene quanto segue:

- 1 **Altoparlante** - Un altoparlante per il controllo dell'audio. L'altoparlante viene silenziato quando le cuffie di controllo sono collegate all'uscita cuffie di controllo (4).
- 2 **Display del menu** - Un display LCD da 2x16 caratteri fornisce informazioni relative al controller di rete (vedere sezione 5.5).
- 3 **Pulsante del menu** - Pulsante a manopola e pressione per far funzionare il menu (vedere sezione 5.5).
- 4 **Uscita per cuffie di controllo**: presa jack da 3,5 mm (1/8 pollice) per la connessione di cuffie a fini di controllo audio. Quando le cuffie sono collegate, l'altoparlante (1) viene silenziato.
- 5 **Cicalino**: cicalino per la segnalazione degli stati di malfunzionamento o di emergenza del sistema.

5.2.2 Vista posteriore

La parte posteriore del controller di rete (vedere figura 5.2) contiene quanto segue:

- 6 **Massa** - Connessione per il collegamento a massa del controller di rete.
- 7 **Ingressi audio** - Quattro ingressi audio per la ricezione di segnali provenienti da sorgenti audio analogiche. Due degli ingressi audio possono essere selezionati tra microfono e linea. Gli altri due ingressi audio sono ingressi di linea fissi. Ogni ingresso audio è dotato di un XLR e di un doppio connettore RCA (vedere sezione 5.3.6).
- 8 **Uscite audio** - Quattro uscite audio per l'estrazione di segnali audio analogici. Ogni uscita audio è dotata di un XLR e di un doppio connettore RCA (vedere sezione 5.3.7).
- 9 **Selettore di tensione** - Un commutatore per selezionare la tensione di alimentazione locale (vedere sezione 5.3.2).
- 10 **Interruttore di alimentazione** - Interruttore per l'accensione e lo spegnimento del controller di rete (vedere sezione 5.3.2).
- 11 **Portafusibili** - Portafusibili con un fusibile che protegge l'alimentazione del controller di rete (vedere sezione 5.3.2).
- 12 **Bus di sistema** - Due connettori del bus di sistema per collegare il controller di rete ad altre apparecchiature Praesideo (vedere sezione 5.3.4).
- 13 **Interfaccia Ethernet** - Interfaccia per collegare il controller di rete a dispositivi/sistemi esterni di accesso e configurazione. Questa interfaccia in genere verrà utilizzata per collegare un PC di configurazione (vedere sezione 5.3.5) o un client a interfaccia aperta al sistema Praesideo.
- 14 **Ingressi di controllo** - Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve avviare le azioni nel network Praesideo (vedere sezione 5.3.8).
- 15 **Interfaccia RS232** - Per impostazioni in fabbrica/sviluppo.
- 16 **Uscite di controllo** - Le uscite di controllo possono essere utilizzate per inviare segnali ad una terza apparecchiatura per avviare azioni generate dal network Praesideo (vedere sezione 5.3.9).
- 17 **Batteria 48V** - Alimentazione della batteria ausiliaria (vedere sezione 5.3.3).
- 18 **Ingresso di alimentazione** - Presa per il collegamento del controller di rete all'alimentazione (vedere sezione 5.3.2).
- 19 **Interruttori cicalino**: questi interruttori consentono l'attivazione del cicalino quando il sistema entra in uno stato di malfunzionamento o di emergenza, corrispondenti all'attivazione delle uscite di controllo 4 e 2 rispettivamente.
- 20 **Uscita ausiliaria a 24 V**: per alimentare dispositivi ausiliari come una spia luminosa di malfunzionamento o emergenza. La corrente di uscita è limitata a 100 mA al massimo.

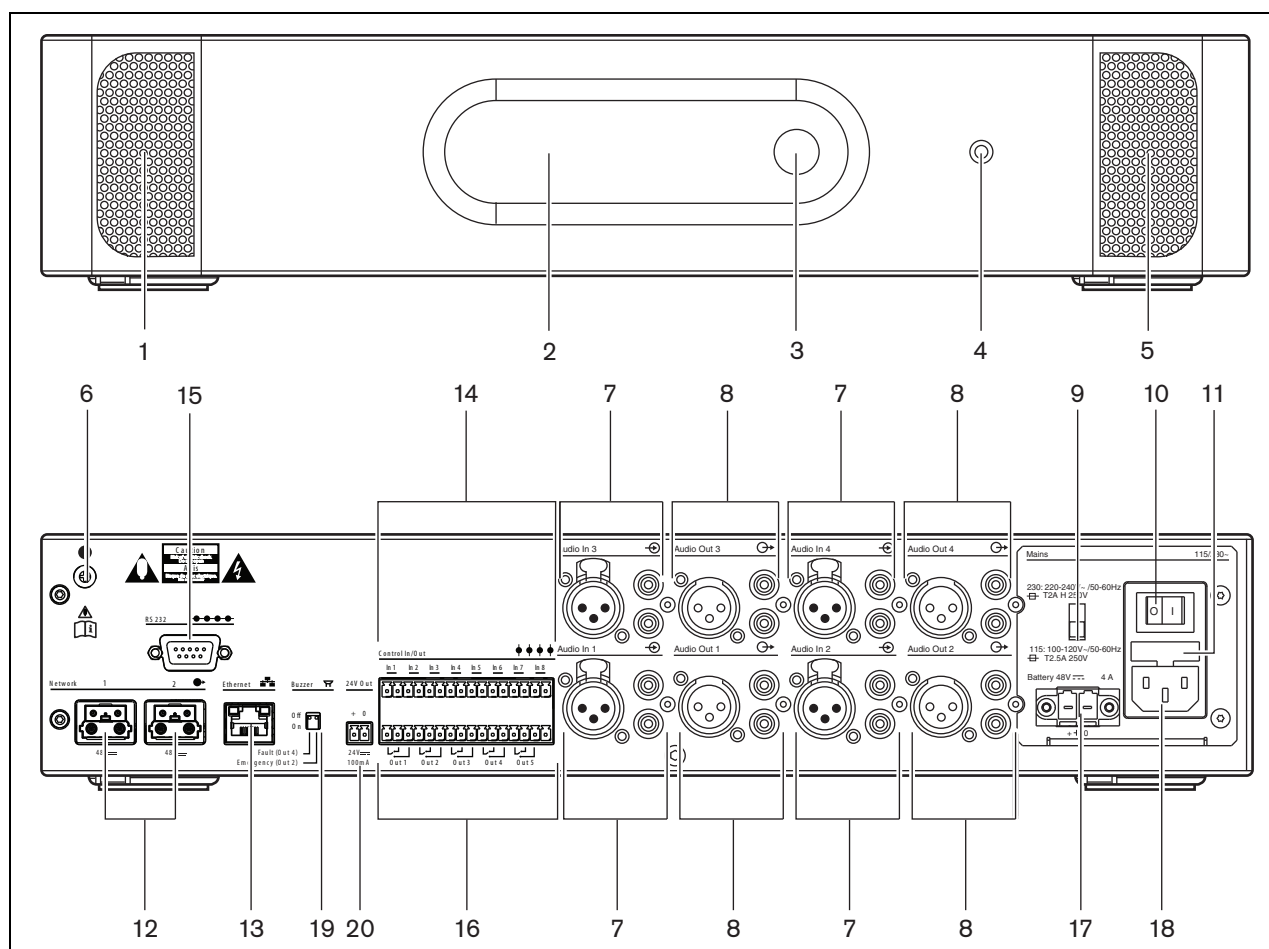


figura 5.2: Vista frontale e posteriore del controller di rete

5.2.3 Vista interna

La parte interna del controller di rete (vedere figura 5.3) contiene quanto segue:

- 21 **Ponticello di collegamento a massa** - Un ponticello che collega la linea di massa del segnale al collegamento a massa di sicurezza.
- 22 **Scheda Compact flash** - Connettore per una scheda Compact flash per la memorizzazione di messaggi (vedere sezione 5.3.13).

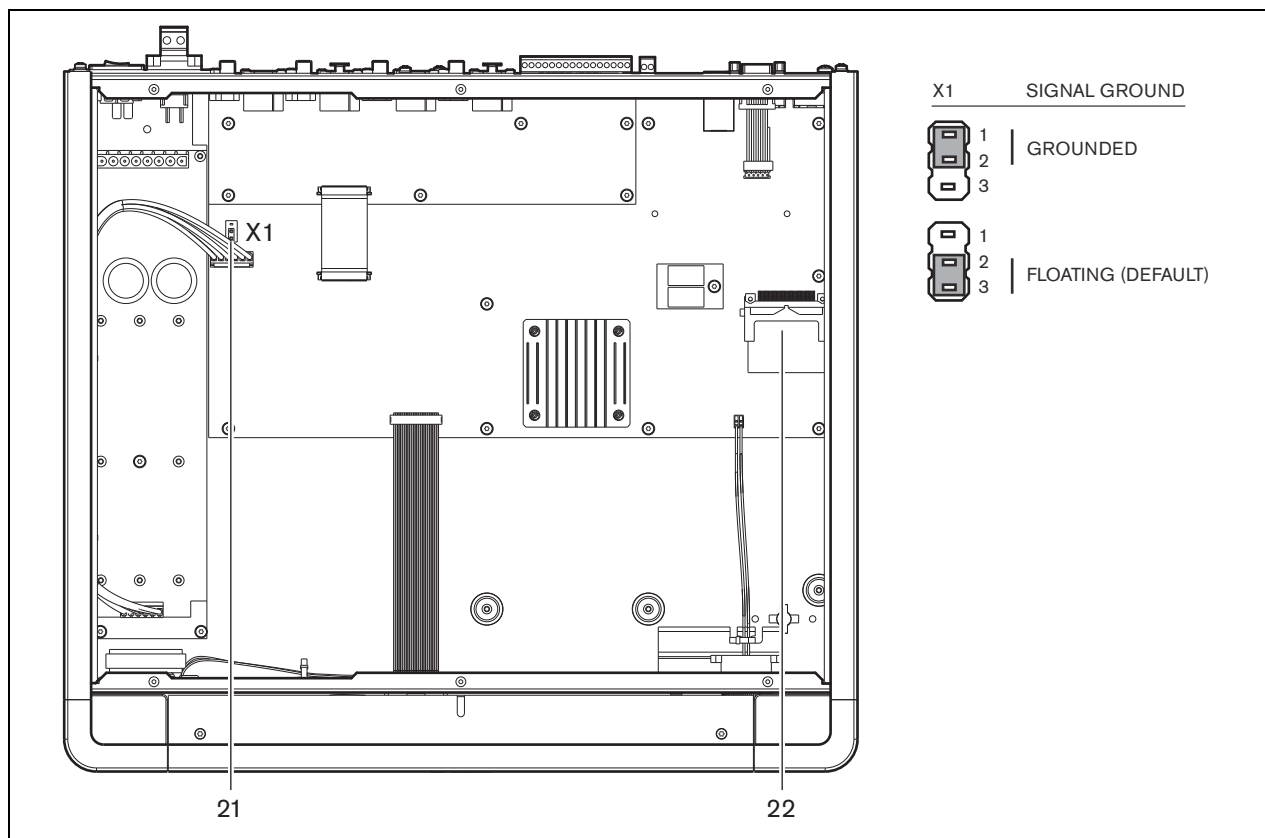


figura 5.3: Vista interna del controller di rete

5.3 Connessioni

5.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo del controller di rete.

- Connessione dell'alimentazione (vedere sezione 5.3.2).
- Connessione della rete (vedere sezione 5.3.4).
- Connessione di un PC di configurazione (vedere sezione 5.3.5).
- Connessione degli ingressi audio (vedere sezione 5.3.6).
- Connessione delle uscite audio (vedere sezione 5.3.9).
- Connessione degli ingressi di controllo (vedere sezione 5.3.8).
- Connessione delle uscite di controllo (vedere sezione 5.3.9).
- Connessione della porta RS232 (vedere sezione 5.3.12).
- Inserimento di una scheda Compact flash (vedere sezione 5.3.13).

5.3.2 Connessione dell'alimentazione

Per collegare il controller di rete all'alimentazione, seguire questa procedura:

- 1 Selezionare la corretta tensione di alimentazione locale utilizzando il selettore di tensione sulla parte posteriore del controller di rete (vedere tabella 5.1).

tabella 5.1: Selettore di tensione e fusibile

Selettore	Tensione di alimentazione V (CA)	Fusibile
115	100 - 120	T 2,5 A 250V (UL 248 / IEC 60217)
230	220 - 240	T 2,5 A 250V (UL 248 / IEC 60217)

- 2 Collegare il cavo di alimentazione al controller di rete.
- 3 Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di alimentazione a norma.

5.3.3 Connessione dell'alimentazione ausiliaria

Collegare l'alimentazione ausiliaria al connettore di alimentazione ausiliaria sul retro del controller di rete. Vedere la figura 5.4.

Utilizzare il connettore fornito con l'unità. Il fusibile per l'alimentazione ausiliaria si trova all'interno dell'unità. L'ingresso per l'alimentazione ausiliaria è protetto dalle inversioni di tensione.

L'intervallo di tensione ausiliaria è compreso tra 43 e 56 V. La tensione di sistema sul bus di sistema ha un valore costante di 48 V. Il cambiamento di tensione della batteria ausiliaria non influisce sulla tensione di alimentazione delle unità alimentate dal bus di sistema.



Avvertenza

Per ragioni di sicurezza si deve usare un interruttore automatico esterno. Installare in conformità alle leggi locali che regolano gli impianti elettrici e le costruzioni, per esempio per gli USA e il Canada conformarsi al NEC/CEC e per la Germania conformarsi al VDE0108-1.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.



Nota

Non è possibile disabilitare il controller di rete intervenendo semplicemente sull'interruttore on/off della rete di alimentazione (9) quando il controller di rete è connesso ad una fonte di alimentazione ausiliaria. Deve essere rimosso anche il collegamento della batteria.



Avvertenza

Non mettere mai a massa il polo positivo della batteria, perché ciò danneggerebbe l'apparecchiatura Praesideo.

Se l'alimentatore ausiliario (batteria) è messo a massa, connettere sempre prima il polo negativo (0) e poi il polo positivo (+). Disconnettere in ordine inverso: disconnettere prima il terminale positivo e quindi il terminale negativo. Ciò evita eccessive correnti di ritorno a terra.

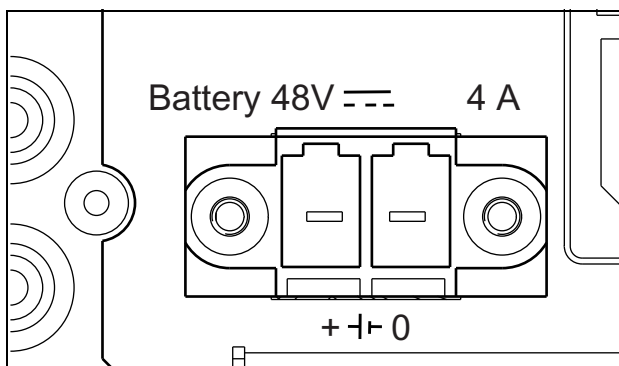


figura 5.4: Alimentazione ausiliaria

5.3.4 Connessione della rete

Connettere il controller di rete al sistema Praesideo utilizzando i connettori del bus del sistema e i cavi di rete LBB4416. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

5.3.5 Connessione di un PC

5.3.5.1 Introduzione

Il controller di rete ha una presa RJ45 per interfacciarsi con il PC di configurazione Praesideo. Utilizzando il PC di configurazione, è possibile configurare ed effettuare una diagnosi sul sistema Praesideo. Sostanzialmente esistono due modi per connettere il PC di configurazione al controller di rete: direttamente o tramite rete. In entrambi i casi è possibile utilizzare un cavo straight through CAT-5 normale in quanto il PRS-NCO3 dispone di una funzione di configurazione automatica MDI/MDI-X. Per una connessione diretta non è richiesto alcun cavo crossover speciale.



Attenzione

Non connettere il controller di rete e il PC di configurazione a nessuna rete senza prima consultare l'amministratore di rete.



Attenzione

Le interfacce di rete del sistema Praesideo non forniscono misure di sicurezza estese per proteggere il sistema da attacchi malevoli alla rete. Tali misure risulterebbero comunque insufficienti nel lungo termine, in quanto è improbabile che i sistemi Praesideo in funzione vengano aggiornati regolarmente per eliminare le brecce nella sicurezza. Pertanto non tenere il controller di rete permanentemente connesso a una rete Ethernet aperta. Quando, successivamente alla configurazione, è necessaria una connessione di rete, ad esempio nel caso di connessione a un PC Call Server o a un server di registrazione, utilizzare una rete separata, non accessibile da altri oppure configurare una VLAN specifica Praesideo utilizzando switch Ethernet con capacità di VLAN per suddividere la rete in più domini di trasmissione con un solo dominio assegnato unicamente a Praesideo. Quando su Ethernet vengono stabilite anche connessioni audio, tramite le interfacce CobraNet o OMNEO, tali interfacce devono essere collegate alla rete separata o anche alla VLAN. Dato che le connessioni audio su Ethernet utilizzano considerevole larghezza di banda e, diversamente dalle reti fisiche separate, le VLAN condividono larghezza di banda, i trunk VLAN possono richiedere aggregazione di collegamenti e/o prioritizzazione Quality of Service.

5.3.5.2 Requisiti

Il PC di configurazione deve soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- Sistema operativo:
Microsoft® Windows 7, 8 o 8.1
- Connessione di rete: 100 base-T o 1000 base-T
- 1 GB di RAM
- Browser Web installato, come Firefox (preferito)

5.3.6 Connessione degli ingressi audio

Il controller di rete è dotato di 4 ingressi audio per l'interfacciamento con sorgenti audio analogiche. Ogni ingresso audio ha due connettori sulla parte posteriore del controller di rete; un connettore XLR (per segnali bilanciati) e un doppio connettore RCA (per segnali non bilanciati). Il controller di rete miscela segnali stereo collegati ai connettori RCA dello stesso ingresso audio in un singolo segnale mono.

L'audio analogico può corrispondere ad una sorgente di linea come un microfono. Per una panoramica dei tipi di ingresso supportati da ognuno degli ingressi, vedere tabella 5.2.



Nota

Gli ingressi per il microfono non devono essere utilizzati per la connessione di microfoni di emergenza. Tali ingressi non offrono una supervisione della connessione microfonica.

tabella 5.2: Tipi di ingresso audio

Ingresso audio	Microfono (solo XLR)	Linea
1	Sì	Sì
2	Sì	Sì
3	No	Sì
4	No	Sì



Nota

Dal momento che il controller di rete è in grado di generare l'alimentazione virtuale per i microfoni a elettret, gli ingressi audio possono operare con microfoni a elettret e con microfoni dinamici.

Per i dettagli sulle prese di ingresso audio del controller di rete, vedere figura 5.5.

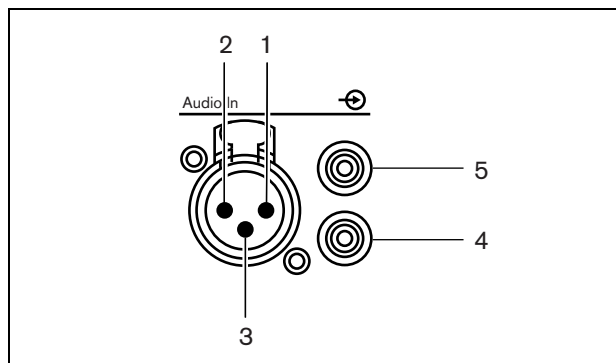


figura 5.5: Prese di ingresso audio

tabella 5.3: Dettagli sulle prese di ingresso audio

Pie- dino	Presa	Defini- zione	Descrizione
1	XLR (femmina)	Esterno	Schermatura/massa (alimentazione virtuale -)
2		Live	Segnale positivo (alimentazione virtuale +)
3		Ritorno	Segnale negativo (alimentazione virtuale +)
4	RCA	Destra	Canale di ingresso destro
5		Sinistra	Canale di ingresso sinistro

5.3.7 Connessione delle uscite audio

Il controller di rete è dotato di 4 uscite audio per instradare i segnali audio analogici verso altre apparecchiature (ad es. altoparlanti attivi). Ogni uscita audio ha due connettori sulla parte posteriore del controller di rete; un connettore XLR (per segnali bilanciati) e un doppio connettore RCA (per segnali non bilanciati).



Nota

I connettori RCA destro e sinistro portano lo stesso segnale mono.

Per i dettagli sulle prese di uscita audio del controller di rete, vedere figura 5.6.

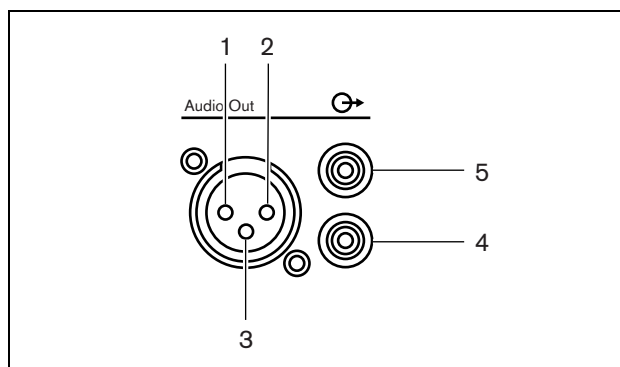


figura 5.6: Prese di uscita audio

tabella 5.4: Dettagli sulle prese di uscita audio

Pie-dino	Preso	Definizione	Descrizione
1	XLR	Esterno	Schermatura/massa
2	(maschio)	Live	Segnale positivo
3		Ritorno	Segnale negativo
4	RCA	Destra	Uscita mono
5		Sinistra	Uscita mono

5.3.8 Connessione degli ingressi di controllo

Il controller di rete è dotato di 8 ingressi di controllo. Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve innescare azioni all'interno del sistema Praesideo. Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 44.2). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 5.7 e figura 5.8). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

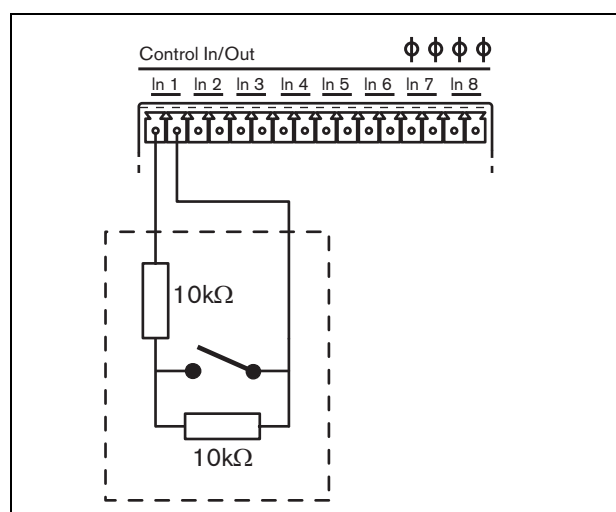


figura 5.7: Ingresso di controllo supervisionato

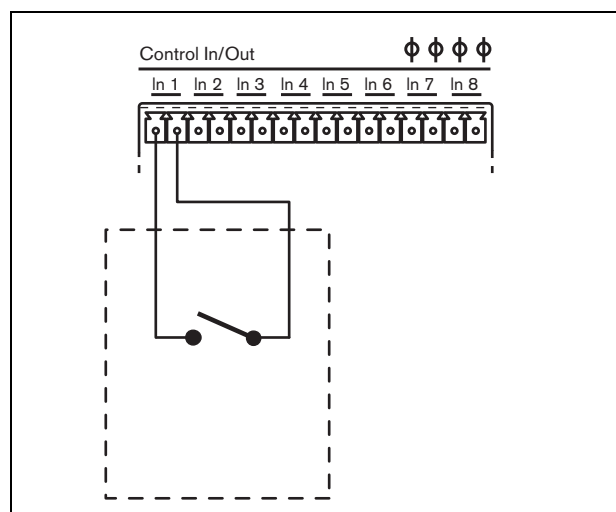


figura 5.8: Ingresso di controllo non supervisionato

**Avvertenza**

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.

**Nota**

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).

5.3.9 Connessione delle uscite di controllo

Il controller di rete è dotato di 5 uscite di controllo. Le uscite di controllo possono essere usate per inviare segnali ad una terza apparecchiatura per farle avviare azioni. Ogni connessione delle uscite di controllo è dotata di tre piedini (vedere figura 5.9).

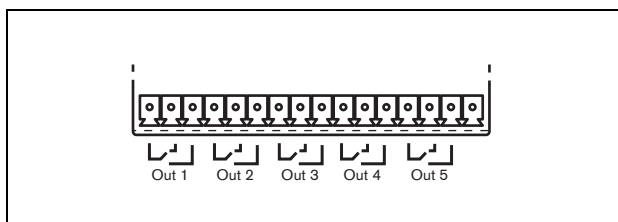


figura 5.9: Uscite di controllo

Il piedino comune (C) dell'uscita di controllo dovrebbe sempre essere connesso. Il fatto che l'altro piedino connesso sia quello normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NO) dipende dall'azione che deve avere luogo quando l'uscita di controllo è attiva (vedere tabella 5.5).

tabella 5.5: Dettagli sulle uscite di controllo

Connessione	Abbr.	Descrizione
Normalmente chiuso	NC	Quando l'uscita è attivata, il contatto NC è aperto.
Normalmente aperto	NO	Quando l'uscita è attivata, il contatto NO è chiuso.

Nella configurazione (vedere tabella 44.6), è necessario collegare una funzione all'uscita di controllo che indichi l'azione da intraprendere quando diventa attiva. Le uscite di controllo 4 e 5 hanno già una funzione fissa (vedere tabella 5.6).

tabella 5.6: Uscite di controllo 4 e 5

Uscita di controllo	Scopo
4	Cicalino di allarme di malfunzionamento
5	Fault alarm indicator

**Nota**

Per un funzionamento a prova di guasto, queste uscite di controllo fisse si trovano sotto tensione come condizione predefinita (in assenza di malfunzionamenti), quindi il contatto NC è aperto e verrà chiuso in caso di malfunzionamento.

5.3.10 Impostazione degli interruttori del cicalino

Il controller di rete contiene un cicalino interno per segnalare acusticamente quando il sistema entra in uno stato di malfunzionamento o di emergenza. Il cicalino può essere attivato in parallelo ai contatti delle uscite di controllo 2 e 4.

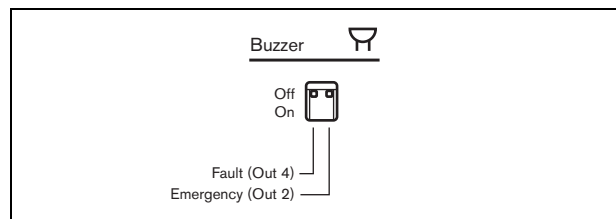


figura 5.10: Interruttori del cicalino

L'uscita di controllo 4 è preconfigurata come *Cicalino di allarme di malfunzionamento*. Attivando l'interruttore del cicalino sulla sinistra, il cicalino si attiverà quando l'uscita di controllo 4 passa in posizione di malfunzionamento. Poiché si tratta di un contatto speciale a prova di guasto, è normalmente in stato diseccitato.

L'uscita di controllo 2 non è preconfigurata, ma deve essere configurata come *Cicalino di allarme di emergenza* (vedere tabella 44.6) per conformità con i vari standard di allarmi vocali. Attivando l'interruttore del cicalino sulla destra, il cicalino si attiverà quando il sistema entra in stato di Emergenza. In caso di necessità, è possibile attivare il cicalino anche in altre situazioni, in base alla funzione configurata per l'uscita di controllo 2.

5.3.11 Utilizzo dell'uscita ausiliaria a 24 V

Il controller di rete offre un'uscita di tensione a 24 V con limitazione di corrente (100 mA).

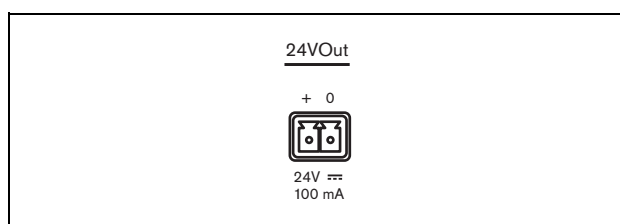


figura 5.11: Uscita ausiliaria a 24 V

Questa uscita di tensione può essere utilizzata per vari scopi. Quando all'ingresso della batteria ausiliaria è connesso un alimentatore ausiliario da 48 V (batteria), questa uscita a 24 V è disponibile anche in caso di guasto dell'alimentazione elettrica principale. Una tipica applicazione di questa uscita è l'impiego come fonte di alimentazione per una torretta di segnalazione luminosa per le condizioni di emergenza/guasto posta sopra al rack dell'apparecchiatura, utilizzando i contatti delle uscite di controllo per attivare i segmenti della torretta luminosa. Selezionare una torretta luminosa con indicatori LED ad alta efficienza da 24 V, per mantenere la corrente totale entro i 100 mA, ad esempio la serie PatLite LCE-302-RYG o altra serie analoga, con o senza allarme acustico. La spia verde è attiva in condizioni di normalità, la spia gialla è attiva in condizioni di malfunzionamento, mentre la spia rossa è attiva in condizioni di emergenza. Utilizzare gli interruttori delle uscite di controllo *Indicatore di allarme di malfunzionamento* (uscita di controllo 5 sul controller di rete) e *Indicatore di allarme di emergenza*.

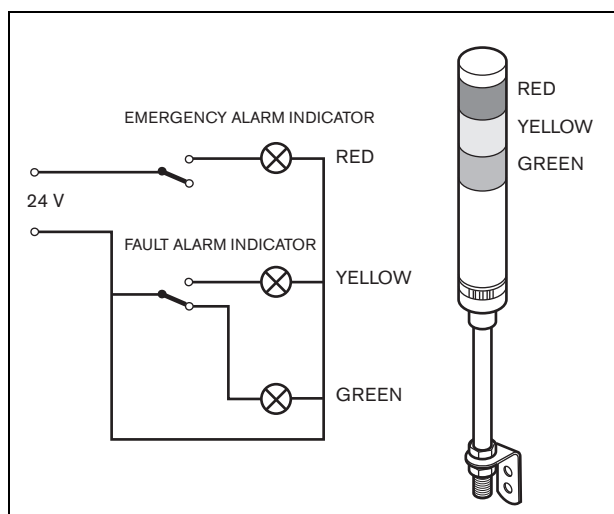


figura 5.12: Interruttori del cicalino

5.3.12 Connessione della porta RS232

Il controller di rete ha un connettore RS232 da utilizzare in fase di produzione e sviluppo. Non utilizzare questo connettore in sistemi Praesideo installati.

5.3.13 Scheda Compact flash

Il sistema Praesideo memorizza fino a 1024 messaggi audio digitali su una scheda compact flash di tipo 1. Sebbene il controller di rete venga fornito con una scheda da 1 GB, solo i primi 128 MB sono supervisionati e disponibili per messaggi di emergenza. Questa porzione di memoria equivale ai primi 25 minuti della serie di messaggi. Tale scheda flash può memorizzare più di 3 ore di messaggi audio. Il sistema può riprodurre contemporaneamente fino a quattro messaggi della serie come parte di un annuncio. Se necessario, tutti questi annunci possono utilizzare lo stesso messaggio, in differita o meno.

Il controller di rete viene fornito con una scheda compact flash da 1 GB appositamente selezionata in dotazione. Tale scheda effettua l'aggiornamento automatico dei dati, consentendo letture molto frequenti del contenuto per fini di supervisione. Non sostituire la scheda con una compact flash qualunque, ma rivolgersi alla fornitura di pezzi di ricambio o al contatto Bosch locale per ottenere una nuova scheda compact flash selezionata.

**Nota**

I componenti elettronici all'interno del controller di rete sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Durante l'installazione della scheda Compact flash indossare un bracciale antistatico.

**Attenzione**

Quando si installano le staffe sull'unità, usare le viti fornite con le staffe. Utilizzando viti con una lunghezza > 10 mm si corre il rischio di toccare o danneggiare le parti interne dell'unità.

**Avvertenza**

Per evitare il rischio di scosse elettriche, scollegare il cavo di alimentazione dal controller di rete prima di iniziare l'installazione della scheda Compact flash.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.

5.4 Installazione

Il controller di rete è adatto ad essere installato sia su tavolo, sia in rack da 19 pollici. In dotazione ci sono quattro piedini (per un utilizzo da tavolo) e due staffe di montaggio (per installazione in rack).

**Nota**

Le posizioni relative alla staffa centrale possono essere utilizzate per assicurare l'unità su un tavolo o uno scaffale. Possono inoltre essere utilizzate per installare l'unità verticalmente su una parete.

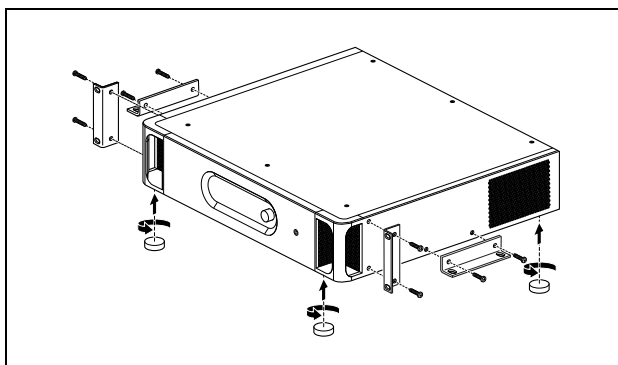


figura 5.13: Installazione

5.5 Utilizzo del menu di configurazione

5.5.1 Panoramica

Un certo numero di impostazioni del controller di rete è disponibile attraverso un menu interattivo, con l'utilizzo di un display LCD 2x16 e di un pulsante del menu a manopola e pressione. La figura seguente fornisce una panoramica della struttura del menu.

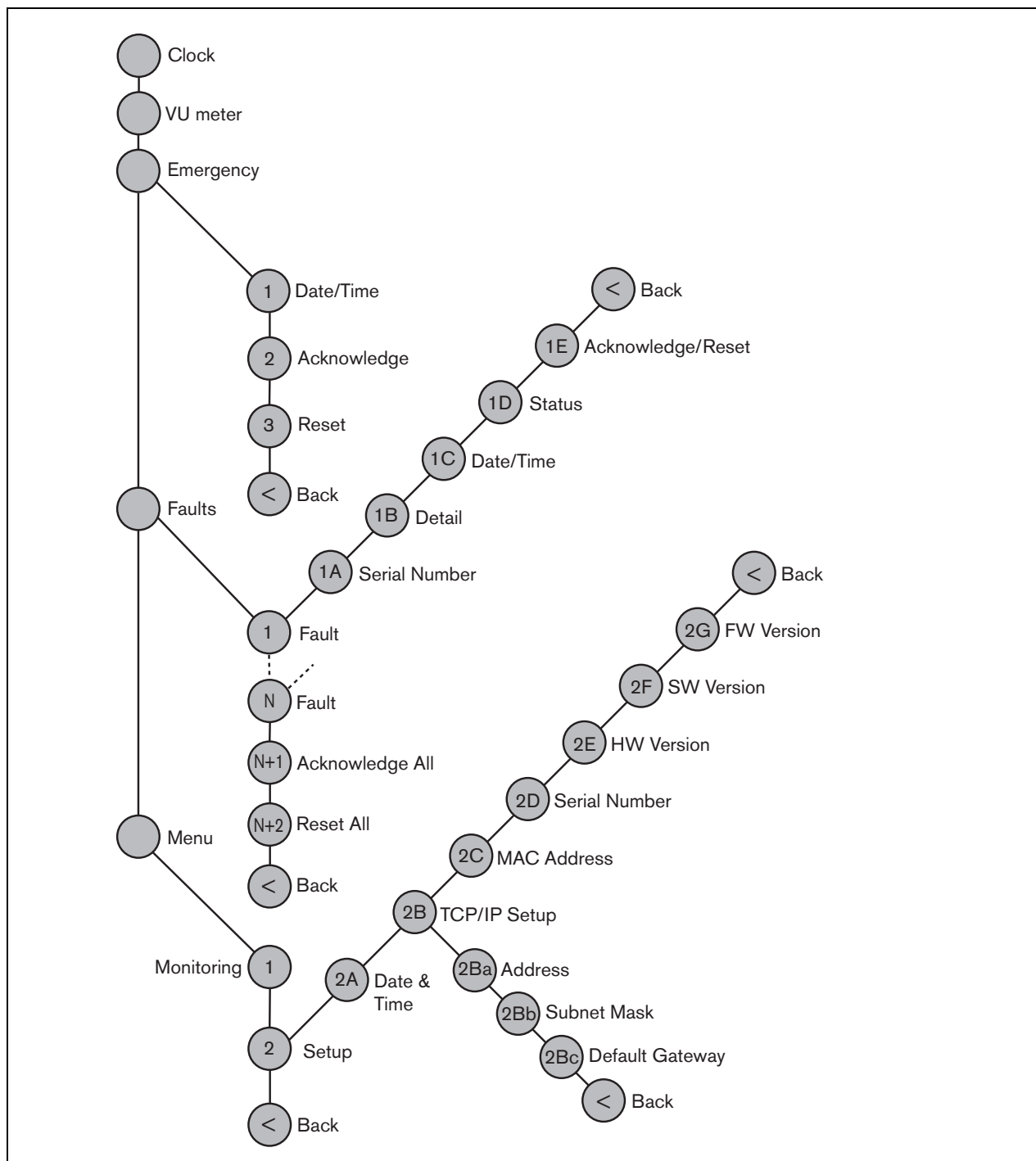


figura 5.14: Struttura del menu del pannello frontale del controller di rete

5.5.2 Navigazione nel menu

Il menu funziona sempre con una sequenza di rotazioni e pressioni alternate:

Ruotare il pulsante per:

- ciclare fra le voci di un menu.
- andare ad un'opzione impostabile all'interno di una voce del menu (un cursore lampeggiante si muove attraverso lo schermo del menu).
- Eseguire cicli di funzionamento completo passando per i valori disponibili relativi ad un'opzione impostabile (il valore lampeggia).

Premere il pulsante per:

- Confermare la voce del menu scelta (appare un cursore lampeggiante).
- Andare ad un sottomenu (il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare).
- Confermare la selezione di un'opzione impostabile (il cursore scompare, il valore dell'opzione inizia a lampeggiare).
- Confermare un valore selezionato per un'opzione impostabile (il valore smette di lampeggiare, il cursore appare di nuovo).

Ogni menu è identificato da un numero più un carattere (vedere figura 5.15). L'identificazione della voce si può trovare all'avvio della prima linea e viene usata per spostarsi da un sottomenu all'altro. La maggior parte delle voci del menu ha una o più opzioni. Il valore di un'opzione può essere cambiato selezionandone uno da un elenco di valori disponibili.

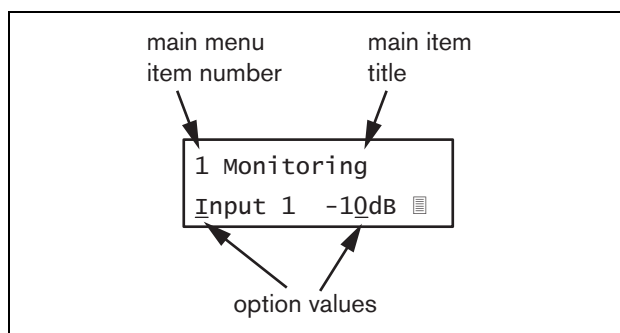


figura 5.15: Elementi delle schermate delle voci del menu

Navigazione nelle schermate di stato:

- 1 Ruotare il pulsante per spostarsi nelle schermate di stato (cioè le schermate *Clock*, *VU meter*, *Emergency ...*, *Faults ...* e *Menu ...*).

Navigazione nel menu principale:

- 1 Navigare nelle schermate di stato fino a *Menu...*
- 2 Premere il pulsante per andare al menu principale. Il numero della voce del menu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Passaggio ad un sottomenu:

- 1 Navigare nel menu principale fino ad una voce con tre puntini (ad es. *Setup...*).
- 2 Premere il pulsante per passare al sottomenu. Il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Navigazione in un sottomenu:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul carattere della voce del sottomenu.
- 2 Premere il pulsante: il carattere della voce ed il titolo iniziano a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro carattere della voce del sottomenu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Modifica dei valori di opzione:

- 1 Spostarsi sulla voce del menu appropriata.
- 2 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul valore di opzione che si desidera modificare.
- 3 Premere il pulsante per attivare l'opzione. L'opzione inizia a lampeggiare.
- 4 Ruotare il pulsante per selezionare un nuovo valore di opzione.
- 5 Premere il pulsante per confermare il nuovo valore: Il valore dell'opzione smette di lampeggiare.
- 6 Ruotare il pulsante per spostare il cursore su un'altra opzione impostabile (quando disponibile) e ripetere i passaggi da 3 a 5.

Ritorno da un sottomenu ad una voce del menu principale:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul numero di voce del menu principale.
- 2 Premere il pulsante: il numero della voce inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce.
- 4 Premere per confermare la selezione.

OPPURE

- 1 Ruotare il pulsante su *< Back*.
- 2 Premere per confermare.

Ritorno dal menu principale alle schermate di stato:

- 1 Tornare al menu principale.
- 2 Ruotare il pulsante su *< Back*.
- 3 Premere per confermare.

Esempio:

Impostazione dell'indirizzo IP del controller di rete. (In questo esempio si presume di iniziare dalla schermata predefinita):

Netw Controller
2002/09/27 13:27

- 1 Ruotare il pulsante per passare alla voce *Menu ...* nelle schermate di stato:

Menu...

- 2 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 3 Ruotare il pulsante per passare al sottomenu *Setup*:

2 Setup ...

- 4 Premere il pulsante per confermare:

2A Date & Time
2002/09/27 13:27

- 5 Ruotare il pulsante per passare al sottomenu *TCP/IP Setup*:

2B TCP/IP Setup
...

- 6 Premere il pulsante per confermare:

2Ba Address
000.000.000.000

- 7 Premere il pulsante per confermare:

2Ba Address
000.000.000.000

- 8 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sulla prima parte dell'indirizzo IP:

2Ba Address
000.000.000.000

- 9 Premere il pulsante per confermare:

2Ba Address
000.000.000.000

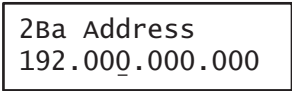
- 10 Ruotare il pulsante per modificare la prima parte dell'indirizzo IP:

2Ba Address
192.000.000.000

- 11 Premere il pulsante per confermare:

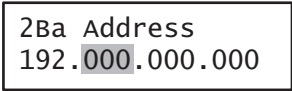
2Ba Address
192.000.000.000

- 12 Ruotare per spostare il cursore sulla seconda parte dell'indirizzo IP:



2Ba Address
192.000.000.000

- 13 Premere il pulsante per confermare:



2Ba Address
192.000.000.000

- 14 Ruotare il pulsante per modificare la seconda parte dell'indirizzo IP:



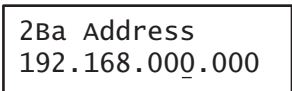
2Ba Address
192.168.000.000

- 15 Premere il pulsante per confermare:



2Ba Address
192.168.000.000

- 16 Ruotare per spostare il cursore sulla terza parte dell'indirizzo IP:



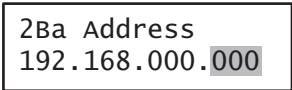
2Ba Address
192.168.000.000

- 17 Ruotare per spostare il cursore sulla quarta parte dell'indirizzo IP:



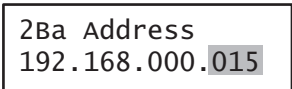
2Ba Address
192.168.000.000

- 18 Premere il pulsante per confermare:



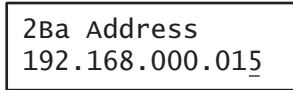
2Ba Address
192.168.000.000

- 19 Ruotare il pulsante per modificare la quarta parte dell'indirizzo IP:



2Ba Address
192.168.000.015

- 20 Premere il pulsante per confermare:



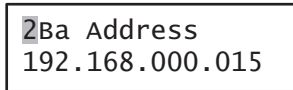
2Ba Address
192.168.000.015

- 21 Ruotare per spostare il cursore sul numero del menu:



2Ba Address
192.168.000.015

- 22 Premere il pulsante per confermare:



2Ba Address
192.168.000.015

- 23 Ruotare per spostarsi sulla voce < Back :



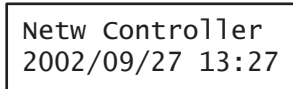
◀ Back

- 24 Premere il pulsante per confermare:



Menu...

- 25 Ruotare il pulsante per accedere alla schermata predefinita:



Netw Controller
2002/09/27 13:27

5.6 Configurazione e funzionamento

5.6.1 Introduzione

La sezione seguente fornisce alcune descrizioni delle possibili opzioni di configurazione. Ogni descrizione è seguita dalle relative voci del menu con istruzioni dettagliate per opzione del menu. I valori predefiniti sono indicati da un asterisco (*) quando applicabile.

5.6.2 Avvio

Quando il controller di rete viene (ri)avviato, il display fa apparire il nome dell'unità e l'orologio (prima delle schermate di stato).

5.6.3 Schermate di stato

Le schermate di stato (vedere tabella 5.7) forniscono delle informazioni generali sul controller di rete.

tabella 5.7: Schermate di stato

Voce del menu	Descrizione
<i>Clock</i>	Mostra il nome dell'unità assieme all'ora e alla data.
<i>Indicatore VU</i>	Indicazione visiva dell'intensità del segnale su tutti gli ingressi e le uscite audio del controller di rete.

5.6.4 Menu di emergenza

La voce *Emergency ...* (vedere figura 5.14) offre l'accesso al menu di emergenza. Questo menu viene attivato automaticamente quando il sistema entra in uno stato di emergenza. Il sistema torna alla schermata *Clock* quando lo stato di emergenza viene azzerato. La schermata del menu *Emergency ...* mostra il nome della chiave utilizzata per attivare lo stato di emergenza o l'indirizzo IP del controller a interfaccia aperta che aveva attivato lo stato di emergenza. Ad esempio:

Emergency ...
CST-EM-PTT

In questo esempio, *Emergency* indica che lo stato di emergenza è attivo e che è stato attivato tramite il pulsante *CST-EM-PTT*.

Le voci nel menu di emergenza forniscono informazioni aggiuntive riguardo allo stato di emergenza e consentono di confermare e azzerare lo stato di emergenza (vedere tabella 5.8). Quando lo stato di emergenza viene azzerato, tutti gli annunci di emergenza vengono annullati.

tabella 5.8: Menu di emergenza

Voce del menu	Descrizione
<i>1 Date/Time</i>	Data e ora di attivazione dello stato di emergenza.
<i>2 Acknowledge</i>	Riconosce lo stato di emergenza.
<i>3 Reset</i>	Azzerare lo stato di emergenza.

5.6.5 Menu malfunzionamenti

Il menu *Faults ...* (vedere figura 5.14) offre l'accesso al menu dei malfunzionamenti. Tale menu viene automaticamente attivato in caso di malfunzionamenti nel sistema. Dato che il numero di malfunzionamenti attivi nel sistema può variare, i numeri delle voci di questo menu non sono fissi. Il malfunzionamento più recente è identificato dal numero più basso. Il massimo numero di malfunzionamenti è 200.



Nota

Quando si verifica un nuovo malfunzionamento durante la visualizzazione di un altro malfunzionamento, il numero del malfunzionamento in fase di visualizzazione viene automaticamente incrementato. Ad esempio, se è visualizzato *23 Overload* e si verifica un nuovo malfunzionamento, viene automaticamente visualizzato *24 Overload*.



Nota

Se è visualizzato *200* e si verifica un nuovo malfunzionamento, il malfunzionamento *200* viene automaticamente cancellato e sostituito da quello successivo. Ad esempio: il malfunzionamento *200* è *200 Overload* e quello successivo è *199 Gnd Short*. Quindi *200 Overload* diventa automaticamente *200 Gnd Short* quando si verifica un nuovo malfunzionamento.

La schermata del menu *Faults ...* mostra il numero di malfunzionamenti attivi nel sistema. Ad esempio:

Faults ...
27 faults

I menu numerati nel menu dei malfunzionamenti mostrano il nome del malfunzionamento e l'unità che ha generato il problema. Ad esempio:

23 overload
PAM_01

In questo caso il malfunzionamento è *Overload*, ed è stato generato dall'unità di nome *PAM_01*. Le voci nel menu dei malfunzionamenti forniscono informazioni aggiuntive riguardo al malfunzionamento selezionato e consentono di confermare e azzerare i malfunzionamenti (vedere tabella 5.9).



Nota

Nella tabella seguente, n indica l'nsimo malfunzionamento nel menu, mentre N indica il numero totale di malfunzionamenti nel relativo menu.

tabella 5.9: Menu malfunzionamenti

Voce del menu	Descrizione
<u>n</u> A Serial Nr	Visualizza il numero seriale dell'unità che ha generato il malfunzionamento <u>n</u> .
<u>n</u> B Detail	Visualizza i dettagli sul malfunzionamento <u>n</u> . Vedere tabella 5.11.
<u>n</u> C Date/Time	Visualizza ora e data in cui si è verificato il malfunzionamento <u>n</u> .
<u>n</u> D Status	Visualizza lo stato del malfunzionamento <u>n</u> . Vedere capitolo 52.
<u>n</u> E Acknowledge	Confermare il malfunzionamento selezionato. Vedere capitolo 52.
<u>n</u> F Reset	Azzerare il malfunzionamento selezionato. Vedere capitolo 52.
<u>N</u> +1 Ack All	Consente di confermare tutti i malfunzionamenti nel sistema. Vedere capitolo 52.
<u>N</u> +2 Reset All	Azzerare tutti i malfunzionamenti nel sistema. Vedere capitolo 52.

I malfunzionamenti e i relativi dettagli visualizzati dal controller di rete sono strettamente correlati ai malfunzionamenti visualizzati nel riquadro *Logging Viewer* (vedere capitolo 59). Nella tabella 5.11, sono elencati tutti i malfunzionamenti visualizzabili dal controller di rete. Utilizzare questa tabella unitamente alle informazioni contenute nel capitolo 55 per identificare la causa di un malfunzionamento o le azioni da intraprendere consigliate.

5.6.6 Menu principale

La voce *Menu ...* (vedere figura 5.14) offre l'accesso al menu principale.

tabella 5.10: Menu principali

Voce del menu	Descrizione
1 Monitoring	Andare al sottomenu <i>Monitoring</i> . Vedere sezione 5.6.7.
2 Setup	Andare al sottomenu <i>Setup</i> . Vedere sezione 5.6.8 (e oltre).

tabella 5.11: Tabella dei codici di malfunzionamento

Fault	Dettaglio	Registrazione messaggi
<i>Malfunzionamento A/B</i>	(canale)	<i>Malfunzionamento sulla linea gruppo A o B</i>
<i>Amp missing</i>	(canale)	<i>Amplificatore non presente</i>
<i>Amp standby</i>		<i>Amplifier initialization failure</i>
<i>Audio path</i>		<i>Call station audio path fault</i>
<i>CobraNet</i>	<i>fault code</i>	<i>Malfunzionamento nella rete CobraNet: codice di malfunzionamento</i>
<i>Config file</i>	<i>Not valid</i>	<i>No valid configuration file found; a new configuration file will be created</i>
	<i>Mismatch</i>	<i>Versione del file di configurazione non corrispondente: è presente la versione x.xx mentre è richiesta la versione y.yy</i>
	<i>Error</i>	<i>Errore nel file di configurazione</i>
<i>Ctrl input</i>	(ingresso di controllo)	<i>Control input line failure</i>
<i>Fine linea</i>	(canale)	<i>Loudspeaker line failure</i>
<i>Failure</i>	(canale)	<i>Amplifier failure</i>
	(canale)	<i>Amplifier failure or overload:</i>
<i>Fault input</i>	(testo)	<i>Fault input</i>
<i>Flashcard</i>	<i>Missing</i>	<i>Flash card missing</i>
	<i>Checksum</i>	<i>Flash card data error</i>
	<i>Message names</i>	<i>Messages missing:</i>
<i>Gnd short</i>	(canale)	<i>Amplifier ground short</i>
<i>Malf. gruppo A</i>	(canale)	<i>Malfunzionamento gruppo A</i>
<i>Malf. gruppo B</i>	(canale)	<i>Malfunzionamento gruppo B</i>
<i>Versione HW</i>	<i>Mismatch</i>	<i>Hardware version mismatch</i>
<i>Interno</i>	<i>Malfunzionamento (numero)</i>	<i>Malfunzionamento interfaccia CobraNet / OMNEO</i>
<i>Tastierino</i>	<i>n/m mismatch</i>	<i>Keypad mismatch</i>
<i>Ingresso di linea</i>	(ingresso audio)	<i>Line input failure</i>
<i>Malfunzionamento ciclo</i>	(canale)	<i>Commutazione classe A</i>
<i>Altoparlante</i>	(canale)	<i>Loudspeaker failure</i>
<i>Lsp Line</i>	(canale)	<i>Amplifier loudspeaker line failure</i>
<i>Memory</i>	<i>EEPROM</i>	<i>Memory error</i>
	<i>FLASH</i>	
<i>Mic input</i>	(ingresso audio)	<i>Microphone Failure</i>
<i>Missing</i>		<i>Unit missing</i>
<i>RCS alim. rete</i>		<i>Postazione annunci remota che rileva l'avaria dell'alimentatore di rete</i>
<i>No mains</i>		<i>Mains power supply failure</i>
<i>No sec pwr</i>		<i>Back up power supply failure</i>
<i>OMNEO</i>	<i>Codice malfunzionamento</i>	<i>Malfunzionamento nella rete OMNEO: codice di malfunzionamento</i>
<i>Overheat</i>	(canale)	<i>Amplifier overheat</i>
<i>Sovraccarico</i>	(canale)	<i>Amplifier overload</i>
	(canale)	<i>Amplifier short circuit</i>

tabella 5.11: Tabella dei codici di malfunzionamento

Fault	Dettaglio	Registrazione messaggi
<i>Proc reset</i>	<i>MMP</i>	<i>Reset processore: MMP (processore di rete)</i>
	<i>CPU</i>	<i>Reset processore: CPU (processore di sistema)</i>
	<i>CNM</i>	<i>Reset processore: CNM (modulo CobraNet)</i>
	<i>OMNEO</i>	<i>Reset processore: OMNEO (modulo OMNEO)</i>
	<i>SCB</i>	<i>Reset processore: SCB (scheda di controllo supervisione)</i>
<i>Connessione RCS</i>		<i>Malfunzionamento di connessione della postazione annunci remota</i>
<i>Malfunzionamento</i>	<i>Dettaglio</i>	<i>Registrazione messaggi</i>
<i>Anello interrotto</i>	<i>System Network</i>	<i>Redundant ring broken</i>
<i>Malfunzionamento SCB</i>		<i>Malfunzionamento della scheda di controllo supervisione</i>
<i>RCS alim. aus.</i>		<i>Postazione annunci remota che rileva l'avaria dell'alimentatore ausiliario</i>
<i>Supervision</i>	(canale)	<i>Pilot tone calibration</i>
<i>(supervisione)</i>	(canale)	<i>Line supervision master mismatch</i>
<i>Supply 24V</i>	(canale)	<i>Alimentazione ridondante a 24 V</i>
<i>Uncfgd unit</i>		<i>Unit not configured</i>
<i>Unknwn unit</i>		<i>Unknown unit type</i>
<i>Linea zona</i>	(ingresso di controllo)	<i>Malfunzionamento della linea esterna</i>

5.6.7 Impostazione delle opzioni di controllo

Il sottomenu *Monitoring* viene usato per impostare il segnale da inviare all'altoparlante o alle cuffie di controllo. Può trattarsi di uno degli ingressi audio, di una delle uscite audio o di nessun segnale. Inoltre, la schermata fornisce alcuni misuratori di livello per l'identificazione visiva dell'intensità effettiva del segnale.

tabella 5.12: Sottomenu di controllo

Voce del menu	Opzione	Valore 1	Valore 2	Descrizione
1 <i>Monitoring</i>	Sorgente:			
	- <i>Input</i> <u>n</u>	Ingresso n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'ingresso audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita dell'altoparlante o delle cuffie di controllo.
	- <i>Output</i> <u>n</u>	Uscita n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'uscita audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita dell'altoparlante o delle cuffie di controllo.
	- <i>Off</i> *			L'uscita dell'altoparlante o delle cuffie di controllo durante il funzionamento normale è spenta.

5.6.8 Impostazione di data e ora

La voce del menu *Date & Time* viene utilizzata per modificare la data e l'ora visualizzate dal controller di rete.

tabella 5.13: Voce del menu relativa a data e ora

Voce del menu	Opzione	Valore 1	Valore 2	Descrizione
2A <i>Date & Time</i>		Data:	Ora	La data viene visualizzata nel formato
		2000-01-01 in 2037-12-31	da 00:00 a Da 23,59	aaaa/mm/gg, mentre l'ora viene visualizzata nel formato hh:mm.

5.6.9 Impostazione TCP/IP

Il sottomenu *TCP/IP Setup* viene usato per impostare i parametri TCP/IP del controller di rete.

tabella 5.14: Sottomenu Imposta TCP/IP

Voce del menu	Valore	Descrizione
2Ba <i>Address</i>	ad es. 192.168.000.015	Indirizzo IP del controller di rete.
2Bb <i>Subnet Mask</i>	ad es. 255.255.255.000	Subnet mask per il controller di rete.
2Bc <i>Def. Gateway</i>	ad es. 192.168.000.050	Gateway predefinito per il controller di rete.

5.6.10 Visualizzazione dell'indirizzo MAC

La voce del menu *MAC Address* può essere utilizzata per visualizzare l'indirizzo MAC del controller di rete.

L'indirizzo MAC è un indirizzo unico impostato dalla fabbrica e non può essere modificato. All'interno delle reti, può essere utilizzato per avere accesso all'unità.

tabella 5.15: Voce del menu relativa all'indirizzo MAC

Voce del menu	Valore (solo lettura)	Descrizione
2C MAC address	ad es. 000463-004209	Mostra l'indirizzo MAC del controller di rete.

5.6.11 Visualizzare le informazioni sulla versione

Le voci del menu *Serial Number*, *HW Version*, *SW version* e *FW version* vengono utilizzate per ottenere informazioni sulle versioni relative al controller di rete.

tabella 5.16: Voci del menu relative alle informazioni sulle versioni

Voce del menu	Valore (solo lettura)	Descrizione
2D Serial Number	ad es. 11.0.15012	Mostra il numero di serie esadecimale.
2E HW Version	ad es. 30,00	Mostra la versione hardware.
Versione 2F SW	ad es. 4.00.3525	Mostra il numero di versione del software Praesideo.
Versione 2G FW	ad es. 6.00.2818	Mostra il numero di versione del firmware che deve essere lo stesso per tutte le unità del sistema.

5.7 Dati tecnici

5.7.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

88 x 483 x 400 mm (supporto da 19", con staffe, 360 mm di profondità dietro le squadre, 40 mm davanti alle squadre)

92 x 440 x 400 mm (su tavolo, con piedini)

Peso:

7 kg

5.7.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a + 55 °C (in funzione)

da -20 a +70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

5.7.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

(La conformità alle normative EN50121-4 e EN/IEC60945 richiede un filtro d'ingresso esterno, modello Schaffner FN2080-6-06, sull'ingresso CC (batteria))

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

5.7.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

400.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

5.7.5 Bus del sistema

Connettore (lato posteriore):

connettore proprietario

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m (per connettore del bus del sistema)

Interfaccia del segnale dei dati

fibra ottica in plastica

Alimentazione di rete:

2 x 55 W (sull'uscita di rete)

5.7.6 Rete di alimentazione principale

Connettore (lato posteriore):

ingresso maschio dell'alimentazione IEC con portafusibili

Cavo consigliato:

cavo di alimentazione che soddisfa lo standard CE

Selettore di tensione (lato posteriore)

115 V (CA)/230 V (CA)

Intervallo di tensione dell'ingresso nominale:

115 V (tipico): 100 - 120 V(CA) a 50 - 60 Hz

230 V (tipico): 220 - 240 V(CA) a 50 - 60 Hz

Limiti della tensione di ingresso:

115 V (tipico): 90 - 132 V(CA) a 50 - 60 Hz

230 V (tipico): 198 - 264 V(CA) a 50 - 60 Hz

Interruttore di accensione/spegnimento:

collocato sulla parte posteriore

Consumo energetico:

21 W (44 VA) senza carico di rete

160 W (265 VA) con carico massimo

Fattore di potenza (PF):

> 0,6

5.7.7 Batteria di alimentazione

Connettore (lato posteriore):

Connettore a due poli per connettore a vite rimovibile

Tensione di ingresso:

48 V (CC)

Intervallo di tensione di ingresso:

da 43 a 56 V(CC)

Consumo energetico:

14 W senza carico di rete,

130 W a carico massimo

5.7.8 Ingressi linea audio

Connettore (lato posteriore):

presa femmina XLR e presa femmina RCA stereo in ingresso. Il segnale stereo proveniente dallo spinotto RCA viene convertito internamente in un segnale mono.

Cavo consigliato:

schermato

Livello massimo del segnale di ingresso:

18 dBV \pm 1 dB (XLR)

6 dBV \pm 1 dB (spinotto RCA)

Intervallo di ingresso:

da -12 dB a 0 dB in riferimento al livello di ingresso massimo

Impostazione della sensibilità di ingresso:

software

Risposta in frequenza:

punti da -3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza \pm 1 dB)

Impedenza di ingresso:

100 k Ω (XLR)

12 k Ω (connettore RCA)

Rapporto segnale/rumore:

> 87 dB(A) a livello massimo

Rapporto di rifiuto della modalità comune:

> 40 dB

Interferenza di ingresso:

> 75 dB a livello massimo a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz

Distorsione:

< 0,05% a 1 kHz a -3 dB del livello massimo di ingresso

5.7.9 Ingressi microfono audio (solo ingresso 1 e ingresso 2)

Connettore (lato posteriore):

XLR femmina per ingresso

Cavo consigliato:

schermato

Livello nominale di ingresso:

-57 dBV

Margine di altezza:

30 dB

Intervallo di ingresso:

da -7 a +8 dB in relazione al livello nominale d'entrata. (soglia del limitatore)

Impostazione della sensibilità di ingresso:

software

Risposta in frequenza:

punti da -3 dB a 300 Hz e 20 kHz (tolleranza \pm 1 dB)

Primo ordine, filtro passa-alto della voce a 300 Hz

Impedenza di ingresso:

1360 Ω

Rapporto segnale/rumore:

> 62 dB(A) con altezza massima di 25 dB

Rapporto di rifiuto della modalità comune:

> 55 dB a 100 Hz

> 65 dB a 1 kHz e 10 kHz

Alimentazione phantom:

12 V \pm 1 V (massimo 15 mA)

Limitatore:

Limitatore analogico, livello -8 dB in relazione al massimo.

- tempo di attacco: 1 ms
- tempo di decadimento: 300 ms
- soglia al livello nominale d'entrata

5.7.10 Uscite audio

Connettore (lato posteriore):
uno spinotto RCA XLR e uno spinotto RCA stereo (dual mono) per ogni uscita
Cavo consigliato:
schermato
Livello massimo di uscita:
18 dBV \pm 1 dB per XLR
6 dBV \pm 1 dB per spinotto RCA
Intervallo di uscita:
da -30 dB a 0 dB in riferimento al livello di uscita massimo
Impostazione del livello di uscita:
software
Risposta in frequenza:
punti da -3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza \pm 1 dB)
Impedenza di uscita:
< 100 Ω
Rapporto segnale/rumore:
> 89 dB(A) a livello massimo
Interferenza di uscita:
< -85 dB
Distorsione:
< 0,05% a 1 kHz a -3 dB del segnale massimo di ingresso

5.7.11 Ingressi di controllo

Connettore (lato posteriore):
connettore a vite rimovibile
Resistenza totale del cavo:
< 1 k Ω (con supervisione di linea)
< 5 k Ω (senza supervisione di linea)
Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):
Cortocircuito sul cavo
< 2,5 k Ω
Contatto chiuso
Da 7,5 k Ω a 12 k Ω
Contatto aperto
Da 17,5 k Ω a 22 k Ω
Cavo interrotto
> 27 k Ω
Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):
Contatto chiuso
< 12 k Ω
Contatto aperto
> 17,5 k Ω
Tensione massima a vuoto:
24 V (CC)
Corrente interna di pull-up :
0,5 mA
Contatti esterni:
contatti di chiusura o di apertura senza tensione (contatti a relè, interruttori meccanici, contatti a mercurio, ecc.)

5.7.12 Uscite di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a vite rimovibile

Lunghezza massima del cavo:

1 km

Tipo di contatto:

contatto a relè, polo singolo, contatto di passaggio (SPDT)

Potenza di interruzione massima:

Fare riferimento al grafico.

Stato di spegnimento (non alimentato):

C-NC è chiuso, C-NO è aperto

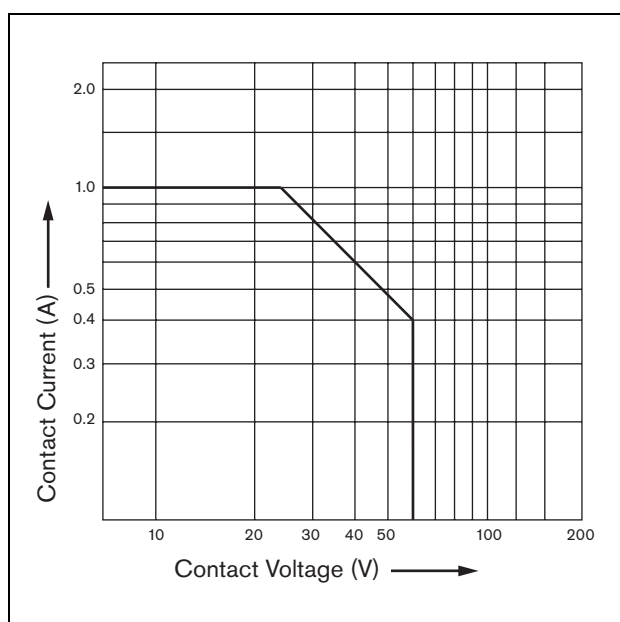


figura 5.16: Potenza di interruzione massima

5.7.13 Interfaccia RS232

Connettore (lato posteriore):

connettore SUB-D a 9 poli femmina

Lunghezza massima del cavo:

15 m

Livelli del segnale:

secondo la specifica dell'interfaccia EIA RS232-C

5.7.14 Ethernet

Supporto:

10Base-T/100Base-TX/1000Base-T con rilevamento incrociato e correzione automatica

Connettore (lato posteriore):

RJ45

Cavo consigliato:

cavo UTP categoria 5

Lunghezza massima:

100 m (punto-punto)

Livelli del segnale:

secondo IEEE 802.3

5.7.15 Cuffie

Connettore (lato frontale):

presa jack stereo da 3,5 mm per cuffie

Tensione massima di uscita:

6 dBV con controllo di volume

Impedenza di carico nominale:

da 8 a 600 Ω

Rapporto segnale/rumore

> 80 dB (a livello massimo di uscita)

Distorsione:


< 0,5%

6 Espansore audio

PRS-4AEX4

6.1 Introduzione

Il PRS-4AEX4 è il successore dell'espansore audio LBB4402/00 con esattamente la stessa funzionalità. Il cambiamento è dovuto all'obsolescenza di alcuni componenti interni del precedente espansore audio. Il nuovo PRS-4AEX4 richiede il firmware specifico incorporato nella release software 3.61 per il PRS-NCO-B e nella release software 4.10 e versioni successive per il PRS-NCO3.



Nota

I sistemi in esecuzione su una release precedente devono essere aggiornati. In termini di compatibilità con le versioni precedenti, le release software 3.61 e 4.10 supportano il PRS-4AEX4 e il precedente LBB4402/00.

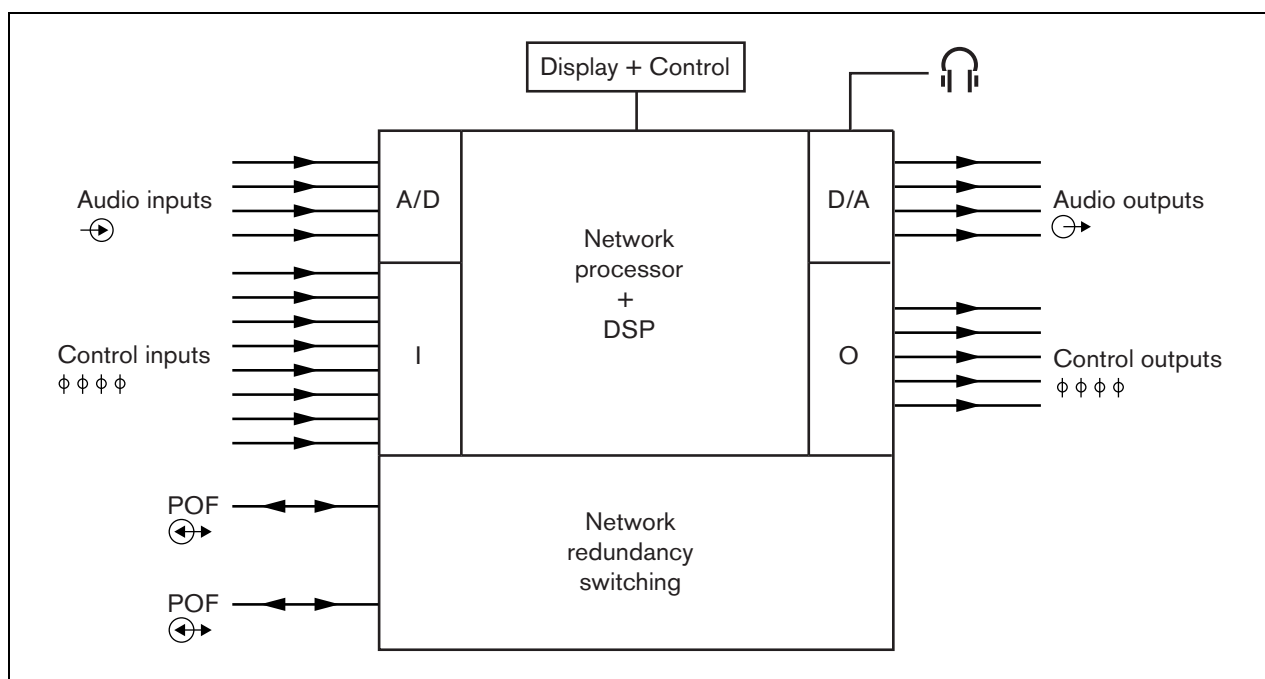


figura 6.1: Diagramma a blocchi dell'espansore audio

6.2 Comandi e connettori

6.2.1 Vista frontale

La parte frontale dell'espansore audio (vedere figura 5.2) contiene quanto segue:

- 1 **Display del menu** - Un display LCD a 2x16 caratteri fornisce informazioni relative all'espansore audio (vedere sezione 6.5).
- 2 **Pulsante del menu** - Pulsante a manopola e pressione per azionare il menu (vedere sezione 6.5).
- 3 **Uscita per cuffie di controllo**: presa jack da 3,5 mm (1/8 pollice) per la connessione di cuffie a fini di controllo audio.

6.2.2 Vista posteriore

La parte posteriore dell'espansore audio (vedere figura 6.2) contiene quanto segue:

- 4 **Ingressi audio** - Quattro ingressi audio per la ricezione di segnali provenienti da sorgenti audio analogiche. Due degli ingressi audio possono essere selezionati tra microfono e linea. Gli altri due ingressi audio sono ingressi di linea fissi. Ogni ingresso audio è dotato di un XLR e di un doppio connettore RCA (vedere sezione 6.3.3).
- 5 **Uscite audio** - Quattro uscite audio per l'estrazione di segnali audio analogici. Ogni uscita audio è dotata di un XLR e di un doppio connettore RCA (vedere sezione 6.3.4).
- 6 **Massa** - Connessione per il collegamento a massa dell'espansore audio.
- 7 **Bus del sistema** - Due connettori del bus del sistema per collegare l'espansore audio ad altre apparecchiature Praesideo (vedere sezione 6.3.2).
- 8 **Ingressi di controllo** - Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve avviare le azioni nel network Praesideo (vedere sezione 6.3.5).
- 9 **Uscite di controllo** - Le uscite di controllo possono essere utilizzate per inviare segnali a un'apparecchiatura di terzi per avviare azioni generate dalla rete Praesideo (vedere sezione 6.3.6).

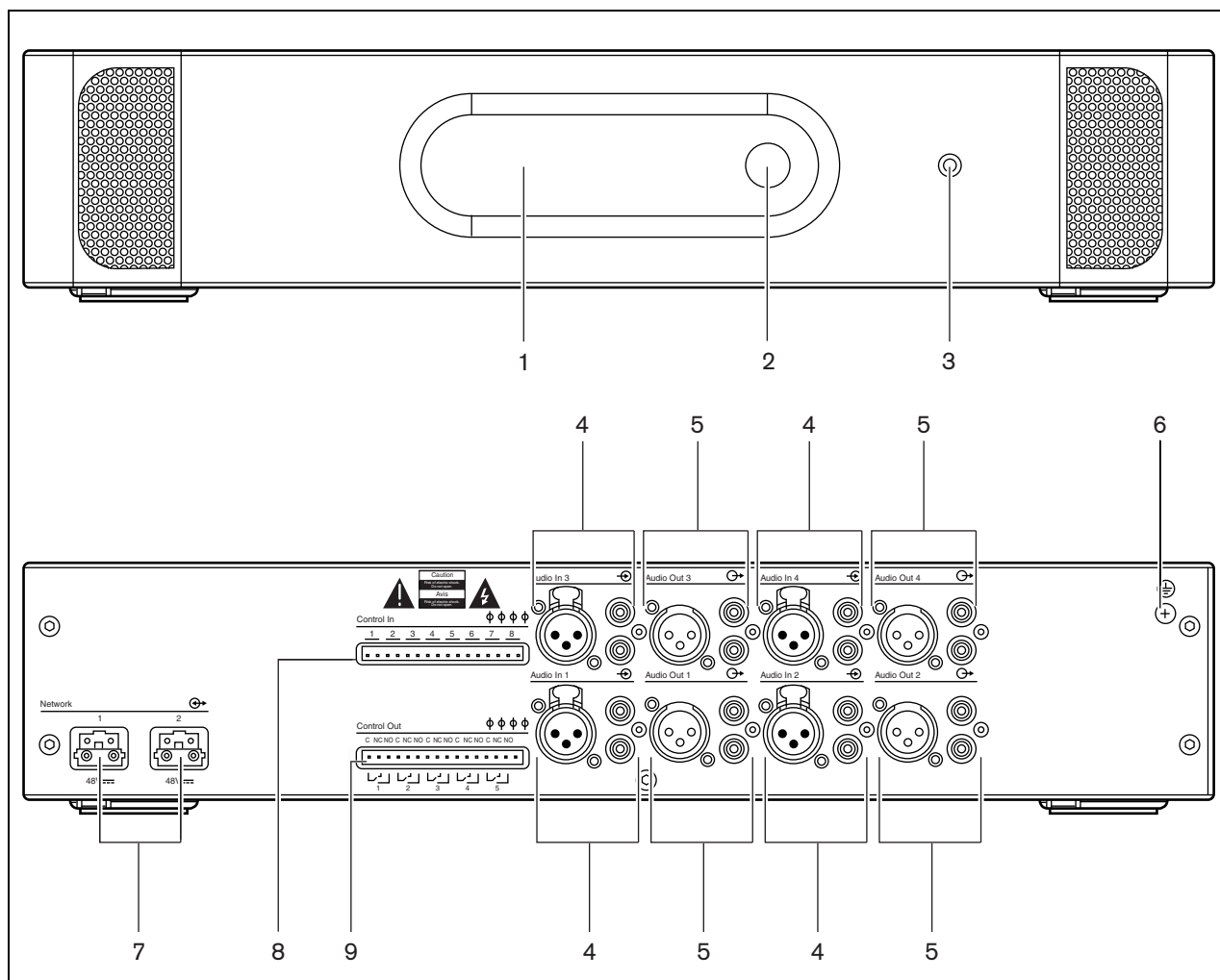


figura 6.2: Vista frontale e posteriore dell'espansore audio

6.3 Connessioni

6.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo dell'espansore audio.

- Connessione della rete (vedere sezione 6.3.2).
- Connessione degli ingressi audio (vedere sezione 6.3.4).
- Connessione delle uscite audio (vedere sezione 6.3.4).
- Connessione degli ingressi di controllo (vedere sezione 6.3.5).
- Connessione delle uscite di controllo (vedere sezione 6.3.6).

6.3.2 Connessione della rete

Connettere l'espansore audio al sistema Praesideo utilizzando i connettori del bus del sistema e i cavi di rete LBB4416. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

Questa unità è alimentata dal controller di rete, attraverso il bus di sistema Praesideo.

6.3.3 Connessione degli ingressi audio

L'espansore audio è dotato di 4 ingressi audio per l'interfacciamento con sorgenti audio analogiche. Ogni ingresso audio ha due connettori sulla parte posteriore dell'espansore audio; un connettore XLR (per segnali bilanciati) e un doppio connettore RCA (per segnali non bilanciati). L'espansore audio miscela segnali stereo collegati ai connettori RCA dello stesso ingresso audio in un singolo segnale mono.

L'audio analogico può corrispondere ad una sorgente di linea come un microfono. Per una panoramica dei tipi di ingresso supportati da ognuno degli ingressi, vedere tabella 6.1.



Nota

Gli ingressi per il microfono non devono essere utilizzati per la connessione di microfoni di emergenza. Tali ingressi non offrono una supervisione della connessione microfonica.

tabella 6.1: Tipi di ingresso audio

Ingresso audio	Microfono (solo XLR)	Linea
1	Sì	Sì
2	Sì	Sì
3	No	Sì
4	No	Sì



Nota

Dal momento che l'espansore audio è in grado di generare l'alimentazione virtuale per i microfoni a elettrete, gli ingressi audio possono operare con microfoni a elettrete e con microfoni dinamici.

Per i dettagli sulle prese di ingresso audio, vedere figura 6.3.

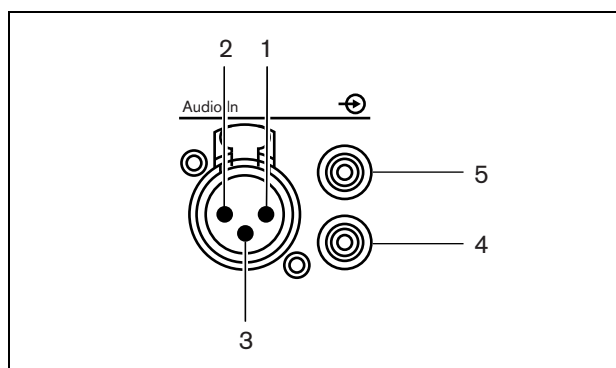


figura 6.3: Prese di ingresso audio

tabella 6.2: Dettagli sulle prese di ingresso audio

Piedino	Preso	Defini- zione	Descrizione
1	XLR (femmina)	Esterno	Schermatura/massa (alimentazione virtuale -)
2		Live	Positivo (alimentazione virtuale +)
3		Ritorno	Negativo (alimentazione virtuale +)
4	RCA	Destra	Canale di ingresso destro
5		Sinistra	Canale di ingresso sinistro

6.3.4 Connessione delle uscite audio

L'espansore audio è dotato di 4 uscite audio per instradare i segnali audio analogici verso altre apparecchiature (ad es. una piastra di registrazione per registrare uno specifico segnale audio). Ogni uscita audio ha due connettori sulla parte posteriore dell'espansore audio; un connettore XLR (per segnali bilanciati) e un doppio connettore RCA (per segnali non bilanciati).



Nota

I connettori RCA destro e sinistro portano lo stesso segnale mono.

Per i dettagli sulle prese di uscita audio, vedere figura 6.4.

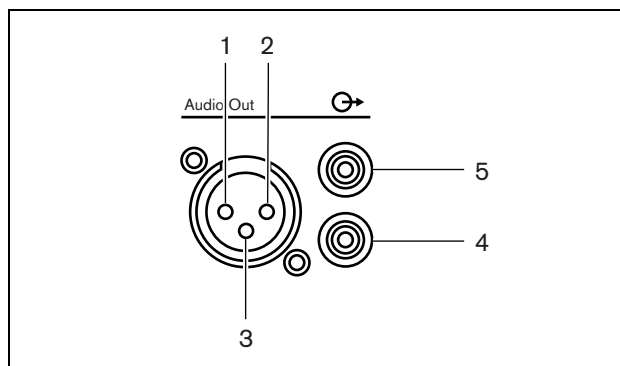


figura 6.4: Prese di uscita audio

tabella 6.3: Dettagli sulle prese di uscita audio

Piedino	Preso	Defini- zione	Descrizione
1	XLR (maschio)	Esterno	Schermatura/massa
2		Live	Positivo
3		Ritorno	Negativo
4	RCA	Destra	Canale di uscita destro
5		Sinistra	Canale di uscita sinistro

6.3.5 Connessione degli ingressi di controllo

L'espansore audio è dotato di 8 ingressi di controllo. Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve innescare azioni all'interno del sistema Praesideo. Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 44.6). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 6.5 e figura 6.6). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

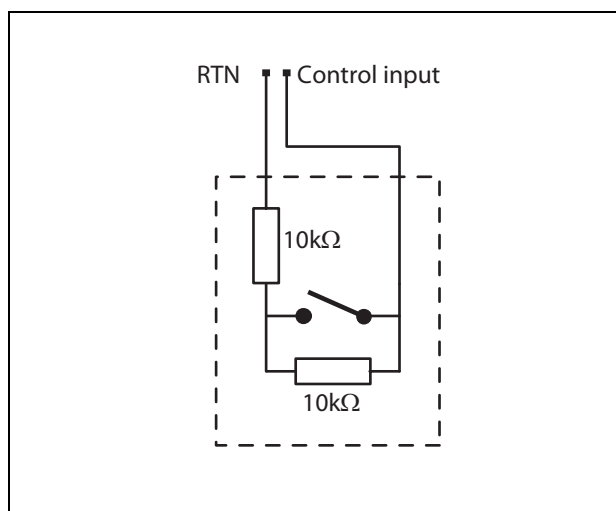


figura 6.5: Ingresso di controllo supervisionato

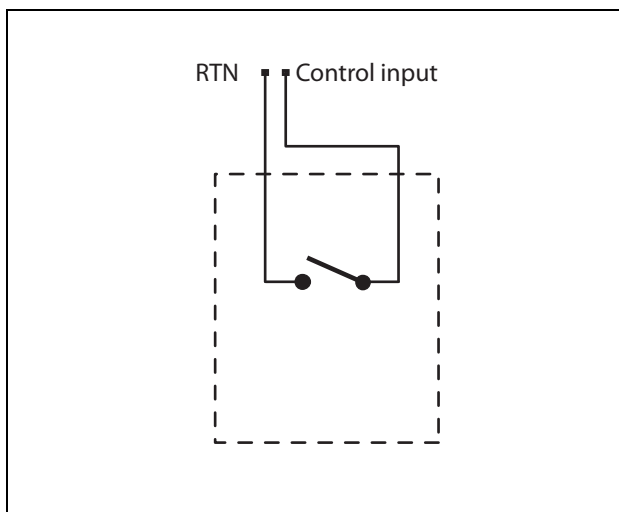


figura 6.6: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.



Nota

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).

6.3.6 Connessione delle uscite di controllo

L'espansore audio è dotato di 5 uscite di controllo. Le uscite di controllo possono essere usate per inviare segnali ad una terza apparecchiatura per farle avviare azioni. Ogni connessione delle uscite di controllo è dotata di tre piedini (vedere figura 6.7).

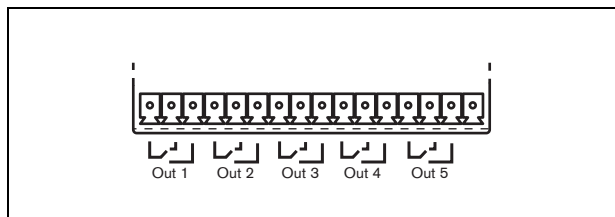


figura 6.7: Uscite di controllo

Il piedino comune (C) dell'uscita di controllo dovrebbe sempre essere connesso. Il fatto che l'altro piedino connesso sia quello normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NO) dipende dall'azione che ha luogo quando l'uscita di controllo è attiva (vedere tabella 6.4).

tabella 6.4: Dettagli sulle uscite di controllo

Connessione	Abbr.	Descrizione
Normalmente chiuso	NC	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NC è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NC è aperto.
Normalmente aperto	NO	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NO non è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NO è chiuso.

Nella configurazione (vedere tabella 44.6), è necessario collegare una funzione all'uscita di controllo che indichi l'azione da intraprendere quando diventa attiva.

6.4 Installazione

L'espansore audio è adatto ad essere installato sia su tavolo, sia in rack da 19 pollici. In dotazione ci sono quattro piedini (per un utilizzo da tavolo) e due staffe di montaggio (per installazione in rack).



Nota

Le posizioni relative alla staffa centrale possono essere utilizzate per assicurare l'unità su un tavolo o uno scaffale. Possono inoltre essere utilizzate per installare l'unità verticalmente su una parete.

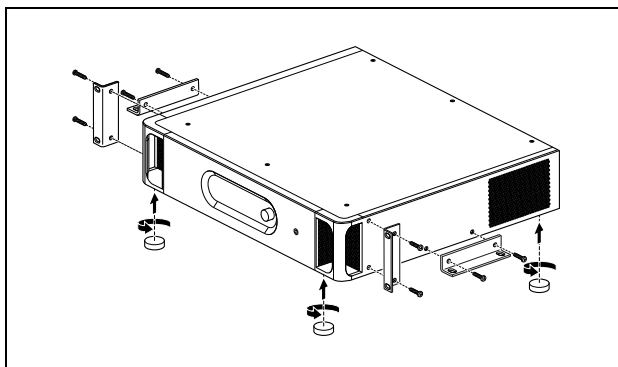


figura 6.8: Installazione



Attenzione

Quando si installano le staffe sull'unità, usare le viti fornite con le staffe. Utilizzando viti con una lunghezza > 10 mm si corre il rischio di toccare o danneggiare le parti interne dell'unità.

6.5 Utilizzo del menu di configurazione

6.5.1 Panoramica

Un certo numero di impostazioni dell'espansore audio è disponibile attraverso un menu interattivo, con l'utilizzo di un display LCD 2x16 e di un pulsante del menu a manopola e pressione. La figura seguente fornisce una panoramica della struttura del menu.

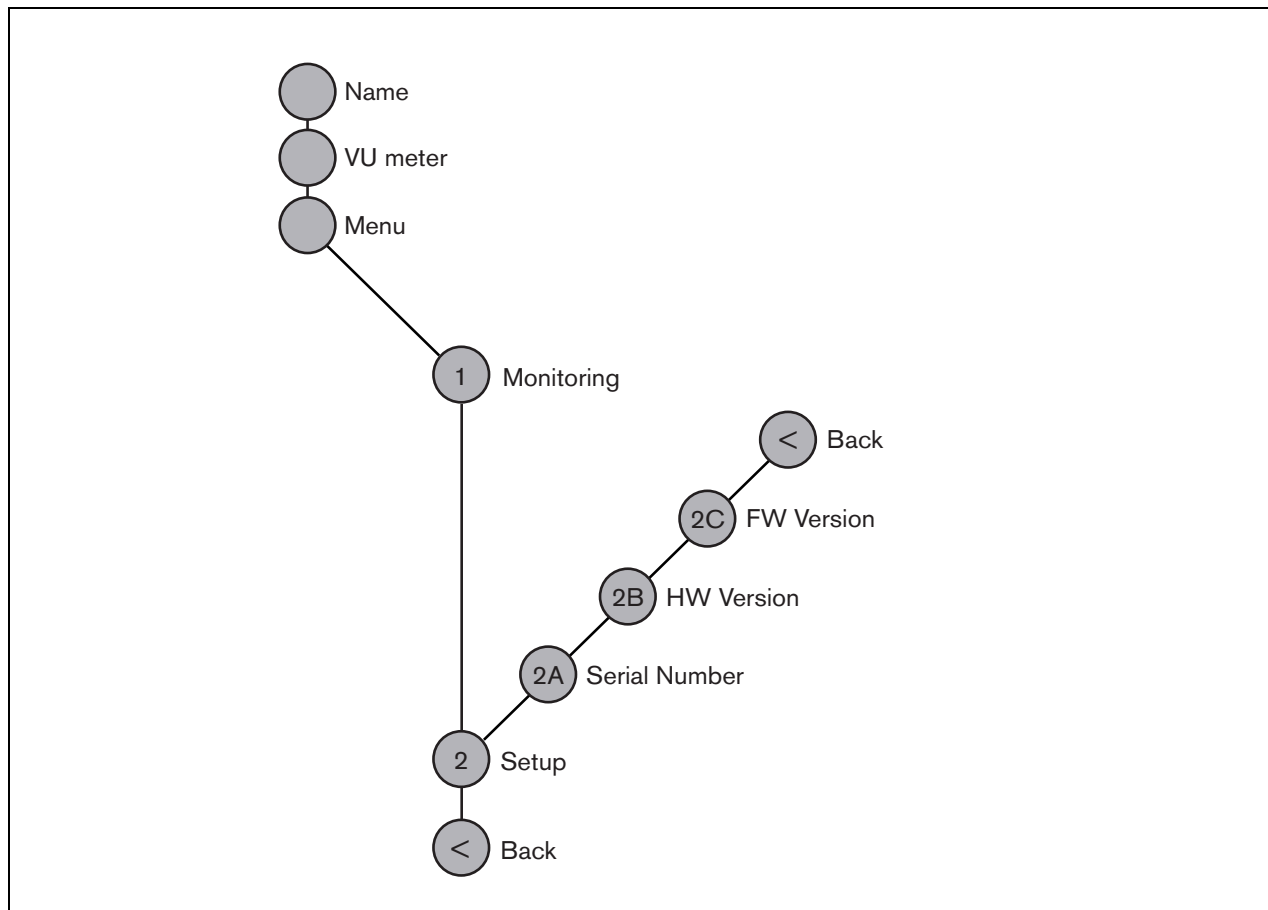


figura 6.9: Struttura del menu del pannello frontale dell'espansore audio

6.5.2 Navigazione nel menu

Il menu funziona sempre con una sequenza di rotazioni e pressioni alternate:

Ruotare il pulsante per:

- ciclare fra le voci di un menu.
- andare ad un'opzione impostabile all'interno di una voce del menu (un cursore lampeggiante si muove attraverso lo schermo del menu).
- Eseguire cicli di funzionamento completo passando per i valori disponibili relativi ad un'opzione impostabile (il valore lampeggia).

Premere il pulsante per:

- Confermare la voce del menu scelta (appare un cursore lampeggiante).
- andare ad un sottomenu (il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare).
- Confermare la selezione di un'opzione impostabile (il cursore scompare, il valore dell'opzione inizia a lampeggiare).
- Confermare un valore selezionato per un'opzione impostabile (il valore smette di lampeggiare, il cursore appare di nuovo).

Ogni menu è identificato da un numero più un carattere (vedere figura 6.10). L'identificazione della voce è riportata all'inizio della prima linea e viene usata per spostarsi da un sottomenu all'altro. La maggior parte delle voci del menu ha una o più opzioni. Il valore di un'opzione può essere cambiato selezionandone uno da un elenco di valori disponibili.

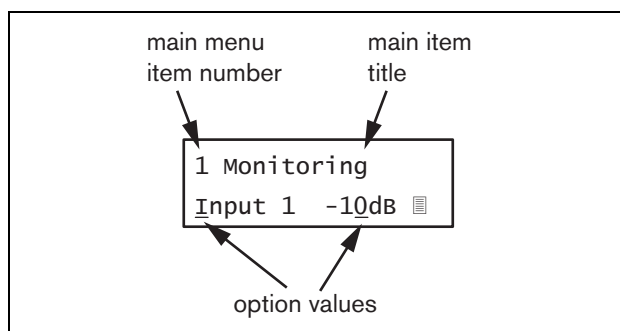


figura 6.10: Elementi delle schermate delle voci del menu

Navigazione nelle schermate di stato:

- 1 Ruotare il pulsante per spostarsi nelle schermate di stato (cioè le schermate *Name*, *VU meter* e *Menu* ...).

Navigazione nel menu principale:

- 1 Navigare nelle schermate di stato fino a *Menu*....
- 2 Premere il pulsante per andare al menu principale. Il numero della voce del menu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Passaggio ad un sottomenu:

- 1 Navigare nel menu principale fino ad una voce con tre puntini (ad es. *Setup*...).
- 2 Premere il pulsante per andare al sottomenu. Il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Navigazione in un sottomenu:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul carattere della voce del sottomenu.
- 2 Premere il pulsante: il carattere della voce ed il titolo iniziano a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro carattere della voce del sottomenu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Modifica dei valori di opzione:

- 1 Spostarsi sulla voce del menu appropriata.
- 2 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul valore di opzione che si desidera modificare.
- 3 Premere il pulsante per attivare l'opzione. L'opzione inizia a lampeggiare.
- 4 Ruotare il pulsante per selezionare un nuovo valore di opzione.
- 5 Premere il pulsante per confermare il nuovo valore: Il valore dell'opzione smette di lampeggiare.
- 6 Ruotare il pulsante per spostare il cursore su un'altra opzione impostabile (quando disponibile) e ripetere i passaggi da 3 a 5.

Ritorno da un sottomenu ad una voce del menu principale:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul numero di voce del menu principale.
- 2 Premere il pulsante: il numero della voce inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce.
- 4 Premere per confermare la selezione.

OPPURE

- 1 Ruotare il pulsante su < Back.
- 2 Premere per confermare.

Ritorno dal menu principale alle schermate di stato:

- 1 Tornare al menu principale.
- 2 Ruotare il pulsante su < Back.
- 3 Premere per confermare.

Esempio:

Impostazione dell'uscita disponibile sull'uscita cuffie dell'espansore audio. (In questo esempio si presume di iniziare dalla schermata predefinita):

Audio Expander

- 1 Ruotare il pulsante per accedere alla voce *Menu ...* nella schermata di stato.

Menu...

- 2 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 3 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 4 Ruotare il pulsante sull'opzione *Monitoring*:

1 Monitoring
off

- 5 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 6 Ruotare il pulsante per modificare l'uscita audio che si desidera ascoltare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 7 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 8 Ruotare per spostare il cursore sul numero del menu:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 9 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 10 Ruotare per spostarsi sulla voce < Back:

< Back

- 11 Premere il pulsante per confermare:

Menu...

- 12 Ruotare il pulsante per accedere alla schermata predefinita:

Audio Expander

6.6 Configurazione e funzionamento

6.6.1 Introduzione

La sezione seguente fornisce alcune descrizioni delle possibili opzioni di configurazione. Ogni descrizione è seguita dalle relative voci del menu con istruzioni dettagliate per opzione del menu. I valori predefiniti sono indicati da un asterisco (*) quando applicabile.

6.6.2 Avvio

Quando l'espansore audio viene (ri)avviato, il display mostra il nome dell'unità. Se viene visualizzato il messaggio *Load Unit Software*, l'unità è priva di firmware oppure contiene il firmware DCN Next Generation. Il firmware DCN Next Generation deve essere sostituito con il firmware Praesideo (vedere sezione 37.5).

6.6.3 Schermate di stato

Le schermate di stato (vedere tabella 6.5) forniscono delle informazioni generali sullo stato dell'espansore audio.

tabella 6.5: Schermate di stato

Voce del menu	Descrizione
<i>Nome</i>	Mostra il nome dell'unità e (se possibile) il relativo stato di eventi di malfunzionamenti (vedere sezione 6.6.4).
<i>Indicatore VU</i>	Indicazione visiva dell'intensità dei segnali su tutti gli ingressi e le uscite audio dell'espansore audio.

6.6.4 Stato del malfunzionamento

In caso di malfunzionamento attivo, la schermata *Name* mostra anche lo stato del malfunzionamento (vedere tabella 6.6). In caso di vari malfunzionamenti attivi, viene visualizzato solo il più grave. Lo stato di un malfunzionamento fornisce solo informazioni globali. È possibile identificare la causa esatta di un malfunzionamento utilizzando l'elenco di tutti gli eventi di malfunzionamento riportato nel presente manuale (vedere capitolo 53).

tabella 6.6: Stato di malfunzionamento (da alto a basso)

Stato del malfun- zionamento	Descrizione
<i>No network</i>	La rete ottica non è disponibile.
<i>Malfunzionamento: Input C/n</i>	Malfunzionamento nell'ingresso di controllo <i>n</i> . (Se <i>n</i> = +, malfunzionamenti in vari ingressi di controllo.)
<i>Malfunzionamento: Input A/n</i>	Malfunzionamento nell'ingresso di linea audio <i>n</i> . (Se <i>n</i> = +, malfunzionamenti in vari ingressi audio.)

6.6.5 Menu principale

La voce *Menu ...* (vedere figura 6.9) offre l'accesso al menu principale.

tabella 6.7: Menu principali

Voce del menu	Descrizione
<i>1 Monitoring</i>	Andare al sottomenu <i>Monitoring</i> . Vedere sezione 6.6.6.
<i>2 Setup</i>	Andare al sottomenu <i>Setup</i> . Vedere sezione 6.6.7 (e oltre).

6.6.6 Impostazione delle opzioni di controllo

Il sottomenu *Monitoring* viene utilizzato per impostare il segnale da inviare alle cuffie di controllo. Può trattarsi di uno degli ingressi audio, di una delle uscite audio o di nessun segnale. Inoltre, la schermata fornisce alcuni misuratori di livello per l'identificazione visiva dell'intensità effettiva del segnale.

tabella 6.8: Sottomenu di controllo

Voce del menu	Opzione	Valore 1	Valore 2	Descrizione
1 <i>Monitoring</i>	Sorgente:			
	- <i>Input</i> <u>n</u>	Ingresso n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'ingresso audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita delle cuffie.
	- <i>Output</i> <u>n</u>	Uscita n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'uscita audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita delle cuffie di controllo.
	- <i>Off</i> *			L'uscita delle cuffie è spenta durante il normale funzionamento.

6.6.7 Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni

Le voci del menu *Serial Number*, *HW Version* e *SW Version* vengono utilizzate per ottenere informazioni sulle versioni relative all'espansore audio.

tabella 6.9: Voci del menu relative alle informazioni sulle versioni

Voce del menu	Valore (solo lettura)	Descrizione
2A <i>Serial Number</i>	ad es. 12.0.0030C	Mostra il numero di serie esadecimale.
2B <i>HW Version</i>	ad es. 15.00	Mostra la versione hardware.
Versione 2C <i>FW</i>	ad es. 3.00.1419	Mostra il numero di versione del firmware che deve essere lo stesso per tutte le unità del sistema.

6.7 Caratteristiche tecniche

6.7.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

88 x 483 x 400 mm (supporto da 19", con staffe, 360 mm di profondità dietro le squadre, 40 mm davanti alle squadre) 92 x 440 x 400 mm (su tavolo, con piedini)

Peso:

6.2 kg

6.7.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a +55 °C (in funzione)

da -20 a +70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

6.7.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

6.7.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

450.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

6.7.5 Bus del sistema

Connettore (lato posteriore):

connettore proprietario

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m (per connettore del bus del sistema)

Interfaccia del segnale dei dati:

fibra ottica in plastica

Alimentazione attraverso la rete:

da 27 a 56 V(CC)

Consumo energetico di rete:

9,0 W

6.7.6 Ingressi linea audio

Connettore (lato posteriore):

presa XLR femmina, separata galvanicamente e presa RCA stereo femmina per ingresso. Il segnale stereo proveniente dallo spinotto RCA viene convertito internamente in un segnale mono.

Cavo consigliato:

schermato

Livello massimo del segnale di ingresso:

18 dBV \pm 1 dB (XLR)

6 dBV \pm 1 dB (spinotto RCA)

Intervallo di ingresso:

da -12 dB a 0 dB in riferimento al livello di ingresso massimo

Impostazione della sensibilità di ingresso:

software

Risposta in frequenza:

punti da -3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza \pm 1 dB)

Impedenza di ingresso:

100 k Ω (XLR)

12 k Ω (connettore RCA)

Rapporto segnale/rumore:

87 dB(A) a livello massimo

Rapporto di rifiuto della modalità comune:

40 dB a 1 kHz

Interferenza di ingresso:

75 dB a 100 Hz, 1 kHz e 10 kHz

Distorsione:

< 0,05% a 1 kHz a -3 dB del livello massimo di ingresso

6.7.7 Ingressi microfono audio (solo ingresso 1 e ingresso 2)

Connettore (lato posteriore):
XLR femmina separata galvanicamente per ingresso
Cavo consigliato:
schermato
Livello nominale di ingresso:
-57 dBV basati su 91 dB SPL per un microfono con sensibilità di 2 mV/Pa, una voce maschile ad altezza normale e un oratore ad una distanza dal microfono di 0,15 m
Margine di altezza:
30 dB
Intervallo di ingresso:
da -7 a +8 dB in relazione al livello nominale d'entrata. (soglia del limitatore)
Impostazione della sensibilità di ingresso:
software
Risposta in frequenza:
punti da -3 dB a 300 Hz e 20 kHz (tolleranza ± 1 dB)
Primo ordine, filtro passa-alto della voce a 300 Hz
Impedenza di ingresso:
1360 Ω
Rapporto segnale/rumore
> 62 dB(A) con altezza massima di 25 dB
Rapporto di rifiuto della modalità comune:
> 55 dB a 100 Hz
> 65 dB a 1 kHz e 10 kHz
Alimentazione phantom:
12 V \pm 1 V (massimo 15 mA)
Limitatore:
Limitatore analogico, livello -8 dB in relazione al massimo.
<ul style="list-style-type: none"> • tempo di attacco: 1 ms • tempo di decadimento: 300 ms • soglia al livello nominale d'entrata (solo per espansori audio della versione HW15/xx e superiori. Le informazioni riguardanti l'hardware si possono ottenere tramite il menu del pannello frontale)

6.7.8 Uscite audio

Connettore (lato posteriore):
uno spinotto RCA XLR separato galvanicamente e uno spinotto RCA stereo (dual mono) per ogni uscita
Cavo consigliato:
schermato
Livello massimo di uscita:
+18 dBV \pm 1 dB (XLR)
+6 dBV \pm 1 dB (spinotto RCA)
Intervallo di uscita:
da -30 dB a 0 dB in riferimento al livello di uscita massimo
Impostazione del livello di uscita:
software
Risposta in frequenza:
punti da -3 dB a 20 Hz e 20 kHz (tolleranza ± 1 dB)
Impedenza di uscita:
< 100 Ω
Rapporto segnale/rumore:
> 89 dB(A) a livello massimo
Interferenza di uscita:
< -85 dB
Distorsione:
< 0,05% a 1 kHz a -3 dB del segnale massimo di ingresso

6.7.9 Ingressi di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a vite rimovibile

Resistenza totale del cavo:
 $< 1 \text{ k}\Omega$ (con supervisione di linea)

 $< 5 \text{ k}\Omega$ (senza supervisione di linea)

Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):
Cortocircuito sul cavo
 $< 2,5 \text{ k}\Omega$
Contatto chiuso

 Da $7,5 \text{ k}\Omega$ a $12 \text{ k}\Omega$
Contatto aperto

 Da $17,5 \text{ k}\Omega$ a $22 \text{ k}\Omega$
Cavo interrotto
 $> 27 \text{ k}\Omega$
Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):
Contatto chiuso
 $< 12 \text{ k}\Omega$
Contatto aperto
 $> 17,5 \text{ k}\Omega$
Tensione massima a vuoto:
 24 V (CC)
Corrente interna di pull-up :
 $0,5 \text{ mA}$
Contatti esterni:

contatti di chiusura o di apertura senza tensione (contatti a relè, interruttori meccanici, contatti a mercurio, ecc.)

6.7.10 Uscite di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a vite rimovibile

Lunghezza massima del cavo:
 1 km
Tipo di contatto:

contatto a relè, polo singolo, contatto di passaggio (SPDT)

Potenza di interruzione massima:

Fare riferimento al grafico.

Stato di spegnimento (non alimentato):

C-NC è chiuso, C-NO è aperto

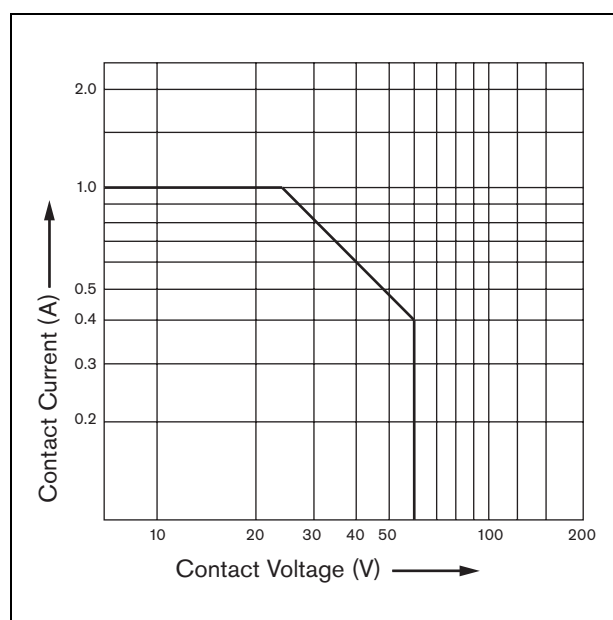


figura 6.11: Potenza di interruzione massima

6.7.11 Cuffie

Connettore (lato frontale):

presa jack stereo da 3,5 mm per cuffie

Tensione massima di uscita:
 6 dBV con controllo di volume

Impedenza di carico nominale:

 da 8 a 600Ω
Rapporto segnale/rumore:
 $> 80 \text{ dB}$ (a livello massimo di uscita)

Distorsione:
 $< 0,5\%$

7 Interfaccia CobraNet

LBB4404/00

7.1 Introduzione

L'interfaccia CobraNet LBB4404/00 viene utilizzata per l'interfacciamento tra CobraNet e Praesideo.

L'interfaccia CobraNet è in grado di convertire simultaneamente fino a 4 canali audio da Praesideo a CobraNet e 4 canali audio da CobraNet a Praesideo.

Per un diagramma a blocchi dell'interfaccia CobraNet, vedere figura 7.1.



Nota

CobraNet™ è un marchio depositato da Peak Audio, una divisione della Cirrus Logic, Inc.

CobraNet è una combinazione di software, hardware e protocolli di rete che consentono la distribuzione di molti canali audio digitali di alta qualità, in tempo reale, su rete Ethernet. CobraNet è supportata per varianti Ethernet con switch. CobraNet utilizza pacchetti e infrastrutture di rete standard Ethernet (controller, switch, cablaggi, ecc.) conformi alle specifiche IEEE 802.3u per Fast Ethernet. I limiti di distanza del Fast Ethernet sono validi anche per le installazioni CobraNet: 100 metri con cavo in rame Cat-5, 2 chilometri con fibre a modalità multipla. Il Fast Ethernet proprietario con soluzioni in fibra a singola modalità può raggiungere distanze superiori.

CobraNet può inviare fino a 64 canali da 48 kHz, 20 bit audio su un unico collegamento da 100 Mbit in ogni direzione. Questi canali sono raggruppati in gruppi.

Visitare il sito www.cobranet.info per maggiori informazioni su CobraNet, incluso progettazione di rete, installazione di rete, ridondanza di rete e risoluzione dei problemi.

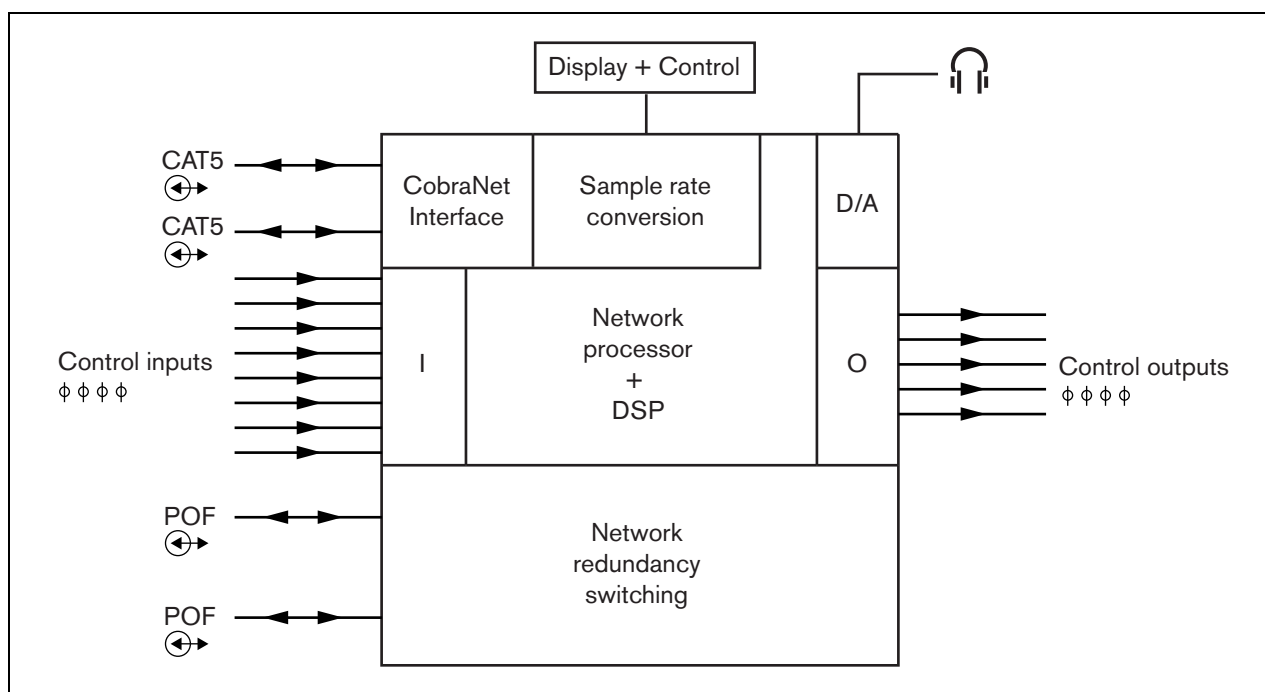


figura 7.1: Diagramma a blocchi dell'interfaccia CobraNet

7.2 Comandi e connettori

7.2.1 Vista frontale

La parte frontale dell'interfaccia CobraNet (vedere figura 7.2) contiene quanto segue:

- 1 **Display del menu** - Un display LCD a 2x16 caratteri fornisce informazioni relative all'interfaccia CobraNet (vedere sezione 7.7).
- 2 **Pulsante del menu**: pulsante a manopola e pressione per azionare il menu (vedere sezione 7.7).
- 3 **Uscita per cuffie di controllo**: presa jack da 3,5 mm (1/8 pollice) per la connessione di cuffie per fini di controllo audio.

7.3 Vista posteriore

La parte posteriore dell'interfaccia CobraNet (vedere figura 7.2) contiene quanto segue:

- 4 **Bus del sistema** - Due connettori del bus del sistema per collegare l'interfaccia CobraNet ad altre apparecchiature Praesideo (vedere sezione 7.4.2).
- 5 **Interfaccia CobraNet** - Due prese RJ45 per collegare l'interfaccia CobraNet alla rete CobraNet (vedere sezione 7.4.3).
- 6 **Ingressi di controllo** - Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve avviare le azioni nel network Praesideo (vedere sezione 7.4).
- 7 **Uscite di controllo** - Le uscite di controllo possono essere utilizzate per inviare segnali a un'apparecchiatura di terzi per avviare azioni generate dalla rete Praesideo (vedere sezione 7.4.5).

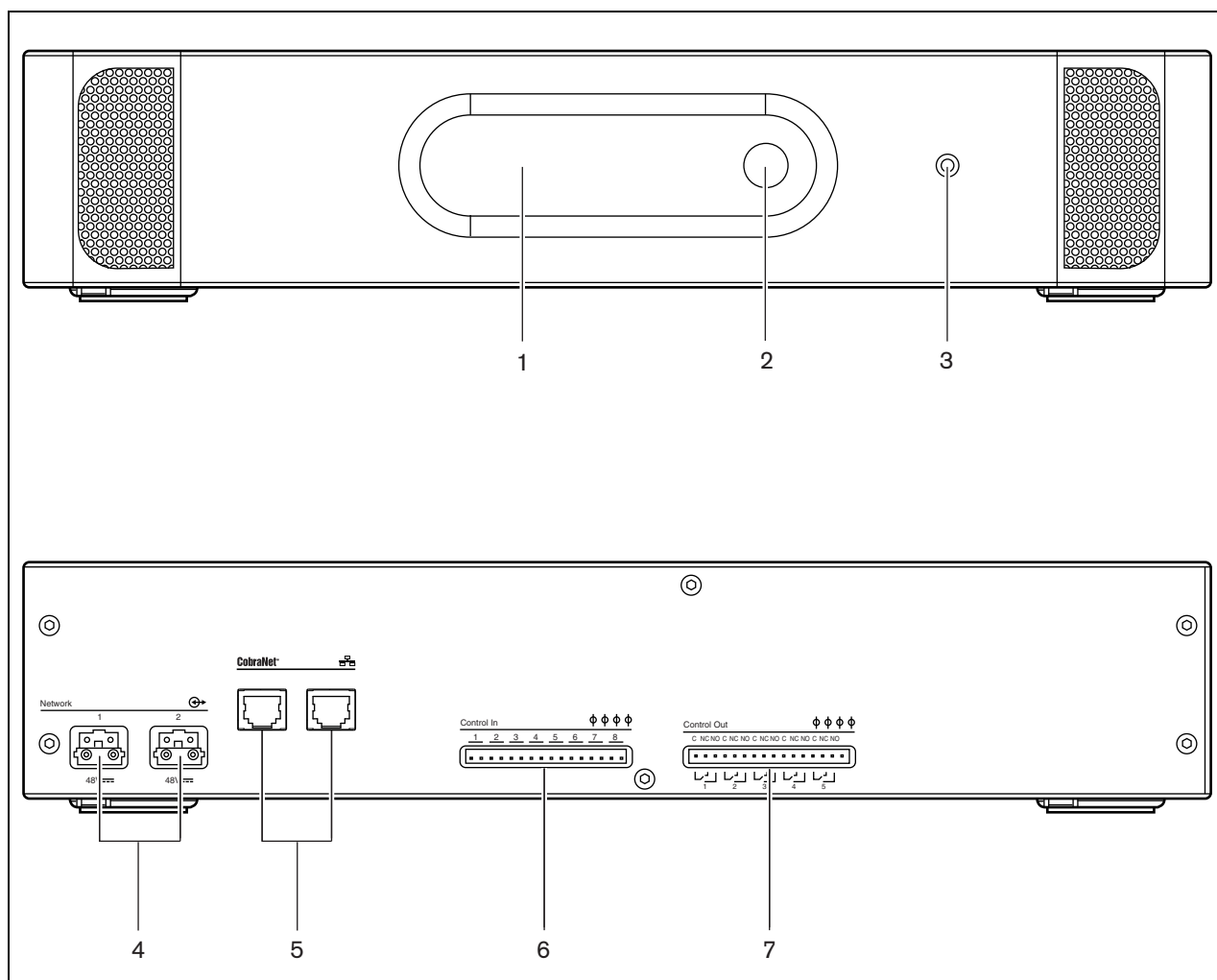


figura 7.2: Visioni frontale e posteriore dell'interfaccia CobraNet

7.4 Connessioni

7.4.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo dell'interfaccia CobraNet.

- Connessione della rete Praesideo (vedere sezione 7.4.2).
- Connessione della rete CobraNet (vedere sezione 7.4.3).
- Connessione degli ingressi di controllo (vedere sezione 7.4).
- Connessione delle uscite di controllo (vedere sezione 7.4.5).

7.4.2 Connessione della rete Praesideo

Connettere l'interfaccia CobraNet al sistema Praesideo utilizzando i connettori del bus di sistema e i cavi di rete LBB4416. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

Questa unità è alimentata dal controller di rete, attraverso il bus di sistema Praesideo.

7.4.3 Connessione della rete CobraNet

Connettere l'interfaccia CobraNet alla rete CobraNet utilizzando i connettori Ethernet e i cavi Ethernet Cat-5. Utilizzare una connessione Cat 5 per un normale collegamento Ethernet o due per un collegamento ridondante. Ethernet supporta collegamenti ridondanti fra switch utilizzando topologie self-healing. Ogni connessione ha due indicatori:

- L'indicatore di destra è verde per indicare il collegamento Ethernet e verde lampeggiante per indicare l'attività Ethernet.
- L'indicatore di sinistra si illumina in giallo sulla porta in uso e in giallo lampeggiante sulla porta in uso se l'interfaccia è il conduttore.



Nota

Per conformità con la normativa EN54-16, il controller LBB4404/00 deve essere connesso a un switch Ethernet del tipo Belden/Hirschmann RSR20-0800M2M2T1UCCHPHH (una versione con gamma di temperature estesa del tipo RSR20-0800M2M2T1SCCHPHH) nello stesso cabinet.



Attenzione

Le interfacce di rete del sistema Praesideo non forniscono misure di sicurezza estese per proteggere il sistema da attacchi malevoli alla rete o da data storm di trasmissione. Tali misure risulterebbero comunque insufficienti nel lungo termine, in quanto è improbabile che i sistemi Praesideo in funzione vengano aggiornati regolarmente per eliminare le brecce nella sicurezza. Quando su Ethernet vengono stabilite connessioni audio, tramite le interfacce CobraNet o OMNEO, tali interfacce devono essere collegate a una rete separata, non accessibile da altri. Oppure configurare una VLAN specifica Praesideo utilizzando switch Ethernet con capacità di VLAN per suddividere la rete in più domini di trasmissione con un solo dominio assegnato unicamente a Praesideo. Dato che le connessioni audio su Ethernet utilizzano considerevole larghezza di banda e, diversamente dalle reti fisiche separate, le VLAN condividono larghezza di banda, i trunk VLAN possono richiedere aggregazione di collegamenti e/o prioritizzazione Quality of Service.

7.4.4 Connessione degli ingressi di controllo

L'interfaccia CobraNet è dotata di 8 ingressi di controllo. Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve innescare azioni all'interno del sistema Praesideo. Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 43.9). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 7.3 e figura 7.4). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

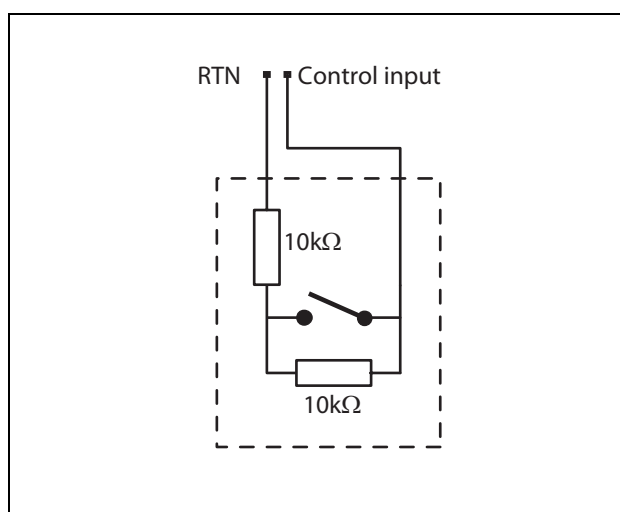


figura 7.3: Ingresso di controllo supervisionato

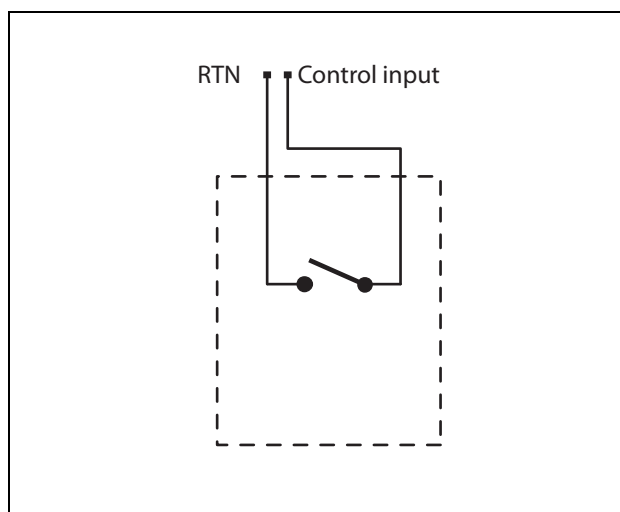


figura 7.4: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.



Nota

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).

7.4.5 Connessione delle uscite di controllo

L'interfaccia CobraNet è dotata di 5 uscite di controllo. Le uscite di controllo possono essere usate per inviare segnali ad una terza apparecchiatura per farle avviare azioni. Ogni connessione delle uscite di controllo è dotata di tre piedini (vedere figura 7.5).

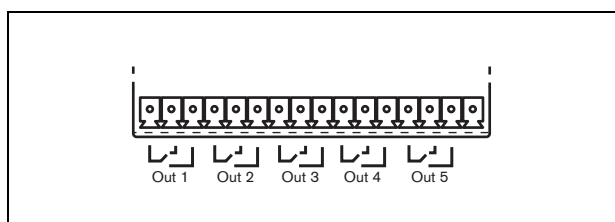


figura 7.5: Uscite di controllo

Il piedino comune (C) dell'uscita di controllo dovrebbe sempre essere connesso. Il fatto che l'altro piedino connesso sia quello normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NO) dipende dall'azione che ha luogo quando l'uscita di controllo è attiva (vedere tabella 7.1).

tabella 7.1: Dettagli sulle uscite di controllo

Connessione	Abbr.	Descrizione
Normalmente chiuso	NC	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NC è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NC è aperto.
Normalmente aperto	NO	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NO non è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NO è chiuso.

Nella configurazione (vedere tabella 44.6), è necessario collegare una funzione all'uscita di controllo che indichi l'azione da intraprendere quando diventa attiva.

7.5 Installazione

L'interfaccia CobraNet è adatta ad essere installata sia su tavolo, sia in rack da 19 pollici. In dotazione ci sono quattro piedini (per un utilizzo da tavolo) e due staffe di montaggio (per installazione in rack).

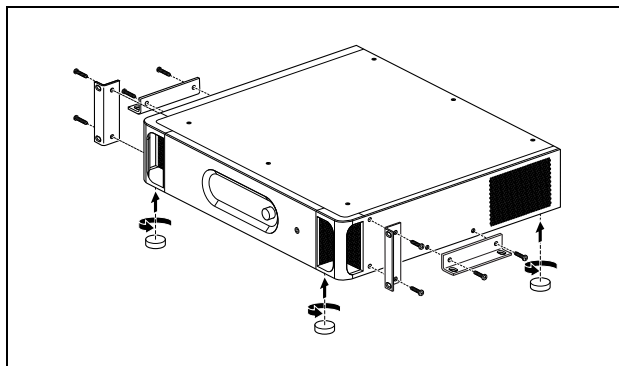


figura 7.6: Installazione



Nota

Le posizioni relative alla staffa centrale possono essere utilizzate per assicurare l'unità su un tavolo o uno scaffale. Possono inoltre essere utilizzate per installare l'unità verticalmente su una parete.



Attenzione

Quando si installano le staffe sull'unità, usare le viti fornite con le staffe. Utilizzando viti con una lunghezza > 10 mm si corre il rischio di toccare o danneggiare le parti interne dell'unità.

7.6 Configurazione CobraNet

L'interfaccia CobraNet deve essere configurata utilizzando l'utilità *CobraNet Discovery* (vedere il capitolo 56). Tale applicazione può essere eseguita da un qualunque PC collegato alle interfacce CobraNet tramite una rete Ethernet.

7.7 Utilizzo del menu di configurazione

7.7.1 Panoramica

Un certo numero di impostazioni dell'interfaccia CobraNet è disponibile attraverso un menu interattivo, con l'utilizzo di un display LCD 2x16 e di un pulsante del menu a manopola e pressione. La figura seguente fornisce una panoramica della struttura del menu.

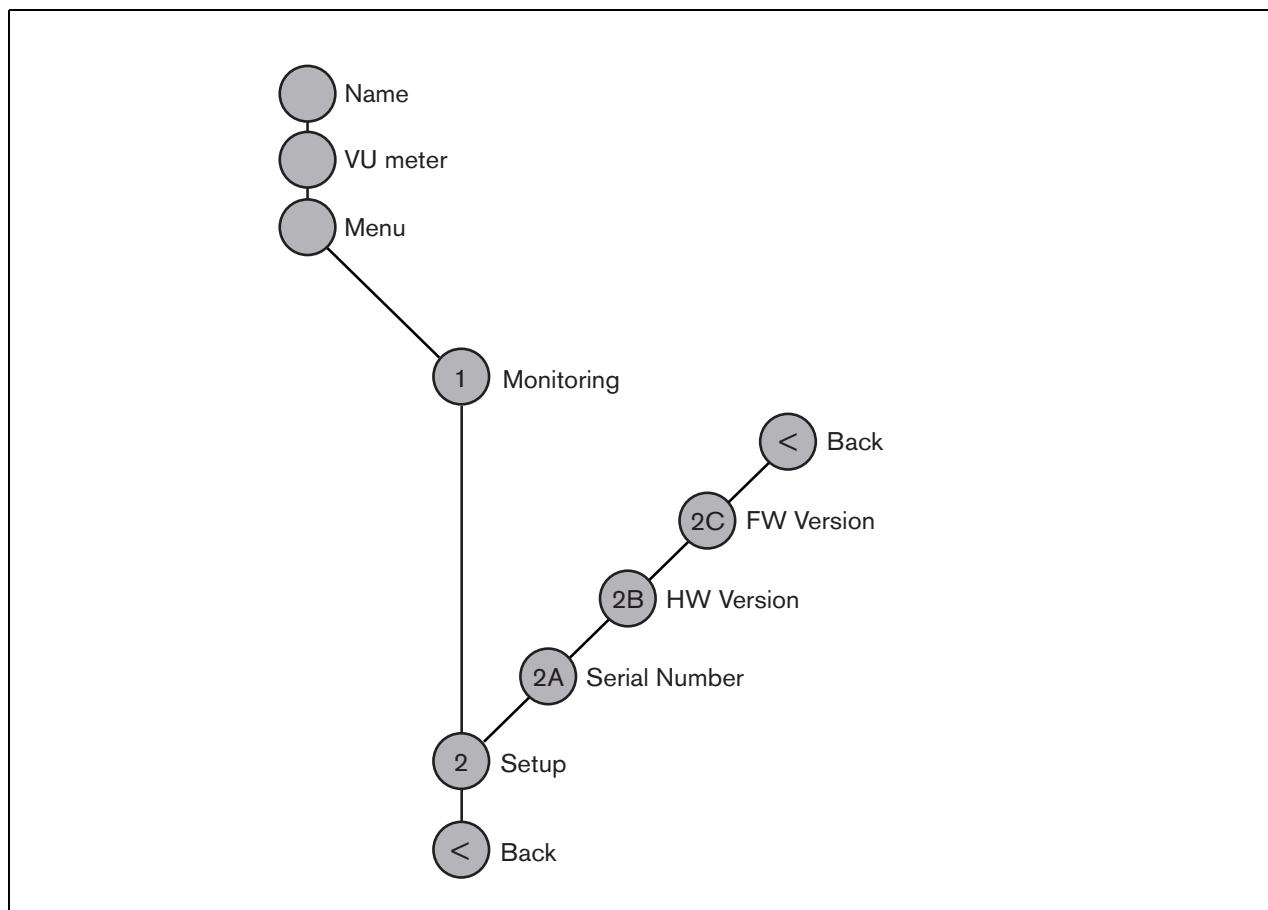


figura 7.7: Struttura del menu del pannello frontale dell'interfaccia CobraNet

7.7.2 Navigazione nel menu

Il menu funziona sempre con una sequenza di rotazioni e pressioni alternate:

Ruotare il pulsante per:

- ciclare fra le voci di un menu.
- andare ad un'opzione impostabile all'interno di una voce del menu (un cursore lampeggiante si muove attraverso lo schermo del menu).
- Eseguire cicli di funzionamento completo passando per i valori disponibili relativi ad un'opzione impostabile (il valore lampeggia).

Premere il pulsante per:

- Confermare la voce del menu scelta (appare un cursore lampeggiante).
- andare ad un sottomenu (il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare).
- Confermare la selezione di un'opzione impostabile (il cursore scompare, il valore dell'opzione inizia a lampeggiare).
- Confermare un valore selezionato per un'opzione impostabile (il valore smette di lampeggiare, il cursore appare di nuovo).

Ogni menu è identificato da un numero più un carattere (vedere figura 7.8). L'identificazione della voce è riportata all'inizio della prima linea e viene usata per spostarsi da un sottomenu all'altro. La maggior parte delle voci del menu ha una o più opzioni. Il valore di un'opzione può essere cambiato selezionandone uno da un elenco di valori disponibili.

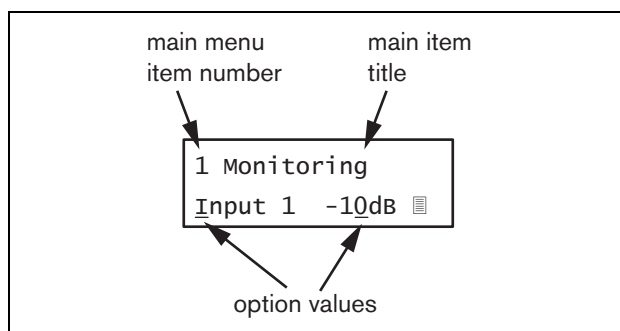


figura 7.8: Elementi delle schermate delle voci del menu

Navigazione nelle schermate di stato:

- 1 Ruotare il pulsante per spostarsi nelle schermate di stato (cioè le schermate *Name*, *VU meter* e *Menu* ...).

Navigazione nel menu principale:

- 1 Navigare nelle schermate di stato fino a *Menu*....
- 2 Premere il pulsante per andare al menu principale. Il numero della voce del menu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Passaggio ad un sottomenu:

- 1 Navigare nel menu principale fino ad una voce con tre puntini (ad es. *Setup*...).
- 2 Premere il pulsante per andare al sottomenu. Il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Navigazione in un sottomenu:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul carattere della voce del sottomenu.
- 2 Premere il pulsante: il carattere della voce ed il titolo iniziano a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro carattere della voce del sottomenu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Modifica dei valori di opzione:

- 1 Spostarsi sulla voce del menu appropriata.
- 2 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul valore di opzione che si desidera modificare.
- 3 Premere il pulsante per attivare l'opzione. L'opzione inizia a lampeggiare.
- 4 Ruotare il pulsante per selezionare un nuovo valore di opzione.
- 5 Premere il pulsante per confermare il nuovo valore: Il valore dell'opzione smette di lampeggiare.
- 6 Ruotare il pulsante per spostare il cursore su un'altra opzione impostabile (quando disponibile) e ripetere i passaggi da 3 a 5.

Ritorno da un sottomenu ad una voce del menu principale:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul numero di voce del menu principale.
- 2 Premere il pulsante: il numero della voce inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce.
- 4 Premere per confermare la selezione.

OPPURE

- 1 Ruotare il pulsante su < Back.
- 2 Premere per confermare.

Ritorno dal menu principale alle schermate di stato:

- 1 Tornare al menu principale.
- 2 Ruotare il pulsante su < Back.
- 3 Premere per confermare.

Esempio:

Impostazione dell'uscita disponibile sull'uscita cuffie dell'espansore audio. (In questo esempio si presume di iniziare dalla schermata predefinita):

Cobranet Interf

- 1 Ruotare il pulsante per accedere a *Menu ...* nelle schermate di stato:

Menu...

- 2 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 3 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Off

- 4 Ruotare il pulsante fino all'opzione *Monitoring* (Controllo):

1 Monitoring
off

- 5 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 6 Ruotare il pulsante per modificare l'uscita audio che si desidera ascoltare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 7 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 8 Ruotare per spostare il cursore sul numero del menu:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 9 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 10 Ruotare per spostarsi sulla voce < Back :

< Back

- 11 Premere il pulsante per confermare:

Menu...

- 12 Ruotare il pulsante per accedere alla schermata predefinita:

Cobranet Interf

7.8 Configurazione e funzionamento

7.8.1 Introduzione

La sezione seguente fornisce alcune descrizioni delle possibili opzioni di configurazione. Ogni descrizione è seguita dalle relative voci del menu con istruzioni dettagliate per opzione del menu. I valori predefiniti sono indicati da un asterisco (*) quando applicabile.

7.8.2 Avvio

Quando l'interfaccia CobraNet viene (ri)avviata, il display mostra il nome dell'unità. Se viene visualizzato il messaggio *Load Unit Software*, l'unità è priva di firmware oppure contiene il firmware DCN Next Generation. Il firmware DCN Next Generation deve essere sostituito con il firmware Praesideo (vedere sezione 37.5).

7.8.3 Schermate di stato

Le schermate di stato (vedere tabella 7.2) forniscono delle informazioni generali sullo stato dell'interfaccia CobraNet.

tabella 7.2: Schermate di stato

Voce del menu	Descrizione
<i>Nome</i>	Mostra il nome dell'unità e (se possibile) il relativo stato di malfunzionamenti (vedere la sezione 7.8.4)
<i>Indicatore VU</i>	Indicazione visiva dell'intensità dei segnali su tutti gli ingressi e le uscite audio dell'interfaccia CobraNet.

7.8.4 Stato del malfunzionamento

In caso di malfunzionamento attivo, la schermata *Name* mostra anche lo stato del malfunzionamento (vedere tabella 7.3). In caso di vari malfunzionamenti attivi, viene visualizzato solo il più grave. Lo stato di un malfunzionamento fornisce solo informazioni globali. È possibile identificare la causa esatta di un malfunzionamento utilizzando l'elenco di tutti gli eventi di malfunzionamento riportato nel presente manuale (vedere capitolo 46).

tabella 7.3: Stato di malfunzionamento (gravità: da alta a bassa)

Stato del malfunzionamento	Descrizione
<i>No network</i>	La rete ottica non è disponibile.
<i>Malfunzionamento: CobraNet</i>	Malfunzionamento nella rete CobraNet.
<i>Fault: Internal</i>	Malfunzionamento nell'interfaccia CobraNet.
<i>Fault: Input C/n</i>	Malfunzionamento nell'ingresso di controllo n. (Se n = +, malfunzionamenti in vari ingressi di controllo.)

7.8.5 Menu principale

La voce *Menu ...* (vedere tabella 7.4) consente di accedere al menu principale.

tabella 7.4: Menu principali

Voce del menu	Descrizione
<i>1 Monitoring</i>	Andare al sottomenu <i>Monitoring</i> . Vedere sezione 7.8.6.
<i>2 Setup</i>	Passare al sottomenu <i>Setup</i> . Vedere sezione 7.8.7.

7.8.6 Impostazione delle opzioni di controllo

Il sottomenu *Monitoring* viene utilizzato per impostare il segnale da inviare alle cuffie di controllo. Può trattarsi di uno degli ingressi audio, di una delle uscite audio o di nessun segnale. Inoltre, la schermata fornisce alcuni misuratori di livello per l'identificazione visiva dell'intensità effettiva del segnale.

tabella 7.5: Sottomenu di controllo

Voce del menu	Opzione	Valore 1	Valore 2	Descrizione
1 <i>Monitoring</i>	Sorgente:			
	- <i>Input</i> <u>n</u>	Ingresso n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'ingresso audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita delle cuffie.
	- <i>Output</i> <u>n</u>	Uscita n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'uscita audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita delle cuffie di controllo.
	- <i>Off</i> [*]			L'uscita delle cuffie è spenta durante il normale funzionamento.

7.8.7 Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni

Le voci del menu *Serial Number*, *HW Version* e *SW Version* vengono utilizzate per ottenere informazioni sulle versioni relative all'interfaccia CobraNet.

tabella 7.6: Voci del menu relative alle informazioni sulle versioni

Voce del menu	Valore (solo lettura)	Descrizione
2A <i>Serial Number</i>	ad es. 1C.0.0030C	Mostra il numero di serie esadecimale.
2B <i>HW Version</i>	ad es. 01.00	Mostra la versione hardware.
Versione 2C <i>FW</i>	ad es. 3.00.1419	Mostra il numero di versione del firmware che deve essere lo stesso per tutte le unità del sistema.

7.9 Caratteristiche tecniche

7.9.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

88 x 483 x 400 mm (supporto da 19 pollici, con staffe, 360 mm di profondità dietro alle staffe, 40 mm davanti alle staffe)

92 x 440 x 400 mm (su tavolo, con piedini)

Peso:

6 kg

7.9.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a + 55 °C (in funzione)

da -20 a +70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

7.9.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Immunità da transienti rapidi:

Durante un transiente rapido, impulsi in conformità a EN61000-4-4, il segnale audio Cobranet potrebbe essere perso. Dopo l'impulso il segnale si ripristina automaticamente.

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

7.9.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

450.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

7.9.5 Bus del sistema

Connettore (lato posteriore):

connettore proprietario

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m (per connettore del bus del sistema)

Interfaccia del segnale dei dati:

fibra ottica in plastica

Consumo energetico di rete:

11 W

7.9.6 Ingressi di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a vite rimovibile

Resistenza totale del cavo:

< 1 kΩ (con supervisione di linea)

< 5 kΩ (senza supervisione di linea)

Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):
Cortocircuito sul cavo

< 2,5 kΩ

Contatto chiuso

Da 7,5 kΩ a 12 kΩ

Contatto aperto

Da 17,5 kΩ a 22 kΩ

Cavo interrotto

> 27 kΩ

Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):
Contatto chiuso

< 12 kΩ

Contatto aperto

> 17,5 kΩ

Tensione massima a vuoto:

24 V (CC)

Corrente interna di pull-up :

0,5 mA

Contatti esterni:

contatti di chiusura o di apertura senza tensione (contatti a relè, interruttori meccanici, contatti a mercurio, ecc.)

7.9.7 Uscite di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a vite rimovibile

Lunghezza massima del cavo:

1 km

Tipo di contatto:

contatto a relè, polo singolo, contatto di passaggio (SPDT)

Potenza di interruzione massima:

Fare riferimento al grafico.

Corrente di contatto:

1 A

Stato di spegnimento (non alimentato):

C-NC è chiuso, C-NO è aperto

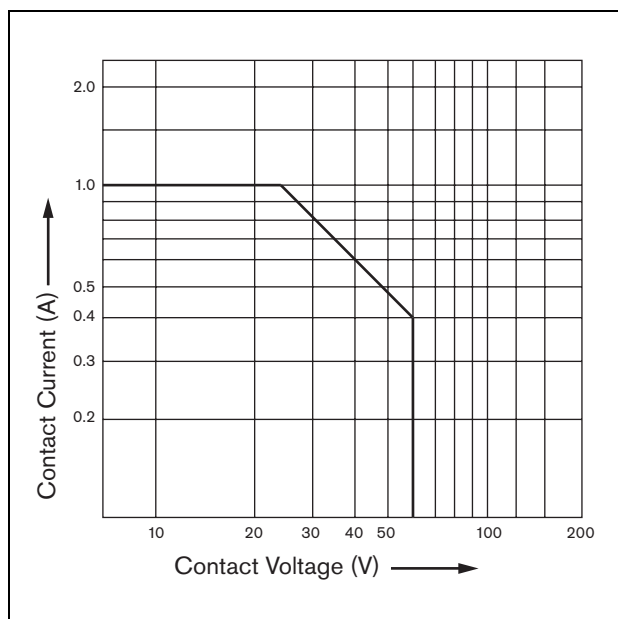


figura 7.9: Potenza di interruzione massima

7.9.8 CobraNet

Connettore (lato posteriore):

prese RJ45

Cavo consigliato:

Cat-5 o superiore

Rete:

Ethernet 100/1000Base-T

Lunghezza word:

16, 20 o 24 bit

Canali:

4 ingressi/4 uscite (max. 64 su CobraNet)

Frequenza campione:

48 kHz

Latenza:

5,33 ms

Garanzia di integrità:

Watchdog

7.9.9 Cuffie

Connettore (lato frontale):

presa jack stereo da 3,5 mm per cuffie

Tensione massima di uscita:

6 dBV con controllo di volume

Impedenza di carico nominale:

da 8 a 600 Ω

Rapporto segnale/rumore:

> 80 dB (a livello massimo di uscita)

Distorsione:

< 0,5%

8 Interfaccia PRS-4OMI4 OMNEO

8.1 Introduzione

L'interfaccia PRS-4OMI4 OMNEO consente l'interfacciamento tra una rete OMNEO o Dante e il sistema Praesideo. L'interfaccia OMNEO è in grado di convertire simultaneamente fino a 4 canali audio da Praesideo a OMNEO e 4 canali audio da OMNEO a Praesideo. Per un diagramma a blocchi dell'interfaccia OMNEO, vedere figura 8.1.

OMNEO è un'architettura di rete multimediale aperta, sviluppata da Bosch Security Systems. Utilizzando protocolli di comunicazione standard, OMNEO offre due componenti principali: una suite di protocolli di trasporto di programmi multimediali che offre bassa latenza e scambio di flussi multimediali multicanale di alta qualità e una suite di robusti protocolli di controllo del sistema in grado di garantire il controllo e il monitoraggio affidabili e sicuri per le reti di tutte le dimensioni.

OMNEO opera su apparecchiature IP standard di settore e consente l'implementazione di sistemi multimediali ad elevate prestazioni che utilizzano le Local Area Network esistenti.

Il componente OMNEO di trasporto dei programmi è il risultato di una collaborazione tra Bosch Security Systems e Audinate Pty. OMNEO si avvale della tecnologia di rete Dante di Audinate per garantire trasporto multimediale IP instradabile e basato su standard. Il componente OMNEO di controllo del sistema è un'architettura aperta Bosch Security Systems, denominata OCA ovvero Open Control Architecture. Include molte funzionalità per garantire flessibilità, affidabilità, sicurezza e crescita compatibile nel corso degli anni.

Poiché tutti i prodotti Praesideo utilizzano un protocollo di controllo Praesideo proprietario con il controller di rete Praesideo come controller di sistema, per motivi di compatibilità PRS-4OMI4 implementa esclusivamente il componente di trasporto dei programmi di OMNEO. PRS-4OMI4 può essere utilizzato in modo analogo all'interfaccia LBB4404/00 CobraNet, ma anziché utilizzare CobraNet è in grado di garantire

l'interfacciamento audio con altri dispositivi che usano OMNEO o con dispositivi che usano Dante. Si avvale della modalità di frequenza di campionamento da 48 kHz di OMNEO/Dante per l'audio digitale non compresso con lunghezza di word di 24 bit. Offre ulteriori vantaggi rispetto all'interfaccia LBB4404/00 CobraNet grazie alla doppia connessione di rete ridondante per Ethernet con switch Ethernet integrato per il concatenamento a margherita di più unità e al supporto del protocollo Rapid Spanning Tree Protocol per la massima affidabilità.

L'installazione del software Dante Virtual Soundcard (DVS) di Audinate su un PC consente di utilizzare tale PC come sorgente audio per un sistema Praesideo con PRS-4OMI4. In questo modo un microfono collegato al PC (o il microfono interno di un PC) può essere utilizzato come microfono per una postazione annunci su PC Praesideo senza la necessità di una postazione annunci Praesideo normale. In un sistema Praesideo tramite la DVS e PRS-4OMI4 possono essere instradati anche flussi multipli di musica di sottofondo (BGM) riprodotti dal PC con Windows Media Player.

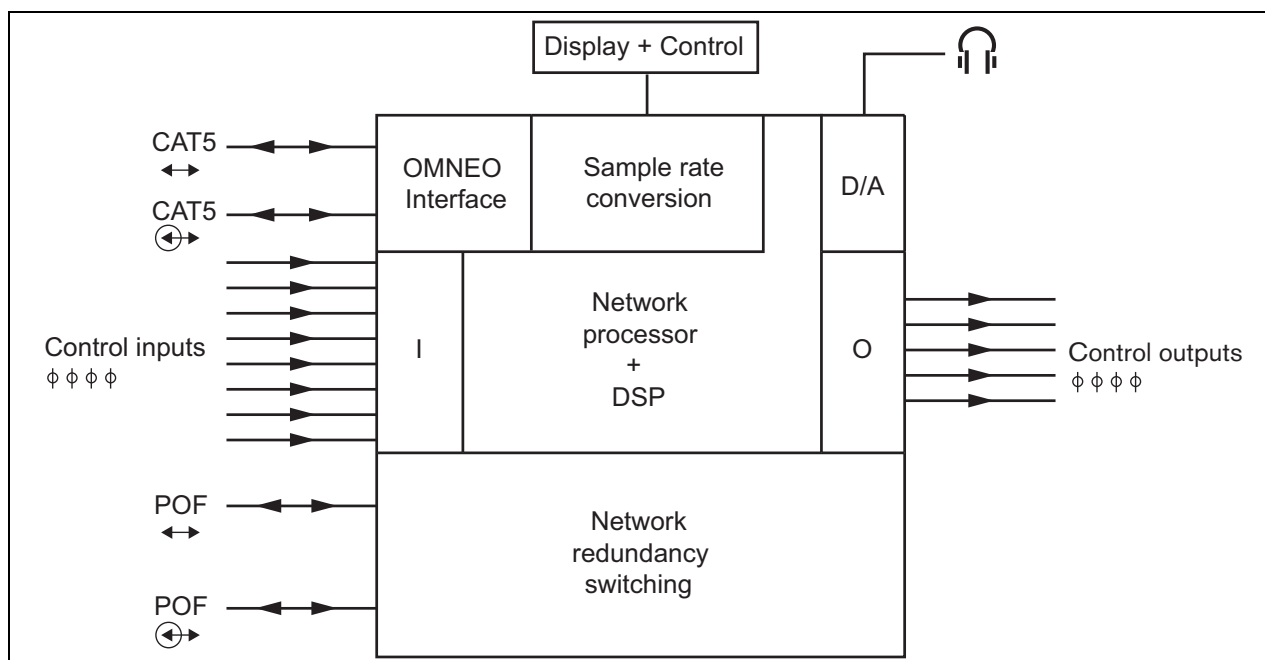


figura 8.1: Diagramma a blocchi dell'interfaccia OMNEO

8.2 Comandi e connettori

8.2.1 Vista frontale

La parte frontale dell'interfaccia OMNEO (vedere figura 8.2) contiene quanto segue:

- 1 **Display del menu** - Un display LCD a 2x16 caratteri fornisce informazioni relative all'interfaccia OMNEO (vedere sezione 8.7).
- 2 **Pulsante del menu** - Pulsante a manopola e pressione per utilizzare il menu (vedere sezione 8.7).
- 3 **Uscita per cuffie di controllo**: presa jack da 3,5 mm (1/8 pollice) per la connessione di cuffie per fini di controllo audio.

8.3 Vista posteriore

La parte posteriore dell'interfaccia OMNEO (vedere figura 8.2) contiene quanto segue:

- 4 **Bus del sistema** - Due connettori del bus del sistema per collegare l'interfaccia OMNEO ad altre apparecchiature Praesideo (vedere sezione 8.4.2).
- 5 **Interfaccia OMNEO** - Due prese RJ45 per collegare l'interfaccia OMNEO a una rete Ethernet con il trasporto audio di OMNEO o Dante (vedere sezione 8.4.3).
- 6 **Ingressi di controllo** - Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da un'apparecchiatura di terzi che deve avviare le azioni nella rete Praesideo (vedere sezione 8.4.4).
- 7 **Uscite di controllo** - Le uscite di controllo possono essere utilizzate per inviare segnali a un'apparecchiatura di terzi e avviare azioni generate dalla rete Praesideo (vedere sezione 8.4.5).

8.4 Connessioni

8.4.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema con l'utilizzo dell'interfaccia OMNEO.

- Connessione della rete Praesideo (vedere sezione 8.4.2).
- Connessione della rete OMNEO (vedere sezione 8.4.3).
- Connessione degli ingressi di controllo (vedere sezione 8.4.4).
- Connessione delle uscite di controllo (vedere sezione 8.4.5).

8.4.2 Connessione della rete Praesideo

Connettere l'interfaccia OMNEO al sistema Praesideo utilizzando i connettori del bus di sistema e i cavi di rete LBB4416. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

Questa unità è alimentata dal controller di rete, attraverso il bus di sistema Praesideo.

8.4.3 Connessione della rete OMNEO

Connettere l'interfaccia OMNEO alla rete OMNEO/Dante utilizzando i connettori Ethernet e i cavi Ethernet Cat-5. Utilizzare una connessione Cat 5 per un normale collegamento Ethernet o due per un collegamento ridondante. Ogni connettore ha due indicatori:

- Il LED di sinistra (visto dalla parte posteriore) è l'indicatore di rilevamento del collegamento; lampeggia in verde per una connessione da 1 Gbit o in arancione per una connessione da 100 Mbit. Questa indicazione riguarda la velocità di collegamento sul cavo collegato che non necessariamente è identica alla velocità dell'intera rete.
- Il LED di destra lampeggia in giallo in presenza di attività della rete.

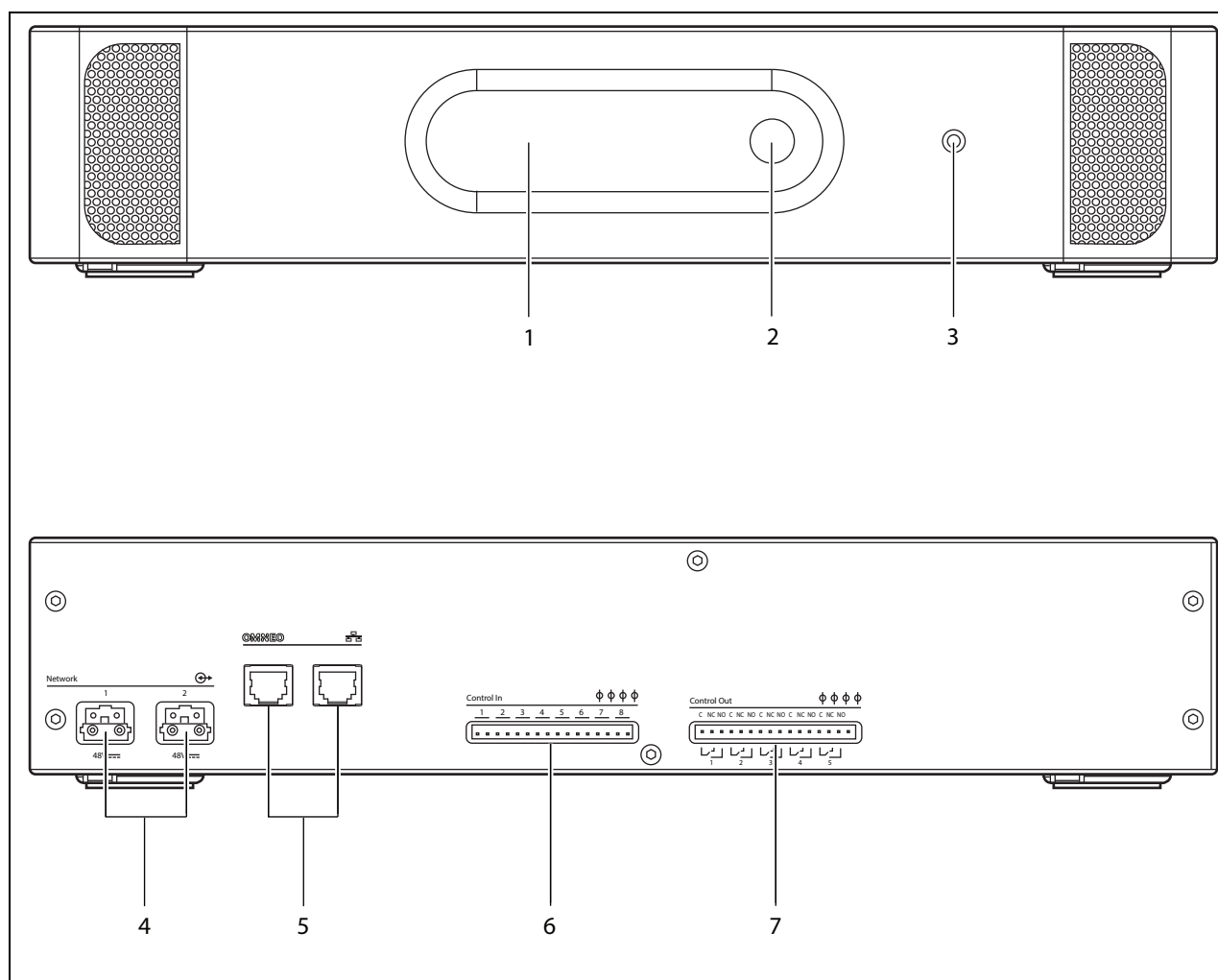


figura 8.2: Viste frontale e posteriore dell'interfaccia OMNEO

8.4.4 Connessione degli ingressi di controllo

L'interfaccia OMNEO è dotata di 8 ingressi di controllo. Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da un'apparecchiatura di terzi che deve avviare azioni all'interno del sistema Praesideo. Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 43.10). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 8.3 e figura 8.4). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

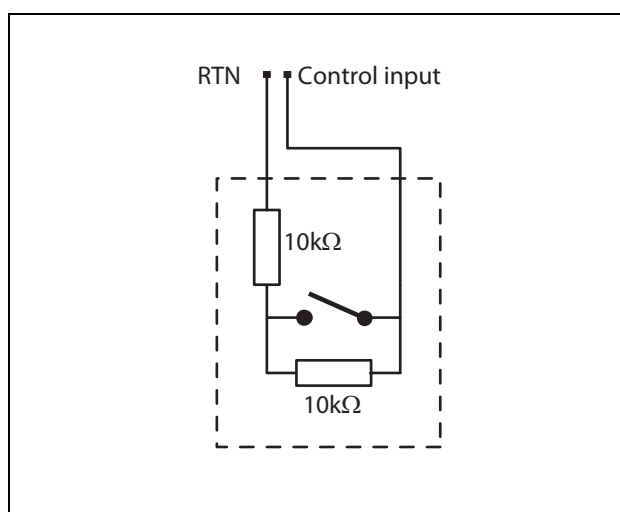


figura 8.3: Ingresso di controllo supervisionato

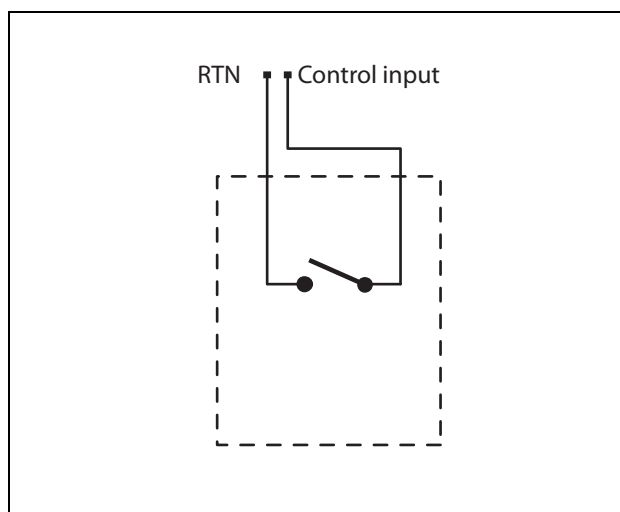


figura 8.4: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.



Nota

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).

8.4.5 Connessione delle uscite di controllo

L'interfaccia OMNEO è dotata di 5 uscite di controllo. Le uscite di controllo possono essere usate per inviare segnali a un'apparecchiatura di terzi e avviare azioni. Ogni connessione delle uscite di controllo è dotata di tre piedini (vedere figura 8.5).

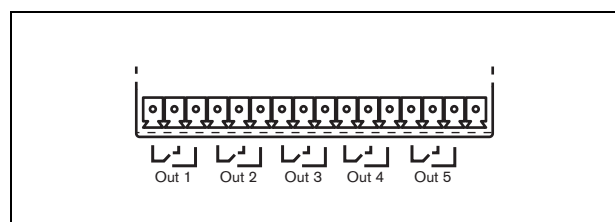


figura 8.5: Uscite di controllo

Il piedino comune (C) dell'uscita di controllo dovrebbe sempre essere connesso. Il fatto che l'altro piedino connesso sia quello normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NO) dipende dall'azione che ha luogo quando l'uscita di controllo è attiva (vedere tabella 8.1).

tabella 8.1: Dettagli sulle uscite di controllo

Connessione	Abbr.	Descrizione
Normalmente chiuso	NC	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NC è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NC è aperto.
Normalmente aperto	NO	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NO non è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NO è chiuso.

Nella configurazione (vedere tabella 44.6), è necessario collegare una funzione all'uscita di controllo che indichi l'azione da intraprendere quando diventa attiva.

8.5 Installazione

L'interfaccia OMNEO è adatta a essere installata sia su tavolo, sia in rack da 19 pollici. In dotazione ci sono quattro piedini (per un utilizzo da tavolo) e due staffe di montaggio (per installazione in rack).

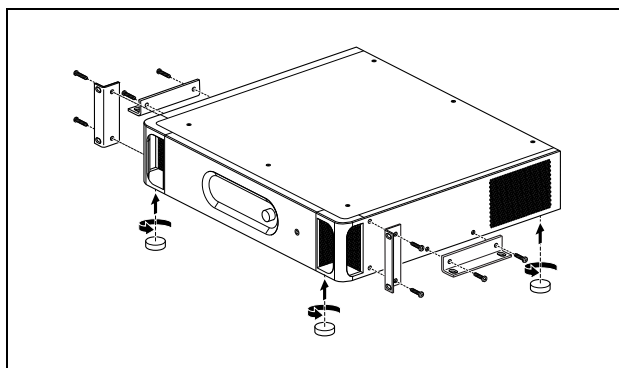


figura 8.6: Installazione



Nota

Le posizioni relative alla staffa centrale possono essere utilizzate per assicurare l'unità su un tavolo o uno scaffale. Possono inoltre essere utilizzate per installare l'unità verticalmente su una parete.



Attenzione

Quando si installano le staffe sull'unità, usare le viti fornite con le staffe. Utilizzando viti con una lunghezza > 10 mm si corre il rischio di toccare o danneggiare le parti interne dell'unità.

Il PRS-4OMI4 è consegnato con un morsetto a scatto in ferrite (Würth 742 717 22), vedere figura 8.7. Tutti i cavi collegati ai contatti degli ingressi di controllo e provenienti dai contatti delle uscite di controllo devono passare attraverso questo dispositivo chiuso intorno al fascio di cavi.

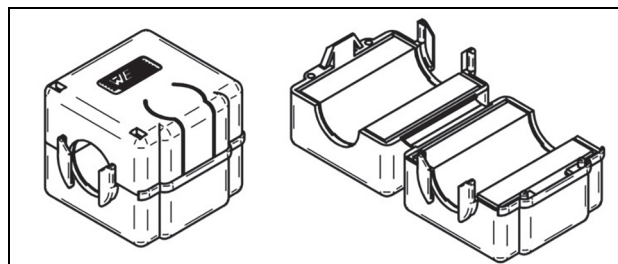


figura 8.7: Morsetto a scatto in ferrite

8.6 Configurazione dell'interfaccia OMNEO

L'interfaccia OMNEO deve essere configurata utilizzando l'utilità *Dante Controller* (vedere il capitolo 57). Tale applicazione può essere eseguita da un qualunque PC collegato alle interfacce OMNEO tramite una rete Ethernet.

8.7 Utilizzo del menu di configurazione

8.7.1 Panoramica

Un certo numero di impostazioni dell'interfaccia OMNEO è disponibile attraverso un menu interattivo, con l'utilizzo di un display LCD 2x16 e di un pulsante del menu a manopola e pressione. La figura seguente fornisce una panoramica della struttura del menu.

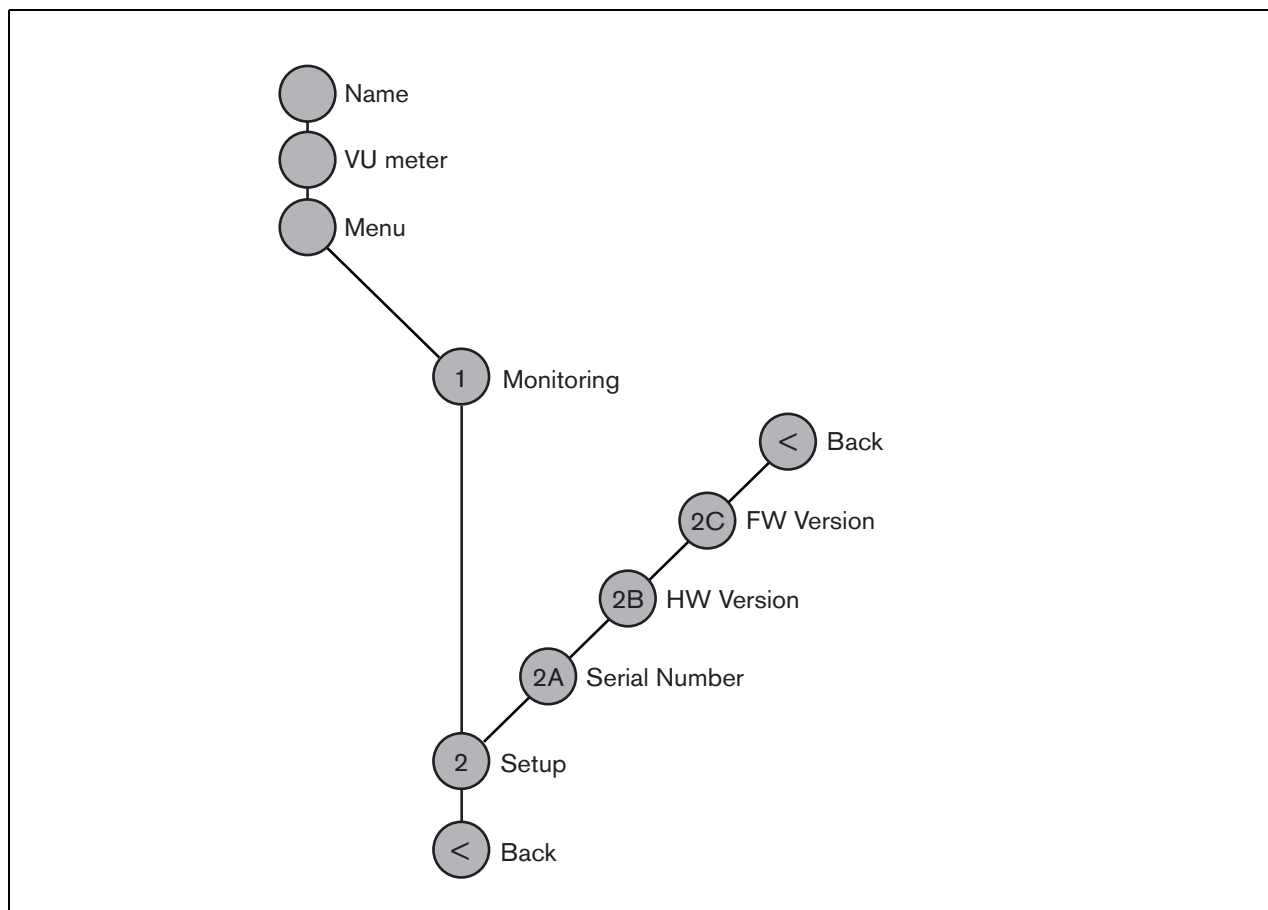


figura 8.8: Struttura del menu del pannello frontale dell'interfaccia OMNEO

8.7.2 Navigazione nel menu

Il menu funziona sempre con una sequenza di rotazioni e pressioni alternate:

Ruotare il pulsante per:

- ciclare fra le voci di un menu.
- andare ad un'opzione impostabile all'interno di una voce del menu (un cursore lampeggiante si muove attraverso lo schermo del menu).
- Eseguire cicli di funzionamento completo passando per i valori disponibili relativi ad un'opzione impostabile (il valore lampeggia).

Premere il pulsante per:

- Confermare la voce del menu scelta (appare un cursore lampeggiante).
- andare ad un sottomenu (il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare).
- Confermare la selezione di un'opzione impostabile (il cursore scompare, il valore dell'opzione inizia a lampeggiare).
- Confermare un valore selezionato per un'opzione impostabile (il valore smette di lampeggiare, il cursore appare di nuovo).

Ogni menu è identificato da un numero più un carattere (vedere figura 8.8). L'identificazione della voce è riportata all'inizio della prima linea e viene usata per spostarsi da un sottomenu all'altro. La maggior parte delle voci del menu ha una o più opzioni. Il valore di un'opzione può essere cambiato selezionandone uno da un elenco di valori disponibili.

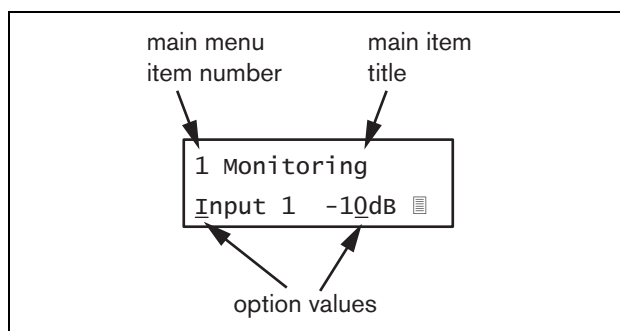


figura 8.9: Elementi delle schermate delle voci del menu

Navigazione nelle schermate di stato:

- 1 Ruotare il pulsante per spostarsi nelle schermate di stato (cioè le schermate *Name*, *VU meter* e *Menu* ...).

Navigazione nel menu principale:

- 1 Navigare nelle schermate di stato fino a *Menu*....
- 2 Premere il pulsante per andare al menu principale. Il numero della voce del menu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Passaggio ad un sottomenu:

- 1 Navigare nel menu principale fino ad una voce con tre puntini (ad es. *Setup*...).
- 2 Premere il pulsante per andare al sottomenu. Il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Navigazione in un sottomenu:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul carattere della voce del sottomenu.
- 2 Premere il pulsante: il carattere della voce ed il titolo iniziano a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro carattere della voce del sottomenu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Modifica dei valori di opzione:

- 1 Spostarsi sulla voce del menu appropriata.
- 2 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul valore di opzione che si desidera modificare.
- 3 Premere il pulsante per attivare l'opzione. L'opzione inizia a lampeggiare.
- 4 Ruotare il pulsante per selezionare un nuovo valore di opzione.
- 5 Premere il pulsante per confermare il nuovo valore: Il valore dell'opzione smette di lampeggiare.
- 6 Ruotare il pulsante per spostare il cursore su un'altra opzione impostabile (quando disponibile) e ripetere i passaggi da 3 a 5.

Ritorno da un sottomenu ad una voce del menu principale:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul numero di voce del menu principale.
- 2 Premere il pulsante: il numero della voce inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce.
- 4 Premere per confermare la selezione.

OPPURE

- 1 Ruotare il pulsante su < Back.
- 2 Premere per confermare.

Ritorno dal menu principale alle schermate di stato:

- 1 Tornare al menu principale.
- 2 Ruotare il pulsante su < Back.
- 3 Premere per confermare.

Esempio:

Impostazione dell'uscita disponibile sull'uscita cuffie dell'espansore audio. (In questo esempio si presume di iniziare dalla schermata predefinita):

OMNEO Interface

- 1 Ruotare il pulsante per accedere a *Menu ...* nelle schermate di stato:

Menu...

- 2 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 3 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Off

- 4 Ruotare il pulsante fino all'opzione *Monitoring* (Controllo):

1 Monitoring
off

- 5 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 6 Ruotare il pulsante per modificare l'uscita audio che si desidera ascoltare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 7 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 8 Ruotare per spostare il cursore sul numero del menu:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 9 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3 0 dB

- 10 Ruotare per spostarsi sulla voce < Back :

< Back

- 11 Premere il pulsante per confermare:

Menu...

- 12 Ruotare il pulsante per accedere alla schermata predefinita:

OMNEO Interface

8.8 Configurazione e funzionamento

8.8.1 Introduzione

La sezione seguente fornisce alcune descrizioni delle possibili opzioni di configurazione. Ogni descrizione è seguita dalle relative voci del menu con istruzioni dettagliate per opzione del menu. I valori predefiniti sono indicati da un asterisco (*) quando applicabile.

8.8.2 Avvio

Quando l'interfaccia OMNEO viene (ri)avviata, il display mostra il nome dell'unità. Se viene visualizzato il messaggio *Load Unit Software*, l'unità è priva di firmware oppure contiene il firmware DCN Next Generation. Il firmware DCN Next Generation deve essere sostituito con il firmware Praesideo (vedere sezione 37.5).

8.8.3 Schermate di stato

Le schermate di stato (vedere tabella 8.2) forniscono delle informazioni generali sullo stato dell'interfaccia CobraNet.

tabella 8.2: Schermate di stato

Voce del menu	Descrizione
<i>Nome</i>	Mostra il nome dell'unità e (se possibile) il relativo stato di malfunzionamenti (vedere la sezione 8.8.4)
<i>Indicatore VU</i>	Indicazione visiva dell'intensità dei segnali su tutti gli ingressi e le uscite audio dell'interfaccia OMNEO.

8.8.4 Stato del malfunzionamento

In caso di malfunzionamento attivo, la schermata *Name* mostra anche lo stato del malfunzionamento (vedere tabella 8.3). In caso di vari malfunzionamenti attivi, viene visualizzato solo il più grave. Lo stato di un malfunzionamento fornisce solo informazioni globali. È possibile identificare la causa esatta di un malfunzionamento utilizzando l'elenco di tutti gli eventi di malfunzionamento riportato nel presente manuale (vedere capitolo 46).

tabella 8.3: Stato di malfunzionamento (gravità: da alta a bassa)

Stato del malfunzionamento	Descrizione
<i>No network</i>	La rete ottica non è disponibile.
<i>Malfunzionamento: OMNEO</i>	Malfunzionamento nella rete OMNEO (Ethernet).
<i>Malfunzionamento: Internal</i>	Malfunzionamento nell'interfaccia OMNEO.
<i>Malfunzionamento: Input C/n</i>	Malfunzionamento nell'ingresso di controllo <i>n</i> . (Se <i>n</i> = +, malfunzionamenti in vari ingressi di controllo.)

8.8.5 Menu principale

La voce *Menu ...* (vedere tabella 8.4) consente di accedere al menu principale.

tabella 8.4: Menu principali

Voce del menu	Descrizione
<i>1 Monitoring</i>	Andare al sottomenu <i>Monitoring</i> . Vedere sezione 8.8.6.
<i>2 Setup</i>	Passare al sottomenu <i>Setup</i> . Vedere sezione 8.8.7.

8.8.6 Impostazione delle opzioni di controllo

Il sottomenu *Monitoring* viene utilizzato per impostare il segnale da inviare alle cuffie di controllo. Può trattarsi di uno degli ingressi audio, di una delle uscite audio o di nessun segnale. Inoltre, la schermata fornisce alcuni misuratori di livello per l'identificazione visiva dell'intensità effettiva del segnale.

tabella 8.5: Sottomenu di controllo

Voce del menu	Opzione	Valore 1	Valore 2	Descrizione
1 <i>Monitoring</i>	Sorgente:			
	- <i>Input</i> <u>n</u>	Ingresso n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'ingresso audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita delle cuffie.
	- <i>Output</i> <u>n</u>	Uscita n.: 1 - 4	Volume: -31 - 0 dB	Il segnale proveniente dall'uscita audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita delle cuffie di controllo.
	- <i>Off</i> [*]			L'uscita delle cuffie è spenta durante il normale funzionamento.

8.8.7 Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni

Le voci di menu *Serial Number*, *HW Version* e *SW Version* vengono utilizzate per ottenere informazioni sulle versioni relative all'interfaccia OMNEO.

tabella 8.6: Voci del menu relative alle informazioni sulle versioni

Voce del menu	Valore (solo lettura)	Descrizione
2A <i>Serial Number</i>	ad es. 25.0.0030C	Mostra il numero di serie esadecimale.
2B <i>HW Version</i>	ad es. 01.00	Mostra la versione hardware.
Versione 2C <i>FW</i>	ad es. 3.00.1419	Mostra il numero di versione del firmware che deve essere lo stesso per tutte le unità del sistema.

8.9 Caratteristiche tecniche

8.9.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

88 x 483 x 400 mm (supporto da 19 pollici, con staffe, 360 mm di profondità dietro alle staffe, 40 mm davanti alle staffe)

92 x 440 x 400 mm (su tavolo, con piedini)

Peso:

6 kg

8.9.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a + 55 °C (in funzione)

da -20 a +70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

8.9.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

8.9.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

450.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

8.9.5 Bus del sistema

Connettore (lato posteriore):

connettore proprietario

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m (per connettore del bus del sistema)

Interfaccia del segnale dei dati:

fibra ottica in plastica

Consumo energetico di rete:

10 W

8.9.6 Ingressi di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a vite rimovibile

Resistenza totale del cavo:

< 1 kΩ (con supervisione di linea)

< 5 kΩ (senza supervisione di linea)

Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):
Cortocircuito sul cavo

< 2,5 kΩ

Contatto chiuso

Da 7,5 kΩ a 12 kΩ

Contatto aperto

Da 17,5 kΩ a 22 kΩ

Cavo interrotto

> 27 kΩ

Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):
Contatto chiuso

< 12 kΩ

Contatto aperto

> 17,5 kΩ

Tensione massima a vuoto:

24 V (CC)

Corrente interna di pull-up :

0,5 mA

Contatti esterni:

contatti di chiusura o di apertura senza tensione (contatti a relè, interruttori meccanici, contatti a mercurio, ecc.)

8.9.7 Uscite di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a vite rimovibile

Lunghezza massima del cavo:

1 km

Tipo di contatto:

contatto a relè, polo singolo, contatto di passaggio (SPDT)

Potenza di interruzione massima:

Fare riferimento al grafico.

Corrente di contatto:

1 A

Stato di spegnimento (non alimentato):

C-NC è chiuso, C-NO è aperto

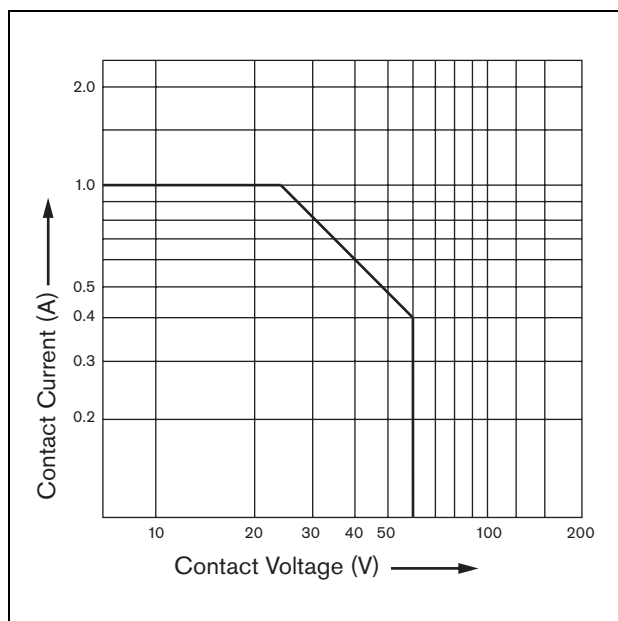


figura 8.10: Potenza di interruzione massima

8.9.8 OMNEO

Connettore (lato posteriore):

prese RJ45

Cavo consigliato:

Cat-5 o superiore

Rete:

Ethernet 100/1000Base-T

Lunghezza word:

16, 20 o 24 bit

Canali:

4 ingressi/4 uscite (max. 64 su Ethernet 100Base-T)

Frequenza campione:

48 kHz

Latenza:

1 ms

Garanzia di integrità:

Watchdog

8.9.9 Cuffie

Connettore (lato frontale):

presa jack stereo da 3,5 mm per cuffie

Tensione massima di uscita:

6 dBV con controllo di volume

Impedenza di carico nominale:

da 8 a 600 Ω

Rapporto segnale/rumore:

> 80 dB (a livello massimo di uscita)

Distorsione:

< 0,5%

9 Amplificatori di potenza

9.1 Introduzione

Gli amplificatori di potenza PRS-1P500, PRS-2P250 e PRS-4P125 sono i successori degli amplificatori di potenza LBB4421/10, LBB4422/10 e LBB4424/10. La principale differenza consiste nella maggiore efficienza dei nuovi amplificatori con un conseguente minore consumo di energia per la stessa potenza di uscita. Questa caratteristica è particolarmente evidente in modalità di inattività e in standby o in modalità di risparmio energetico, risparmiando energia preziosa della batteria in situazioni in cui è consentito (non per installazioni conformi allo standard EN54-16).

La funzione principale degli amplificatori di potenza è l'amplificazione dei segnali audio per gli altoparlanti. Gli amplificatori sono di classe D ad alta efficienza e sono dotati di alimentatori a modalità commutata. Gli

amplificatori sono protetti da sovraccarico, surriscaldamento e cortocircuiti. Per un diagramma a blocchi dell'amplificatore di potenza, vedere figura 9.1. Gli amplificatori sono dotati di funzioni di elaborazione audio configurabili quali l'equalizzazione parametrica, il ritardo audio e la possibilità di controllo automatico di volume (AVC) dipendente dal rumore.



Nota

Il numero di ingressi, connessioni di ricambio dell'amplificatore, linee altoparlanti e uscite di controllo dipende dal tipo di amplificatore di potenza.

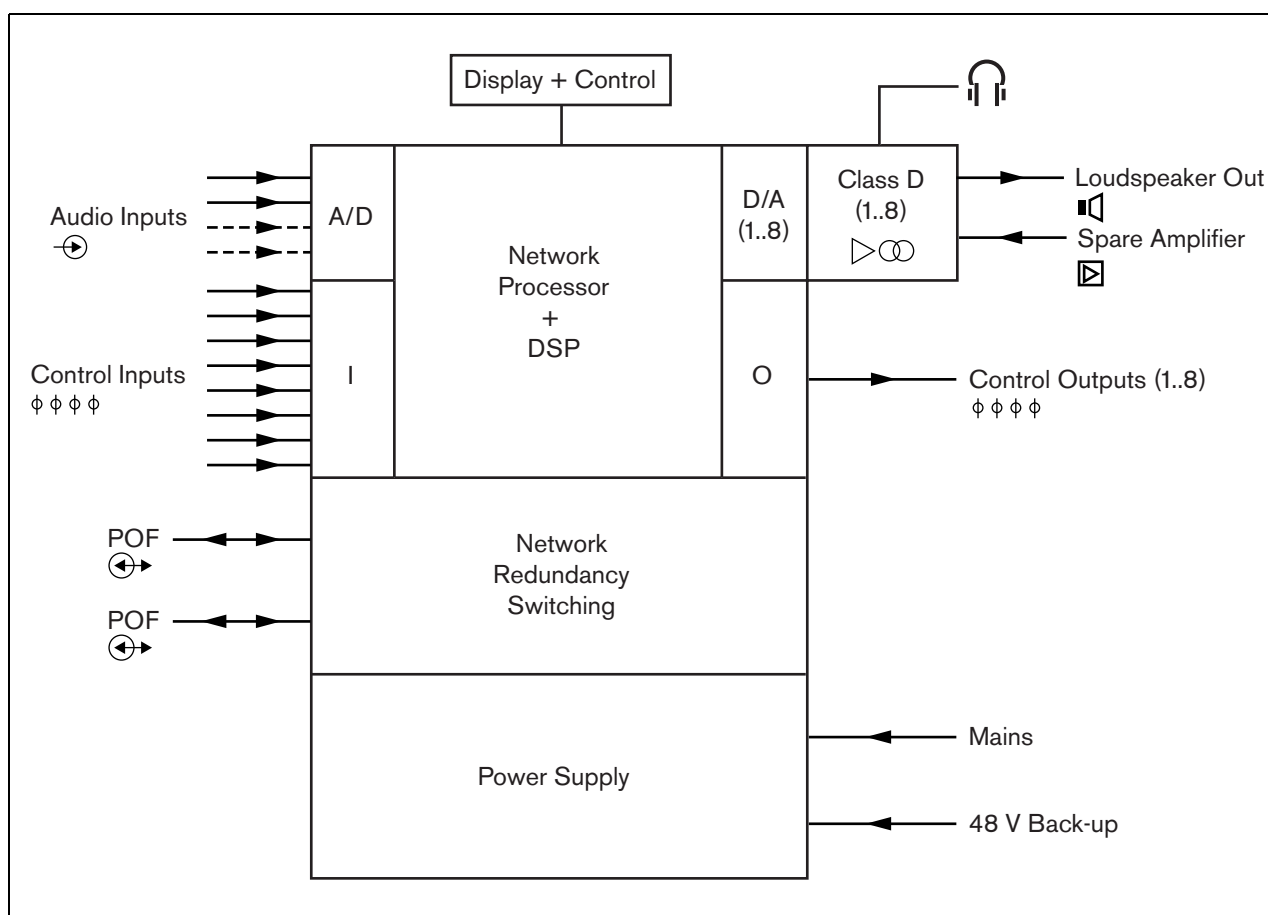


figura 9.1: Diagramma a blocchi di un amplificatore di potenza

9.2 Comandi, connettori e indicatori

9.2.1 Vista frontale

La parte frontale dell'amplificatore di potenza (vedere figura 9.2) contiene quanto segue:

- 1 **Display del menu** - Un display LCD a 2x16 caratteri fornisce informazioni relative all'amplificatore di potenza (vedere sezione 9.7).
- 2 **Pulsante del menu** - Un pulsante a manopola e pressione per spostarsi tra le voci del menu (vedere sezione 9.7).
- 3 **Uscita per cuffie di controllo**: presa jack da 3,5 mm (1/8 pollice) per la connessione di cuffie a fini di controllo audio.

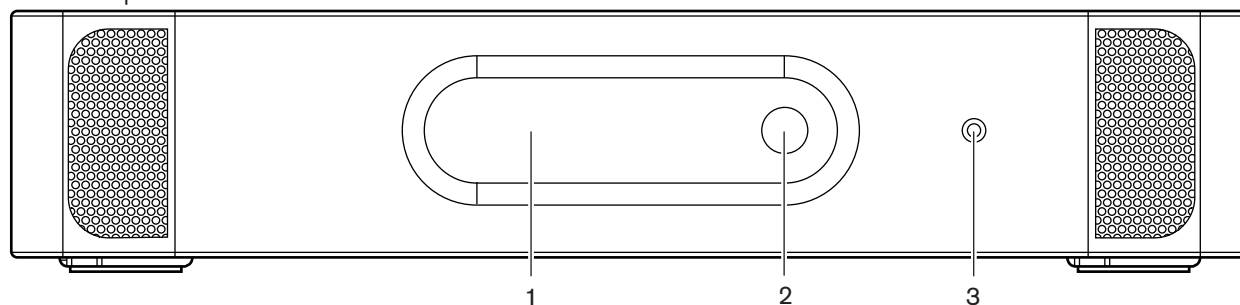
9.2.2 Vista posteriore

La parte posteriore dell'amplificatore di potenza (vedere figura 9.2) contiene quanto segue:

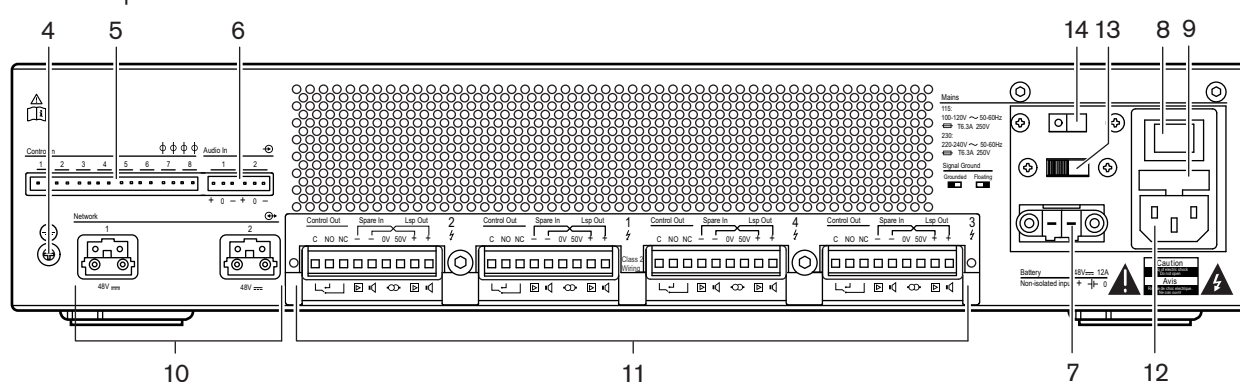
- 4 **Messa a terra** - Connessione per il collegamento a terra dell'amplificatore di potenza.
- 5 **Ingressi di controllo** - Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da un'apparecchiatura di terzi che deve avviare le azioni nella rete Praesideo (vedere sezione 9.3.7).
- 6 **Ingressi audio** - Ingressi audio per la ricezione di segnali audio da sorgenti audio analogiche (vedere sezione 9.3.6).
- 7 **Alimentazione ausiliaria** - Presa per la connessione di una fonte di alimentazione ausiliaria (vedere sezione 9.3.8).
- 8 **Interruttore di alimentazione** - Interruttore per l'accensione e lo spegnimento dell'alimentazione dell'amplificatore di potenza (vedere sezione 9.3.2).
- 9 **Portafusibili** - Portafusibili con un fusibile che protegge l'alimentazione dell'amplificatore di potenza (vedere sezione 9.3.2).
- 10 **Bus del sistema** - Due connettori del bus del sistema per collegare l'amplificatore di potenza ad altre apparecchiature Praesideo.
- 11 **Canali dell'amplificatore** - Ogni unità dell'amplificatore di potenza contiene da 1 a 8 canali dell'amplificatore completamente separati e configurabili. Il numero dei canali dell'amplificatore dipende dal tipo di amplificatore (vedere sezione 9.3.5).
- 12 **Ingresso di alimentazione** - Presa per il collegamento dell'amplificatore di potenza all'alimentazione di rete (vedere sezione 9.3.2).
- 13 **Linea di massa del segnale** - Un commutatore per collegare la linea di massa del segnale al collegamento a massa di sicurezza (vedere sezione 9.3.4).
- 14 **Selettore di tensione** - Un commutatore per selezionare la tensione di alimentazione locale (vedere sezione 9.3.2).

PRS-xPxxx, LBB4428/00

Power Amplifier

**PRS-1P500, PRS-2P250, PRS-4P125**

Power Amplifier

**LBB4428/00**

Power Amplifier

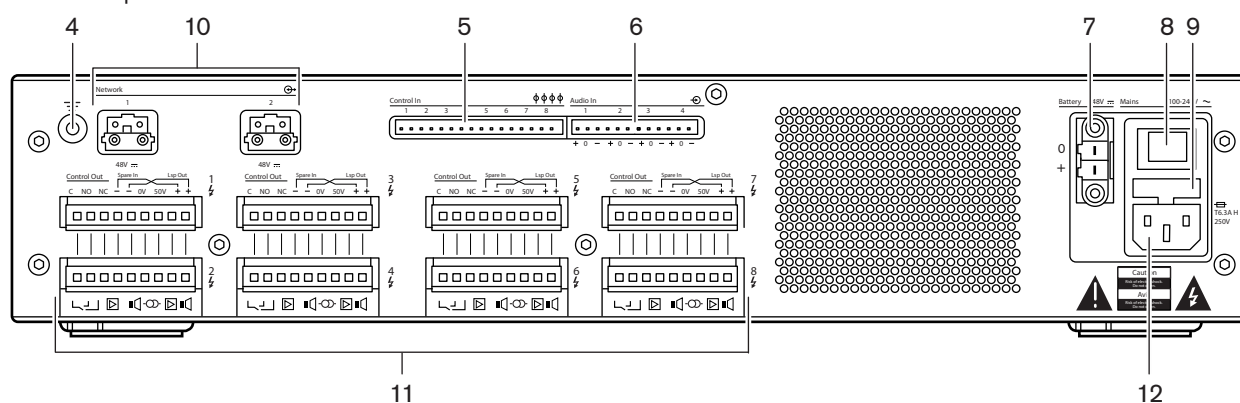


figura 9.2: Vista frontale e posteriore dell'amplificatore di potenza (di tutti i tipi)

9.3 Connessioni

9.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo dell'amplificatore di potenza.

- Connessione dell'alimentazione (vedere sezione 9.3.2).
- Connessione della rete (vedere sezione 9.3.3).
- Connessione a massa (vedere sezione 9.3.4).
- Connessione dei canali dell'amplificatore (vedere sezione 9.3.5).
- Connessione degli ingressi audio (vedere sezione 9.3.6).
- Connessione degli ingressi di controllo (vedere sezione 9.3.7).

Connessione dell'alimentazione ausiliaria (vedere sezione 9.3.8).

9.3.2 Connessione dell'alimentazione

Per collegare l'amplificatore di potenza all'alimentazione, seguire questa procedura:

- 1 Collocare nell'amplificatore di potenza il tipo corretto di fusibile (vedere tabella 9.1 e tabella 9.2).

tabella 9.1: Selettore di tensione e fusibile (PRS-xPxxx)

Selettore	Tensione di alimentazione V (CA)	Fusibile
115	100 - 120	T6.3A H 250V (IEC 60127 o UL 248)
230	220 - 240	T6.3A H 250V (IEC 60127)

tabella 9.2: Intervallo di tensione e fusibile (LBB4428/00)

Intervallo di tensione	Fusibile
100 - 240 V(CA)	T6.3A H 250V (IEC 60127 o UL 248)

- 2 Collegare il cavo di alimentazione all'amplificatore di potenza.
- 3 Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di alimentazione a norma.

9.3.3 Connessione della rete

Connettere l'amplificatore di potenza al sistema Praesideo utilizzando i connettori del bus del sistema e i cavi di rete LBB4416. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

9.3.4 Connessione a massa

Solo LBB4428/00: Un ponticello di collegamento a massa può collegare la linea di massa del segnale al collegamento a massa di sicurezza. Il ponticello è identificato da X3 sulla scheda a circuito stampato. Impostare il ponticello in modo da collegare i piedini 2 e 3 per collegare la linea di massa del segnale al collegamento a massa di sicurezza. Impostare il ponticello in modo da collegare i piedini 1 e 2 per isolare il segnale di massa.

L'impostazione del produttore è con massa sospesa, con il ponticello che collega i piedini 1 e 2. Se vengono usati la linea audio o l'ingresso per il microfono dell'amplificatore e la sorgente audio connessa non è collegata a massa, il ponticello può essere collegato fra i piedini 2 e 3 per ridurre la sensibilità ai disturbi RF esterni. Se la sorgente audio ha la linea di massa del segnale già collegata alla massa di sicurezza, lasciare il ponticello collegato ai piedini 1 e 2 per evitare un ritorno a terra che può causare ronzii.

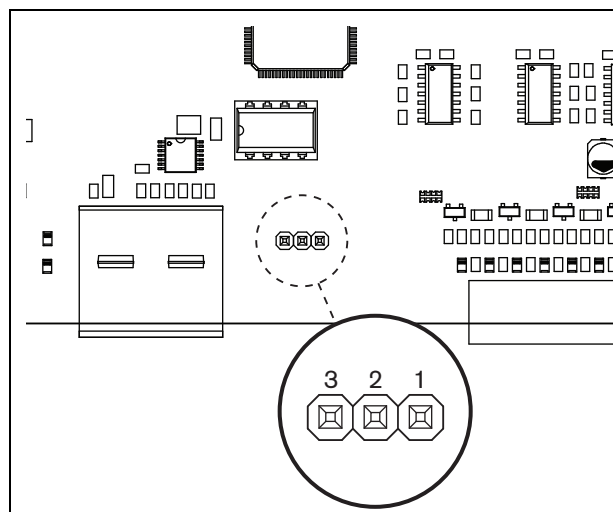


figura 9.3: Connettore di massa

Per PRS-1P500, PRS-2P250 e PRS-4P125: Mediante l'interruttore posteriore (13 in fig. 8.2) la linea di massa del segnale può essere collegata alla massa di sicurezza.

**Avvertenza**

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere sezione 1.2 Destinatari previsti.

**Attenzione**

Per evitare il rischio di scosse elettriche, spegnere gli amplificatori di potenza e scollegare gli alimentatori ausiliari dagli amplificatori di potenza prima di collegare le linee degli altoparlanti e le connessioni degli amplificatori di riserva.

9.3.5 Connessione dei canali dell'amplificatore

9.3.5.1 Introduzione

Un canale dell'amplificatore (vedere figura 9.4) è un gruppo di segnali in uscita che sono stati elaborati dalla stessa unità di amplificazione dell'amplificatore di potenza. Il numero dei canali dell'amplificatore dipende dal tipo di amplificatore (vedere tabella 9.3).

**Attenzione**

Dopo aver collegato i fili ai connettori del canale dell'amplificatore, installare la staffa di sicurezza in plastica. Quest'ultima impedisce di toccare i connettori del canale dell'amplificatore.

tabella 9.3: Numero di canali dell'amplificatore

Tipo	Canali dell'amplificatore
PRS-1P500	1
PRS-2P250	2
PRS-4P125	4
LBB4428/00	8

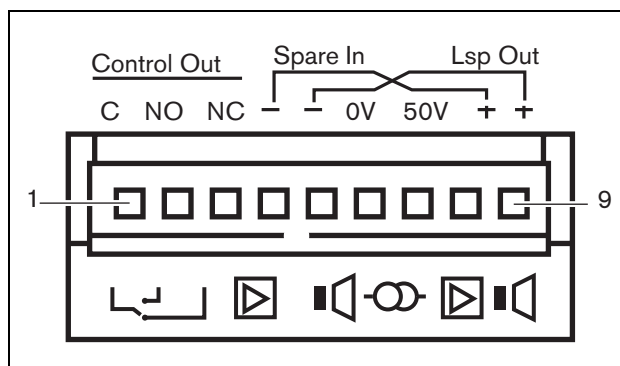


figura 9.4: Connettore dei canali dell'amplificatore

tabella 9.4: Dettagli sul connettore dei canali dell'amplificatore

Piedino	Descrizione
1, 2, 3	Contatti delle uscite di controllo Vedere sezione 9.3.5.4.
4, 8	Amplificatore ausiliario. Vedere sezione 9.3.5.5.
5, 9	Linea altoparlanti. Vedere sezione 9.3.5.2.
6, 7	Linea a 50 V fissa. Vedere sezione 9.3.5.3.

9.3.5.2 Linee altoparlanti

Gli altoparlanti devono essere collegati tra le connessioni *Lsp Out+* e *Lsp Out-*. La tensione tra queste connessioni (100 V, 70 V o 50 V) dipende dalla posizione del ponticello sulla scheda di uscita (vedere figura 9.5).

Per ridurre il volume della linea altoparlanti è possibile utilizzare tensioni diverse. Ad esempio, se tutti gli altoparlanti sono adatti a 100 V, il livello di uscita massimo è 40 dBV. Se la tensione della linea altoparlanti viene impostata su 70 V, il livello di uscita massimo viene ridotto a 37 dBV (differenza: -3 dB). Se la tensione viene impostata su 50 V, il livello di uscita si riduce a 34 dBV (differenza: -6 dB).



Attenzione

Controllare le specifiche degli altoparlanti per vedere la tensione massima che può essere fornita alle uscite degli altoparlanti degli amplificatori di potenza. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere sezione 1.2 Destinatari previsti.

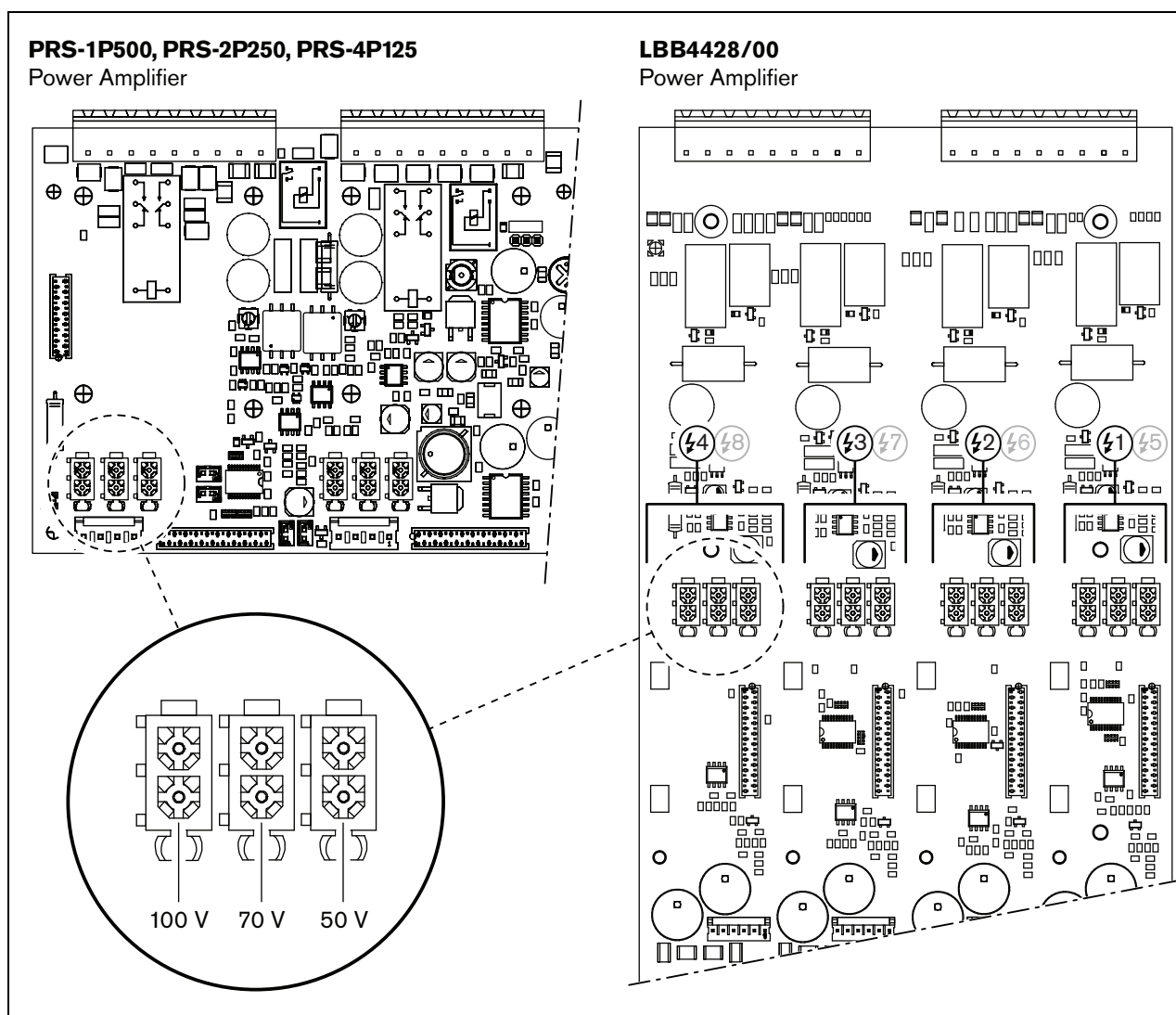


figura 9.5: Vista dall'alto delle schede di uscita dell'amplificatore di potenza

9.3.5.3 Uscita a 50 V

L'uscita a 50 V fornita dal canale dell'amplificatore è in realtà un raccordo dalla tensione di 50 V per la linea altoparlanti. La disponibilità della linea a 50 V non dipende dalla tensione dell'altoparlante selezionata, dal momento che il raccordo è situato di fronte al jumper (vedere figura 9.6).

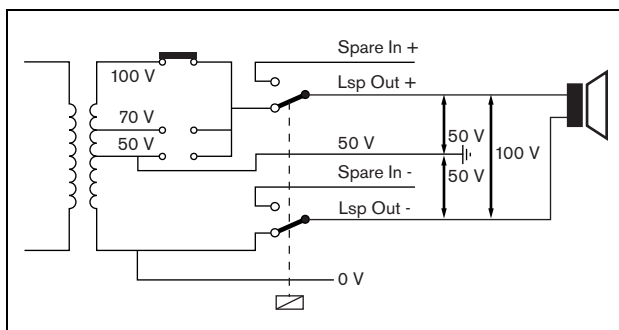


figura 9.6: Uscita a 50 V

Se l'uscita a 50 V è collegata a massa, è possibile creare un'uscita "bilanciata" per la tensione dell'altoparlante. In questo caso, la tensione massima tra la linea altoparlanti e la massa non è mai superiore a 50 V (vedere figura 9.6). La tensione effettiva tra la linea altoparlanti e la massa dipende dalla posizione del ponticello.

Se l'uscita a 50 V è volutamente collegata a terra, la supervisione della terra dell'uscita dell'amplificatore dovrà essere disattivata utilizzando il software di configurazione (vedere sezione 44.3.4).

9.3.5.4 Uscite di controllo

Ogni canale dell'amplificatore è dotato di un'uscita di controllo. L'uscita di controllo può essere usata per inviare segnali ad una terza apparecchiatura in modo da avviare azioni. Ogni uscita di controllo è dotata di tre pin (vedere figura 9.4). Il piedino comune (C) dell'uscita di controllo dovrebbe sempre essere connesso. Il fatto che l'altro pin connesso sia quello normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NO) dipende dall'azione che si desidera abbia luogo quando l'uscita di controllo è attiva (vedere tabella 9.5).

tabella 9.5: Dettagli sulle uscite di controllo

Funziona- mento	Abbrevia- zioni	Descrizione
Normalmente chiuso	NC	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NC è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NC è aperto.
Normalmente aperto	NO	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NO non è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NO è chiuso.

Nella configurazione (vedere tabella 44.6), è necessario collegare una funzione alle uscite di controllo che indichi l'azione da intraprendere quando diventa attiva. Ad esempio, è possibile configurare le uscite di controllo dell'amplificatore di potenza come uscite di *Volume override* per creare delle priorità sul volume.

9.3.5.5 Amplificatori ausiliari

Nel caso in cui un amplificatore di potenza sia difettoso, tutte le linee altoparlanti vengono commutate automaticamente su un amplificatore ausiliario (se quest'ultimo è stato connesso e configurato). Per un diagramma di connessione, vedere figura 9.7. Tenere a mente quanto segue:

- Gli amplificatori di potenza principale e ausiliario devono essere dello stesso tipo. Se l'amplificatore di potenza principale è un PRS-4P125, anche l'amplificatore ausiliario deve essere un PRS-4P125.
- Il modo in cui le linee altoparlanti sono connesse all'amplificatore ausiliario deve essere esattamente lo stesso con cui sono connesse all'amplificatore principale. Ad esempio, se le linee altoparlanti utilizzano l'uscita a 50 V fissa dell'amplificatore principale, devono essere connesse anche all'uscita a 50 V fissa dell'amplificatore ausiliario.

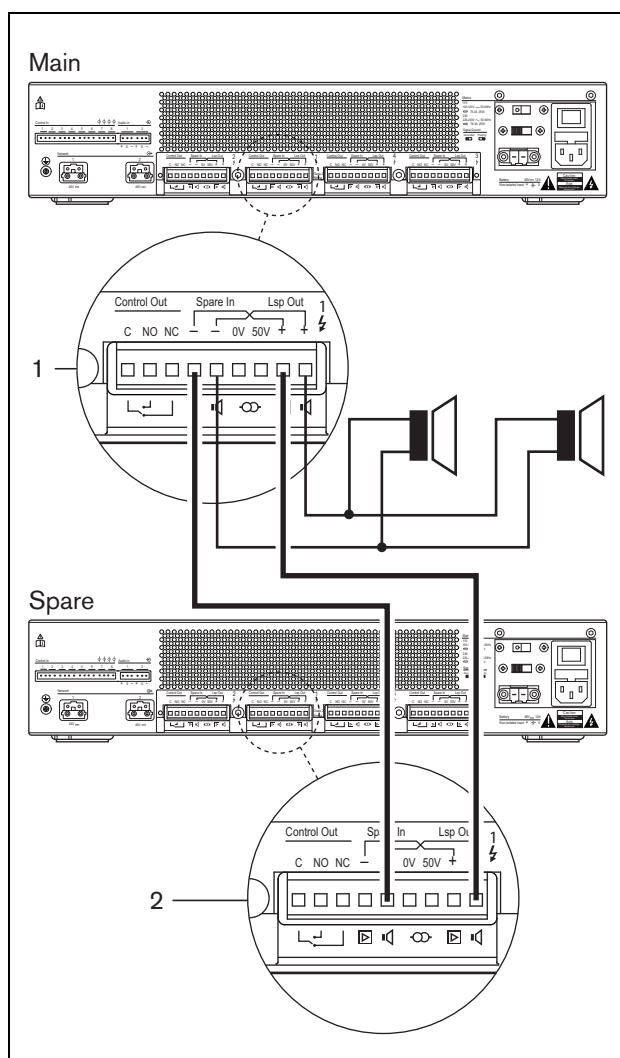


figura 9.7: Connessione di un amplificatore ausiliario



Nota

Un amplificatore di potenza ausiliario può essere connesso a più di un amplificatore di potenza principale.

La commutazione sull'ausiliario viene effettuata da un relè. Vedere figura 9.8 per la situazione prima della commutazione sull'ausiliario e figura 9.9 per la situazione dopo la commutazione sull'ausiliario. Fintanto che l'amplificatore di potenza principale (1) funziona correttamente, questo relè viene alimentato (vedere figura 9.8) e l'audio è instradato sulla linea altoparlanti (terminali *Lsp Out+* e *Lsp Out-*). Sull'amplificatore ausiliario (2) non viene instradato alcun audio, dal momento che non ha connessioni con nessuna linea altoparlanti.

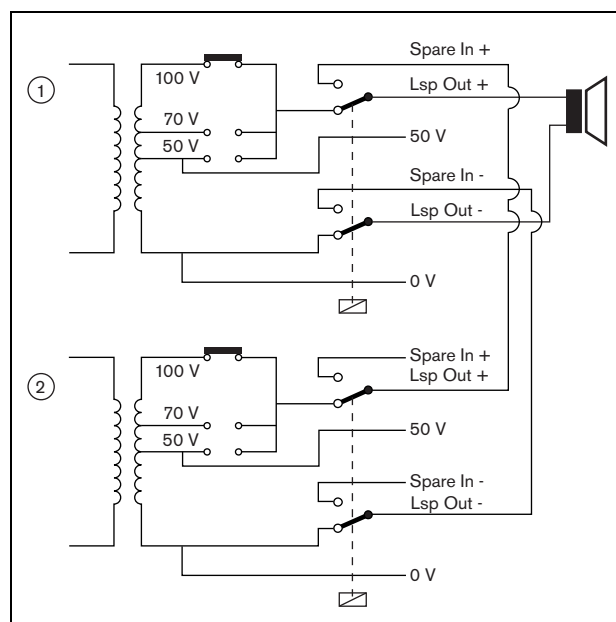


figura 9.8: Amplificatore di potenza, prima della commutazione sull'ausiliario

Nel momento in cui l'amplificatore principale (1) smette di funzionare, il relè viene privato dell'energia e gli interruttori tornano nelle loro posizioni predefinite: *Spare In -* e *Spare In +* (vedere figura 9.9). Questo significa che l'uscita audio dell'amplificatore ausiliario (2) viene instradata sulla linea altoparlanti attraverso l'amplificatore principale (1). Le impostazioni di configurazione (vedere sezione 44.3) delle uscite audio vengono trasferite dall'amplificatore di potenza principale a quello ausiliario. Le impostazioni di

configurazione di ingressi audio, ingressi di controllo e uscite di controllo non vengono trasferiti agli amplificatori ausiliari.

Se un amplificatore LBB4428/00 è stato sostituito da un amplificatore di potenza ausiliario, l'amplificatore passa in standby e gli ingressi audio e di controllo non funzionano. Un microfono AVC sull'ingresso è impostato su OFF e il volume degli annunci è al massimo per tutte le zone richieste.

Se un amplificatore PRS-1P500, PRS-2P250 o PRS-4P125 è stato sostituito da un amplificatore di potenza ausiliario, l'amplificatore passa in standby, gli ingressi audio non funzionano ma gli ingressi e le uscite di controllo restano attivi.

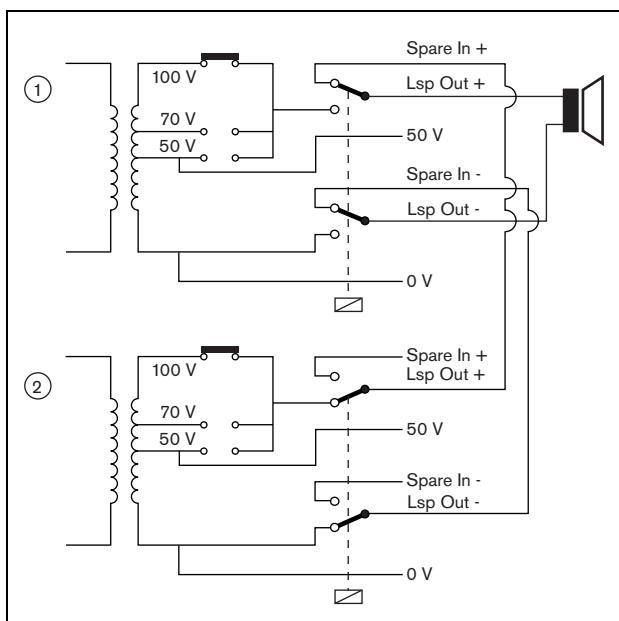


figura 9.9: Amplificatore di potenza, dopo la commutazione sull'ausiliario

Spesso, per ogni rack degli amplificatori principali viene utilizzato un solo amplificatore ausiliario. Per connettere più di un amplificatore principale dello stesso tipo ad un amplificatore ausiliario dello stesso tipo:

- connettere l'uscita altoparlanti dell'amplificatore ausiliario agli ingressi ausiliari del primo amplificatore principale.
- Connettere in cascata gli ingressi ausiliari del primo amplificatore principale agli ingressi ausiliari degli altri amplificatori principali. Notare che se il numero di amplificatori di potenza principali in avaria

aumenta, il carico degli altoparlanti dell'amplificatore di potenza ausiliario aumenta. Ciò può causare un sovraccarico dell'amplificatore di potenza. Notare inoltre che l'audio distribuito sulle linee degli altoparlanti di tutti gli amplificatori in avaria dipende dalle impostazioni di configurazione del primo amplificatore di potenza guasto, in quanto solo le sue impostazioni di configurazione vengono trasferite all'amplificatore di potenza ausiliario.

9.3.6 Connessione degli ingressi audio

Il numero di ingressi audio dipende dal tipo di amplificatore di potenza.

tabella 9.6: Numero di ingressi audio

Tipo	Ingressi audio
PRS-1P500	2
PRS-2P250	2
PRS-4P125	2
LBB4428/00	4

Gli ingressi audio vengono utilizzati per essere interfacciati con sorgenti audio analogiche. Ogni ingresso audio può essere selezionato tra linea e microfono.

E' possibile collegare sia segnali non bilanciati sia segnali bilanciati. I segnali non bilanciati possono essere connessi ai pin 0 (GND) e ai pin + o - (vedere figura 9.10). L'altro piedino non connesso non deve essere connesso al piedino 0. Un segnale bilanciato dovrà essere connesso tra i piedini + e - dell'ingresso audio.

Il piedino 0 (GND) può essere connesso alla schermatura del cavo del segnale, anche se questo non è indispensabile.

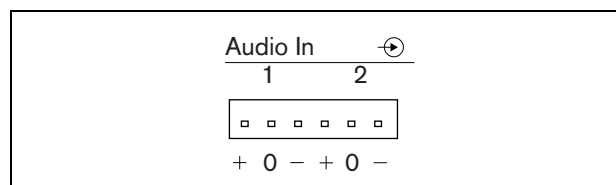


figura 9.10: Connettori degli ingressi audio

9.3.7 Connessione degli ingressi di controllo

Ogni tipo di amplificatore di potenza è dotato di 8 ingressi di controllo. Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve innescare azioni all'interno del sistema Praesideo. Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 44.3). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 9.11 e figura 9.12). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

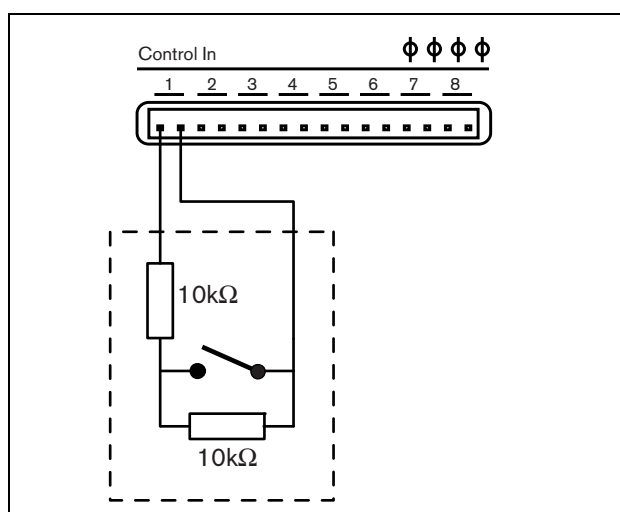


figura 9.11: Ingresso di controllo supervisionato

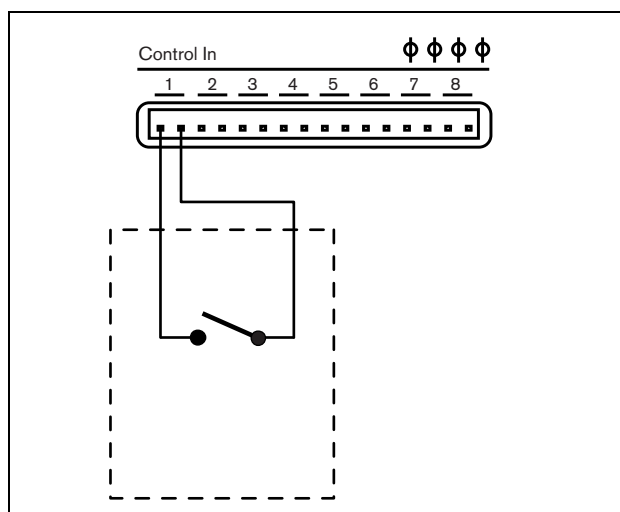


figura 9.12: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.



Nota

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).



Nota

Anche in caso di malfunzionamenti degli amplificatori, gli ingressi di controllo sugli amplificatori di potenza PRS-xPxxx rimangono disponibili fintanto che è disponibile l'alimentazione di rete o quella ausiliaria.

9.3.8 Connessione dell'alimentazione ausiliaria

Collegare l'alimentazione ausiliaria al connettore di alimentazione ausiliaria sul retro dell'amplificatore. Vedere figura 9.13 e figura 9.14.

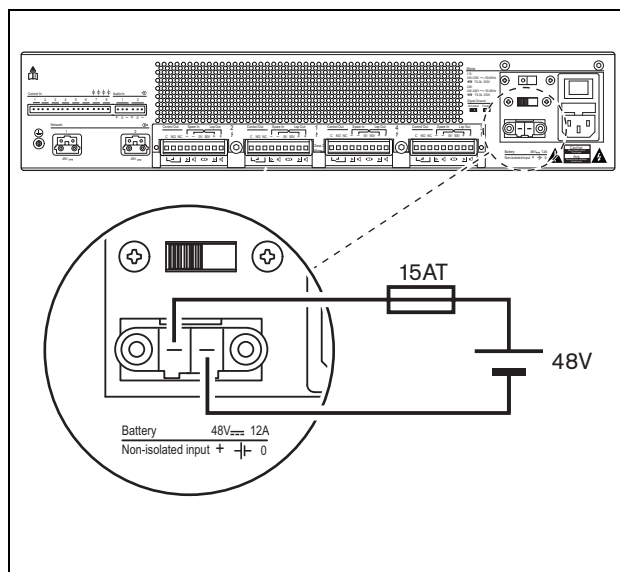


figura 9.13: Collegamento a massa di un amplificatore di potenza (1)

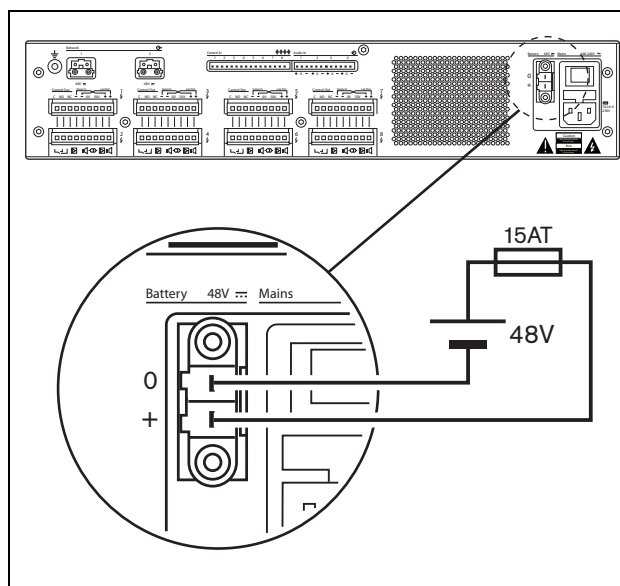


figura 9.14: Collegamento a massa di un amplificatore di potenza (2)



Avvertenza

Non collegare mai a massa il terminale positivo della batteria: un simile collegamento danneggerebbe le apparecchiature Praesideo. Se l'alimentatore ausiliario (batteria) è messo a massa, connettere sempre prima il polo negativo (0) e poi il polo positivo (+). Disconnettere in ordine inverso: disconnettere prima il terminale positivo e quindi il terminale negativo. Ciò evita un eccessivo ritorno a terra di corrente.



Avvertenza

Per ragioni di sicurezza è necessario utilizzare un interruttore automatico esterno. Installare in conformità alle leggi locali che regolano gli impianti elettrici e le costruzioni, per esempio per gli USA e il Canada conformarsi al NEC/CEC e per la Germania conformarsi al VDE0108-1. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.

gli amplificatori PRS-xPxxx possono passare alla modalità di risparmio energetico per ridurre il carico sulla batteria. Questa modalità non è supportata dal modello LBB4428/00. Vedere sezione 45.4.

Quando un amplificatore è impostato in modalità di risparmio energetico a causa di un guasto sulla rete di alimentazione, ingressi audio, ingressi e uscite di controllo rimangono disponibili per l'uso. Se collegato all'amplificatore per AVC, il microfono ambientale continuerà a funzionare.

9.4 Controllo delle ventole

Gli amplificatori PRS-1P500, PRS-2P250 e PRS-4P125, a partire dalla versione HW 06/00 in poi, sono dotati di un circuito di monitoraggio delle ventole che rileva la rotazione effettiva delle ventole. Il rilevamento è necessario per conformità agli standard UL864 e UL1711, per l'utilizzo negli Stati Uniti. Inoltre per conformità a questi standard le ventole interne devono ruotare alla massima velocità. Un ponticello sulla scheda PCB principale seleziona una delle seguenti due posizioni:

- Normale (impostazione predefinita in fabbrica) - Le ventole dispongono di controllo della temperatura, normalmente funzionano a bassa velocità e iniziano a ruotare ad alta velocità quando la temperatura supera un determinato livello. Il monitoraggio delle ventole non è attivato.

- Massima velocità - Le ventole funzionano costantemente alla massima velocità. Il monitoraggio delle ventole è attivato. Per questa impostazione non commutare gli amplificatori in modalità standby (vedere sezione 44.4) in quanto in tale modalità le ventole vengono arrestate e potrebbe generarsi un guasto.

Il ponticello è indicato con X18 sulla scheda PCB; la connessione 1-2 abilita l'impostazione Normale, la connessione 2-3 abilita l'impostazione Massima velocità. Vedere figura 9.15.

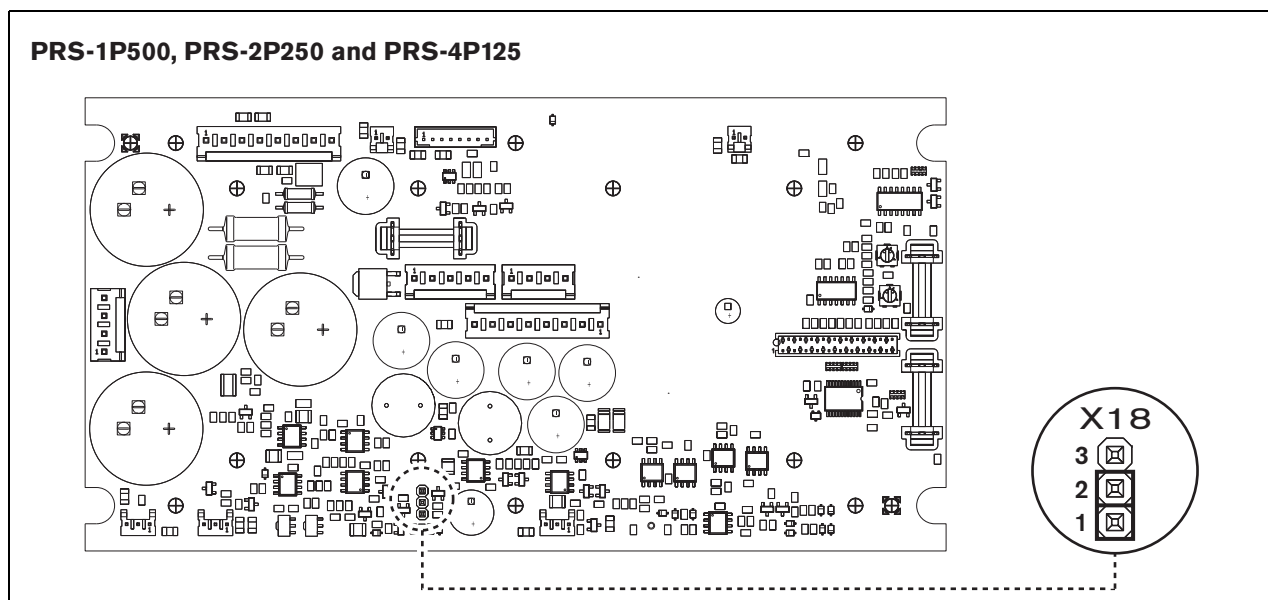


figura 9.15: Il ponticello X18 fornisce il controllo delle ventole per i modelli PRS-1P500, PRS-2P250 e PRS-4P125

9.5 Utilizzo con il sistema isolatore di linea Line Isolator System

Gli amplificatori di potenza Praesideo possono essere utilizzati con il sistema Bosch Line Isolator System costituito dall'unità master PM1-LISM6 e dai dispositivi slave PM1-LISS e PM1-LISD. Per informazioni dettagliate consultare le istruzioni per l'installazione e l'uso dell'unità PM1-LISM6. Il sistema Line Isolator System in combinazione con Praesideo è certificato EN54-16.

9.6 Installazione

L'amplificatore di potenza è adatto ad essere installato sia su tavolo, sia in rack da 19 pollici. In dotazione ci sono quattro piedini (per un utilizzo da tavolo) e due staffe di montaggio (per installazione in rack).



Attenzione

Dato il peso degli amplificatori di potenza, il loro sollevamento per l'installazione in rack da 19 pollici, richiede l'intervento di due persone.

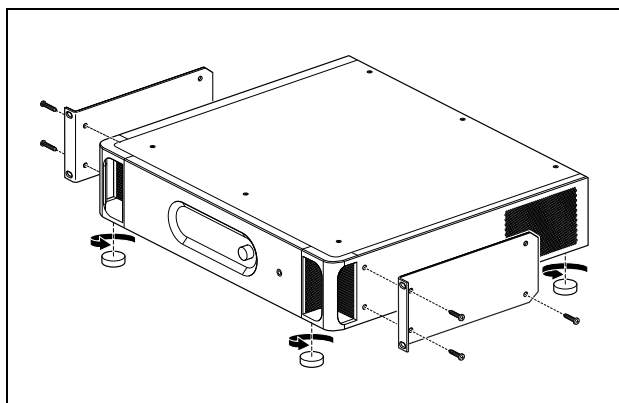


figura 9.16: Installazione

Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per l'entrata del flusso d'aria fredda e per l'uscita del flusso d'aria calda dall'amplificatore di potenza. Preferibilmente, gli amplificatori di potenza vengono installati in rack da 19 pollici chiuso dotato di un ingresso per l'aria fredda protetto da un filtro per la polvere (vedere figura 9.17) per evitare l'entrata della polvere nell'apparecchio.

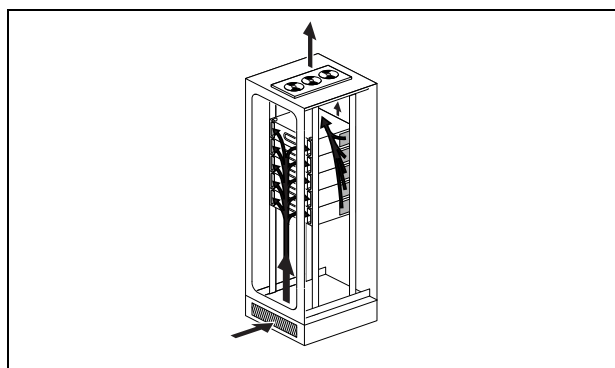


figura 9.17: Flusso d'aria in un rack da 19 pollici



Attenzione

Quando si installano le staffe sull'unità, usare le viti che sono fornite con le staffe, quattro più lunghe e quattro più corte. Usare due viti aventi una lunghezza della filettatura di 7,5 mm sul lato anteriore di ogni staffa, usare una vite corta avente una lunghezza della filettatura di 5,2 mm sul lato posteriore di ogni staffa. Non usare viti con una lunghezza della filettatura maggiore di 10 mm per le posizioni anteriori o viti con una lunghezza della filettatura maggiore di 5,7 mm sulla posizione posteriore; viti più lunghe potrebbero toccare o danneggiare le parti interne dell'unità.

9.7 Utilizzo del menu di configurazione

9.7.1 Panoramica

Un certo numero di impostazioni dell'amplificatore di potenza è disponibile attraverso un menu interattivo, con l'utilizzo di un display LCD 2x16 e di un pulsante del menu a manopola e pressione. La figura seguente fornisce una panoramica della struttura del menu.

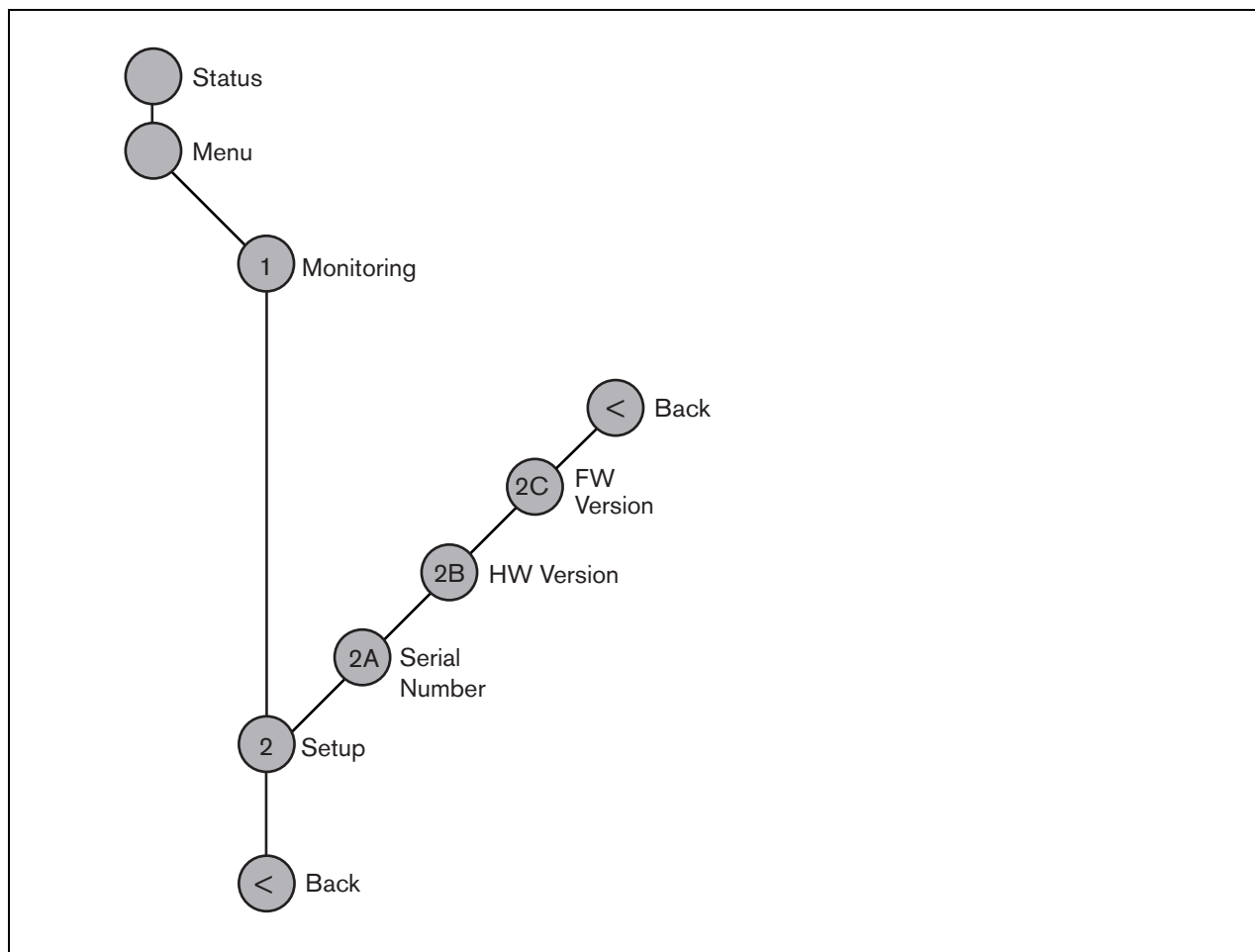


figura 9.18: Struttura del menu del pannello frontale dell'amplificatore di potenza

9.7.2 Navigazione nel menu

Il menu funziona sempre con una sequenza di rotazioni e pressioni alternate:

Ruotare il pulsante per:

- ciclare fra le voci di un menu.
- andare ad un'opzione impostabile all'interno di una voce del menu (un cursore lampeggiante si muove attraverso lo schermo del menu).
- Eseguire cicli di funzionamento completo passando per i valori disponibili relativi ad un'opzione impostabile (il valore lampeggia).

Premere il pulsante per:

- Confermare la voce del menu scelta (appare un cursore lampeggiante).
- andare ad un sottomenu (il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare).
- Confermare la selezione di un'opzione impostabile (il cursore scompare, il valore dell'opzione inizia a lampeggiare).
- Confermare un valore selezionato per un'opzione impostabile (il valore smette di lampeggiare, il cursore appare di nuovo).

Ogni menu è identificato da un numero più un carattere (vedere figura 9.19). L'identificazione della voce è riportata all'inizio della prima linea e viene usata per spostarsi da un sottomenu all'altro. La maggior parte delle voci del menu ha una o più opzioni che si possono impostare. Il valore di un'opzione può essere cambiato selezionandone uno da un elenco di valori disponibili.

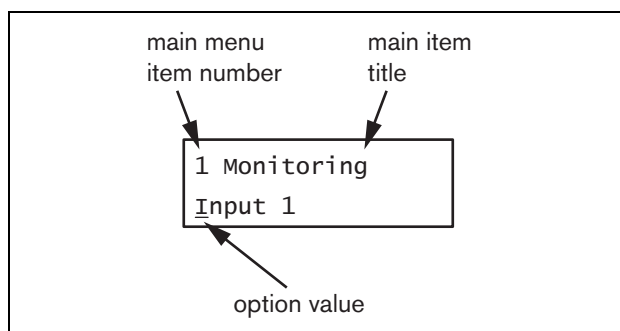


figura 9.19: Elementi delle schermate delle voci del menu

Navigazione nelle schermate di stato:

- 1 Ruotare il pulsante per spostarsi nelle schermate di stato (cioè le schermate *Status* e *Menu* ...).

Navigazione nel menu principale:

- 1 Navigare nelle schermate di stato fino a *Menu*....
- 2 Premere il pulsante per andare al menu principale. Il numero della voce del menu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Passaggio ad un sottomenu:

- 1 Navigare nel menu principale su una voce con tre puntini (ad es. *Setup*...).
- 2 Premere il pulsante per andare al sottomenu. Il carattere della voce del sottomenu inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce del menu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Navigazione in un sottomenu:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul carattere della voce del sottomenu.
- 2 Premere il pulsante: il carattere della voce ed il titolo iniziano a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro carattere della voce del sottomenu.
- 4 Premere per confermare la selezione.

Modifica dei valori di opzione:

- 1 Spostarsi sulla voce del menu appropriata.
- 2 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul valore di opzione che si desidera modificare.
- 3 Premere il pulsante per attivare l'opzione. L'opzione inizia a lampeggiare.
- 4 Ruotare il pulsante per selezionare un nuovo valore di opzione.
- 5 Premere il pulsante per confermare il nuovo valore: Il valore dell'opzione smette di lampeggiare.
- 6 Ruotare il pulsante per spostare il cursore su un'altra opzione impostabile (se disponibile) e ripetere i passaggi da 3 a 5.

Ritorno da un sottomenu a una voce del menu principale:

- 1 Ruotare il pulsante per spostare il cursore sul numero di voce del menu principale.
- 2 Premere il pulsante: il numero della voce inizia a lampeggiare.
- 3 Ruotare per selezionare un altro numero di voce.
- 4 Premere per confermare la selezione.

OPPURE

- 1 Ruotare il pulsante su *< Back*.
- 2 Premere per confermare.

Ritorno dal menu principale alle schermate di stato:

- 1 Tornare al menu principale.
- 2 Ruotare il pulsante su *< Back*.
- 3 Premere per confermare.

Esempio:

Impostazione dell'uscita disponibile sull'uscita cuffie dell'amplificatore di potenza. (In questo esempio si presume di iniziare dalla schermata predefinita):

Power Amp 4x125W
1_2_3_4_

- 1 Ruotare il pulsante per accedere a *Menu ...* nelle schermate di stato:

Menu...

- 2 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 3 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 4 Ruotare il pulsante fino all'opzione *Monitoring*:

1 Monitoring
off

- 5 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
off

- 6 Ruotare il pulsante per modificare l'uscita audio che si desidera ascoltare:

1 Monitoring
Output 3

- 7 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3

- 8 Ruotare per spostare il cursore sul numero del menu:

1 Monitoring
Output 3

- 9 Premere il pulsante per confermare:

1 Monitoring
Output 3

- 10 Ruotare per spostarsi sulla voce *< Back*:

< Back

- 11 Premere il pulsante per confermare:

Menu...

- 12 Ruotare il pulsante per accedere alla schermata predefinita:

Power Amp 4x125W
1_2_3_4_

9.8 Configurazione e funzionamento

9.8.1 Introduzione

La sezione seguente fornisce alcune descrizioni delle possibili opzioni di configurazione. Ogni descrizione è seguita dalle relative voci del menu con istruzioni dettagliate per opzione del menu. I valori predefiniti sono indicati da un asterisco (*) quando applicabile.

9.8.2 Avvio

Quando l'amplificatore di potenza viene (ri)acceso, sul display appaiono il nome dell'unità e i misuratori VU delle uscite. Se viene visualizzato il messaggio *Load Unit Software*, l'unità è priva di firmware o contiene un firmware non aggiornato. Secondo le impostazioni predefinite, viene consegnata priva di firmware. Vedere la sezione 37.5 per informazioni sull'aggiornamento del firmware.

9.8.3 Schermata di stato

La schermata *Status* (vedere figura 9.18) mostra il nome dell'amplificatore di potenza e fornisce informazioni generali sul suo stato (malfunzionamento) (vedere tabella 9.7). In caso di vari malfunzionamenti attivi, viene visualizzato solo il più grave. Lo stato di un malfunzionamento fornisce solo informazioni globali. È possibile identificare la causa esatta di un malfunzionamento utilizzando l'elenco di tutti gli eventi di malfunzionamento riportato nel presente manuale (vedere capitolo 55).

tabella 9.7: Stato (in ordine di gravità: da alta a bassa)

Stato del malfunzionamento	Descrizione
<i>No network</i>	La rete ottica non è disponibile.
<i>Malfunzionamento: Channel n</i>	Malfunzionamento nel canale dell'amplificatore <u>n</u> . (Se <u>n</u> = +, malfunzionamenti in vari canali dell'amplificatore.)
<i>Fault: Line Ch n</i>	Malfunzionamento nella linea dell'altoparlante <u>n</u> . (Se <u>n</u> = +, malfunzionamenti in varie linee dell'altoparlante.)
<i>Fault: Lsp Ch n</i>	Malfunzionamento in un altoparlante della linea <u>n</u> . (Se <u>n</u> = +, il malfunzionamento si è verificato in altoparlanti di linee multiple).
<i>Fault: Input Cn</i>	Malfunzionamento nell'ingresso di controllo <u>n</u> . (Se <u>n</u> = +, malfunzionamenti in vari ingressi di controllo.)
<i>Malfunzionamento: Input A/n</i>	Malfunzionamento nell'ingresso audio <u>n</u> . (Se <u>n</u> = +, malfunzionamenti in vari ingressi audio.)
<i>Fault: Mains</i>	Guasto nell'alimentazione di rete.
<i>Fault: Battery</i>	Guasto nell'alimentazione ausiliaria.
<i>Idle</i>	Amplificatore di potenza ausiliario non attivabile al momento.
<i>Standby</i>	Modalità Standby o disabilitata nel sistema di configurazione.
<i>VU meters</i>	Completamente operativi.

9.8.4 Menu principale

La voce *Menu ...* fornisce l'accesso al menu principale.

tabella 9.8: Menu principali

Voce del menu	Descrizione
1 <i>Monitoring</i>	Andare al sottomenu <i>Monitoring</i> . Vedere sezione 9.8.5.
2 <i>Setup</i>	Andare al sottomenu <i>Setup</i> . Vedere sezione 9.8.6 (e oltre).

9.8.5 Impostazione delle opzioni di controllo

Il sottomenu *Monitoring* viene usato per impostare il segnale da inviare alle cuffie di controllo. Può trattarsi di una delle uscite audio o di nessun segnale. Non è possibile impostare il volume delle uscite audio sulle cuffie di controllo. Questo significa che l'uscita audio nelle cuffie di controllo si sentirà sempre allo stesso volume di emissione.

tabella 9.9: Sottomenu di controllo

Voce del menu	Opzione	Valore 1	Descrizione
1 <i>Monitoring</i>	Sorgente:		
	- Output <u>n</u>	Uscita n.: 1 - 8	Il segnale proveniente dall'uscita audio <u>n</u> è disponibile sull'uscita delle cuffie di controllo.
	- Off*		L'uscita delle cuffie di controllo è spenta.

9.8.6 Visualizzazione delle informazioni relative alle versioni

I sottomenu *Serial Number*, *HW Version* e *SW Version* vengono utilizzati per ottenere informazioni sulle versioni relative all'amplificatore di potenza.

tabella 9.10: Voci del menu relative alle informazioni sulle versioni

Voce del menu	Valore (solo lettura)	Descrizione
2A <i>Serial Number</i>	ad es. 07.0.0025B	Mostra il numero di serie esadecimale.
2B <i>HW Version</i>	ad es. 01.01	Mostra la versione hardware.
Versione 2C <i>FW</i>	ad es. 3.00.1419	Mostra il numero di versione del firmware che deve essere lo stesso per tutte le unità del sistema.

9.9 Dati tecnici

9.9.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

88 x 483 x 400 mm (supporto da 19", con staffe, 360 mm di profondità dietro le squadre, 40 mm davanti alle squadre) 92 x 440 x 400 mm (su tavolo, con piedini)

Peso:
PRS-1P500

13.7 kg

PRS-2P250

14.5 kg

PRS-4P125

16.1 kg

LBB4428/00

16.2 kg

9.9.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a +55 °C (in funzione)

da -20 a +70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

9.9.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

9.9.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

32.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

500.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

9.9.5 Bus del sistema

Connettore (lato posteriore):

connettore femmina esclusivo

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m (per connettore del bus del sistema)

Interfaccia del segnale dei dati:

fibra ottica in plastica

Consumo energetico di rete:

0 W

9.9.6 Alimentazione

Connettore (lato posteriore):

ingresso maschio dell'alimentazione IEC con portafusibili

Cavo consigliato:

cavo di alimentazione che soddisfa lo standard CE

Selettore di tensione:

115 V(CA) / 230 V(CA) per PRS-xPxxx

Intervallo di tensione dell'ingresso nominale:
PRS-xPxxx

115 V (tipico): 100 - 120 V(CA) a 50 - 60 Hz

230 V (tipico): 220 - 240 V(CA) a 50 - 60 Hz

LBB4428/00

100 - 240 V(CA) a 50 - 60 Hz

Limiti della tensione di ingresso:
PRS-xPxxx

115 V (tipico): 90 - 132 V(CA) a 50 - 60 Hz

230 V (tipico): 198 - 264 V(CA) a 50 - 60 Hz

LBB4428/00

90 - 264 V(CA) a 50 - 60 Hz

Interruttore di accensione/spegnimento:

collocato sulla parte posteriore

Fattore di potenza (PF):

> 0,6 (per PRS-xPxxx)

> 0,95 (per LBB4428/00)

9.9.7 Alimentazione ausiliaria

Connettore (lato posteriore):

Connettore a due poli per connettore a vite rimovibile

Tensione di ingresso:

48 V (CC)

Intervallo di tensione di ingresso:

da 43,5 a 56 V (CC)

Intervallo di tensione di ingresso per la potenza di uscita nominale:

da 53 a 56 V (CC)

Corrente massima:

12 A

9.9.8 Consumo energetico


Nota

Il consumo energetico delle batterie dipende dal carico collegato, dai livelli del segnale e dal tipo di segnale (tono di allarme, ciclo di lavoro, annuncio). Si consiglia di misurare l'emissione effettiva di corrente dalle batterie in modalità a risparmio energetico, di attesa e tono di allarme, per verificare la capacità calcolata della batteria. Calcolando la capacità della batteria, è anche necessario tener conto della riduzione di capacità che si verifica durante la durata in servizio della batteria. Vedere anche sezione 34.3.

9.9.8.1 Consumo energetico PRS-1P500

Carico: 20 Ω / 250 nF per canale

Stand-by/Risparmio energetico:

10 W, 48 V (CC); 20 W, 120/230 V (CA)

In attesa, senza tono pilota:

20 W, 48 V (CC); 30 W, 120/230 V (CA)

In attesa, con tono pilota da 15 V:

40 W, 48 V (CC); 50 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -6 dB con tono pilota 15 V:

180 W, 48 V (CC); 200 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -3 dB con tono pilota 15 V:

330 W, 48 V (CC); 350 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} con tono pilota 15 V:

600 W a 54 V (CC)

700 W, 120/230 V (CA)

9.9.8.2 Consumo energetico PRS-2P250

Carico: 40 Ω / 125 nF per canale

Stand-by/Risparmio energetico:

11 W, 48 V (CC); 21 W, 120/230 V (CA)

In attesa, senza tono pilota:

25 W, 48 V (CC); 35 W, 120/230 V (CA)

In attesa, con tono pilota da 15 V:

43 W, 48 V (CC); 53 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -6 dB con tono pilota 15 V:

180 W, 48 V (CC); 200 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -3 dB con tono pilota 15 V:

330 W, 48 V (CC); 350 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} con tono pilota 15 V:

600 W a 54 V (CC)

700 W, 120/230 V (CA)

9.9.8.3 Consumo energetico PRS-4P125

Carico: 80 Ω / 62 nF per canale

Stand-by/Risparmio energetico:

13 W, 48 V (CC); 23 W, 120/230 V (CA)

In attesa, senza tono pilota:

35 W, 48 V (CC); 45 W, 120/230 V (CA)

In attesa, con tono pilota da 15 V:

56 W, 48 V (CC); 66 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -6 dB con tono pilota 15 V:

180 W, 48 V (CC); 200 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -3 dB con tono pilota 15 V:

330 W, 48 V (CC); 350 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} con tono pilota 15 V:

600 W a 54 V (CC)

700 W, 120/230 V (CA)

9.9.8.4 Consumo energetico LBB4428

Carico: 166 Ω / 30 nF per canale

Stand-by:

22 W, 48 V (CC); 32 W, 120/230 V (CA)

In attesa, senza tono pilota:

60 W, 48 V (CC); 80 W, 120/230 V (CA)

In attesa, con tono pilota da 7 V:

65 W, 48 V (CC); 90 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -6 dB con tono pilota 7 V:

230 W, 48 V (CC); 260 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} -3 dB con tono pilota 7 V:

400 W, 48 V (CC); 430 W, 120/230 V (CA)

P_{massima} con tono pilota 7 V:

700 W a 54 V (CC)

800 W, 120/230 V (CA)

9.9.9 Ingressi linea audio

Connettore (lato posteriore):
connettore a 6 poli (tipo ETB47-06-2-G1 (ECE)) per connettore a vite rimovibile
Cavo consigliato:
doppino intrecciato, schermato
Livello massimo del segnale di ingresso:
6 dBV
Intervallo di ingresso:
da -12 a 0 dB in riferimento al livello di ingresso massimo
Impostazione della sensibilità di ingresso:
software
Risposta in frequenza:
punti da -3 dB a 50 Hz e 20 kHz (tolleranza ± 1 dB)
Impedenza di ingresso:
22 k Ω
Rapporto segnale/rumore:
> 87 dB (RMS non pesato)
Rapporto di rifiuto della modalità comune:
> 40 dB a 1 kHz
Interferenza di ingresso:
< -80 dB a 1 kHz < -70 dB a 10 kHz a -11 dBV livello di ingresso
Distorsione:
< 0,1%

9.9.10 Ingressi microfono audio

Connettore (lato posteriore):
connettore a 6 poli (tipo ETB47-06-2-G1 (ECE)) per connettore a vite rimovibile
Cavo consigliato:
doppino intrecciato, schermato
Livello nominale del segnale d'ingresso:
-57 dBV
Intervallo di ingresso:
da -7 a 8 dB in relazione al livello nominale d'entrata.
Impostazione della sensibilità di ingresso:
software
Risposta in frequenza:
da 100 Hz a 16 kHz
Impedenza di ingresso:
1360 Ω
Rapporto segnale/rumore:
> 60 dB (RMS non pesato a -60 dBV)
Rapporto di rifiuto della modalità comune:
> 40 dB a 1 kHz
Interferenza di ingresso:
< -80 dB a 1 kHz a -60 dBV livello di ingresso < -70 dB a 10 kHz a -60 dBV livello di ingresso
Distorsione:
< 0,1%
Alimentazione phantom:
12 V \pm 1 V (massimo 15 mA)

9.9.11 Uscite altoparlante e ingressi ausiliari

Connettore (lato posteriore):

1 connettore a 9 poli (tipo ETB 43-09-2-G1 (ECE)) con connettore a vite rimovibile (condiviso con le uscite di controllo)

Tensione:

100 V, 70 V, 50 V (impostazione del ponticello)

Tensione massima non caricata:

picco di 200 V

Resistenza di carico nominale:

a 100/70/50 V di uscita

PRS-1P500

20/10/5 Ω

PRS-2P250

40/20/10 Ω

PRS-4P125

80/40/20 Ω

LBB4428

166/83/42 Ω

Capacitanza di carico nominale:

a 100/70/50 V di uscita

PRS-1P500

250/500/1000 nF

PRS-2P250

125/250/500 nF

PRS-4P125

60/125/250 nF

LBB4428

30/60/120 nF

Potenza di uscita nominale:

nella condizione di funzionamento a/b/c/d/e/f

PRS-1P500

1 x 500/425/275/185/185/125 W

PRS-2P250

2 x 250/210/150/105/105/60 W

PRS-4P125

4 x 125/105/65/60/60/30 W

LBB4428

8 x 60/50/40/30/30/15 W

Distorsione:

$\leq 0,3\%$ a 1 kHz e 50% della potenza di uscita nominale

$< 1\%$ al 100% di potenza di uscita

Regolazione di uscita da assenza di carico a carico massimo:

$< 1,2$ dB per uscita da 50, 70 e 100 V

Risposta in frequenza:

da 60 Hz a 19 kHz (-3 dB) a -10 dB con carico capacitivo massimo e resistenza di carico nominale

Larghezza di banda di potenza:

60 Hz - 19 kHz (-3 dB, distorsione $< 1\%$) al 50% della potenza di uscita nominale

Rapporto segnale/rumore:

> 85 dB(A) con tono pilota spento

Limitatore di uscita dell'amplificatore:

limitazione soft

Resistenza di rilevamento di cortocircuito:

< 50 k Ω

Livello acustico del rumore:

$< \text{NR}35$ a 1 m, ventole a media velocità, uso da tavolo

$< \text{NR}40$ a 1 m, ventole a velocità massima, uso da tavolo

- a Distorsione $< 1\%$, 1 kHz, alimentazione di rete nominale o batteria $> 53\text{V}$, max. 1 minuto (in conformità con CEI 60268-3).
- b Distorsione $< 1\%$, 1 kHz, alimentazione di rete o batteria $> 50\text{V}$, max. 1 minuto, temperatura ambiente 55°C (in conformità con EN54-16).
- c Distorsione $< 1\%$, 1 kHz, batteria 48 V, max. 1 minuto, temperatura ambiente 55°C .
- d Livello del tono di allarme, distorsione $< 0,3\%$, 1 kHz, alimentazione rete o batteria ($> 43,5$ V), max. 30 minuti, temperatura ambiente 55°C .
- e Distorsione $< 0,3\%$, 1 kHz, alimentazione rete o batteria $> 43,5\text{V}$, continua, temperatura ambiente 30°C .
- f Distorsione $< 0,3\%$, 1 kHz, alimentazione rete o batteria $> 43,5\text{V}$, continua, temperatura ambiente 55°C .

9.9.12 Degradamento

Il grafico mostra la potenza di uscita continua disponibile utilizzata per toni di emergenza, annunci, ecc. in funzione della temperatura ambiente.

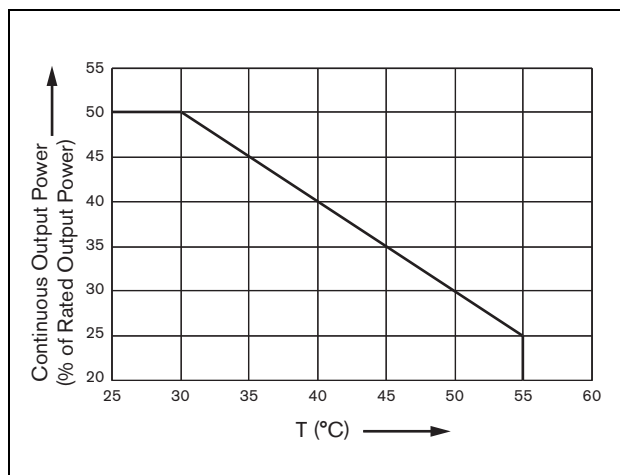


figura 9.20: Degrado della potenza di uscita

Se il carico di altoparlanti sull'amplificatore rientra nella potenza di uscita nominale (vedere sezione 9.9.12), la riproduzione musicale e l'emissione di annunci è possibile ancora per un lungo periodo di tempo ad una temperatura ambiente di 55°C, grazie al fattore di cresta (o rapporto picco-media) dei segnali audio. Il fattore di cresta di musica e annunci è generalmente da 6 a 8 dB, per una richiesta di potenza continua al massimo del 25 % della potenza di uscita nominale. I toni di allarme sono impostati a massimo 3 dB da Praesideo, provocando una richiesta di potenza continua del 50 % della potenza di uscita nominale. Può essere erogata per almeno 30 minuti ad una temperatura ambiente di 55°C o in modo continuo a una temperatura ambiente di 30°C.

9.9.13 Ingressi di controllo

Connettore (lato posteriore):

connettore a 16 poli (tipo Phoenix MC1,5/16-G-3,81)
per connettore a vite rimovibile (MC1,5/16-SWT-3,81)

Resistenza totale del cavo:

< 1 kΩ (con supervisione di linea)
< 5 kΩ (senza supervisione di linea)

Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):

Cortocircuito sul cavo

< 2,5 kΩ

Contatto chiuso

Da 7,5 kΩ a 12 kΩ

Contatto aperto

Da 17,5 kΩ a 22 kΩ

Cavo interrotto

> 27 kΩ

Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):

Contatto chiuso

< 12 kΩ

Contatto aperto

> 17,5 kΩ

Contatti esterni:

contatti di chiusura o di apertura senza tensione
(contatti a relè, interruttori meccanici, contatti a mercurio, ecc.)

9.9.14 Uscite di controllo

Connettore (lato posteriore):

1 connettore a 9 poli (tipo ETB 43-09-2-G1 (ECE))
con connettore a vite rimovibile (condiviso con l'uscita
di controllo e l'uscita dell'amplificatore ausiliario)

Tipo di contatto:

contatto a relè, polo singolo, contatto di passaggio
(SPDT)

Potenza di interruzione massima:

Fare riferimento al grafico.

Stato di spegnimento (non alimentato):

C-NC è chiuso, C-NO è aperto

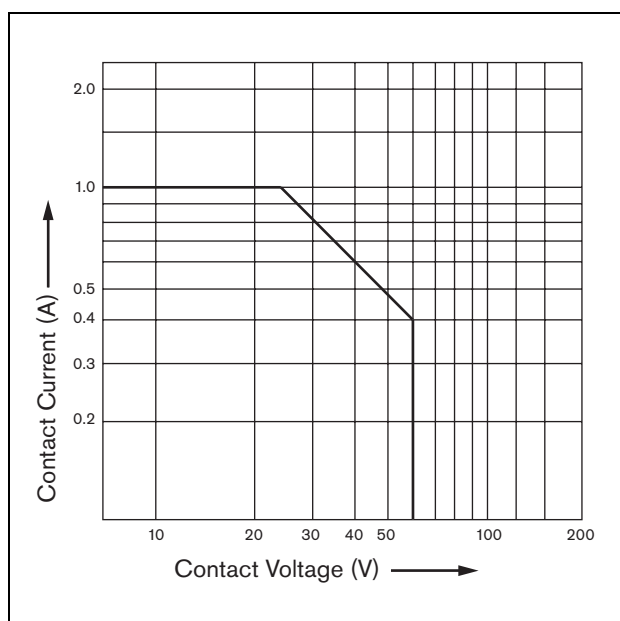


figura 9.21: Potenza di interruzione massima

9.9.15 Cuffie

Connettore (lato frontale):

presa jack stereo da 3,5 mm per cuffie

Tensione massima di uscita:

6 dBV senza controllo di volume

Impedenza di carico nominale:

da 8 a 600 Ω

Rapporto segnale/rumore:

> 80 dB (a livello massimo di uscita)

Distorsione:

< 0,5%

10 PRS-16MCI Interfaccia multicanale

10.1 Introduzione

L'interfaccia multicanale PRS-16MCI è l'interfaccia fra i canali dell'amplificatore di base e il sistema Praesideo.

È in grado di collegare un massimo di 14 canali dell'amplificatore alla rete Praesideo e 2 canali ausiliari che forniscono 32 ingressi di controllo aggiuntivi e 16 uscite di controllo.

L'interfaccia multicanale garantisce la supervisione per i canali dell'amplificatore collegati.

Può essere utilizzata senza connessioni ad un amplificatore di base. Quindi, l'interfaccia multicanale garantisce 32 ingressi di controllo e 16 uscite di controllo aggiuntivi per la rete Praesideo.

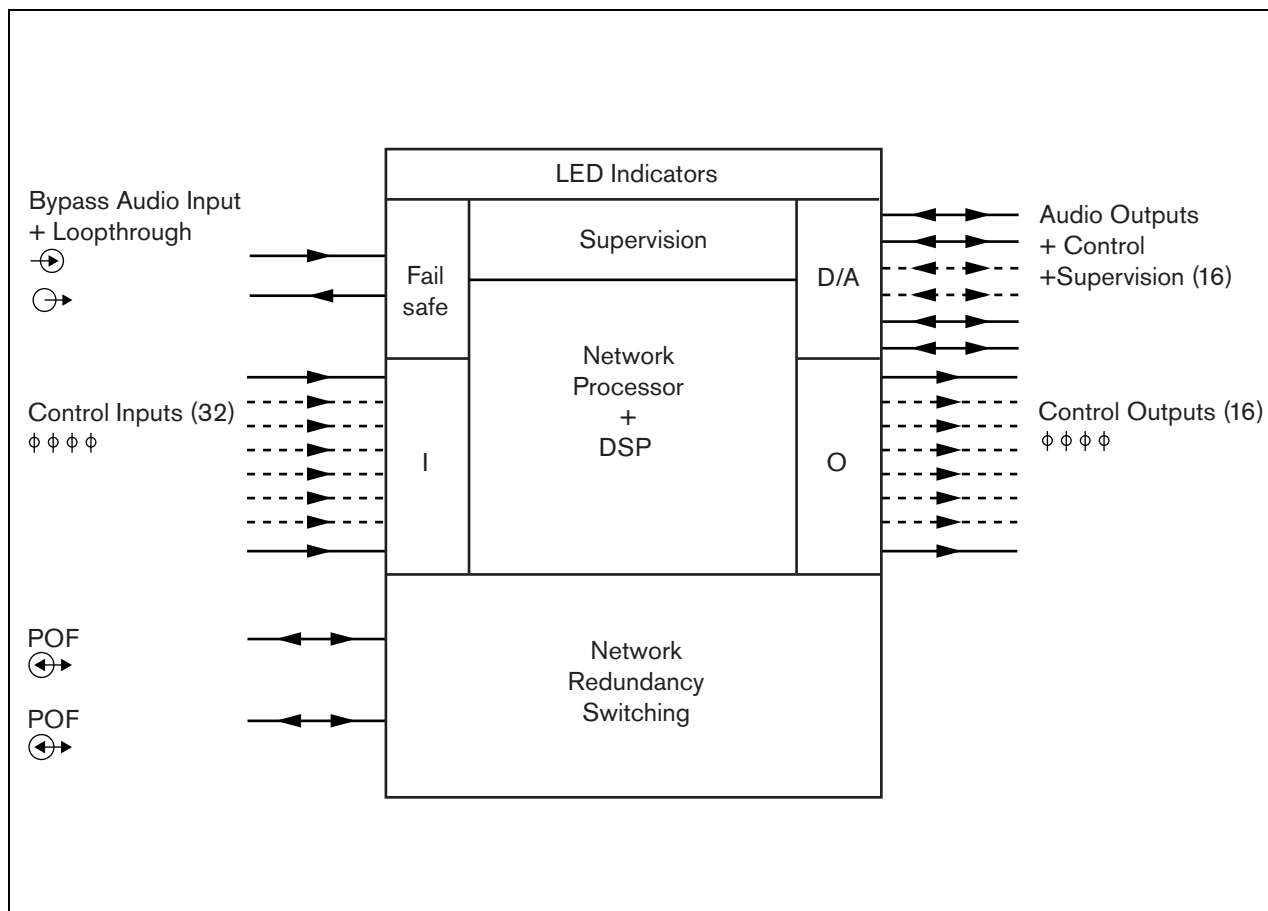


figura 10.1: Diagramma a blocchi dell'interfaccia multicanale

10.2 Comandi, connessioni e indicatori

10.2.1 Vista frontale

La parte frontale dell'interfaccia multicanale (vedere figura 10.2) contiene quanto segue:

- 1 **Stato del canale dell'amplificatore** - Gli indicatori dei canali audio da 1 a 14 forniscono lo stato dei canali collegati dell'amplificatore.
- 2 **Stato del canale ausiliario** - Gli indicatori dei canali audio 15 e 16 forniscono lo stato dei canali ausiliari.
- 3 **Stato della rete** - Indica lo stato della rete.

10.2.2 Vista posteriore

La parte posteriore dell'interfaccia multicanale (vedere figura 10.2) contiene quanto segue:

- 4 **Ingressi di controllo** - I 32 ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da un dispositivo di terze parti che deve attivare le azioni nella rete Praesideo (vedere sezione 10.3.5).
- 5 **Uscite di controllo** - Le 16 uscite di controllo possono essere utilizzate per inviare segnali ad un

dispositivo di terze parti per avviare azioni generate dal network Praesideo (vedere sezione 10.3.6).

- 6 **Bus di sistema** - Due connettori del bus di sistema per collegare l'interfaccia multicanale ad altre apparecchiature Praesideo.
- 7 **Ingresso di Bypass** - L'ingresso di bypass dell'interfaccia multicanale dal controller di rete. Vedere sezione 10.3.4.
- 8 **Uscita di Bypass** - L'uscita di bypass dell'interfaccia multicanale per l'interfaccia multicanale successiva.
- 9 **Connettori dell'amplificatore 1-14** - Connessioni per i canali di base dell'amplificatore per fornire segnali audio e di controllo e ricevere informazioni su alimentazione e supervisione (vedere la sezione 10.3.2).
- 10 **Connettori dell'amplificatore 15-16** - Connessioni ai canali di base ausiliari dell'amplificatore.
- 11 **Massa** - Un connettore per il collegamento a massa dell'unità (vedere la sezione 10.3.7).

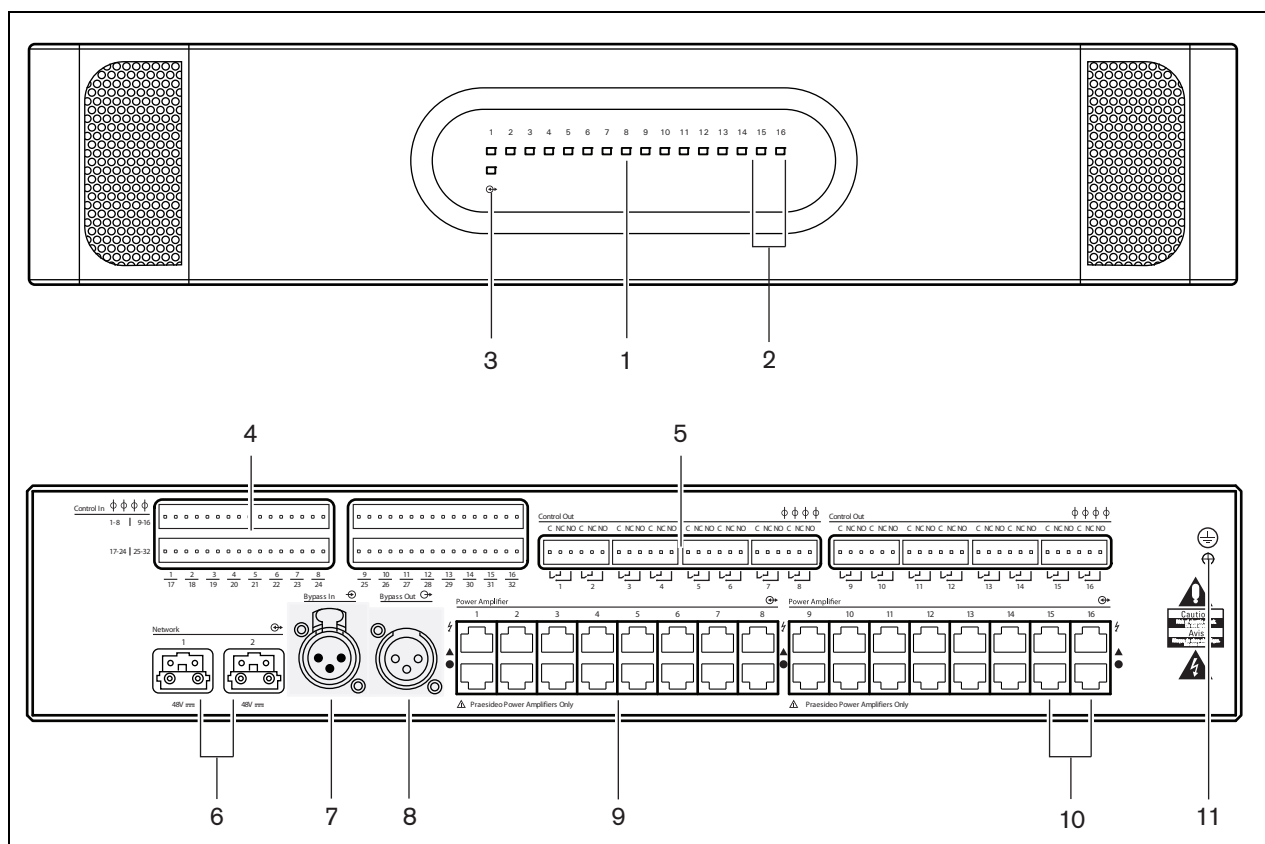


figura 10.2: Viste frontale e posteriore dell'interfaccia multicanale

10.3 Connettori

10.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo dell'interfaccia multicanale.

- Connessione agli amplificatori di base (vedere sezione 10.3.2).
- Connessione alla rete (10.3.3).
- Connessione dell'interfaccia multicanale di by-pass (vedere sezione 10.3.4).
- Connessione degli ingressi di controllo (vedere sezione 10.3.5).
- Connessione delle uscite di controllo (vedere sezione 10.3.6).

10.3.2 Connessione all'amplificatore di base

I connettori doppi dell'amplificatore da 1 a 14 sono da usare per i canali di base dell'amplificatore. I connettori doppi dell'amplificatore 15 e 16 sono da usare per i due canali di base ausiliari dell'amplificatore.

La connessione all'amplificatore di base viene eseguita tramite due connessioni modulari (RJ45).

Per le connessioni dell'amplificatore di base e dell'interfaccia multicanale viene utilizzato un simbolo triangolare (riga superiore) e un simbolo a cerchio (riga inferiore).

- 1 Collegare il connettore con il simbolo triangolare dell'interfaccia multicanale al connettore con il simbolo triangolare dell'amplificatore di base.
- 2 Collegare il connettore con il simbolo a cerchio dell'interfaccia multicanale al connettore con il simbolo a cerchio dell'amplificatore di base.



Attenzione

Non collegare il connettore con il simbolo a cerchio dell'interfaccia multicanale al connettore con il simbolo triangolare dell'amplificatore di potenza.



Attenzione

Non collegare i connettori modulari (RJ45) a reti Telecom o Ethernet. Questi connettori sono dedicati esclusivamente per l'interfaccia multicanale e gli amplificatori di base.

tabella 10.1 Connessioni dell'interfaccia dell'amplificatore di base

Riga superiore, indicata con un triangolo		Riga inferiore, indicata con un cerchio	
Pie-dino	Segnale	Pie-dino	Segnale
1	Out, Relè A	1	Out +, audio
2	Out, Relè B	2	Out -, Audio
3	Massa	3	Massa
4	In, monitor ausiliario CC	4	In/Out alimentazione 24 V
5	In, monitor alimentazione di rete	5	Out, relè ausiliario
6	Out, Stand by	6	Out, silenziatore
7	In +, 100 V	7	In, surriscaldamento
8	In -, 100 V	8	In, pronto



Attenzione

Utilizzare sempre connettori modulari CAT-5 con una parte a crimpare del connettore vuota (vedere la figura 10.3, parte A). Alcuni connettori modulari pre-assemblati CAT-5 hanno una parte a crimpare del connettore riempita di plastica (vedere la figura 10.3, parte B). Questi connettori non forniscono una connessione affidabile ai connettori modulari (RJ45) sugli amplificatori di base e le interfacce multicanale e possono pertanto causare eventi di malfunzionamento imprevisti.

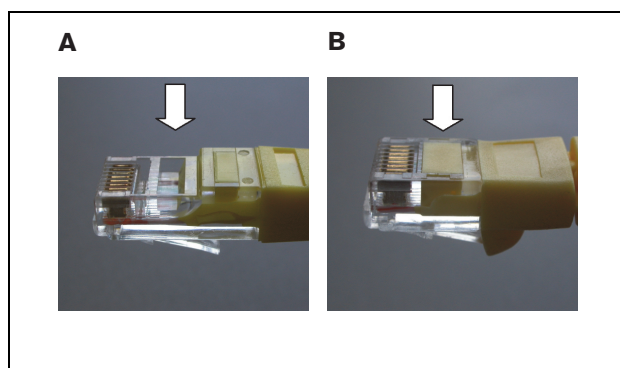


figura 10.3: connettori modulari pre-assemblati CAT-5

10.3.3 Connessione della rete

Utilizzare i connettori del bus di sistema e i cavi di rete LBB4416 per connettere l'interfaccia multicanale al sistema Praesideo. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

Di solito l'interfaccia multicanale riceve la propria alimentazione dagli amplificatori connessi. Questa è l'impostazione consigliata, ma se non è connesso ad un amplificatore, l'interfaccia multicanale può essere alimentato invece dal bus del sistema Praesideo.

Un ponticello imposta la sorgente dell'alimentazione. La posizione del ponticello è mostrata in figura 10.4. Il ponticello ha due impostazioni:

- Impostazione dell'amplificatore di base (predefinita)
- Impostazione con bus del sistema Praesideo

Per ricevere l'alimentazione dal sistema Praesideo, impostare il ponticello per l'alimentatore di rete come illustrato in figura 10.5.

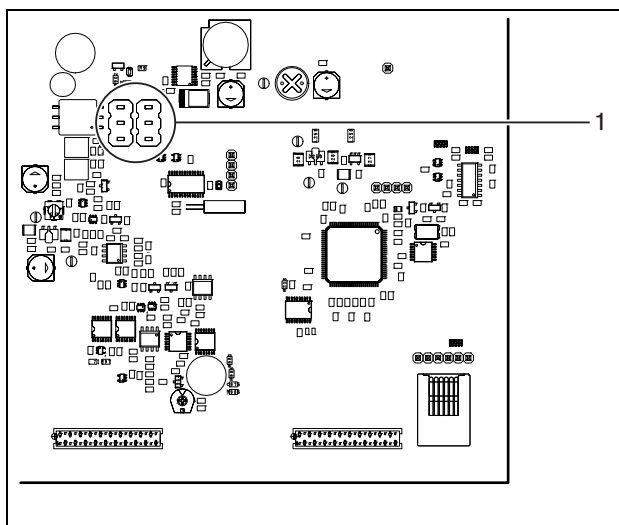


figura 10.4: Posizione dei ponticelli

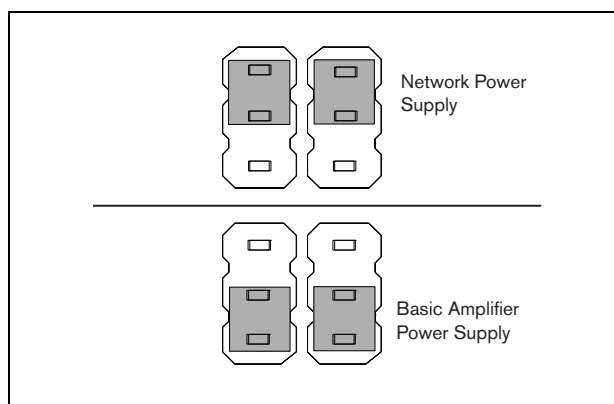


figura 10.5: Impostazioni del ponticello



Avvertenza

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.

10.3.4 Connessione dell'interfaccia multicanale di by-pass

Esistono due metodi per collegare la funzione di bypass dell'interfaccia multicanale.

- Bypass dal controller di rete. Se si verifica un guasto irreversibile nell'interfaccia multicanale, questa instraderà tutti i segnali audio da un'uscita del controller di rete direttamente su tutti i canali di base dell'amplificatore. Durante l'instradamento di bypass dell'interfaccia multicanale, tutte le altre funzioni dell'interfaccia stessa non sono supportate.

Eseguire le connessioni come descritto di seguito:

- 1 Collegare un connettore di uscita audio del controller di rete al connettore di ingresso di bypass dell'interfaccia multicanale.
- 2 Collegare il connettore di uscita di bypass dell'interfaccia multicanale all'interfaccia multicanale successiva nel sistema Praesideo.
- 3 Verificare che l'uscita audio del controller di rete sia sempre attiva come zona per gli annunci di emergenza.
- 4 Per la supervisione della connessione di bypass, configurare il controller di rete in modo da fornire un segnale a 20 kHz sull'uscita audio del controller di rete. Un rilevatore di tono pilota separato da 20 kHz, collegato all'ultima uscita di by-pass, può

essere utilizzato per supervisionare le interconnessioni delle connessioni di bypass.

- Bypass da una sorgente esterna. Se si verifica un guasto irreversibile nell'interfaccia multicanale, un'uscita audio esterna può fornire il segnale audio direttamente ai canali dell'amplificatore di base. La sorgente esterna può essere un microfono locale collegato ad un pre-amplificatore.

10.3.5 Connessione degli ingressi di controllo

L'interfaccia multicanale è dotata di 32 ingressi di controllo. Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da un dispositivo di terze parti che deve innescare azioni all'interno del sistema Praesideo (vedere la sezione 48.3). Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 44.6). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 10.6 e figura 10.7). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

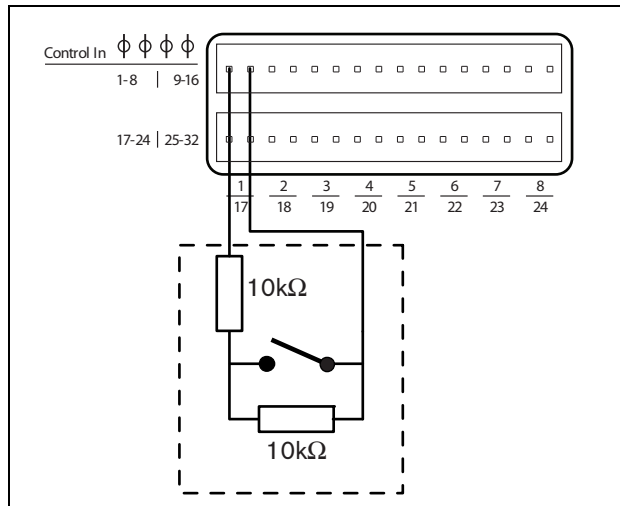


figura 10.6: Ingressi di controllo supervisionati da 1 a 8

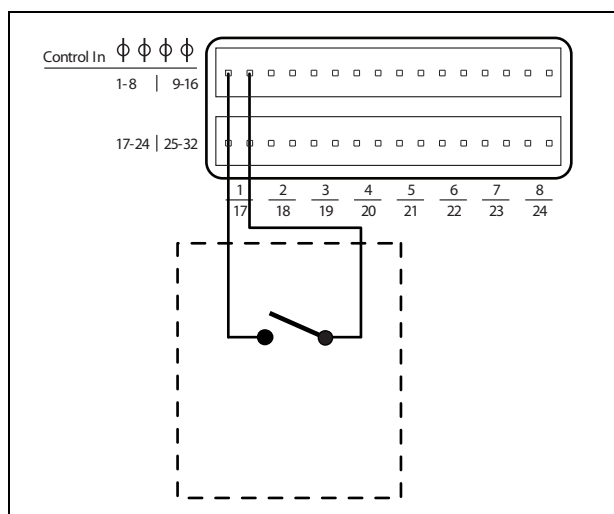


figura 10.7: Ingressi di controllo non supervisionati da 1 a 8



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.



Nota

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).

10.3.6 Connessione delle uscite di controllo

L'interfaccia multicanale è dotata di 16 uscite di controllo. Le uscite di controllo possono essere usate per inviare segnali ad una terza apparecchiatura per farle avviare azioni. Ogni connessione delle uscite di controllo è dotata di tre piedini (vedere figura 10.8).

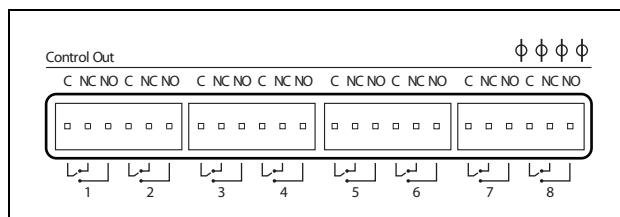


figura 10.8: Uscite di controllo

Il piedino comune (C) dell'uscita di controllo dovrebbe sempre essere connesso. Se l'altro piedino collegato è normalmente chiuso (NC) o normalmente aperto (NO) dipende dall'azione richiesta (vedere tabella 10.2).

tabella 10.2: Dettagli sulle uscite di controllo

Connessione	Abbr.	Descrizione
Normalmente chiuso	NC	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NC è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NC è aperto.
Normalmente aperto	NO	Secondo le impostazioni predefinite, il contatto NO non è connesso al contatto comune C. Quando l'uscita è attivata, il contatto NO è chiuso.

Nella configurazione (vedere tabella 44.6), è necessario collegare una funzione all'uscita di controllo che indichi quando diventa attiva.

10.3.7 Collegamento a massa

Collegare la connessione a massa dell'unità (vedere figura 10.2) al rack da 19 pollici che a sua volta è collegato alla massa di sicurezza. Per una buona resistenza alle scariche elettrostatiche (ESD), è importante che i collegamenti a massa dell'interfaccia multicanale e gli amplificatori di base collegati siano interconnessi con cavi corti, direttamente o tramite il rack.

10.4 Utilizzo con il sistema isolatore di linea Line Isolator System

Gli amplificatori di base Praesideo in combinazione con l'interfaccia multicanale possono inoltre essere utilizzati con il sistema Bosch Line Isolator System costituito dall'unità master PM1-LISM6 e dai dispositivi slave PM1-LISS e PM1-LISD. Per informazioni dettagliate consultare le istruzioni per l'installazione e l'uso dell'unità PM1-LISM6. Il sistema Line Isolator System in combinazione con Praesideo è certificato EN54-16.

10.5 Installazione

L'interfaccia multicanale è adatta solo per l'installazione in rack da 19 pollici.

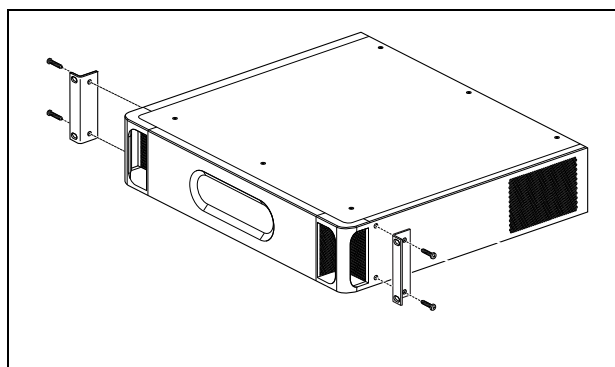


figura 10.9: Installazione



Attenzione

Quando si installano le staffe sull'unità, usare le viti fornite con le staffe. Utilizzando viti con una lunghezza > 10 mm si corre il rischio di toccare o danneggiare le parti interne dell'unità.

10.6 Configurazione e funzionamento

10.6.1 Panoramica

L'interfaccia multicanale è dotata delle seguenti funzioni:

- Passaggio dalla modalità di Bypass alla modalità Normale dopo l'avvio dell'interfaccia multicanale. Vedere la 10.6.2.
- Monitoraggio dello stato di ciascun amplificatore di base. Vedere la 10.6.3.
- Monitoraggio dell'alimentazione per gli amplificatori di base.
- Monitoraggio della linea e dei dispositivi di supervisione degli altoparlanti.
- Decisione di rendere disponibile un amplificatore di riserva in caso di guasto di un canale dell'amplificatore. Vedere 10.6.3.
- Passaggio dell'amplificatore di base in modalità a risparmio energetico se necessario. Vedere capitolo 45.

10.6.2 Sicurezza a prova di guasto

In condizione di stato non alimentato o predefinito, l'ingresso di Bypass viene commutato sui canali di base dell'amplificatore. Dopo l'accensione e quando è presente la rete, l'interfaccia multicanale passa in funzionamento normale.

10.6.3 Cooperazione fra interfaccia multicanale e amplificatore di base

L'interfaccia multicanale monitorizza le funzioni dell'amplificatore di base. In alcune condizioni, un guasto nel canale di base dell'amplificatore può impostare il canale dell'amplificatore ausiliario come canale dell'amplificatore principale.

L'amplificatore principale guasto non deve essere in uso perché l'amplificatore ausiliario possa essere utilizzato come amplificatore principale. Il software verifica che il canale dell'amplificatore ausiliario abbia le stesse impostazioni del canale dell'amplificatore principale che sostituisce. Il canale dell'amplificatore ausiliario non diventa il principale se il canale dell'amplificatore principale è disabilitato nella configurazione.

Un canale dell'amplificatore ausiliario non sostituisce più di un canale dell'amplificatore principale. Se un canale ausiliario è già in uso come canale principale e viene segnalato un guasto su un altro canale principale, il secondo canale principale viene inserito in una lista d'attesa del canale dell'amplificatore di riserva. Se allo stesso canale ausiliario sono collegati più di due canali principali, il primo canale dell'amplificatore su cui è stato segnalato un guasto avrà il canale ausiliario.

Quando il primo canale dell'amplificatore diventa nuovamente disponibile per l'uso, il canale ausiliario passa ad eseguire le funzioni del secondo canale principale finché quest'ultimo non torna ad essere disponibile.

10.6.4 Funzionamento dell'interfaccia multicanale con il sistema Line Isolator System

Per il corretto funzionamento con il sistema Line Isolator System, costituito dall'unità master PM1-LISM6 e i dispositivi slave PM1-LISS e PM1-LISD, la versione hardware dell'interfaccia multicanale PRS-16MCI deve essere HW 04/15 o successiva. Le versioni hardware precedenti generano un malfunzionamento da cortocircuito a massa. Inoltre, la versione software di Praesideo deve essere 4.1 o superiore.

10.6.5 Indicatori LED sul pannello frontale

Il pannello frontale dell'interfaccia multicanale è dotato di indicatori LED che indicano lo stato dei canali dell'amplificatore collegato e lo stato della rete. Vedere tabella 10.3 e tabella 10.4 per la descrizione dei LED di stato.

tabella 10.3: LED di stato

LED del canale	Canale dell'amplificatore di base
Verde	Canale abilitato nella configurazione, nessun malfunzionamento
Giallo	Canale abilitato nella configurazione, malfunzionamento presente (l'eliminazione del malfunzionamento imposta di nuovo il LED su verde, anche se il malfunzionamento non è stato confermato o azzerato dall'operatore)
Off	Canale disabilitato nella configurazione o non configurato

tabella 10.4: LED di rete

LED di rete	Interfaccia multi canale
Verde	Connessa alla rete.
Giallo	Disconnessa dalla rete
Off	Spenta

10.7 Caratteristiche tecniche

10.7.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):
88 x 483 x 400 mm (supporto da 19", con staffe, 360 mm di profondità dietro le staffe, 40 mm davanti alle staffe)

Peso:
7 kg

10.7.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a +55 °C (in funzione)
da -20 a +70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)
da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

10.7.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B
EN55103-2
EN50121-4 (solo quando l'alimentazione di questa unità viene fornita dagli amplificatori di base)
EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)
EN60065

Approvazioni:

Marchio CE
EN54-16 e ISO7240-16
EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

10.7.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

400.000 ore
(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

10.7.5 Alimentazione

Alimentazione dell'interfaccia multicanale:

Fornita da:

- amplificatore di base collegato (impostazione predefinita), o
- bus del sistema Praesideo (impostazione opzionale)

10.7.6 Consumo energetico

Consumo energetico (amplificatore di base)

Se l'alimentazione è fornita dall'amplificatore di base:

- la potenza assorbita dall'amplificatore di base aumenta di 12 W
- la potenza assorbita dalla rete è 0 W

Potenza assorbita (rete)

Se l'alimentazione è fornita dal bus del sistema Praesideo:

- la potenza assorbita dalla rete aumenta di 12 W
- la potenza assorbita dall'amplificatore di base è 0 W

10.7.7 Ingressi di controllo

Connettore (lato posteriore):

Connettore a vite rimovibile (4 x 16 posizioni)

Resistenza totale del cavo:

< 1 k Ω (con supervisione di linea)

< 5 k Ω (senza supervisione di linea)

Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):

Cortocircuito sul cavo

< 2,5 k Ω

Contatto chiuso

Da 7,5 k Ω a 12 k Ω

Contatto aperto

Da 17,5 k Ω a 22 k Ω

Cavo interrotto

> 27 k Ω

Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):

Contatto chiuso

< 12 k Ω

Contatto aperto

> 17,5 k Ω

Tensione massima a vuoto:

12 V (CC)

Corrente interna di pull-up :

0,5 mA

Contatti esterni:

contatti di chiusura o di apertura senza tensione (contatti a relè, interruttori meccanici, contatti a mercurio, ecc.)

10.7.8 Uscite di controllo

Lunghezza massima del cavo:

1 km

Tipo di contatto:

contatto a relè, polo singolo, contatto di passaggio (SPDT)

Potenza di interruzione massima:

Fare riferimento al grafico.

Stato di spegnimento (non alimentato):

C-NC è chiuso, C-NO è aperto

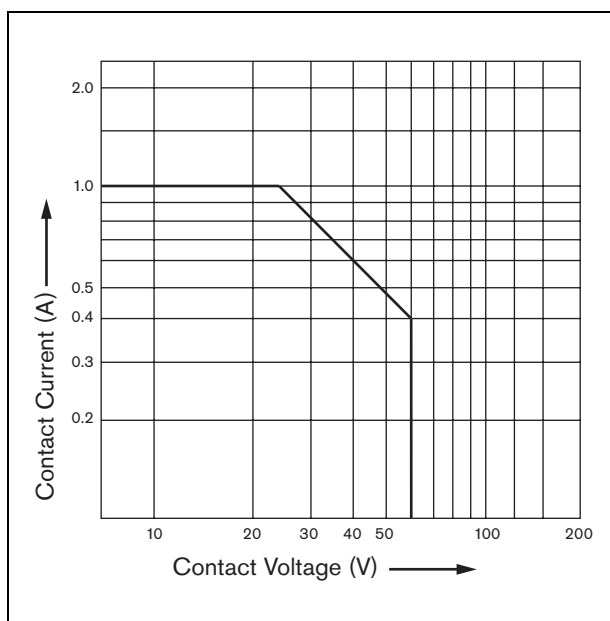


figura 10.10: Potenza di interruzione massima

10.7.9 Bypass audio

Ingresso connettore audio:
XLR femmina con blocco
Livello del segnale di ingresso:
0 dBV nominale
10 dBV massimo
Uscita connettore audio:
XLR maschio
Livello del segnale di uscita:
Collegamento passante dell'ingresso audio di bypass

10.7.10 Connessioni dell'amplificatore di base

Connettore (lato posteriore):
RJ45
Cavo consigliato:
CAT5, doppino intrecciato non schermato
Lunghezza massima del cavo:
3 m
Resistenza di rilevamento di cortocircuito:
< 50 k Ω

11 Amplificatori di base

11.1 Introduzione

L'amplificatore di base è disponibile nelle seguenti versioni:

- PRS-1B500: 1 canale, 500 W.
- PRS-2B250: 2 canali, 2 x 250 W.
- PRS-4B125: 4 canali, 4 x 125 W.
- PRS-8B060: 8 canali, 8 x 60 W.

L'amplificatore di base è un amplificatore di potenza ad alta efficienza di classe D per sistemi audio di comunicazione al pubblico e d'emergenza ed è progettato come estensione del sistema Praesideo, ma può funzionare anche come amplificatore autonomo. Se non viene usato come amplificatore autonomo, l'amplificatore di base è usato unitamente all'interfaccia multicanale che fornisce segnali audio e di controllo.

L'amplificatore di base è completamente supervisionato e i malfunzionamenti vengono segnalati tramite l'interfaccia multicanale al controller di rete Praesideo.

Le linee degli altoparlanti e gli altoparlanti collegati ad un canale dell'amplificatore di base possono essere supervisionati utilizzando le schede di supervisione LBB4441 e LBB4443. L'interfaccia multicanale agisce come un controller di supervisione, pertanto non è richiesta un'unità LBB4440.

Contrariamente agli amplificatori di potenza, gli amplificatori di base non offrono funzioni di elaborazione audio integrate quali l'equalizzazione, il ritardo e il controllo di volume automatico.

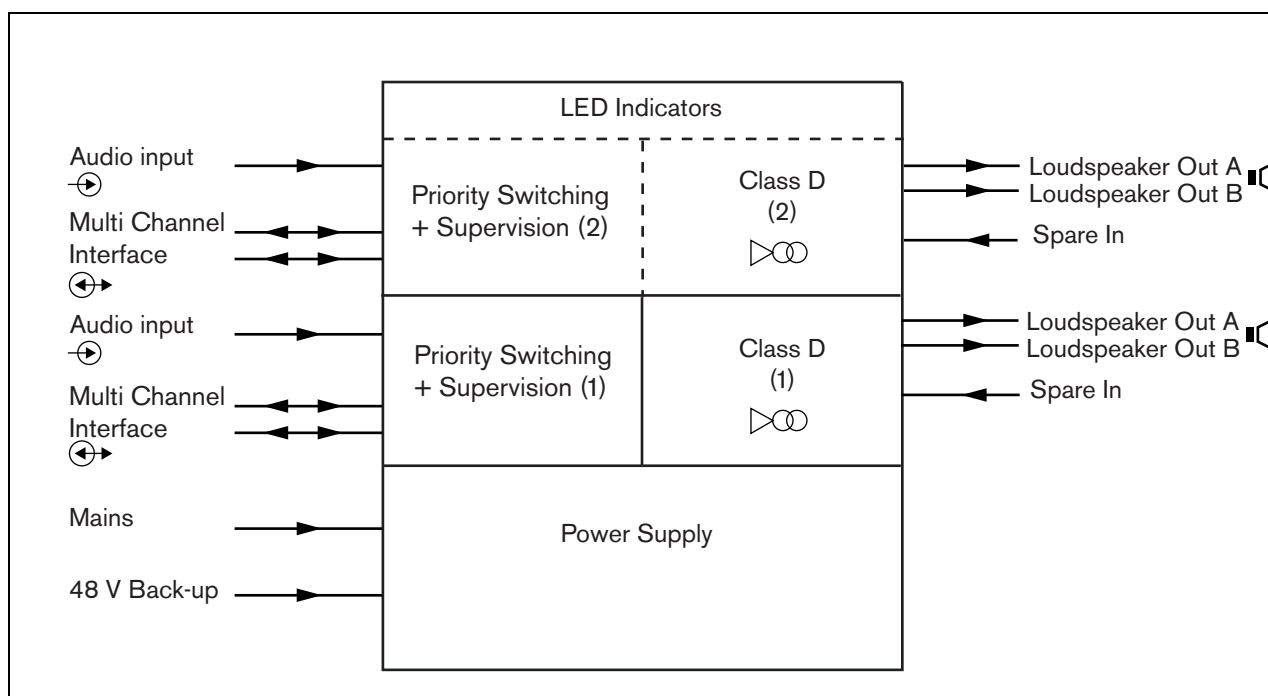


figura 11.1: Diagramma a blocchi di un amplificatore di potenza di base

11.2 Comandi, connessioni e indicatori

11.2.1 Parte anteriore

La parte frontale dell'amplificatore di base (vedere figura 11.2) contiene quanto segue:

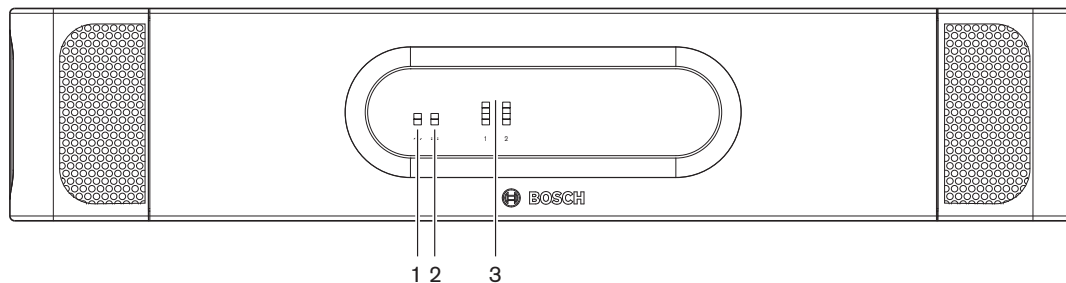
- 1 **Stato dell'alimentazione di rete** - mostra lo stato della connessione dell'alimentazione di rete e dell'alimentazione stessa (vedere la sezione 11.6).
- 2 **Stato della batteria** - Mostra lo stato dell'alimentazione ausiliaria (vedere la sezione 11.6).
- 3 **Stato dell'amplificatore** - mostra il livello audio e lo stato di ciascun canale di uscita audio (vedere la sezione 11.6).

11.2.2 Parte posteriore

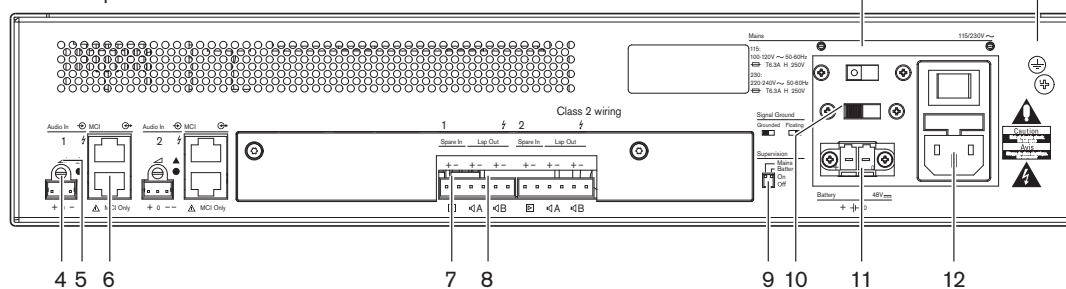
La parte posteriore dell'amplificatore di base (vedere figura 11.2) contiene quanto segue:

- 4 **Ingresso audio** - Ingresso audio locale (vedere la sezione 11.3.6).
- 5 **Controllo di sensibilità** - Potenzziometro per il volume dell'ingresso audio locale (vedere la sezione 11.3.6).
- 6 **MCI** - 2 x RJ45 - connettore a 8 piedini Multi dell'interfaccia multicanale (vedere sezione 11.3.3).
- 7 **Ingresso ausiliario** - Ingresso di commutazione su ausiliario da un canale di un amplificatore ausiliario (vedere sezione 11.3.5.3).
- 8 **Uscita LSP** - Uscite A e B verso gli altoparlanti (vedere la sezione 11.3.5).
- 9 **Supervisione** - Supervisione dell'alimentazione di rete e della batteria.
- 10 **Linea di massa del segnale** - Un commutatore per collegare la linea di massa del segnale al collegamento a massa di sicurezza (vedere sezione 11.3.4).
- 11 **Alimentazione ausiliaria** - Presa per la connessione di una fonte di alimentazione ausiliaria (vedere sezione 11.3.7).
- 12 **Presa di alimentazione** - Presa per il collegamento dell'amplificatore all'alimentazione (vedere sezione 11.3.2).
- 13 **Selettore di tensione** - Un commutatore per selezionare la tensione di alimentazione locale (vedere sezione 11.3.2).
- 14 **Massa** - Un connettore per il collegamento a massa dell'unità (vedere la sezione 11.3.4).

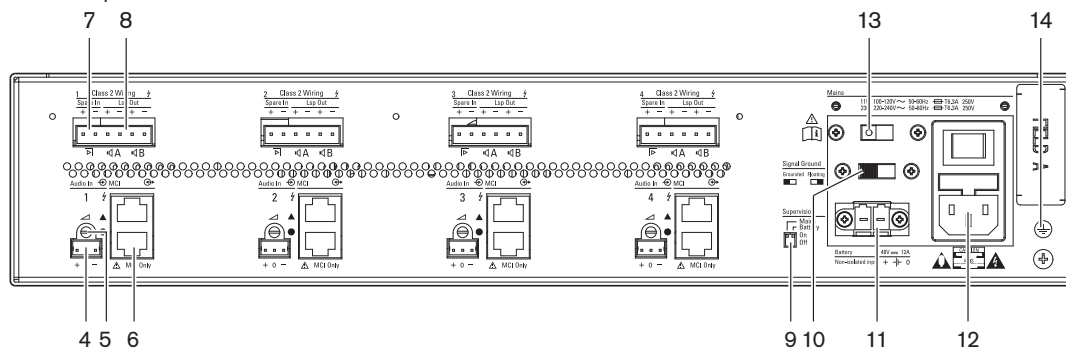
PRS-xBxxx Basic Amplifier



PRS-1B500, PRS-2B250 Basic Amplifier



PRS-4B125 Basic Amplifier



PRS-8B060 Basic Amplifier

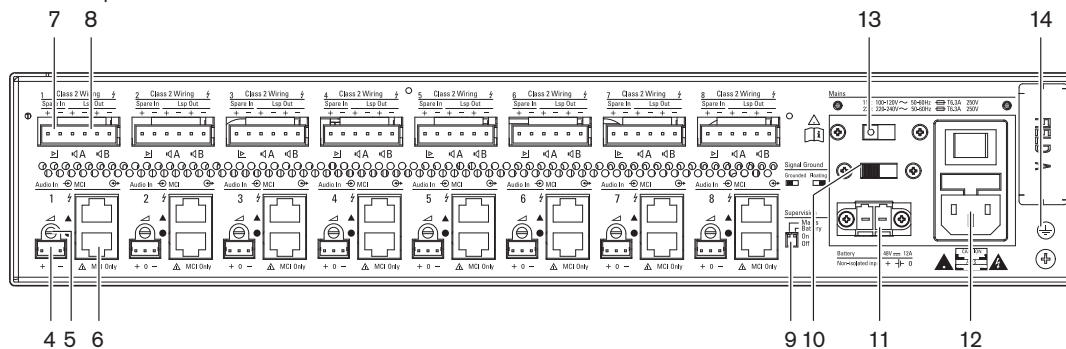


figura 11.2: Vista frontale e posteriore dell'amplificatore di base

11.3 Connettori

11.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica dei collegamenti tipici del sistema con interfaccia multicanale e altoparlanti.

- Connessione dell'alimentazione (vedere sezione 11.3.2).
- Collegamento dell'interfaccia multicanale (vedere sezione 11.3.3).
- Connessione a massa (vedere sezione 11.3.4).
- Connessione dei canali dell'amplificatore (vedere sezione 11.3.5).
- Connessione degli ingressi audio locali (vedere sezione 11.3.6).
- Collegamento di un alimentatore ausiliario (vedere sezione 11.3.7)

11.3.2 Collegamento all'alimentazione di rete

Per collegare l'amplificatore di base all'alimentazione di rete, seguire questa procedura:

- 1 Selezionare la corretta tensione di alimentazione locale utilizzando il selettore di tensione sulla parte posteriore dell'amplificatore di base (vedere tabella 11.1).

tabella 11.1: Selettore di tensione e fusibile

Selettore	Tensione di alimentazione V (CA)	Fusibile
115	100 - 120	T6.3A H 250V (IEC 60127 o UL 248)
230	220 - 240	T6.3A H 250V (IEC 60127)

- 2 Mettere nell'amplificatore di base il tipo corretto di fusibile. Il fusibile è nella presa di alimentazione. Notare che lo stesso valore di fusibile è utilizzato per entrambi gli intervalli di tensione.
- 3 Collegare il cavo di alimentazione all'amplificatore di base.
- 4 Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di alimentazione a norma.

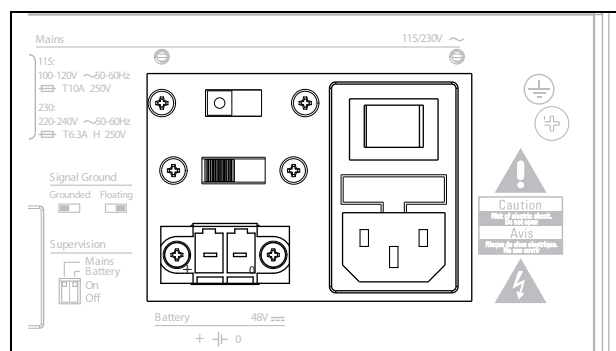


figura 11.3: Connessione dell'alimentazione di rete

L'alimentazione di rete può essere supervisionata dall'amplificatore di base (vedere figura 11.2, num. 9) ed è disponibile per l'interfaccia multicanale.

11.3.3 Collegamento all'interfaccia multicanale

Il collegamento all'interfaccia multicanale (MCI) viene eseguito tramite due connessioni CAT-5. Le connessioni MCI (Interfaccia multicanale) presentano i simboli di un triangolo e di un cerchio (vedere figura 11.5).



Attenzione

Non collegare il connettore con il simbolo a cerchio dell'interfaccia multicanale al connettore con il simbolo triangolare dell'amplificatore di potenza.



Attenzione

Utilizzare sempre connettori modulari CAT-5 con una parte a crimpare del connettore vuota (vedere la figura 11.4, parte A). Alcuni connettori modulari pre-assemblati CAT-5 hanno una parte a crimpare del connettore riempita di plastica (vedere la figura 11.4, parte B). Questi connettori non forniscono una connessione affidabile ai connettori CAT-5 sugli amplificatori di base e le interfacce multicanale e possono pertanto causare eventi di malfunzionamento imprevisti.

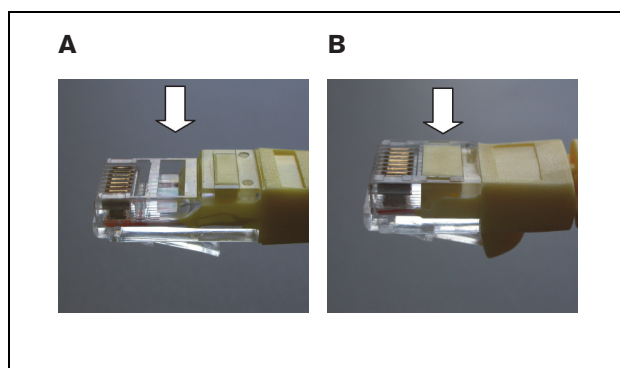


figura 11.4: connettori modulari pre-assemblati CAT-5

Procedere nel seguente modo:

- 1 Collegare il connettore con il simbolo triangolare dell'interfaccia multicanale al connettore con il simbolo triangolare dell'amplificatore di base.
- 2 Collegare il connettore con il simbolo a cerchio dell'interfaccia multicanale al connettore con il simbolo a cerchio dell'amplificatore di base.

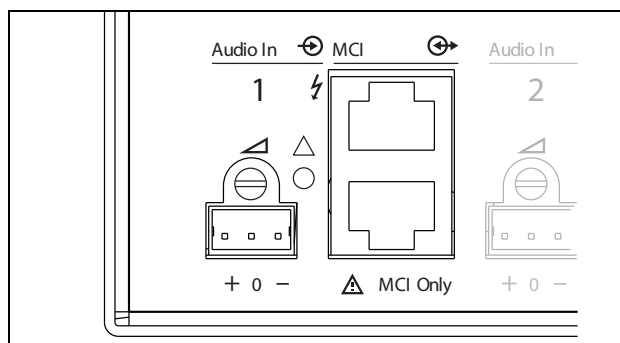


figura 11.5: Connessioni MCI

11.3.4 Connessione a massa

Collegare la connessione a massa dell'unità (vedere figura 11.2) al rack da 19 pollici che a sua volta è collegato alla massa di sicurezza. Per una buona resistenza alle scariche elettrostatiche (ESD), è importante che i collegamenti a massa dell'interfaccia multicanale e gli amplificatori di base collegati siano interconnessi con cavi corti, direttamente o tramite il rack. Impostare il commutatore di collegamento a massa del segnale su *Grounded* nel caso di sorgente audio non collegata a massa per ridurre la sensibilità alle interferenze RF esterne. Se la sorgente audio ha la linea di massa del segnale già collegata alla massa di sicurezza, impostare il commutatore su *Floating* per evitare un ritorno a terra che può causare ronzii.

11.3.5 Connessione dei canali dell'amplificatore

11.3.5.1 Introduzione

Un canale dell'amplificatore (vedere figura 11.6) è un gruppo di segnali in uscita che sono stati elaborati dalla stessa unità di amplificazione dell'amplificatore di base. Il numero dei canali dell'amplificatore dipende dal tipo di amplificatore di base.

tabella 11.2: Numero di canali dell'amplificatore

Tipo	Canali dell'amplificatore
PRS-1P500	1
PRS-2B250	2
PRS-4B125	4
PRS-8B060	8

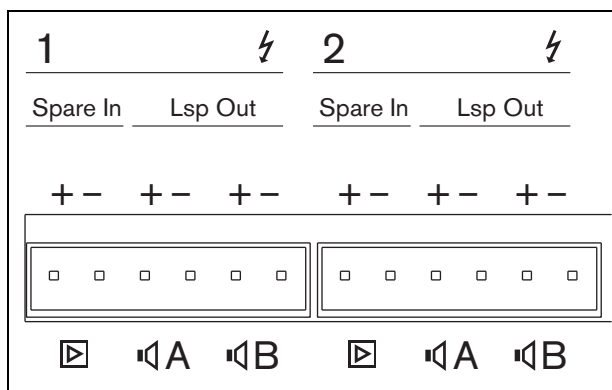


figura 11.6: Connettori dei canali dell'amplificatore

tabella 11.3: Dettagli sul connettore dei canali dell'amplificatore

Piedino	Descrizione
1, 2	Ingresso dell'amplificatore ausiliario. Vedere sezione 11.3.5.3.
3, 4	Linea altoparlanti A. Vedere sezione 11.3.5.2.
5, 6	Linea altoparlanti B. Vedere sezione 11.3.5.2.



Attenzione

Per evitare il rischio di scosse elettriche, spegnere gli amplificatori di base e scollegare gli alimentatori ausiliari dagli amplificatori di base prima di collegare le linee degli altoparlanti e le connessioni degli amplificatori di riserva.

**Attenzione**

Dopo aver collegato i fili ai connettori del canale dell'amplificatore, installare la staffa di sicurezza in plastica. Quest'ultima impedisce di toccare i connettori del canale dell'amplificatore.

11.3.5.2 Linee altoparlanti

Gli altoparlanti devono essere collegati tra le connessioni *Lsp Out+* e *Lsp Out-*. La tensione tra queste connessioni (100 V, 70 V) dipende dalla posizione del ponticello sulla scheda di uscita (vedere figura 11.7).

Per ridurre il volume della linea altoparlanti è possibile utilizzare tensioni diverse. Ad esempio, se tutti gli altoparlanti sono adatti a 100 V, il livello di uscita massimo è 40 dBV. Se la tensione della linea altoparlanti viene impostata su 70 V, il livello di uscita massimo viene ridotto a 37 dBV (differenza: -3 dB).

**Attenzione**

Verificare le specifiche degli altoparlanti per scoprire quale tensione massima può essere fornita sulle uscite degli altoparlanti degli amplificatori di potenza.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.

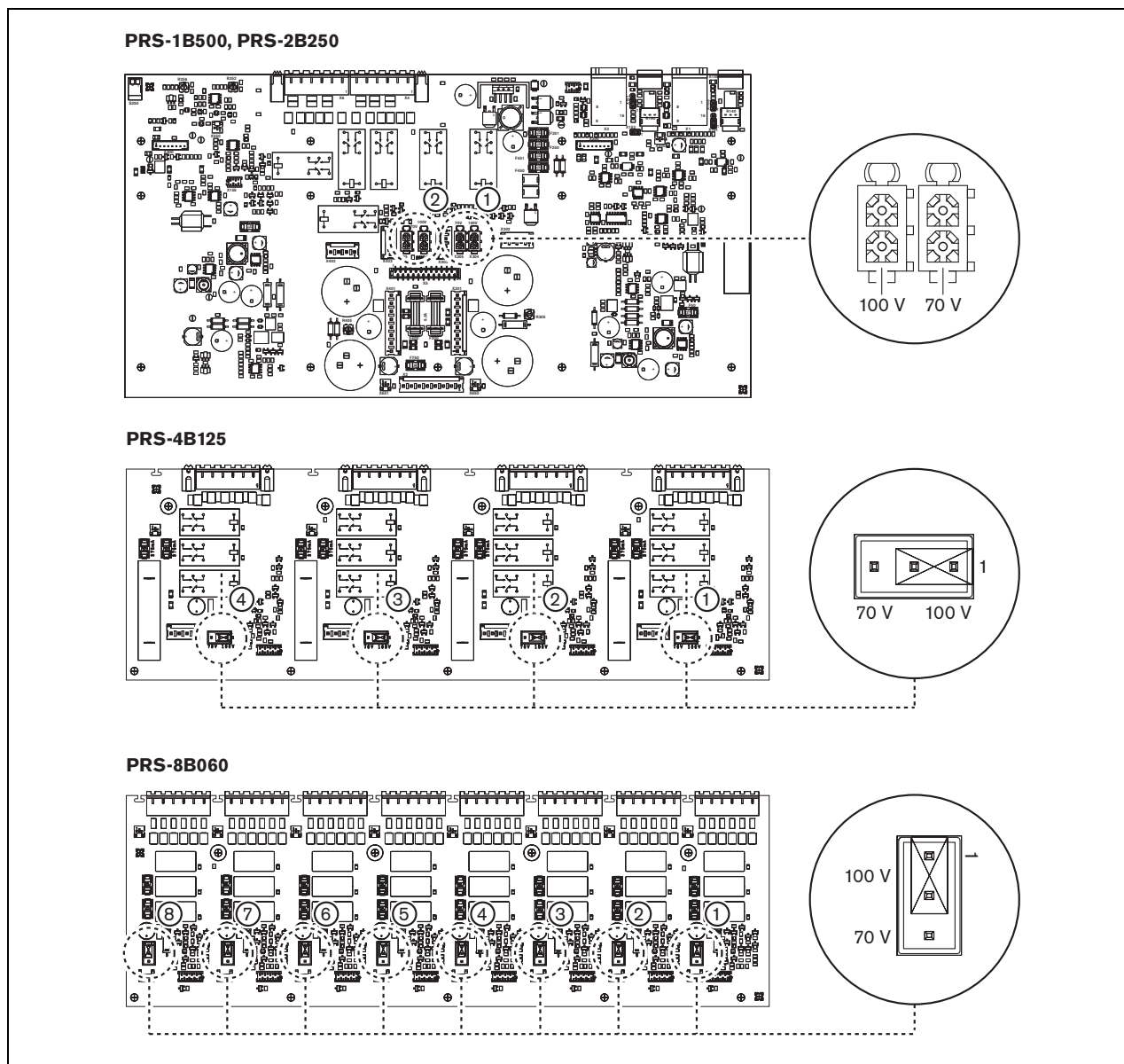


figura 11.7: Vista dall'alto delle schede di uscita dell'amplificatore di base

Le linee degli altoparlanti possono essere collegate in tre modi diversi, a seconda del livello di supervisione e della ridondanza richiesti.

Se le linee A e B degli altoparlanti si trovano nella stessa area, collegarle come indicato nella figura 11.8.

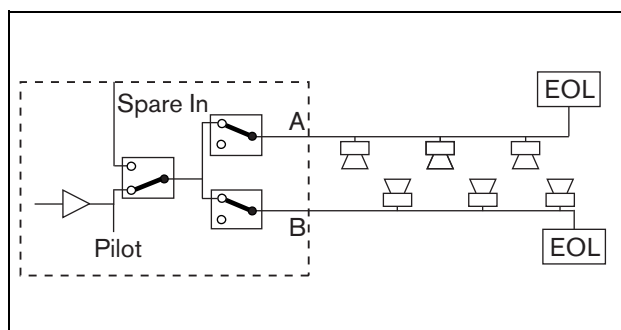


figura 11.8: Uscita A e B nella stessa area

Questo metodo ha supervisione completa e ridondanza. I relè A e B sono normalmente chiusi e le schede di supervisione (vedere le sezioni 13.2.2 e 13.2.3, indicate con EOL) sono collegate sia al gruppo A che al gruppo B.

- Se si verifica un sovraccarico sull'amplificatore, l'interfaccia multicanale controlla i relè A e B per isolare il sovraccarico e mantenere l'altro gruppo funzionante.
- Se viene rilevato un malfunzionamento sulla linea dalle schede di supervisione in uno dei gruppi, il gruppo interessato viene spento. Viene generato un evento di malfunzionamento per il gruppo A o il gruppo B.

Se le linee A e B dell'altoparlante si trovano in aree diverse, collegarle come indicato nella figura 11.9.

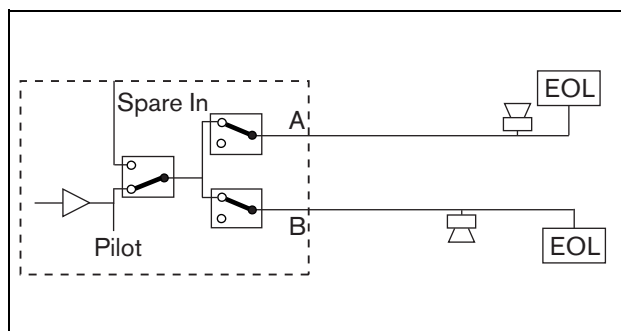


figura 11.9: Uscite A e B in aree separate

Questo metodo non presenta ridondanza. Entrambi i relè A e B sono normalmente chiusi.

- Se viene rilevato un malfunzionamento sulla linea dalle schede di supervisione in uno dei gruppi, il gruppo rimane attivo.
- Il gruppo interessato viene spento solo in caso di sovraccarico. Viene generato un evento di malfunzionamento.

Se le linee A e B dell'altoparlante devono formare un ciclo di classe A, collegarle come indicato nella figura 11.10.

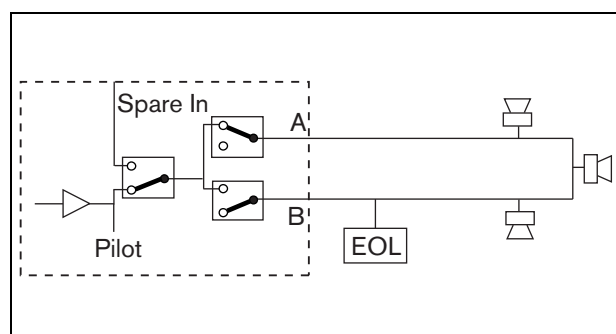


figura 11.10: Ciclo di classe A fra le uscite A e B

Entrambe le uscite A e B usano lo stesso gruppo di altoparlanti. Il relè A è normalmente chiuso e il relè B è normalmente aperto.

- Se si verifica un malfunzionamento sulla linea, rilevato dalla scheda di supervisione (EOL), il relè B si chiude e viene generato un evento di malfunzionamento per indicare la commutazione.
- Se il cavo è interrotto, l'uscita A fornisce l'alimentazione a tutti gli altoparlanti prima dell'interruzione, l'uscita B fornisce alimentazione a tutti gli altoparlanti dall'altra parte dell'interruzione.
- Se la causa del malfunzionamento sulla linea è un cortocircuito o un sovraccarico, l'amplificatore genera un evento di malfunzionamento.

11.3.5.3 Canale dell'amplificatore ausiliario

È possibile rendere disponibile un canale dell'amplificatore ausiliario come canale ausiliario per tutti i canali degli amplificatori di base. L'unica restrizione è rappresentata dal fatto che tutti gli amplificatori di base devono essere collegati alla stessa interfaccia multicanale. Il collegamento dal canale dell'amplificatore ausiliario può essere realizzato in cascata fra tutti i canali degli amplificatori di base.

Verificare che la potenza nominale del canale dell'amplificatore ausiliario sia identica o superiore alla potenza nominale dei canali principali.

I canali dell'amplificatore ausiliario e principale possono far parte dello stesso amplificatore. Utilizzare un'alimentatore ausiliario per evitare che l'alimentazione sia una potenziale causa di malfunzionamenti senza recupero.

Una scheda di supervisione collegata all'ultima connessione d'ingresso ausiliario garantisce la supervisione per il canale ausiliario.

Se il canale 2 nella figura 11.11 ha un guasto, il canale ausiliario diventa attivo e supporta tutte le impostazioni del canale 2. Se anche il canale 1 nella figura 11.11 ha un guasto, il canale ausiliario non supporta il canale 1, ma rimane attivo per il canale 2.

Per collegare il canale ausiliario ai canali dell'amplificatore di base, procedere come segue:

- 1 Collegare l'uscita + A Lsp dal canale dell'amplificatore ausiliario al collegamento di ingresso ausiliario + del canale N dell'amplificatore di base.
- 2 Collegare l'uscita - A Lsp dal canale dell'amplificatore ausiliario al collegamento di ingresso ausiliario - del canale N dell'amplificatore di base.
- 3 Realizzare un collegamento in cascata per tutti i canali degli amplificatori di base che necessitano di un canale ausiliario di riserva.
- 4 Facoltativo: collegare una scheda di supervisione all'ultima connessione di ingresso ausiliario del canale.

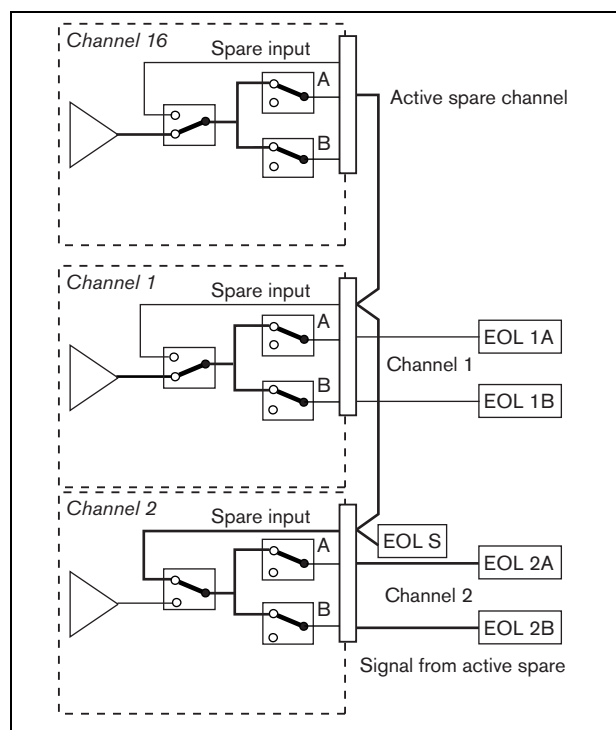


figura 11.11: Connessioni per amplificatore ausiliario e altoparlanti

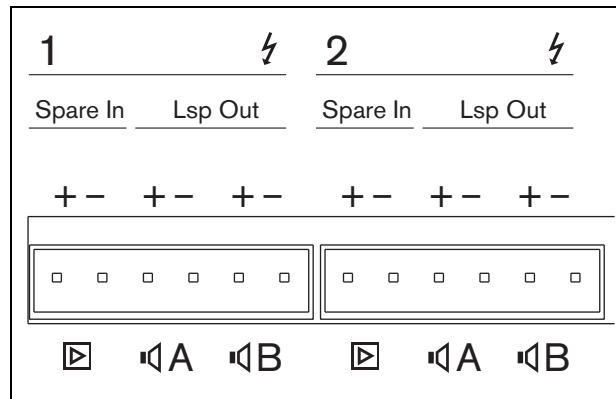


figura 11.12: Uscite dell'amplificatore di base e ingressi del canale ausiliario

11.3.6 Collegamento dell'ingresso audio locale

Gli amplificatori di base hanno un ingresso audio locale per canale per una sorgente di segnale locale. Tale ingresso ha una bassa priorità ed è controllato dall'interfaccia multicanale. Il segnale d'ingresso locale viene soppresso da qualunque segnale proveniente dal sistema Praesideo su quel canale (zona).

Nei modelli PRS-1B500 e PRS-2B250, l'ingresso audio locale può essere impostato su bilanciato o stereo non bilanciato. Questa caratteristica non è disponibile nei modelli PRS-4B125 e PRS-8B060. L'ingresso è dotato di un controllo sulla sensibilità del livello di linea con preselezione sul connettore. Per i dettagli sulle prese di ingresso audio locale e sulla preselezione, vedere figura 11.5.

tabella 11.4: Dettagli sulle prese di ingresso audio

Presse	Bilanciata	Non bilanciata
+	Segnale +	Destra
0	Massa	Massa
-	Segnale -	Sinistra



Nota

Il cablaggio agli ingressi audio locali deve avere una lunghezza inferiore ai 3 m.

11.3.6.1 Ingressi bilanciati

Il ponticello è impostato su Bilanciato come configurazione predefinita. Vedere tabella 11.4 per i collegamenti e per le figure 11.13 posizioni dei ponticelli.

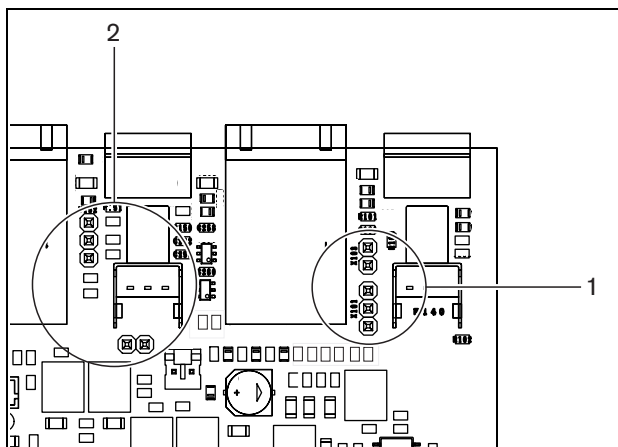


figura 11.13: Posizione dei ponticelli

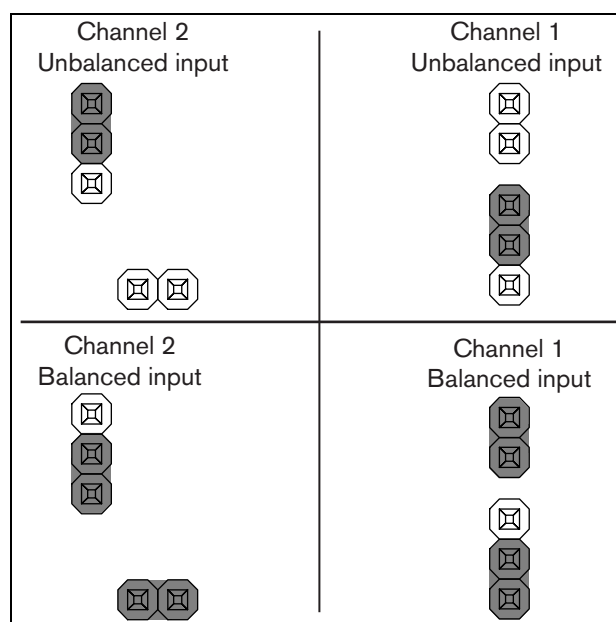


figura 11.14: Impostazioni dei ponticelli

11.3.6.2 Ingresso stereo non bilanciato

Nei modelli PRS-1B500 e PRS-2B250, è possibile modificare l'ingresso bilanciato in un ingresso stereo mix non bilanciato, ad es. per un lettore CD. Collegare i canali destro e sinistro secondo la tabella 11.4. I due canali vengono uniti in un segnale mono. Vedere figura 11.14 per le impostazioni dei ponticelli. Usare un paio di pinzette per cambiare le impostazioni dei ponticelli in quanto sono difficili da raggiungere.

11.3.6.3 Controllo di sensibilità

Utilizzare il controllo di sensibilità incassato per regolare il segnale d'ingresso da un dispositivo audio locale.

Usare un piccolo cacciavite per regolare il potenziometro.

11.3.7 Connessione dell'alimentazione ausiliaria

Collegare l'alimentazione ausiliaria al connettore di alimentazione ausiliaria sul retro dell'amplificatore di base. Vedere la figura 11.15



Avvertenza

Per ragioni di sicurezza si deve usare un interruttore automatico esterno. Installare in conformità alle leggi locali che regolano gli impianti elettrici e le costruzioni, per esempio per gli USA e il Canada conformarsi al NEC/CEC e per la Germania conformarsi al VDE0108-1.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.



Avvertenza

Non collegare mai a massa il terminale positivo della batteria: un simile collegamento danneggerebbe le apparecchiature Praesideo. Se l'alimentatore ausiliario (batteria) è messo a massa, connettere sempre prima il polo negativo (0) e poi il polo positivo (+). Disconnettere in ordine inverso: disconnettere prima il terminale positivo e quindi il terminale negativo. Ciò evita un eccessivo ritorno a terra di corrente.

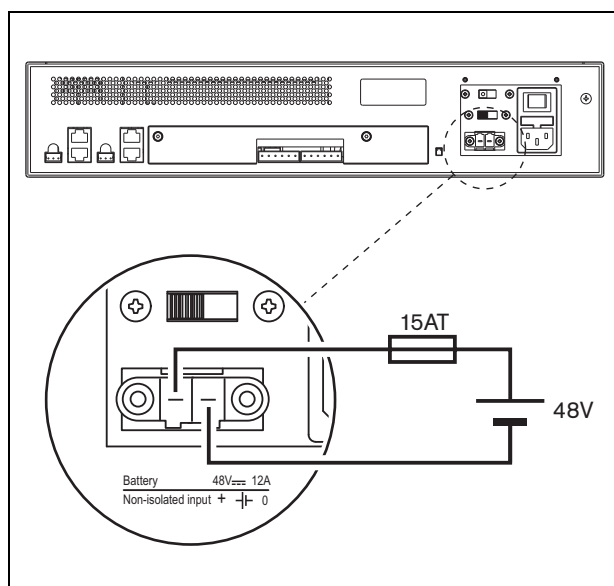


figura 11.15: Connessione dell'alimentazione ausiliaria

L'alimentazione ausiliaria può essere supervisionata dall'amplificatore di base (vedere figura 11.2, num. 9) ed è disponibile per l'interfaccia multicanale.

11.4 Controllo delle ventole

Gli amplificatori PRS-1B500, PRS-2B250, PRS-4B125 e PRS-8B060, a partire dalla versione HW 06/00 in poi, sono dotati di un circuito di monitoraggio delle ventole che rileva la rotazione effettiva delle ventole. Il rilevamento è necessario per conformità agli standard UL864 e UL1711, per l'utilizzo negli Stati Uniti. Inoltre per conformità a questi standard le ventole interne devono ruotare alla massima velocità. Un ponticello sulla scheda PCB principale seleziona una delle seguenti due posizioni:

- Normale (impostazione predefinita in fabbrica) - Le ventole dispongono di controllo della temperatura, normalmente funzionano a bassa velocità e iniziano a ruotare ad alta velocità quando la temperatura supera un determinato livello. Il monitoraggio delle ventole non è attivato.
- Massima velocità - Le ventole funzionano costantemente alla massima velocità. Il monitoraggio delle ventole è attivato. Per questa impostazione non commutare gli amplificatori in modalità standby (vedere sezione 44.4) in quanto in tale modalità le ventole vengono arrestate e potrebbe generarsi un guasto.

Per il modello PRS-1B500, il ponticello è indicato con X652 sulla scheda PCB; la connessione 1-2 abilita l'impostazione Normale, la connessione 2-3 abilita l'impostazione Massima velocità. Vedere figura 11.16.

Per il modello PRS-2B250, il ponticello è indicato con X652 e X653 (uno per ciascuna ventola) sulla scheda PCB; la connessione 1-2 abilita l'impostazione Normale, la connessione 2-3 abilita l'impostazione Massima velocità. Vedere figura 11.16.

Per il modello PRS-4B125, il ponticello è indicato con X88 e X91 (uno per ciascuna ventola) sulla scheda PCB; la connessione 1-2 abilita l'impostazione Normale, la connessione 2-3 abilita l'impostazione Massima velocità. Vedere figura 11.16.

Per il modello PRS-8B060, il ponticello è indicato con X88 e X91 (uno per ciascuna ventola) sulla scheda PCB; la connessione 1-2 abilita l'impostazione Normale, la connessione 2-3 abilita l'impostazione Massima velocità. Vedere figura 11.16.

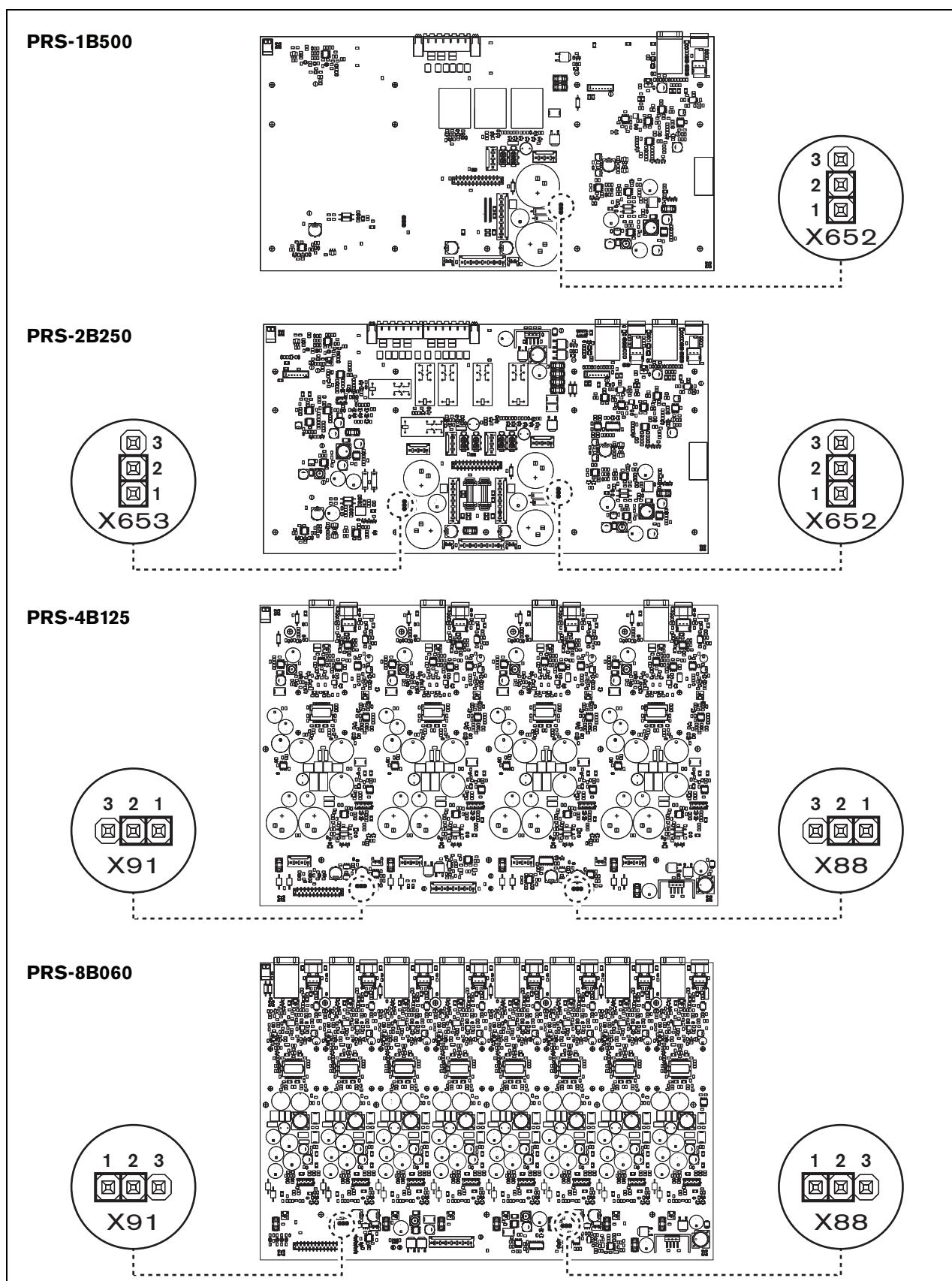


figura 11.16: Vista dall'alto delle schede di uscita per i ponticelli che forniscono il controllo delle ventole

11.5 Installazione

L'amplificatore di base è adatto solo per l'installazione in rack da 19 pollici.

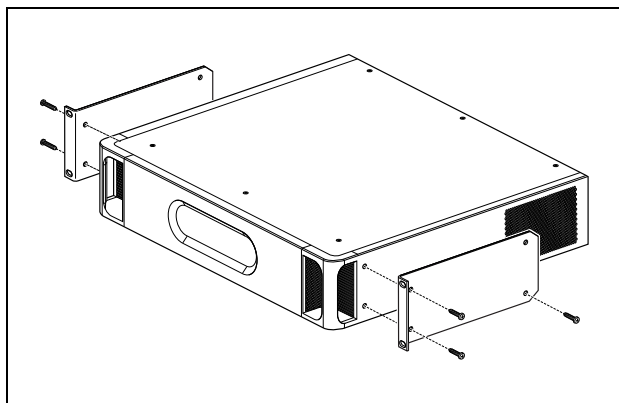


figura 11.17: Installazione

Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per l'entrata del flusso d'aria fredda e per l'uscita del flusso d'aria calda dall'amplificatore di base.

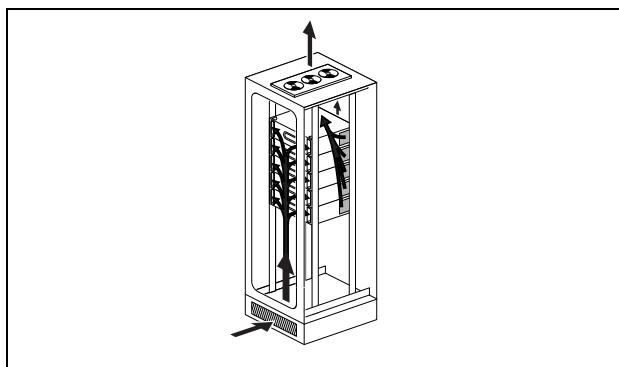


figura 11.18: Flusso d'aria in un rack da 19 pollici



Attenzione

Quando si installano le staffe sull'unità, usare le viti che sono fornite con le staffe, quattro più lunghe e quattro più corte. Usare due viti aventi una lunghezza della filettatura di 7,5 mm sul lato anteriore di ogni staffa, usare una vite corta avente una lunghezza della filettatura di 5,2 mm sul lato posteriore di ogni staffa. Non usare viti con una lunghezza della filettatura maggiore di 10 mm per le posizioni anteriori o viti con una lunghezza della filettatura maggiore di 5,7 mm sulla posizione posteriore; viti più lunghe potrebbero toccare o danneggiare le parti interne dell'unità.

11.6 Funzionamento

Il pannello frontale dell'amplificatore è dotato di indicatori LED che mostrano lo stato dei canali dell'amplificatore, dell'alimentazione ausiliaria e principale e della supervisione. Vedere tabella 11.5 e tabella 11.6 per la descrizione dei LED di stato.

Gli indicatori LED mostreranno lo stato di malfunzionamento dell'alimentazione di rete e della batteria quando la funzione di supervisione viene abilitata mediante i relativi interruttori (9 nella figura 11.2). Lo stato viene sempre trasferito all'interfaccia multicanale, anche quando gli interruttori sono in posizione Off. Gli interruttori controllano esclusivamente gli indicatori LED, ad es. nell'utilizzo autonomo.

tabella 11.5: Stato dei LED dell'alimentazione di rete

LED dell'alimentazione di rete	Alimentazione di rete	Supervisione alimentazione princ. abilitata
Verde	Presenti	X
Giallo	Non presente	Attivato
Off	Non presente	Off

tabella 11.6: Stato dei LED della batteria

LED della batteria	CC ausiliaria	Supervisione CC ausiliaria abilitata
Verde	Presenti	X
Giallo	Non presente	Attivato
Off	Non presente	Off

Gli indicatori LED dei canali dell'amplificatore mostrano lo stato di ciascun canale dell'amplificatore in modo indipendente. Ogni canale ha quattro indicatori, uno giallo e tre verdi. Vedere tabella 11.7 per le descrizioni dei LED di stato per i canali dell'amplificatore.

tabella 11.7: Stato dei LED dei canali

Stato dei LED dei canali	Livello in uscita
Giallo	0 dB / Guasto *
Verde	- 6 dB
Verde	- 12 dB
Verde	- 20 dB

**Nota**

Il LED giallo del canale indica la limitazione del segnale quando anche i LED verdi sono accesi, altrimenti indica una situazione di malfunzionamento con un surriscaldamento o un cortocircuito.

**Nota**

Il primo LED verde è normalmente acceso quando il tono pilota è abilitato nell'interfaccia multicanale.

11.7 Caratteristiche tecniche

11.7.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):
88 x 483 x 400 mm (supporto da 19", con staffe, 360 mm di profondità dietro le squadre, 40 mm davanti alle squadre)

Peso:**PRS-1P500**

12 kg

PRS-2B250

14 kg

PRS-4B125

15 kg

PRS-8B060

13.7 kg

11.7.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a +55 °C (in funzione)

da -20 a +70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

11.7.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

11.7.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

430.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

11.7.5 Connessione MCI

Connettore (lato posteriore):

2 x RJ45

Cavo consigliato:

2 x CAT5 parallelo

Lunghezza massima del cavo:

3 m

11.7.6 Alimentazione

Connettore (lato posteriore):

ingresso maschio dell'alimentazione IEC con portafusibili

Cavo consigliato:

cavo di alimentazione che soddisfa lo standard CE

Selettore di tensione (lato posteriore):

115 V (CA)/230 V (CA)

Intervallo di tensione dell'ingresso nominale:

115 V (tipico): 100 - 120 V(CA) a 50 - 60 Hz

230 V (tipico): 220 - 240 V(CA) a 50 - 60 Hz

Limiti della tensione di ingresso:

115 V (tipico): 90 - 132 V(CA) a 50 - 60 Hz

230 V (tipico): 198 - 264 V(CA) a 50 - 60 Hz

Interruttore di accensione/spengimento:

collocato sulla parte posteriore

Fattore di potenza (PF):

> 0,6

11.7.7 Alimentazione ausiliaria

Connettore (lato posteriore):

Connettore a due poli per connettore a vite rimovibile

Tensione di ingresso:

48 V (CC)

Intervallo di tensione di ingresso:

da 43,5 a 56 V(CC)

Corrente massima:

12 A

11.7.8 Consumo energetico



Nota

Il consumo energetico delle batterie dipende dal carico collegato, dai livelli del segnale e dal tipo di segnale (tono di allarme, ciclo di lavoro, annuncio). Si consiglia di misurare l'emissione effettiva di corrente dalle batterie in modalità a risparmio energetico, di attesa e tono di allarme, per verificare la capacità calcolata della batteria. Calcolando la capacità della batteria, è anche necessario tener conto della riduzione di capacità che si verifica durante la durata in servizio della batteria. Vedere anche sezione 34.3.

11.7.8.1 Consumo energetico PRS-1B500

Carico: 20 Ω / 250 nF per canale

Stand-by/Risparmio energetico:

6 W, 48 V(CC); 17 W, 120/230 V(CA)

In attesa, senza tono pilota:

13 W, 48 V(CC); 27 W, 120/230 V(CA)

In attesa, con tono pilota da 15 V:

34 W, 48 V(CC); 52 W, 120/230 V(CA)

P_{massima} -6 dB con tono pilota 15 V:

208 W, 48 V(CC); 240 W, 120/230 V(CA)

P_{massima} -3 dB con tono pilota 15 V:

365 W, 48 V(CC); 450 W, 120/230 V(CA)

P_{massima} con tono pilota 15 V:

430 W, 48 V(CC); 590 W, 54 V(CC);
(livello d'ingresso nominale) 715 W, 120/230 V(CA)

11.7.8.2 Consumo energetico PRS-2B250

Carico 40: Ω / 125 nF per canale

Stand-by/Risparmio energetico:

6 W, 48 V(CC); 18 W, 120/230 V(CA)

In attesa, senza tono pilota:

21 W, 48 V(CC); 30 W, 120/230 V(CA)

In attesa, con tono pilota da 15 V:

38 W, 48 V(CC); 46 W, 120/230 V(CA)

P_{massima} -6 dB con tono pilota 15 V:

206 W, 48 V(CC); 211 W, 120/230 V(CA)

P_{massima} -3 dB con tono pilota 15 V:

370 W, 48 V(CC); 378 W, 120/230 V(CA)

P_{massima} con tono pilota 15 V:

440 W, 48 V(CC); 510 W, 54 V(CC);
(livello d'ingresso nominale) 690 W, 120/230 V(CA)

11.7.8.3 Consumo energetico PRS-4B125

Carico 80: Ω / 62 nF per canale

Stand-by/Risparmio energetico:
9 W, 48 V(CC); 16 W, 120/230 V(CA)
In attesa, senza tono pilota:
26 W, 48 V(CC); 38 W, 120/230 V(CA)
In attesa, con tono pilota da 15 V:
48 W, 48 V(CC), 62 W, 120/230 V(CA)
P_{massima} -6 dB con tono pilota 15 V:
210 W, 48 V(CC); 230 W, 120/230 V(CA)
P_{massima} -3 dB con tono pilota 15 V:
375 W, 48 V(CC); 395 W, 120/230 V(CA)
P_{massima} con tono pilota 15 V:
608 W, 48 V(CC); 680 W, 54 V(CC); (livello d'ingresso nominale) 770/730 W, 120/230 V(CA)

11.7.8.4 Consumo energetico PRS-8B060

Carico 166: Ω / 30 nF per canale

Stand-by/Risparmio energetico:
10 W, 48 V(CC); 16 W, 120/230 V(CA)
In attesa, senza tono pilota:
42 W, 48 V(CC); 62 W, 120/230 V(CA)
In attesa, con tono pilota da 15 V:
62 W, 48 V(CC), 80 W, 120/230 V(CA)
P_{massima} -6 dB con tono pilota 15 V:
220 W, 48 V(CC); 240 W, 120/230 V(CA)
P_{massima} -3 dB con tono pilota 15 V:
385 W, 48 V(CC); 400 W, 120/230 V(CA)
P_{massima} con tono pilota 15 V:
665 W, 48 V(CC); 700 W, 54 V(CC); (livello d'ingresso nominale) 760/710 W, 120/230 V(CA)

11.7.9 Ingressi linea audio

Connettore (lato posteriore):
Connettore a tre poli per connettore a vite rimovibile
Cavo consigliato:
doppino intrecciato, schermato
Livello del segnale di ingresso:
0 dBV nominale 18 dBV massimo
Impostazione della sensibilità di ingresso:
< da -40 a 0 dB con controllo preimpostato
Risposta in frequenza:
punti da -3 dB a 50 Hz e 20 kHz (tolleranza ± 1 dB)
Impedenza di ingresso:
22 k Ω
Rapporto segnale/rumore:
> 87 dB (RMS non pesato)
Rapporto di rifiuto della modalità comune:
> 40 dB a 1 kHz
Interferenza di ingresso:
< -70 dB a 1 kHz

11.7.10 Uscite altoparlante e ingressi ausiliari

Connettore (lato posteriore):
1 connettore a 6 poli con connettore a vite rimovibile
Tensione:
100 V, 70 V (impostazione del ponticello)
Tensione massima non caricata:
picco di 200 V
Resistenza di carico nominale:
a 100/70 V di uscita
PRS-1P500
20/10 Ω
PRS-2B250
40/20 Ω
PRS-4B125
80/40 Ω
PRS-8B060
166/83 Ω
Capacitanza di carico nominale:
a 100/70 V di uscita
PRS-1P500
250/500 nF
PRS-2B250
125/250 nF
PRS-4B125
60/125 nF
PRS-8B060
30/60 nF
Potenza di uscita nominale:
nella condizione di funzionamento a/b/c/d/e/f
PRS-1P500
1 x 500/400/275/180/180/125 W
PRS-2B250
2 x 250/210/150/110/110/60 W
PRS-4B125
4 x 125/105/65/60/60/30 W
PRS-8B060
8 x 60/50/40/30/30/15 W
Distorsione:
$\leq 0,3\%$ a 1 kHz e 50% della potenza di uscita nominale
$< 1\%$ al 100% di potenza di uscita
Regolazione di uscita da assenza di carico a carico massimo:
$< 1,2$ dB per uscite da 70 e 100 V

Risposta in frequenza:

PRS-1B500, PRS-2B250, PRS-4B125

da 60 Hz a 19 kHz (-3 dB) a -10 dB con carico capacitivo massimo e resistenza di carico nominale

PRS-8B060

da 80 Hz a 19 kHz (-3 dB) a -10 dB con carico capacitivo massimo e resistenza di carico nominale

Larghezza di banda di potenza:

60 Hz - 19 kHz (-3 dB, distorsione $< 1\%$) al 50% della potenza di uscita nominale

Rapporto segnale/rumore:

> 85 dB(A) con tono pilota spento

Limitatore di uscita dell'amplificatore:

limitazione soft

Livello acustico del rumore:

$< \text{NR35}$ a 1 m, ventole a media velocità

$< \text{NR40}$ a 1 m, ventole a velocità massima

- a Distorsione $< 1\%$, 1 kHz, alimentazione di rete nominale o batteria $> 53\text{V}$, max. 1 minuto (in conformità con CEI 60268-3).
- b Distorsione $< 1\%$, 1 kHz, alimentazione di rete o batteria $> 50\text{V}$, max. 1 minuto, temperatura ambiente 55°C (in conformità con EN54-16).
- c Distorsione $< 1\%$, 1 kHz, batteria 48 V, max. 1 minuto, temperatura ambiente 55°C .
- d Livello del tono di allarme, distorsione $< 0,3\%$, 1 kHz, alimentazione rete o batteria ($> 43,5\text{ V}$), max. 30 minuti, temperatura ambiente 55°C .
- e Distorsione $< 0,3\%$, 1 kHz, alimentazione rete o batteria $> 43,5\text{V}$, continua, temperatura ambiente 30°C .
- f Distorsione $< 0,3\%$, 1 kHz, alimentazione rete o batteria $> 43,5\text{V}$, continua, temperatura ambiente 55°C .

11.7.11 Degradamento

Il grafico mostra la potenza di uscita continua utilizzata per toni di emergenza, annunci, ecc. in funzione della temperatura ambiente.

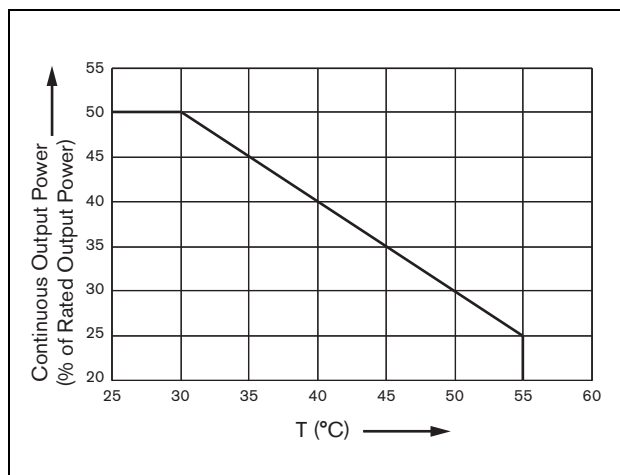


figura 11.19: Potenza di interruzione massima

Se il carico di altoparlanti sull'amplificatore rientra nella potenza di uscita nominale (vedere sezione 11.7.10), la riproduzione musicale e l'emissione di annunci è possibile ancora per un lungo periodo di tempo ad una temperatura ambiente di 55°C, grazie al fattore di cresta (o rapporto picco-media) dei segnali audio. Il fattore di cresta di musica e annunci è generalmente da 6 a 8 dB, per una richiesta di potenza continua al massimo del 25 % della potenza di uscita nominale. I toni di allarme sono impostati a massimo 3 dB da Praesideo, provocando una richiesta di potenza continua del 50 % della potenza di uscita nominale. Può essere erogata per almeno 30 minuti ad una temperatura ambiente di 55°C o in modo continuo a una temperatura ambiente di 30°C.

12 Supervisione di linea a singolo altoparlante

12.1 Introduzione

La supervisione della singola linea dell'altoparlante è disponibile solo per gli amplificatori di potenza PRS-xPxxx e non per gli amplificatori di base.

Il Set supervisione di linea LBB4442/00 contiene una scheda a circuito stampato (PCB) di supervisione-master e una scheda a circuito stampato di supervisione-slave. Con questo set, è possibile supervisionare la fine di una linea altoparlanti.



Nota

Utilizzare la supervisione di linea ad altoparlanti multipli (vedere capitolo 13) per monitorare la fine delle derivazioni nelle linee altoparlanti e gli altoparlanti stessi.

quando viene utilizzato un cablaggio sottile o altamente capacitivo (come cavi resistenti al fuoco) o altoparlanti non prodotti da Bosch.



Nota

Per il corretto funzionamento della supervisione di linea è necessario impostare gli amplificatori su un'uscita da 70 V o 100 V. L'impostazione a 50 V non è consentita.

Dato che la certificazione per lo standard EN54-16 è stata eseguita soltanto sull'uscita da 100 V degli amplificatori Praesideo, per i sistemi audio di emergenza in Europa l'installatore deve utilizzare esclusivamente le uscite da 100 V di Praesideo.

La PCB di supervisione-master deve essere installata sulla scheda di uscita del canale dell'amplificatore da supervisionare, mentre la scheda di supervisione-slave deve essere connessa all'ultimo altoparlante della linea altoparlanti da supervisionare.

Quindi, per ogni linea altoparlanti, è necessario un solo set. La PCB slave di supervisione è alimentata dal tono pilota a 20 kHz dell'amplificatore di potenza e comunica in modo non udibile con la PCB master di supervisione tramite le linee degli altoparlanti. Non sono richiesti cablaggi aggiuntivi. Eventuali malfunzionamenti nella linea degli altoparlanti vengono segnalati entro 100 s. La comunicazione non è disturbata dai segnali audio sulle linee degli altoparlanti.

È sconsigliato l'uso di cavi a conduttori multipli unitamente alla supervisione di linea in quanto le interferenze fra i canali audio potrebbero influenzare la supervisione di linea.

Per maggiori informazioni su come determinare l'impedenza di carico di una serie di altoparlanti e del cablaggio associato, controllare la nota applicativa Bosch sulle misurazioni dell'impedenza degli altoparlanti WLS. Ciò è particolarmente importante

12.2 Comandi, connettori e indicatori

12.2.1 Supervisione-master

La scheda di supervisione-master contiene quanto segue:

- 1 **Connettore** - per connettere la scheda di supervisione-master elettricamente alla scheda di uscita del canale dell'amplificatore (vedere sezione 12.3.1).

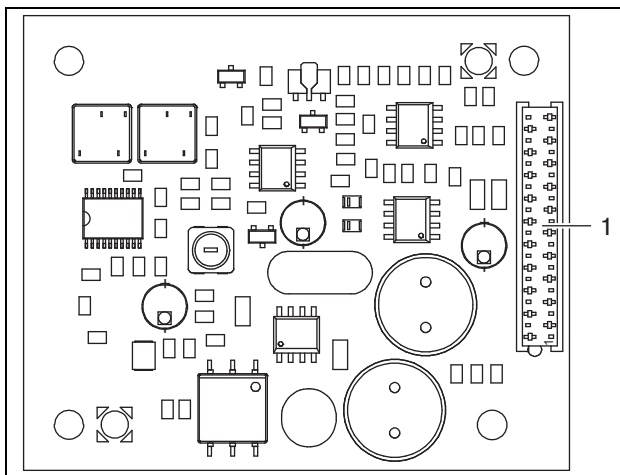


figura 12.1: Lato componenti della scheda di supervisione master

12.2.2 Supervisione-slave

La scheda di supervisione-slave contiene quanto segue:

- 1 **Connettore** - per connettere la scheda di supervisione-slave alle linee altoparlanti.

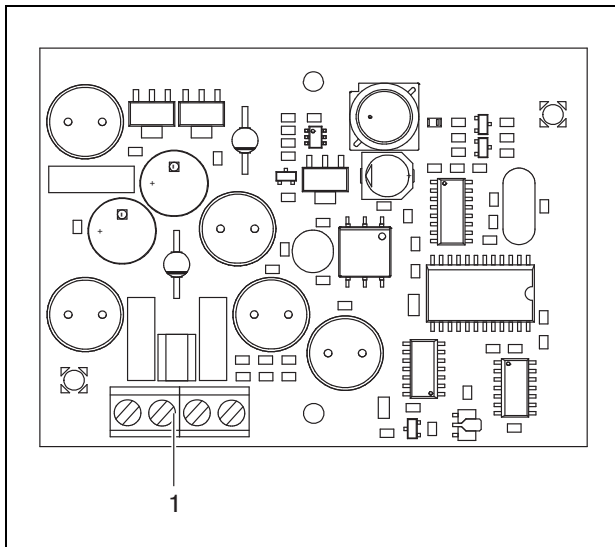


figura 12.2: Lato componenti della scheda di supervisione slave

La scheda di supervisione-slave è dotata di un connettore doppio che le consente di essere messa in qualsiasi punto della linea altoparlanti (vedere figura 12.3). In genere, la scheda di supervisione-slave viene installata alla fine della linea altoparlanti.

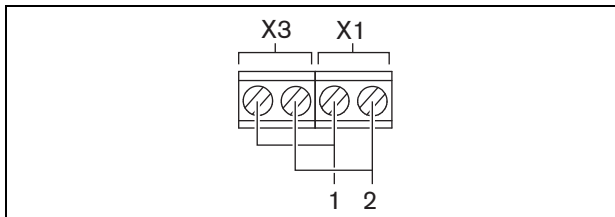


figura 12.3: Connettore della scheda di supervisione-slave

tabella 12.1: Dettagli sul connettore della scheda di supervisione-slave

Connettore	Piedino	Segnale
X1	1	Linea altoparlante +
	2	Linea altoparlante -
X3	1	Linea altoparlante +
	2	Linea altoparlante -

12.3 Installazione

12.3.1 Supervisione-master

**Avvertenza**

Per evitare il rischio di scosse elettriche, prima di iniziare ad installare la scheda di supervisione-master scollegare il cavo di alimentazione e l'alimentazione ausiliaria dall'amplificatore di potenza.

**Avvertenza**

I componenti elettronici all'interno dell'amplificatore di potenza e sulla scheda di supervisione-master sono soggetti a scariche elettrostatiche. Durante l'installazione della scheda di supervisione-master indossare un bracciale antistatico.

- 5 Serrare la vite per fissare il gruppo scheda di supervisione-master e staffa alla scheda di uscita.
- 6 Collegare il cavo flat fornito al connettore sulla scheda di uscita e sulla scheda di supervisione-master. Non attorcigliare il cavo piatto e inserire il suo pin di polarizzazione nel foro che si trova nella scheda a circuito stampato (PCB) accanto al connettore.

**Nota**

È necessario installare le schede di supervisione di linea singola anche negli amplificatori ausiliari per quei canali che hanno la scheda di supervisione di linea singola negli amplificatori principali corrispondenti. In caso contrario, viene generato un evento di malfunzionamento *Line supervision master mismatch*. Le schede di supervisione di linea singola e multipla non sono compatibili.

Per installare la supervisione master negli amplificatori di potenza PRS-xPxxx, attenersi alla seguente procedura:

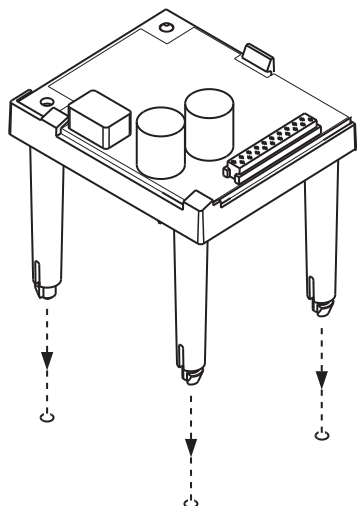
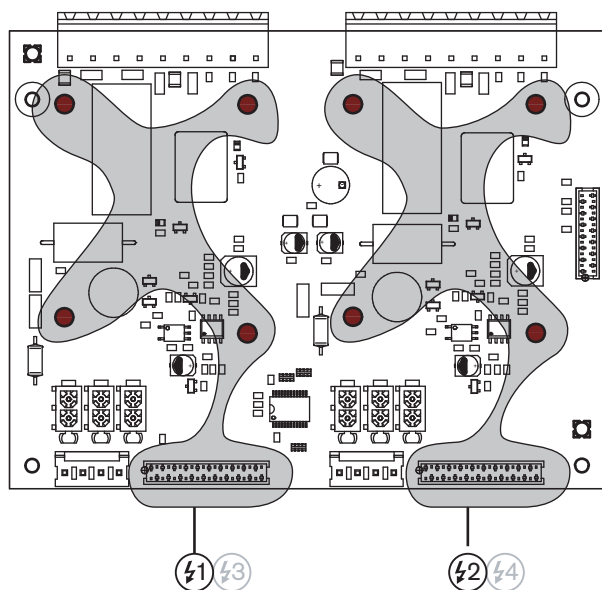
- 1 Togliere il coperchio dall'amplificatore di potenza e posizionare la scheda di uscita (vedere figura 12.4).
- 2 Inserire la scheda master di supervisione nella staffa "da tavolo" facendola scattare in posizione.
- 3 Collegare il cavo flat fornito al connettore sulla scheda di uscita e sulla scheda di supervisione-master. Non attorcigliare il cavo piatto e inserire il suo pin di polarizzazione nel foro che si trova nella scheda a circuito stampato (PCB) accanto al connettore.

Per installare la scheda di supervisione-master nell'amplificatore di potenza LBB4428/00, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Togliere il coperchio dall'amplificatore di potenza e posizionare la scheda di uscita (vedere figura 12.4).
- 2 Rimuovere le viti della staffa ed estrarle dai fori nella scheda di uscita.
- 3 Inserire la master di supervisione nella staffa "a scorrimento".
- 4 Far scorrere il gruppo scheda di supervisione-master e staffa nei fori della scheda di uscita.

PRS-1P500, PRS-2P250, PRS-4P125

Power Amplifier

**LBB4428/00**

Power Amplifier

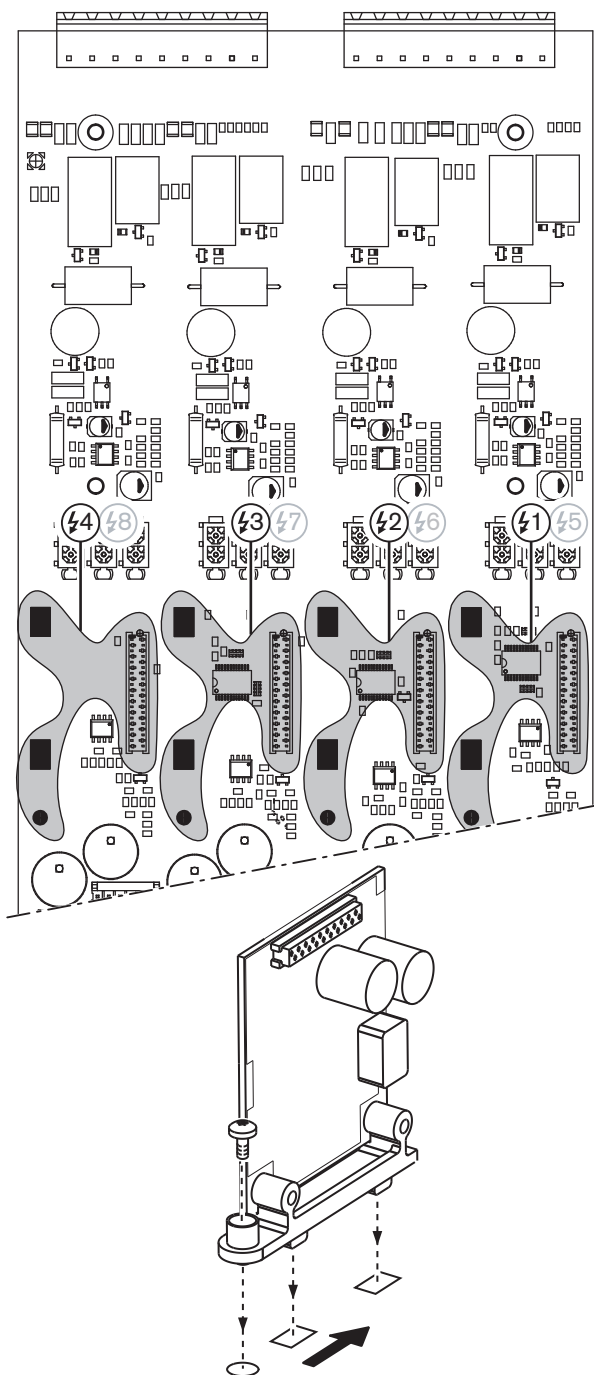


figura 12.4: Installazione della scheda di supervisione master

12.3.2 Supervisione-slave



Avvertenza

Per evitare il rischio di scosse elettriche, prima di iniziare a installare la scheda di supervisione slave spegnere l'amplificatore di potenza e l'alimentazione ausiliaria.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.



Avvertenza

La scheda di supervisione-slave è sensibile alle scariche elettrostatiche. Durante l'installazione della scheda di supervisione-slave indossare un bracciale antistatico.

Per un corretto funzionamento della supervisione, è importante che la linea degli altoparlanti abbia le caratteristiche elencate nella sezione 12.5.5. Inoltre, è importante che la minima impedenza totale degli altoparlanti sia 70 kΩ. L'impedenza dipende dalla qualità del trasformatore nell'altoparlante e dal numero di altoparlanti installati sulla linea. Gli altoparlanti del sistema Bosch Security Systems sono progettati tenendo presente i criteri di impedenza.

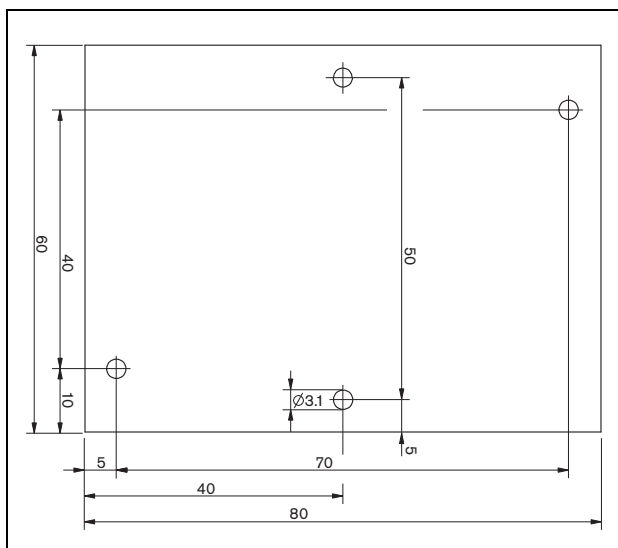


figura 12.5: Dimensioni della scheda a circuito stampato (PCB) di supervisione slave

Per installare la scheda di supervisione-slave nella linea altoparlanti, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Utilizzare i fori presenti nella scheda di supervisione-slave (vedere figura 12.5) per installarla in un altoparlante. Le bobine sulla scheda a circuito stampato (PCB) di supervisione-slave devono essere mantenute alla distanza di 30 mm o superiore dal magnete dell'altoparlante e ad una distanza di 50 mm o superiore dal trasformatore dell'altoparlante, altrimenti i campi magnetici possono disturbare il corretto funzionamento della scheda.
- 2 Connettere il segnale della linea altoparlanti alla scheda a circuito stampato (PCB) di supervisione-slave (vedere sezione 12.2.2).

Gli altoparlanti elencati nella tabella 12.2 prevedono l'installazione di una scheda di supervisione-slave.

tabella 12.2: Altoparlanti che prevedono l'installazione di una scheda di supervisione slave

Tipo di altoparlante	Predisposizione per il montaggio	Pre cablato, nessuna predisposizione per il montaggio
Altoparlanti a soffitto		
LC1-WM06E	•	
LC1-UM06E	•	
LC1-UM12E	•	
LC1-UM24E	•	
LBC 3510/40	•	
LBC 3520/40	•	
LBC 3530/40	•	
Casse		
LBC 3011/41	•	
LBC 3011/51	•	
LB1-UM06E	•	
LBC 3018/00	•	
Colonne		
LBC 3210/00	•	
LA1-UM20E	•	
LA1-UM40E	•	
Segnalatori acustici/Amplificatori pilota		
LBC 3403/16	•	
LBC 3404/16	•	
LBC 3405/16	•	
LBC 3406/16	•	
LH1-10M10E	•	
LBC 3482/00	•	
LBC 3483/00	•	
LBC 3484/00	•	
Ripetitori		
LP1-BC10E		•
LP1-UC10E		•
LP1-UC20E		•
LBC 3432/01	•	
LS1-OC100E	•	



Nota

Per i sistemi audio di emergenza in Europa, l'installatore deve utilizzare esclusivamente altoparlanti conformi allo standard EN54-24.

12.4 Dati tecnici della scheda di supervisione master

12.4.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

60 x 50 x 17 mm

Peso:

30 g

Connessione:

cavo flatband a 20 poli e connettore

Installazione:

L'amplificatore viene fornito con staffe di plastica per l'installazione in orizzontale o verticale.

12.4.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a + 55 °C (in funzione)

da -20 a 70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

12.4.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

12.4.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

3.000.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

12.5.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

3.000.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

12.5 Dati tecnici della scheda di supervisione slave

12.5.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

80 x 60 x 16 mm

Peso:

50 g

Connessione:

connettore avvitabile

12.5.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a 55 °C (funzionamento garantito)

da -15 a 55 °C (in funzione, verificato a campione)

da -20 a 70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

12.5.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

12.5.5 Caratteristiche della linea alto-parlanti

Cavo consigliato:

Doppino singolo intrecciato, 0,75 mm² - 1,5 mm²

L'uso di cavi a conduttori multipli non è consigliato. Le interferenze dei segnali di comunicazione influenzano le prestazioni della supervisione.

Lunghezza massima del cavo:

1 km (massimo 500 m adiacenti ad altri cavi di altoparlanti monitorati)

Resistenza massima di anello del cavo:

38 Ω

Induttanza massima del cavo:

750 μH

Minima impedenza totale degli altoparlanti:

50 Ω a 70 kHz (indipendente dalla potenza dell'amplificatore)

Capacità massima del cavo:

300 nF. Tuttavia, se la capacità massima di carico relativa all'uscita dell'amplificatore di potenza è inferiore a questo valore, la capacità massima di carico dell'amplificatore di potenza ha la prevalenza (vedere sezione 9.9).

Tensione altoparlanti:

70 V, 100 V



Nota

Il carico degli altoparlanti rispetto all'impedenza di linea deve essere tale da consentire che il livello del tono pilota da 20 kHz non sia inferiore a 8 Vrms nella posizione delle schede di supervisione.

Dato che la certificazione per lo standard EN54-16 è stata eseguita soltanto sull'uscita da 100 V degli amplificatori Praesideo, per i sistemi audio di emergenza in Europa l'installatore deve utilizzare esclusivamente le uscite da 100 V di Praesideo.

13 Supervisione di linea ad altoparlanti multipli

13.1 Introduzione

La supervisione di linee ad altoparlanti multipli è disponibile per i seguenti amplificatori:

- Amplificatore di potenza PRS-1P500
- Amplificatore di potenza PRS-2P250
- Amplificatore di potenza PRS-4P125
- Amplificatore di base PRS-1B500
- Amplificatore di base PRS-2B250
- Amplificatore di base PRS-4B125
- Amplificatore di base PRS-8B060

Per la supervisione di linee ad altoparlanti multipli, utilizzare la scheda di controllo supervisione LBB4440/00, la scheda di supervisione altoparlanti LBB4441/00 e la scheda di supervisione EOL LBB4443/00. Con queste schede, è possibile monitorare fino ad un massimo di 80 altoparlanti in una linea altoparlanti, inclusi i finali delle varie derivazioni nella linea altoparlanti.



Nota

La supervisione di linea ad altoparlanti multipli non è possibile in combinazione con gli amplificatori di potenza LBB4428/00.

Le schede di supervisione altoparlanti LBB4441/00 verificano se gli altoparlanti sono integri, mentre le schede di supervisione di fine linea LBB4443/00 EOL verificano se le linee degli altoparlanti sono integre. Entrambi i tipi di schede sono alimentati da un tono pilota a 20 kHz dell'amplificatore di potenza e comunicano in modo non udibile con la scheda di controllo supervisione LBB4440/00 che controlla la comunicazione fra il Praesideo e le schede di supervisione. Non sono richiesti cablaggi aggiuntivi. La comunicazione non è disturbata dai segnali audio sulle linee degli altoparlanti. Eventuali malfunzionamenti negli altoparlanti e nelle linee di altoparlanti possono essere segnalati entro 100 s. È sconsigliato l'uso di cavi a conduttori multipli unitamente alla supervisione di linea in quanto le interferenze fra i canali audio potrebbero influenzare la supervisione di linea.

Gli amplificatori di potenza hanno una scheda di controllo di supervisione LBB4440/00 per canale. Gli indirizzi delle schede EOL e di supervisione degli altoparlanti devono essere unici per quel canale.

La supervisione di linea ad altoparlanti multipli per gli amplificatori di base PRS-xBxxx non richiede la scheda di controllo di supervisione LBB4440/00. Gli amplificatori di base lavorano in collaborazione con l'interfaccia multicanale che prevede già la funzione della scheda di controllo di supervisione per tutti gli amplificatori di base collegati. Usare le schede di supervisione LBB4441/00 e LBB4443/00 secondo necessità. Non è necessario installare alcuna scheda di controllo di supervisione negli amplificatori di base.

Per gli amplificatori di base, gli indirizzi nel reattivo intervallo sono condivisi fra tutti i canali degli amplificatori collegati che usano la stessa interfaccia multicanale.

Verificare che tutte le schede EOL e di supervisione altoparlanti collegate tramite gli amplificatori di base alla stessa interfaccia multicanale abbiano un indirizzo unico.



Nota

Per il corretto funzionamento della scheda di supervisione altoparlanti e della scheda di supervisione EOL è necessario impostare gli amplificatori su un'uscita da 70 V o 100 V. L'impostazione a 50 V non è consentita.

Dato che la certificazione per lo standard EN54-16 è stata eseguita soltanto sull'uscita da 100 V degli amplificatori Praesideo, per i sistemi audio di emergenza in Europa l'installatore deve utilizzare esclusivamente le uscite da 100 V di Praesideo.

13.2 Comandi, connettori e indicatori

13.2.1 Scheda di controllo supervisione

La scheda di controllo supervisione LBB4440/00 (vedere figura 13.1) contiene le seguenti parti:

X1 Connettore - per connettere la scheda di controllo supervisione elettricamente alla scheda di uscita del canale dell'amplificatore.

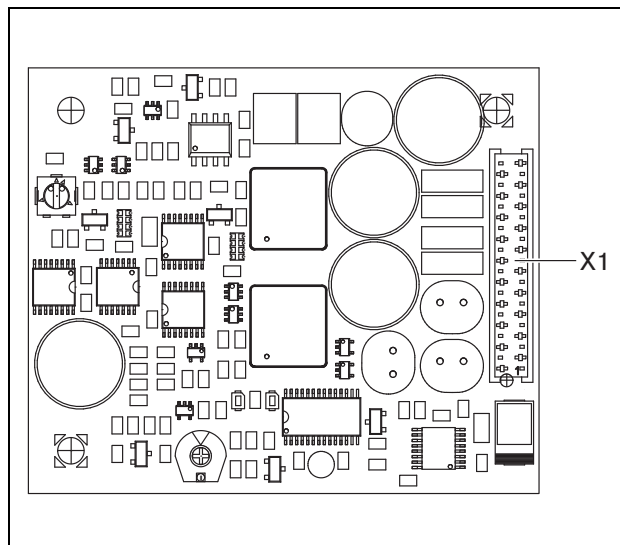


figura 13.1: Lato componenti LBB4440/00

13.2.2 Scheda di supervisione altoparlanti

La scheda di supervisione altoparlanti LBB4441/00 (vedere figura 13.2) contiene le seguenti parti:

X10 Conduttori volanti - Due conduttori volanti (30 cm) con isolamento resistente ad alte temperature per installare in un altoparlante l'apposita scheda di supervisione (vedere sezione 13.3.2).

X11 Connettori Faston - Due connettori Faston per installare nell'altoparlante l'apposita scheda di supervisione (vedere sezione 13.3.2).

S700 Selettore indirizzi - Un selettore di indirizzi per impostare l'indirizzo della scheda di supervisione dell'altoparlante (vedere la sezione 13.4).

S701 Selettore indirizzi - Un selettore di indirizzi per impostare l'indirizzo della scheda di supervisione dell'altoparlante (vedere la sezione 13.4).

C540 Condensatore - Un condensatore per regolazioni da eseguire in fabbrica. Evitare di toccare questo condensatore.

R441 Resistenza - Una resistenza per regolazioni da eseguire in fabbrica. Evitare di toccare questa resistenza.

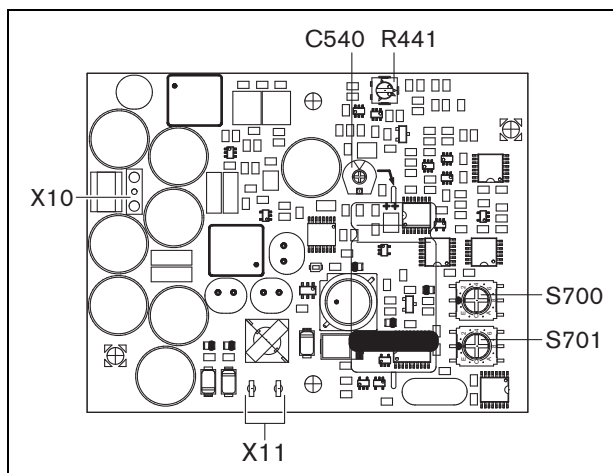


figura 13.2: Lato componenti LBB4441/00

13.2.3 Scheda di supervisione di fine linea (EOL)

La scheda di supervisione EOL LBB4443/00 (vedere figura 13.3) contiene le seguenti parti:

- X10 Conduttori volanti** - Due conduttori volanti (30 cm) con isolamento resistente ad alte temperature per installare la scheda di supervisione di fine linea in un altoparlante (vedere sezione 13.3.3).
- S700 Selettore indirizzi** - Un selettore di indirizzi per impostare l'indirizzo della scheda di supervisione di fine linea (vedere la sezione 13.4).
- S701 Selettore indirizzi** - Un selettore di indirizzi per impostare l'indirizzo della scheda di supervisione di fine linea (vedere la sezione 13.4).
- C540 Condensatore** - Un condensatore per regolazioni da eseguire in fabbrica. Evitare di toccare questo condensatore.
- R441 Resistenza** - Una resistenza per regolazioni da eseguire in fabbrica. Evitare di toccare questa resistenza.

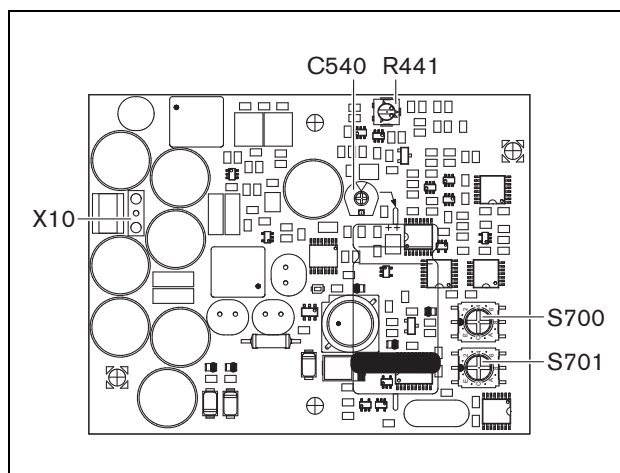


figura 13.3: Lato componenti LBB4443/00

13.3 Installazione

13.3.1 Scheda di controllo supervisione



Avvertenza

Per evitare il rischio di scosse elettriche, prima di iniziare a installare la scheda di controllo supervisione scollegare il cavo di alimentazione e l'alimentazione ausiliaria dall'amplificatore di potenza.

Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire nessun'altra manutenzione se non quella contenuta nelle istruzioni per l'uso a meno che non si sia qualificati per farlo. Vedere la sezione 1.2 Destinatari previsti.



Avvertenza

I componenti elettronici all'interno dell'amplificatore di potenza e sulla scheda di controllo supervisione sono soggetti a scariche elettrostatiche. Durante l'installazione della scheda di controllo supervisione indossare un bracciale antistatico.

Per installare la scheda di controllo supervisione negli amplificatori di potenza PRS-xPxxx, attenersi alla seguente procedura:

- 1 Togliere il coperchio dall'amplificatore di potenza e posizionare la scheda di uscita (vedere figura 13.4).
- 2 Inserire la scheda di controllo supervisione nella staffa 'da tavolo', facendola scattare in posizione (vedere figura 13.4).
- 3 Collegare il cavo flat fornito al connettore sulla scheda di uscita e sulla scheda di controllo supervisione. Non attorcigliare il cavo piatto e inserire il suo pin di polarizzazione nel foro che si trova nella scheda a circuito stampato (PCB) accanto al connettore.

**Nota**

È necessario installare le schede di supervisione di linea multipla anche negli amplificatori ausiliari per quei canali che hanno la scheda di supervisione di linea multipla negli amplificatori principali corrispondenti. In caso contrario, viene generato un evento di malfunzionamento *Line supervision master mismatch*. Le schede di supervisione di linea singola e multipla non sono compatibili.

PRS-1P500, PRS-2P250, PRS-4P125

Power Amplifier

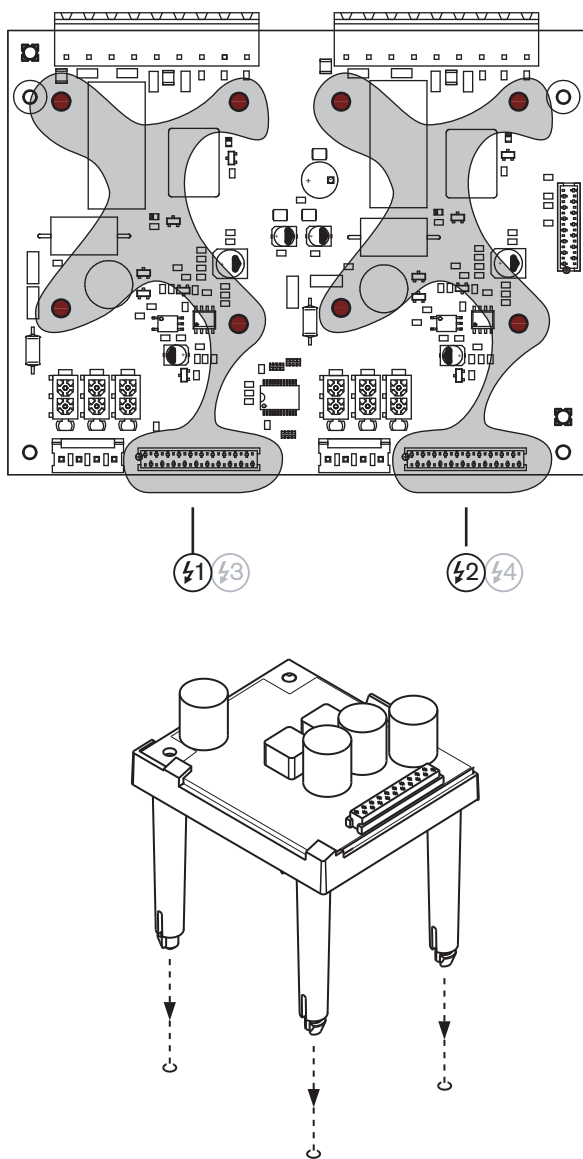


figura 13.4: Installazione

13.3.2 Scheda di supervisione altoparlanti

**Avvertenza**

Per evitare il rischio di scosse elettriche, prima di iniziare ad installare la scheda di supervisione altoparlanti spegnere l'amplificatore di potenza e l'alimentazione di riserva.

**Avvertenza**

I componenti elettronici della scheda di supervisione altoparlanti sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Durante l'installazione della scheda di supervisione indossare un bracciale antistatico.

Gli altoparlanti elencati nella tabella 13.1 prevedono l'installazione di una scheda di supervisione.

tabella 13.1: Altoparlanti che prevedono l'installazione di una scheda per supervisione

Tipo di altoparlante	Predisposizione per il montaggio	Pre cablato, nessuna predisposizione per il montaggio
Altoparlanti a soffitto		
LC1-WM06E	•	
LC1-UM06E	•	
LC1-UM12E	•	
LC1-UM24E	•	
LBC 3510/40	•	
LBC 3520/40	•	
LBC 3530/40	•	
Casse		
LBC 3011/41	•	
LBC 3011/51	•	
LB1-UM06E	•	
LBC 3018/00	•	
Colonne		
LBC 3210/00	•	
LA1-UM20E	•	
LA1-UM40E	•	
Segnalatori acustici/Amplificatori pilota		
LBC 3403/16	•	
LBC 3404/16	•	
LBC 3405/16	•	
LBC 3406/16	•	
LH1-10M10E	•	
LBC 3482/00	•	
LBC 3483/00	•	
LBC 3484/00	•	
Ripetitori		
LP1-BC10E		•
LP1-UC10E		•
LP1-UC20E		•
LBC 3432/01	•	
LS1-OC100E	•	



Nota

Per i sistemi audio di emergenza in Europa, l'installatore deve utilizzare esclusivamente altoparlanti conformi allo standard EN54-24.

Per un corretto funzionamento della supervisione, è importante che la linea degli altoparlanti abbia le caratteristiche elencate nella sezione 13.6.5. Inoltre, è importante che la minima impedenza totale degli altoparlanti sia 70 kΩ. L'impedenza dipende dalla qualità del trasformatore nell'altoparlante e dal numero di altoparlanti installati sulla linea. Gli altoparlanti del sistema Bosch Security Systems sono progettati tenendo presente i criteri di impedenza.

La potenza nominale per ogni altoparlante usato con la supervisione per altoparlanti deve essere compresa fra 0,75 W e 60 W.

Per maggiori informazioni su come determinare l'impedenza di carico di una serie di altoparlanti e del cablaggio associato, controllare la nota applicativa Bosch sulle misurazioni dell'impedenza degli altoparlanti WLS. Ciò è particolarmente importante quando viene utilizzato un cablaggio sottile o altamente capacitivo (come cavi resistenti al fuoco) o altoparlanti non prodotti da Bosch.

Per installare la scheda di supervisione altoparlanti in un altoparlante, attenersi alla seguente procedura:



Nota

Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni per l'installazione degli altoparlanti.



Nota

Per installare la scheda, ad esempio, in una cassetta, utilizzare le staffe di montaggio universali (LBB4446/00). Collegare la scheda alle staffe utilizzando i fori al centro (vedere figura 13.5).

- 1 Impostare l'indirizzo della scheda con i selettori di indirizzi S700 e S701 (vedere sezione 13.4).
- 2 Utilizzare i fori presenti agli angoli della scheda (vedere figura 13.5) per installarla in un altoparlante. Le bobine sulla scheda a circuito stampato (PCB) devono essere mantenute alla distanza di 30 mm o superiore dal magnete dell'altoparlante e ad una distanza di 50 mm o superiore dal trasformatore dell'altoparlante, altrimenti i campi magnetici possono disturbare il corretto funzionamento della scheda.

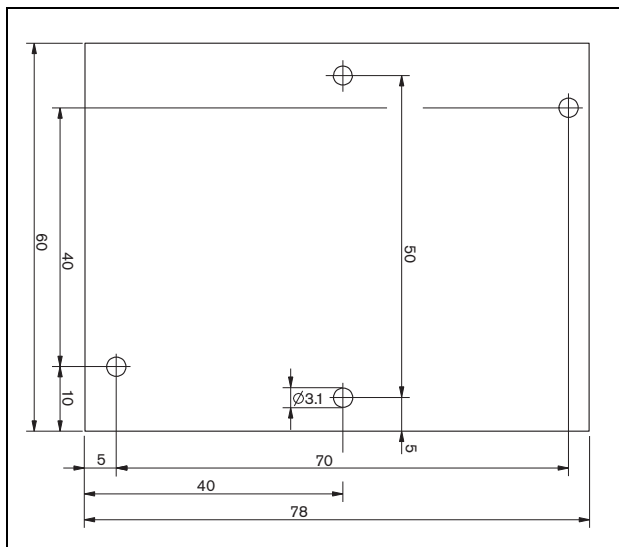


figura 13.5: Dimensioni

- 3 Collegare la scheda all'altoparlante utilizzando i conduttori volanti e i connettori faston (vedere figura 13.6).



Nota

Utilizzare uno dei cavi faston presenti all'interno dell'altoparlante e il cavo faston in dotazione per collegare la scheda all'altoparlante.



Nota

La scheda deve essere collegata dopo la morsettiera ceramica con il fusibile termico. In caso di incendio, il fusibile termico si brucia e scollega la scheda dalla linea altoparlanti. Il punto di scatto del fusibile termico collegato al blocco ceramico è inferiore al punto di fusione della lega per saldature sulla scheda per evitare corto circuiti sulla scheda di supervisione e sulla linea degli altoparlanti.



Nota

Quando l'altoparlante non contiene un blocco ceramico con un fusibile termico, utilizzare un adattatore per collegamenti EVAC LBC1256/00 (vedere capitolo 15).

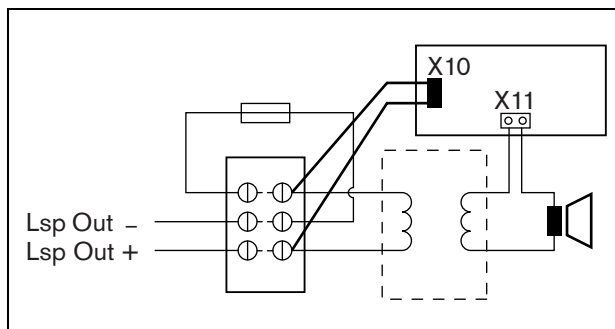


figura 13.6: Connessione di supervisione altoparlanti

13.3.3 Scheda di supervisione di fine linea (EOL)

La procedura per l'installazione di una scheda di supervisione di fine linea è simile a quella per l'installazione di una scheda di supervisione altoparlanti (vedere sezione 13.3.2). Tuttavia, la scheda di supervisione di fine linea non contiene connettori faston (vedere figura 13.7).

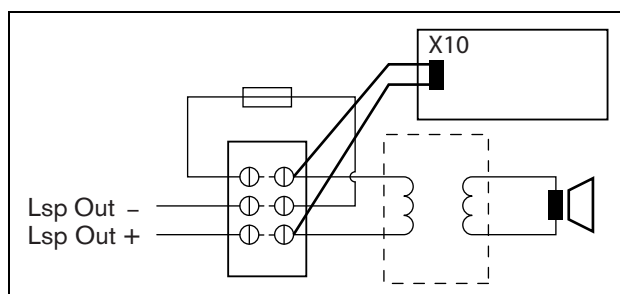


figura 13.7: Connessione di supervisione di fine linea (EOL)

13.4 Indirizzamento

Tutte le schede di supervisione altoparlanti LBB4441/00 e le schede di supervisione di fine linea LBB4443/00 EOL devono avere un indirizzo per le comunicazioni. Tutte le schede di supervisione altoparlanti LBB4441/00 e le schede di supervisione di fine linea LBB4443/00 collegate allo stesso canale dell'amplificatore devono avere un diverso indirizzo. Utilizzare i dip-switch S700 e S701 per assegnare alla scheda un indirizzo (esadecimale) compreso fra 00 e 4F. I dip switch S700 impostano la cifra di destra, mentre i dip switch S701 impostano la cifra di sinistra dell'indirizzo. Ogni dip switch ha 16 posizioni esadecimali (da 0 a F).

Ad esempio, i selettori di ID in figura 13.8 indicano l'indirizzo 2C.

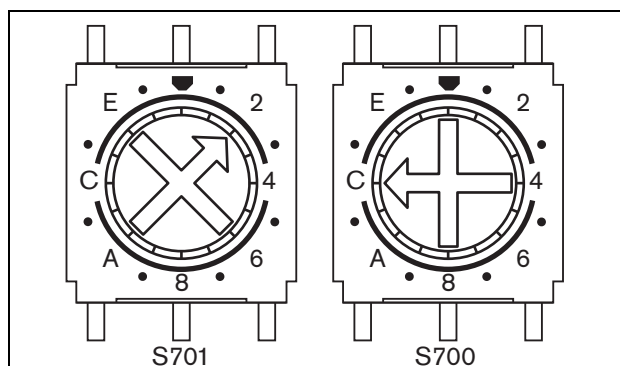


figura 13.8: Selettori di ID

Verificare di non superare il numero massimo di schede di supervisione di fine linea e di supervisione altoparlanti.

- Il modello PRS-1P500 può avere un massimo di 80 schede di cui 16 possono essere schede EOL LBB4443/00 o LBB4441/00 con supervisione di linea abilitata.
- Il modello PRS-2P250 può avere un massimo di 40 schede per canale di cui 16 possono essere schede EOL LBB4443/00 o LBB4441/00 con supervisione di linea abilitata.
- Il modello PRS-4P125 può avere un massimo di 20 schede per canale di cui 16 possono essere schede EOL LBB4443/00 o LBB4441/00 con supervisione di linea abilitata.



Nota

Il numero di schede di supervisione di fine linea (EOL) è limitato a 16 per canale in quanto le schede sono interrogate più spesso rispetto alle schede di supervisione altoparlanti in conformità agli standard per i sistemi audio di emergenza.

- L'interfaccia multicanale può avere un massimo di 16 schede di supervisione collegate a ciascun canale dell'amplificatore di base dell'interfaccia multicanale. Il numero massimo di schede totali per tutti i canali è 80, di cui 64 possono essere schede EOL LBB4443/00 o LBB4441/00 con supervisione di linea abilitata. Non superare il numero massimo di schede di supervisione in base alla massima potenza di uscita del canale dell'amplificatore, vedere sezione 13.6.5.

13.5 Dati tecnici della scheda di controllo supervisione

13.5.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

60 x 50 x 17 mm

Peso:

30 g

Connessione:

cavo flatband a 20 poli e connettore

Installazione:

L'amplificatore viene fornito con staffe di plastica per l'installazione in orizzontale o verticale.

13.5.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a +55 °C (in funzione)

da -20 a 70 °C (non in funzionamento)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

13.5.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

13.5.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

3.000.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

13.6 Dati tecnici della scheda di supervisione altoparlanti

13.6.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

78 x 60 x 22 mm

Peso:

80 g

Connessione:

connettore avvitabile

13.6.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

da -5 a 55 °C (funzionamento garantito)

da -15 a 55 °C (in funzione, verificato a campione)

da -20 a 70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

13.6.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

13.6.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

3.000.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

13.6.5 Caratteristiche della linea altoparlanti

Cavo consigliato:

Doppino singolo intrecciato, $0,75 \text{ mm}^2$ - $1,5 \text{ mm}^2$
L'uso di cavi a conduttori multipli non è consigliato. Le interferenze dei segnali di comunicazione influenzano le prestazioni della supervisione.

Lunghezza massima del cavo:

1 km (massimo 300 m adiacenti ad altri cavi di altoparlanti monitorati)

Resistenza massima di anello del cavo:

38 Ω

Induttanza massima del cavo:

750 μH

Minima impedenza totale degli altoparlanti:

50 Ω a 70 kHz (indipendente dalla potenza dell'amplificatore)

Capacità massima del cavo:

300 nF. Tuttavia, se la capacità massima di carico relativa all'uscita dell'amplificatore di potenza è inferiore a questo valore, la capacità massima di carico dell'amplificatore di potenza ha la prevalenza (vedere sezione 9.9).

Numero massimo di schede di supervisione (LBB4441/00 e LBB4443/00) per ogni canale dell'amplificatore:

80 per un canale dell'amplificatore da 500 W
40 per un canale dell'amplificatore da 250 W
20 per un canale dell'amplificatore da 125 W
10 per un canale dell'amplificatore da 60 W (solo PRS-8B060)

Tensione altoparlanti:

70 V, 100 V


Nota

Il carico degli altoparlanti rispetto all'impedenza di linea deve essere tale da consentire che il livello del tono pilota da 20 kHz non sia inferiore a 9 Vrms nella posizione delle schede di supervisione.

13.7 Dati tecnici della scheda di supervisione EOL (fine linea)

I dati tecnici della scheda di supervisione EOL (fine linea) sono identici a quelli della scheda di supervisione altoparlanti (vedere sezione 13.6).

14 Staffe LBB4446/00

Le staffe LBB4446/00 (vedere figura 14.1) vengono utilizzate per installare le PCB slave di supervisione in scatole di derivazione o nelle casse degli altoparlanti. Ogni set contiene 10 staffe di alluminio comprensive di viti e rondelle.

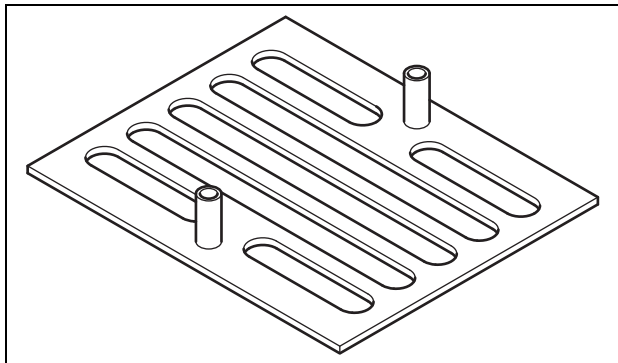


figura 14.1: Staffe

Per installare una slave di supervisione utilizzando una staffa:

- 1 Fissare la staffa utilizzando il relativo alloggiamento le viti e le rondelle adatte.
- 2 Fissare la slave di supervisione alle staffe utilizzando dei distanziatori sulle staffe e le viti.

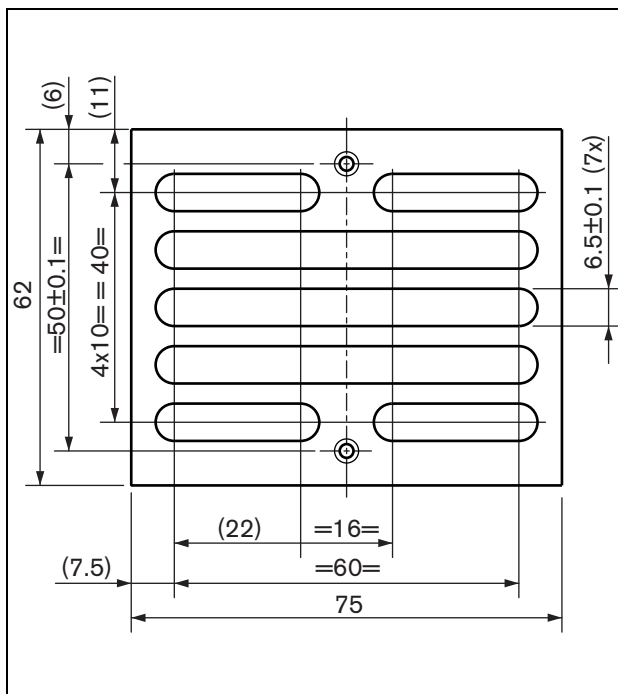


figura 14.2: Installazione

15 Adattatore per collegamento EVAC LBC1256/00

15.1 Introduzione

Utilizzando un adattatore per collegamento EVAC LBC1256/00, è possibile aggiornare gli altoparlanti che non contengono un blocco ceramico con fusibile termico in modo da renderli conformi agli standard di evacuazione.

15.2 Installazione

L'adattatore per collegamento EVAC deve essere installato in un involucro con nastro biadesivo (vedere figura 15.1). Il cavo fra l'altoparlante e il blocco di collegamento EVAC deve essere corto per essere sicuri che la temperatura del fusibile termico non sia diversa dalla temperatura del cavo. Altrimenti il fusibile termico non si brucerebbe prima del verificarsi di un cortocircuito sulla linea degli altoparlanti.

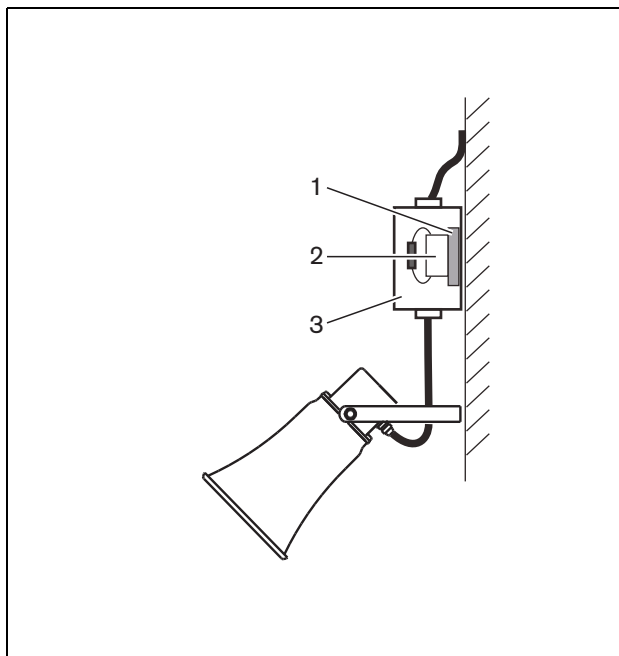


figura 15.1: Dettagli sui collegamenti

- 1 Nastro biadesivo
- 2 LBC1256/00
- 3 Involucro

Il blocco di collegamento EVAC stesso è un connettore a vite tripolare al quale è possibile collegare l'altoparlante (vedere figura 15.2).

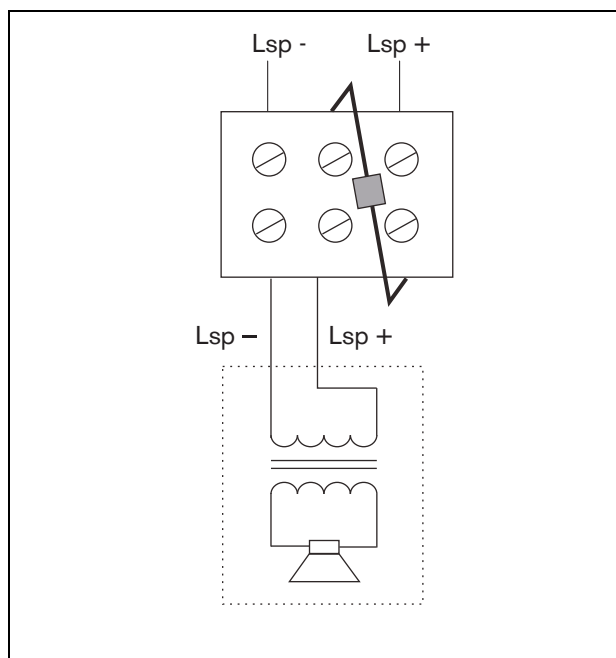


figura 15.2: Schema circuitale

15.3 Caratteristiche tecniche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

19 x 37 x 22 mm

Peso:

40 g

Fusibile termico:

150 °C

Materiale:

ceramica

Tipo:

connettore a vite tripolare

Cavo consigliato:

cavo termoresistente (ad es. un cavo con isolamento in PTFE)

Contenuto della confezione:

100 pezzi

16 LBB4430/00 Postazione annunci di base

16.1 Introduzione

La postazione annunci di base LBB4430/00 viene utilizzata per effettuare messaggi vocali in diretta o annunci pre-registrati in qualsiasi zona pre-assegnata o per eseguire azioni predefinite. Questa postazione annunci contiene un limitatore integrato e un filtro vocale per migliorare l'intelligibilità. Per un diagramma a blocchi della postazione annunci di base, vedere figura 16.1.

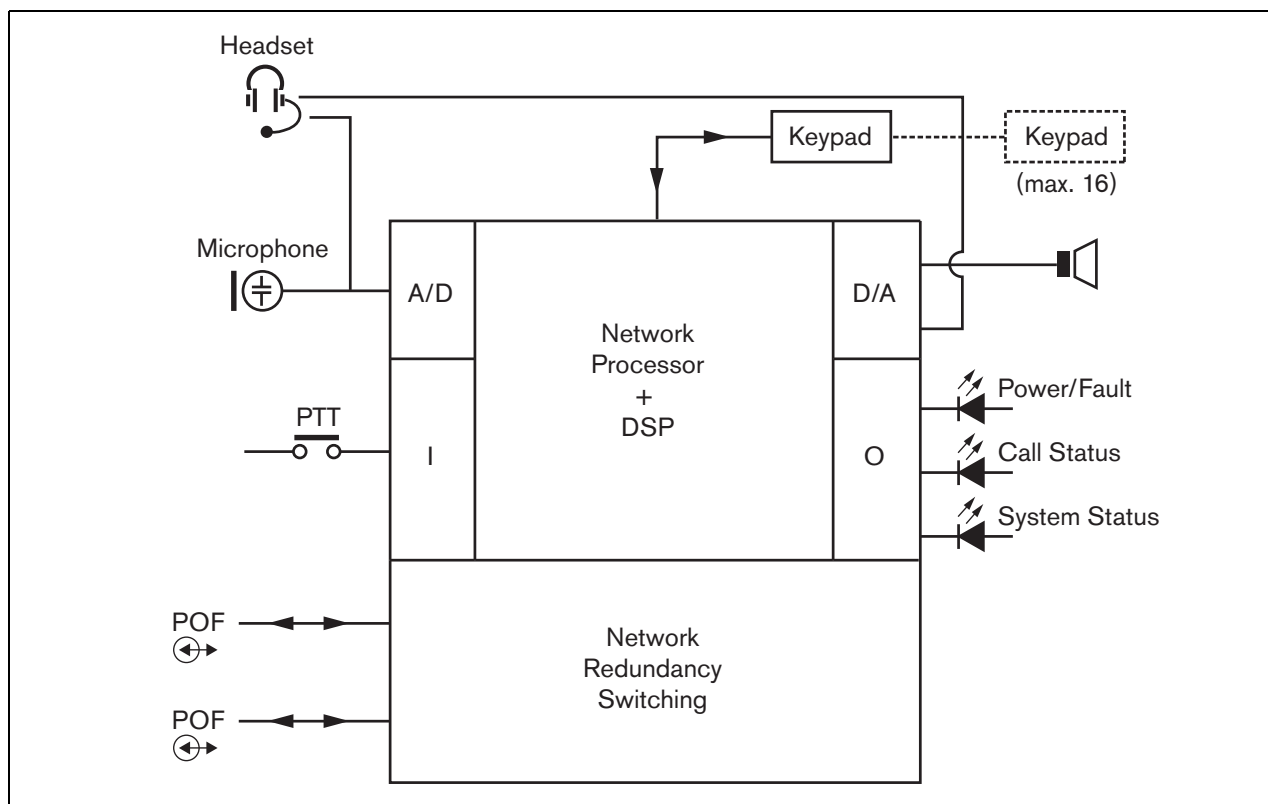


figura 16.1: Diagramma a blocchi

16.2 Comandi, connettori e indicatori

La postazione annunci di base (vedere figura 16.3 e figura 16.4) contiene le seguenti parti:

- 1 **Connessione cuffie** - Presa jack da 3,5 mm (1/8 pollice) per la connessione delle cuffie. Quando vengono collegate le cuffie, l'altoparlante (5) e il microfono sono disattivati (vedere sezione 16.3.3).
- 2 **Controllo del volume** - Comando per la regolazione del volume dell'altoparlante interno e delle cuffie.
- 3 **Tasto premi-per-parlare (PTT)** - Tasto per iniziare a parlare.
- 4 **LED di stato** - Tre LED di stato a due colori forniscono informazioni sulla postazione annunci di base e sullo stato del sistema Praesideo (vedere sezione 16.5).
- 5 **Altoparlante** - Un altoparlante per il controllo dell'audio. Quando le cuffie sono collegate alla presa cuffie (1), l'altoparlante e il microfono sono disattivati. I suoni di avviso e i messaggi attivati con un tasto PTT, o con un tasto di attivazione annunci, o con uno dei tastierini (vedere sezione 48.3.3) vengono diffusi tramite l'altoparlante della postazione annunci. È inoltre possibile monitorare anche gli annunci registrati per essere diffusi in differita con uno stacker di annunci.
- 6 **Bus di sistema** - Due connettori del bus di sistema per collegare la postazione annunci di base ad altre apparecchiature Praesideo (vedere sezione 16.3.2).
- 7 **Connettore di interfaccia** - Connettore a cavo piatto per collegare la postazione annunci di base ad un tastierino.

16.3 Connessioni

16.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo della postazione annunci di base.

- Connessione della rete (vedere sezione 16.3.2).
- Connessione delle cuffie (vedere sezione 16.3.3).

16.3.2 Connessione della rete

Connettere la postazione annunci di base al sistema Praesideo utilizzando i connettori del bus di sistema e i cavi di rete LBB4416. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

Questa unità è alimentata dal controller di rete, attraverso il bus di sistema Praesideo.

16.3.3 Connessione delle cuffie

La figura successiva mostra i segnali disponibili sul connettore cuffie ed il modo in cui si relazionano alle parti di un connettore da 3,5 mm.

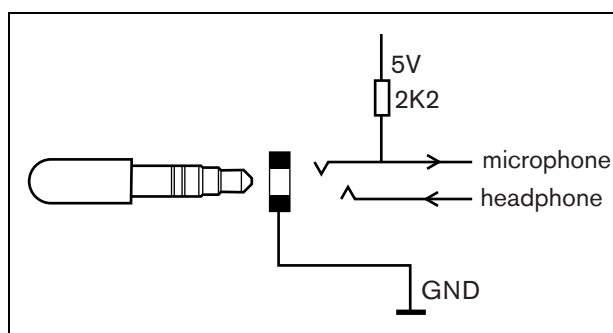


figura 16.2: Connettore cuffie



Nota

La lunghezza del cavo delle cuffie non può essere superiore a 3 metri.

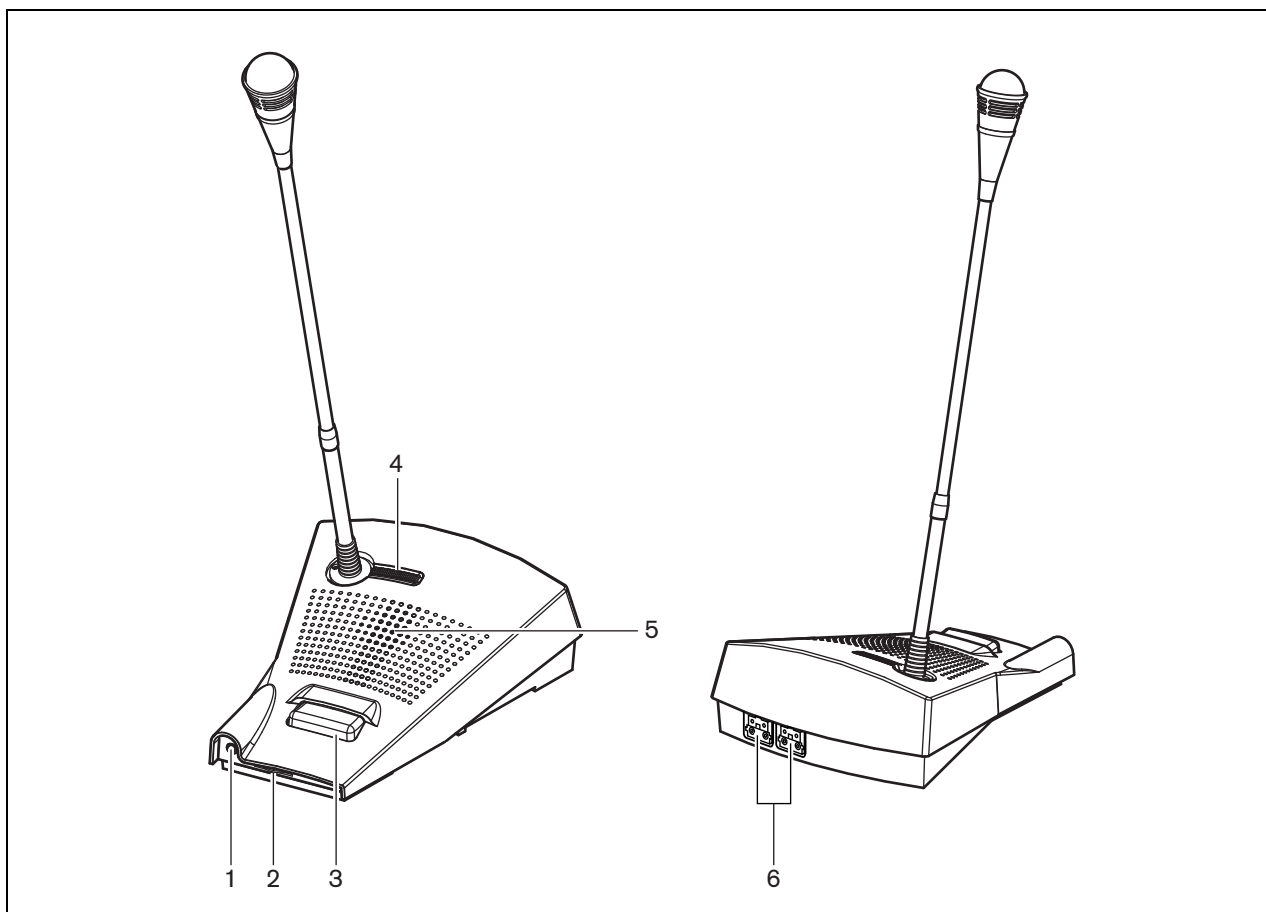


figura 16.3: Vista frontale e posteriore

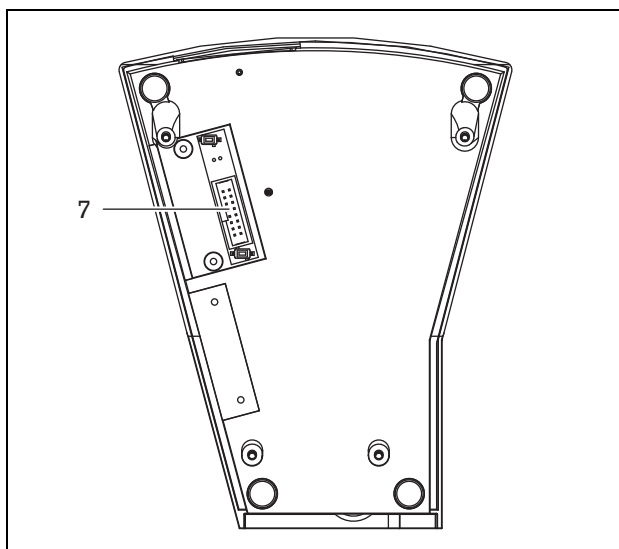


figura 16.4: Vista dal basso

16.4 Installazione

La postazione annunci di base è adatta all'utilizzo da tavolo. È possibile espandere la sua funzionalità collegando:

- Fino a 16 tastierini postazioni annunci per azioni prestabilite (LBB4432/00 o PRS-CSKPM).
- Fino a 15 tastierini postazioni annunci per azioni prestabilite (LBB4432/00 o PRS-CSKPM) e un tastierino numerico (PRS-CSNKP).

16.5 Funzionamento

La postazione annunci di base ha tre LED di stato a due colori che forniscono informazioni riguardanti la postazione annunci di base e lo stato del sistema Praesideo:

- LED alimentazione/malfunzionamento (sinistro), vedere tabella 16.1.
- LED stato annunci (centrale), vedere tabella 16.2.
- LED stato del sistema (destro), vedere tabella 16.3.



Nota

Per default, la postazione annunci viene consegnata con firmware impostato in fabbrica, da aggiornare (vedere sezione 37.5). Se la postazione annunci è priva di firmware oppure se il firmware è danneggiato (ad es. in seguito ad un aggiornamento interrotto di firmware), tutti i LED sono accesi.

tabella 16.1: LED alimentazione/malfunzionamento (sinistro)

Colore	Stato	Spiegazione
---	Off	Alimentazione non disponibile.
Verde	On	Alimentazione attiva e nessun malfunzionamento del sistema o della postazione annunci di base.
Giallo	Lampeggiante	Alimentazione attiva, ma c'è un malfunzionamento nel sistema.
Giallo	On	Unità alimentata, ma c'è un malfunzionamento nella postazione annunci di base oppure la rete Praesideo non è operativa.

tabella 16.2: LED stato annunci (centrale).

Colore	Stato	Spiegazione
---	Off	Nessuno stato annunci da visualizzare.
Verde	On	Pronto a parlare/annunci non registrati.
Verde	Lampeggiante	Avviso attivato o messaggio preregistrato in esecuzione.

tabella 16.3: LED stato del sistema (destra).

Colore	Stato	Spiegazione
---	Off	Nessuna delle zone predefinite o selezionate è in uso o riservata dal sistema e non è in esecuzione nessun annuncio di emergenza.
Giallo	On	Annunci a priorità più bassa sono in esecuzione o sono riservati a tutte o ad alcune delle zone preassegnate al tasto premi-per-parlare della postazione annunci di base e alle zone selezionate del tastierino (se installato).
Giallo	Lampeggiante	Annunci a priorità più alta o uguale (non di emergenza) sono in esecuzione o sono riservati a tutte o ad alcune delle zone preassegnate al tasto premi-per-parlare della postazione annunci di base e alle zone selezionate del tastierino (se installato).
Rosso	On	È in esecuzione un annuncio di emergenza.

16.6 Caratteristiche tecniche

16.6.1 Dati fisici

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):
90 x 160 x 200 mm
Lunghezza (collo d'oca):
380 mm
Peso:
0.95 kg

16.6.2 Condizioni climatiche

Temperatura:
Da -5 a +45 °C (funzionamento garantito)
Da -15 a +45 °C (in funzione, verificato a campione)
Da -20 a +70 °C (non in funzione)
Umidità relativa:
da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)
da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)
Pressione dell'aria:
da 600 a 1100 hPa

16.6.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:
EN55103-1/FCC-47 parte 15B
EN55103-2
EN50121-4
EN50130-4
Sicurezza elettrica:
IEC60065 (schema CB)
EN60065
Approvazioni:
Marchio CE
EN54-16 e ISO7240-16

16.6.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:
50.000 ore a +45 °C
MTBF (Tempo medio tra le avarie):
1.200.000 ore
(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

16.6.5 Bus del sistema

Connettore (lato posteriore):
connettore femmina esclusivo
Cavo consigliato:
LBB4416/xx
Lunghezza massima del cavo:
50 m (per connettore del bus del sistema)
Interfaccia del segnale dei dati:
fibra ottica in plastica
Alimentazione attraverso la rete:
da 18 a 56V (CC)
Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V
Consumo energetico di rete:
4,4 W (escluso tastierino)

16.6.6 Microfono

Sensibilità di ingresso:
83 dB(SPL)
Gamma di controllo della sensibilità su ingresso:
da -7 a 8 dB
Rapporto segnale/rumore:
> 60 dB a 85 dB(SPL)
Larghezza di banda:
da -3 dB a 340 Hz e 14 kHz rispetto a 1 kHz

16.6.7 Altoparlante

Rapporto segnale/rumore:
80 dB a uscita massima
Livello di pressione acustica:
85 dB(SPL) a 0,5 m e 1 kHz

16.6.8 Cuffie

Connettore:
jack da 3,5 mm (1/8 pollice)
Impedenza elettretre:
da 1 a 10 kΩ
Sensibilità di ingresso del microfono:
da -47 a -32 dBV/Pa (tolleranza ± 3 dB)
Rapporto segnale/rumore microfono:
da 60 dB a -38 dBV/Pa (tolleranza ± 3 dB)
Impedenza auricolare:
32 Ω
Rapporto segnale/rumore auricolare:
80 dB a uscita massima (tolleranza ± 3 dB)
Interferenza (da auricolare a microfono):
da < 40 dB a -42 dBV/Pa e 1 kHz (tolleranza ± 3 dB)
Potenza di uscita:
1 mW

17 LBB4432/00 Tastierino postazione annunci

17.1 Introduzione

Il Tastierino postazione annunci LBB4432/00 viene utilizzato unitamente alle postazioni annunci (remote) per effettuare annunci manuali o preregistrati diffusi in qualsiasi zona assegnata, per selezionare le zone o per eseguire azioni predefinite (vedere figura 17.1).

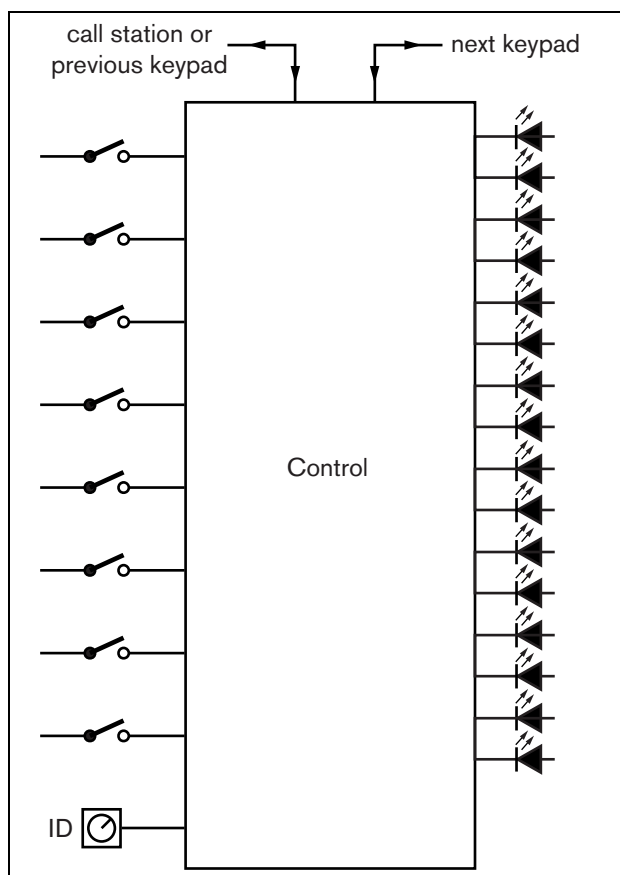


figura 17.1: Diagramma a blocchi

17.2 Comandi, connettori e indicatori

17.2.1 Vista dall'alto

La parte superiore del tastierino postazione annunci (vedere figura 17.2) contiene quanto segue:

- 1 **Porta etichetta** - Ogni tasto programmabile (3) ha un porta etichetta corrispondente, per l'inserimento di un'etichetta descrittiva in modo da identificare la funzione associata al tasto programmabile. L'etichetta può essere inserita e disinserita dal tastierino.



Nota

Il DVD del software Praesideo PRS-SW contiene un file Microsoft® Word (*Manuals/Keypad labels.doc*), che può essere utilizzato per creare le etichette.

- 2 **Indicatore tasto** - Ogni tasto programmabile (3) ha un corrispondente indicatore (vedere sezione 17.5).
- 3 **Tasto programmabile** - Ogni tasto programmabile può essere configurato per eseguire un'azione specifica quando viene premuto (vedere capitolo 48). Per evitare che i tasti possano essere premuti accidentalmente (ad es. tasti di allarme o di emergenza), è possibile coprirli con apposite protezioni tasti (LBB4436/00).

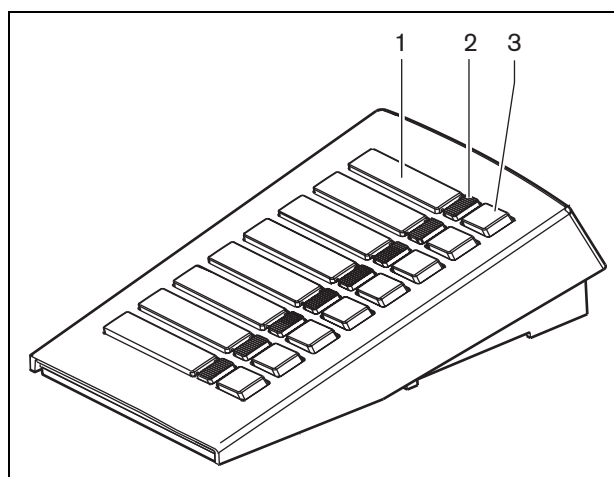


figura 17.2: Vista dall'alto

17.2.2 Vista dal basso

La parte inferiore del tastierino postazione annunci (vedere figura 17.3) contiene quanto segue:

- 4 **Connettore tastierino** - Connettore per collegare il tastierino al tastierino successivo.
- 5 **Selettore ID** - Selettore per l'identificazione del tastierino postazione annunci nei confronti della postazione annunci (remota) (vedere sezione 17.3).
- 6 **Connettore tastierino** - Connettore per collegare il tastierino al tastierino successivo o alla postazione annunci (remota).

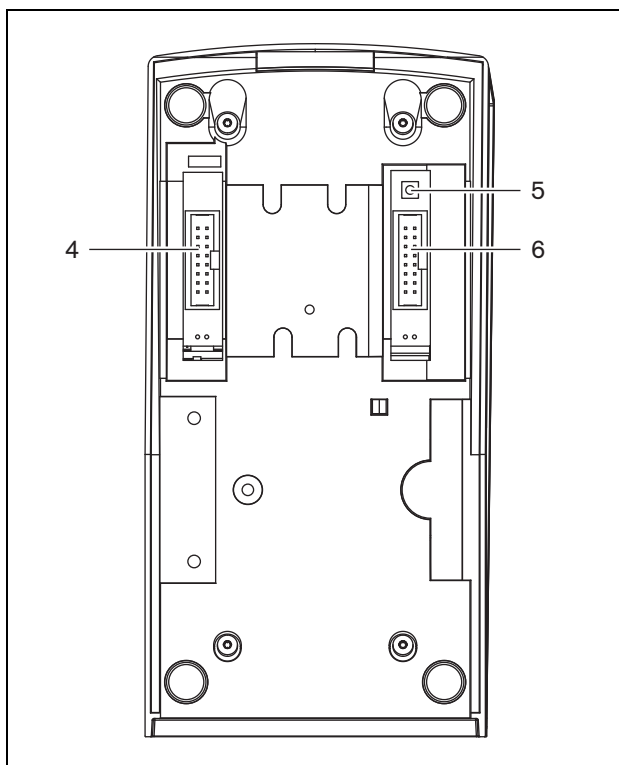


figura 17.3: Vista dal basso

17.3 Configurazione

È possibile collegare:

- Fino a 16 tastierini postazioni annunci per azioni prestabilite (LBB4432/00 o PRS-CSKPM) a una postazione annunci (remota).
- Fino a 15 tastierini postazioni annunci per azioni prestabilite (LBB4432/00 o PRS-CSKPM) e un tastierino numerico (PRS-CSNKP) a una postazione annunci (remota).

Per una comunicazione corretta tra postazione annunci e tastierini, è necessario assegnare a ogni tastierino il corretto ID per azioni prestabilite, utilizzando il selettore di ID (vedere figura 17.3, n. 5 e figura 17.4).

L'ID di un tastierino per azioni prestabilite dipende dalla sua posizione nella serie dei tastierini. Il primo tastierino per azioni prestabilite ha ID 0, il successivo il 1 e così via fino a F per il sedicesimo tastierino.

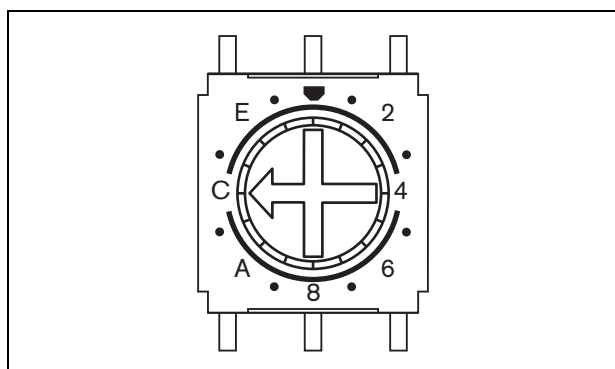


figura 17.4: Selettore ID

17.4 Installazione

Il tastierino è adatto all'utilizzo da tavolo. Può essere connesso ad una postazione annunci (remota) o ad un tastierino che sia già stato connesso ad una postazione annunci (remota). Procedere nel seguente modo (vedere figura 17.5):



Attenzione

Scollegare il cavo di sistema dalla postazione annunci (remota) e dalle sorgenti di alimentazione ausiliaria prima di iniziare la connessione di un tastierino alla postazione. La connessione di un tastierino ad una postazione annunci (remota) collegata all'alimentazione può causare danni a quest'ultima.

- 1 Togliere il coperchio facendolo scorrere verso sinistra ed estraendolo dal tastierino.
- 2 Connettere il cavo piatto al connettore del tastierino ed assegnare al tastierino il corretto ID. Il cavo piatto corto è per la connessione fra due tastierini; il cavo piatto lungo (fornito con la postazione annunci) è per la connessione fra postazione annunci e tastierino.
- 3 Far scorrere la piastra di connessione dentro la parte inferiore del tastierino.
- 4 Fissare la piastra di connessione utilizzando tre viti.
- 5 Rimettere il coperchio facendolo scorrere verso destra e facendolo scattare nel tastierino.

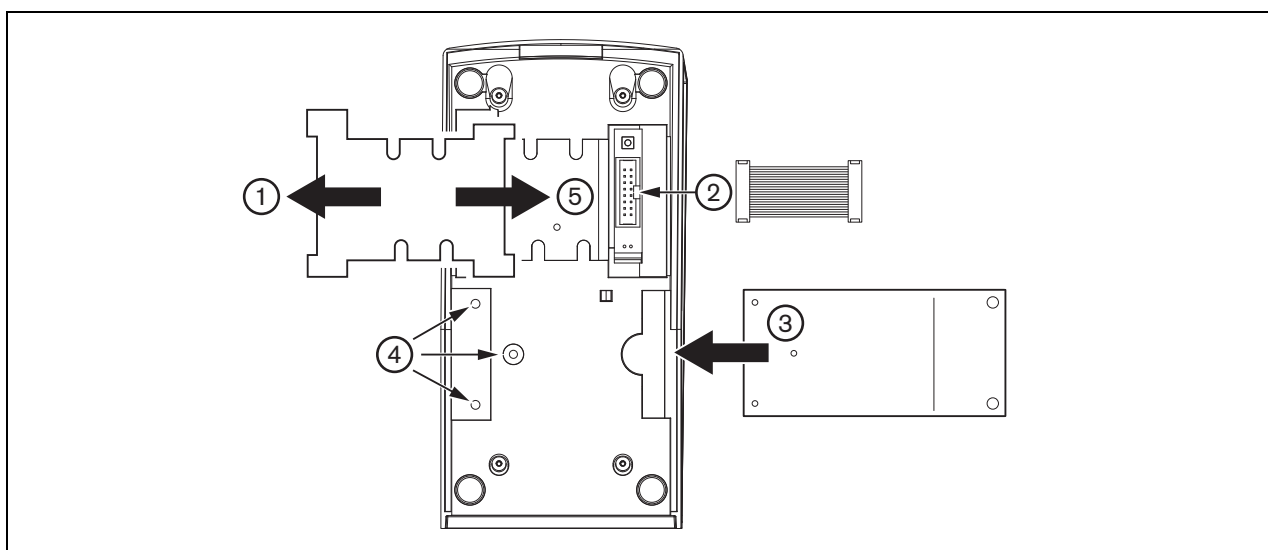


figura 17.5: Installazione

17.5 Funzionamento

Il tastierino postazione annunci è dotato di otto tasti programmabili (software). Ogni tasto ha un LED a 2 colori che viene utilizzato per indicazioni di stato (vedere tabella 17.1). Tuttavia le indicazioni di stato dipendono dalla funzione che è stata assegnata al tasto programmabile (vedere la sezione 44.5.8 e la sezione 48.3):

- Per tasti configurati come selettori di instradamento (ad es. *Zone selection*), l'indicatore viene utilizzato come indicatore di instradamento selezionato.
- Per tasti configurati con funzioni come *Priority*, *Call macro*, ecc., l'indicatore viene utilizzato come indicatore di scelta. Rimane acceso finché la scelta è valida.
- Per tasti configurati con funzioni come *Cancel*, *Reset*, *Recall*, *BGM volume*, ecc., l'indicatore viene utilizzato come indicatore di tasto attivo. Rimane acceso finché il tasto è premuto.

tabella 17.1: Indicazioni del LED del selettore di instradamento

Colore	Stato	Spiegazione
Giallo	On	Le risorse selezionate sono occupate da un annuncio a priorità più bassa.
Giallo	Lampeggiante	Le risorse selezionate sono occupate da un annuncio con priorità superiore o uguale.
Verde	On	La risorsa selezionata è disponibile.

17.6 Caratteristiche tecniche

17.6.1 Dimensioni fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):
70 x 95 x 200 mm
Peso:
0.4 kg
Lunghezza massima del cavo piatto:
5 m (per tutti i tastierini insieme)

17.6.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +45 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a +45 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

17.6.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

17.6.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

100.000 ore a +45 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

1.200.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

17.6.5 Bus del sistema

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

1,3 W

18 Tastierino numerico PRS-CSNKP

18.1 Introduzione

Il tastierino numerico PRS-CSNKP viene utilizzato in combinazione con una postazione annunci di base o remota. La postazione annunci fornisce il microfono e il tasto Premi-per-parlare, mentre il tastierino numerico può essere utilizzato per l'accesso degli utenti, selezione di zone e di gruppi di zone. Il tastierino numerico si affianca ai tastierini delle postazioni annunci per la selezione di azioni prestabilite. Lo schermo LCD integrato fornisce feedback all'utente.

18.2 Compatibilità

Il PRS-CSNKP può essere usato con la postazione annunci PRS-CSR remota, il vecchio kit della postazione annunci remota PRS-CSRK e il modulo per postazione annunci PRS-CSRSM, ma non con la (precedente) postazione annunci remota LBB4438/00 o LBB4439/00 (kit). Inoltre funziona con la postazione annunci LBB4430/00 o LBB4433/00 (kit) e il modulo per postazione annunci PRS-CSM.

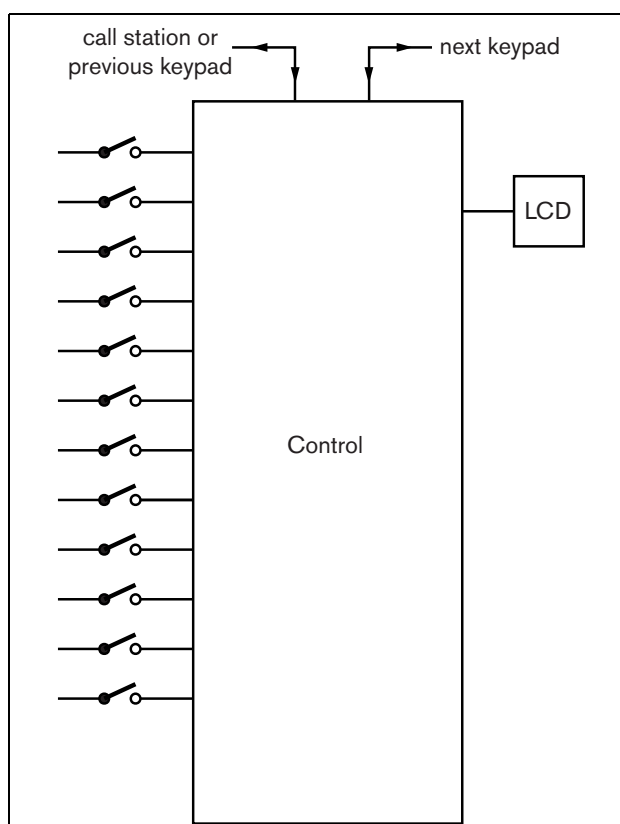


figura 18.1: Diagramma a blocchi

18.3 Comandi, connettori e indicatori

18.3.1 Vista dall'alto

La parte superiore del tastierino numerico (vedere figura 18.2) contiene quanto segue:

- 1 **Display** - un display LCD che fornisce informazioni sull'accesso degli utenti e la selezione delle zone (vedere sezione 18.6).
- 2 **Tasti** - Dodici tasti per attivare la postazione annunci (remota) (vedere la sezione 18.6).

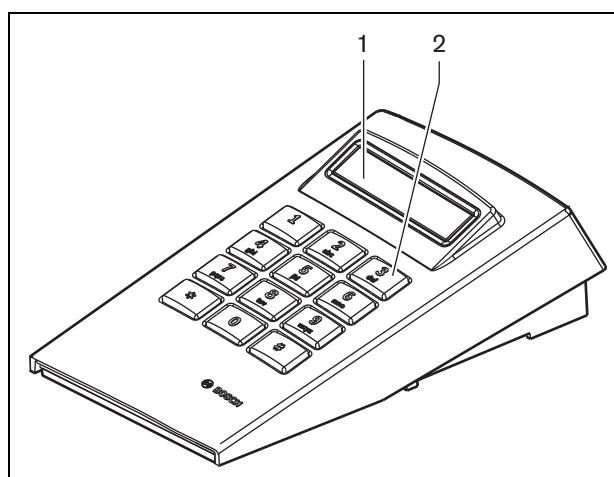


figura 18.2: Vista dall'alto

18.4 Vista dal basso

La parte inferiore del tastierino numerico (vedere figura 18.3) contiene quanto segue:

- 3 **Connettore tastierino** - Un connettore per collegare il tastierino numerico al tastierino della postazione annunci successiva per azioni prestabilite (LBB4432/00 o PRS-CSKPM).
- 4 **Connettore tastierino** - Connettore per collegare il tastierino numerico al tastierino precedente o alla postazione annunci (remota) (vedere sezione 18.5).
- 5 **Controllo contrasto** - Regola il contrasto del display LCD.

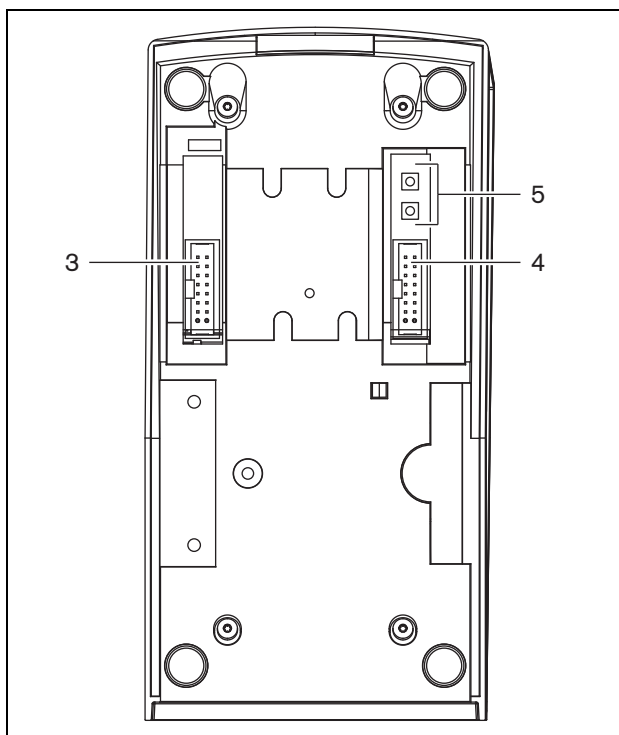


figura 18.3: Vista dal basso (senza coperchio)

18.5 Installazione

Il tastierino è adatto all'utilizzo da tavolo. In molti casi viene collegato direttamente alla postazione annunci, ma può essere posizionato anche fra un certo numero di altri tastierini delle postazioni annunci. Procedere nel seguente modo (vedere figura 18.4):



Attenzione

Scollegare il cavo di sistema dalla postazione annunci (remota) e dalle sorgenti di alimentazione ausiliaria prima di iniziare la connessione di un tastierino alla postazione. La connessione di un tastierino ad una postazione annunci (remota) collegata all'alimentazione può causare danni a quest'ultima.

- 1 Togliere il coperchio facendolo scorrere verso sinistra ed estraendolo dal tastierino.
- 2 Collegare il cavo piatto dal connettore del tastierino alla postazione annunci (remota) o al tastierino precedente. Il cavo piatto corto è per la connessione fra due tastierini; il cavo piatto lungo (fornito con la postazione annunci) è per la connessione fra postazione annunci e tastierino.
- 3 Far scorrere la piastra di connessione dentro la parte inferiore del tastierino.
- 4 Fissare la piastra di connessione utilizzando tre viti.
- 5 Rimettere il coperchio facendolo scorrere verso destra e facendolo scattare nel tastierino.

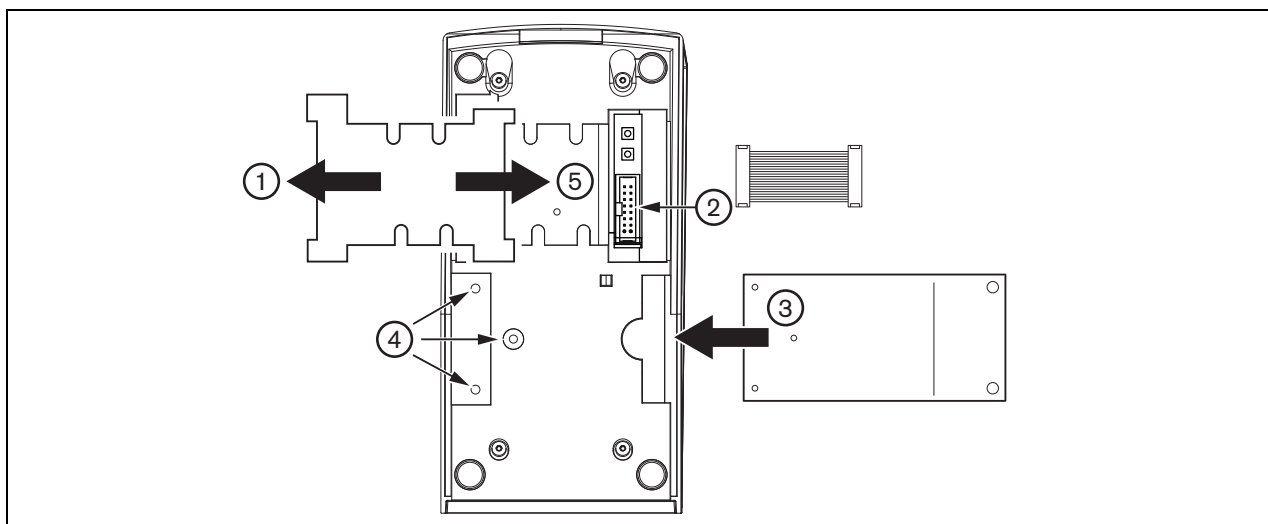


figura 18.4: Installazione

18.6 Funzionamento

18.6.1 Introduzione

Il tastierino numerico della postazione annunci è dotato di 12 tasti che forniscono un'interfaccia utente simile a quella di un telefono con *, # e i tasti numerici 0 .. 9. È possibile configurare il tastierino numerico per le seguenti funzioni:

- Accesso utente alla postazione annunci (remota) con numero utente e PIN, configurabile per utenti multipli, con time-out e blocco manuale.
- Selezione di zone e gruppi di zone come destinazioni per annunci; è possibile inserire in una stringa fino a un massimo di otto zone e/o gruppi di zone. Ogni zona (gruppo) può comprendere un massimo di 16 numeri.

18.6.2 Tasti

tabella 18.1: Tasti

Simbolo	Action	Descrizione
0 .. 9	Premere	Inserimento numerico
*	Breve pressione (< 1 s)	Eliminazione zona corrente o ultima zona inserita
	Pressione lunga (> 2 s)	Eliminazione di tutte le zone inserite
#	Breve pressione (< 1 s)	Invio
	Pressione lunga (> 2 s)	Blocco della postazione annunci

18.6.3 Display

tabella 18.2: Prompt

Prompt	Action
User:	Digitare l'ID utente con i tasti numerici e premere #.
PIN:	Digitare il PIN (personal identification number, codice identificativo personale) con i tasti numerici e premere #.
Zone:	Digitare la(e) zona(e)/gruppo(i) di zone con i tasti numerici. Premere # dopo ogni zona (gruppo).
Musica di sottofondo (BGM)	Nessuna azione. La postazione annunci (remota) viene usata per configurare le impostazioni della BGM. Non è possibile usare il tastierino numerico.

Lo schermo LCD fornisce un feedback all'utente relativamente alle selezioni

e allo stato della zona selezionata e dei gruppi di zone:

- se una zona (gruppo) è occupata(o) da un annuncio a priorità maggiore, la zona (gruppo) viene visualizzata(o) fra parentesi e lampeggia.
- Se una zona (gruppo) è occupata(o) da un annuncio a priorità inferiore, la zona (gruppo) viene visualizzata(o) fra parentesi.

18.7 Caratteristiche tecniche

18.7.1 Dimensioni fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

70 x 95 x 200 mm

Peso:

0.4 kg

Lunghezza massima del cavo piatto:

5 m (per tutti i tastierini insieme)

18.7.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +45 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a +55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

18.7.5 Bus del sistema

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

1,6 W

18.7.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

18.7.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

100.000 ore a +45 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

1.200.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

19 Modulo per postazione annunci PRS-CSM

19.1 Introduzione

Il modulo per postazione annunci PRS-CSM può essere utilizzato per realizzare postazioni annunci personalizzate (ad es. una postazione annunci di emergenza). Il modulo utilizza un limitatore integrato e un filtro vocale per migliorare l'intelligibilità. Il modulo è dotato di un alloggiamento in metallo per un facile montaggio e impilamento in armadi e di connettori a vite per una facile interconnessione a microfono, altoparlante, interruttore e indicatori. Per un diagramma a blocchi del modulo per postazione annunci, vedere figura 19.1.

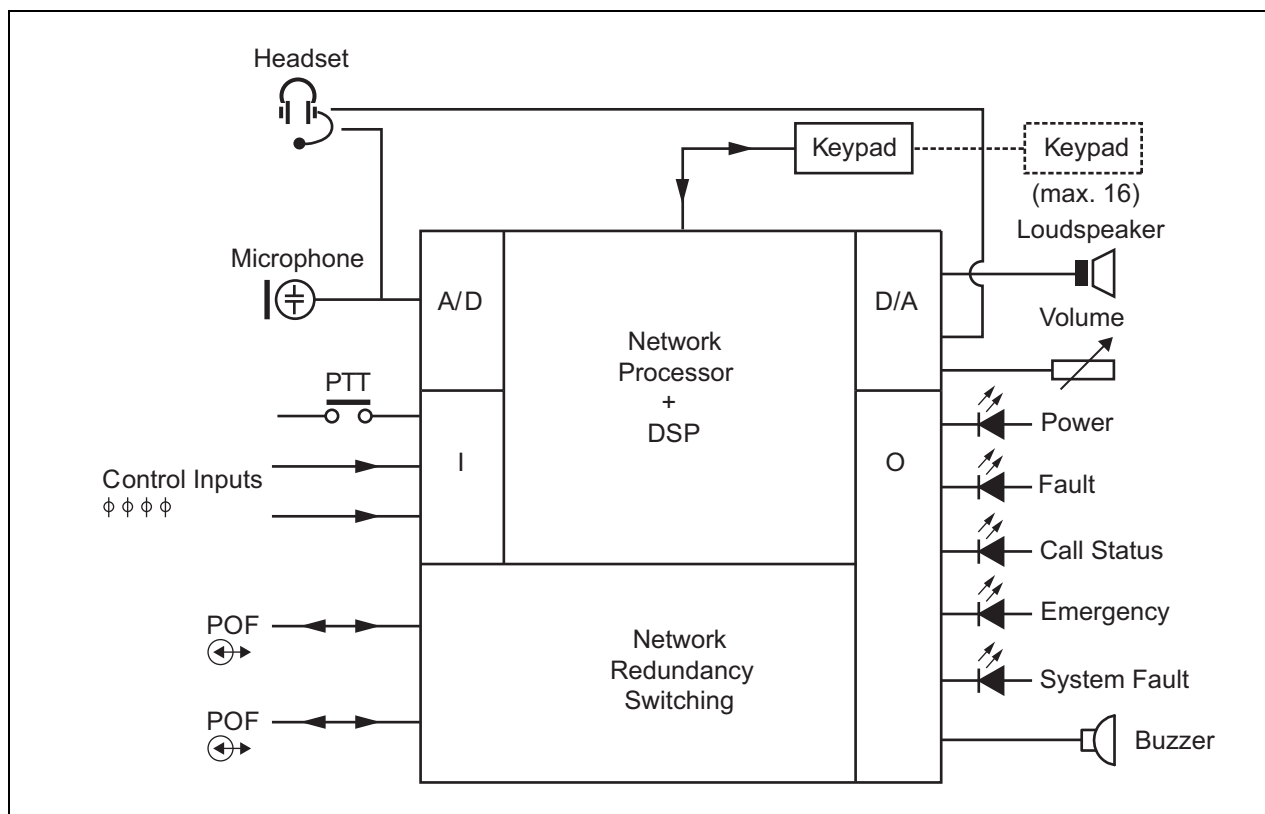


figura 19.1: Diagramma a blocchi PRS-CSM

19.2 Comandi, connettori e indicatori

Il modulo per postazione annunci contiene le seguenti connessioni (vedere figura 19.2 e figura 19.3):

- | | |
|--|--|
| <p>1 Alimentazione di riserva/cicalino - Oltre che attraverso il connettore di rete del sistema (7), il modulo per postazione annunci può essere alimentato anche esternamente da una sorgente di alimentazione di riserva tramite questo connettore (vedere sezione 19.2.1). Su questo connettore può essere collegato anche un cicalino.</p> <p>2 Microfono/tasto PTT - L'ingresso del microfono consente di collegare un microfono e un interruttore premi-per-parlare (PTT) (vedere sezione 19.2.2).</p> <p>3 Ingressi per altoparlante/comandi - L'altoparlante consente l'ascolto di suoni di avviso, messaggi preregistrati e allarmi (vedere sezione 19.2.3) attivati da un tasto PTT della postazione annunci o da un tasto del suo tastierino (vedere sezione 47.3.3 delle Istruzioni per l'installazione e l'uso di Praesideo 4.0). Questo connettore fornisce inoltre due ingressi di controllo, ad es. per accettare i segnali delle uscite di segnalazione malfunzionamento di un alimentatore di riserva.</p> | <p>4 Cuffie/potenzimetro di controllo del volume - Questo connettore consente di collegare le cuffie e un potenziometro di controllo del volume al modulo per postazione annunci (vedere sezione 19.2.4). Il potenziometro controlla anche il volume di un altoparlante collegato a 3.</p> <p>5, 6 Ingresso/uscite di controllo - L'ingresso e le cinque uscite di controllo su questi due connettori agiscono in modo analogo a un tasto PTT e ai LED della postazione annunci di base LBB4430/00 (vedere sezione 19.2.5).</p> <p>7 Bus di sistema - Due connettori del bus di sistema per collegare il modulo per postazione annunci ad altre apparecchiature Praesideo. Entrambi i connettori sono intercambiabili.</p> |
|--|--|

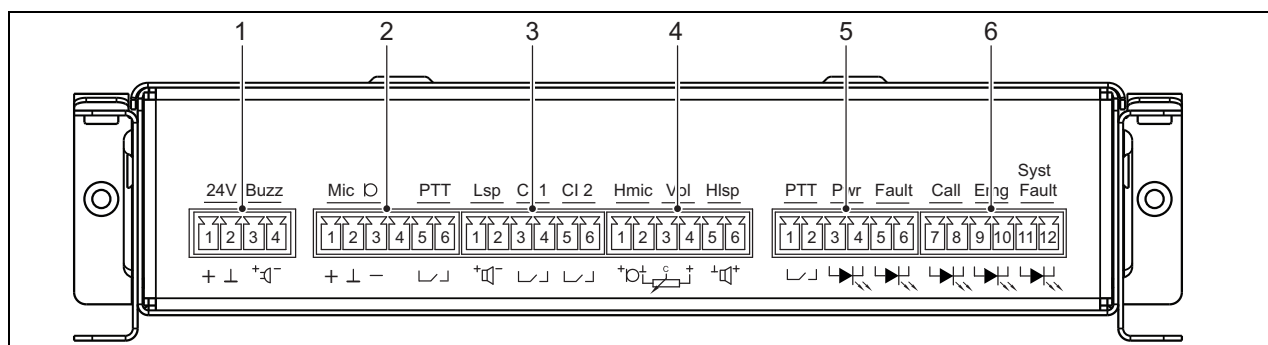


figura 19.2: Vista frontale installatore PRS-CSM



Nota

Tutti i cavi collegati ai connettori da 1 a 6 devono avere una lunghezza inferiore a 3 metri.

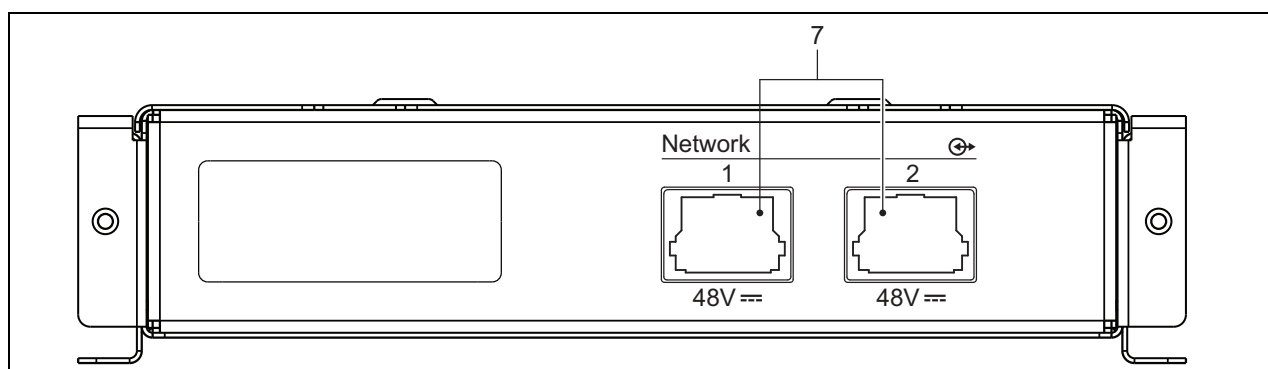


figura 19.3: Vista frontale del sistema PRS-CSM

19.2.1 Alimentazione di riserva/ cicalino (1)

Questo connettore a 4 piedini fornisce l'ingresso per il collegamento di un alimentatore di riserva e un cicalino. Tipicamente viene utilizzata alimentazione a 24 V, ma è consentita una tensione compresa tra 18 e 56 V.

A questo connettore può essere collegato un cicalino per la segnalazione di malfunzionamenti e allarmi. Deve essere utilizzato un tipo di cicalino a bassa tensione azionabile a 3 V. Modelli idonei sono il Mallory PK-20A35EWQ o Alan Butcher Components ABI-004-RC.

tabella 19.1: Dettagli del connettore per alimentazione ausiliaria/cicalino

Piedino	Segnale
1	Alimentazione ausiliaria (+)
2	Alimentazione ausiliaria (GND)
3	Cicalino (+)
4	Cicalino (-)

19.2.2 Connessione per microfono/ tasto PTT (2)

Questo connettore a 6 piedini fornisce la connessione per un microfono e un tasto PTT. I seguenti microfoni dinamici sono adatti per l'uso con il modulo:

- LBB9081 Microfono dinamico portatile (incluse resistenze per monitoraggio dello switch).
- LBB9082 Microfono dinamico a collo d'oca.

tabella 19.2: Dettagli del connettore per microfono/tasto PTT

Piedino	Segnale
1	Mic +
2	MASSA
3	Mic -
4	--- non collegato ---
5	Contatto di ingresso premi-per-parlare (PTT)
6	MASSA

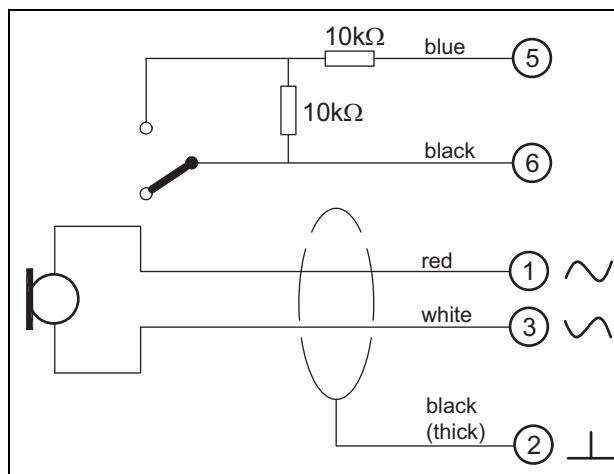


figura 19.4: Diagramma di connessione LBB9081

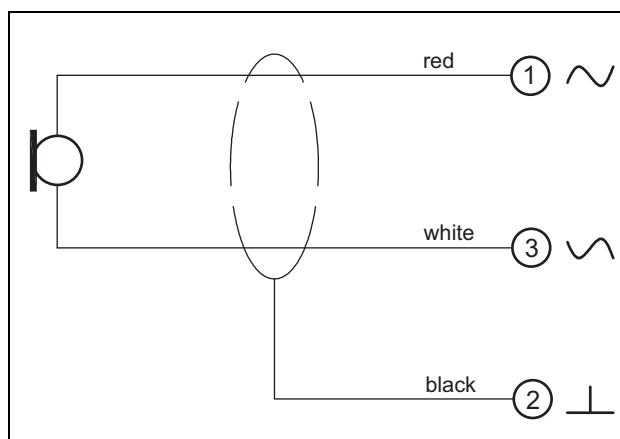
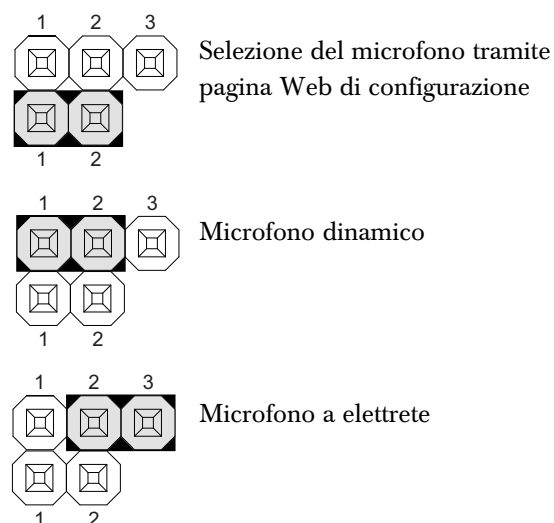


figura 19.5: Diagramma di connessione LBB9082

Per la selezione del tipo di microfono, viene utilizzato un ponticello su X149/X150. Per accedere a questo ponticello, rimuovere il coperchio superiore (vedere anche sezione 20.3). Per la posizione di X149 e X150 sulla scheda a circuito stampato vedere figura 19.13.

Impostazioni del ponticello:



19.2.3 Altoparlante/ingressi di controllo (3)

Questo connettore a 6 piedini fornisce la connessione per un altoparlante e due ingressi di controllo.

tabella 19.3: Dettagli sul connettore di altoparlante/ingressi di controllo

Piedino	Segnale
1	Altoparlante +
2	Altoparlante -
3	Ingresso di controllo 1
4	Ingresso di controllo di ritorno 1
5	Ingresso di controllo 2
6	Ingresso di controllo di ritorno 2

Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 43.4.7 delle Istruzioni per l'installazione e l'uso di Praesideo 4.0). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 19.6 e figura 19.7). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

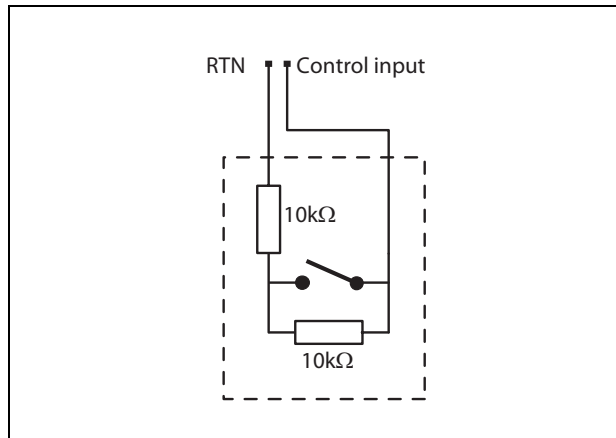


figura 19.6: Ingresso di controllo supervisionato

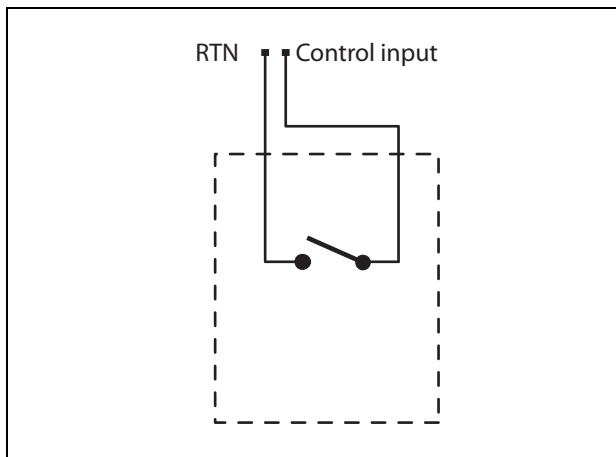


figura 19.7: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.



Nota

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).

tabella 19.4: Dettagli del connettore per cuffie/controllo del volume

Piedino	Segnale
1	Cuffie (mic +)
2	GND (mic -)
3	Tensione del controllo del volume
4	Uscita di alimentazione a 3,3 V
5	GND (auricolare -)
6	Auricolare +

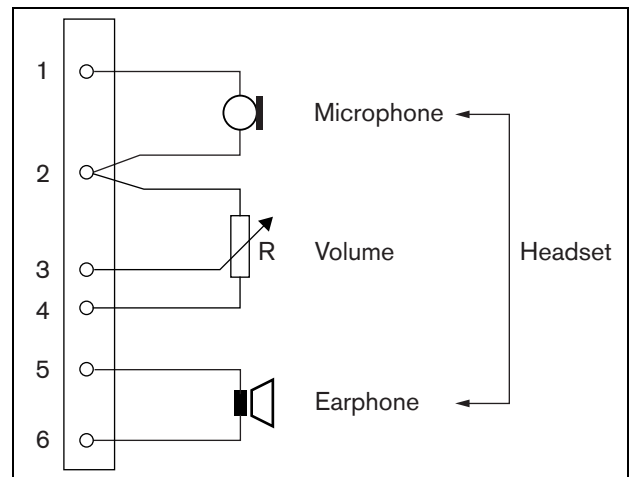


figura 19.8: Diagramma di connessione cuffie

19.2.4 Cuffie/controllo del volume (4)

Questo connettore a 6 piedini fornisce la connessione per cuffia e controllo del volume. Il controllo del volume controlla anche il volume dell'altoparlante connesso al connettore 3.

Un potenziometro lineare R (valore tipico: 100 kΩ) viene utilizzato per creare una tensione di controllo dalla tensione di alimentazione.

Se il controllo di volume non è necessario, i piedini 2 e 3 devono essere collegati tra loro. Il livello di volume dell'auricolare o dell'altoparlante è al massimo.

19.2.5 Ingresso/uscite di controllo (5, 6)

Questi due connettori a 6 piedini garantiscono la connessione di un ingresso di controllo per il tasto PTT e di cinque uscite di controllo per i LED degli indicatori.

tabella 19.5: Dettagli del connettore degli ingressi/delle uscite di controllo

Piedino	Segnale
1	Contatto di ingresso premi-per-parlare (PTT)
2	MASSA
3	Indicatore di alimentazione a LED +/anodo
4	Indicatore di alimentazione a LED -/catodo
5	Indicatore di malfunzionamento a LED +/anodo
6	Indicatore di malfunzionamento a LED -/catodo
7	Indicatore di stato degli annunci a LED +/anodo
8	Indicatore di stato degli annunci a LED -/catodo
9	Indicatore di emergenza a LED +/anodo
10	Indicatore di emergenza a LED -/catodo
11	Indicatore di malfunzionamento del sistema a LED +/anodo
12	Indicatore di malfunzionamento del sistema a LED -/catodo

Il contatto dell'ingresso per PTT su questo connettore è in parallelo con il contatto dell'ingresso per PTT sul connettore 2. Utilizzare esclusivamente uno dei due. Per un diagramma di connessione, vedere figura 19.9. Le due resistenze devono essere posizionate nel circuito, perché il contatto viene sempre supervisionato dal software del sistema.

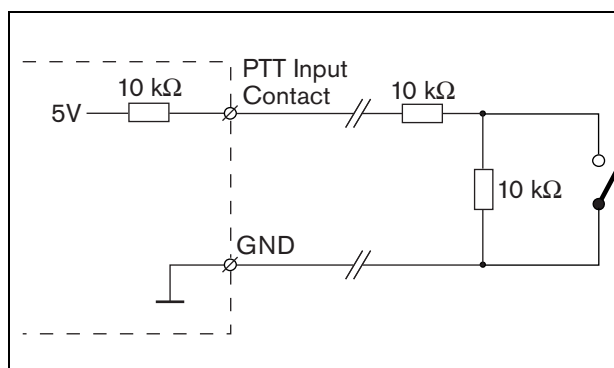


figura 19.9: Tasto Press-to-talk (PTT)



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.

Nella figura 19.10 viene illustrato il circuito dell'unità a LED.

I colori tipici per i LED degli indicatori sono:

- Verde per gli indicatori di alimentazione e stato degli annunci.
- Giallo per gli indicatori di malfunzionamento e malfunzionamento del sistema.
- Rosso per l'indicatore di emergenza.

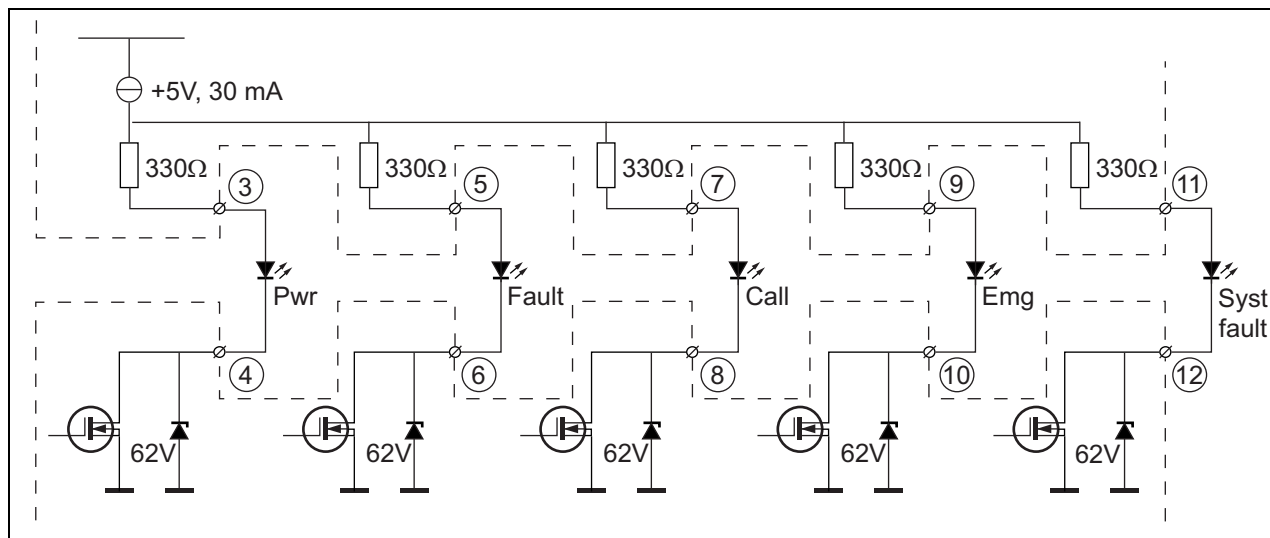


figura 19.10: LED ad alimentazione interna

Pwr: Spia di alimentazione

Fault: Indicatore di malfunzionamento

Call: Indicatore di stato degli annunci

Emg: Indicatore di emergenza

Syst Fault: Indicatore di guasto di sistema

È inoltre possibile collegare una spia o un LED ad alimentazione esterna (vedere figura 19.11) oppure un relè ad alimentazione esterna (vedere figura 19.12). Utilizzare il piedino 2 del connettore 5 come GND.

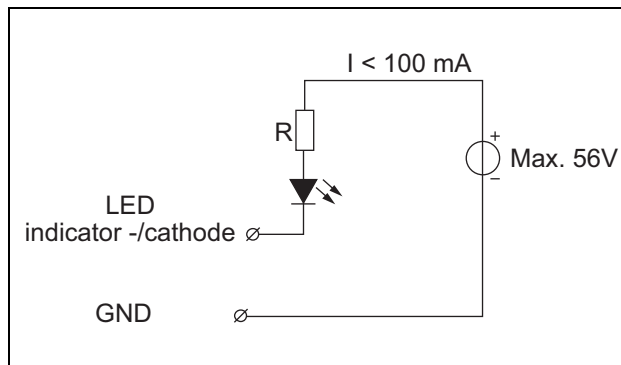


figura 19.11: LED ad alimentazione esterna

Il valore di resistenza R in figura 19.10 dipende dalla tensione della sorgente esterna, dalla tensione diretta del LED e dal flusso di corrente attraverso il LED:

$$R = \frac{V_{source} - V_{forward}}{I}$$

Ad esempio, la tensione della sorgente esterna è 24 V, la tensione diretta del LED è 2 V e il flusso di corrente attraverso il LED è 10 mA, quindi:

$$R = \frac{24 - 2}{10 \cdot 10^{-3}} = 2200 \text{ } (\Omega)$$

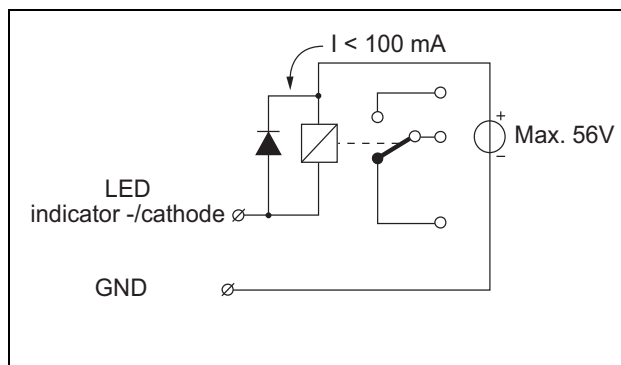


figura 19.12: Relè ad alimentazione esterna

19.2.6 Interfaccia tastierino (X143)

A questo modulo per postazione annunci è possibile collegare tastierini o moduli tastierini aggiuntivi tramite un cavo piatto a 16 posizioni, collegato a X143. Il cavo piatto viene fornito con ogni tastierino o modulo tastierini.

Possono essere collegati in serie (loop-through) fino a 16 tastierini e/o moduli tastierini. Vedere inoltre sezione 20.3.

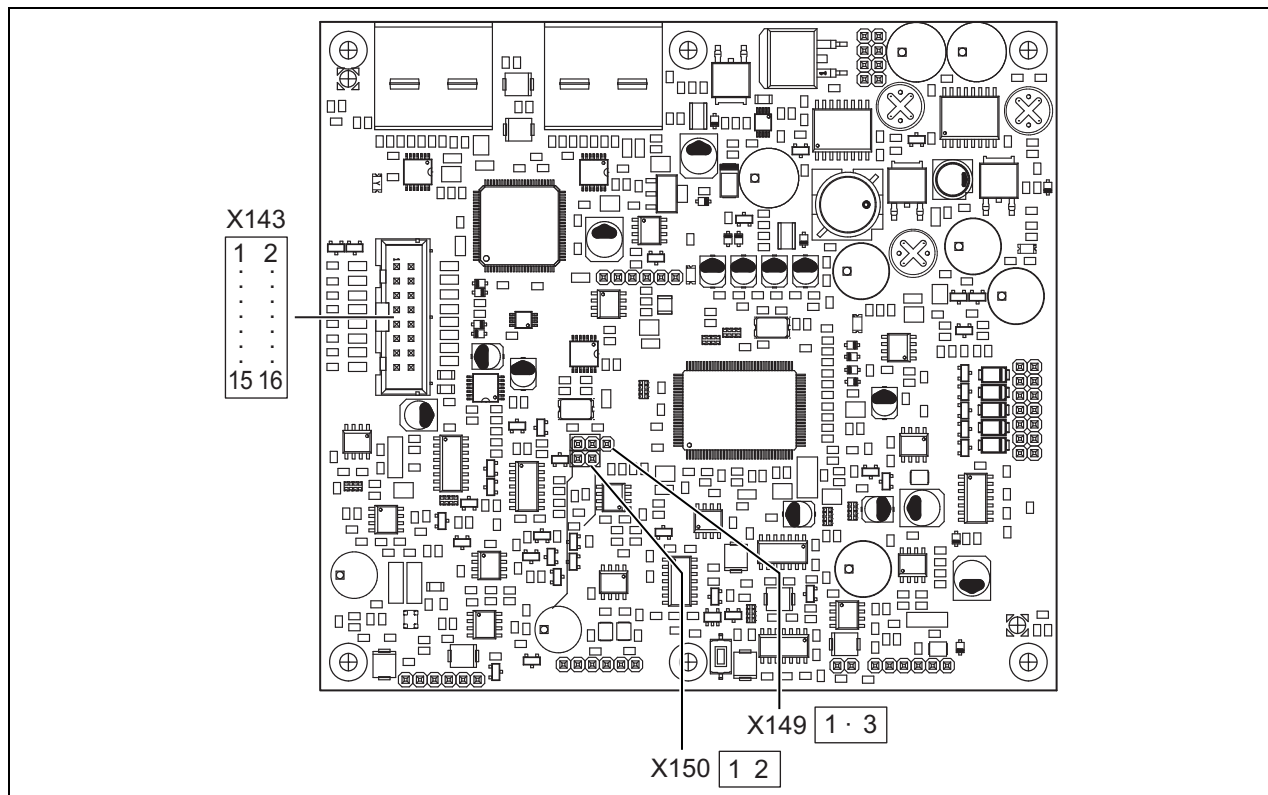


figura 19.13: Scheda a circuito stampato lato componenti del PRS-CSM

19.3 Installazione

Il modulo per postazione annunci è dotato di staffe e fori per viti per una facile installazione. Vedere figura 19.14.

Assicurarsi di lasciare sufficiente spazio per i cavi e i connettori.

È necessario osservare in particolare il raggio di piegatura minimo dei cavi di rete Praesideo (vedere sezione 31.6 delle Istruzioni per l'installazione e l'uso di Praesideo 4.0).

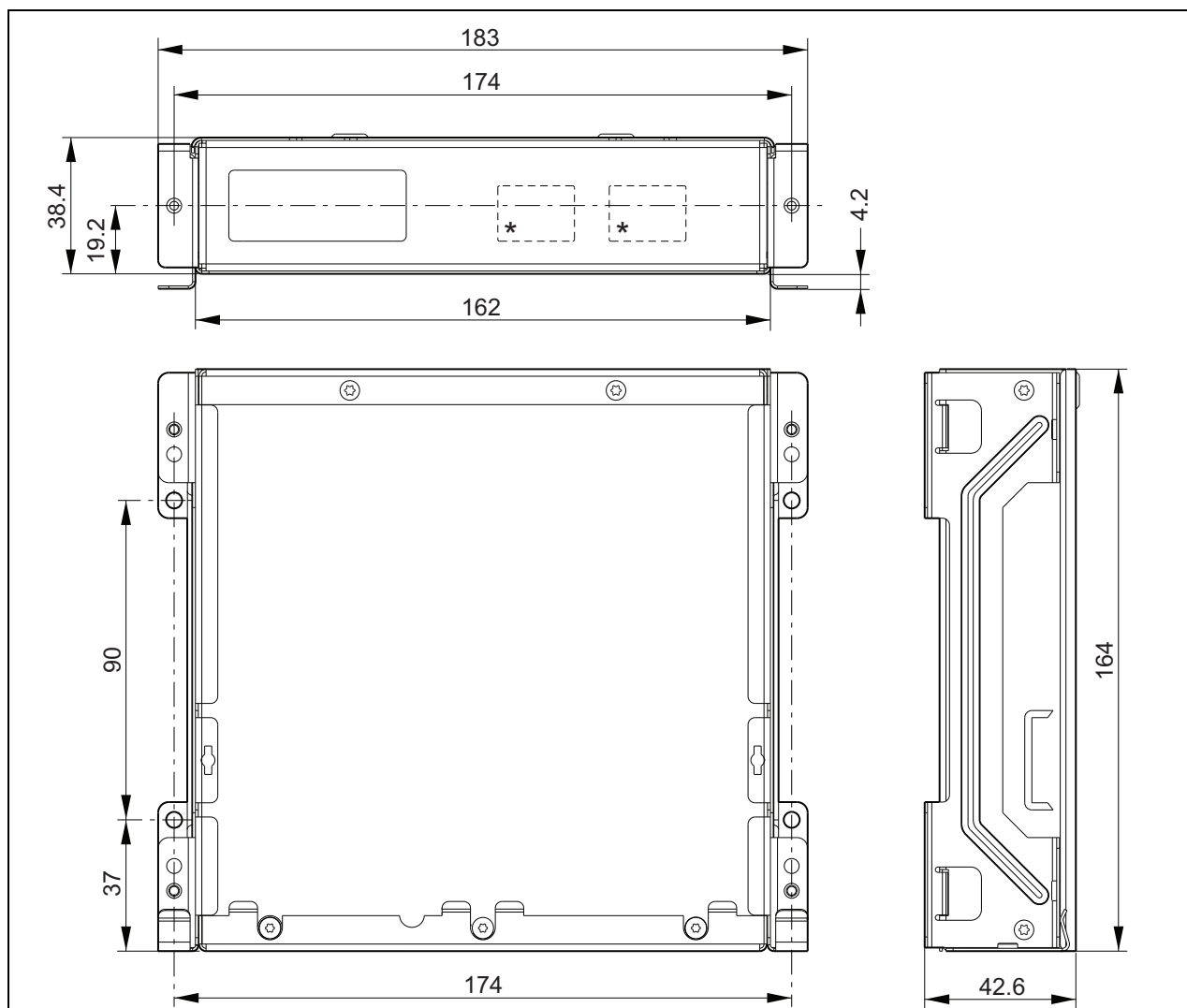


figura 19.14: Dimensioni di installazione del PRS-CSM

*: la disposizione esatta dipende dal tipo di modulo

19.4 Dati tecnici

19.4.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

43 x 183 x 164 mm

Peso:

0.8 kg

19.4.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +55 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a +55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

19.4.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

19.4.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

500.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

19.4.5 Bus del sistema

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

6,2 W (escluso tastierino)

19.4.6 Alimentatore ausiliario

Tensione ausiliaria:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Corrente ausiliaria:

max. 2 A (con numero massimo di tastierini)

19.4.7 Microfono

Sensibilità di ingresso del microfono:

-55 dBV (bilanciata)

Gamma di controllo su ingresso:

da -7 a 8 dB

S/N:

min. 60 dB alla sensibilità nominale

Margine di altezza:

min. 30 dB alla sensibilità nominale

Larghezza di banda:

da 340 a 14000 Hz (-3 dB rif. 1 kHz)

Limiti di supervisione:

da 180 a 14000 Ω (microfono dinamico)

da 0,2 a 4,8 mA (microfono a elettret)

19.4.8 Altoparlante

Impedenza:

da 8 a 32 Ω

Rapporto segnale/rumore:

in genere 80 dB ± 3 dB a uscita massima

Potenza di uscita:

tipica 100 mW, max. 300 mW.

19.4.9 Cuffie

Sensibilità di ingresso del microfono:
-44 dBV
Gamma di controllo della sensibilità su ingresso:
da -7 a 8 dB
Corrente al microfono per rilevamento cuffie:
da 0,15 a 0,8 mA
Segnale/rumore:
60 dB alla sensibilità nominale (microfono)
80 dB (auricolare)
Impedenza auricolare:
min. 16 Ω (tipica 32 W)
Interferenza (da auricolare a microfono):
max. -40 dB
Larghezza di banda:
da 340 a 14000 Hz (-3dB rif. 1 kHz)
Potenza di uscita:
da 0,1 a 30 mW (tipica 1 mW)
Tensione del controllo del volume:
da 0 a 3,3 V

19.4.10 Comandi

Volume di altoparlante e cuffie
Tensione del controllo del volume:
da 0 a 3,3 V
Ingresso di controllo 1, 2 e contatto di ingresso PTT
Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):
Cortocircuito sul cavo
< 2,5 k Ω
Contatto chiuso
Da 7,5 k Ω a 12 k Ω
Contatto aperto
Da 17,5 k Ω a 22 k Ω
Cavo interrotto
> 27 k Ω
Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):
Contatto chiuso
< 12 k Ω
Contatto aperto
> 17,5 k Ω
Uscite di controllo
Tipo di uscita:
collettore/assorbimento aperto
Corrente interna di alimentazione di uscita:
massimo 10 mA (per piedino)
massimo 30 mA
(in totale, possono essere accesi contemporaneamente un massimo di 3 LED)
Tensione di uscita:
massimo 56 V (per piedino)
Corrente di dissipazione in uscita:
massimo 100 mA per pin dell'interruttore di uscita

19.4.11 Cicalino

Tensione del cicalino:
3,3 V

20 Modulo tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM

20.1 Introduzione

Il modulo tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM può essere utilizzato per aggiungere tasti e indicatori a una postazione annunci personalizzata basata su PRS-CSM (vedere sezione 19) o PRS-SCRM (vedere sezione 22). Il modulo è dotato di un alloggiamento in metallo per un facile montaggio e impilamento in armadi e di connettori a vite per una facile interconnessione a interruttori e indicatori. Per un diagramma a blocchi del modulo tastierini per postazione annunci, vedere figura 20.1.

Per l'ingresso di ogni tasto, sono disponibili due LED come indicatori di stato (LED1 e LED2).

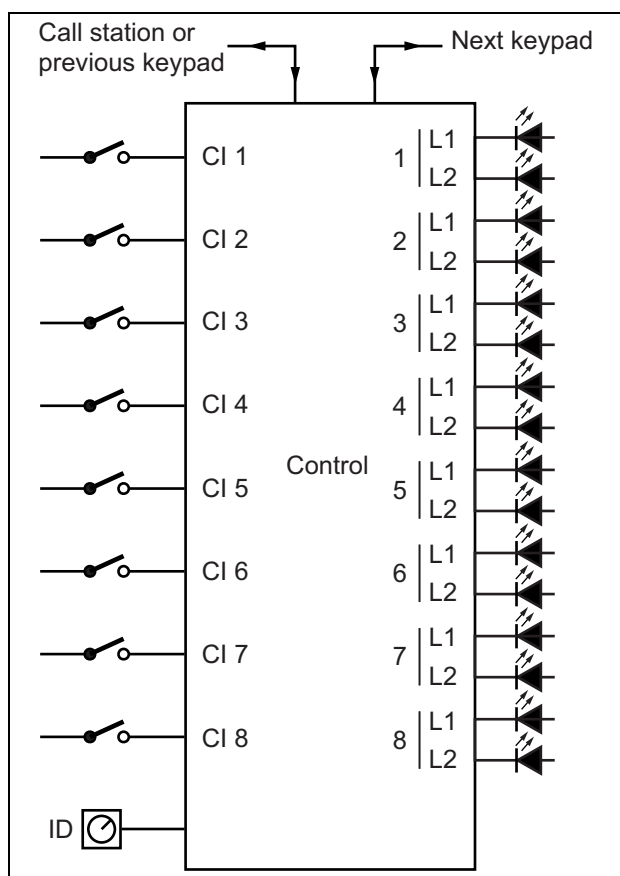


figura 20.1: Diagramma a blocchi

20.2 Comandi, connettori e indicatori

Il modulo tastierini per postazione annunci contiene le seguenti connessioni (vedere figura 20.2):

- 1 Ingressi dei tasti - Gli ingressi dei tasti agiscono in modo analogo ai tasti sul tastierino della postazione annunci LBB4432/00 (vedere sezione 20.2.1).

- 2 Uscite di controllo - Le uscite di controllo agiscono in modo analogo ai LED sul tastierino della postazione annunci LBB4432/00 (vedere sezione 20.2.2).

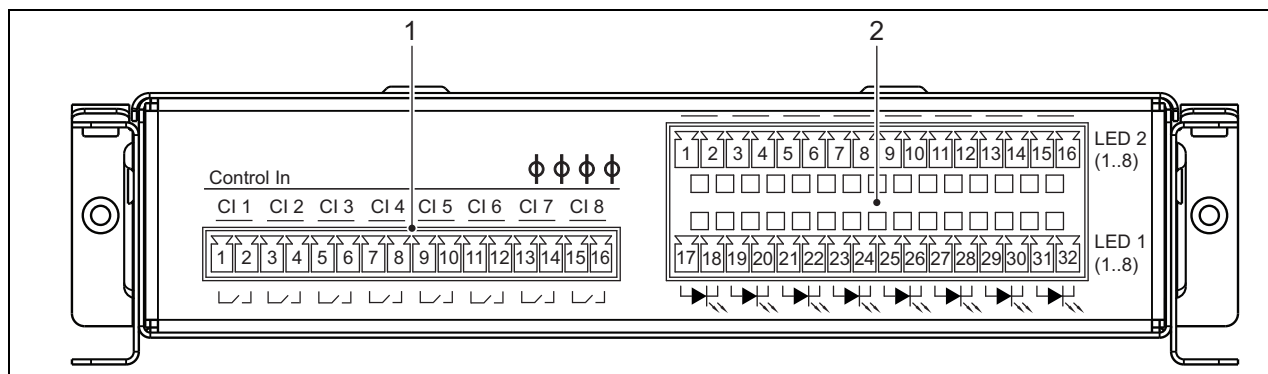


figura 20.2: Vista frontale installatore PRS-CSKPM



Attenzione

Scollegare il cavo di sistema dalla postazione annunci (modulo) e dalle sorgenti di alimentazione ausiliaria prima di collegare un tastierino alla postazione. La connessione di un tastierino a una postazione annunci (remota) collegata all'alimentazione può causare danni a quest'ultima.

20.2.1 Ingressi dei tasti (1)

L'interfaccia per gli ingressi dei tasti è costituita da un connettore con 16 posizioni. Questi ingressi di controllo non sono supervisionati.

tabella 20.1: Dettagli sul connettore degli ingressi di controllo

Piedino	Segnale
1	Ingresso tasto 1, contatto
2	Ingresso tasto 1, ritorno
3	Ingresso tasto 2, contatto
4	Ingresso tasto 2, ritorno
5	Ingresso tasto 3, contatto
6	Ingresso tasto 3, ritorno
7	Ingresso tasto 4, contatto
8	Ingresso tasto 4, ritorno
9	Ingresso tasto 5, contatto
10	Ingresso tasto 5, ritorno
11	Ingresso tasto 6, contatto
12	Ingresso tasto 6, ritorno
13	Ingresso tasto 7, contatto
14	Ingresso tasto 7, ritorno
15	Ingresso tasto 8, contatto
16	Ingresso tasto 8, ritorno

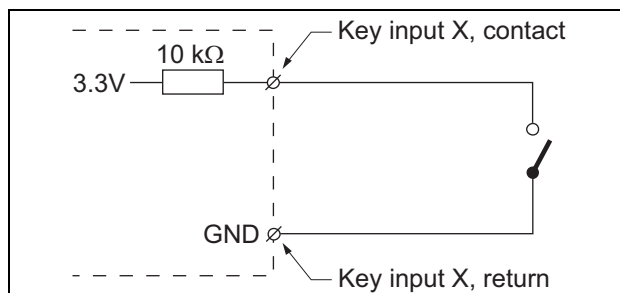


figura 20.3: Diagramma di connessione ingressi

20.2.2 Uscite di controllo (2)

L'interfaccia per gli indicatori è costituita da un connettore a doppia fila con 2 x 16 posizioni.

tabella 20.2: Dettagli connettore X810

Piedino	Segnale
Fila superiore	
1	LED 2 indicatore 1 +/-anodo
2	LED 2 indicatore 1 -/catodo
3	LED 2 indicatore 2 +/-anodo
4	LED 2 indicatore 2 -/catodo
5	LED 2 indicatore 3 +/-anodo
6	LED 2 indicatore 3 -/catodo
7	LED 2 indicatore 4 +/-anodo
8	LED 2 indicatore 4 -/catodo
9	LED 2 indicatore 5 +/-anodo
10	LED 2 indicatore 5 -/catodo
11	LED 2 indicatore 6 +/-anodo
12	LED 2 indicatore 6 -/catodo
13	LED 2 indicatore 7 +/-anodo
14	LED 2 indicatore 7 -/catodo
15	LED 2 indicatore 8 +/-anodo
16	LED 2 indicatore 8 -/catodo
Fila inferiore	
17	LED 1 indicatore 1 +/-anodo
18	LED 1 indicatore 1 -/catodo
19	LED 1 indicatore 2 +/-anodo
20	LED 1 indicatore 2 -/catodo
21	LED 1 indicatore 3 +/-anodo
22	LED 1 indicatore 3 -/catodo
23	LED 1 indicatore 4 +/-anodo
24	LED 1 indicatore 4 -/catodo
25	LED 1 indicatore 5 +/-anodo
26	LED 1 indicatore 5 -/catodo
27	LED 1 indicatore 6 +/-anodo
28	LED 1 indicatore 6 -/catodo
29	LED 1 indicatore 7 +/-anodo
30	LED 1 indicatore 7 -/catodo
31	LED 1 indicatore 8 +/-anodo
32	LED 1 indicatore 8 -/catodo

Queste uscite sono utilizzate per indicare lo stato delle zone. Per informazioni dettagliate vedere le sezioni 47.3.32 e 47.3.33 delle Istruzioni per l'installazione e l'uso di Praesideo 4.0).

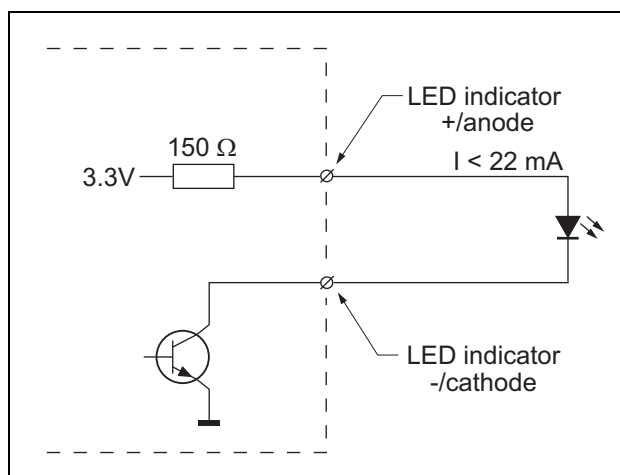


figura 20.4: LED ad alimentazione interna

Sostituendo il LED con un accoppiatore ottico, i carichi esterni possono essere commutati e alimentati da un alimentatore esterno.



Nota

Il carico massimo totale per tutte le uscite di controllo insieme deve essere < 64 mA.

20.2.3 Interfaccia tastierino (X5, X6)

Un modulo tastierini può essere collegato a una postazione annunci o a un modulo per postazione annunci oppure può essere collegato a un precedente modulo tastierini. Per l'interconnessione viene utilizzato un cavo piatto a 16 posizioni, fornito con il modulo tastierini. Possono essere collegati in serie (loop-through) fino a 16 tastierini e/o moduli tastierini. I connettori X5 e X6 sono in parallelo, pertanto uno dei due può essere utilizzato come interconnessione in entrata o in uscita.

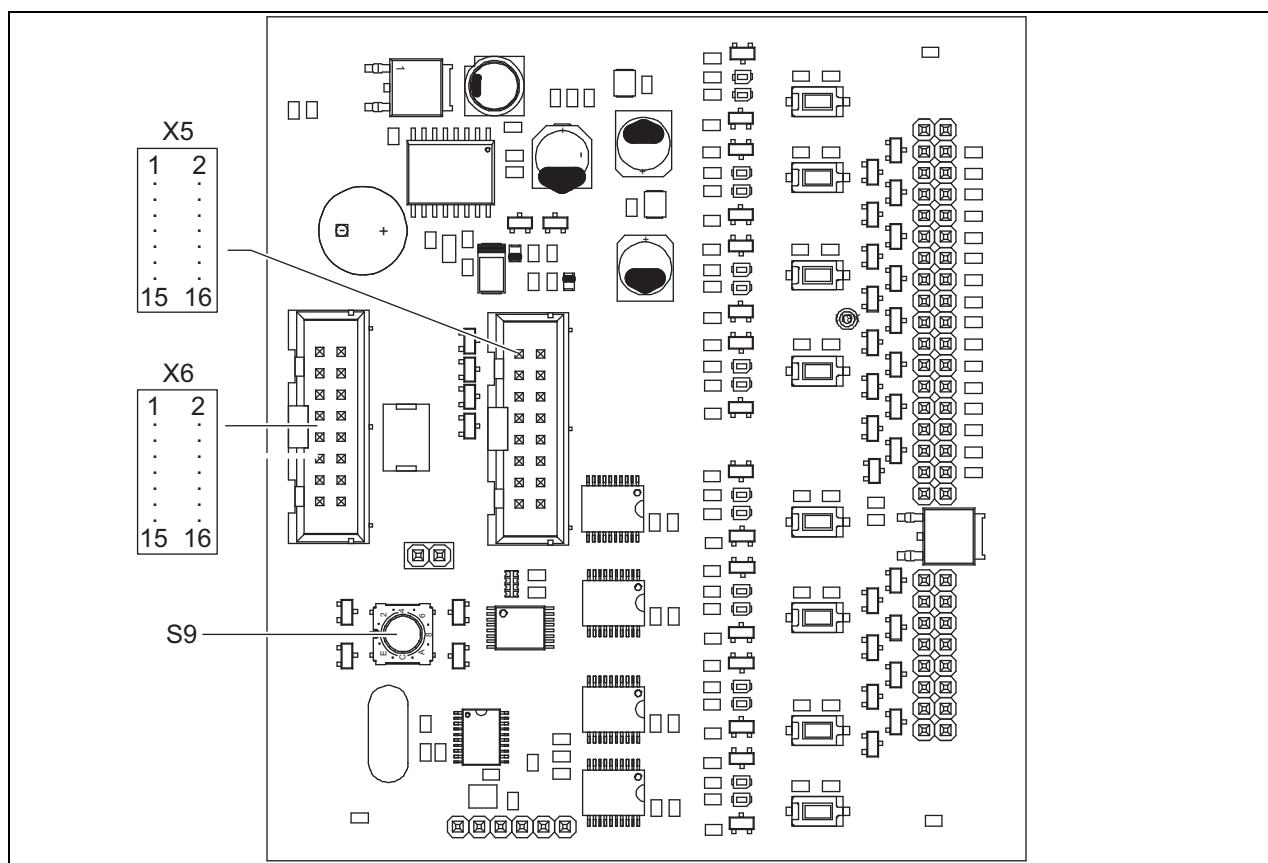


figura 20.5: Scheda a circuito stampato lato componenti del PRS-CSKPM

20.2.4 Selettore ID (S9)

È possibile collegare:

- Fino a 16 tastierini per postazione annunci a una postazione annunci (remota).
- Fino a 15 tastierini per postazioni annunci e un unico tastierino numerico (PRS-CSNKP) a una postazione annunci (remota).

Per la comunicazione tra postazione annunci e tastierini, è necessario assegnare a ogni tastierino il corretto ID, utilizzando il selettore di ID (vedere figura 20.5, n. S9 e figura 20.6).

L'ID di un tastierino dipende dalla sua posizione nella serie dei tastierini. Il primo tastierino ha ID 0, il successivo 1 e così via fino a F per il sedicesimo tastierino (notazione esadecimale).

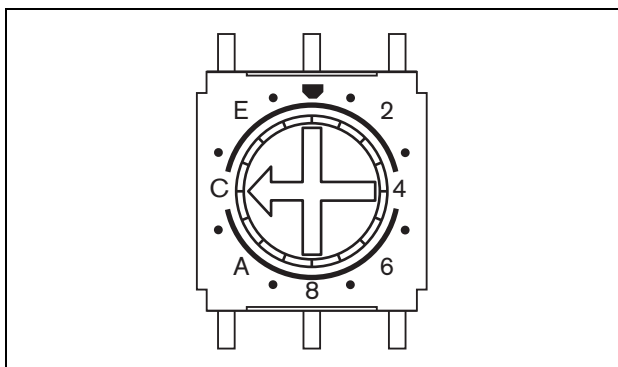


figura 20.6: Selettore ID

20.3 Installazione

Il modulo per postazione annunci è dotato di staffe e fori per viti per una facile installazione. Vedere figura 20.7.

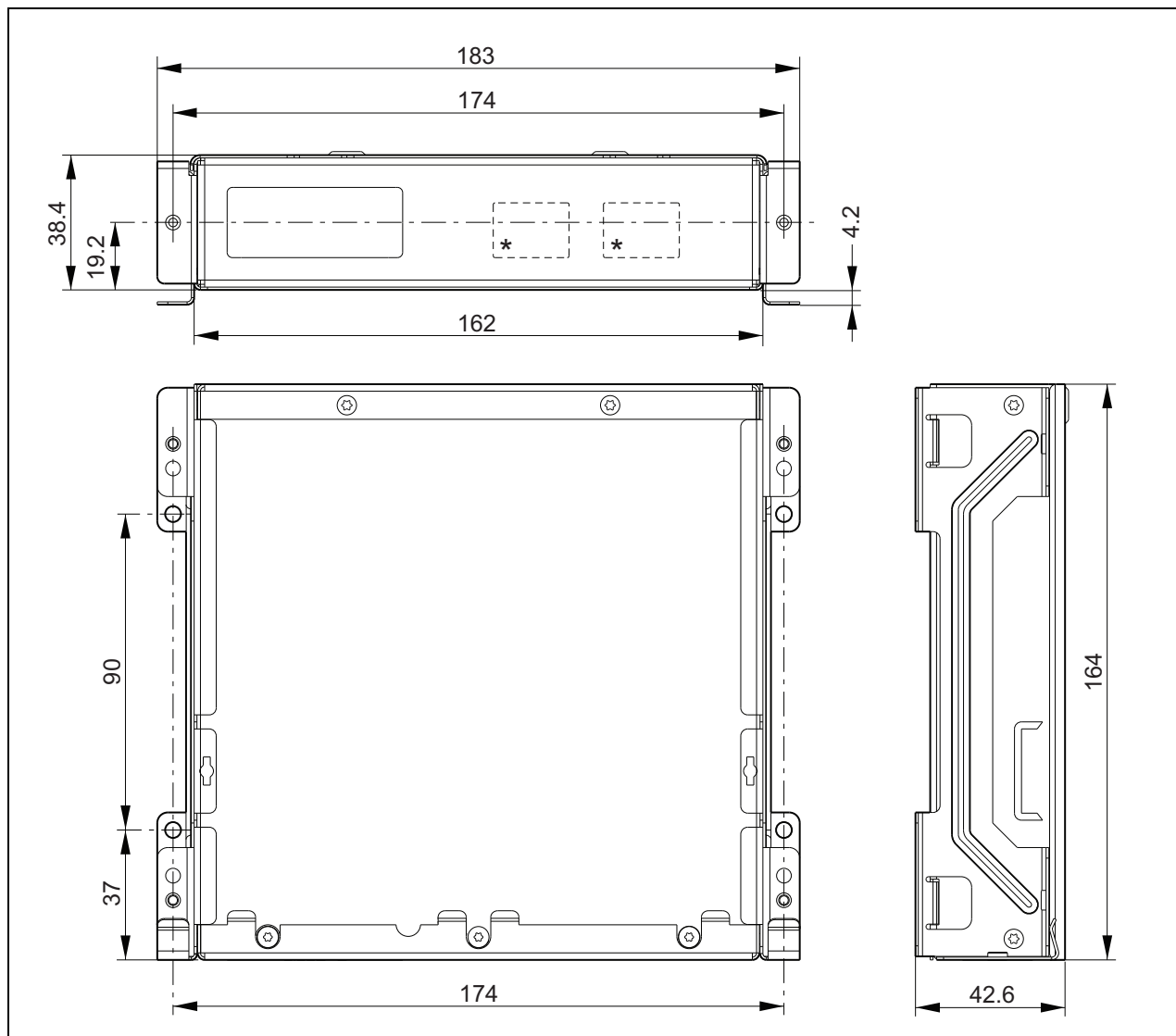


figura 20.7: Dimensioni di installazione del PRS-CSKPM

* La disposizione esatta dipende dal tipo di modulo

20.3.1 Collegamento del PRS-CSKPM ad altri moduli

Per collegare un modulo tastierini a un altro modulo procedere come descritto di seguito:

- 1 Rimuovere le viti (A) da ciascun modulo e rimuovere il coperchio superiore (B) (vedere figura 20.8). Conservare le viti (A) per un uso successivo.

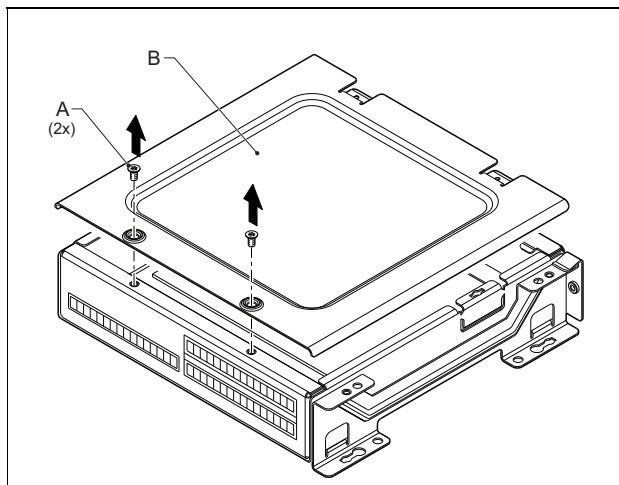


figura 20.8: Rimozione della copertura del modulo

- 2 Rimuovere le parti a rottura prestabilita di accesso cavi (C) per i passacavi da inserire nei moduli (vedere figura 20.9). Ciò dipende da come si desidera posizionare i moduli (impilati, vedere figura 20.10 o uno accanto all'altro figura 20.12).
- 3 Collocare il passacavo (D) sui cavi piatti (E).
- 4 Collegare il cavo piatto alla scheda a circuito stampato.

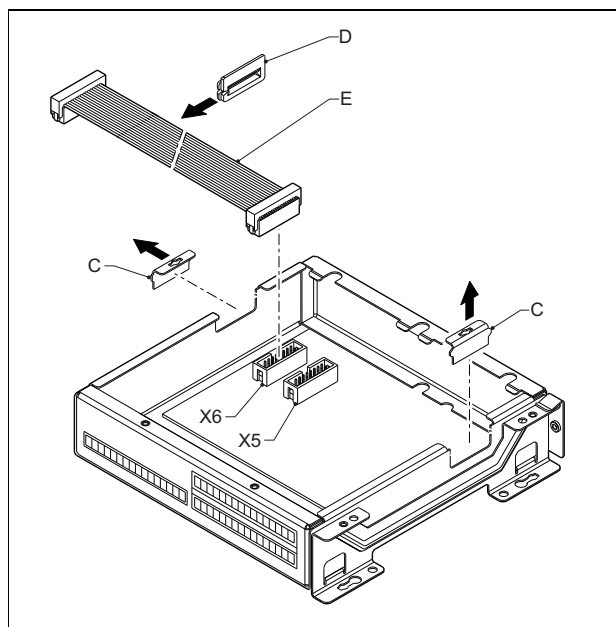


figura 20.9: Rimozione della parte a rottura prestabilita

- 5 Introdurre il cavo piatto nell'altro modulo (vedere figura 20.10 o figura 20.12) e inserire il passacavo nel foro.
- 6 Collegare il cavo piatto all'altra scheda a circuito stampato.

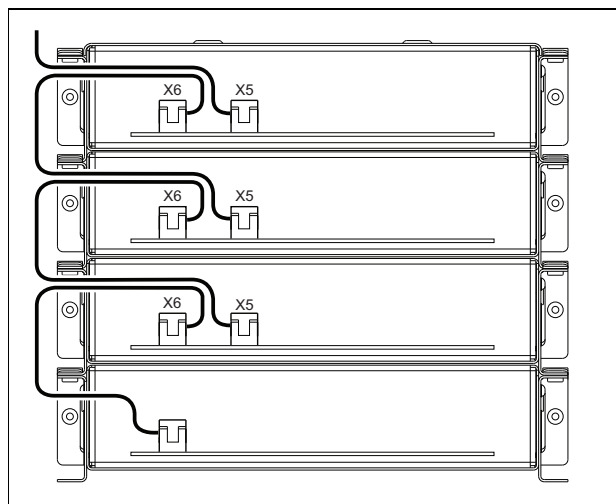


figura 20.10: Introduzione del cavo piatto (moduli impilati)

- 7 Posizionare il modulo superiore sopra il modulo inferiore (vedere figura 20.11). Far scorrere il modulo superiore nel fermo a molla (F).

- 8 Inserire e serrare le viti (A).
Utilizzare le viti del coperchio rimosse in precedenza.
- 9 Installare il coperchio sul modulo superiore.

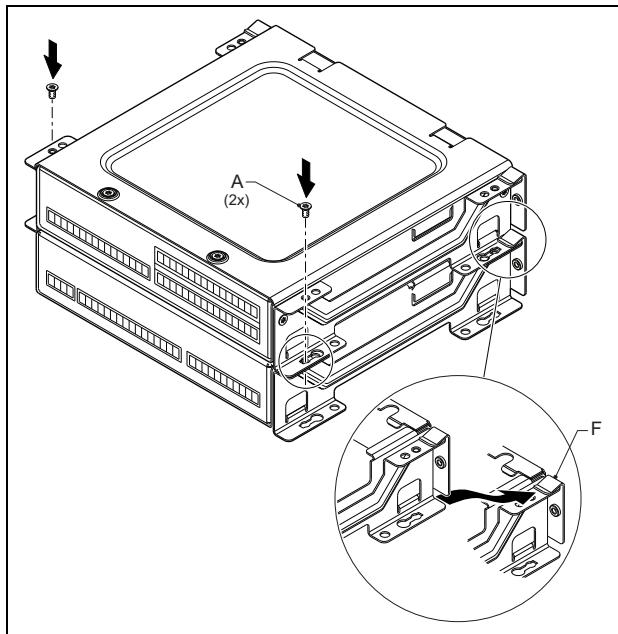


figura 20.11: Impilamento dei moduli

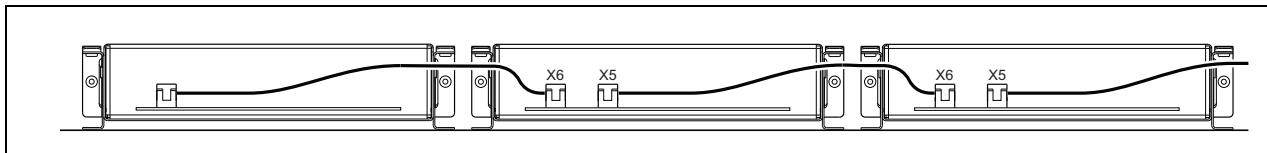


figura 20.12: Introduzione del cavo piatto (moduli uno accanto all'altro)

Quando i moduli non sono impilati, ma disposti uno accanto all'altro, riposizionare i coperchi superiori su tutti i moduli (vedere figura 20.12).

20.4 Caratteristiche tecniche

20.4.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

43 x 183 x 164 mm

Peso:

0.8 kg

Lunghezza massima del cavo piatto:

5 m (per tutti i tastierini insieme)

Lunghezza massima del cavo:

5 m (per tutti gli ingressi e tutte le uscite)

20.4.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +55 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a +55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

20.4.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

20.4.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

500.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

20.4.5 Bus del sistema

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

1,2 W

21 Postazione annunci remota PRS-CSR

21.1 Introduzione

La postazione annunci remota PRS-CSR viene utilizzata per effettuare messaggi vocali in diretta o annunci preregistrati in qualsiasi zona preassegnata o per eseguire funzioni predefinite. La postazione annunci remota è collegata al sistema tramite l'interfaccia per postazioni annunci PRS-CSI con un cavo Cat-5. Ciò rende la postazione annunci remota adatta ad attivare il sistema da ubicazioni remote. Per un diagramma a blocchi della postazione annunci remota, vedere figura 21.1.

La postazione annunci remota PRS-CSR è una versione successiva alla postazione annunci remota LBB4438/00. È possibile utilizzare la postazione annunci PRS-CSR esclusivamente in combinazione con l'interfaccia per postazione annunci PRS-CSI. Non è possibile utilizzare la postazione annunci PRS-CSR in combinazione con la (vecchia) interfaccia per postazione annunci LBB4437/00. Per collegare al sistema le postazioni annunci remote LBB4438/00 e LBB4439/00 è possibile utilizzare esclusivamente la LBB4437/00.

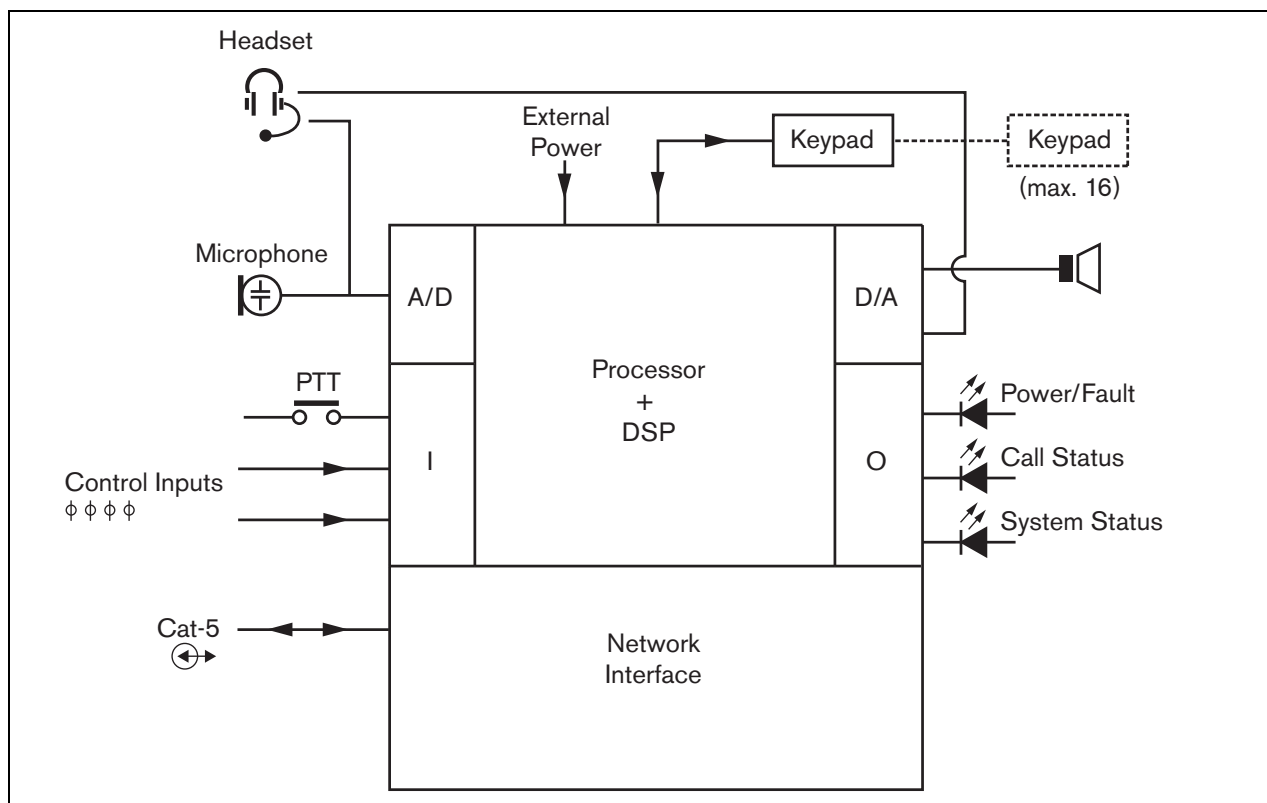


figura 21.1: Diagramma a blocchi

21.2 Comandi, connettori e indicatori

La postazione annunci remota (vedere figura 21.3 e figura 21.4) contiene le seguenti parti:

- 1 **Connessione cuffie** - Presa jack da 3,5 mm (1/8 pollice) per la connessione delle cuffie. Quando vengono collegate le cuffie, l'altoparlante (5) e il microfono sono disattivati (vedere sezione 21.3.3).
- 2 **Controllo del volume** - Comando per la regolazione del volume dell'altoparlante interno e delle cuffie.
- 3 **Tasto premi-per-parlare (PTT)** - Tasto per iniziare a parlare.
- 4 **LED di stato** - Tre LED di stato forniscono informazioni sulla postazione annunci remota e sullo stato del sistema Praesideo (vedere sezione 21.5).
- 5 **Altoparlante** - Un altoparlante per il controllo dell'audio. Quando le cuffie sono collegate alla presa cuffie (1), l'altoparlante e il microfono sono disattivati. Solo i suoni di avviso e i messaggi attivati con un tasto PTT della postazione annunci o di uno dei tastierini (vedere sezione 48.3.3) vengono diffusi tramite l'altoparlante della postazione annunci.
- 6 **Alimentatore esterno /Ingressi di controllo** - Una connessione per un alimentatore esterno (opzionale) e ingressi di controllo (vedere la sezione 21.3.4 e la sezione 21.3.5).
- 7 **Connettore RJ45** - Un connettore per collegare la postazione annunci remota ad un'interfaccia per postazioni annunci PRS-CSI attraverso un cavo Cat-5 parallelo (vedere la sezione 21.3.2).



Attenzione

Non collegare il connettore 7 a reti Telecom o Ethernet. Questa connessione è dedicata esclusivamente a PRS-CSI.

- 8 **Connettore di servizio** - Un connettore utilizzato per la produzione. Da non utilizzare durante l'uso normale.
- 9 **Connettore di interfaccia** - Connettore a cavo piatto per collegare la postazione annunci remota ad un tastierino della postazione annunci.

21.3 Connessioni

21.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo della postazione annunci remota.

- Connessione della rete (vedere sezione 21.3.2).
- Connessione delle cuffie (vedere sezione 21.3.3).
- Connessione dell'alimentazione esterna (vedere sezione 21.3.4).
- Connessione degli ingressi di controllo (vedere sezione 21.3.5).

21.3.2 Connessione della rete

Collegare la postazione annunci remota al sistema Praesideo utilizzando un'interfaccia per postazioni annunci PRS-CSI (vedere capitolo 23).

21.3.3 Connessione delle cuffie

La figura successiva mostra i segnali disponibili sul connettore cuffie ed il modo in cui si relazionano alle parti di un connettore da 3,5 mm.

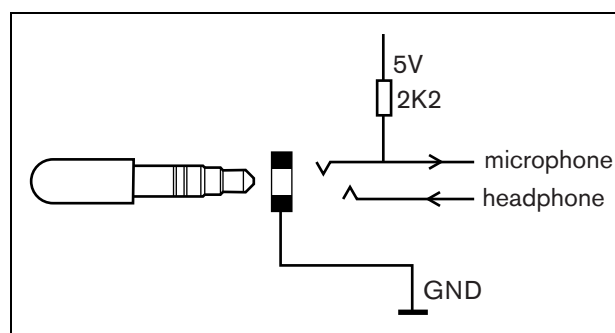


figura 21.2: Connettore cuffie



Nota

La lunghezza del cavo delle cuffie non può essere superiore a 3 metri.

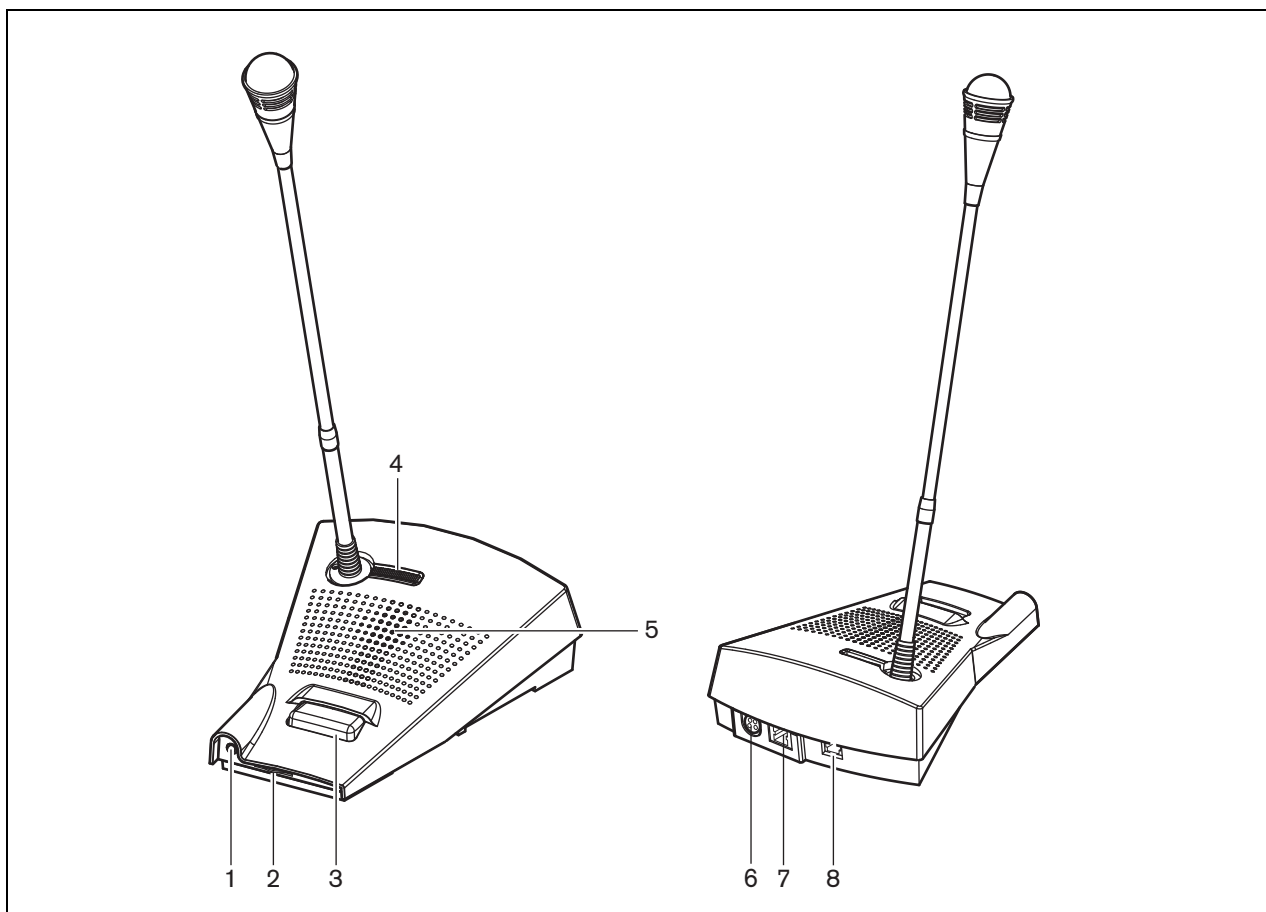


figura 21.3: Vista frontale e posteriore

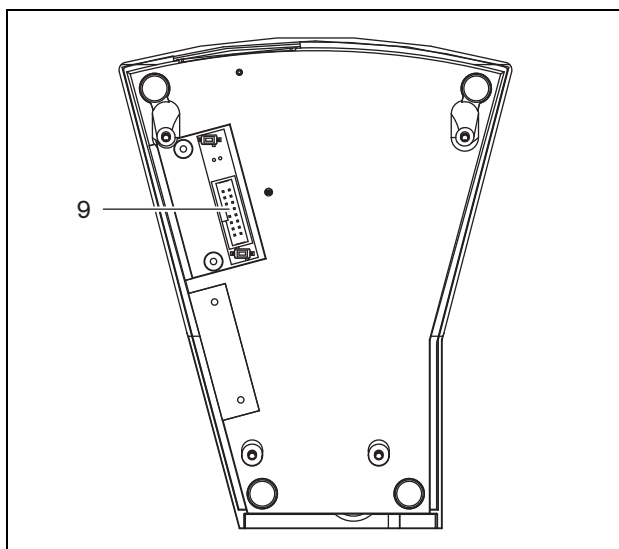


figura 21.4: Vista dal basso

21.3.4 Connessione dell'alimentazione

La postazione annunci remota è dotata di un connettore Kycon KPPX-4P separato per il collegamento all'alimentazione esterna. Il connettore Kycon KPPX-4P è dotato di quattro piedini (vedere figura 21.5):

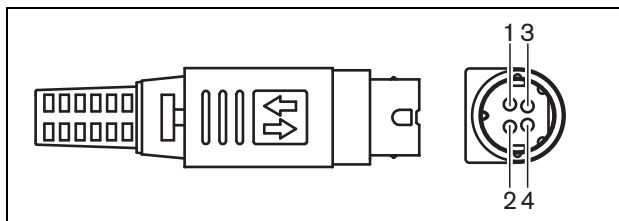


figura 21.5: Diagramma di connessione (vista esterna)

tabella 21.1: Dettagli del connettore Kycon KPPX-4P

Piedino	Segnale
1	Massa
2	Alimentazione esterna
3	Ingresso di controllo 1
4	Ingresso di controllo 2

Normalmente, l'interfaccia della postazione annunci e la postazione annunci remota ricevono l'alimentazione dalla rete. Per assicurarsi che siano alimentate anche quando la rete non è disponibile, è possibile collegare un alimentatore esterno all'interfaccia per postazioni annunci e alla postazione annunci remota. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione 23.3.3.



Nota

Gli alimentatori da 48 V di Mean Well, modelli GS120A48-R7B, GS160A48-R7B e GS220A48-R7B forniscono rispettivamente 120 W, 160 W e 220 W e sono già dotati di connettore Kycon KPPX-4P. Questi alimentatori possono essere collegati direttamente al PRS-NSP, PRS-FIN, PRS-CSR o PRS-CSI ma solo quando i piedini 3 e 4 sono esclusi. Sebbene Mean Well abbia scambiato i numeri dei piedini 1 e 2 nella scheda dei prodotti, la polarità di tensione di tali piedini risponde ai requisiti delle unità Praesideo. L'installatore deve escludere i piedini 3 e 4 del connettore, utilizzando un tagliafilì a punta stretta. Il connettore a questo punto non deve essere smontato per rimuovere le connessioni ai piedini 3 e 4 permettendo un notevole risparmio di tempo. Praesideo utilizza i piedini 3 e 4 per funzioni differenti e non possono essere collegati all'alimentazione, in quanto ciò potrebbe danneggiare le unità Praesideo.



Avvertenza

Per motivi di sicurezza, è necessario utilizzare un'alimentazione esterna a limitazione di corrente conforme allo standard 60065 per l'utilizzo di apparecchiature audio/video o equivalente, con una corrente di uscita massima di 5A, oppure si deve usare un fusibile esterno (5 A max, lento) nel cablaggio del connettore Kycon KPPX-4P.

Per l'applicazione in sistemi audio di emergenza in Europa, l'installatore deve utilizzare esclusivamente una fonte di alimentazione con certificazione EN54-4.

21.3.5 Connessione degli ingressi di controllo

La postazione annunci remota ha 2 ingressi di controllo (vedere figura 21.5 e tabella 21.1). Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve innescare azioni all'interno del sistema Praesideo. È possibile configurare gli ingressi di controllo per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 44.5.4). La lunghezza massima dei cavi collegati è 3 m.

È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 21.6 e figura 21.7). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

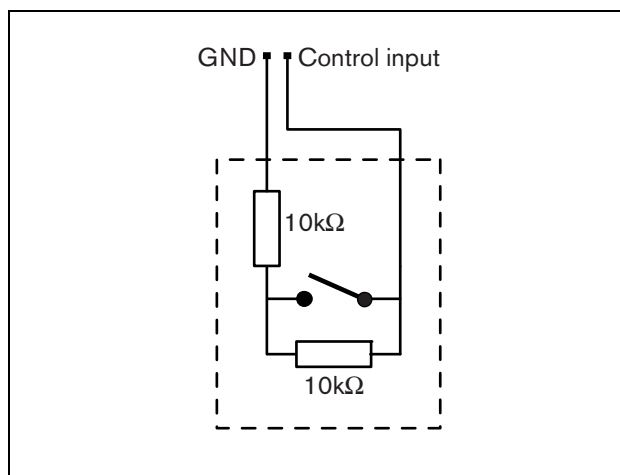


figura 21.6: Ingresso di controllo supervisionato

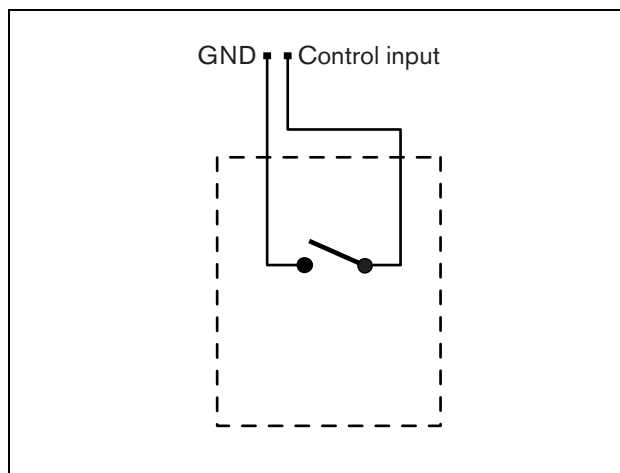


figura 21.7: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.

21.4 Installazione

La postazione annunci di base è adatta all'utilizzo da tavolo. È possibile espandere la sua funzionalità collegando:

- Fino a 16 tastierini postazioni annunci per azioni predefinite (LBB4432/00 o PRS-CSKPM).
- Fino a 15 tastierini postazioni annunci per azioni predefinite (LBB4432/00 o PRS-CSKPM) e un tastierino numerico (PRS-CSNKP).

21.5 Funzionamento

La postazione annunci remota dispone di tre LED di stato che forniscono informazioni riguardanti la postazione annunci remota e lo stato del sistema

Praesideo:

- LED alimentazione/malfunzionamento (sinistro), vedere tabella 21.2.
- LED stato annunci (centrale), vedere tabella 21.3.
- LED stato del sistema (destro), vedere tabella 21.4.

tabella 21.2: LED alimentazione/malfunzionamento (sinistro)

Colore	Stato	Spiegazione
---	Off	Alimentazione non disponibile.
Verde	On	Alimentazione attiva e nessun malfunzionamento del sistema o della postazione annunci remota.
Giallo	Lampeggiante	Alimentazione attiva, ma c'è un malfunzionamento nel sistema.
Giallo	On	Unità alimentata, ma si è verificato un malfunzionamento nella postazione annunci remota oppure la rete Praesideo non è operativa.

tabella 21.3: LED stato annunci (centrale).

Colore	Stato	Spiegazione
----	Off	Nessuno stato annunci da visualizzare.
Verde	On	Pronto a parlare/annunci non registrati.
Verde	Lampeggiante	Avviso attivato o messaggio preregistrato in esecuzione.

tabella 21.4: LED stato del sistema (destro).

Colore	Stato	Spiegazione
---	Off	Nessuna delle zone predefinite o selezionate è in uso o riservata dal sistema e non è in esecuzione nessun annuncio di emergenza.
Giallo	On	Annunci a priorità più bassa sono in esecuzione o sono riservati a tutte o ad alcune delle zone preassegnate al tasto premi-per-parlare della postazione annunci remota e alle zone selezionate del tastierino (se installato).
Giallo	Lampeggiante	Annunci a priorità più alta o uguale (non di emergenza) sono in esecuzione o sono riservati a tutte o ad alcune delle zone preassegnate al tasto premi-per-parlare della postazione annunci remota e alle zone selezionate del tastierino (se installato).
Rosso	On	È in esecuzione un annuncio di emergenza. Nelle zone non coinvolte si possono fare annunci normali.

21.6 Caratteristiche tecniche

21.6.1 Dati fisici

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

90 x 160 x 200 mm

Lunghezza (collo d'oca):

380 mm

Peso:

0.95 kg

21.6.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +45 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a +45 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

21.6.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

21.6.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +45 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

1.200.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

21.6.5 Alimentazione esterna

Connettore:

Kycon KPJ-4S

Intervallo di tensione di ingresso:

da 18 a 56V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico:

2,9 W a 48 V (escluso tastierino)

21.6.6 Interfaccia per postazioni annunci

Connettore (lato posteriore):

RJ45

Tipo di cavo:

Cat-5 (4x doppino intrecciato, parallelo)

Lunghezza massima del cavo:

1000 m

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

2,9 W a 48 V (escluso tastierino)

21.6.7 Microfono

Sensibilità di ingresso:

83 dB(SPL)

Gamma di controllo della sensibilità su ingresso:

da -7 a 8 dB

Rapporto segnale/rumore:

> 60 dB a 85 dB(SPL)

Larghezza di banda:

da -3 dB a 340 Hz e 14 kHz rispetto a 1 kHz

21.6.8 Altoparlante

Rapporto segnale/rumore:

80 dB a uscita massima

Livello di pressione acustica:

85 dB(SPL) a 0,5 m e 1 kHz

21.6.9 Cuffie

Connettore:
jack da 3,5 mm (1/8 pollice)
Impedenza elettrete:
da 1 a 10 k Ω
Sensibilità di ingresso del microfono:
da -47 a -32 dBV/Pa (tolleranza ± 3 dB)
Rapporto segnale/rumore microfono:
da 60 dB a -38 dBV/Pa (tolleranza ± 3 dB)
Impedenza auricolare:
32 Ω
Rapporto segnale/rumore auricolare:
80 dB a uscita massima (tolleranza ± 3 dB)
Interferenza (da auricolare a microfono):
da < 40 dB a -42 dBV/Pa e 1 kHz (tolleranza ± 3 dB)
Potenza di uscita:
1 mW

21.6.10 Ingressi di controllo

Resistenza totale del cavo:
< 1 k Ω (con supervisione di linea)
< 5 k Ω (senza supervisione di linea)
Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):
Cortocircuito sul cavo
< 2,5 k Ω
Contatto chiuso
Da 7,5 k Ω a 12 k Ω
Contatto aperto
Da 17,5 k Ω a 22 k Ω
Cavo interrotto
> 27 k Ω
Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):
Contatto chiuso
< 12 k Ω
Contatto aperto
> 17,5 k Ω
Contatti esterni:
contatti di chiusura o di apertura senza tensione (contatti a relè, interruttori meccanici, contatti a mercurio, ecc.)

22 Modulo per postazione annunci remota

PRS-CSRM

22.1 Introduzione

Il modulo per postazione annunci remota PRS-CSRM può essere utilizzato per realizzare postazioni annunci remote personalizzate (ad es. una postazione annunci di emergenza remota). Il modulo utilizza un limitatore integrato e un filtro vocale per migliorare l'intelligibilità. Il modulo è dotato di un alloggiamento in metallo per un facile montaggio e impilamento in armadi e di connettori a vite per una facile interconnessione a microfono, altoparlante, interruttore e indicatori. Per un diagramma a blocchi del modulo per postazione annunci remota, vedere figura 22.1.

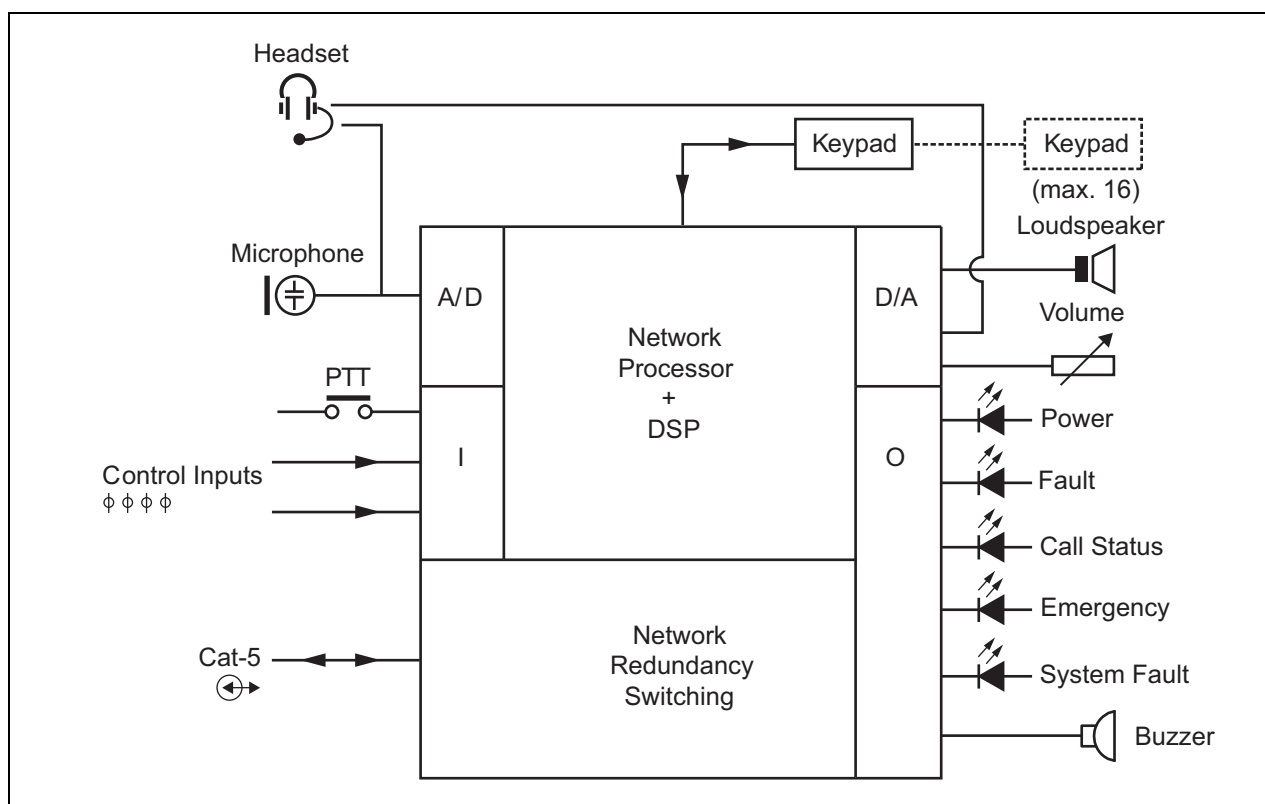


figura 22.1: Diagramma a blocchi del PRS-CSRM

22.2 Comandi, connettori e indicatori

Il modulo per postazione annunci remota contiene le seguenti connessioni (vedere figura 22.2 e figura 22.3):

- 1 Alimentazione di riserva/cicalino - Oltre che attraverso il connettore di rete del sistema (7), il modulo per postazione annunci può essere alimentato anche esternamente da una sorgente di alimentazione di riserva tramite questo connettore (vedere sezione 22.2.1). Su questo connettore può essere collegato anche un cicalino.
- 2 Microfono/tasto PTT - L'ingresso del microfono consente di collegare un microfono e un interruttore premi-per-parlare (PTT) (vedere sezione 22.2.2).
- 3 Ingressi per altoparlante/comandi - L'altoparlante consente l'ascolto di suoni di avviso, messaggi preregistrati e allarmi (vedere sezione 22.2.3) attivati da un tasto PTT della postazione annunci o da un tasto del suo tastierino (vedere sezione 47.3.3 delle Istruzioni per l'installazione e l'uso di Praesideo 4.0). Questo connettore fornisce inoltre due ingressi di controllo, ad es. per accettare i segnali delle uscite di segnalazione malfunzionamento di un alimentatore di riserva.
- 4 Cuffie/potenzimetro di controllo del volume - Questo connettore consente di collegare le cuffie e un potenziometro di controllo del volume al modulo per postazione annunci (vedere sezione 22.2.4). Il potenziometro controlla anche il volume di un altoparlante collegato su 3.
- 5, 6 Ingresso/uscite di controllo - L'ingresso e le cinque uscite di controllo su questi due connettori agiscono in modo analogo a un tasto PTT e ai LED della postazione annunci di base LBB4430/00 (vedere sezione 22.2.5).
- 7 Connessione PRS-CSI - Un connettore RJ45 per collegare il modulo per postazione annunci remota a un'interfaccia per postazioni annunci attraverso un cavo Cat-5 straight.
- 8 Connettore per test di fabbrica.

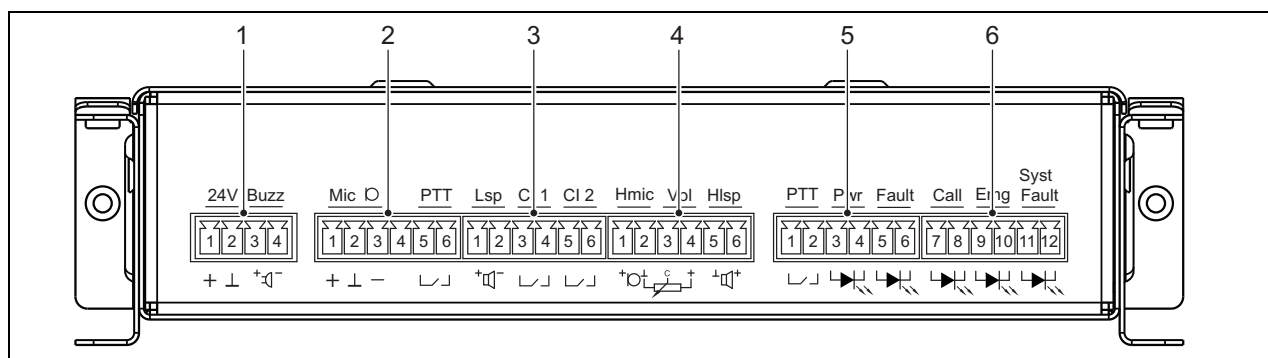


figura 22.2: Vista frontale installatore del PRS-CSRМ



Nota

Tutti i cavi collegati ai connettori da 1 a 6 devono avere una lunghezza inferiore a 3 metri.



Attenzione

Non collegare il connettore 7 a reti Telecom o Ethernet. Questa connessione è dedicata esclusivamente a PRS-CSI.

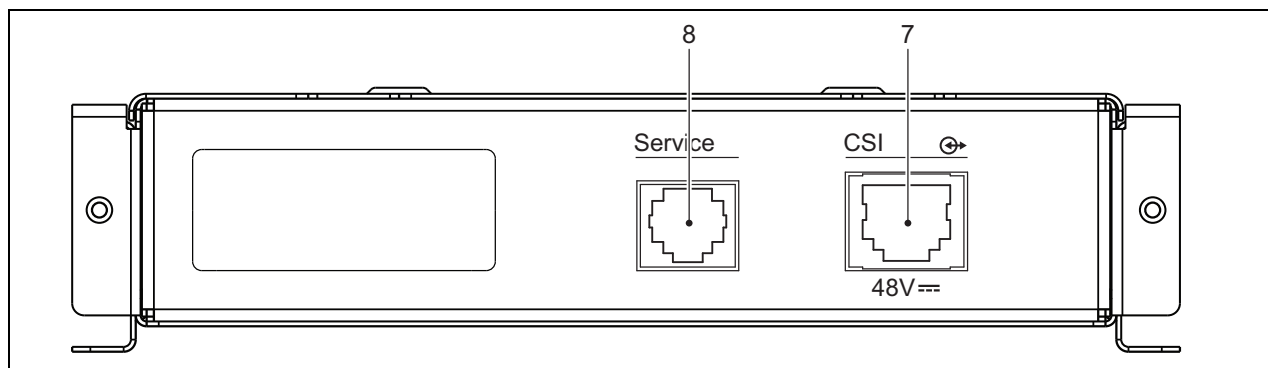


figura 22.3: Vista frontale del sistema PRS-CSRM

22.2.1 Alimentazione di riserva/ cicalino (1)

Questo connettore a 4 piedini fornisce l'ingresso per il collegamento di un alimentatore di riserva e un cicalino. Tipicamente viene utilizzata alimentazione a 24 V, ma è consentita una tensione compresa tra 18 e 56 V.

A questo connettore può essere collegato un cicalino per la segnalazione di malfunzionamenti e allarmi. Deve essere utilizzato un tipo di cicalino a bassa tensione azionabile a 3 V. Modelli idonei sono il Mallory PK-20A35EWQ o Alan Butcher Components ABI-004-RC.

tabella 22.1: Dettagli del connettore per alimentazione ausiliaria/cicalino

Piedino	Segnale
1	Alimentazione ausiliaria (+)
2	Alimentazione ausiliaria (GND)
3	Cicalino (+)
4	Cicalino (-)

22.2.2 Connessione per microfono/tasto PTT (2)

Questo connettore a 6 piedini fornisce la connessione per un microfono e un tasto PTT. I seguenti microfoni dinamici sono adatti per l'uso con il modulo:

- LBB9081 Microfono dinamico portatile (incluse resistenze per monitoraggio dello switch).
- LBB9082 Microfono dinamico a collo d'oca.

tabella 22.2: Dettagli del connettore per microfono/tasto PTT

Piedino	Segnale
1	Mic +
2	MASSA
3	Mic -
4	--- non collegato ---
5	Contatto di ingresso premi-per-parlare (PTT)
6	MASSA

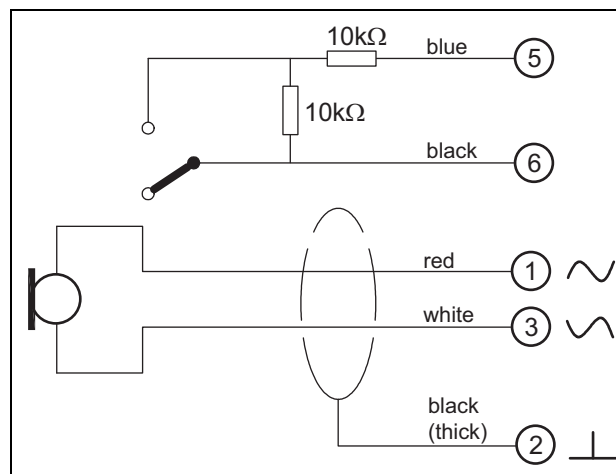


figura 22.4: Diagramma di connessione LBB9081

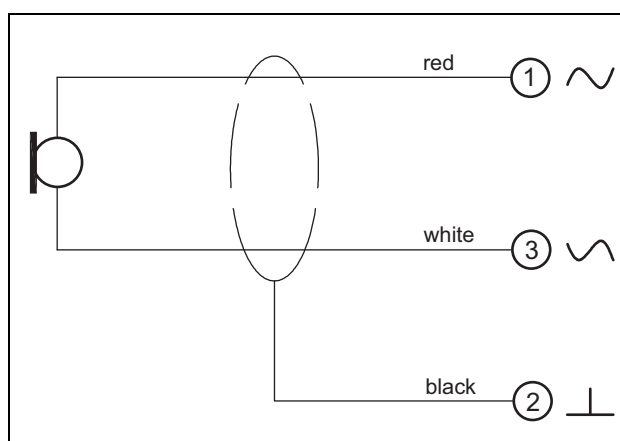


figura 22.5: Diagramma di connessione LBB9082

Per la selezione del tipo di microfono, viene utilizzato un ponticello su X300. Per accedere a questo ponticello, rimuovere il coperchio superiore (vedere anche sezione 20.3). Per la posizione di X300 sulla scheda a circuito stampato vedere sezione 22.2.6.

Impostazioni del ponticello:



Microfono dinamico



Microfono a elettrete

22.2.3 Altoparlante/ingressi di controllo (3)

Questo connettore a 6 piedini fornisce la connessione per un altoparlante e due ingressi di controllo.

tabella 22.3: Dettagli sul connettore di altoparlante/ingressi di controllo

Piedino	Segnale
1	Altoparlante +
2	Altoparlante -
3	Ingresso di controllo 1
4	Ingresso di controllo di ritorno
5	Ingresso di controllo 2
6	Ingresso di controllo di ritorno

Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 43.4.7 delle Istruzioni per l'installazione e l'uso di Praesideo 4.0). È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni

aperte (vedere figura 22.6 e figura 22.7). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

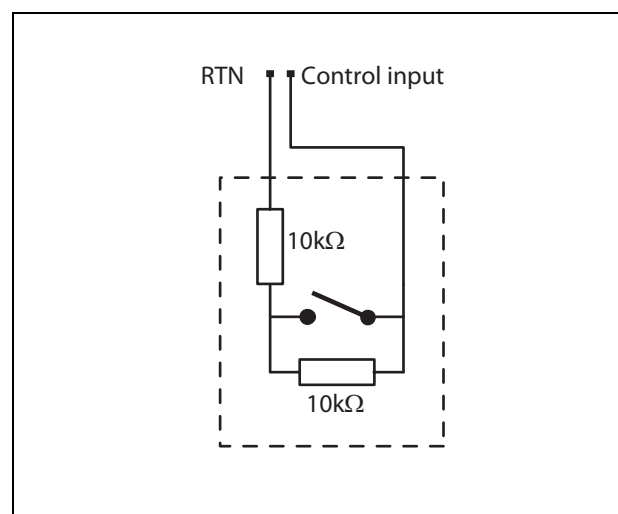


figura 22.6: Ingresso di controllo supervisionato

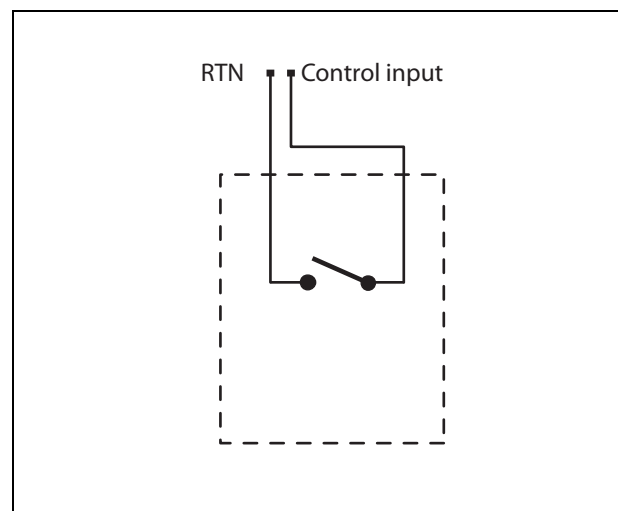


figura 22.7: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.

**Nota**

Non combinare i fili degli ingressi di controllo, di ingressi di controllo multipli (ad es. non utilizzare un cavo di ritorno comune).

22.2.4 Cuffie/controllo del volume (4)

Questo connettore a 6 piedini fornisce la connessione per cuffia e controllo del volume. Il controllo del volume controlla anche il volume dell'altoparlante connesso al connettore 3.

Un potenziometro logaritmico R (valore tipico: 100 kΩ) viene utilizzato per attenuare il segnale audio.

Se il controllo di volume non è necessario, i piedini 3 e 4 devono essere collegati tra loro. Il livello di volume dell'auricolare o dell'altoparlante è al massimo.

tabella 22.4: Dettagli del connettore per cuffie/controllo del volume

Piedino	Segnale
1	Cuffie (mic +)
2	GND (mic -)
3	Ingresso audio dal controllo del volume
4	Uscita audio al controllo del volume
5	GND (auricolare -)
6	Auricolare +

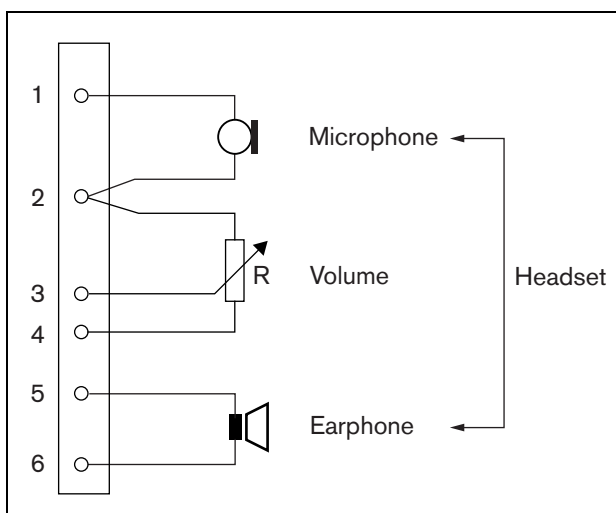


figura 22.8: Diagramma di connessione cuffie

22.2.5 Ingresso/uscite di controllo (5, 6)

Questi due connettori a 6 piedini garantiscono la connessione di un ingresso di controllo per il tasto PTT e di cinque uscite di controllo per i LED degli indicatori.

tabella 22.5: Dettagli del connettore degli ingressi/delle uscite di controllo

Piedino	Segnale
1	Contatto di ingresso premi-per-parlare (PTT)
2	MASSA
3	Indicatore di alimentazione a LED +/anodo
4	Indicatore di alimentazione a LED -/catodo
5	Indicatore di malfunzionamento a LED +/anodo
6	Indicatore di malfunzionamento a LED -/catodo
7	Indicatore di stato degli annunci a LED +/anodo
8	Indicatore di stato degli annunci a LED -/catodo
9	Indicatore di emergenza a LED +/anodo
10	Indicatore di emergenza a LED -/catodo
11	Indicatore di malfunzionamento del sistema a LED +/anodo
12	Indicatore di malfunzionamento del sistema a LED -/catodo

Il contatto dell'ingresso per PTT su questo connettore è in parallelo con il contatto dell'ingresso per PTT sul connettore 2. Utilizzare esclusivamente uno dei due. Per un diagramma di connessione, vedere figura 22.9. Le due resistenze devono essere posizionate nel circuito, perché il contatto viene sempre supervisionato dal software del sistema.



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.

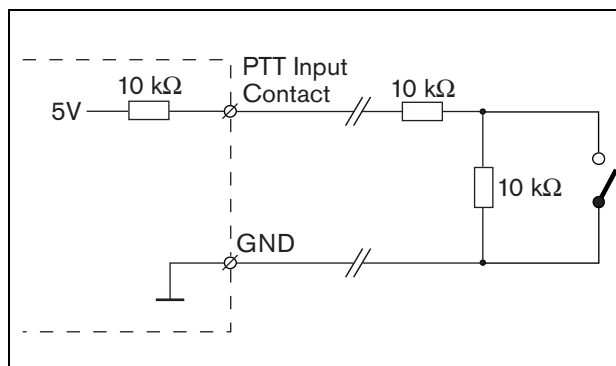


figura 22.9: Tasto Press-to-talk (PTT)

Nella figura 22.10 viene illustrato il circuito dell'unità a LED.

I colori tipici per i LED degli indicatori sono:

- Verde per gli indicatori di alimentazione e stato degli annunci.
- Giallo per gli indicatori di malfunzionamento e malfunzionamento del sistema.
- Rosso per l'indicatore di emergenza.

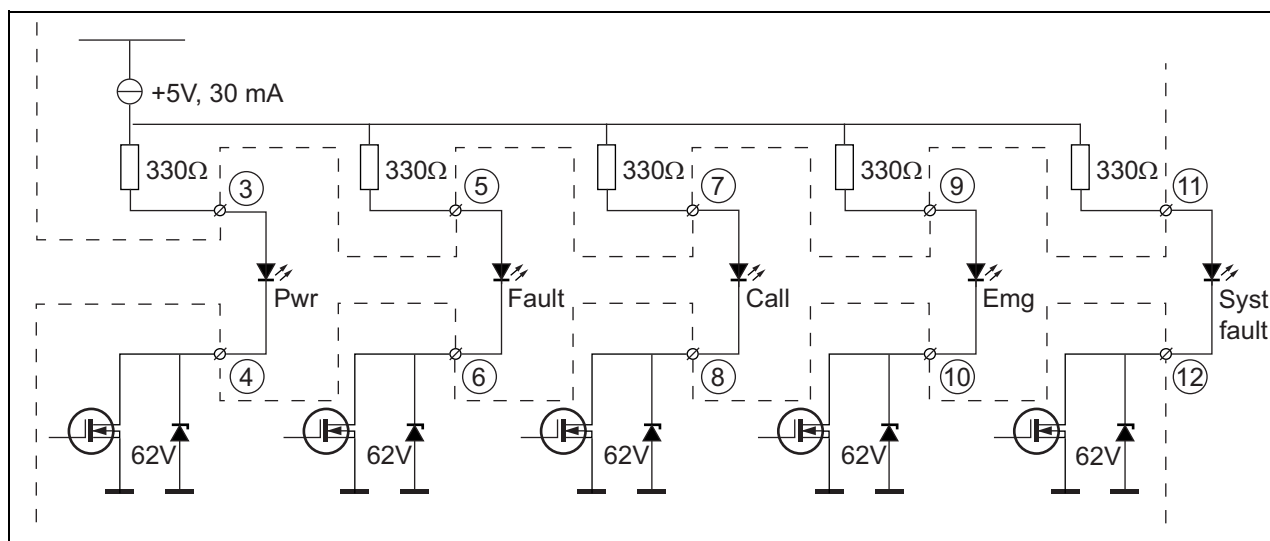


figura 22.10: LED ad alimentazione interna

Pwr: Spia di alimentazione

Fault: Indicatore di malfunzionamento

Call: Indicatore di stato degli annunci

Emg: Indicatore di emergenza

Syst Fault: Indicatore di guasto di sistema

È inoltre possibile collegare una spia o un LED ad alimentazione esterna (vedere figura 22.11) oppure un relè ad alimentazione esterna (vedere figura 22.12). Utilizzare il piedino 2 del connettore 5 come GND.

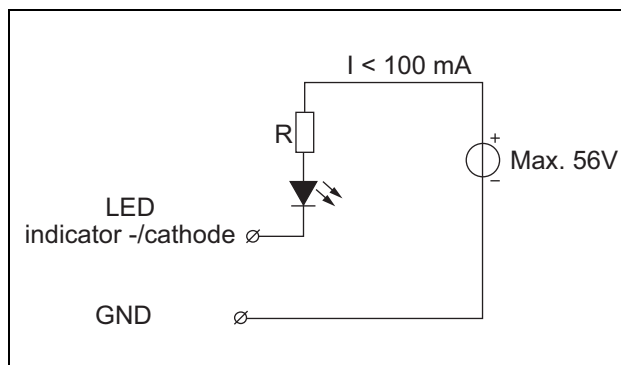


figura 22.11: LED ad alimentazione esterna

Il valore di resistenza R in figura 22.10 dipende dalla tensione della sorgente esterna, dalla tensione diretta del LED e dal flusso di corrente attraverso il LED:

$$R = \frac{V_{source} - V_{forward}}{I}$$

Ad esempio, la tensione della sorgente esterna è 24 V, la tensione diretta del LED è 2 V e il flusso di corrente attraverso il LED è 10 mA, quindi:

$$R = \frac{24 - 2}{10 \cdot 10^{-3}} = 2200 \text{ } (\Omega)$$

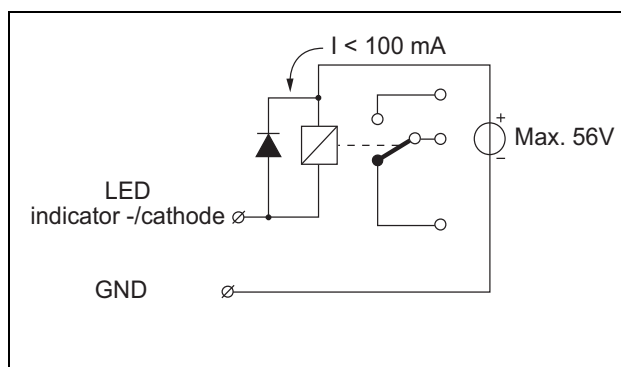


figura 22.12: Relè ad alimentazione esterna

22.2.6 Interfaccia tastierino (X1)

A questo modulo per postazione annunci è possibile collegare tastierini o moduli tastierini aggiuntivi tramite un cavo piatto a 16 posizioni, collegato a X1. Il cavo piatto viene fornito con ogni tastierino o modulo tastierini.

Possono essere collegati in serie (loop-through) fino a 16 tastierini e/o moduli tastierini. Vedere inoltre sezione 20.3.

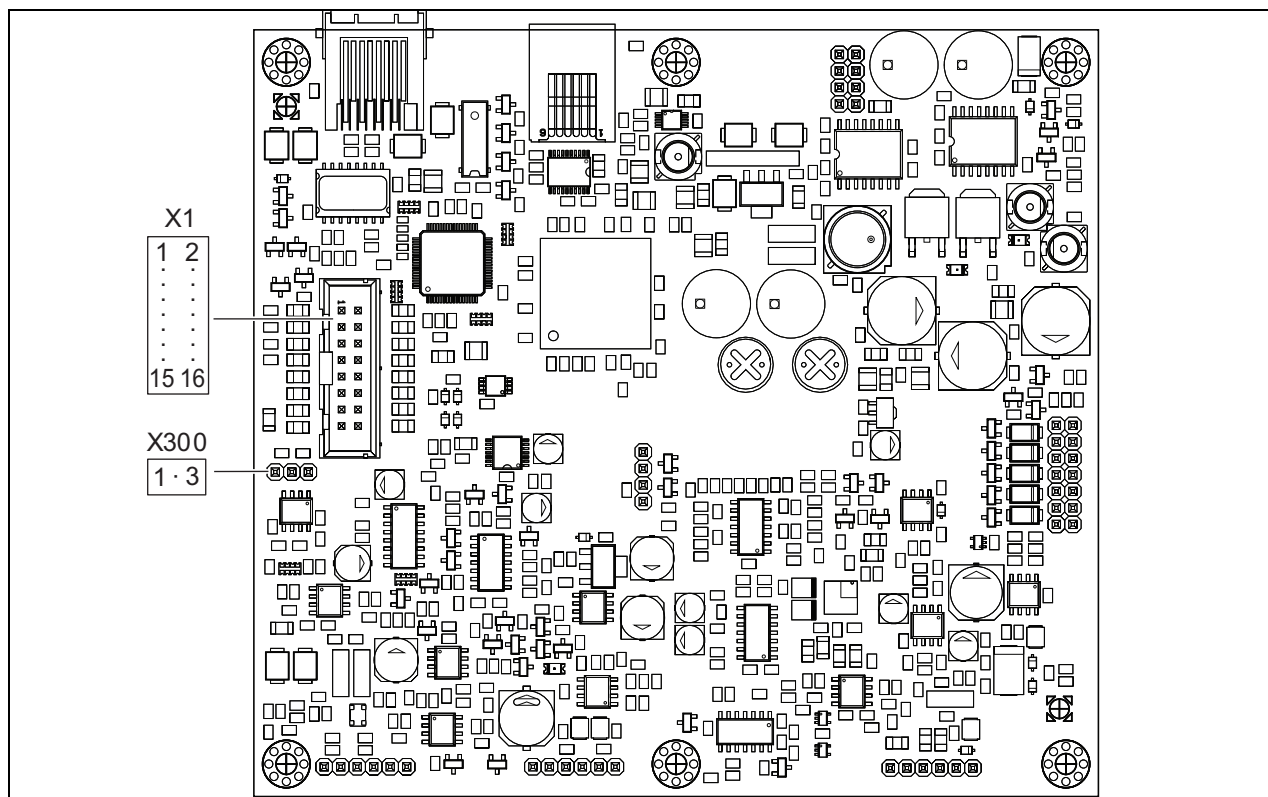


figura 22.13: Scheda a circuito stampato lato componenti del PRS-CSRМ

22.3 Installazione

Il modulo per postazione annunci remota è dotato di staffe e fori per viti per una facile installazione. Vedere figura 22.14.

Assicurarsi di lasciare sufficiente spazio per i cavi e i connettori.

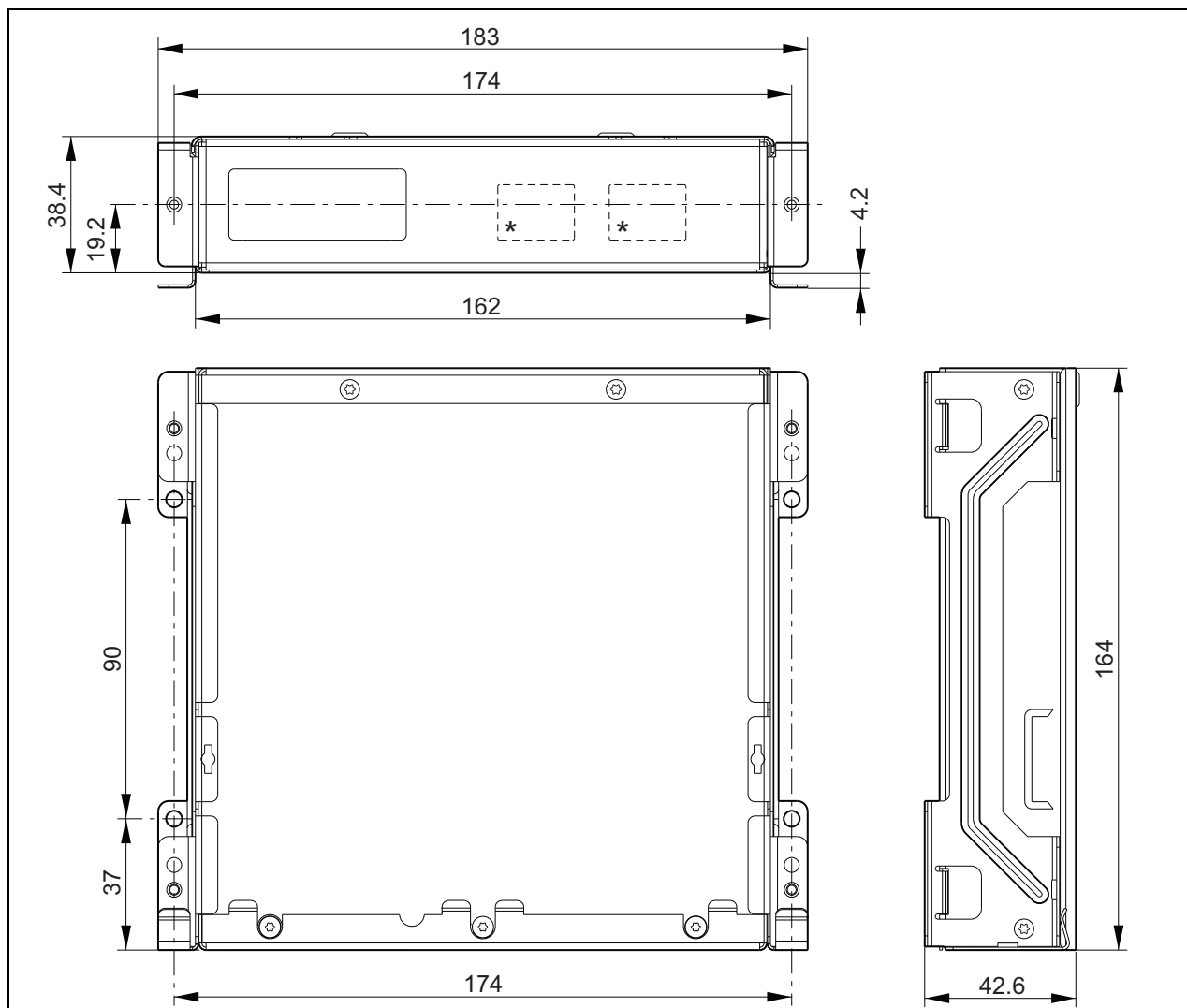


figura 22.14: Dimensioni di installazione del PRS-CSR

* la disposizione esatta dipende dal tipo di modulo

22.4 Dati tecnici

22.4.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

43 x 183 x 164 mm

Peso:

0.8 kg

22.4.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +55 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a +55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

22.4.3 Compatibilità elettromagnetica

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

22.4.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

500.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

22.4.5 Interfaccia per postazioni annunci

Connettore:

RJ45

Tipo di cavo:

Cat-5 (4x doppino intrecciato, parallelo)

Lunghezza massima del cavo:

1000 m

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

4 W a 48 V (escluso tastierino)

22.4.6 Alimentatore ausiliario

Tensione ausiliaria:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Corrente ausiliaria:

max. 2 A (con numero massimo di tastierini)

22.4.7 Microfono

Sensibilità di ingresso del microfono:

-55 dBV (bilanciata)

Gamma di controllo su ingresso:

da -7 a 8 dB

S/N:

min. 60 dB alla sensibilità nominale

Margine di altezza:

min. 30 dB alla sensibilità nominale

Larghezza di banda:

da 340 a 14000 Hz (-3dB rif. 1 kHz)

Limiti di supervisione:

da 180 a 14000 W (microfono dinamico)

da 0,2 a 4,8 mA (microfono a elettret)

22.4.8 Altoparlante

Impedenza:

da 8 a 32 W

Rapporto segnale/rumore:

in genere 80 dB \pm 3 dB a uscita massima

Potenza di uscita:

tipica 100 mW, max. 300 mW.

22.4.9 Cuffie

Sensibilità di ingresso del microfono:
-44 dBV
Gamma di controllo della sensibilità su ingresso:
da -7 a 8 dB
Corrente al microfono per rilevamento cuffie:
> 0,15 mA
Segnale/rumore:
60 dB alla sensibilità nominale (microfono)
80 dB (auricolare)
Impedenza auricolare:
min. 16 W (tipica 32 W)
Interferenza (da auricolare a microfono):
max. -40 dB
Larghezza di banda:
da 340 a 14000 Hz (-3dB rif. 1 kHz)
Potenza di uscita:
da 0,1 a 30 mW (tipica 1 mW)

22.4.10 Comandi

Volume di altoparlante e cuffie
Potenzimetro di controllo del volume:
100 kW logaritmico (tipico)
Ingresso di controllo 1, 2 e contatto di ingresso PTT
Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):
Cortocircuito sul cavo
< 2,5 kW
Contatto chiuso
Da 7,5 kW a 12 kW
Contatto aperto
Da 17,5 kW a 22 kW
Cavo interrotto
> 27 kW
Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):
Contatto chiuso
< 12 kW
Contatto aperto
> 17,5 kW
Uscite di controllo
Tipo di uscita:
collettore/assorbimento aperto
Corrente interna di alimentazione di uscita:
massimo 10 mA (per piedino)
massimo 30 mA
(in totale, possono essere accesi contemporaneamente un massimo di 3 LED)
Tensione di uscita:
massimo 56 V (per piedino)
Corrente di dissipazione in uscita:
massimo 100 mA per pin dell'interruttore di uscita

22.4.11 Cicalino

Tensione del cicalino:
3,3 V

23 Interfaccia postazione annunci PRS-CSI

23.1 Introduzione

L'interfaccia per postazione annunci PRS-CSI viene utilizzata per la connessione della postazione annunci remota PRS-CSR o del kit (precedente) per postazione annunci remota PRS-CSRK o del modulo per postazione annunci remota PRS-CSRK al sistema. Per un diagramma a blocchi dell'interfaccia della postazione annunci, vedere la figura 22.1.

L'interfaccia per postazione annunci PRS-CSI sostituisce quella LBB4437/00. È possibile utilizzare l'interfaccia PRS-CSI esclusivamente in combinazione con le postazioni annunci remote PRS-CSR(K/M). Non è possibile utilizzare l'interfaccia PRS-CSI in combinazione con le (vecchie) postazioni annunci remote LBB4438/00 e LBB4439/00.

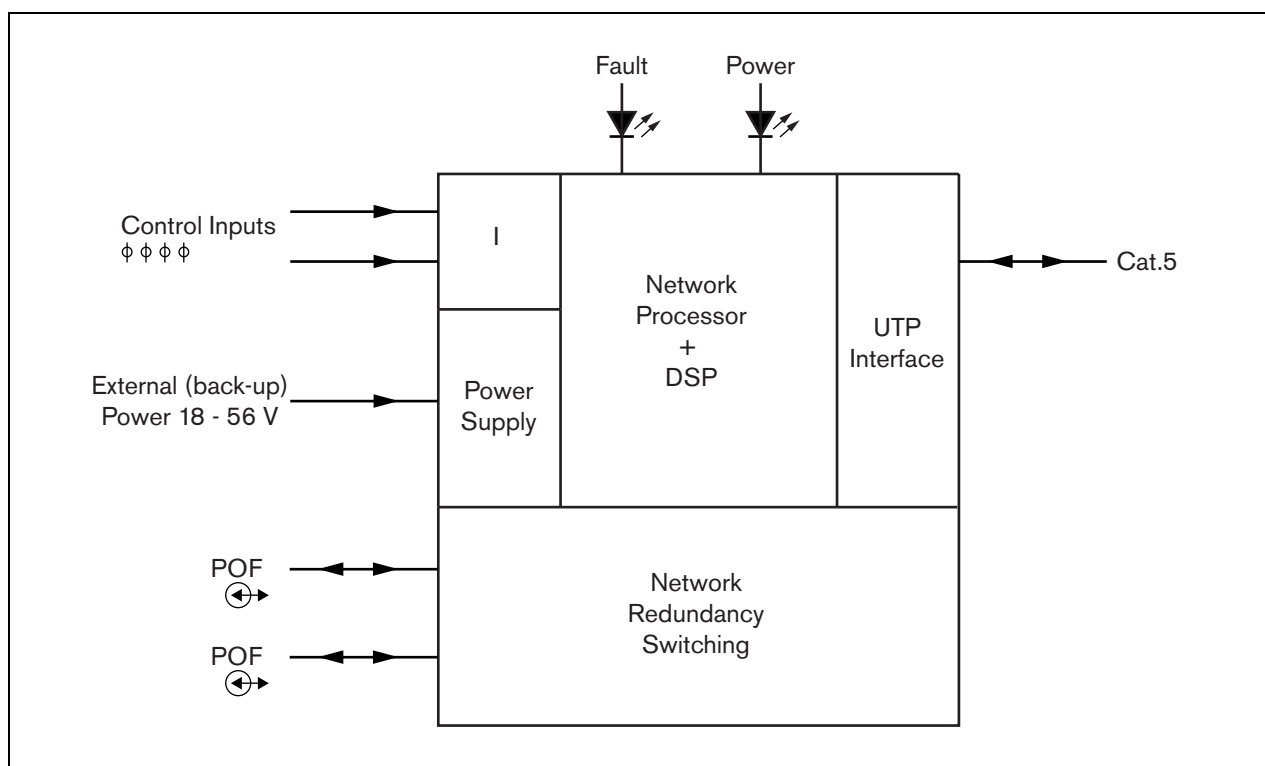


figura 23.1: Diagramma a blocchi

23.2 Comandi, connettori e indicatori

23.2.1 Esterno

La parte esterna dell'interfaccia per postazioni annunci (vedere figura 23.2) contiene quanto segue:

- 1 **Bus di sistema** - Un connettore del bus di sistema per collegare l'interfaccia per postazioni annunci ad altre apparecchiature Praesideo (vedere sezione 23.3.2).
- 2 **Bus di sistema** - Un connettore del bus di sistema per collegare l'interfaccia per postazioni annunci ad altre apparecchiature Praesideo (vedere sezione 23.3.2).
- 3 **Coperchio** - Coperchio che consente l'accesso ai ponticelli (vedere sezione 23.2.2). La parte posteriore del coperchio contiene un'etichetta con una spiegazione sulle impostazioni interne.
- 4 **LED di malfunzionamento** - LED giallo di malfunzionamento che fornisce informazioni sullo stato dell'interfaccia per postazioni annunci (vedere sezione 23.5).
- 5 **LED di alimentazione** - LED di alimentazione verde che fornisce informazioni sullo stato dell'interfaccia per postazioni annunci (vedere sezione 23.5).
- 6 **Connettore RJ45** - Un connettore AA per collegare l'interfaccia per postazioni annunci a una postazione annunci remota PRS-CSR, a un kit per postazione annunci remota PRS-CSRK (precedente) o a un modulo per postazione annunci remota PRS-CSRSM.
- 7 **Alimentazione esterna** - Connessione per un'alimentazione esterna (opzionale) (vedere sezione 23.3.3).
- 8 **Connettore di servizio** - Un connettore utilizzato per la produzione. Da non utilizzare durante l'uso normale.

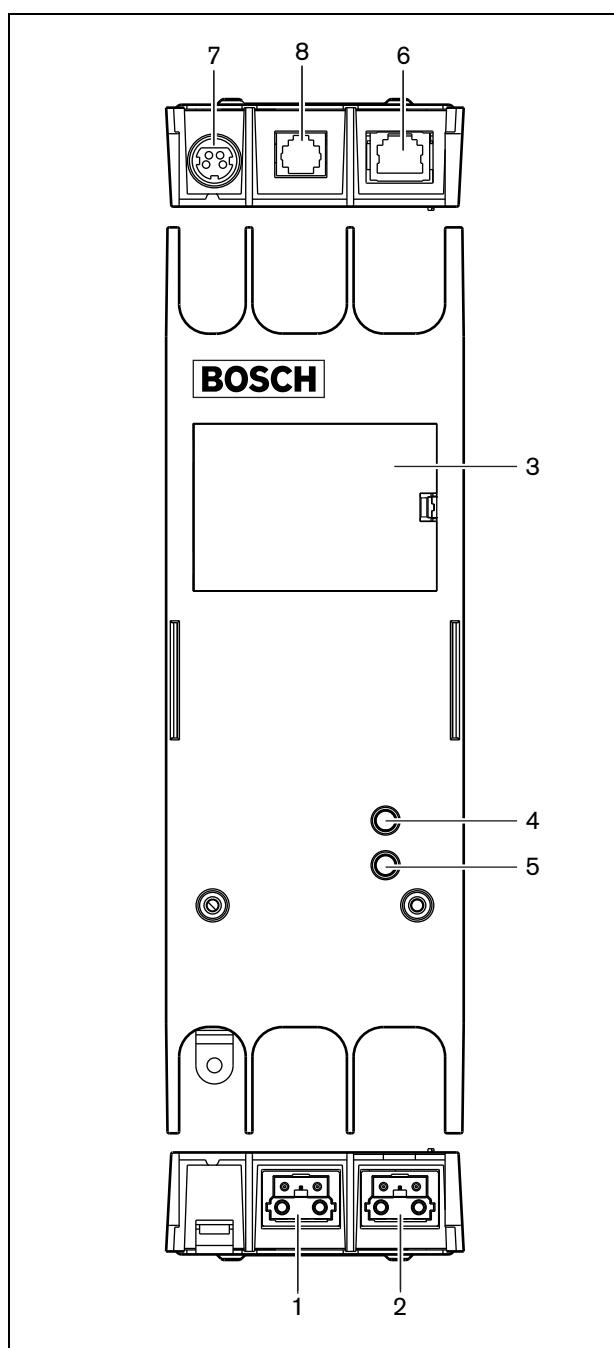


figura 23.2: Esterno



Attenzione

Non collegare i connettori 6 e 8 a reti Telecom o Ethernet. Queste connessioni sono dedicate per PRS-CSR, PRS-CSRK (precedente) o PRS-CSRSM e dispositivi di assistenza.

23.2.2 Interno

La parte interna dell'interfaccia per postazioni annunci (vedere figura 23.3 e figura 23.4) contiene:

- 9 **Sorgente di alimentazione** - Un set di ponticelli che specifica se la postazione annunci remota è alimentata tramite interfaccia per postazione annunci o utilizza una sorgente di alimentazione propria. Per informazioni sulle impostazioni del ponticello, vedere l'etichetta sulla parte laterale posteriore del coperchio.

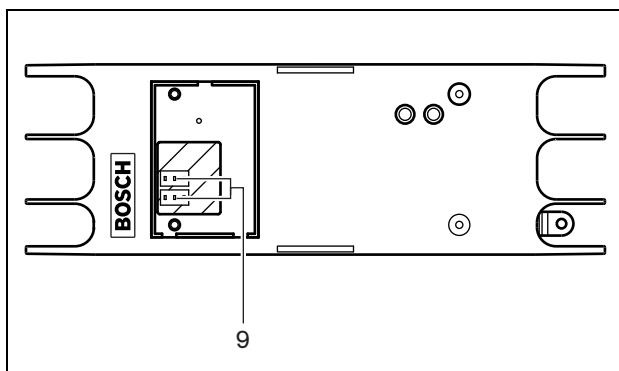


figura 23.3: Interno dell'interfaccia per postazioni annunci

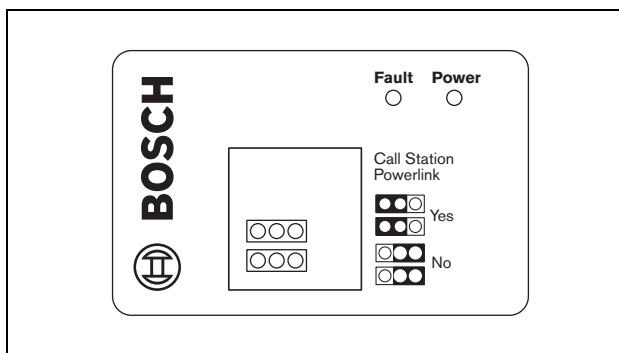


figura 23.4: Identificazione del ponticello



Nota

Verificare che l'impostazione del ponticello sia compatibile con la sorgente di alimentazione scelta (vedere la sezione 23.3.3).

tabella 23.1: Impostazioni del ponticello

Alimentazione	Impostazione Powerlink
Concetto I	Sì
Concetto II	Sì
Concetto III	No

23.3 Connessioni

23.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo dell'interfaccia per postazioni annunci:

- Connessione della rete (vedere sezione 23.3.2).
- Connessione della postazione annunci remota (vedere la sezione 23.3.2).
- Connessione dell'alimentazione esterna (vedere sezione 23.3.3).

23.3.2 Connessione della rete e delle postazioni annunci remote

Utilizzare un cavo dritto Ethernet CAT-5 per collegare una postazione annunci remota all'interfaccia per postazioni annunci, vedere tabella 23.2 per la descrizione dei piedini dell'interfaccia RJ45. Per informazioni sul collegamento dell'interfaccia per postazioni annunci alla postazione annunci remota e alla rete vedere figura 23.5.

tabella 23.2 Descrizione dei piedini dell'interfaccia RJ45

Piedino	Funzione	Simbolo
1	Alimentazione	+48 V
2	Massa	0 V
3	Trasmissione +	SX +
4	Ricezione +	SR +
5	Ricezione -	SR -
6	Trasmissione -	SX -
7	Massa	0 V
8	Alimentazione	+48 V

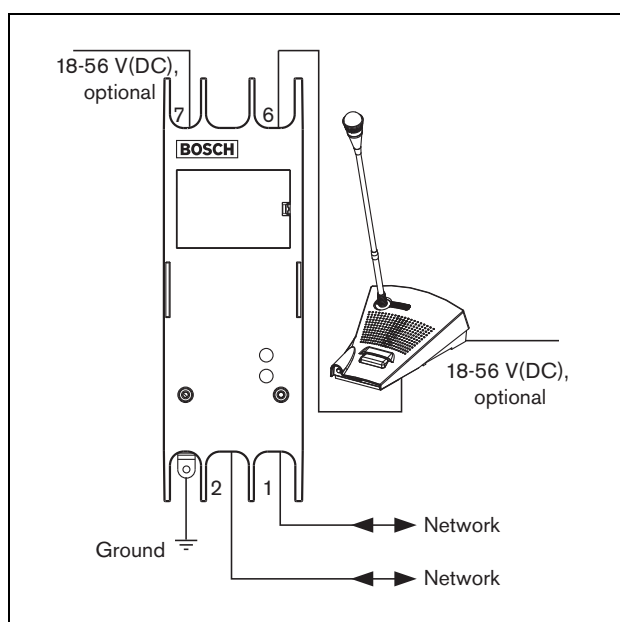


figura 23.5: Connessione della rete e delle postazioni annunci

23.3.3 Connessione dell'alimentazione

Normalmente, l'interfaccia per postazioni annunci e la postazione annunci remota ricevono l'alimentazione dalla rete Praesideo. È inoltre possibile alimentare la postazione annunci remota e l'interfaccia per postazioni annunci collegandole ad alimentatori esterni. Ad esempio, quando:

- l'interfaccia per postazioni annunci è collegata ad un'interfaccia a fibra ottica senza alimentazione esterna.
- Il cavo fra la postazione annunci remota e l'interfaccia per postazioni annunci è lungo e molti tastierini sono collegati alla postazione annunci remota.

Sono supportati i seguenti concetti:

• Concetto I

L'interfaccia per postazioni annunci riceve l'alimentazione CC dalla rete Praesideo per alimentare l'interfaccia stessa e la postazione annunci remota connessa. Quando la tensione nella rete Praesideo scende sotto 18 V(CC), l'interfaccia per postazioni annunci e la postazione annunci remota ricevono l'alimentazione CC dall'alimentatore esterno dell'interfaccia per postazioni annunci. Le impostazioni dei ponticelli sono descritte in figura 23.4 e tabella 23.1.

• Concetto II

L'interfaccia per postazioni annunci riceve l'alimentazione CC dalla rete Praesideo per alimentare l'interfaccia stessa e la postazione annunci remota connessa. Quando la tensione nella rete Praesideo scende sotto 18 V(CC), l'interfaccia per postazioni annunci e la postazione annunci remota ricevono l'alimentazione CC dall'alimentatore esterno della postazione annunci remota. L'alimentatore esterno della postazione annunci remota è l'alimentatore ausiliario sia per la postazione annunci remota che per l'interfaccia per postazioni annunci. Le impostazioni dei ponticelli sono descritte in figura 23.4 e tabella 23.1.

• Concetto III

L'interfaccia per postazioni annunci riceve l'alimentazione CC dalla rete Praesideo per alimentarsi. Quando la tensione nella rete Praesideo scende sotto 18 V(CC), l'interfaccia per postazioni annunci riceve l'alimentazione CC dall'alimentatore esterno. In questo concetto, la postazione annunci remota è collegata ad un proprio alimentatore esterno. Le impostazioni dei ponticelli sono descritte in figura 23.4 e tabella 23.1.

La postazione annunci remota e l'interfaccia per postazioni annunci sono dotate di un connettore Kycon KPPX-4P separato per il collegamento all'alimentazione esterna.

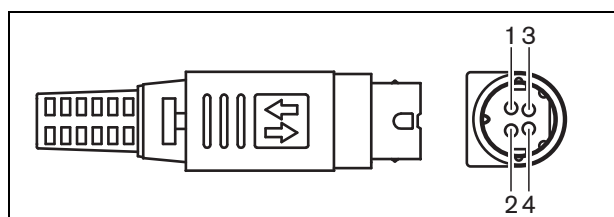


figura 23.6: Diagramma di connessione (vista esterna)

tabella 23.3: Dettagli del connettore Kycon KPPX-4P

Piedino	Segnale
1	Massa
2	Energia proveniente dall'alimentazione locale (max. 48 V/1,2 A)
3	Contatto di ingresso 1
4	Contatto di ingresso 2

**Nota**

Anche i numeri dei piedini sono indicati sulla parte interna del connettore. Per avere istruzioni dettagliate sul gruppo del connettore, vedere appendice B.

**Avvertenza**

Per motivi di sicurezza, si deve utilizzare un'alimentazione esterna a limitazione di corrente conforme allo standard 60065 per l'utilizzo di apparecchiature audio/video o equivalente, con una corrente di uscita massima di 5A, oppure si deve usare un fusibile esterno (5A max, lento) nel cablaggio del connettore Kycon KPPX-4P.

Per l'applicazione in sistemi audio di emergenza in Europa, l'installatore deve utilizzare esclusivamente una fonte di alimentazione con certificazione EN54-4.

**Nota**

Gli alimentatori da 48 V di Mean Well, modelli GS120A48-R7B, GS160A48-R7B e GS220A48-R7B forniscono rispettivamente 120 W, 160 W e 220 W e sono già dotati di connettore Kycon KPPX-4P. Questi alimentatori possono essere collegati direttamente al PRS-NSP, PRS-FIN, PRS-CSR o PRS-CSI ma solo quando i piedini 3 e 4 sono esclusi. Sebbene Mean Well abbia scambiato i numeri dei piedini 1 e 2 nella scheda dei prodotti, la polarità di tensione di tali piedini risponde ai requisiti delle unità Praesideo. L'installatore deve escludere i piedini 3 e 4 del connettore, utilizzando un tagliafilì a punta stretta. Il connettore a questo punto non deve essere smontato per rimuovere le connessioni ai piedini 3 e 4 permettendo un notevole risparmio di tempo. Praesideo utilizza i piedini 3 e 4 per funzioni differenti e non possono essere collegati all'alimentazione, in quanto ciò potrebbe danneggiare le unità Praesideo.

23.3.4 Connessione degli ingressi di controllo

L'interfaccia per postazione annunci ha 2 ingressi di controllo (vedere figura 23.6 e tabella 23.3). Gli ingressi di controllo possono ricevere segnali da una terza apparecchiatura che deve innescare azioni all'interno del sistema Praesideo. Gli ingressi di controllo possono essere configurati tramite la pagina Web di configurazione della postazione annunci remota (vedere sezione 44.5.4). La lunghezza massima dei cavi collegati è 3 m.

È inoltre possibile monitorare i cavi per la presenza di eventuali cortocircuiti e connessioni aperte (vedere figura 23.7 e figura 23.8). Il fatto che un ingresso di controllo sia o meno effettivamente supervisionato è definito nella configurazione.

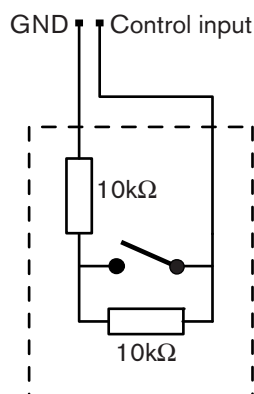


figura 23.7: Ingresso di controllo supervisionato

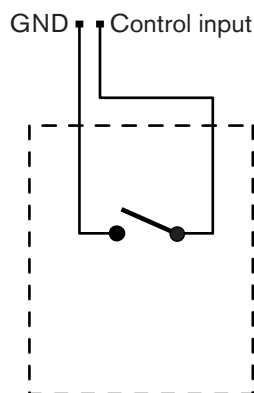


figura 23.8: Ingresso di controllo non supervisionato



Avvertenza

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso. Utilizzare esclusivamente contatti privi di tensione.

23.3.5 Collegamento a massa

Per ridurre l'interferenza fra campi elettromagnetici e scariche elettrostatiche, si consiglia di collegare l'involucro a massa. Utilizzare il connettore di massa dell'interfaccia per postazioni annunci. Vedere la figura 23.5.

23.4 Installazione

L'interfaccia per postazioni annunci può essere montata su una parete o su qualsiasi altra superficie piana mediante una staffa (vedere figura 23.9). La distanza (d) tra i fori della staffa è di 40 mm.

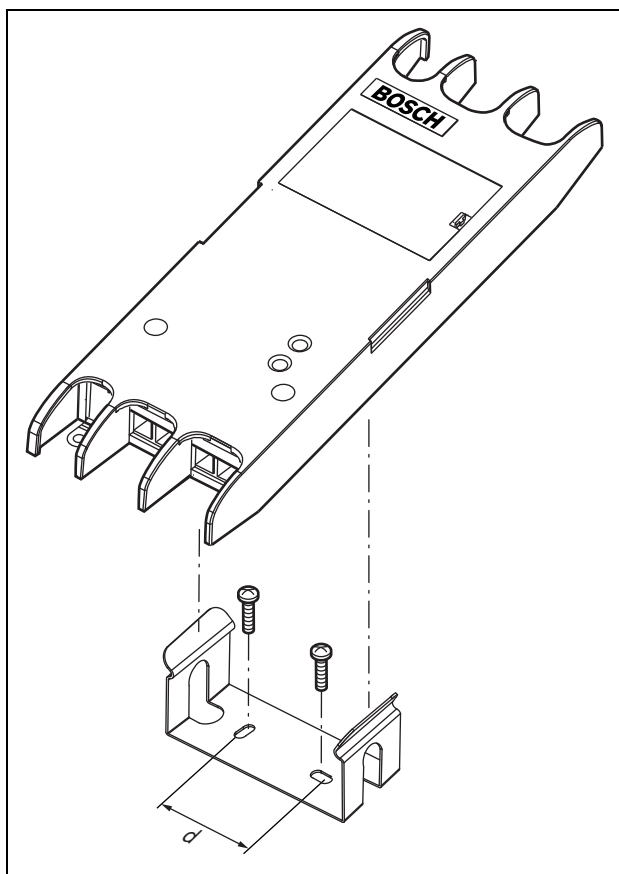


figura 23.9: Installazione

Per il montaggio di questa staffa e dell'unità su strutture divisorie in cartongesso sono necessarie viti con una lunghezza minima della filettatura di 22 mm (7/8") e un diametro minimo di 2,5 mm (3/32"). Questo tipo di supporto è stato studiato esclusivamente per montaggio su tramezze divisorie in cartongesso.

23.5 Funzionamento

tabella 23.4: Indicazioni del LED di stato

Giallo (Malfunzio- namento)	Verde (Alimen- tazione)	Stato
Off	Off	Nessuna alimentazione
Lampeggian- te	Off	Assenza di collegamento o errore nel collegamento con una postazione annunci remota
On	Off	Assenza di rete o malf funzionamento della rete
Off	On	Funzionamento corretto

23.6 Caratteristiche tecniche

23.6.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

27 x 243 x 80 mm

Peso:

0.7 kg

23.6.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a 55 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a 55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a 70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in
funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in
funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

23.6.3 Compatibilità elettromagnetica

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

23.6.7 Interfaccia per postazioni annunci

Connettore:

RJ45

Tipo di cavo:

Cat-5 (4x doppino intrecciato, parallelo)

Lunghezza massima del cavo:

1000 m

23.6.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

1.500.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

23.6.5 Bus del sistema

Numero di connessioni:

2x connettori femmina esclusivi

Posizione:

Lato frontale

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m (per connettore del bus del sistema)

Interfaccia del segnale dei dati:

fibra ottica in plastica

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

3,7 W a 48 V (escluso tastierino)

23.6.6 Alimentazione esterna

Connettore:

Kycon KPPX-4P

Intervallo di tensione di ingresso:

da 18 a 56V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico:

3,7 W a 48 V (escluso tastierino)

24 Stacker di annunci

PRS-CRF

24.1 Introduzione

Lo stacker di annunci è una piccola unità che registra annunci specifici che non possono essere inviati a tutte le zone necessarie poiché alcune di esse sono occupate da annunci con priorità più alta. L'unità può memorizzare fino a 16 annunci di qualità elevata con un massimo di tre minuti per ciascun annuncio, compreso suoni di avviso e messaggi preregistrati. La riproduzione di un annuncio può iniziare mentre l'annuncio è ancora in fase di registrazione. L'unità è in grado di registrare e/o riprodurre fino a otto annunci contemporaneamente.

Per aumentare il numero di annunci registrabili è possibile aggiungere a un sistema più di un'unità. Le unità possono essere connesse alla rete Praesideo in qualunque posizione.

Lo stacker di annunci può essere anche utilizzato come dispositivo di ritardo per evitare il feedback acustico da un altoparlante al microfono attivo. L'annuncio viene registrato e poi trasmesso una volta terminata la registrazione. L'annuncio può essere premonitorato prima della trasmissione tramite l'opzione di annullamento dell'annuncio. È possibile combinare le funzioni di stacker annunci e di ritardo.

La registrazione dell'annuncio e della riproduzione è supportata, ma gli annunci vengono cancellati da una mancanza di alimentazione e non sono supervisionati, perciò gli annunci di emergenza non devono dipendere dalla funzione dello stacker di annunci.

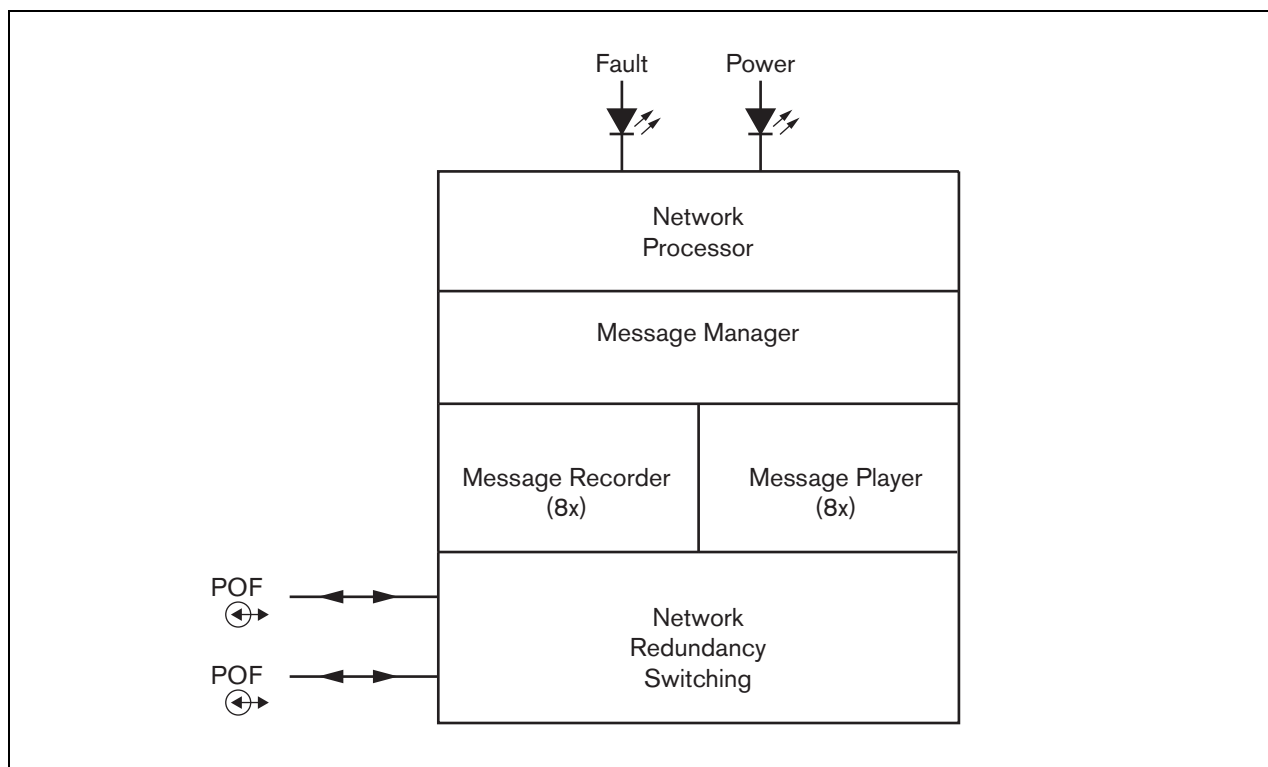


figura 24.1: Diagramma a blocchi

24.2 Comandi e indicatori

Lo stacker annunci (vedere figura 24.2) contiene le seguenti parti:

- 1 **LED di malfunzionamento** - LED giallo di malfunzionamento che fornisce informazioni sullo stato dello stacker di annunci (vedere sezione 24.5).
- 2 **LED di alimentazione** - LED di alimentazione verde che fornisce informazioni sullo stato dello stacker di annunci (vedere sezione 24.5).
- 3 **Bus di sistema** - Due connettori del bus di sistema per collegare lo stacker di annunci ad altri dispositivi Praesideo (vedere sezione 24.3.1).

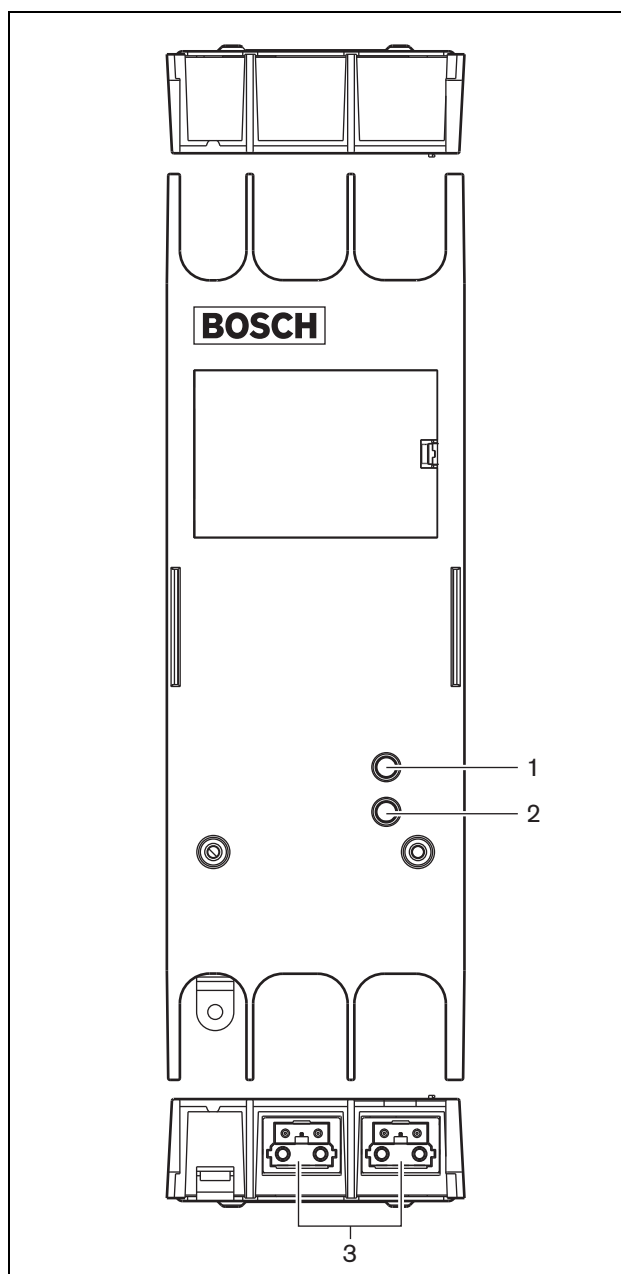


figura 24.2: Esterno

24.3 Connessioni

24.3.1 Connessione della rete

Connettere lo stacker di annunci al sistema Praesideo utilizzando i connettori del bus di sistema e i cavi di rete LBB4416. Entrambi i connettori sono intercambiabili.

24.4 Installazione

Lo stacker di annunci può essere fissato a una parete o a qualsiasi altra superficie piana mediante una staffa (vedere figura 23.3). La distanza (d) tra i fori della staffa è di 40 mm.

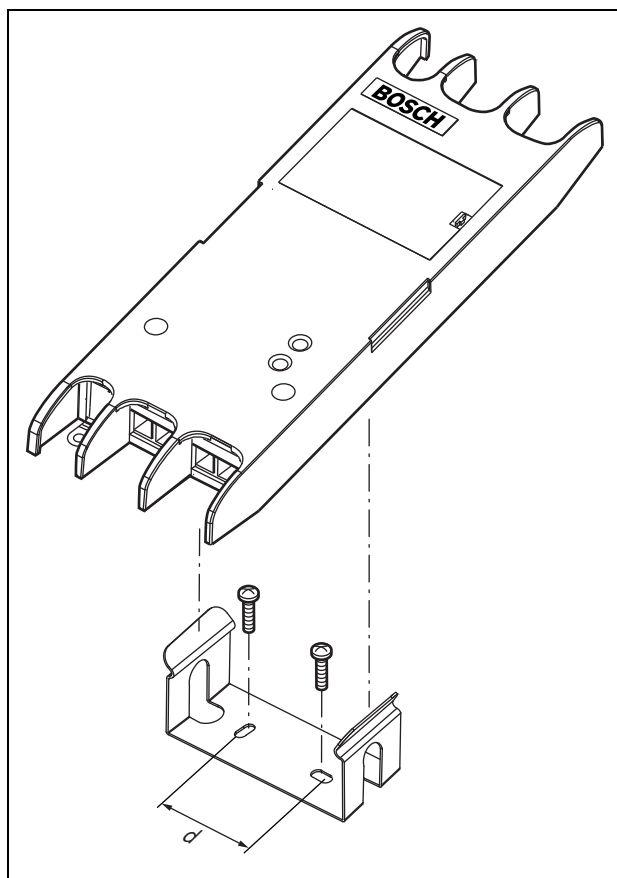


figura 24.3: Installazione

Per il montaggio di questa staffa e dell'unità su strutture divisorie in cartongesso sono necessarie viti con una lunghezza minima della filettatura di 22 mm (7/8") e un diametro minimo di 2,5 mm (3/32"). Questo tipo di supporto è stato studiato esclusivamente per montaggio su tramezze divisorie in cartongesso.

24.5 Funzionamento

tabella 24.1: Indicazioni del LED di stato

Giallo (Malfunzio- namento)	Verde (Alimenta- zione)	Stato
Off	Off	Nessuna alimentazione
On	On	Assenza di rete o malfunzionamento della rete
Off	On	Funzionamento corretto

24.6 Caratteristiche tecniche

24.6.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

27 x 243 x 80 mm (senza staffe)

34 x 243 x 84 mm (con staffe)

Peso:

0.7 kg

24.6.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +55 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a 55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

24.6.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

24.6.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

3.000.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

24.6.5 Bus del sistema

Numero di connessioni:

2x connettori femmina esclusivi

Posizione:

Lato frontale

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

4,2 W

24.6.6 Audio

Larghezza di banda:

da 20 Hz a 20 kHz (-3 dB)

Compressione dati:

4:1 (codifica di sottobanda)

Rapporto segnale/rumore:

> 85 dB

Interferenza:

< -85 dB

25 LBB4436/00 Protezioni tasti

Le protezioni tasti LBB4436/00 vengono utilizzate per proteggere i tasti dei tastierini postazione annunci LBB4432/00 dalla possibilità di pressione accidentale (ad es. i tasti di allarme o di emergenza). Un set di protezioni per tasti LBB4436/00 comprende 10 protezioni per tasti e 10 lenti di ricambio.

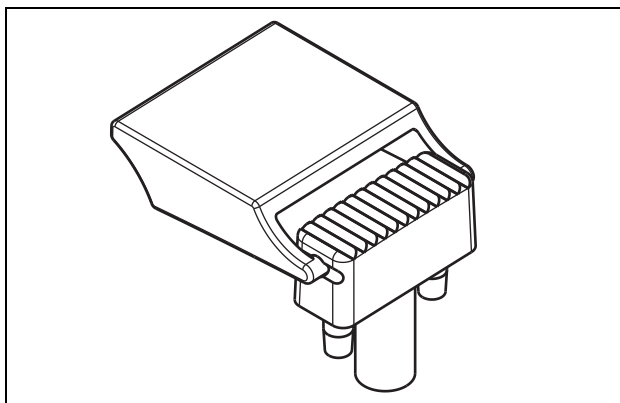


figura 25.1: Protezione tasti

Per installare una protezione per tasti LBB4436/00 su un tastierino LBB4432/00 per postazione annunci:

- 1 Far scattare la protezione per il tasto sulla lente di ricambio (vedere figura 25.1 per il risultato finale).
- 2 Togliere la lente originale dal tastierino LBB4432/00 della postazione annunci utilizzando un paio di pinze.
- 3 Far scattare il gruppo protezione del tasto e lente di ricambio nel tastierino LBB4432/00 della postazione annunci.
- 4 Opzionalmente, utilizzare colla a base di cianoacrilato per fissare in modo permanente la protezione per tasti LBB4436/00 al tastierino LBB4432/00 della postazione annunci.

26 Sdoppiatore di rete

PRS-NSP

26.1 Introduzione

Lo sdoppiatore di rete PRS-NSP viene usato per creare dei punti di raccordo a prova di cortocircuito nella rete. Una rete può contenere un massimo di 10 sdoppiatori.

Questa unità con involucro esterno in metallo è il successore dell'unità LBB4410/00 con involucro in plastica.

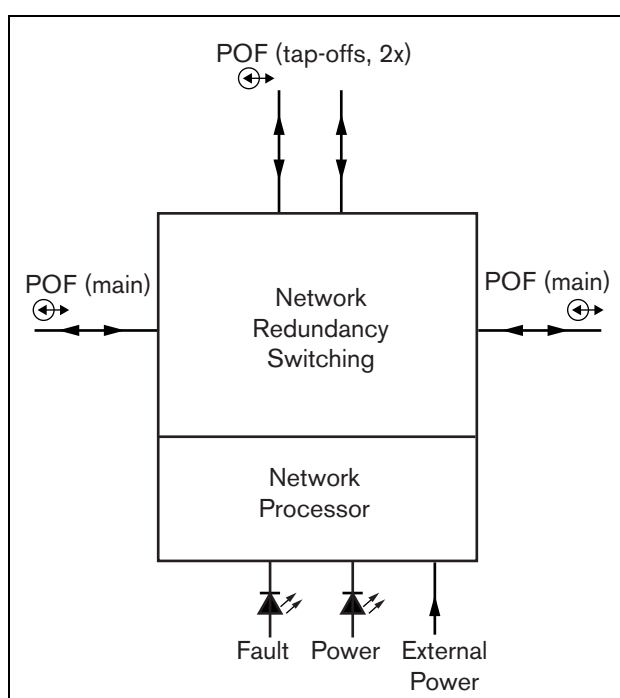


figura 26.1: Diagramma a blocchi dello sdoppiatore di rete



Nota

Non è consentito collegare più di due sdoppiatori di rete aggiuntivi ad un raccordo di uno sdoppiatore posto nell'anello principale della rete.

26.2 Comandi e connettori

26.2.1 Esterno

La parte esterna dello sdoppiatore di rete (vedere figura 26.2) contiene quanto segue:

- 1 **Alimentazione esterna** - Connessione per un'alimentazione esterna (opzionale). L'alimentazione esterna alimenta solo i raccordi (vedere sezione 26.3.3).
- 2 **Raccordo 1** - Connettore del bus di sistema per la creazione di un raccordo. Il raccordo è protetto contro i cortocircuiti e ha un carico massimo di 2,5 A (vedere sezioni 26.2.2 e 26.3.2).
- 3 **Bus di sistema** - Connettore del bus di sistema per la connessione in cascata della diramazione principale (vedere sezione 26.3.2).
- 4 **Coperchio** - Coperchio che consente l'accesso ai ponticelli (vedere sezione 26.2.2). La parte posteriore del coperchio contiene un'etichetta con una spiegazione sulle impostazioni interne.
- 5 **LED di malfunzionamento** - LED giallo di malfunzionamento che fornisce informazioni sullo stato dello sdoppiatore di rete (vedere sezione 26.5).
- 6 **LED di alimentazione** - LED di alimentazione verde che fornisce informazioni sullo stato dello sdoppiatore di rete (vedere sezione 26.5).
- 7 **Raccordo 2** - Connettore del bus di sistema per la creazione di un raccordo. Il raccordo è protetto contro i cortocircuiti e ha un carico massimo di 2,5 A (vedere sezioni 26.2.2 e 26.3.2).
- 8 **Bus di sistema** - Connettore del bus di sistema per la connessione in cascata della diramazione principale (vedere sezione 26.3.2).

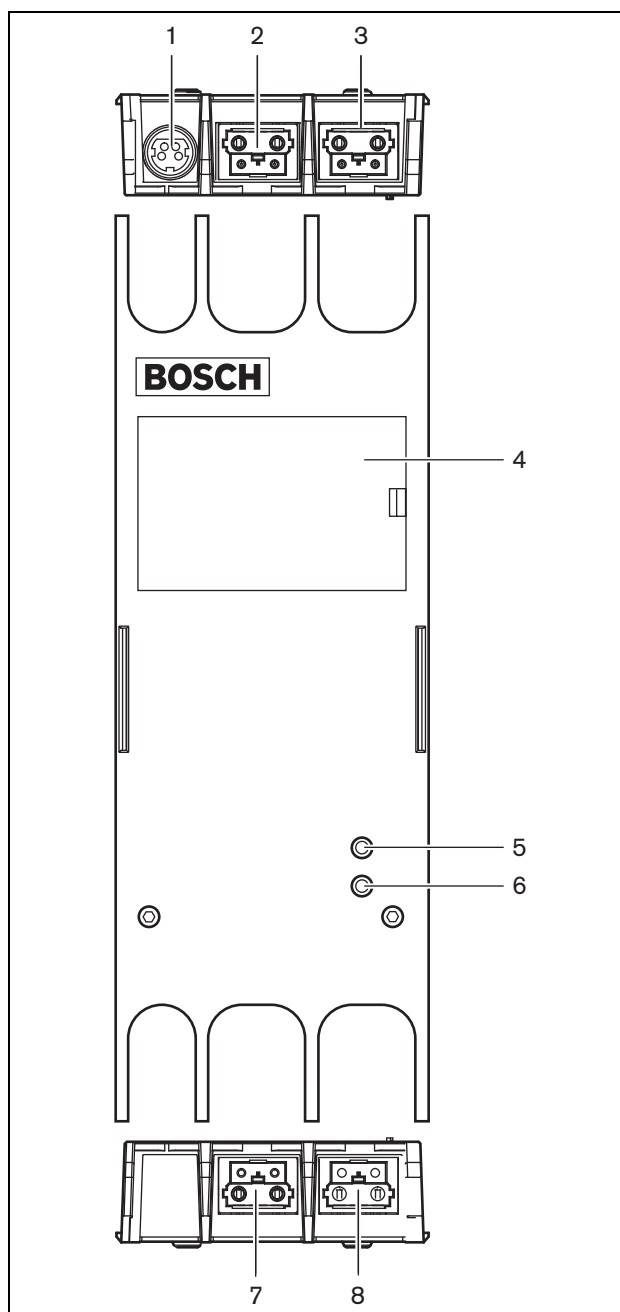


figura 26.2: Parte esterna dello sdoppiatore di rete

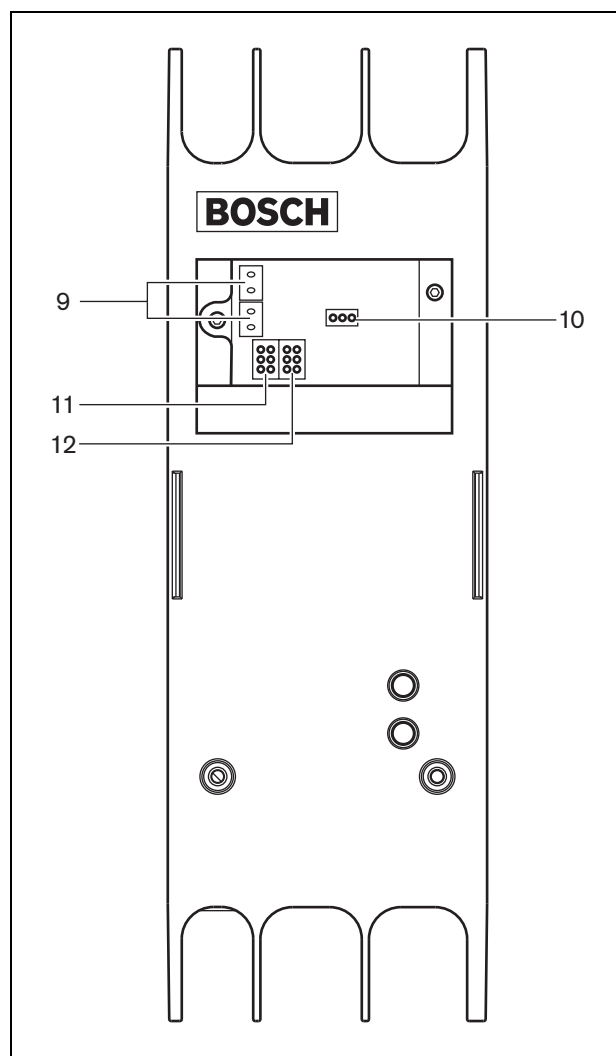


figura 26.3: Parte interna dello sdoppiatore di rete

26.2.2 Interno

La parte interna dello sdoppiatore di rete (vedere figura 26.3 e figura 26.4) contiene quanto segue:



Nota

La numerazione in figura 26.4 è diversa dalla numerazione in figura 26.2 e figura 26.3.

- 9 **Alimentazione raccordi** - Ponticello che specifica se i raccordi sono alimentati dalla diramazione di rete principale o se utilizzano una sorgente di alimentazione esterna connessa allo sdoppiatore di rete. Per avere informazioni sulle impostazioni del ponticello, vedere l'etichetta sulla parte posteriore del coperchio.
- 10 **Alimentazione esterna** - On. (Utilizzare questa impostazione per Praesideo.)
- 11 **Limitatore raccordo 2**: un jumper di limitazione della corrente per il raccordo 2. Se sul raccordo viene richiesta più corrente di quanto consentito, il raccordo si disattiva. Per avere informazioni sulle impostazioni del ponticello, vedere l'etichetta sulla parte posteriore del coperchio.
- 12 **Limitatore raccordo 1**: un jumper di limitazione della corrente per il raccordo 1. Se sul raccordo viene richiesta più corrente di quanto consentito, il raccordo si disattiva. Per avere informazioni sulle impostazioni del ponticello, vedere l'etichetta sulla parte posteriore del coperchio.

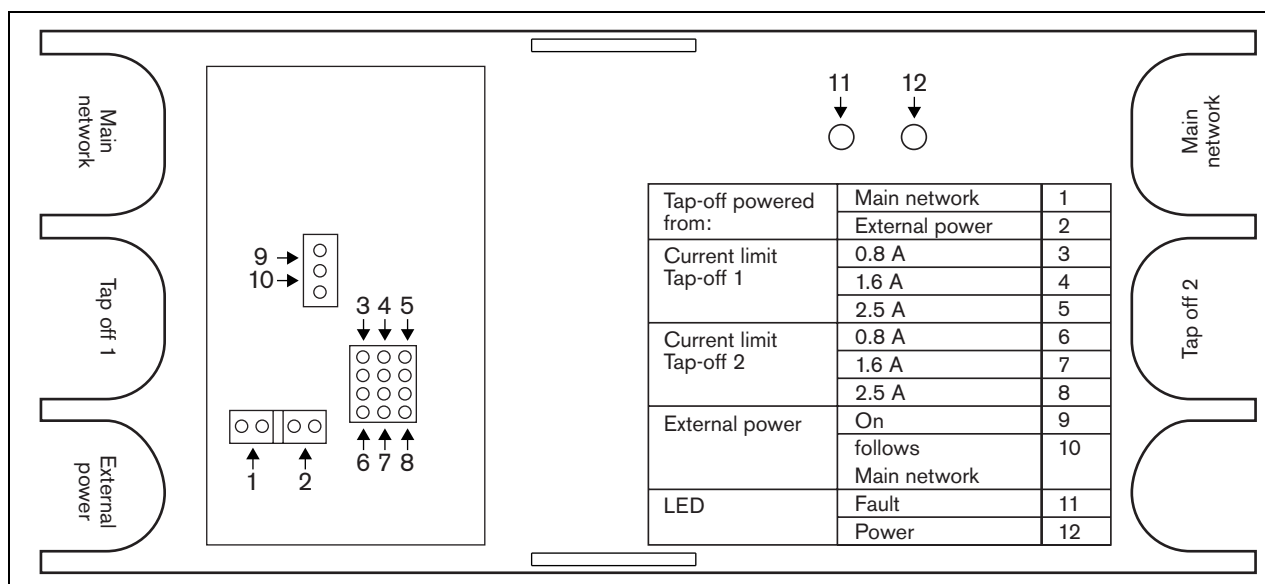


figura 26.4: Identificazione del ponticello

26.3 Connessioni

26.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo dello sdoppiatore di rete.

- Connessione in cascata della diramazione principale (vedere sezione 26.3.2).
- Creazione di raccordi (vedere sezione 26.3.2).
- Connessione dell'alimentazione esterna (vedere sezione 26.3.3).

26.3.2 Connessione della diramazione principale e creazione di raccordi

Per informazioni riguardanti la connessione della rete principale e dei raccordi allo sdoppiatore di rete, vedere figura 26.5.

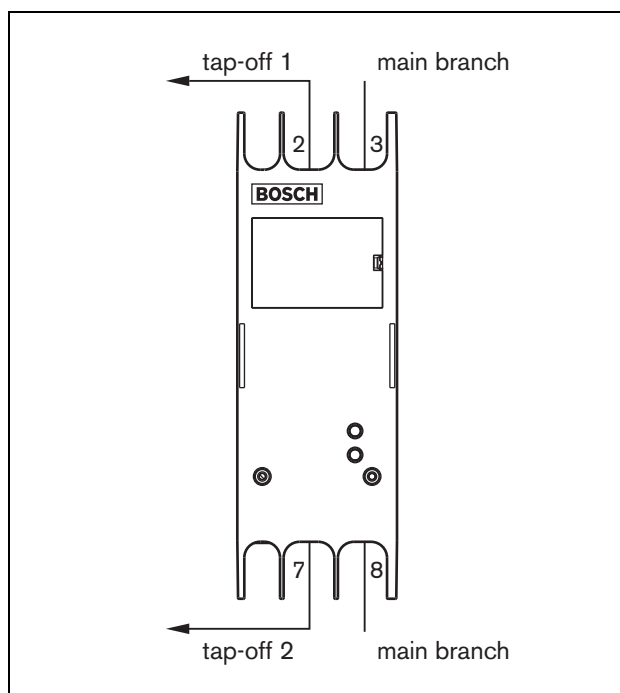


figura 26.5: Connessione dello sdoppiatore di rete

26.3.3 Connessione dell'alimentazione

Questa unità è alimentata dal controller di rete, tramite il bus di sistema Praesideo. Però lo sdoppiatore di rete viene fornito con un connettore Kycon KPPX-4P separato per collegare un'alimentazione esterna allo sdoppiatore di rete.



Nota

L'alimentazione esterna può alimentare solo i raccordi e non la rete principale. Il fatto che questo avvenga realmente dipende dalle impostazioni dei ponticelli all'interno dello sdoppiatore di rete.

Il connettore Kycon KPPX-4P è dotato di quattro piedini (vedere figura 26.6):

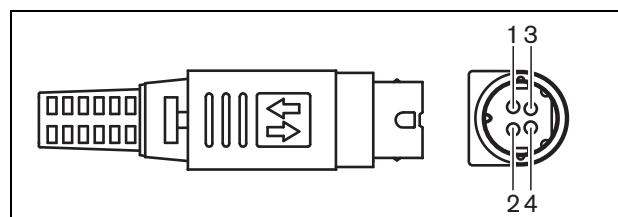


figura 26.6: Diagramma di connessione (vista esterna)

tabella 5.1: Dettagli del connettore Kycon KPPX-4P

Piedino	Segnale
1	Massa
2	Corrente dall'alimentazione esterna al PRS-NSP (max. 48 V / 5 A)
3	Corrente di uscita dal bus di sistema (max. 48 V/2 A)
4	Non collegato



Nota

Anche i numeri dei piedini sono indicati sulla parte interna del connettore. Per avere istruzioni dettagliate sul gruppo del connettore, vedere appendice B.



Avvertenza

Per motivi di sicurezza, si deve utilizzare un'alimentazione esterna a limitazione di corrente conforme allo standard 60065 per l'utilizzo di apparecchiature audio/video o equivalente, con una corrente di uscita massima di 5A, oppure si deve usare un fusibile esterno (5A max, lento) nel cablaggio del connettore Kycon KPPX-4P.

Per l'applicazione in sistemi audio di emergenza in Europa, l'installatore deve utilizzare esclusivamente una fonte di alimentazione con certificazione EN54-4.



Nota

Gli alimentatori da 48 V di Mean Well, modelli GS120A48-R7B, GS160A48-R7B e GS220A48-R7B forniscono rispettivamente 120 W, 160 W e 220 W e sono già dotati di connettore Kycon KPPX-4P. Questi alimentatori possono essere collegati direttamente al PRS-NSP, PRS-FIN, PRS-CSR o PRS-CSI ma solo quando i piedini 3 e 4 sono esclusi. Sebbene Mean Well abbia scambiato i numeri dei piedini 1 e 2 nella scheda dei prodotti, la polarità di tensione di tali piedini risponde ai requisiti delle unità Praesideo. L'installatore deve escludere i piedini 3 e 4 del connettore, utilizzando un tagliafilì a punta stretta. Il connettore a questo punto non deve essere smontato per rimuovere le connessioni ai piedini 3 e 4 permettendo un notevole risparmio di tempo. Praesideo utilizza i piedini 3 e 4 per funzioni differenti e non possono essere collegati all'alimentazione, in quanto ciò potrebbe danneggiare le unità Praesideo.

26.4 Installazione

Lo sdoppiatore di rete può essere montato a una parete o a qualsiasi altra superficie piana mediante una staffa (vedere figura 26.7). La distanza (d) tra i fori della staffa è di 40 mm.

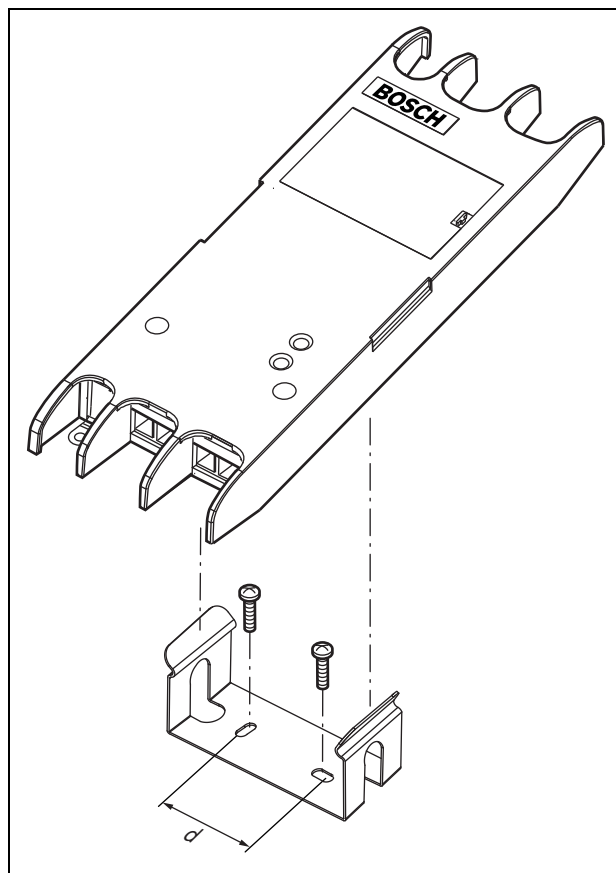


figura 26.7: Installazione

Per il montaggio di questa staffa e dell'unità su strutture divisorie in cartongesso sono necessarie viti con una lunghezza minima della filettatura di 22 mm (7/8") e un diametro minimo di 2,5 mm (3/32"). Questo tipo di supporto è stato studiato esclusivamente per montaggio su tramezze divisorie in cartongesso.

26.5 Funzionamento

tabella 5.2: Indicazioni del LED di stato

Giallo (Malfunzio- namento)	Verde (Alimen- tazione)	Stato
Off	Off	Nessuna alimentazione
On	Off	Assenza di rete o malfunzionamento della rete
Off	On	Funzionamento corretto

26.6 Caratteristiche tecniche

26.6.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

27 x 243 x 80 mm (senza staffe)

34 x 243 x 84 mm (con staffe)

Peso:

0.7 kg

26.6.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a 55 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a 55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a 70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in
funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in
funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

26.6.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

26.6.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

3.000.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

26.6.5 Bus del sistema

Numero di connessioni:

4x connettori femmina esclusivi

Posizione:

parte frontale e posteriore

Cavo consigliato:

LBB4416/xx

Lunghezza massima del cavo:

50 m (per connettore del bus del sistema)

Interfaccia del segnale dei dati:

fibra ottica in plastica

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori
>20 V

Consumo energetico di rete:

3,9 W

26.6.6 Alimentazione esterna

Connettore:

Kycon KPPX-4P

Tensione di ingresso:

48 V (CC)

Intervallo di tensione di ingresso:

da 18 a 56V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori
>20 V**Corrente:**

5 A (picco, < 2 s)

2,5 A continua

27 Interfaccia a fibra ottica

PRS-FIN, PRS-FINNA, PRS-FINS

27.1 Introduzione

L'interfaccia a fibra ottica PRS-FIN, PRS-FINNA o PRS-FINS viene utilizzata per passare dal cavo in fibra ottica di plastica (POF) al cavo in fibra ottica di vetro (GOF) e viceversa per coprire lunghe distanze. Sono disponibili i seguenti tipi:

Tipo	Descrizione
PRS-FIN	Interfaccia a fibra ottica con ingressi di controllo (modalità multipla)
PRS-FINNA	Interfaccia a fibra ottica senza ingressi di controllo (modalità multipla)
PRS-FINS	Interfaccia a fibra ottica con ingressi di controllo (modalità singola)

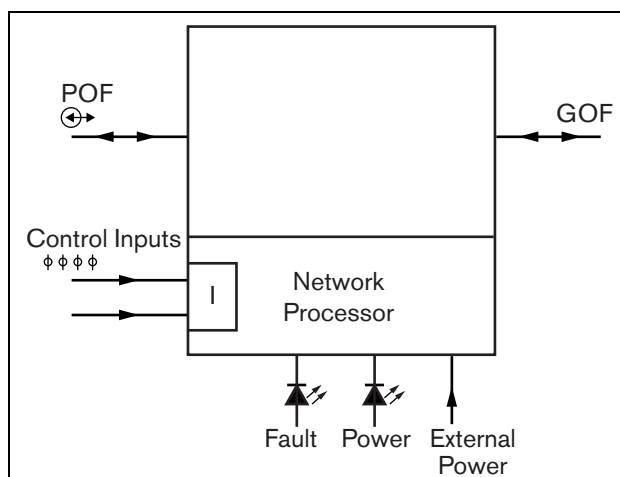


figura 27.1: Diagramma a blocchi dell'interfaccia a fibra ottica

L'interfaccia a fibra ottica PRS-FINNA converte esclusivamente da POF a GOF. Non conta come un nodo nel sistema (vedere tabella 32.2) ai fini del numero massimo di nodi, 63, che possono essere presenti nel sistema. E' destinato a sistemi in cui altrimenti il numero massimo di nodi verrebbe superato. Comunque, questa unità influenza la lunghezza massima del cavo del sistema come se fosse un nodo normale (vedere figura 32.5).

Nei sistemi audio d'emergenza, non utilizzare questo tipo di interfaccia a fibre ottiche per alimentare le unità remote. Dato che non ha ingressi di controllo, non è possibile monitorarne l'alimentazione esterna (se collegata). È comunque possibile utilizzare l'interfaccia a fibra ottica PRS-FINNA come interfaccia locale collegata al controller di rete.

Queste unità con involucro esterno in metallo sono i successori delle unità LBB4414/00, LBB4414/10 e PRS-FINMO con involucro in plastica.

27.2 Comandi, connettori e indicatori

L'interfaccia a fibra ottica (vedere figura 27.2) contiene le seguenti parti:

- 1 **Alimentatore esterno:** connessione per un alimentatore esterno (opzionale). L'alimentatore esterno alimenta la rete Praesideo (vedere sezione 27.3.3).
- 2 **Ingressi di controllo** - Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da un'apparecchiatura di terzi che deve avviare le azioni nella rete Praesideo (vedere sezione 27.3.4).
- 3 **Connettore POF** - Connettore POF per connettere l'interfaccia a fibra ottica a un cavo POF (vedere sezione 27.3.2).
- 4 **LED di alimentazione** - LED di alimentazione verde che fornisce informazioni sullo stato dell'interfaccia a fibra ottica (vedere sezione 27.3.5).
- 5 **LED di malfunzionamento** - LED giallo di malfunzionamento che fornisce informazioni sullo stato dell'interfaccia a fibra ottica (vedere sezione 27.3.5).
- 6 **Connettore GOF** - Connettore GOF per connettere l'interfaccia a fibra ottica ad un cavo GOF (vedere sezione 27.3.2).

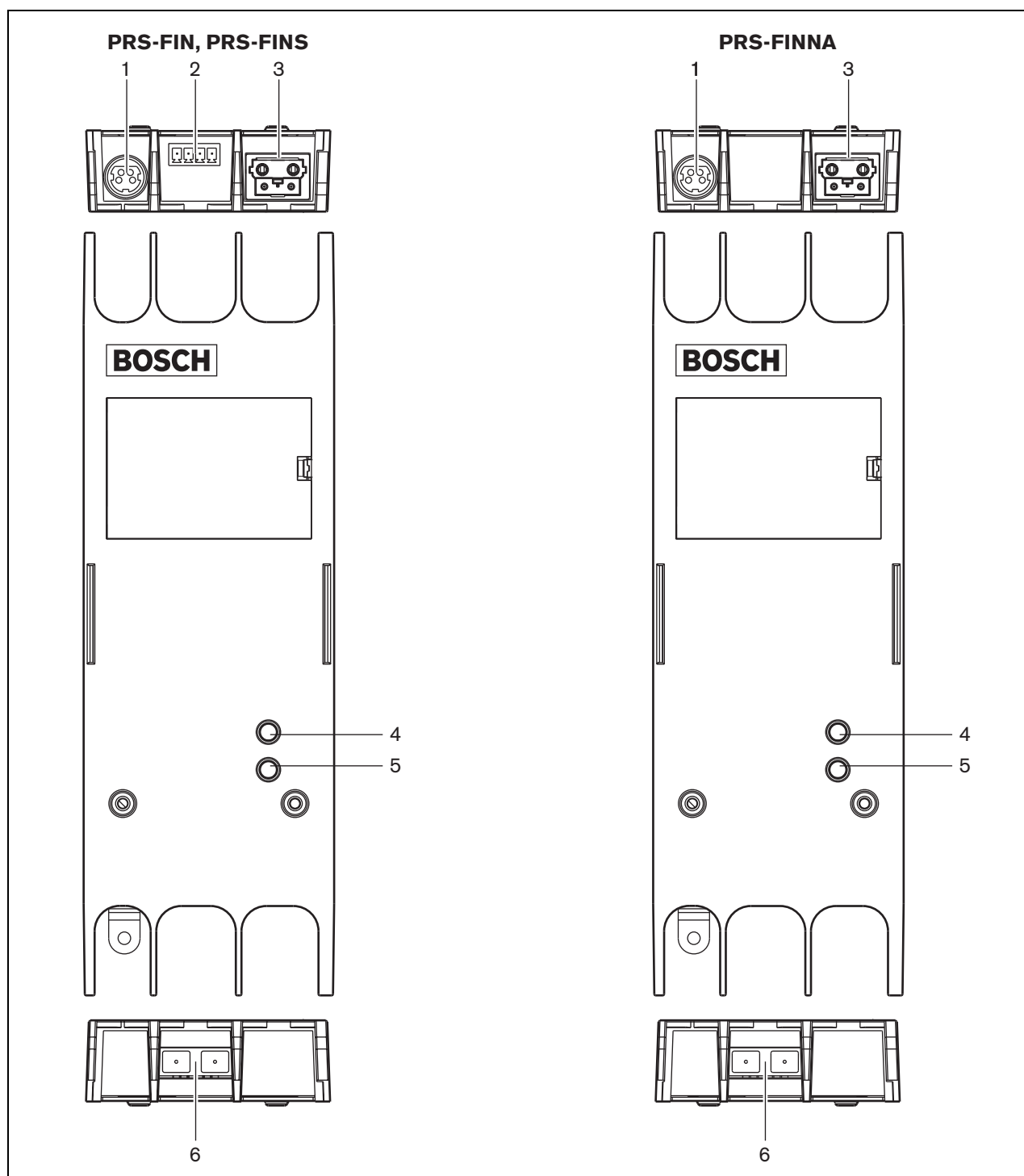


figura 27.2: Esterno dell'interfaccia per fibra ottica

27.3 Connessioni

27.3.1 Introduzione

Questa sezione offre una panoramica delle connessioni tipiche del sistema durante l'utilizzo dell'interfaccia a fibra ottica.

- Connessione del cavo POF (vedere sezione 27.3.2).
- Connessione del cavo GOF (vedere sezione 27.3.2).
- Connessione dell'alimentazione esterna (vedere sezione 27.3.3).

27.3.2 Connessione dei cavi POF e GOF

Le interfacce fibra ottica servono ad effettuare la conversione da POF a GOF per connettere due componenti dell'apparecchiatura che si trovino a più di 50 m di distanza. In genere, vengono utilizzate in coppia. La prima serve a passare da POF a GOF, mentre la seconda serve a passare di nuovo da GOF a POF (vedere figura 27.3).

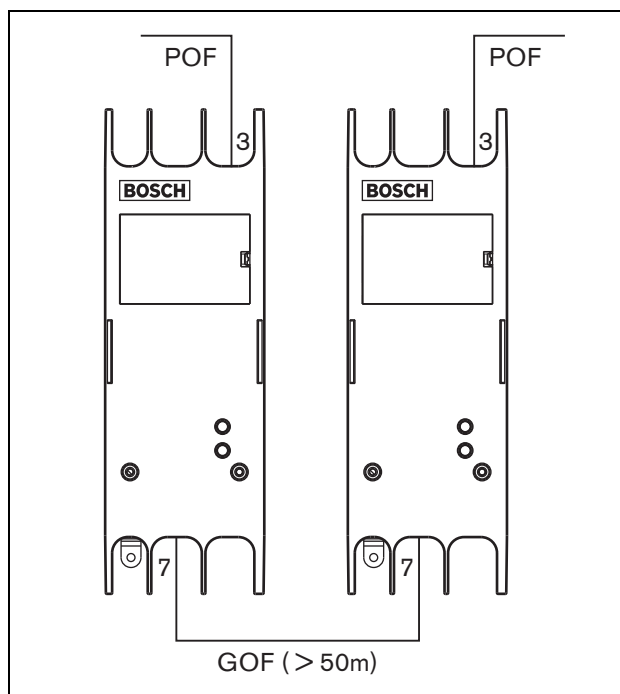


figura 27.3: Connessione dell'interfaccia a fibra ottica

Il connettore GOF (vedere figura 27.4) è un connettore SC, che utilizza luce infrarossa invisibile (1300 nm).

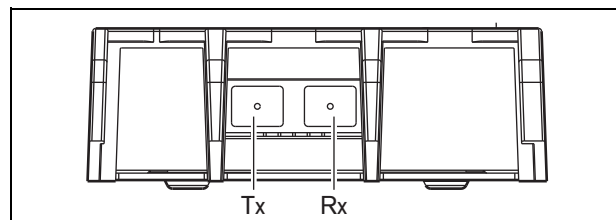


figura 27.4: Connettore GOF

tabella 5.3: Piedini del connettore GOF

Piedino	Descrizione
Tx	Trasmettitore
Rx	Ricevitore

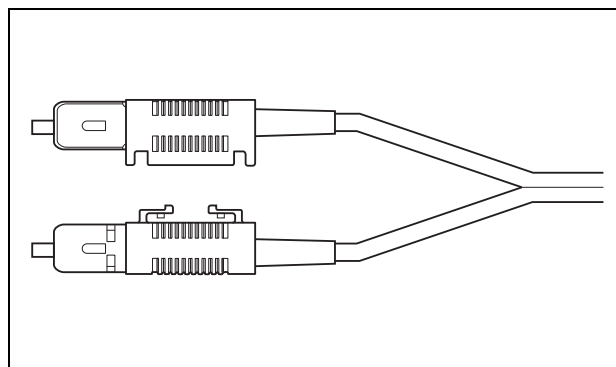


figura 27.5: Connettore SC

27.3.3 Connessione dell'alimentazione

Questa unità è alimentata dal controller di rete, tramite il bus di sistema Praesideo. Però l'interfaccia a fibra ottica viene fornita con un connettore Kycon KPPX-4P separato per collegare un'alimentazione esterna all'interfaccia a fibra ottica. Il connettore Kycon KPPX-4P è dotato di quattro piedini (vedere figura 27.6):

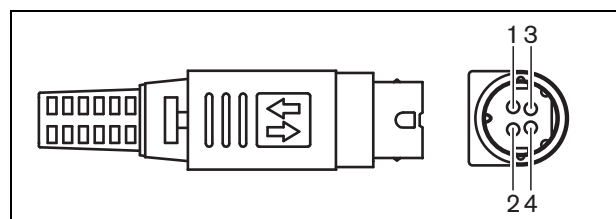


figura 27.6: Diagramma di connessione (vista esterna)

tabella 5.4: Dettagli del connettore Kycon KPPX-4P

Piedino	Segnale
1	Massa
2	Corrente dall'alimentazione esterna al PRS-FINxx (max. 48 V / 5 A)
3	Corrente di uscita dal bus di sistema (max. 48 V/2 A)
4	Non collegato

**Nota**

Anche i numeri dei piedini sono indicati sulla parte interna del connettore.
Per avere istruzioni dettagliate sul gruppo del connettore, vedere appendice B

**Avvertenza**

Per motivi di sicurezza, si deve utilizzare un'alimentazione esterna a limitazione di corrente conforme allo standard 60065 per l'utilizzo di apparecchiature audio/video o equivalente, con una corrente di uscita massima di 5A, oppure si deve usare un fusibile esterno (5A max, lento) nel cablaggio del connettore Kycon KPPX-4P.

Per l'applicazione in sistemi audio di emergenza in Europa, l'installatore deve utilizzare esclusivamente una fonte di alimentazione con certificazione EN54-4.

**Nota**

Gli alimentatori da 48 V di Mean Well, modelli GS120A48-R7B, GS160A48-R7B e GS220A48-R7B forniscono rispettivamente 120 W, 160 W e 220 W e sono già dotati di connettore Kycon KPPX-4P. Questi alimentatori possono essere collegati direttamente al PRS-NSP, PRS-FIN, PRS-CSR o PRS-CSI ma solo quando i piedini 3 e 4 sono esclusi. Sebbene Mean Well abbia scambiato i numeri dei piedini 1 e 2 nella scheda dei prodotti, la polarità di tensione di tali piedini risponde ai requisiti delle unità Praesideo. L'installatore deve escludere i piedini 3 e 4 del connettore, utilizzando un tagliafil a punta stretta. Il connettore a questo punto non deve essere smontato per rimuovere le connessioni ai piedini 3 e 4 permettendo un notevole risparmio di tempo. Praesideo utilizza i piedini 3 e 4 per funzioni differenti e non possono essere collegati all'alimentazione, in quanto ciò potrebbe danneggiare le unità Praesideo.

27.3.4 Connessione degli ingressi di controllo

L'interfaccia a fibra ottica ha due ingressi di controllo (vedere figura 27.7). Gli ingressi di controllo possono essere utilizzati per ricevere segnali da un'apparecchiatura di terzi che deve avviare azioni all'interno del sistema Praesideo. Gli ingressi di controllo possono essere configurati per agire a chiusura o apertura di contatto (vedere sezione 44.8).

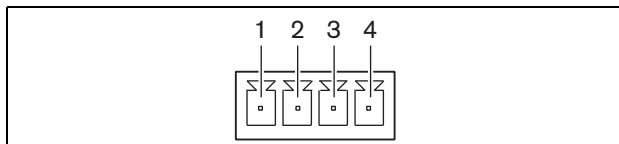


figura 27.7: Connettore degli ingressi di controllo

tabella 5.5: Dettagli sul connettore degli ingressi di controllo

Piedino	Segnale
1	Contatto di ingresso 1
2	Contatto di ingresso 1, massa
3	Contatto di ingresso 2
4	Contatto di ingresso 2, massa

tabella 5.6: Dati tecnici degli ingressi di controllo

Ingresso di controllo 1 e ingresso di controllo 2
Rilevamento della resistenza (supervisione abilitata):

Cortocircuito sul cavo

< 2,5 kΩ

Contatto chiuso

Da 7,5 kΩ a 12 kΩ

Contatto aperto

Da 17,5 kΩ a 22 kΩ

Cavo interrotto

> 27 kΩ

Rilevamento della resistenza (supervisione disabilitata):

Contatto chiuso

< 12 kΩ

Contatto aperto

> 17,5 kΩ

È possibile fare in modo che i cavi siano supervisionati per quanto riguarda i cortocircuiti e le connessioni aperte (vedere figura 27.8 e figura 27.9). Il fatto che un ingresso di controllo sia effettivamente supervisionato o meno è definito nella configurazione.

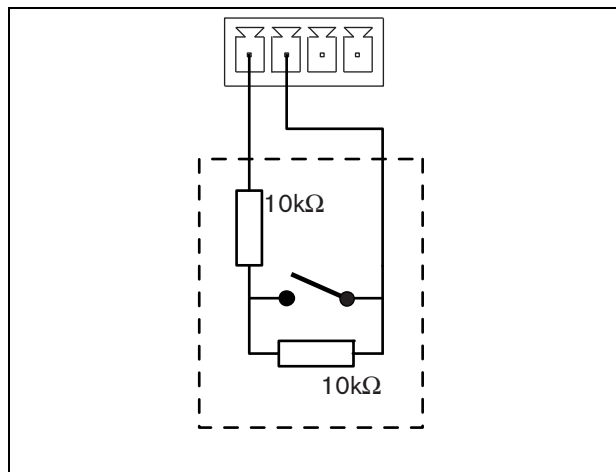


figura 27.8: Ingresso di controllo supervisionato



Attenzione

Non connettere segnali CC o CA agli ingressi di controllo, altrimenti si potrebbero causare danni al circuito di ingresso.

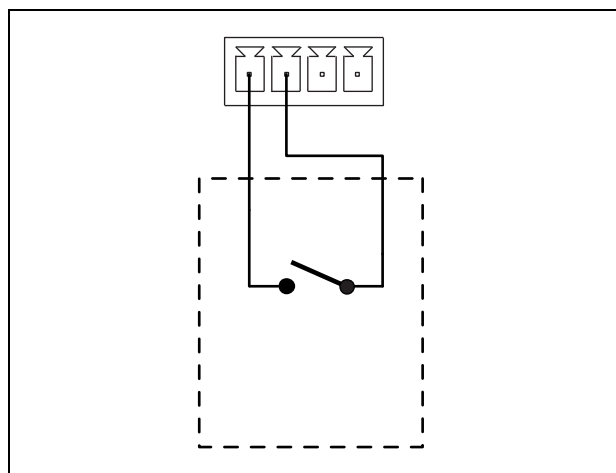


figura 27.9: Ingresso di controllo non supervisionato

27.3.5 Funzionamento

I due LED sull'interfaccia a fibra ottica forniscono informazioni sullo stato dell'interfaccia a fibra ottica.

tabella 5.7: Indicazioni del LED di stato

Giallo (Malfunzio- namento)	Verde (Alimen- tazione)	Stato
Off	Off	Spento; alimentazione esterna non disponibile.
On	Off	Stand-by; energia esterna verso il POF disattivata.
On	On	In funzione; energia esterna verso il POF attivata.
Off	On	In funzione; nessuna energia esterna disponibile, ma alimentazione provvista dal lato POF.
Off	Lampegg iante	Malfunzionamento, alimentazione esterna non disponibile e nessun protocollo ricevuto.
On	Lampegg iante	Malfunzionamento, alimentazione esterna disponibile ma nessun protocollo ricevuto.



Nota

L'interfaccia a fibra ottica PRS-FINNA non può rilevare la ricezione del protocollo corretto. Pertanto, il LED verde non indica lo stato di malfunzionamento di tabella 5.7.

27.4 Installazione

L'interfaccia a fibra ottica può essere montata a una parete o a qualsiasi altra superficie piana mediante una staffa (vedere figura 27.10). La distanza tra i fori della staffa è di 40 mm.

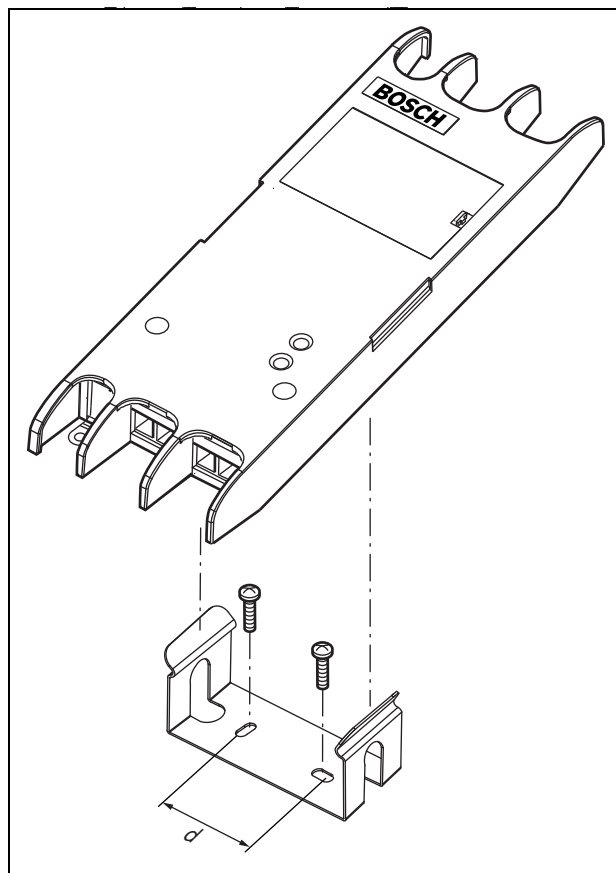


figura 27.10: Installazione

Per il montaggio di questa staffa e dell'unità su strutture divisorie in cartongesso sono necessarie viti con una lunghezza minima della filettatura di 22 mm (7/8") e un diametro minimo di 2,5 mm (3/32"). Questo tipo di supporto è stato studiato esclusivamente per montaggio su tramezze divisorie in cartongesso.

27.5 Caratteristiche tecniche

27.5.1 Caratteristiche fisiche

Dimensioni (altezza x larghezza x profondità):

27 x 243 x 80 mm (senza staffe)

34 x 243 x 84 mm (con staffe)

Peso:

0.7 kg

27.5.2 Condizioni climatiche

Temperatura:

Da -5 a +55 °C (funzionamento garantito)

Da -15 a 55 °C (in funzione, verificato a campione)

Da -20 a +70 °C (non in funzione)

Umidità relativa:

da 15 a 90%, senza condensazione (in funzionamento)

da 5 a 95%, senza condensazione (non in funzionamento)

Pressione dell'aria:

da 600 a 1100 hPa

27.5.3 Compatibilità elettromagnetica (EMC) e sicurezza

Compatibilità elettromagnetica:

EN55103-1/FCC-47 parte 15B

EN55103-2

EN50121-4

EN50130-4

Sicurezza elettrica:

IEC60065 (schema CB)

EN60065

Approvazioni:

Marchio CE

EN54-16 e ISO7240-16

EN/IEC60945 eccetto test della nebbia salina

27.5.4 Tempo medio tra le avarie

Durata prevista:

50.000 ore a +55 °C

MTBF (Tempo medio tra le avarie):

1.500.000 ore

(sulla base dei dati sulla frequenza di reso in garanzia)

27.5.5 Bus del sistema

Numero di connessioni:

1x connettore femmina esclusivo (POF)

1x connettore SC normalizzato (GOF)

Posizione:

parte frontale e posteriore

Cavo consigliato:

LBB4416/xx (POF)

Lunghezza massima del cavo:

50 m (POF)

Alimentazione attraverso la rete:

da 18 a 56 V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Consumo energetico di rete:

4,6 W

27.5.6 Alimentazione esterna

Connettore:

Kycon KPPX-4P

Tensione di ingresso:

48 V (CC)

Intervallo di tensione di ingresso:

da 18 a 56V (CC)

Nessuna segnalazione di malfunzionamenti con valori >20 V

Corrente:

5 A (picco, < 2 s)

2,5 A continua

27.5.7 Connettore GOF

Connettore:

SC

Interfaccia:

PRS-FIN(NA): Trasmettitore-ricevitore Avago

AFBR-5803Z

PRS-FINS: Trasmettitore-ricevitore Avago

AFCT-5805BZ

Lunghezza d'onda

1300 nm

Cavo consigliato:

PRS-FIN(NA):

62,5/125 µm e 50/125 µm GOF multimodale

PRS-FINS:

9/125 µm GOF monomodale

28 LBB4416/xx Cavi di rete

28.1 Introduzione

Tutti i cavi di rete LBB4416/xx contengono due fibre ottiche in plastica per la comunicazione dei dati e due anime in rame per l'alimentazione. Tutti i cavi (eccetto il LBB4416/00) vengono forniti completi di connettori di rete.

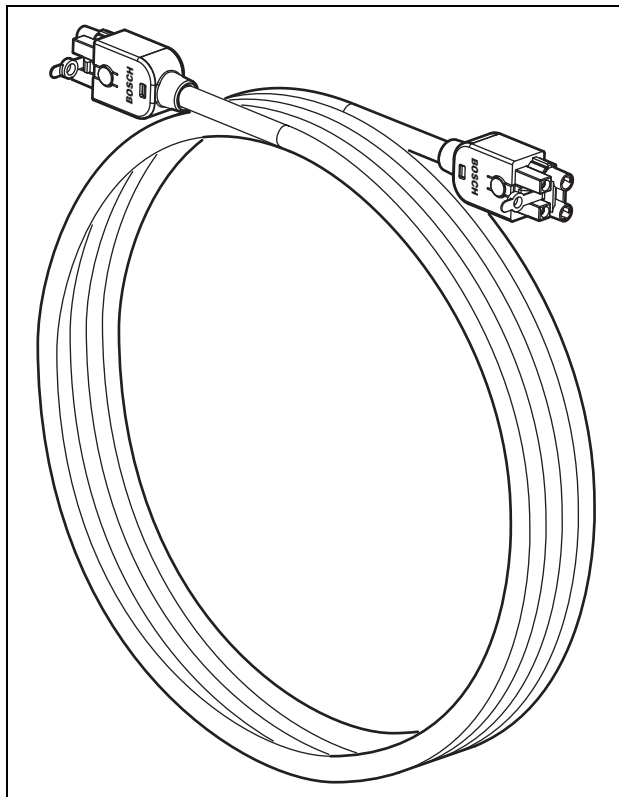


figura 28.1: Cavo di rete

tabella 5.8: Cavi di rete

Codice del tipo	Lunghezza del cavo
LBB4416/00	100 m
LBB4416/01	0,5 m
LBB4416/02	2 m
LBB4416/05	5 m
LBB4416/10	10 m
LBB4416/20	20 m
LBB4416/50	50 m

Per collegare i cavi di estensione uno all'altro, si possono utilizzare degli accoppiatori per cavo (LBB4419/00).

28.2 Connettori

Eccettuato il modello LBB4416/00, tutti i cavi terminano con connettori maschio esclusivi ad entrambe le estremità. Per i dettagli sui connettori, vedere figura 28.3.

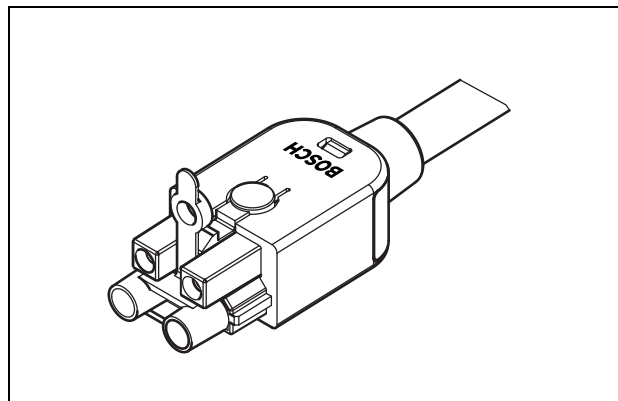


figura 28.2: Connettori (con protezioni antipolvere)

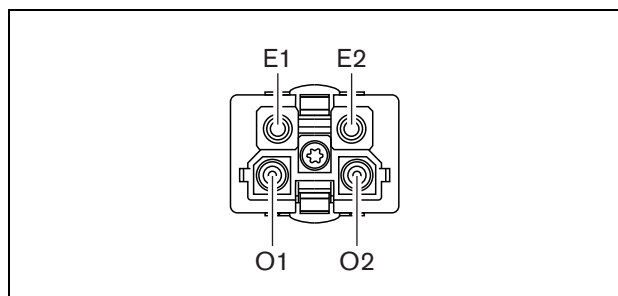


figura 28.3: Dettagli sui connettori

tabella 5.9: Dettagli sui connettori

Piedino	Segnale	Filo
E1	+48V (CC)	Rame
E2	MASSA	Rame
O1	Dati	Fibra ottica
O2	Dati	Fibra ottica

28.3 Cablaggio

Per i dettagli relativi ai fili che si trovano all'interno dei cavi di estensione, vedere figura 28.4.

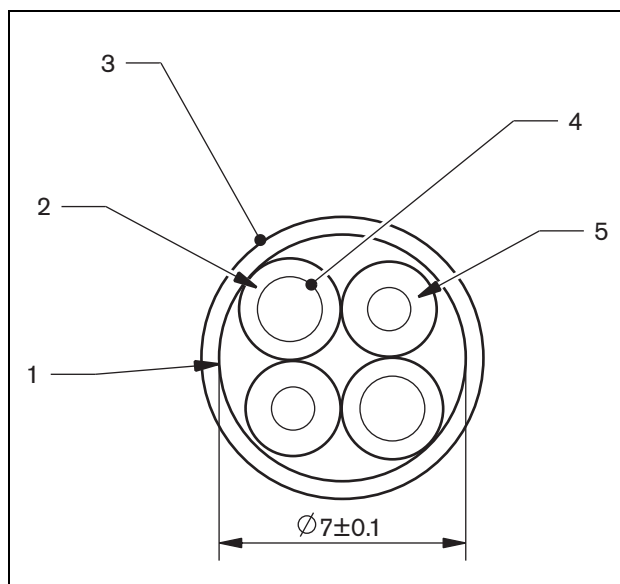


figura 28.4: Dettagli sui cavi

tabella 5.10: Dettagli sui cavi

Numero	Segnale
1	Guaina protettiva
2	Isolamento
3	Rivestimento esterno
4	Treccia
5	Fibra ottica

28.4 Cavi personalizzati

Per creare cavi personalizzati dai cavi di rete LBB4416/00 e dai connettori di rete LBB4417/00, utilizzare il toolkit cavo-connettore LBB4418/00.

28.5 Caratteristiche tecniche

Isolamento:

LSZH (bassa fumosità/zero alogeno), nero

Diametro esterno:

7 mm

Fili di alimentazione (2):

Rame, treccia da 1 mm², isolamento rosso e marrone, resistenza < 0,018 Ω/m

Fibre ottiche (2):

- PMMA, 1 mm di diametro inclusa placcatura, 2 mm di diametro (nero)
- Apertura numerica: 0,5
- Attenuazione ottica < 0,17 dB/m a 650 nm
- Attenuazione per curvatura < 0,5 dB (r = 20 mm, 90°), in conformità a JIS C6861

Intervallo di temperatura:

da -40 a +65 °C

Forza di trazione:

massimo 150 N

Conformità UL:

UL444 (60 °C/60 V),

Ignifugo:

secondo lo standard IEC 60332-1 / 60 s

Livello alogeno:

in conformità alla normativa IEC 60754-2, pH > 4,3 e conducibilità < 10 uS/mm

Livello di fumo:

in conformità alla normativa IEC 61034-2, trasmittanza luminosa > 60%

29 LBB4417/00 Connettori di rete

I connettori di rete LBB4417/00 vengono utilizzati per creare cavi personalizzati unitamente al cavo di rete LBB4416/00 (100 m) e al kit di utensili cavo-connettore LBB4418/00.

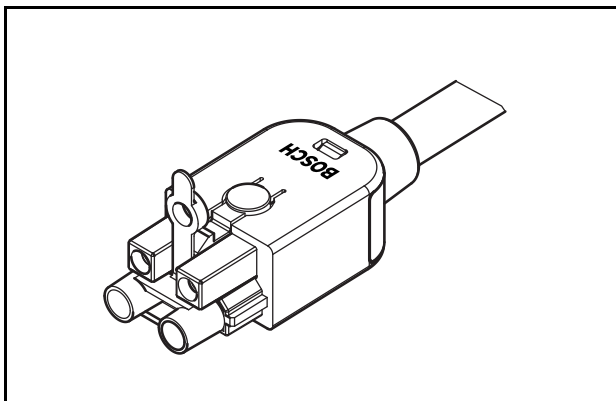


figura 29.1: Connettore

Il tipo codice LBB4417/00 contiene i componenti per 10 pezzi di connettori di rete, sufficienti per 5 prolunghe di cavo.

30 Kit di utensili

cavo-connettore LBB4418

30.1 Introduzione

Il kit di utensili cavo-connettore LBB4418/00 è progettato per realizzare cavi di rete a fibra ottica (vedere figura 30.1) oltre il cavo di rete LBB4416/00 (100 m) e i connettori di rete LBB4417/00.

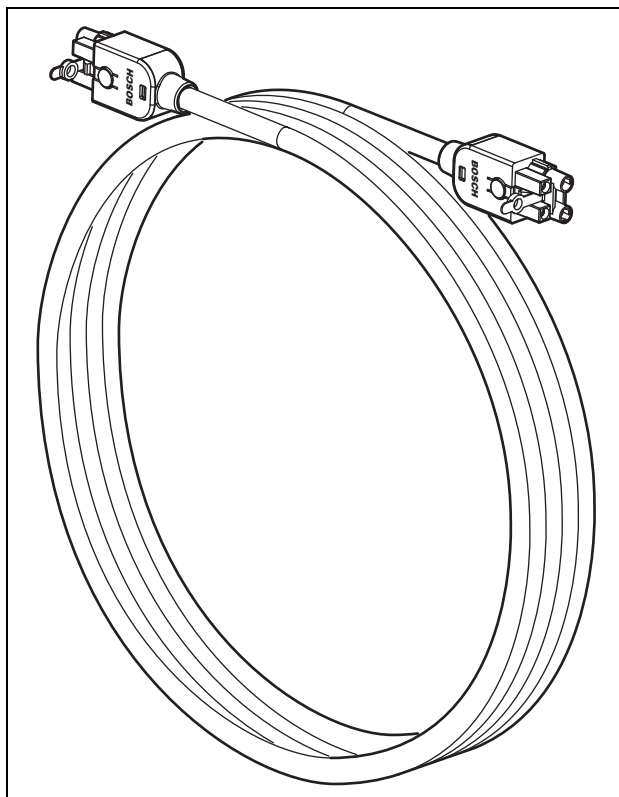


figura 30.1: Cavo di rete ottica

30.2 Contenuto del kit



figura 30.2: Contenuto del kit

tabella 5.11: Contenuto del kit

Num.	Descrizione	Numero
1	Meccanismo di taglio di riserva (con chiave a brugola)	600 004 0
2	Taglierina per cavi	600 015 36
3	Pinza a crimpare	642 509 3 23
4	Attrezzo per crimpatura/ inserimento POF	618 071 69
5	Pinza spelafili	607 202 69
6	taglierina/spelafili POF	600 003 - 1 39
7	Cacciavite "Torx"	C209 000077

Fornitore del kit:

- Rennsteig Werkzeuge GmbH
Viernau, Thüringen, Germany
Codice di modello del fornitore: 600 100 PHI

**Nota**

Prima di utilizzare la taglierina/spelafili POF (utensile 6), togliere la vite di bloccaggio con il cacciavite Torx (utensile 7).

**Nota**

Dopo 1.260 tagli la taglierina/spelafili POF (utensile 6) si blocca automaticamente. In questo caso, sostituire il meccanismo di taglio con quello di riserva (utensile 1) per garantire tagli regolari. Ulteriori meccanismi di taglio di ricambio sono disponibili con il numero di modello LBB4418/50.

**Attenzione**

Lubrificare gli utensili regolarmente per evitare la ruggine.

30.3 Componenti dei connettori

Ogni connettore per rete ottica (LBB4417/00) è costituito da 10 componenti (vedere figura 30.3 e figura 30.4).

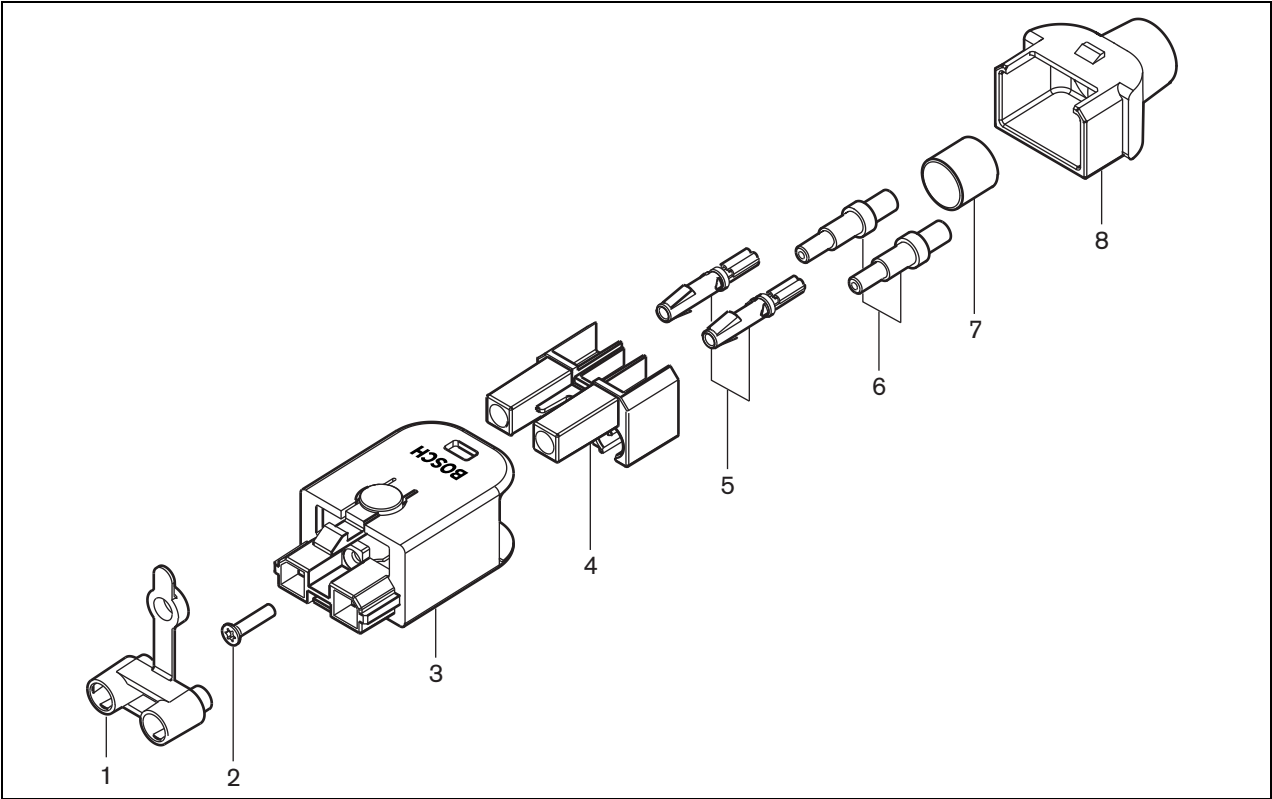


figura 30.3: Schema di assemblaggio del connettore

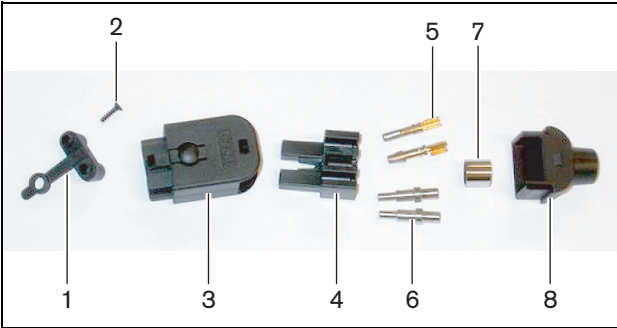


figura 30.4: Componenti dei connettori

tabella 5.12: Componenti dei connettori

No	Descrizione
1	Protezione antipolvere
2	Vite Torx
3	Involucro anteriore
4	Blocco di montaggio
5	Contatti del connettore
6	Boccole
7	Boccola a crimpare
8	Involucro posteriore

30.4 Montaggio dei connettori su cavo

30.4.1 Introduzione

Il presente capitolo contiene una descrizione passo a passo del processo di montaggio dei connettori su cavo.

La procedura prevede le seguenti fasi:

- Preparazione (vedere sezione 30.4.3).
- Crimpatura della boccola (vedere sezione 30.4.4).
- Spelatura dei fili di rame (vedere sezione 30.4.5).
- Collegamento dei contatti della presa (vedere sezione 30.4.6).
- Spelatura delle fibre ottiche (vedere sezione 30.4.7).
- Montaggio delle armature (vedere sezione 30.4.8).
- Assemblaggio del connettore (vedere sezione 30.4.9).

30.4.2 Tipi di cavi

Esistono due tipi di cavi di rete ottica:

- I cavi di tipo A in cui le fibre ottiche in plastica sono poste le une accanto alle altre (vedere figura 30.5, dove sono raffigurate entrambe le estremità del cavo).
- I cavi di tipo B in cui le fibre ottiche in plastica sono opposte le une rispetto alle altre (vedere figura 30.5, le due estremità del cavo sono identiche).

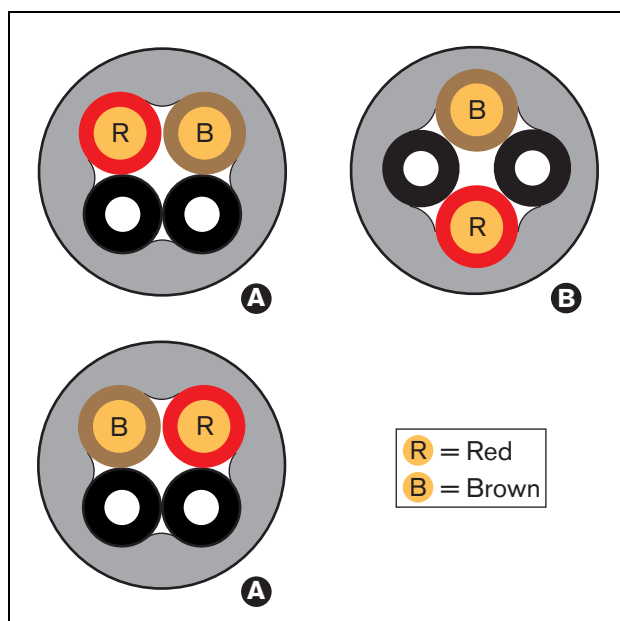


figura 30.5: Tipi di cavo

30.4.3 Preparazione

Procedere nel seguente modo:

- 1 Tagliare il cavo di rete a fibre ottiche alla lunghezza richiesta utilizzando la taglierina per cavi (utensile 2).



Nota

A causa della perdita di intensità della luce, la lunghezza di un cavo di rete a fibre ottiche deve essere inferiore a 50 m.

- 2 Determinare il tipo di cavo (vedere la sezione 30.4.2), in quanto alcune fasi della procedura di montaggio del connettore sul cavo dipendono proprio dal tipo di cavo.
- 3 Smontare un connettore di rete. Un connettore di rete è composto da 10 parti (vedere sezione 30.3).
- 4 Far scorrere il retro dell'involucro sul cavo (vedere figura 30.6).



figura 30.6: Posizionamento del retro dell'involucro sul cavo

- 5 Utilizzando la pinza spelafili (utensile 5), togliere la guaina esterna del cavo spingendo quest'ultimo fino allo stop meccanico (vedere figura 30.7).

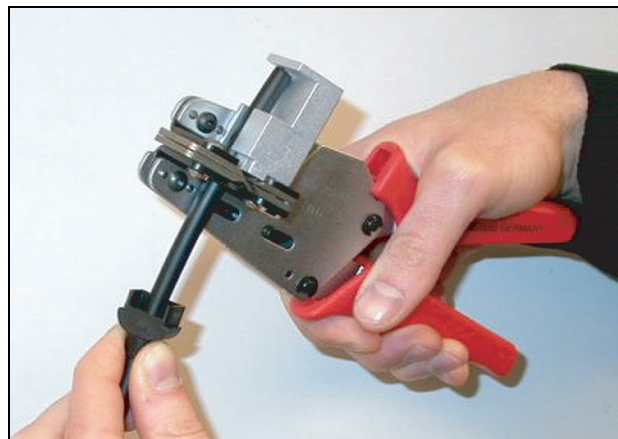


figura 30.7: Spelatura del cavo

30.4.4 Crimpatura della boccola

Procedere nel seguente modo:

- 6 Far scorrere la boccola a crimpare sul cavo e posizionarla alla fine della guaina esterna.



Nota

Con il prossimo passo, la forma circolare della sezione del cavo alla fine della guaina esterna, viene trasformata in esagonale utilizzando la pinza a crimpare (utensile 3) e la boccola da crimpare. Prima di crimpare la boccola, verificare che entrambe le fibre ottiche in plastica siano posizionate parallele a un lato della sezione esagonale (vedere figura 30.8)

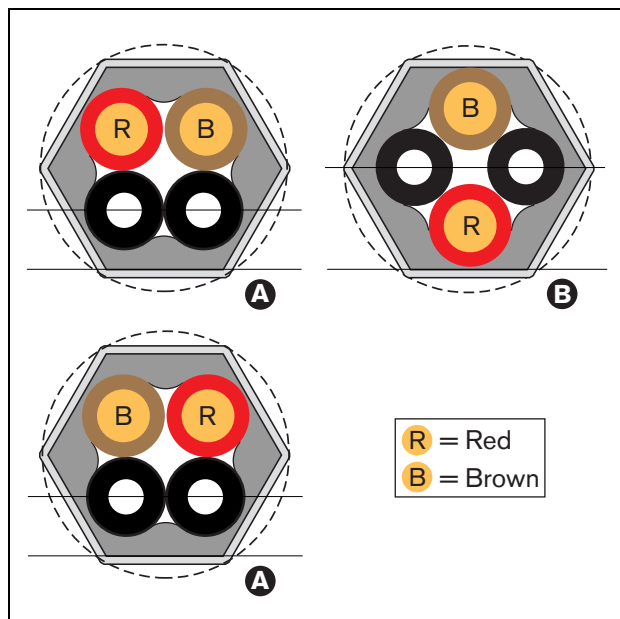


figura 30.8: Modifica della sezione

- 7 Crimpare la boccola sulla guaina esterna utilizzando l'apposita pinza (utensile 3, vedere figura 30.9). La boccola a crimpare impedirà la rotazione del cavo nel connettore.



figura 30.9: Crimpatura della boccola

30.4.5 Spelatura dei fili di rame

Procedere nel seguente modo:

- 8 Tagliare i fili in rame alla lunghezza appropriata con la taglierina per cavi (utensile 2) e la pinza spelafili (utensile 5). A tale scopo, posizionare la boccola a crimpare in posizione I e tagliare i fili di rame in posizione II (vedere figura 30.10).

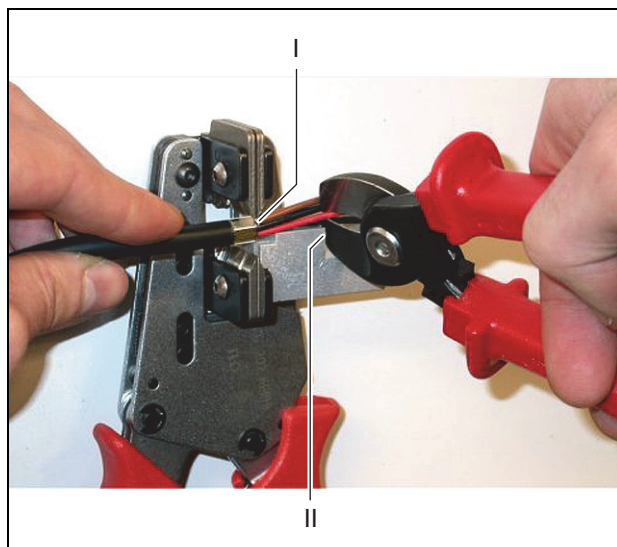


figura 30.10: Taglio del conduttore in rame

- 9 Spelare la guaina isolante rossa e marrone dei conduttori in rame spingendola fino allo stop meccanico della pinza spelafili (utensile 5, vedere figura 30.11).

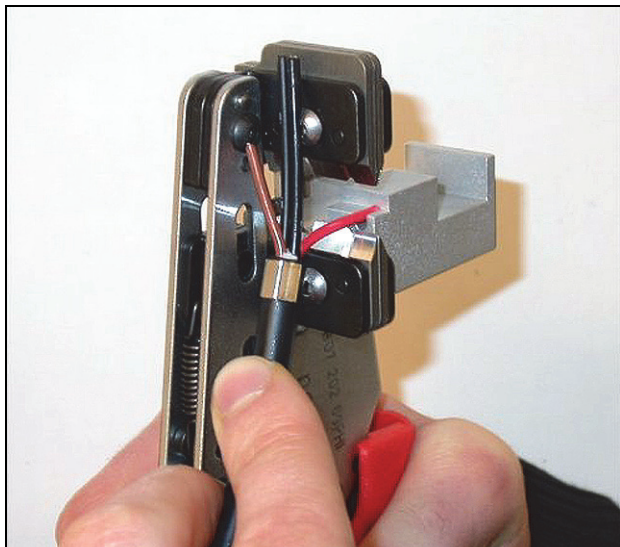


figura 30.11: Spelatura del conduttore in rame

30.4.6 Collegamento dei contatti della presa

Procedere nel seguente modo:

- 10 Inserire un contatto della presa nella pinza (utensile 3, vedere figura 30.12). La parte superiore della pinza a crimpare presenta uno scalino per il posizionamento del contatto nell'utensile (vedere figura 30.13).

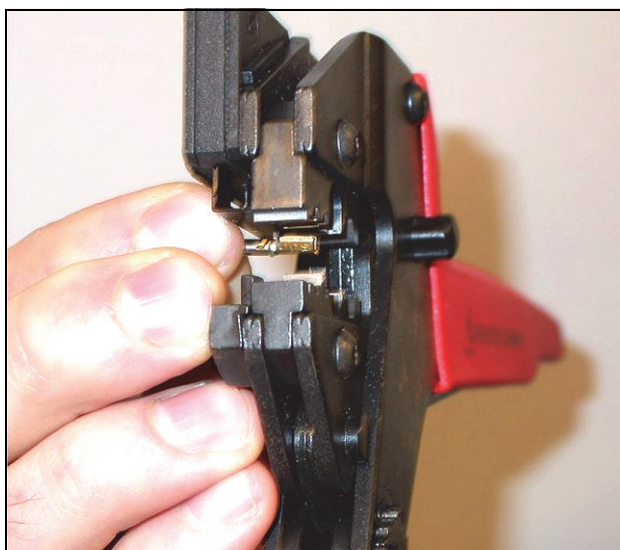


figura 30.12: Crimpatura di un contatto (1)

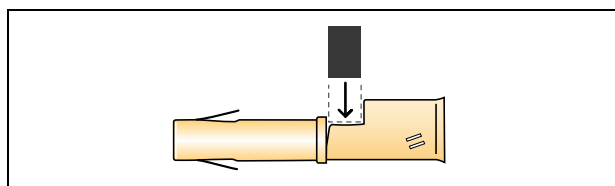


figura 30.13: Posizionamento del contatto della presa

- 11 Far scorrere uno dei conduttori in rame spelati nell'area di contatto sul contatto della presa e chiudere la pinza per crimpare il contatto della presa sul conduttore di rame (vedere figura 30.14).

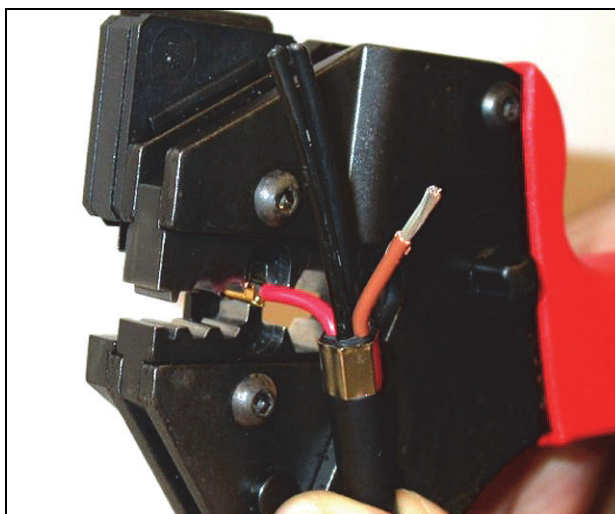


figura 30.14: Crimpatura di un contatto (2)

- 12 Ripetere i passi 10 e 11 per gli altri conduttori di rame spelati. Vedere la figura 30.15 per il risultato di questa parte della procedura di montaggio del connettore sul cavo.

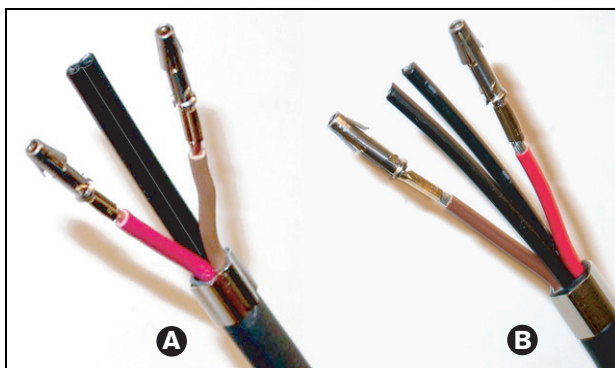


figura 30.15: Collegamento dei contatti della presa

30.4.7 Spelatura delle fibre ottiche

Procedere nel seguente modo:

- 13 Far scorrere le fibre ottiche in plastica nella taglierina POF/spelafili (utensile 6). La fibra da tagliare deve essere inserita nel foro di guida piccolo, mentre le altre fibre devono essere inserite nel foro largo (vedere figura 30.16). La boccola a crimpare deve rimanere a contatto del fermo (vedere figura 30.17).

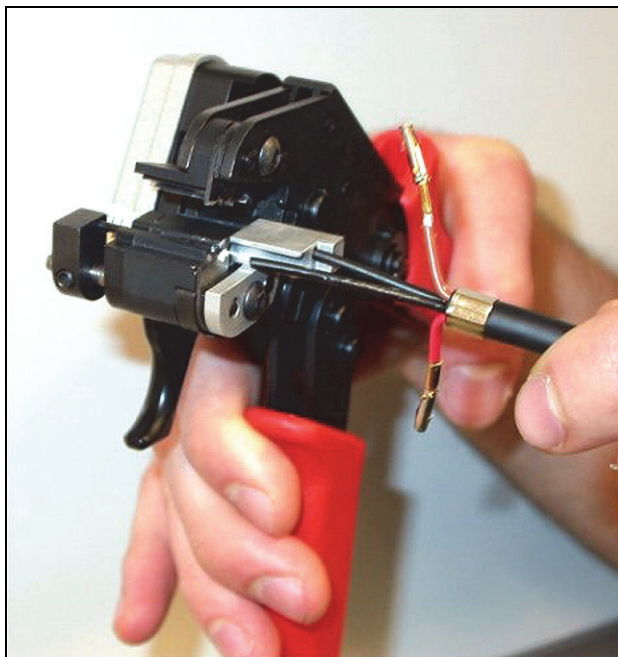


figura 30.16: Taglio di una fibra (1)

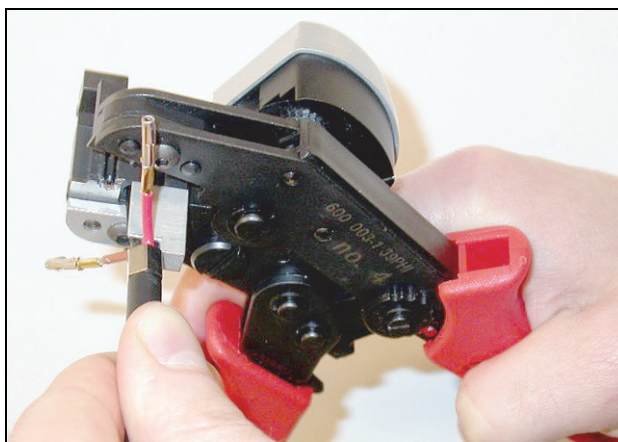


figura 30.17: Taglio di una fibra (2)

- 14 Stringere la pinza per fermare il cavo e tirare il “grilletto” per tagliare la fibra (vedere figura 30.18).



figura 30.18: Taglio di una fibra (3)

- 15 Ripetere i passi 13 e 14 per l'altra fibra ottica in plastica del cavo. A questo punto entrambe le fibre hanno la lunghezza desiderata.
- 16 Far scorrere una delle fibre nella parte anteriore della taglierina/spelafili POF (utensile 6, vedere figura 30.19).

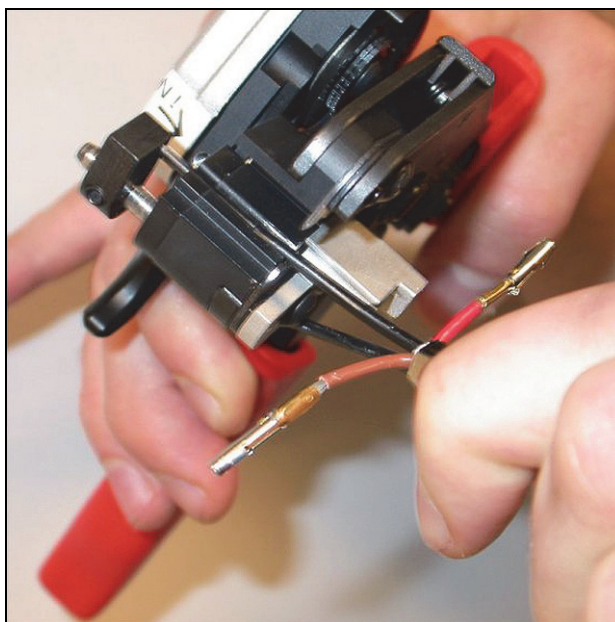


figura 30.19: Spelatura di una fibra ottica

17 Stringere la pinza e tirare la fibra verso l'esterno per tagliare la guaina.



Nota

Non dimenticare di estrarre il pezzo di guaina dalla pinza.

18 Ripetere i passi 16 e 17 per l'altra fibra del cavo. Vedere la figura 30.20 per il risultato di questa parte della procedura di montaggio del connettore sul cavo.

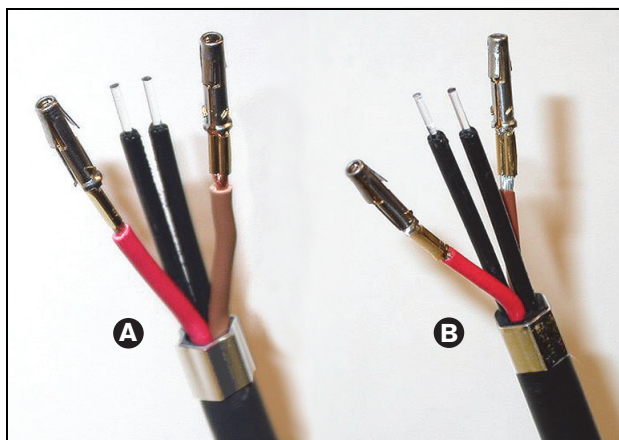


figura 30.20: Fibre ottiche spelate

30.4.8 Montaggio delle armature

Procedere nel seguente modo:

19 Inserire un'armatura nel fermo a molla dell'inseritore/pinza a crimpare per POF (utensile 4, vedere figura 30.21).

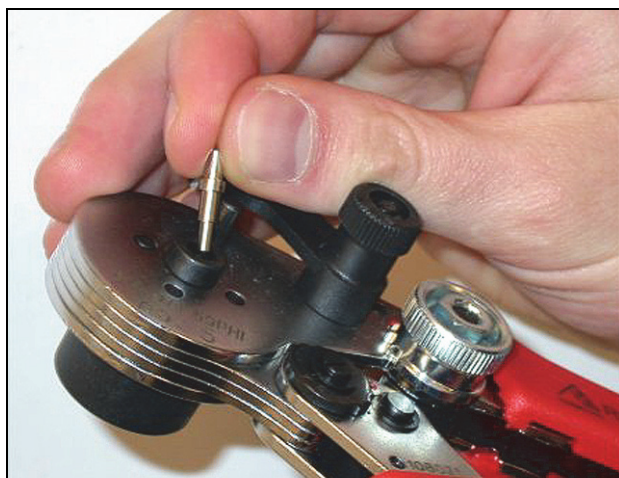


figura 30.21: Inserimento di un'armatura

20 Bloccare l'armatura con la levetta (vedere figura 30.22).

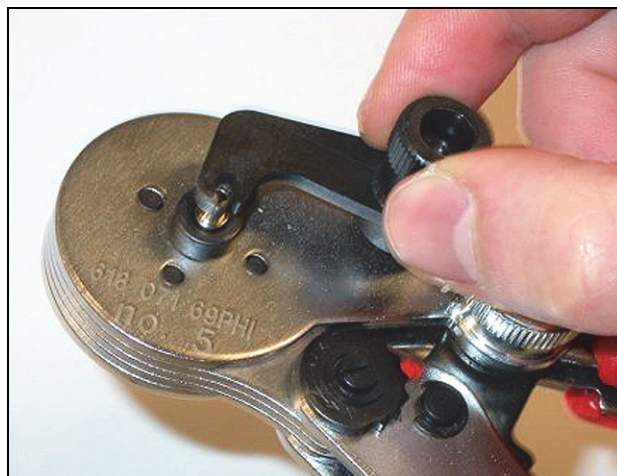


figura 30.22: Bloccaggio dell'armatura

21 Inserire una fibra ottica nell'armatura all'interno del fermo a molla dell'inseritore di POF (vedere figura 30.23).

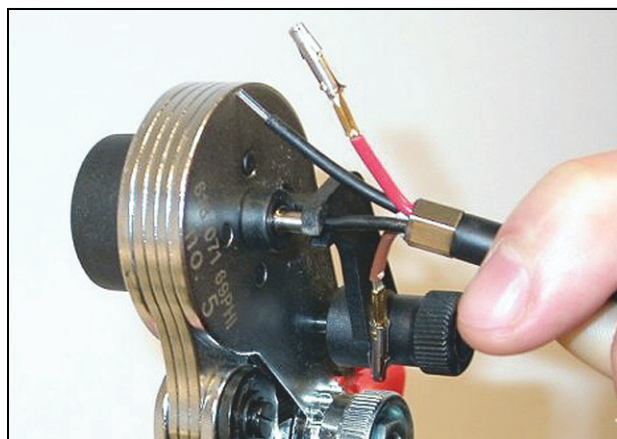


figura 30.23: Crimpatura delle armature (1)

22 Chiudere la pinza e riapirla per crimpare l'armatura sul nucleo della fibra.

23 Ripetere i passi 19 - 22 per l'altra fibra del cavo. Le boccole sono state crimpate solo sul nucleo delle fibre ottiche in plastica. Quindi verranno crimpate sulle guaine delle fibre.

- 24 Inserire entrambe le armature nella pinza a crimpare (utensile 3, vedere figura 30.24).

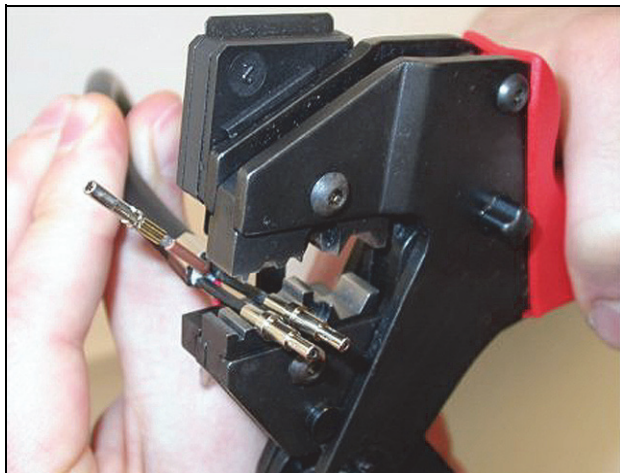


figura 30.24: Crimpatura delle armature (2)

- 25 Crimpare le armature sulla guaina utilizzando l'apposita pinza (utensile 3, vedere figura 30.25). Vedere la figura 30.26 per il risultato di questa parte della procedura di montaggio del connettore sul cavo.

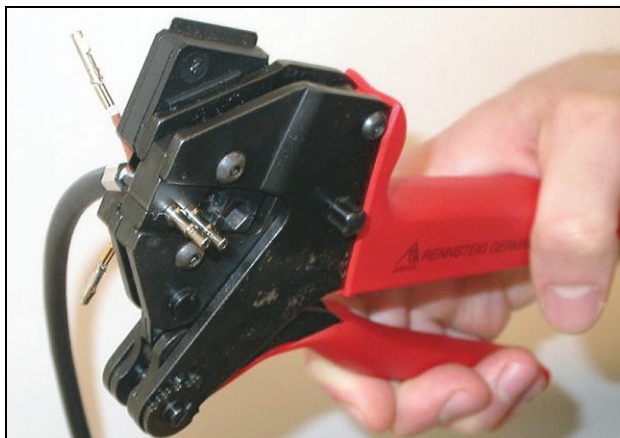


figura 30.25: Crimpatura delle armature (3)

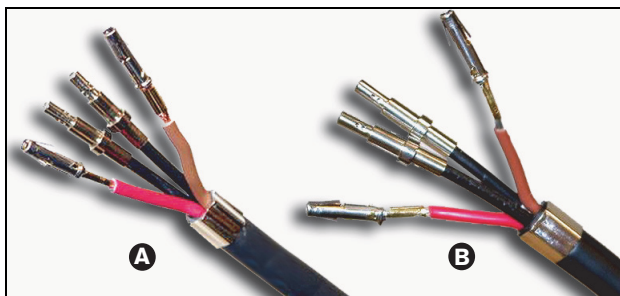


figura 30.26: Armature sulle fibre

30.4.9 Assemblaggio del connettore

Prima di iniziare ad assemblare il connettore, posizionare i fili in rame e le fibre ottiche in plastica per il montaggio. I fili in rame verranno collegati nella parte superiore del connettore, mentre le fibre ottiche verranno collegate nella parte inferiore (vedere figura 30.27).



Nota

Sostituendo un connettore, procedere sempre prima al controllo del collegamento sul connettore dall'altra estremità.

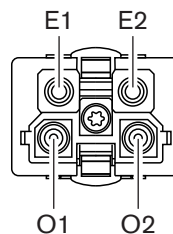


figura 30.27: Vista frontale del connettore

tabella 5.13: Dettagli del connettore di rete a fibre ottiche

Piedino	Segnale	Filo
E1	+48V (CC)	Rame
E2	MASSA	Rame
O1	Dati	Fibra ottica
O2	Dati	Fibra ottica

Inoltre, consultare lo schema di cablaggio (vedere figura 30.28). Per le implicazioni pratiche di questo diagramma, vedere figura 30.29 e figura 30.30).

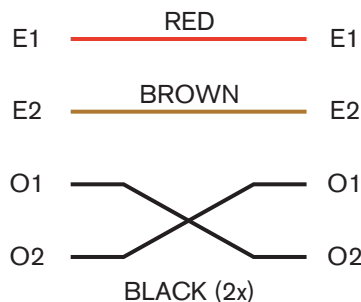


figura 30.28: Schema di cablaggio

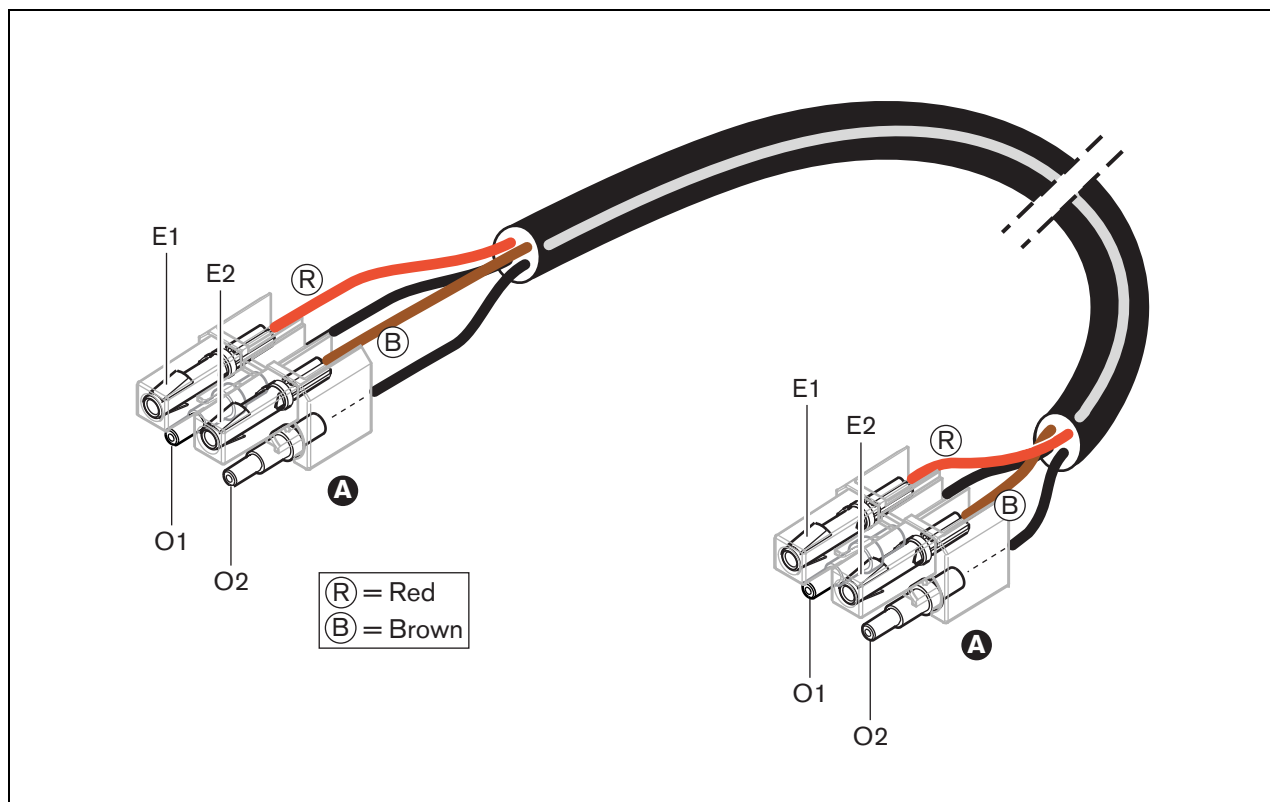


figura 30.29: Schema di cablaggio applicato a cavi di rete a fibre ottiche di tipo A

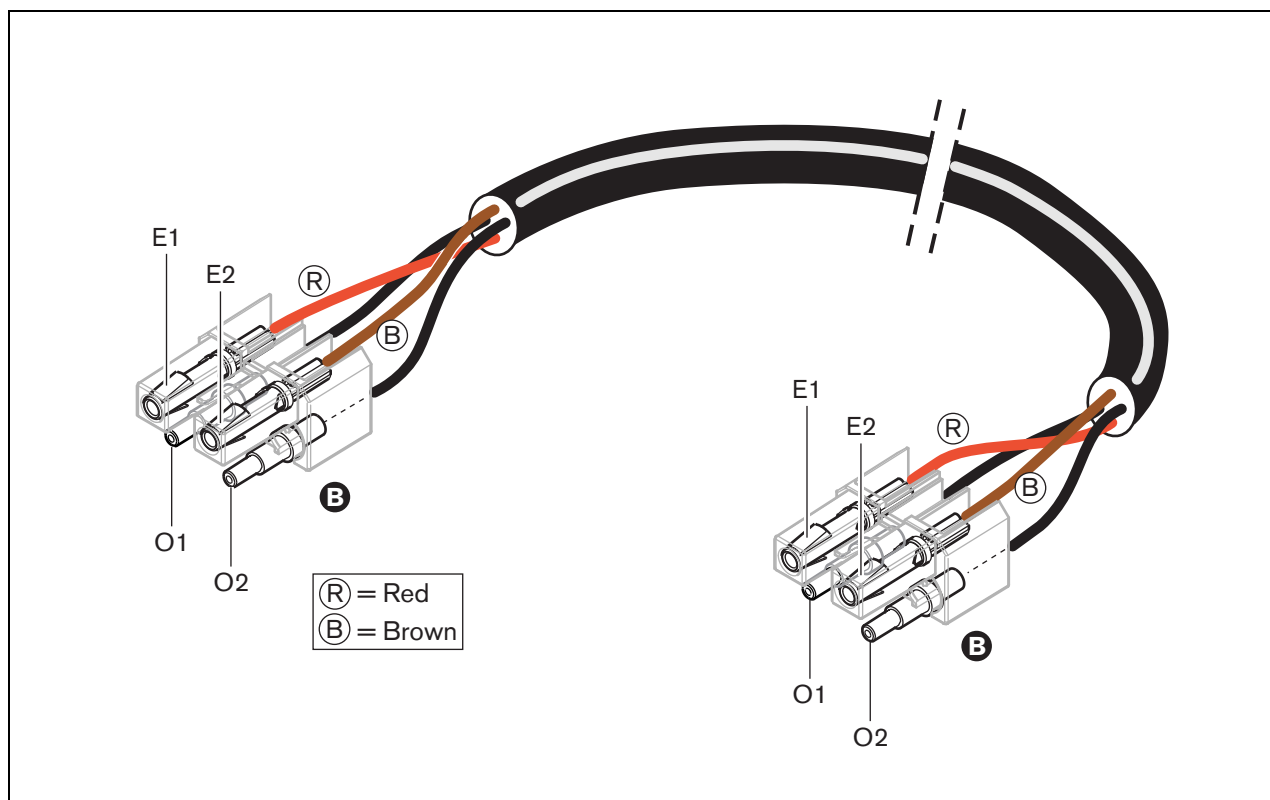


figura 30.30: Schema di cablaggio applicato a cavi di rete a fibre ottiche di tipo B

Dove applicabile, le figura mostrano il modo in cui devono essere assemblati i connettori su entrambi i lati dei cavi. Procedere nel seguente modo:

26 Verificare se i cablaggi in rame e le fibre ottiche in plastica sono state posizionate nel modo corretto (vedere figura 30.31).

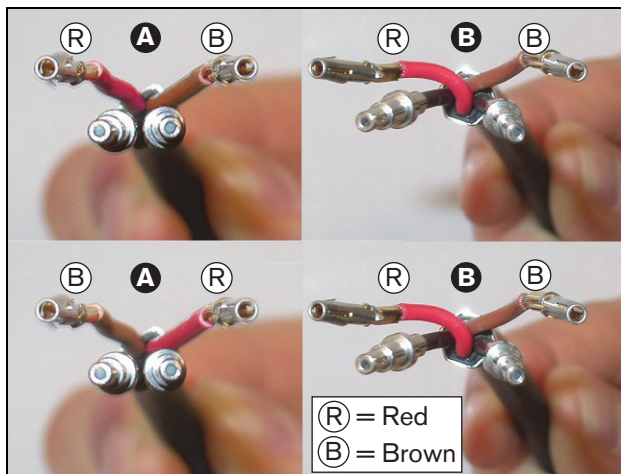


figura 30.31: Posizionamento dei connettori in rame e delle fibre

27 Inserire le armature nel blocco di montaggio (vedere figura 30.32).

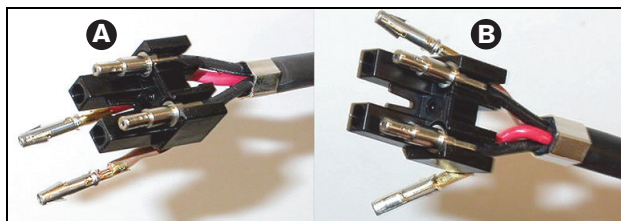


figura 30.32: Blocco di montaggio e retro dell'involucro

28 Inserire i contatti della presa nel blocco di montaggio (vedere figura 30.33). In uno dei connettori collegati al cavo di tipo A, i fili di rame rosso e marrone devono incrociarsi come da schema di cablaggio (vedere figura 30.28).

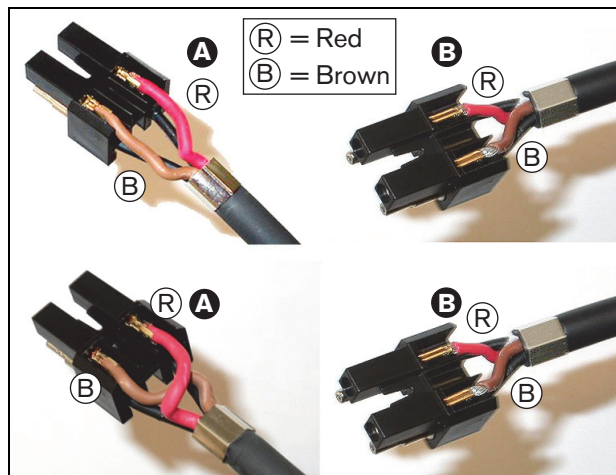


figura 30.33: Blocco di montaggio e retro dell'involucro

29 Inserire il blocco di montaggio nel retro dell'involucro (vedere figura 30.34).

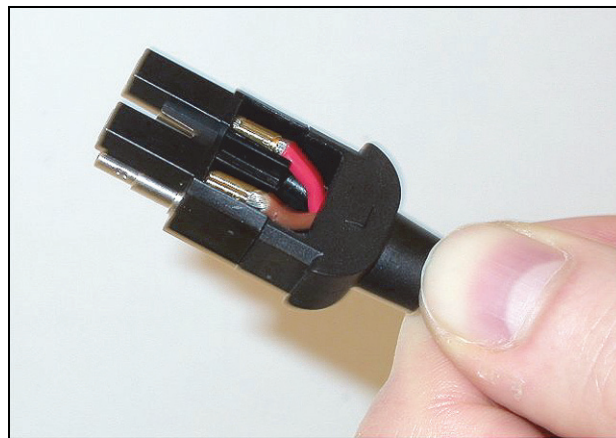


figura 30.34: Assemblaggio del blocco di montaggio nel retro dell'involucro

30 Far scattare l'involucro anteriore sul gruppo blocco di montaggio/retro dell'involucro (vedere figura 30.35).

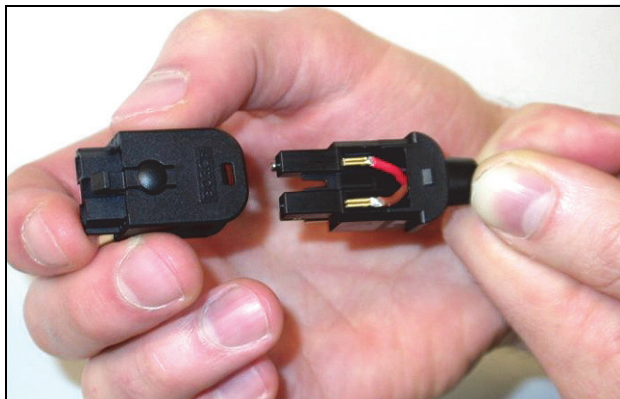


figura 30.35: Montaggio dell'involucro anteriore

31 Inserire la vite Torx nell'involucro anteriore (vedere figura 30.36).

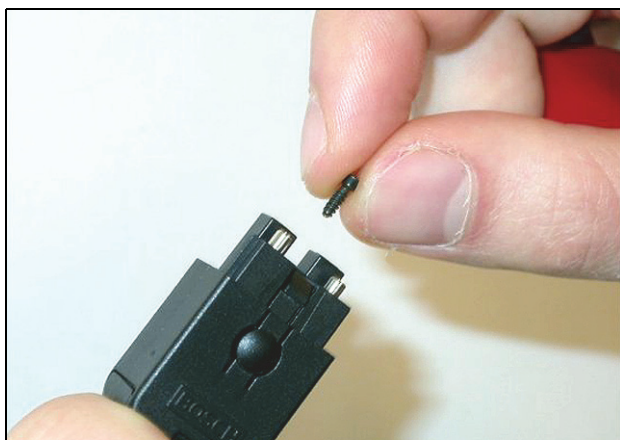


figura 30.36: Inserimento della vite Torx

32 Serrare la vite Torx utilizzando l'apposito cacciavite (utensile 7, vedere figura 30.37).



figura 30.37: Serraggio della vite Torx

33 Inserire la protezione antipolvere sul connettore per proteggere le fibre ottiche in plastica (vedere figura 30.38).

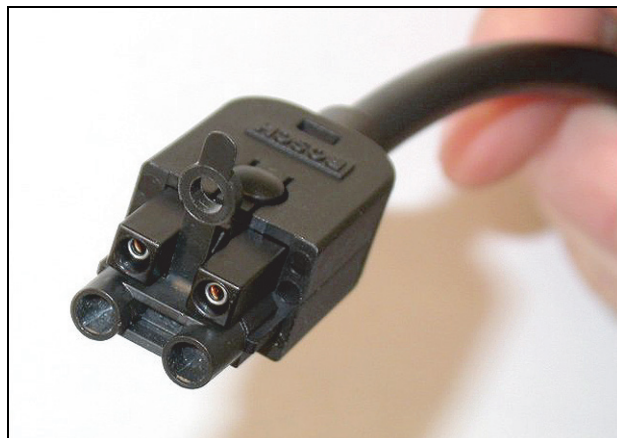


figura 30.38: Protezione antipolvere sul connettore

31 LBB4419/00 Accoppiatori cavo

Gli accoppiatori cavo LBB4419/00 vengono usati per connettere tra loro i cavi di estensione. Tuttavia, in ogni accoppiatore cavo, una piccola quantità di luce va perduta. Di conseguenza, ogni accoppiatore cavo limita la distanza massima tra due componenti dell'apparecchiatura (normalmente 50 metri) a 20 metri.

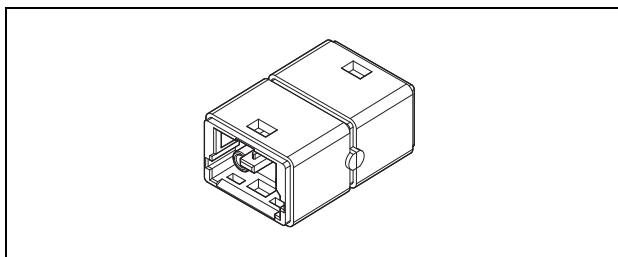


figura 31.1: Accoppiatore cavi

Gli accoppiatori dei cavi possono essere utilizzati anche in combinazione con le uscite di raccordo degli sdoppiatori di rete (PRS-NSP) per creare connessioni temporanee o facilmente amovibili (ad es. casse staccabili).

32 Cavi

32.1 Introduzione

I componenti di un'apparecchiatura in un sistema Praesideo formano una catena a margherita. Di conseguenza, tutte le unità sono dotate di due connettori del bus del sistema intercambiabili (vedere figura 32.1). Utilizzare uno di questi connettori per collegare un'unità a quella precedente e l'altro per collegarla a quella successiva all'interno della catena.



Nota

Entrambi i connettori del sistema sono identici.

Dal momento che le unità sono concatenate a margherita, è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualunque punto della rete senza influire sulle prestazioni delle altre unità, a patto che l'altro collegamento in rete rimanga disponibile.

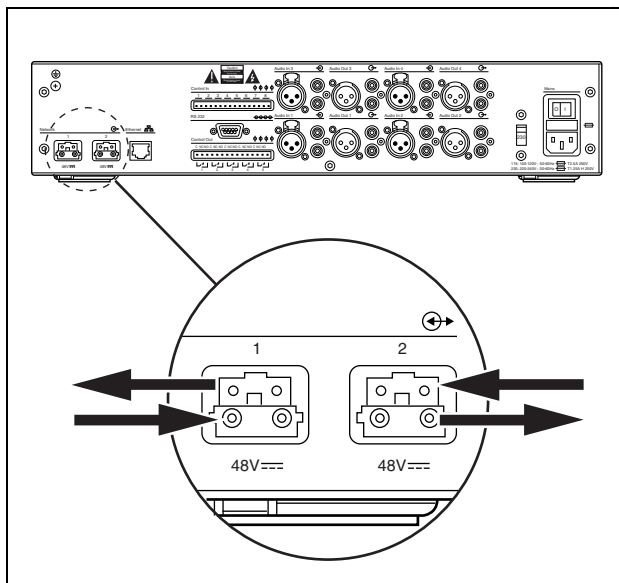


figura 32.1: Catena a margherita

32.2 Bus del sistema

Un cavo del bus del sistema (vedere figura 32.2) è dotato di due "fili" in fibra ottica di plastica (POF) e di due fili in rame. I fili POF possono trasportare fino a 28 canali audio e dati di controllo Praesideo simultaneamente, mentre i fili in rame trasportano l'energia per alimentare le unità.

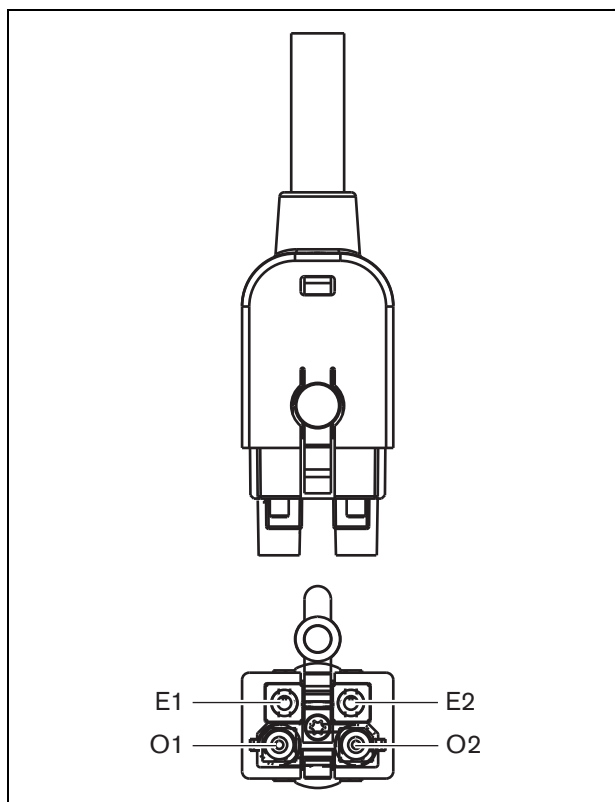


figura 32.2: Connettore del bus di sistema

tabella 32.1: Dettagli sul cavo del bus di sistema

Numero	Colore	Materiale	Descrizione
E1	Rosso	Rame	Alimentazione, + (48V)
E2	Marrone	Rame	Alimentazione, - (GND)
O1	Nero	POF	Dati
O2	Nero	POF	Dati



Nota

Sia durante l'installazione che durante il funzionamento, la temperatura dei cavi POF non può superare i 65 °C. Temperature più alte possono danneggiare le fibre ottiche.

**Nota**

La parte POF dei connettori del bus di sistema nelle apparecchiature Praesideo è conforme a F05 e F07. Ciò significa che è possibile utilizzare connettori F05 o F07 standardizzati, se è necessario trasportare solo dati. Se tra due unità vengono utilizzati solo i cavi POF, tra questi due componenti dell'apparecchiatura non viene trasportata energia.

32.3 Protezioni antipolvere

Proteggere le parti POF dei cavi del sistema e i connettori non in uso con le protezioni antipolvere. Le protezioni antipolvere servono anche a bloccare la radiazione rossa proveniente dall'interfaccia della fibra ottica, che potrebbe essere visibile e fonte di disturbo.

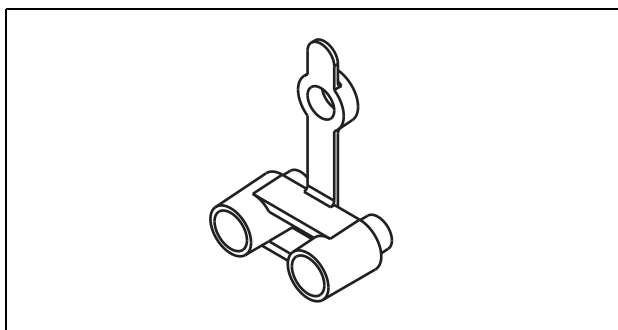


figura 32.3: Protezione antipolvere

32.4 Distanza massima

A causa della perdita di luce, la lunghezza massima dei cavi POF (e quindi anche dei cavi del bus del sistema) tra due componenti dell'apparecchiatura è di 50 m. Se la distanza tra due unità è superiore a 50 m, è necessario usare le interfacce a fibra ottica PRS-FIN(NA) o PRS-FINS e le fibre ottiche in vetro (GOF) (vedere figura 32.4).

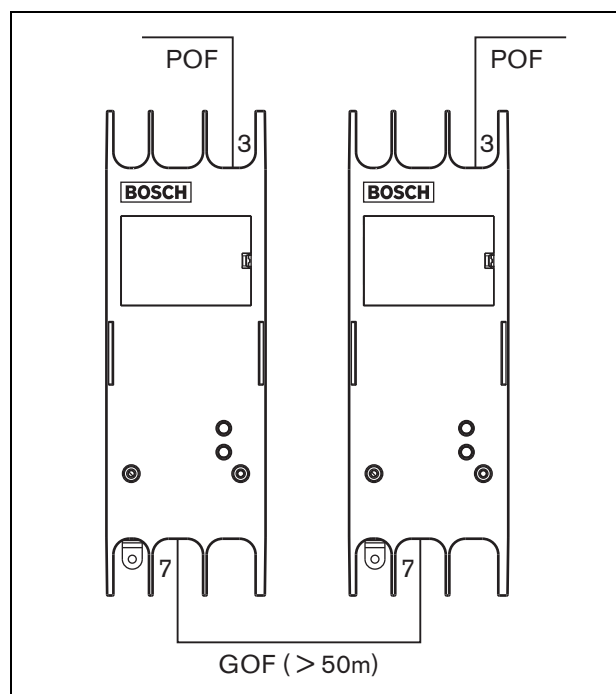


figura 32.4: Utilizzo delle interfacce a fibra ottica

In caso di utilizzo dei cavi GOF, assicurarsi che:

- siano cavi GOF a modalità multipla (i cavi GOF a modalità singola non sono supportati dall'interfaccia PRS-FINS);
- abbiano un'attenuazione massima di 2 dB/km;
- siano adatti alla luce con una lunghezza d'onda di 1300 nm;
- terminino con connettori SC standard.

**Nota**

È inoltre possibile aumentare la distanza tra le unità oltre i 50 m inserendo degli sdoppiatori di rete PRS-NSP ogni 50 m o meno. Benché possa non essere richiesto nessun raccordo, il segnale di rete viene rigenerato nello sdoppiatore di rete per coprire altri 50 m.

32.5 Lunghezza massima del cavo

La lunghezza massima di tutte le fibre ottiche messe insieme (sia POF che GOF) nel sistema dipende dal numero di nodi nel sistema. Ad ogni componente dell'apparecchiatura è stato assegnato un numero di nodi.

tabella 32.2: Nodi

N. modello	Descrizione	Nodi
PRS-4AEX4	Espansore audio	1
LBB4404/00	Interfaccia CobraNet	1
PRS-4OMI4	Interfaccia OMNEO	1
PRS-NSP	Sdoppiatore di rete	1
PRS-FIN(S)	Interfaccia a fibra ottica	1
PRS-FINNA	Interfaccia a fibra ottica	0/1
PRS-1P500	Amplificatore di potenza 1x500 W	1
PRS-2P250	Amplificatore di potenza 2x250 W	1
PRS-4P125	Amplificatore di potenza 4x125 W	1
LBB4428/00	Amplificatore di potenza 8x60 W	2
LBB4430/00	Postazione annunci di base	1
LBB4432/00	Tastierino postazione annunci	0
PRS-CSNKP	Tastierino numerico	0
PRS-CSM	Modulo per postazione annunci	1
PRS-CSKPM	Modulo tastierini per postazione annunci	0
PRS-CSI	Interfaccia per postazioni annunci	1
PRS-CRF	Stacker di annunci	1
PRS-16MCI	Interfaccia multi canale	1
PRS-NCO3	Controller di rete	3

Il grafico (vedere figura 32.5) mostra la relazione tra il numero di nodi nel sistema e la lunghezza massima delle fibre ottiche nel sistema.



Nota

L'unità PRS-FINNA conta come 0 nodi per il limite di sistema di 63 nodi, ma come 1 nodo per la lunghezza massima delle fibre ottiche. Pertanto, la parte tratteggiata della linea è applicabile solo nei sistemi con interfacce a fibra ottica PRS-FINNA.



Nota

Un sistema non può contenere più di 63 nodi.

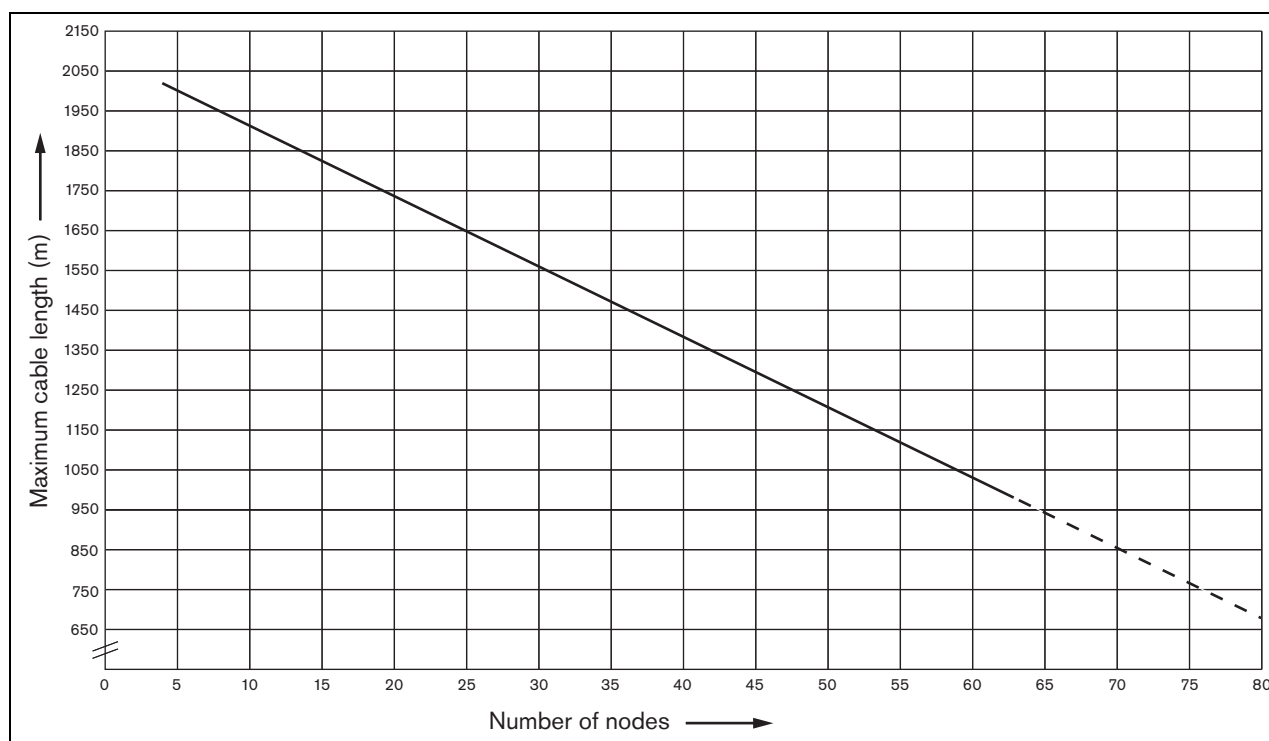


figura 32.5: Lunghezza massima delle fibre ottiche contro numero di nodi

32.6 Curvatura e avvolgimento

32.6.1 Introduzione

Il cavo POF può essere piegato o avvolto. In ogni caso, è necessario osservare le norme riportate in questo capitolo.

32.6.2 Curvatura

Raggio di piegatura è di 110 mm (vedere figura 32.6). Il numero massimo di piegature in un cavo POF è 5.

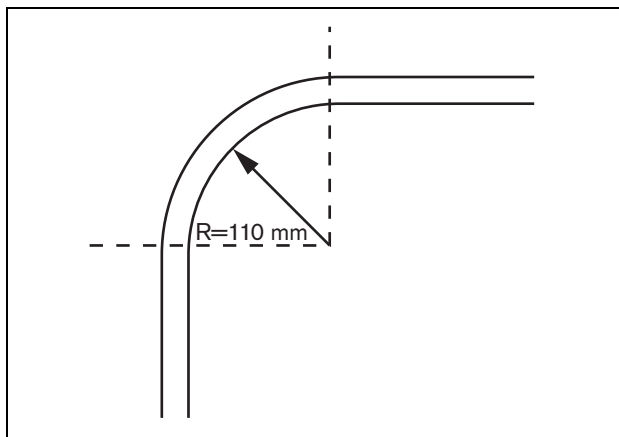


figura 32.6: Raggio di curvatura

Una piegatura a 180 gradi equivale a due piegature (vedere figura 32.7)

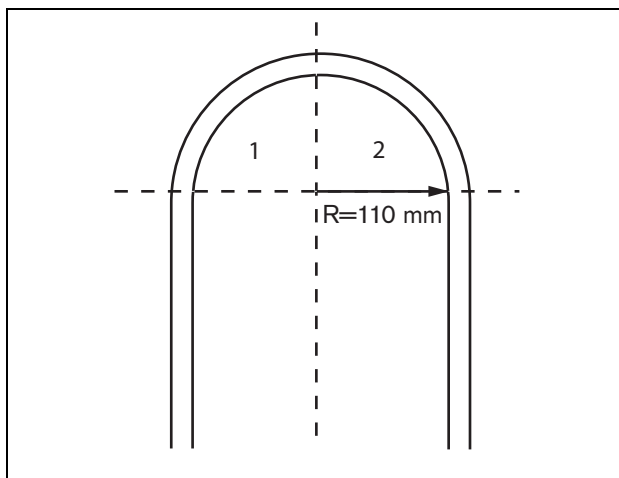


figura 32.7: Curva a U

32.6.3 Avvolgimento

Il raggio di avvolgimento minimo è di 110 mm (vedere figura 32.8).

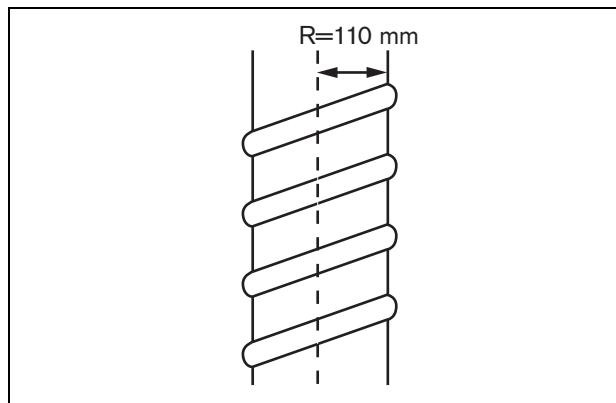


figura 32.8: Raggio di avvolgimento

33 Architettura

33.1 Introduzione

La disposizione esatta del sistema Praesideo dipende dal numero e dal tipo di unità che lo compongono. Questo capitolo contiene alcuni facili esempi di sistemi Praesideo (molto semplificati) per illustrare le varie possibilità.

33.2 Sistema di base

Per avere un esempio di un sistema di base, vedere figura 33.1.

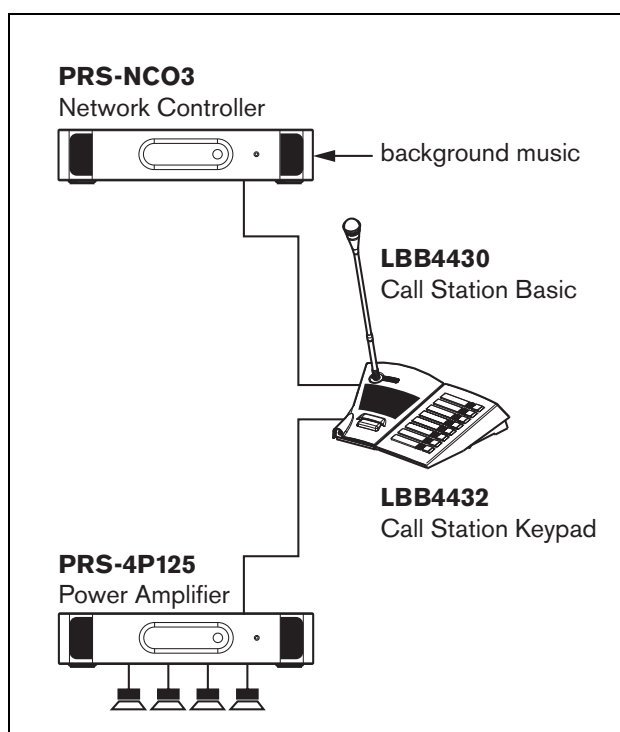


figura 33.1: Sistema di base



Nota

Nel resto di questo capitolo, "sistema di base" si riferisce al sistema descritto in figura 33.1.

33.3 Cablaggio ridondante

Il sistema di base non è dotato di cablaggio ridondante. Se il cavo tra la postazione annunci di base e l'amplificatore di potenza dovesse rompersi, diventerebbe impossibile trasmettere annunci o musica di sottofondo. Il problema può essere risolto con la creazione di un sistema a cablaggio ridondante (vedere figura 33.2).

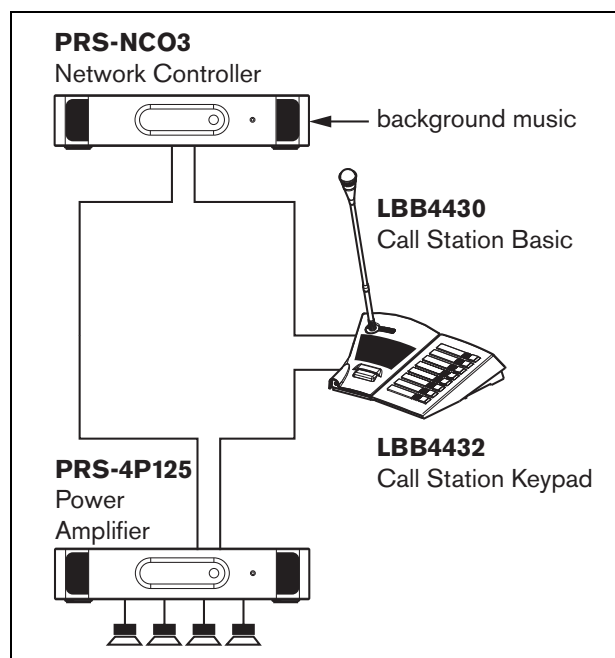


figura 33.2: Sistema a cablaggio ridondante di base



Nota

Nel resto di questo capitolo, "sistema ridondante di base" si riferisce al sistema descritto in figura 33.2.

L'unica differenza tra il sistema di base e il sistema a cablaggio ridondante di base sta nella connessione tra l'amplificatore di potenza e il controller di rete. L'apparecchiatura ora forma un anello. Se un cavo si rompe, il sistema resta operativo.

33.4 Raccordi

Lo sdoppiatore di rete rende possibile la creazione di raccordi (vedere figura 33.3). Notare che i raccordi non sono mai ridondanti, perché non è possibile creare un anello di raccordi. Se il cavo tra lo sdoppiatore di rete e la postazione annunci B si rompe, la postazione annunci B non funziona più, quindi il raccordo non è ridondante.

33.5 Amplificatori ausiliari

Oltre ad utilizzare un cablaggio ridondante è inoltre possibile aggiungere al sistema degli amplificatori ausiliari (vedere capitolo 9).

Gli amplificatori ausiliari forniscono capacità di riserva nel caso in cui un amplificatore si guasti.

Fare riferimento a 9.3.5.5 per informazioni sugli amplificatori di potenza.

Fare riferimento a 11.3.5.3 per informazioni sugli amplificatori di base.



Attenzione

Non mischiare gli amplificatori di potenza ausiliari con gli amplificatori ausiliari di base. Gli amplificatori non sono compatibili e la configurazione software non supporta l'assegnazione di un canale dell'amplificatore ausiliario di base ad un amplificatore di potenza principale o quella di un amplificatore di potenza ausiliario ad un canale principale di base.

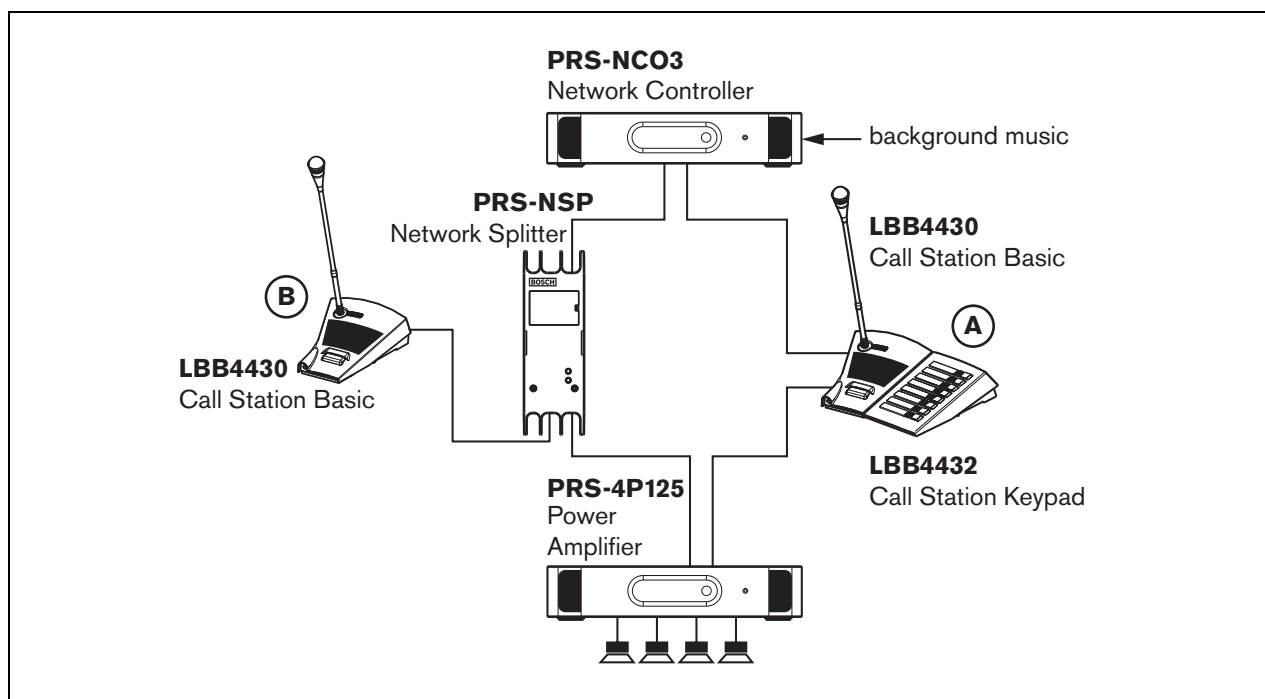


figura 33.3: Sistema ridondante di base con raccordo

33.6 CobraNet

CobraNet è uno standard per il trasporto di canali audio digitali, multipli, non compressi, su Ethernet. Molti produttori di sistemi audio professionali e per la comunicazione al pubblico supportano questo standard. CobraNet offre tutti i vantaggi di una rete Ethernet: cablaggi strutturati utilizzando cavi Cat-5 e GOF per coprire lunghe distanze e componenti di rete economici. Nei sistemi Praesideo, l'interfaccia CobraNet LBB4404/00 viene utilizzata per l'interfacciamento tra CobraNet e Praesideo. Le interfacce CobraNet possono essere usate per:

- Collegare i sistemi Praesideo (vedere figura 33.4 per un esempio).
- Sfruttare le infrastrutture Ethernet preesistenti.
- Trasportare segnali audio su lunghe distanze.

Dati per PC come i dati dell'interfaccia aperta Praesideo possono coesistere con CobraNet sulla stessa rete Ethernet utilizzando switch Ethernet pilotati. Vedere: <http://www.cobranet.info/en/support/cobranet/design/>

A causa delle variazioni di ritardo, non è possibile collegare più di 7 switch in serie.

I limiti di distanza del Fast Ethernet sono validi anche per le installazioni CobraNet: 100 metri con cavo in rame Cat-5, 2 chilometri con fibre a modalità multipla. Il Fast Ethernet proprietario con soluzioni in fibra a singola modalità può raggiungere distanze superiori.



Nota

L'interfaccia CobraNet non trasferisce le funzioni di controllo, che possono essere trasferite su Ethernet solo utilizzando l'interfaccia aperta Praesideo. I controller di rete sono sempre slave a interfaccia aperta che devono essere controllati da un master ad interfaccia aperta, ad esempio una postazione annunci su PC.

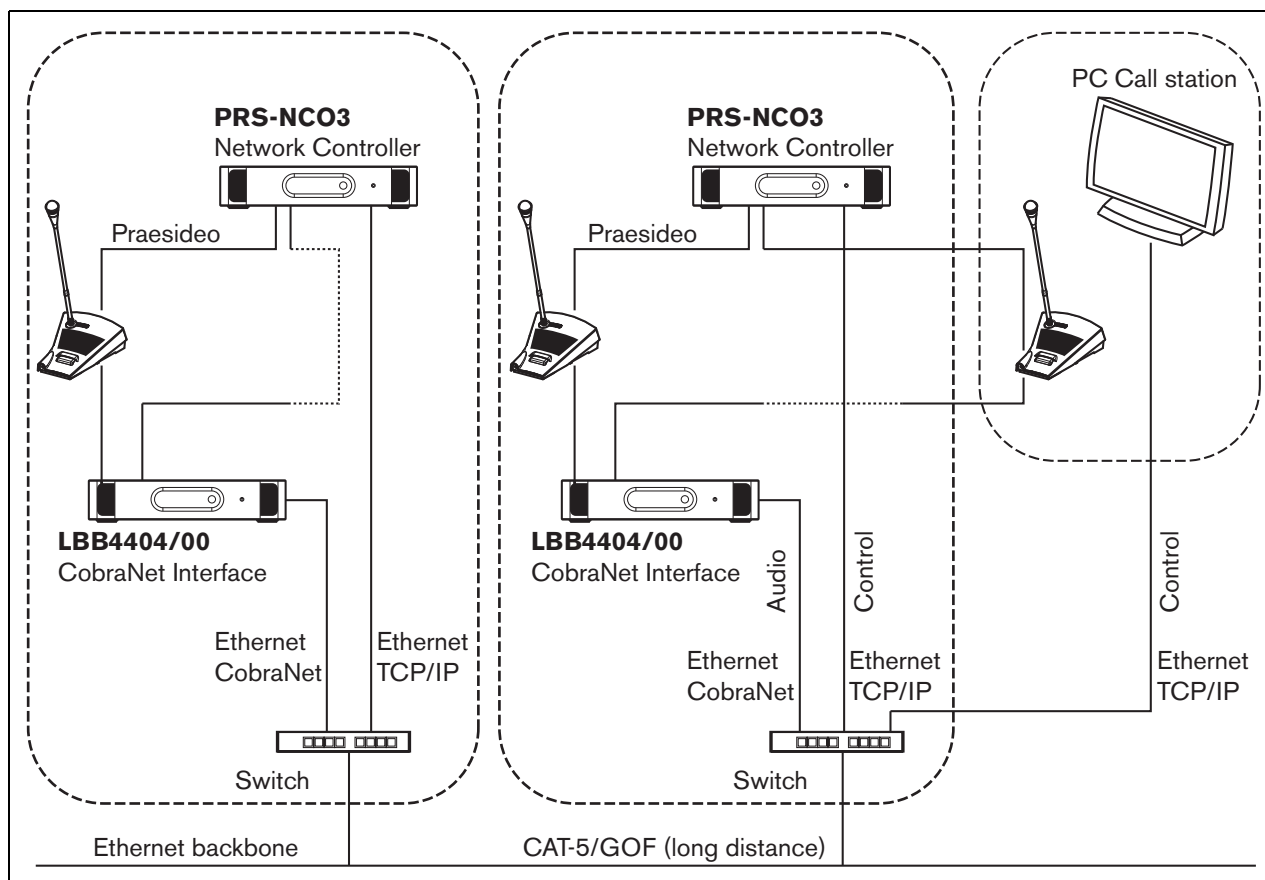


figura 33.4: Sistemi di collegamento

33.7 A prova di guasto

33.7.1 Introduzione

Quando il sistema Praesideo deve essere utilizzato come sistema audio di emergenza, il layout di rete deve essere a prova di guasto. Una rete a prova di guasto consente di effettuare annunci anche in caso di malfunzionamento del controller di rete. Per ottenere questo risultato, nel sistema devono essere messe delle postazioni annunci di "emergenza". Queste ultime, però, non possono essere messe dovunque nel sistema.

33.7.2 Norme

Durante la creazione di un layout a prova di guasto, osservare le seguenti norme:

- 1 Etichettare la postazione annunci come postazione annunci di "emergenza" utilizzando la sezione di configurazione dell'interfaccia web (vedere tabella 44.13).
- 2 La postazione annunci di emergenza deve avere un'alimentazione ausiliaria supervisionata. Se il controller di rete si guasta, non potrà più alimentare il bus del sistema. La postazione annunci, però, dovrà rimanere funzionante e quindi deve essere alimentata da un'altra sorgente di alimentazione. Quindi, connettere la postazione annunci di emergenza alla rete mediante un'interfaccia a fibra ottica che utilizzi una sorgente di alimentazione esterna supervisionata **oppure** utilizzare un kit postazione annunci alimentato esternamente.
- 3 Non inserire apparecchiature tra la/le postazione/i annunci di emergenza e l'amplificatore/i di potenza che:
 - in circostanze normali utilizzano un'alimentazione proveniente dal bus del sistema
 - e**
 - non hanno una connessione verso un'alimentazione ausiliaria.

Qualora il controller di rete si guastasse, queste unità non potrebbero più funzionare, dato che non sono collegate a nessuna sorgente di alimentazione. Di conseguenza, non saranno in grado di instradare segnali e quindi non potranno essere inserite tra le postazioni annunci di emergenza e gli amplificatori di potenza.

- 4 **Non** installare la o le postazioni annunci di emergenza in un raccordo. La/le postazione/i annunci di emergenza si deve/ono trovare nella rete principale. Questo è l'unico modo per essere sicuri che gli annunci possano essere diffusi in tutte le zone.
- 5 **Non** è consentito collegare i sistemi di controllo di volume locali agli altoparlanti anche se sono dotati di controllo prioritario di volume. Se il controller di rete è assente, le uscite di controllo che attivano i sistemi di controllo prioritario del volume non vengono più attivati (anche se le uscite di controllo sono posizionate su amplificatori di potenza o su espansori audio). Inoltre, un sistema di controllo di volume locale disturba il funzionamento della supervisione di linea. Il set di supervisione di linea utilizza la linea dell'altoparlante. Qualsiasi controllo del volume nella linea avrebbe l'effetto di attenuare troppo il tono pilota a 20 kHz della supervisione-master perché la supervisione-slave possa funzionare correttamente.

33.8 Indirizzi IP

Non utilizzare i seguenti indirizzi IP nella rete Praesideo per controller di rete, PC con software Praesideo (per esempio, Logging Server (Server di registrazione), Logging Viewer (Visualizzatore di registrazione)), interfaccia CobraNet, ecc.:

- Tutti gli indirizzi IP di cui la parte relativa all'host è 0. Ad esempio, se la subnet mask è 255.255.255.0, non devono essere utilizzati gli indirizzi xxx.xxx.xxx.0.
- Tutti gli indirizzi IP di cui la parte relativa all'host è 255. Ad esempio, se la subnet mask è 255.255.255.0, non devono essere utilizzati gli indirizzi xxx.xxx.xxx.255.
- 127.0.0.1
- da 14.0.0.1 a 14.0.0.254
- da 24.0.0.1 a 24.0.0.254
- da 39.0.0.1 a 39.0.0.254
- da 128.0.0.1 a 128.0.255.254
- da 169.254.0.1 a 169.254.255.254
- da 172.16.0.1 a 172.16.15.254
- da 191.255.0.1 a 191.255.255.254
- da 192.0.0.1 a 192.0.255.254
- da 192.88.99.1 a 192.88.255.254

È possibile utilizzare i seguenti indirizzi IP, ma è necessario ricordare che non è possibile accedere a Internet tramite questi indirizzi:

- da 10.0.0.1 a 10.255.255.254
- da 172.16.16.1 a 172.31.255.254
- da 192.168.0.1 a 192.168.255.254
- da 224.0.0.1 a 239.255.255.254

Inserendo gli indirizzi IP nel software Praesideo, omettere sempre gli zero iniziali, poiché possono provocare problemi con la rete. Per esempio, digitare 192.68.0.10 al posto di 192.068.000.010.

34 Consumo energetico

34.1 Introduzione

Per calcolare l'assorbimento e il budget di energia in modo facile, l'assorbimento o l'alimentazione di ogni unità sono definiti in Watt. Un carico di potenza utilizza una certa quantità di Watt, mentre una fonte di alimentazione fornisce un certo numero di Watt.

Finché il numero totale di Watt richiesto dai carichi di potenza nel sistema è uguale o inferiore alla quantità totale di Watt fornita dalle sorgenti di alimentazione, normalmente non c'è bisogno di alimentazione esterna per alimentare ulteriormente il sistema.

34.2 Consumo energetico

Per avere un elenco di tutte le dissipazioni di corrente nel sistema Praesideo, vedere tabella 34.1.

tabella 34.1: Consumo energetico

N. modello	Descrizione	Watt
PRS-4AEX4	Espansore audio	9,0
LBB4404/00	Interfaccia CobraNet	11
PRS-4OMI4	Interfaccia OMNEO	10
PRS-NSP	Sdoppiatore di rete	3,9
PRS-FIN(S)	Interfaccia a fibra ottica	4,6
PRS-FINNA		
PRS-1P500	Amplificatori di potenza 1 x 500 W	0,0*
PRS-2P250	Amplificatori di potenza 2 x 250 W	0,0*
PRS-4P125	Amplificatori di potenza 4 x 125 W	0,0*
LBB4428/00	Amplificatori di potenza 8 x 60 W	0,0*
PRS-1P500	Amplificatore di base 1 x 500 W	0,0*
PRS-2B250	Amplificatore di base 2 x 250 W	0,0*
PRS-4B125	Amplificatore di base 4 x 125 W	0,0*
PRS-8B060	Amplificatore di base 8 x 60 W	0,0*
PRS-16MCI	Interfaccia multi canale	0,0*/12

tabella 34.1: Consumo energetico

LBB4430/00	Postazione annunci di base	4,4
LBB4432/00	Tastierino postazione annunci	1,3
PRS-CSNKP	Tastierino numerico	1,6
PRS-CSM	Modulo per postazione annunci	6,2
PRS-CSKPM	Modulo tastierini per postazione annunci	1,2
PRS-CSI	Interfaccia per postazioni annunci	3,7
PRS-CSR	Postazione annunci remota	2,9
PRS-CSRSM	Modulo per postazione annunci remota	4,0
PRS-CRF	Stacker di annunci	4,2



Nota

Tutte le voci con un * non consumano energia fornita dal sistema Praesideo.



Nota

L'alimentazione per l'interfaccia multi canale può essere fornita da un amplificatore di potenza di base collegato oppure dal sistema. Vedere la 10.3.3

Qualora l'interfaccia multi canale riceva alimentazione da un amplificatore di base collegato, il carico di potenza sul sistema Praesideo sarà 0 W.

Qualora l'interfaccia multi canale riceva alimentazione dal sistema Praesideo, il carico di potenza sarà 12 W. Fare riferimento alla tabella 34.1.

34.3 Calcolo della capacità della batteria

Un componente essenziale del sistema audio di emergenza è la fonte di alimentazione ausiliaria. Per conformità con la normativa EN54-16, è necessario che la fonte di alimentazione sia conforme con EN54-4. Come fonte di alimentazione ausiliaria è spesso utilizzato un pacco batterie. Per calcolare la capacità della batteria necessaria, nel DVD di distribuzione, all'interno della cartella Tools, è fornito un foglio di calcolo MS Excel contenente il calcolatore dei requisiti di alimentazione Praesideo (Praesideo Power Requirement Calculator). La nota allegata all'applicazione descrive come utilizzare il programma.

Se non viene utilizzato il calcolatore dei requisiti di alimentazione Praesideo (Praesideo Power Requirement Calculator) per il calcolo della capacità della batteria, considerare quanto riportato di seguito.

- In caso di guasto dell'impianto di alimentazione principale, la capacità della batteria deve essere sufficiente ad alimentare tutte le zone in condizioni di emergenza.
- La musica di sottofondo (BGM) deve essere interrotta quando il sistema si trova in stato di emergenza e/o è alimentato dalle batterie, al fine di non sovraccaricare le batterie.
- L'assorbimento di corrente degli amplificatori rappresenta il carico principale per le batterie. La maggioranza degli standard impone che la capacità della batteria sia sufficiente per 24 ore di funzionamento in modalità di inattività (nessun annuncio, nessuna musica di sottofondo), seguite da 30 minuti di annunci o toni di emergenza in tutte le zone. L'assorbimento degli amplificatori dipende dal livello del segnale di uscita e dal carico connesso. Poiché gli amplificatori sono di classe D, l'assorbimento varia con la potenza di uscita in modo quasi lineare.
- L'assorbimento in modalità di inattività è specificato nella sezione del manuale relativa agli amplificatori e deve essere diviso per 48 V, per ottenere la corrente di alimentazione per l'amplificatore in modalità di inattività, quindi moltiplicato per 24 ore, per ottenere la capacità della batteria richiesta in Ah per tale amplificatore in modalità di inattività.

- Per sistemi EN54-16, l'utilizzo della modalità di risparmio energetico per l'amplificatore non è consentito.
- Durante gli annunci di emergenza, viene spesso emesso un tono di allarme. Il massimo livello di questo tono di allarme è -3 dB, corrispondente alla metà della potenza di uscita nominale. L'assorbimento di -3 dB degli amplificatori è specificato anche nella sezione dei dati tecnici. Dividere per 48 V e moltiplicare per 0,5 per ottenere la capacità della batteria richiesta in Ah per tale amplificatore per 30 minuti di tono di allarme al livello massimo. Qualora il carico applicato all'amplificatore sia solo parziale, è possibile ridurre la capacità della batteria di conseguenza. Qualora si utilizzino messaggi dal vivo o parlati invece dei toni di allarme, la capacità può essere ulteriormente dimezzata, poiché il livello di uscita RMS di un messaggio dal vivo è in genere < -6dB per la massima potenza di uscita. Qualora il ciclo utile di un tono di allarme sia inferiore al 100% (ovvero, contiene un periodo di silenzio), è possibile ridurre la capacità della batteria di conseguenza. Se il livello di uscita è inferiore al massimo, anche in questo caso è possibile ridurre la capacità della batteria di conseguenza.
- Per gli amplificatori ausiliari, è necessario considerare solo l'assorbimento di corrente in modalità di inattività.
- L'assorbimento di tutte le unità alimentate dal controller di rete è specificato in sezione 34.2. Considerare la somma di tutte le unità connesse, dividere per 48 V e moltiplicare per 24,5 ore per ottenere la capacità della batteria richiesta in Ah per tali unità.
- Sommare tutte le capacità delle batterie calcolate e moltiplicare per 1,25, come margine per compensare la perdita di capacità dovuta all'invecchiamento delle batterie.

Per ridurre il rischio di introdurre errori, si raccomanda di utilizzare il calcolatore dei requisiti di alimentazione Praesideo (Praesideo Power Requirement Calculator).

34.4 Sorgenti di alimentazione

Secondo le impostazioni predefinite, l'unica sorgente di alimentazione nel sistema è il controller di rete. Ogni connettore del bus del sistema sulla parte posteriore del controller di rete fornisce 55 Watt.



Nota

Se si crea un anello di ridondanza senza utilizzare ulteriori sorgenti di alimentazione, si possono collegare al controller di rete fino a 55 Watt. Questo serve ad assicurare che, nel caso di un guasto nella rete in prossimità di uno dei connettori del bus del sistema del controller di rete, l'altro connettore del bus del sistema possa ancora alimentare l'intera rete.

Se fosse necessaria ulteriore energia, sarà necessario utilizzare delle sorgenti di alimentazione esterna per alimentare il sistema. Le seguenti unità hanno la possibilità di collegamento con sorgenti di alimentazione esterna:

- Sdoppiatore di rete PRS-NSP. Un alimentatore esterno collegato ad uno sdoppiatore di rete fornisce alimentazione solo ai raccordi.
- Interfaccia a fibra ottica PRS-FIN(S), PRS-FINNA. Un alimentatore esterno collegato ad un'interfaccia per fibra ottica fornisce alimentazione solo al bus di sistema Praesideo.
- Modulo per postazione annunci PRS-CSM. Un alimentatore esterno collegato a un modulo per postazione annunci fornisce alimentazione solo al modulo per postazione annunci.
- Interfaccia per postazione annunci PRS-CSI. Un alimentatore esterno collegato a un'interfaccia per postazioni annunci, alimenta esclusivamente l'interfaccia per postazioni annunci e, come optional, la postazione annunci remota (modulo) a essa collegata.
- Postazione annunci remota PRS-CSR. Un alimentatore esterno collegato ad una postazione annunci remota, alimenta esclusivamente la postazione annunci remota e, come optional, l'interfaccia per postazioni annunci ad essa collegata.
- Modulo per postazione annunci remota PRS-CSR. Un alimentatore esterno collegato a un modulo per postazione annunci remota, alimenta esclusivamente il modulo per postazione annunci remota e, come

optional, l'interfaccia per postazioni annunci a esso collegata.

La quantità di Watt fornita dall'alimentazione esterna viene calcolata come segue:

$$P = U \cdot I$$

P = potenza (W)

U = tensione CC (V)

I = corrente CC (A)

Dal momento che tutte le unità Praesideo sono dotate di alimentatori incorporati a modalità commutata, l'assorbimento è virtualmente costante ed entro certi limiti indipendente dalla tensione di alimentazione V. Più basso sarà il valore V, più sarà alto il valore I.

34.5 Capacità di raffreddamento

Per calcolare la capacità di raffreddamento richiesta di un condizionatore per un ambiente con apparecchiature tecniche in cui è installato il dispositivo Praesideo, viene utilizzata una semplice formula. Tale formula si basa sul fatto che solo gli amplificatori di potenza e gli amplificatori di base contribuiscono al riscaldamento di un ambiente, l'apporto di calore di altri dispositivi Praesideo è trascurabile. La temperatura ambiente massima per il dispositivo Praesideo montato in rack è di 55 °C.

L'energia equivale alla potenza moltiplicata per il tempo. L'unità di misura dell'energia è il Joule; un Joule equivale a un Watt*per secondo. Pertanto, un Watt di dispersione all'interno del rack nel periodo di un secondo corrisponde a un Joule di energia.

Il calcolo si basa sull'amplificatore LBB4428, poiché tutti gli altri amplificatori sono leggermente più efficienti. Durante il funzionamento a piena potenza un amplificatore LBB4428 consuma 800 W, quindi con un'uscita di 480 W (8 canali da 60 W), l'amplificatore disperde la differenza (320 W). L'energia teorica prodotta sotto forma di calore all'interno dell'unità è 320 Watt * 3600 secondi = 1.152 kJoule ogni ora, oppure 27.648 kJ ogni giorno (24 ore). In realtà, però,

L'energia sarà molto meno. Gli amplificatori Praesideo possono funzionare esclusivamente:

- a piena potenza per 1 minuto;
- a metà potenza (-3dB) per 30 minuti per toni d'emergenza (generati al livello di -3 dB);
- in modo continuo a un quarto di potenza (-6dB) per annunci normali o di emergenza oppure per musica di sottofondo.

La limitazione a un quarto di potenza continua, concede un margine sufficiente a consentire l'uso ottimale dell'amplificatore all'interno del limitatore, poiché il fattore di cresta di un annuncio è circa 8..10 dB, mentre per la musica è di almeno 6 dB. Perciò, questo è un margine di sicurezza massimo.

In base a questo, la massima energia sotto forma di calore generata in un giorno (24 ore) è:

$$(800 \text{ W} - 480 \text{ W}) * 1 \text{ minuto} + (397 \text{ W} - 240 \text{ W}) * 30 \text{ minuti} + (228 \text{ W} - 120 \text{ W}) * 1400 \text{ minuti} = 320 \text{ W} * 60 \text{ s} + 157 \text{ W} * 1800 \text{ s} + 108 \text{ W} * 84.000 \text{ s} = 9.373.800 \text{ Ws} = 9.374 \text{ kJ}.$$

Questo equivale ad una lampada da 110 W per un singolo amplificatore Praesideo di qualunque tipo. Deve essere sommata la dispersione di energia degli amplificatori. Per calcolare in BTU (British Thermal Units), dividere l'ammontare di kJ per 1,055. Per calcolare in kcal, dividere l'ammontare di kJ per 4,184. Per calcolare la produzione di calore per ora invece che per giorno, dividere per 24.

Quindi $9.400 \text{ kJ/giorno} = 9,4 \text{ MJ/giorno} = 2.240 \text{ kcal/giorno} = 8.900 \text{ BTU/giorno} = 390 \text{ kJ/ora} = 93 \text{ kcal/ora}$.

35 Manutenzione preventiva

Il sistema richiede una manutenzione minima. Per mantenere il sistema in buone condizioni:

35.1 Pulire gli ingressi per l'aria

Gli amplificatori di potenza possono raccogliere polvere a causa delle ventole interne. Una volta all'anno è necessario utilizzare un aspirapolvere per pulire gli ingressi dell'aria di tutte le unità nei rack da 19 pollici.

35.2 Sostituire la batteria

La batteria della scheda principale del controller di rete deve essere sostituita prima di eventuali malfunzionamenti. Una volta ogni otto anni, sostituire la batteria. La batteria è di tipo CR2032 a 3,0 V. Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica, prima di sostituire la batteria. Con la sostituzione della batteria, la data e l'ora del controller PRS-NCO3 vengono perse e devono essere impostate di nuovo (vedere la sezione 5.6.8).

36 DVD del software

Praesideo PRS-SW

36.1 Introduzione

Il DVD del software Praesideo PRS-SW contiene il software del sistema Praesideo assieme ai manuali e agli strumenti audio freeware.

La seguente tabella mostra tutte le versioni software di Praesideo i cui componenti Praesideo sono supportati. In generale le nuove versioni software sono compatibili con le versioni precedenti e supportano i prodotti hardware di tali versioni, ad eccezione delle versioni precedenti del controller di rete.

Versione software	Controller di rete	Amplificatori	Postazioni annunci	Tastierini	Stacker di annunci	Espansore audio	Interfaccia CobraNet	Interfaccia OMNEO	Supervisione di linea/Lsp	Postazione annunci su PC
1.00-1.30	LBB4401/00	LBB4421/00 LBB4422/00 LBB4424/00	LBB4430/00 LBB4433/00	LBB4432/00 LBB4434/00		LBB4402/00	LBB4404/00		LBB4442/00	
2.00		+ LBB4428/00								
2.10										
2.20										
2.30-2.36		+ LBB4421/10 LBB4422/10 LBB4424/10 PRS-1P500** PRS-2P250** PRS-4P125**	+ LBB4437/00 LBB4438/00 LBB4439/00						+ LBB4440/00 LBB4441/00 LBB4443/00	
3.0x	PRS-NCO-B	+ PRS-16MCI PRS-1P500 PRS-2B250								
3.10		+ PRS-4B125 PRS-8B060	+ PRS-CSI PRS-CSR PRS-CSRK	+ PRS-CSNKP	PRS-CRF					PRS-SWCS PRS-SWCSL PRS-CSC
3.20-3.61*										+ PRS-TIC
4.00	PRS-NCO3									
4.10			+ PRS-CSM PRS-CSRM	+ PRS-CSKPM		+ PRS-4AEX4				
4.30								PRS-4OMI4		

* La versione 3.61 include anche il supporto per PRS-4AEX4.

** PRS-1P500, PRS-2P250 e PRS-4P125 con versione hardware 5.0 o superiore necessitano della versione software 3.40 o successive.

Di seguito sono riportati alcuni esempi per la lettura di questa tabella:

- Il controller di rete LBB4401/00 può essere utilizzato con la versione software 1.00 - 2.36, il PRS-NCO-B con le versioni software 3.00 - 3.61, il PRS-NCO3 con le versioni software 4.00 e superiori.
- L'espansore audio LBB4402/00 funziona con tutte le versioni software da 1.00 in poi. Il suo successore, il PRS-4AEX4, necessita della versione 4.10 o superiore, sebbene funzioni anche con la versione 3.61. Queste ultime versioni software continuano a supportare il precedente LBB4402/00.
- PRS-NCO-B, PRS-16MCI e gli amplificatori di base PRS-1B500 e PRS-2B250 funzionano esclusivamente con la versione software 3.00 o superiore. Gli altri amplificatori di base PRS-4B125 e PRS-8B060 hanno bisogno della versione 3.10 o superiore.
- Con la versione 3.10 è stato aggiunto anche il supporto per PRS-CSI, PRS-CSR, PRS-CSRK, PRS-CSNKP, PRS-CRF, PRS-SWCS, PRS-SWCSL e PRS-CSC.
- Per poter utilizzare il PRS-4OMI4, è necessario un PRS-NCO3 con almeno la versione 4.30.

36.2 Avviare il DVD

Inserire il DVD del software Praesideo PRS-SW nell'unità DVD del PC di configurazione. Se l'unità DVD ha l'esecuzione automatica attiva, nel browser Web viene aperta una schermata simile a quella in figura 36.1. Se il DVD non si avvia automaticamente:

- 1 Fare clic su *Start > Esegui*.
- 2 Digitare *X:\setup.exe*. (Sostituire la X con la lettera che identifica l'unità del DVD).

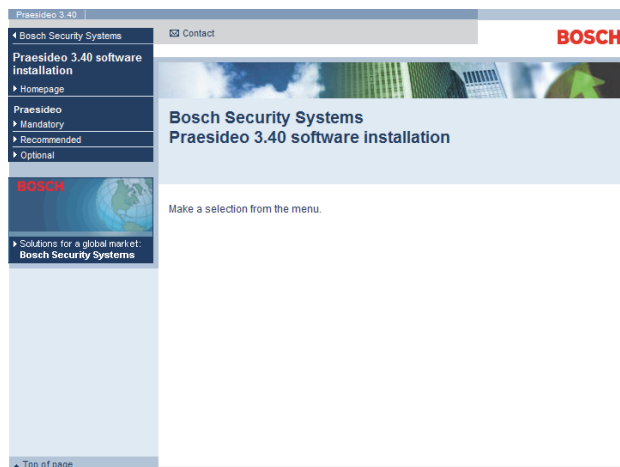


figura 36.1: Pagina di installazione software

36.3 Contenuto

36.3.1 Introduzione

Il software nel DVD Praesideo è suddiviso in tre categorie.

- Pacchetti obbligatori (Vedere capitolo 37).
- Pacchetti consigliati (Vedere capitolo 38).
- Pacchetti opzionali (Vedere capitolo 39).

37 Pacchetti obbligatori

37.1 Introduzione

L'installazione del software obbligatorio prevede le seguenti fasi:

- 1 Installazione di tutti i pacchetti software sul PC di configurazione (vedere sezione 37.2).
- 2 Stabilire una connessione fra il PC di configurazione e il controller di rete (vedere sezione 37.3).
- 3 Trasferire i file di sistema dal PC di configurazione al controller di rete (vedere sezione 37.4).
- 4 Installazione del firmware sul controller di rete e sulle altre unità di sistema (vedere sezione 37.5).

37.2 Installazione su PC

37.2.1 Introduzione

Sul PC di configurazione devono essere installati i seguenti pacchetti software obbligatori:

- Software *Praesideo core* (vedere sezione 37.2.2).
- *SVG viewer* (vedere sezione 37.2.3).
- *Windows script* (vedere sezione 37.3).

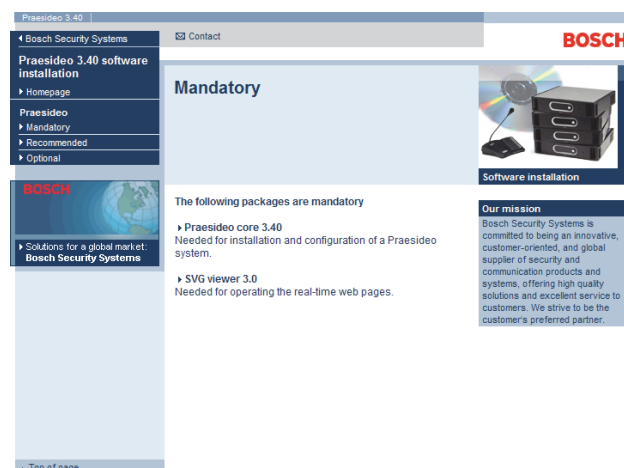


figura 37.1: Pagina dei pacchetti software obbligatori

37.2.2 Software Praesideo core

Il software del nucleo *Praesideo core* è costituito da *File Transfer Application* e da tutti i file che devono essere trasferiti sul controller di rete e su tutte le altre unità del sistema. Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2). Appare una schermata simile a quella in figura 36.1.
- 2 Passare a *Mandatory* > *Praesideo core x.yy.zzzz* (dove *x.yy* rappresenta il numero di versione del software e *zzzz* rappresenta il numero di build). Comparire la finestra *File Download*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Run* per avviare il programma di installazione del software *Praesideo core*.
- 4 Seguire le istruzioni visualizzate a schermo. Al termine dell'installazione comparire un messaggio di notifica.

37.2.3 SVG viewer

Per i browser Web senza supporto SVG nativo o con supporto SVG insufficiente (molte versioni di Internet Explorer), è necessario installare *SVG viewer* sul PC di configurazione per poter utilizzare la parte di elaborazione audio dell'interfaccia Web. Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2). Appare una schermata simile a quella in figura 36.1.
- 2 Passare a *Mandatory* > *SVG viewer*. Comparire la finestra *File Download*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Open* per avviare il programma di installazione di *SVG viewer*. Seguire le istruzioni visualizzate a schermo. Al termine dell'installazione comparire un messaggio di notifica.

37.3 Stabilire una connessione

Dopo aver installato il software obbligatorio nel PC di configurazione (vedere sezione 37.2), quest'ultimo deve stabilire una connessione con il controller di rete per poter trasferire i file di sistema sul controller stesso e su tutte le altre unità del sistema (vedere sezione 37.4).

Procedere nel seguente modo:

- 1 Se il controller di rete è collegato ad una rete Ethernet, chiedere all'amministratore:
 - Un indirizzo IP per il controller di rete.
 - Una subnet mask adatta.
 - L'indirizzo IP del gateway predefinito per il controller di rete.
- 2 Andare alla schermata *2Ba* del display del menu per impostare l'indirizzo IP del controller di rete. Vedere la sezione 5.5 per il menu di configurazione.
- 3 Andare alla schermata *2Bb* di visualizzazione del menu del controller di rete per impostare la subnet mask del controller di rete.
- 4 Andare alla schermata *2Bc* di visualizzazione del menu del controller di rete per impostare il gateway predefinito del controller di rete.
- 5 Collegare il controller di rete ad una rete Ethernet preesistente o direttamente al PC di configurazione.
- 6 Sul PC di configurazione, fare clic su *Start > Run* e digitare *cmd* per aprire una finestra con il prompt dei comandi.
- 7 Eseguire il ping del controller di rete. Ad esempio, se l'indirizzo IP del controller di rete è 192.168.0.15, inserire *ping 192.168.0.15*.
 - Se non è possibile alcuna connessione, appare una schermata simile a quella in figura 37.2.
 - Se è possibile stabilire una connessione, appare una schermata simile a quella in figura 37.3.

```
Microsoft Windows [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.0.15

Pinging 192.168.0.15 with 32 bytes of data:

Request timed out
Request timed out
Request timed out
Request timed out

Ping statistics for 192.168.0.15:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Loss = 4 (100% loss)

Approximate round trip in milli-seconds:
    Minimum = 0 ms, Maximum = 0 ms, Average = 0 ms
```

figura 37.2: Comunicazione non corretta

```
Microsoft Windows [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>ping 192.168.0.15

Pinging 192.168.0.15 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128
Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128
Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128
Reply from 192.168.0.15: bytes = 32 time<10 ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.15:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Loss = 0 (0% loss)

Approximate round trip in milli-seconds:
    Minimum = 0 ms, Maximum = 0 ms, Average = 0 ms
```

figura 37.3: Comunicazione corretta

- 8 Fare clic su *Start > Programmi > Bosch > Praesideo > FT Application* per avviare l'applicazione *File Transfer Application* Praesideo. Appare una schermata simile a quella in figura 37.4.

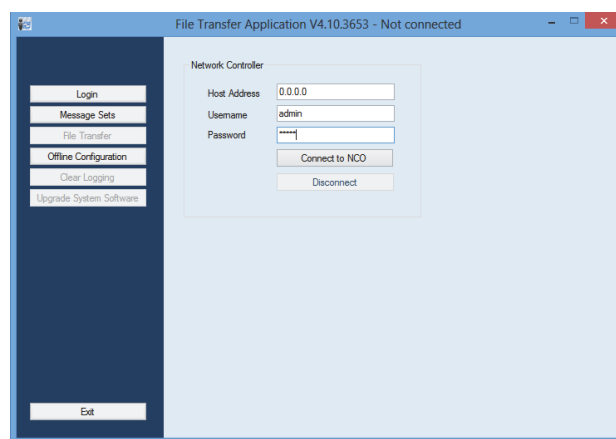


figura 37.4: Connessione con il controller di rete

- 9 Inserire l'indirizzo IP del controller di rete nel campo *NCO address*.
- 10 Inserire il nome utente corretto nel campo *Username* e la password corretta nel campo *Password*.
 - Se nel controller di rete non è stato ancora trasferito nessun software, il nome utente predefinito è *target* e la password predefinita è *password*.
 - Se nel controller di rete è già stato trasferito il software, il nome utente predefinito è *admin* e la password predefinita è *admin*.
- 11 Fare clic sul pulsante *Connect to NC* per stabilire una connessione con il controller di rete. Compare un messaggio di notifica.

37.4 Aggiornamento del software di sistema

Un certo numero di file di sistema installati sul PC di configurazione (vedere sezione 37.2), devono essere trasferiti sul controller di rete. Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare clic sul pulsante *Upgrade system software*. Appare una schermata simile a quella in figura 37.5 .

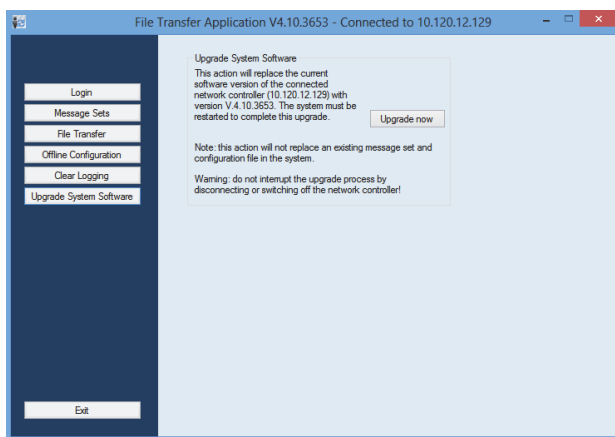


figura 37.5: Schermata del trasferimento di file

- 2 Fare clic sul pulsante *Upgrade now*. Al termine del processo di trasferimento file compare un messaggio di notifica.
- 3 Spegner e riaccendere il controller di rete per riavviarlo.

37.5 Aggiornamento del firmware

Dopo aver trasferito i file di sistema nel controller di rete (vedere sezione 37.4), è necessario installare il firmware in tutte le unità, compreso il controller di rete. L'installazione di un nuovo firmware genera un evento di malfunzionamento (*Unit Missing*), in quanto le unità vengono temporaneamente 'rimosse' dalla rete. Il malfunzionamento viene eliminato automaticamente ed è possibile confermarlo ed azzerarlo.

Nota

Tutte le unità devono avere la stessa versione di firmware.

Non utilizzare il sistema e non spegnere e riaccendere le unità durante l'aggiornamento del firmware.

Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il browser Web sul PC di configurazione.
- 2 Inserire l'indirizzo IP del controller di rete nella barra degli indirizzi. Non utilizzare zero iniziali nell'indirizzo IP. Ad esempio, se l'indirizzo IP visualizzato nel controller di rete è 192.168.000.015, digitare 192.168.0.15 nella barra degli indirizzi. Appare una schermata simile a quella in figura 37.6.

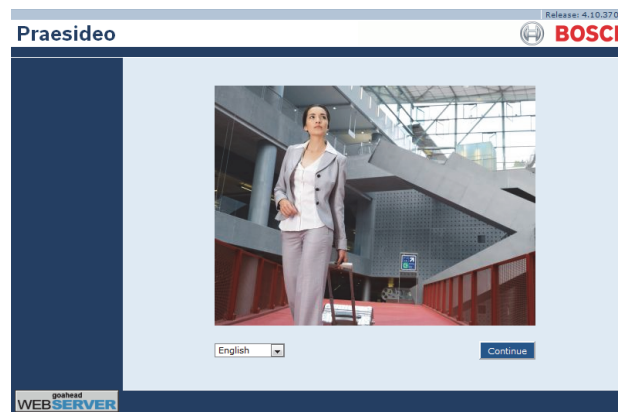


figura 37.6: Pagina iniziale dell'interfaccia web Praesideo.

**Nota**

Se il controller di rete e il PC sono collegati ad una rete Ethernet preesistente che utilizza un proxy per il normale traffico Internet, è possibile che il controller di rete non sia raggiungibile. In questo caso disabilitare il server proxy nelle impostazioni della LAN Windows o aggiungere il nome del controller di rete ai file host nella directory di sistema di Windows e utilizzare questo nome per la connessione.

- 3 Selezionare una lingua per l'interfaccia Web nella parte inferiore della pagina.
- 4 Fare clic sul pulsante *Continue* per accedere all'interfaccia Web. Appare una schermata simile a quella di figura 37.7.

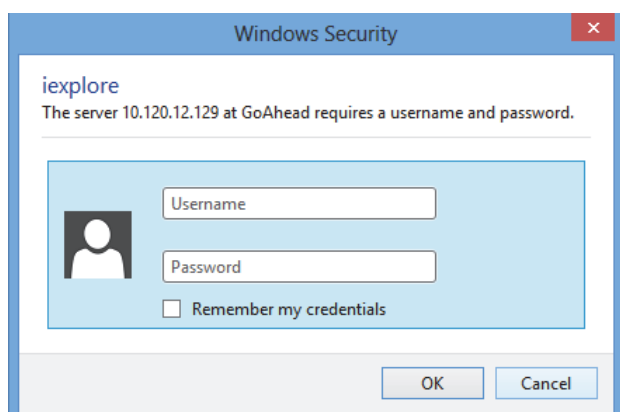


figura 37.7: Finestra di accesso

- 5 Inserire il nome utente nel campo *User Name*, inserire la password nel campo *Password* e fare clic su *OK* per aprire l'interfaccia web. Appare una schermata simile a quella in figura 37.8.

**Nota**

Il nome utente predefinito è *admin*, la password predefinita è *admin*.

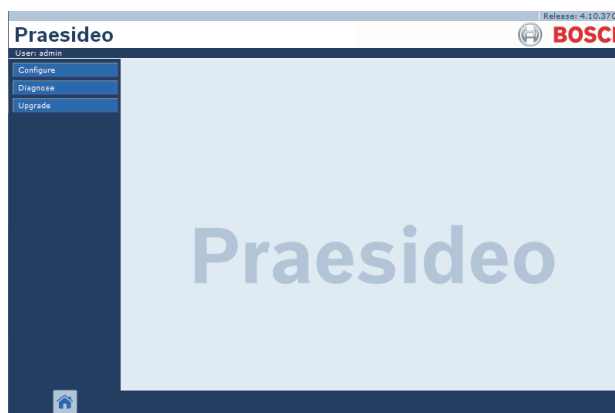


figura 37.8: Pagina di avvio dell'interfaccia web.

- 6 Fare clic sul pulsante *Upgrade unit firmware* nella barra di navigazione per aprire il menu *Upgrade unit firmware*. Appare una schermata simile a quella in figura 37.9. Il titolo della pagina mostra il numero di versione del firmware atteso dal sistema. Il numero di versione del firmware attualmente in uso viene visualizzato nel campo *Firmware version*.

**Nota**

Non è possibile aggiornare il firmware nei primi 5 minuti dall'avvio del controller di rete.

- 7 Fare clic sui pulsanti *Upgrade unit firmware* nel campo *Upgrade unit firmware* per aggiornare il firmware delle unità. L'avanzamento del processo di aggiornamento viene visualizzato nel campo *Progress*.

**Nota**

L'interfaccia a fibra ottica PRS-FINNA non contiene firmware e non viene riconosciuta dal sistema. Nelle pagine di configurazione, vengono indicate soltanto le interfacce a fibra ottica PRS-FIN(S).

- 8 In caso di malfunzionamenti, fare clic su *Undefined* nella barra di navigazione dell'interfaccia web per visualizzare un elenco di tutte le unità in cui l'aggiornamento del firmware non è riuscito. Scollegare e ricollegare queste unità, quindi aggiornare o ricaricare la pagina *Undefined* prima di riprovare ad aggiornare il software.

- 9 Se l'aggiornamento non è stato eseguito con successo, tentare una o più delle seguenti azioni:
- Riavviare il controller di rete.
 - Attivare/disattivare l'unità in cui si è verificato il problema.
 - Aggiornare la pagina web.
 - Aggiornare il firmware dell'unità per tutte le unità presenti nell'elenco *Undefined*.
 - Aggiornare il firmware dell'unità per tutte le unità con stato *Incorrect version*.
 - Contattare il centro assistenza locale.

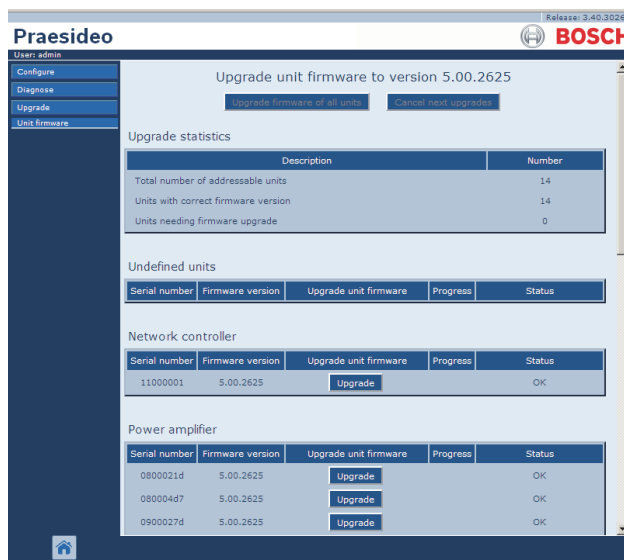


figura 37.9: Pagina di aggiornamento del firmware dell'unità

37.6 Cancellazione degli eventi registrati

Quando il sistema è stato configurato con l'apposito software (vedere capitolo 41), è possibile utilizzare l'applicazione *File Transfer Application* per cancellare tutti gli eventi registrati dal controller di rete, in modo da consegnare al cliente un sistema con un database di registrazione pulito. Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare clic sul pulsante *Clear logging* nella barra di navigazione. Appare una schermata simile a quella in figura 37.10.

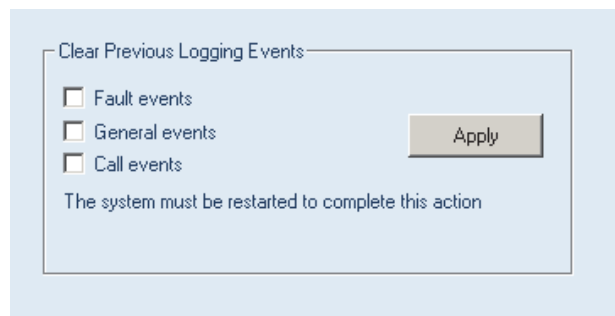


figura 37.10: Cancellazione degli eventi registrati

- 2 Se è necessario eliminare gli eventi di malfunzionamento dal controller di rete, inserire un segno di spunta nella casella di controllo *Fault events*.
- 3 Se è necessario eliminare gli eventi generali dal controller di rete, inserire un segno di spunta nella casella di controllo *General events*.
- 4 Se è necessario eliminare gli eventi annunci dal controller di rete, inserire un segno di spunta nella casella di controllo *Call events*.
- 5 Fare clic sul pulsante *Apply* e riavviare il sistema per eliminare il tipo di eventi selezionato dal controller di rete.

38 Pacchetti consigliati

38.1 Introduzione

Non esiste una procedura di installazione specifica per i pacchetti consigliati. Tuttavia, si consiglia di installare per primo *Adobe reader* (vedere sezione 38.2). I pacchetti consigliati non devono essere installati nel PC di configurazione; possono essere installati su qualunque PC.

38.2 Adobe reader

E' necessario installare *Acrobat reader* per visualizzare le note relative alle versioni e i manuali. Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2). Appare una schermata simile a quella in figura 36.1.
- 2 Fare clic sul collegamento *Recommended*. Appare una schermata simile a quella in figura 38.1.

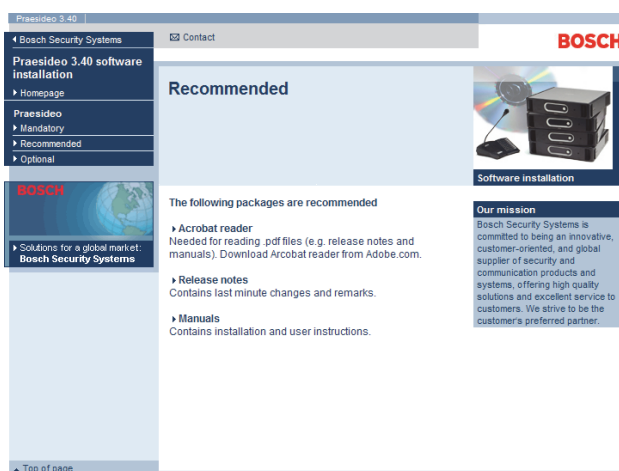


figura 38.1: Pagina dei pacchetti software consigliati

- 3 Fare clic sul collegamento ipertestuale *Acrobat reader x.x* (dove *x.x* è la versione). Compare la finestra *File Download*.
- 4 Fare clic sul pulsante *Open* per avviare il programma di installazione di *Acrobat reader*. Seguire le istruzioni visualizzate a schermo. Al termine dell'installazione compare un messaggio di notifica.

38.3 Note relative alle versioni

Le note relative alle versioni contengono le modifiche più recenti e le note in formato *Adobe Portable Document Format* (PDF). Per visualizzare il documento, è necessario *Acrobat Reader* (vedere sezione 38.2).

38.4 Manuali

Le istruzioni per l'installazione e per l'utente sono disponibili come documento in formato digitale in *Adobe Portable Document Format* (PDF). Tutti i riferimenti a pagine, figura, tabelle, ecc. nel documento digitale contengono collegamenti ipertestuali alle rispettive posizioni. Per visualizzare il documento, è necessario *Acrobat reader* (vedere sezione 38.2).

39 Pacchetti opzionali

E' possibile installare i pacchetti opzionali (vedere figura 39.1) in qualunque PC che abbia i requisiti richiesti dalle applicazioni stesse. Vedere il capitolo 56 e successivi per una descrizione dettagliata dei pacchetti opzionali.



figura 39.1: Pagina dei pacchetti software opzionali

40 Ricerca dei guasti

40.1 Introduzione

Alcune impostazioni del browser Web sono importanti per il corretto funzionamento delle pagine web di configurazione del sistema Praesideo. Le impostazioni più importanti sono le impostazioni relative alla sicurezza e alle connessioni. Notare che tali impostazioni possono anche essere modificate o limitate dall'amministratore di rete, responsabile della rete e/o del PC utilizzato per eseguire la configurazione del sistema Praesideo.

40.2 Impostazioni di sicurezza

Le impostazioni di sicurezza ad esempio possono impedire l'esecuzione dell'SVG viewer in Internet Explorer, necessario per visualizzare la risposta dell'equalizzatore sulla pagina web. La soluzione preferibile è aggiungere il sistema Praesideo all'elenco dei siti affidabili, inserendo il numero IP del suo controller di rete. Tale elenco è reperibile accedendo a *Start > Pannello di controllo > Opzioni Internet....> Sicurezza > Siti*. Qui, è possibile inoltre ridurre il livello di protezione per i siti affidabili. Il livello di protezione dei siti non presenti nell'elenco non viene influenzato.

40.3 Connessioni

Le impostazioni della rete locale LAN (*Start > Pannello di controllo > Opzioni Internet....> Connessioni > Impostazioni LAN...*) possono influenzare la capacità di accesso completo al sistema Praesideo. Per ragioni di sicurezza Praesideo accetta esclusivamente una connessione per volta. Quando viene utilizzato un server Proxy, non può garantire che sarà utilizzata sempre la stessa connessione. Pertanto l'indirizzo del sistema Praesideo deve essere definito come un indirizzo locale nella configurazione del server Proxy. Questa operazione viene generalmente eseguita negli script di configurazione dall'amministratore di rete, oppure il server Proxy deve essere disattivato del tutto.

Altre possibili sorgenti di problemi sono i sistemi antivirus, programmi di blocco dei popup, programmi anti spyware e firewall. Cercare di disattivare questi tipi di software durante la configurazione del Praesideo oppure configurarli in modo che accettino il sistema Praesideo come un sito affidabile.

41 Software di configurazione

41.1 Introduzione

Il controller di rete è dotato di un'interfaccia web. L'interfaccia web è accessibile attraverso l'utilizzo del PC di configurazione connesso al controller di rete e può essere usata per configurare ed effettuare la diagnosi del sistema Praesideo.



Nota

L'interfaccia web non è installata in fabbrica sul controller di rete. L'installazione dell'interfaccia web nel controller di rete fa parte del processo di installazione del software (vedere capitolo 36).

41.2 Avvio e accesso

Per accedere all'interfaccia web, procedere come segue:

- 1 Avviare il browser Web sul PC di configurazione.
- 2 Inserire l'indirizzo IP del controller di rete nella barra degli indirizzi. Appare una schermata simile a quella in figura 41.1.

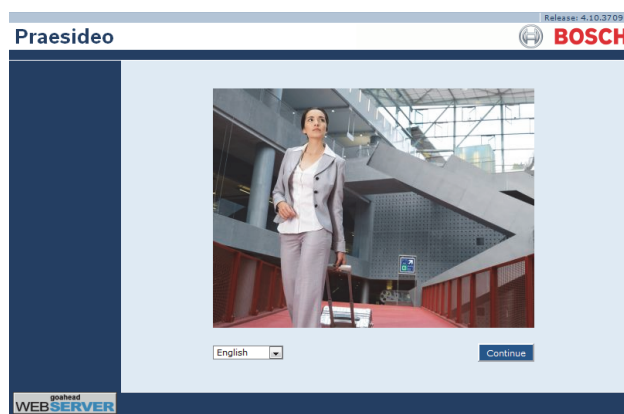


figura 41.1: Pagina iniziale dell'interfaccia web di Praesideo

- 3 Selezionare una lingua per l'interfaccia Web nella parte inferiore della pagina.
- 4 Fare clic sul pulsante *Continue* per accedere all'interfaccia Web. Appare una schermata simile a quella di figura 41.2.

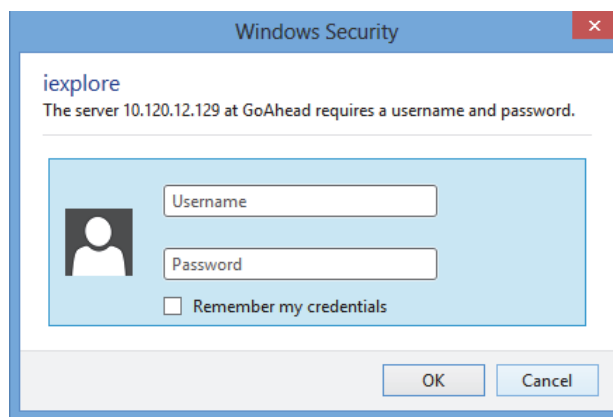


figura 41.2: Finestra di accesso

- 5 Inserire il nome utente nel campo *User Name*, inserire la password nel campo *Password* e fare clic su *OK* per aprire l'interfaccia web. Appare una schermata simile a quella in figura 41.3.



figura 41.3: Elementi dell'interfaccia web



Nota

Il nome utente predefinito è *admin*, la password predefinita è *admin*. E' possibile modificare la password aggiungendo un nuovo utente con diritti di amministratore ed eliminando l'utente predefinito (vedere sezioni 42.3 e 42.4).

41.3 Panoramica

L'interfaccia web (vedere figura 41.3) contiene le seguenti parti:

- **Configure** - Pulsante che apre la sezione di configurazione dell'interfaccia web (vedere sezione 41.4).
- **Diagnose** - Pulsante che apre la sezione diagnostica dell'interfaccia web (vedere sezione 51).
- **Upgrade** - Pulsante che apre il software di aggiornamento del firmware che fa parte dell'interfaccia web (vedere sezione 41.6).
- **Main frame** - Cornice in cui viene visualizzata la pagina richiesta. Vedere i capitoli 42 - 49 per avere una descrizione delle schermate contenute nella sezione *Configure* e il capitolo 51 per avere una descrizione della pagina presente nella sezione *Diagnose*.

41.4 Sezione configura

Introduzione

Utilizzando la sezione *Configure* dell'interfaccia web, è possibile configurare il sistema *Praesideo*. L'ordine delle voci del menu nella sezione *Configure*, che si apre facendo clic sul pulsante *Configure* (vedere figura 41.4), rappresenta il flusso di lavoro consigliato per la configurazione di un sistema Praesideo.

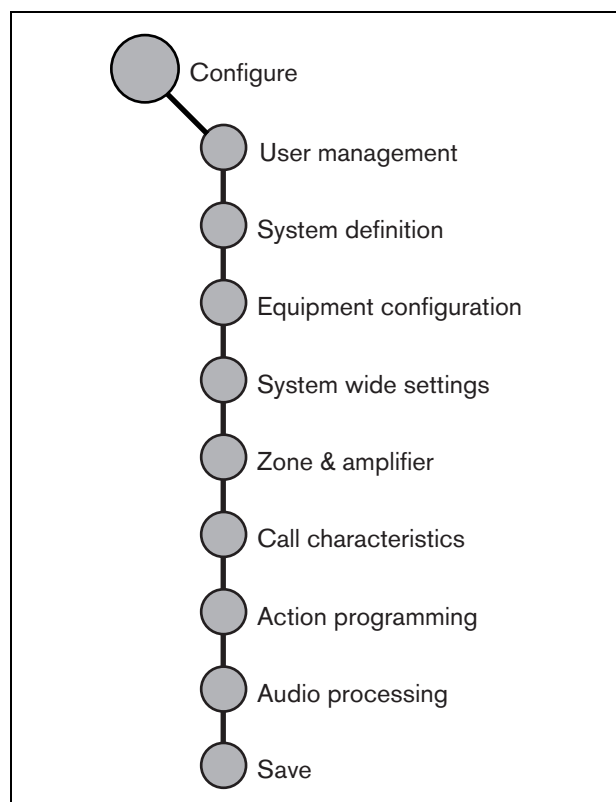


figura 41.4: Sezione Configura

41.4.1 Panoramica

La sezione *Configure* contiene i seguenti gruppi di pagine (vedere figura 41.4):

- Nelle pagine *User management* è possibile gestire gli account che forniscono l'accesso all'interfaccia web Praesideo (vedere capitolo 42).
- Nelle pagine *System definition*, è possibile registrare le apparecchiature che compongono il sistema (vedere capitolo 43).
- Nelle pagine *Equipment configuration* è possibile configurare le parti dell'apparecchiatura che sono state aggiunte tramite le pagine *System definition* (vedere capitolo 44).
- Nelle pagine *System wide settings*, è possibile configurare un certo numero di impostazioni generali valide per tutto il sistema (vedere capitolo 45).
- Nelle pagine *Zone & amplifier*, è possibile configurare zone e amplificatori (vedere capitolo 47).
- Nelle pagine *Call characteristics*, è possibile definire le macro annunci (vedere capitolo 47).
- Nelle pagine *Action programming*, è possibile configurare i tasti dei tastierini e gli ingressi di controllo. (Vedere capitolo 48).
- Nelle pagine *Audio processing*, è possibile impostare i parametri di elaborazione audio degli ingressi e delle uscite audio del sistema (vedere capitolo 49).
- Nella pagina *Save*, è possibile salvare la configurazione corrente (vedere sezione 41.4.4).

41.4.2 Configurazione non in linea

È possibile effettuare la configurazione del sistema Praesideo non in linea o modificare la configurazione esistente non in linea utilizzando il PC di configurazione:

- 1 Passare a *Start > (Tutti i) Programmi > Bosch > Praesideo > FT Application* per avviare l'applicazione Praesideo File Transfer.
- 2 Fare clic sul pulsante *Offline Config*. Appare una finestra in cui è possibile scegliere il file di configurazione che verrà utilizzato per la configurazione non in linea. È inoltre possibile creare un nuovo file di configurazione vuoto. La sottodirectory predefinita è **<directory dati>\Bosch\Praesideo <release>\Programs\FT Application**, il nome del file predefinito è **Praesideo.cfg**. La posizione della **<directory dati>** in una versione di Windows in inglese è **Users\<user>\Documents**.

Dopo aver fatto clic sul pulsante *OK* appare una schermata simile a quella in figura 41.1. La connessione alla versione non in linea dell'interfaccia web è simile a quella all'interfaccia web "reale".

Le release di Praesideo precedenti alla versione 4.3 utilizzano la porta Ethernet standard 80 per il server Web Praesideo locale sul PC per la configurazione offline. Le versioni 4.3 e successive utilizzano la porta 9402 anziché eludere il controllo degli accessi di Windows per la porta 80, introdotto da Windows 8.1. Nel caso di conflitti con un altro programma che utilizza la porta 9402, è possibile specificare un numero di porta differente compreso tra 0 - 65535 tramite un parametro della riga di comando FTA.

41.4.3 Invio

Ogni pagina della sezione *Configure* dell'interfaccia web contiene un pulsante *Submit*. Fare sempre clic su questo p & ulsante dopo aver effettuato dei cambiamenti, altrimenti questi ultimi andranno persi. Fare clic sul pulsante *Submit*, tuttavia, non significa che le modifiche vengano salvate (vedere sezione 41.4.4).

41.4.4 Salvataggio

Per salvare la configurazione corrente, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Save*. Quindi viene automaticamente eseguito un controllo di sicurezza (limitato). A questo punto esistono tre diverse possibilità.
 - Quando non vengono rilevati problemi e la configurazione viene effettuata in linea, vengono visualizzati tre pulsanti per consentire all'utente di salvare la configurazione *Save the configuration*, riavviare il sistema *Restart the system* o salvare la configurazione e riavviare il sistema *Save the configuration and restart the system*. Vedere figura 41.5. Quando il file di configurazione viene salvato sul controller di rete, la configurazione non viene attivata fino al riavvio del controller di rete. Qualora fosse necessario salvare e attivare la nuova configurazione, fare clic sul pulsante *Save the configuration and restart the system*.

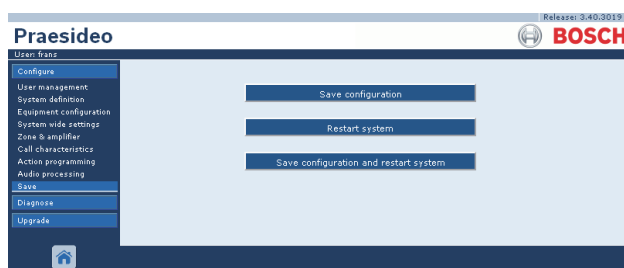


figura 41.5: Finestra Save (Salva)

- Quando non vengono rilevati problemi e la configurazione viene effettuata non in linea, viene visualizzato un solo pulsante *Save the configuration*, per consentire all'utente di salvare la configurazione. Non è possibile riavviare il sistema in modalità non in linea. Nel caso di una configurazione non in linea, per impostazione predefinita il file di configurazione viene salvato nella cartella *Program Files\Bosch\Praesideo\target\rfa\cfg* del PC di configurazione, ma sono possibili anche altre posizioni. Questo file può essere trasferito sul controller di rete utilizzando l'applicazione *File Transfer*.
- Quando viene rilevato un problema, viene visualizzato un messaggio per indicare la presenza di problemi di configurazione da risolvere prima. È comunque possibile ignorare gli errori e salvare la configurazione per continuare tale configurazione in un momento successivo. Viene visualizzato un solo pulsante: *Ignore errors and save configuration*. Vedere figura 41.6.

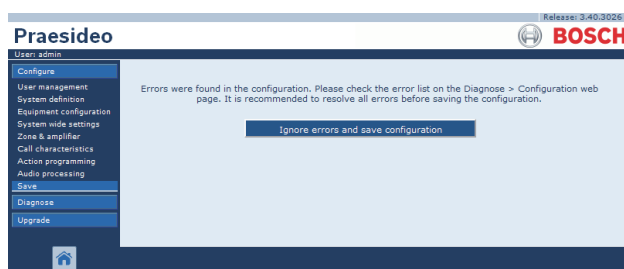


figura 41.6: Finestra Ignore errors and save configuration (ignora errori e salva configurazione)

- 2 Fare clic sul pulsante *Save Configuration and restart system* per attivare la nuova configurazione. Il controller di rete verrà riavviato. I pulsanti *Save Configuration* e *Restart the system* consentono di attivare una nuova configurazione effettuata online. Ma se è stato creato un nuovo file

di configurazione non in linea ed è stato copiato sul controller di rete, allora il pulsante *Save Configuration and restart the system* non dovrà essere usato, perché il controller di rete ricaricherebbe solo il file di configurazione esistente (non modificato). Cliccare invece sul pulsante *Restart the system* o spegnere e riaccendere il controller di rete, quindi il controller di rete caricherà il file di configurazione sostituito.



Nota

In Praesideo versione 3.4 l'identificazione del ripristino del processore è stata estesa per motivi di conformità. Tuttavia questa modifica software evidenzierà un errore di *Processor reset* (ripristino del processore) per tutte le unità collegate quando viene eseguita la funzione *Save the configuration and restart the system*. Ciò avviene per i controller di rete con una versione hardware HW 20.00 o precedente. Tali errori non indicano un vero malfunzionamento ma sono solo il risultato di un'azione di riavvio e possono essere confermati ed azzerati con sicurezza. Dalla versione HW 20.01 in poi, il controller di rete contiene una modifica circuitale per evitare questi errori di ripristino del processore superflui.



Nota

I parametri di elaborazione audio vengono immediatamente cambiati facendo clic sul pulsante *Submit Equalizer* nelle pagine di *Audio Processing*. Anche se i cambiamenti sono udibili, è importante rendersi conto che non vengono salvati automaticamente. Se i cambiamenti non vengono salvati, saranno persi inizializzando il controller di rete.

41.4.5 Caratteri consentiti

Durante l'inserimento di nomi relativi ad unità, ingressi, uscite, messaggi, zone, gruppi di zone, ecc., assicurarsi di utilizzare solo i seguenti caratteri:

- lettere: dalla A alla Z e dalla a alla z
- numeri: da 0 a 9
- speciali: # . () [] _ - + : e <spazio>



Nota

Tutti gli altri caratteri non sono consentiti.

41.4.6 Nomi unici

Durante l'inserimento di nomi relativi ad unità, ingressi, uscite, messaggi, zone, gruppi di zone, ecc., assicurarsi che tutti i nomi inseriti siano unici. Non è consentito utilizzare lo stesso nome per più elementi. Il nome deve essere unico non solo all'interno di un gruppo di elementi (ad es. nomi di unità) ma anche nella configurazione completa del sistema (ad es. i gruppi di zone devono avere nomi diversi dalle zone). Nomi non unici provocano inconsistenze nella banca dati di configurazione. Tali inconsistenze possono portare a comportamenti imprevedibili del sistema.

41.4.7 Valori iniziali

Quando il valore di un parametro di una voce di configurazione è <None>, non è ancora stato assegnato un valore a quel parametro. Ad esempio, quando viene aperta per la prima volta la pagina *Action programming* di un tasto *Call macro* (vedere sezione 48.3.7), il valore nel campo *Call macro* è <None>.

Quando il valore di un parametro di una voce di configurazione è <Default>, a quel parametro è stato assegnato il valore predefinito. Ad esempio, se l'ingresso audio di una macro annunci (vedere sezione 47.2) è <Default>, l'ingresso audio configurato è il microfono della postazione annunci che ha iniziato la macro annunci.

41.4.8 Annullamento delle modifiche

La maggior parte delle pagine della sezione *Configure* contiene un pulsante *Cancel*. Facendo clic sul pulsante *Cancel*, tutte le modifiche effettuate alle pagine vengono annullate.



Nota

Riavviare il controller di rete senza salvare le modifiche per annullarle tutte.

41.4.9 Voci abilitate

Le voci di configurazione possono essere abilitate e disabilitate utilizzando le caselle di controllo. Se una voce di configurazione è abilitata, il sistema è in grado di generare un evento di malfunzionamento in caso di guasto. Se una voce di configurazione è disabilitata, il sistema non è in grado di generare un evento di malfunzionamento in caso di guasto. Negli elenchi di selezione, l'interfaccia web mostra fra parentesi le voci di configurazione disabilitate. Ad esempio, la voce di configurazione *AudioIn01* essendo disabilitata viene visualizzata (*AudioIn01*) negli elenchi di selezione.

41.4.10 Eliminazione delle voci

Cancellando una voce di configurazione, vengono cancellate anche tutte le voci ad essa correlate. Ad esempio, eliminando un amplificatore di potenza dalla definizione del sistema (vedere sezione 43.4), anche tutte le uscite audio dell'amplificatore di potenza non faranno più parte della configurazione.

41.4.11 Ingressi e uscite audio

Non è permesso l'uso degli ingressi e delle uscite audio per più di uno scopo, in quanto provocherebbe inconsistenze nel database di configurazione. Tali inconsistenze possono portare a comportamenti imprevedibili del sistema. Ad esempio:

- Se l'ingresso audio fa già parte di una macro di annunci (vedere sezione 47.2), non è consentito utilizzare tale ingresso audio anche in un canale BGM (vedere sezione 46.5).
- Non è possibile assegnare le uscite audio di un amplificatore di potenza a più di una zona.

41.4.12 Scaricamento della configurazione

È possibile scaricare il database di configurazione in un PC (vedere capitolo 57).

41.4.13 Utilità di stampa configurazione

Il software Praesideo obbligatorio (vedere sezione 37.1) installa anche un'utilità di configurazione di stampa. Tale utilità può leggere file di configurazione di versione 1.1 o superiore. L'utilità di stampa configurazione mostra le informazioni a schermo in modo formattato per verificare e/o archiviare la configurazione su carta.

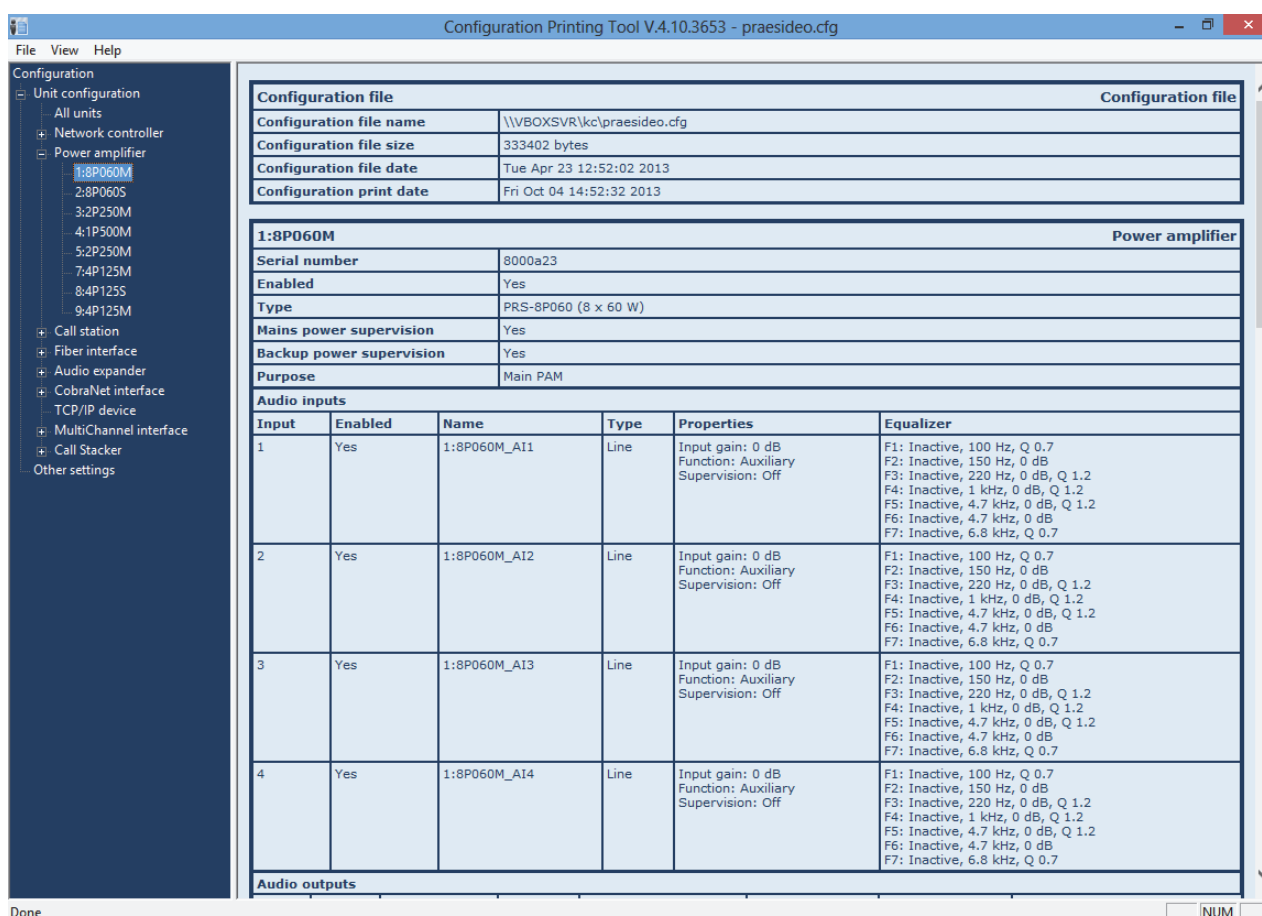


figura 41.7: Utilità di stampa configurazione

41.5 Sezione diagnostica

Utilizzando la sezione *Diagnose*, è possibile verificare l'installazione del sistema e la coerenza di configurazione (vedere capitolo 51).

41.6 Sezione aggiornamento

Utilizzando la sezione *Upgrade unit software* è possibile trasferire il firmware delle varie unità del sistema Praesideo dal controller di rete alle unità (vedere capitolo 37.5).

42 Gestione utenti

42.1 Introduzione

Nelle pagine *User Management* è possibile gestire gli account che forniscono l'accesso a:

- Interfaccia Web Praesideo
- Interfaccia aperta Praesideo
- Applicazione di *File Transfer*
- Logging Viewer (Visualizzatore del database di registrazione)
- Postazioni annunci con tastierino numerico

Utilizzando le pagine *User Management*, è possibile:

- Aggiungere un utente (vedere sezione 42.3).
- Cancellare un utente (vedere sezione 42.4).

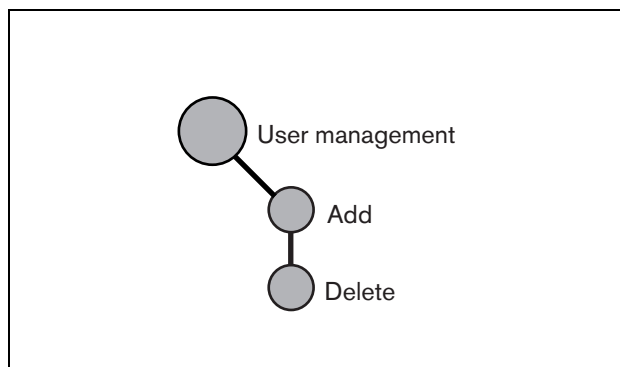


figura 42.1: Pagine Gestione utenti

42.2 Account

Per avere accesso all'interfaccia web, è necessario un account. Un account è composto da un nome utente, una password ed un livello di autorizzazione. Il livello di autorizzazione definisce a quale parte dell'interfaccia web è garantito l'accesso. L'interfaccia web fornisce i seguenti livelli di autorizzazione:

- **Amministratore**
Gli amministratori hanno accesso a tutte le parti dell'interfaccia Web, compresa quella relativa a *User Management*.
- **Installatore**
Gli installatori hanno accesso a tutte le parti dell'interfaccia Web, tranne a quella relativa a *User Management*.
- **Utente**
Gli utenti hanno accesso al Logging Viewer (vedere capitolo 59).

42.3 Aggiunta di un nuovo utente

Per aggiungere un nuovo utente (cioè per creare un nuovo account) procedere come segue:

i

Nota

Solo gli *Amministratori* possono creare nuovi account.

- 1 Passare a *Configure > User management > Add*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 42.2.

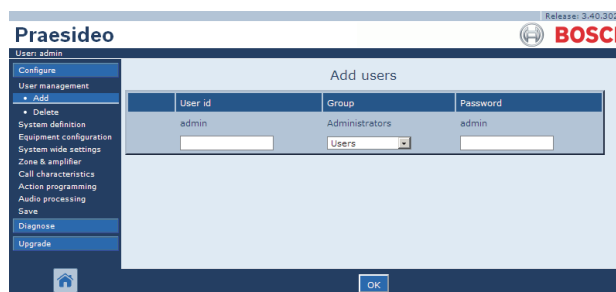


figura 42.2: Nuovo utente, passaggio 1

- 2 Inserire il nome utente relativo al nuovo utente nel campo *User id*. La password può contenere fino a 16 caratteri. Ad esempio, *johndoe* (vedere figura 42.3).
- 3 Selezionare il livello di autorizzazione relativo al nuovo utente nella colonna *Group*. Il livello di autorizzazione definisce a quale parte dell'interfaccia web Praesideo è garantito l'accesso (vedere sezione 42.2).
- 4 Inserire la password relativa al nuovo utente nel campo *Password*. La password può contenere fino a 16 caratteri. Ad esempio, *password* (vedere figura 42.3).



Nota

Utilizzare una password contenente almeno cinque caratteri. E' importante che la password non sia semplice da indovinare, in quanto deve proteggere da accessi non autorizzati al sistema con conseguenti configurazioni non sicure del sistema.

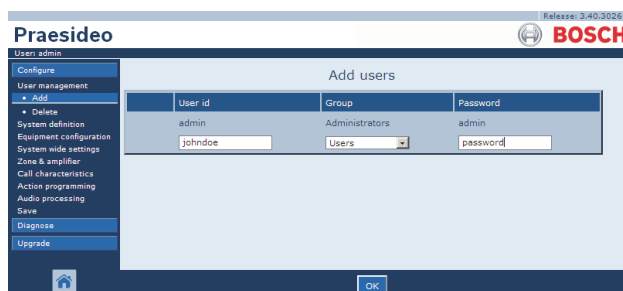


figura 42.3: Nuovo utente, passaggi 2 - 4

- 5 Fare clic sul pulsante *OK* per attivare il nuovo account. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 42.4.

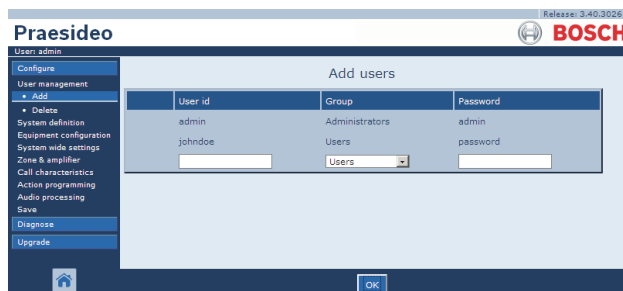


figura 42.4: Nuovo utente, passaggio 5



Nota

Se l'account utente viene utilizzato per controllare l'accesso a una postazione annunci con tastierino numerico, il nome utente e la password possono contenere esclusivamente cifre (0....9). poiché il tastierino non presenta tasti alfabetici (a....z).

42.4 Cancellazione di un utente

Per cancellare un utente (cioè per cancellare un account esistente), procedere come segue:



Nota

Solo gli *Administrators* possono cancellare gli account esistenti.



Nota

Un account di *Administrator* non può eliminare il proprio account.



Nota

Per ragioni di sicurezza, si consiglia di creare per prima cosa un nuovo account di *Administrator* e quindi di cancellare l'account predefinito Praesideo *Administrator* (cioè l'account *admin/admin*).

- 1 Passare a *Configure > User management > Delete*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 42.5.

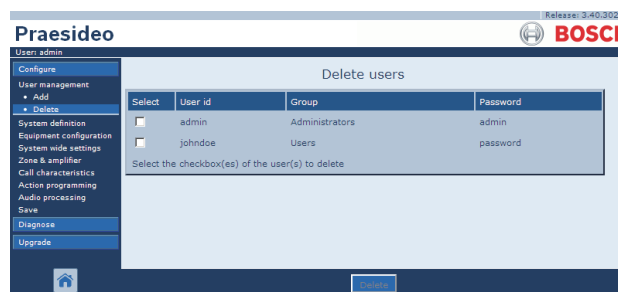


figura 42.5: Cancellazione utente, passaggio 1

- 2 Selezionare la casella corrispondente all'account che deve essere cancellato (vedere figura 42.6).

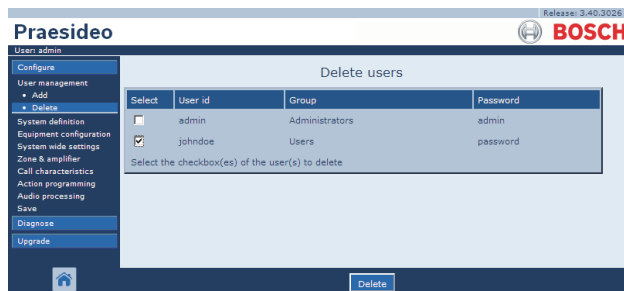


figura 42.6: Cancellazione utente, passaggio 2.

- 3 Fare clic sul pulsante *Delete* per cancellare l'account. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 42.7. Questa schermata non contiene più l'account cancellato.

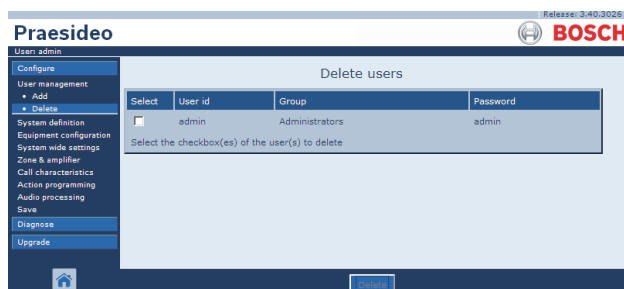


figura 42.7: Cancellazione utente, passaggio 3

43 Definizione di sistema

43.1 Introduzione

Nelle pagine *System definition* è possibile registrare le apparecchiature che compongono il sistema.

Utilizzando le pagine *System definition*, è possibile registrare (aggiungere) e rimuovere dal registro (eliminare) le seguenti parti dell'apparecchiatura:

- Controller di rete (vedere sezione 43.3).
- Amplificatori di potenza (vedere sezione 43.4).
- Interfaccia multi canale (vedere sezione 43.5).
- Postazioni annunci (vedere sezione 43.6).
- Stacker di annunci (vedere sezione 43.7).
- Espansori audio (vedere sezione 43.8).
- Interfacce CobraNet (vedere sezione 43.9).
- Interfacce OMNEO (vedere sezione 43.10).
- Interfacce a fibra ottica (vedere sezione 43.11).
- Dispositivi TCP/IP (vedere sezione 43.12).



Nota

Le apparecchiature che non sono elencate nelle pagine di *System Definition* non devono essere configurate (ad es. sdoppiatori di rete).

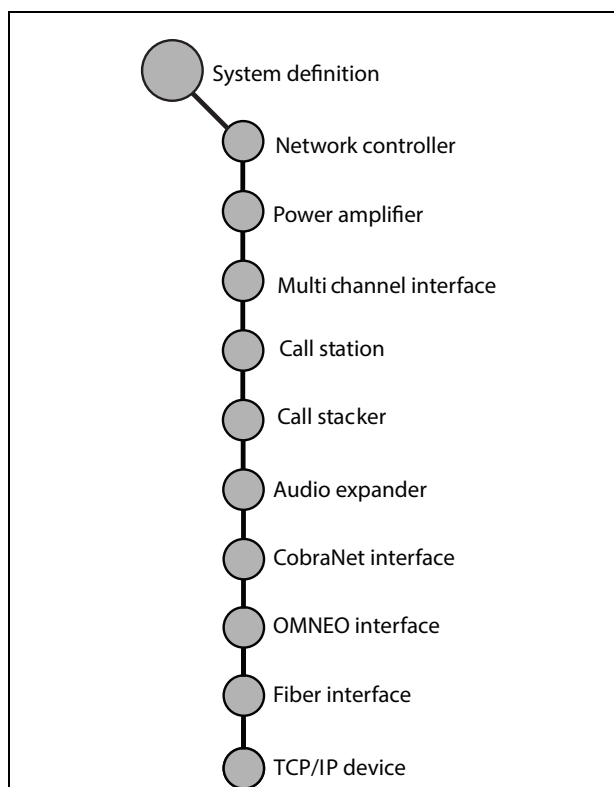


figura 43.1: Pagine di definizione del sistema

43.2 Numeri di serie

Ogni unità Praesideo è provvista di un numero di serie necessario per registrarla nel sistema. Il numero di serie è riportato sull'etichetta dell'unità apposta all'unità stessa (vedere figura 43.2).

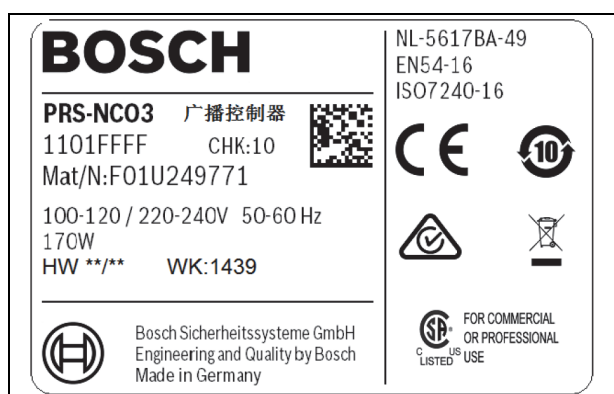


figura 43.2: Etichetta dell'unità

Il numero di serie esadecimale di un'unità è composto da 8 cifre comprese tra 0 e F. La combinazione della prima e della seconda cifra identifica il tipo di unità.

tabella 43.1: Intervalli di numeri di serie (unità indirizzabili)

N. modello	Descrizione	ID
PRS-NCO3	Controller di rete	11
PRS-16MCI	Interfaccia multi canale	1B
PRS-4AEX4	Espansore audio	12
LBB4404/00	Interfaccia CobraNet	1C
PRS-4OMI4	Interfaccia OMNEO	25
PRS-NSP	Sdoppiatore di rete	14
PRS-FIN(S)	Interfaccia a fibra ottica	15
PRS-FINNA		
PRS-1P500	Amplificatore di potenza 1 x 500 W	0B
PRS-2P250	Amplificatore di potenza 2 x 250 W	0A
PRS-4P125	Amplificatore di potenza 4 x 125 W	09
LBB4428/00	Amplificatore di potenza 8 x 60 W	08
LBB4430/00	Postazione annunci di base	0C
PRS-CSM	Modulo per postazione annunci	0E
PRS-CSI	Postazione annunci remota (Interfaccia per postazioni annunci)	1D
PRS-CRF	Stacker di annunci	1F



Nota

Se non si conosce (ancora) il numero di serie reale, è possibile utilizzare il numero di serie temporaneo 0 per tutte le unità. In questo modo, è possibile eseguire la maggior parte della configurazione non in linea. La comunicazione con le unità effettive del sistema diventa possibile solo dopo aver sostituito i numeri di serie temporanei con i numeri di serie reali. Le unità presenti nella configurazione con il numero di serie 0 sono ignorate dall'effettivo sistema in funzione.

43.3 Controller di rete

Per registrare il controller di rete, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > System definition > Network controller*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 43.3.

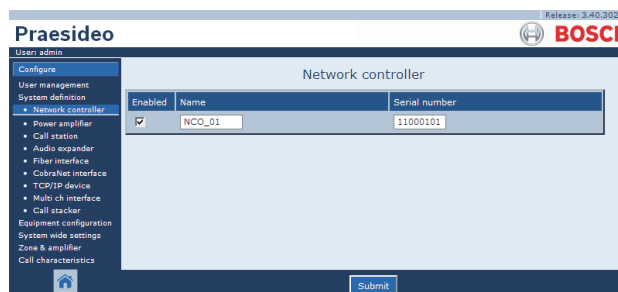


figura 43.3: Registrazione del controller di rete, passaggio 1

- 2 Inserire un nome relativo al controller di rete nel campo *Name*.



Nota

Il nome viene visualizzato anche sul display del controller di rete.

- 3 Inserire il numero di serie esadecimale del controller di rete nel campo *Serial number*.
- 4 Se il controller di rete è fisicamente presente, è possibile attivarlo spuntando la casella *Enabled*.



Nota

Praesideo controlla che tutti i caratteri immessi siano esadecimali e che il numero di serie abbia una lunghezza di 8 caratteri e corrisponda al tipo di prodotto oppure sia 0.

- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata. (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

43.4 Amplificatore di potenza

43.4.1 Nuovo amplificatore di potenza

Per aggiungere un amplificatore di potenza alla configurazione del sistema, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > System definition > Power amplifier*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 43.4.

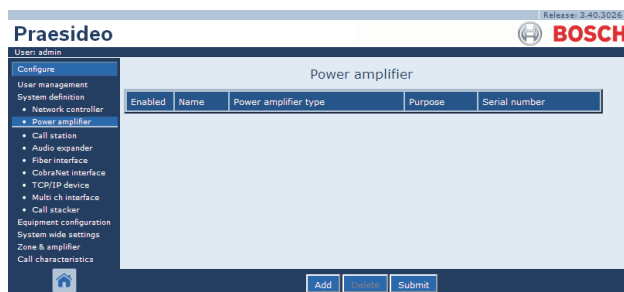


figura 43.4: Nuovo amplificatore di potenza, passaggio 1

- 2 Per aggiungere un nuovo amplificatore di potenza al sistema, fare clic sul pulsante *Add*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 43.5.

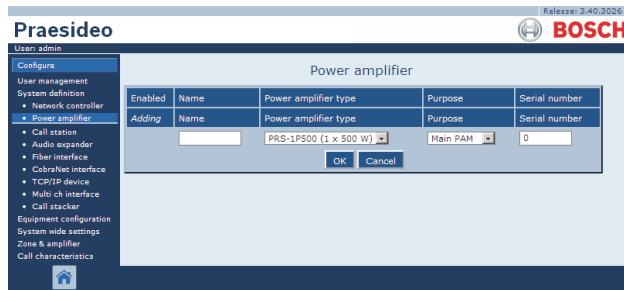


figura 43.5: Nuovo amplificatore di potenza, passaggio 2

- 3 Inserire i dati dell'amplificatore di potenza (per un esempio, vedere figura 43.7).
 - Inserire un nome relativo all'amplificatore di potenza nel campo *Name*. Il nome può essere composto da un massimo di 10 caratteri. Il nome viene visualizzato anche sul display dell'amplificatore di potenza.
 - Selezionare il tipo di amplificatore di potenza dall'elenco a discesa *Type*.
 - Selezionare la funzione dell'amplificatore di potenza dall'elenco a discesa *Purpose* (*Main PAM* per un amplificatore principale, *Spare PAM* per un amplificatore ausiliario).
 - Inserire il numero di serie esadecimale dell'amplificatore di potenza nel campo *Serial number*. Per avere informazioni relative ai numeri di serie, vedere sezione 43.2.



Nota

Si consiglia di includere il nome della(e) zona(e) assegnata(e) nel nome di un amplificatore di potenza. In tal modo, i messaggi d'errore possono essere direttamente correlati agli amplificatori di potenza applicabili.



Nota

Praesideo controlla che tutti i caratteri immessi siano esadecimali e che il numero di serie abbia una lunghezza di 8 caratteri e corrisponda al tipo di prodotto oppure sia 0.

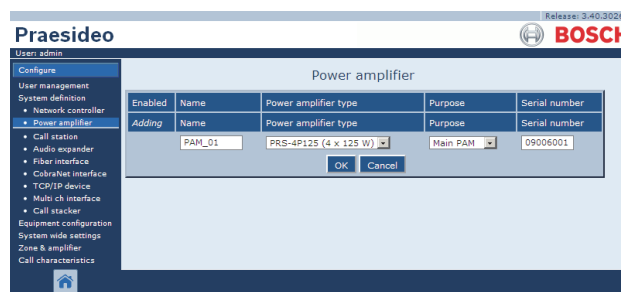


figura 43.6: Nuovo amplificatore di potenza, passaggio 3

- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per aggiungere l'amplificatore di potenza all'elenco degli amplificatori di potenza del sistema. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 43.7.

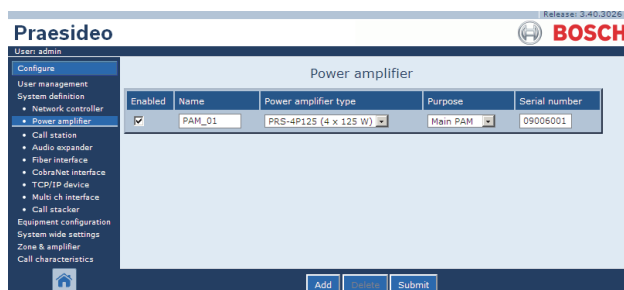


figura 43.7: Nuovo amplificatore di potenza, passaggio 4

- 5 Se l'amplificatore di potenza è fisicamente presente, è possibile attivarlo spuntando la casella *Enabled*.
- 6 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

43.4.2 Cancellazione di un amplificatore di potenza

Per cancellare un amplificatore di potenza dalla definizione del sistema, procedere come segue:



Nota

Non è consigliabile cancellare un'unità se gli ingressi o le uscite sono in uso, ad esempio, nelle pagine *Zone & Amplifier* o *Action Programming*. Comunque, se un'unità viene cancellata, tutti gli ingressi e le uscite saranno rimossi dalla configurazione (ad es. da macro e zone).

- 1 Passare a *Configure > System definition > Power amplifier*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 43.8.

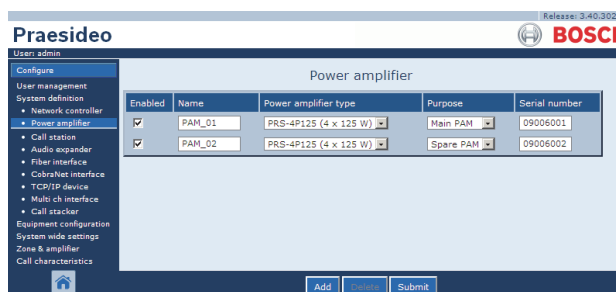


figura 43.8: Cancellazione di un amplificatore di potenza, passaggio 1

- 2 Fare clic su un punto qualsiasi sulla riga dell'amplificatore di potenza che deve essere cancellato dalla definizione di sistema. L'intera riga viene evidenziata (vedere figura 43.9).

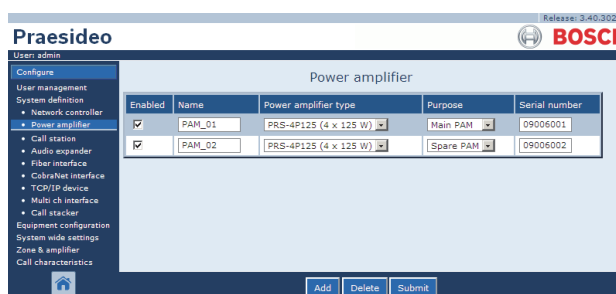


figura 43.9: Cancellazione di un amplificatore di potenza, passaggio 2

- 3 Fare clic sul pulsante *Delete*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 43.10.

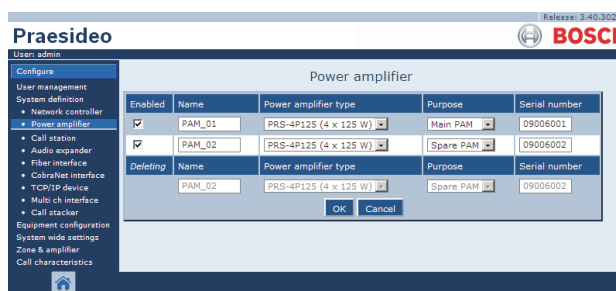


figura 43.10: Cancellazione di un amplificatore di potenza, passaggio 3

- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per cancellare l'amplificatore di potenza dalla definizione di

sistema. Una finestra a comparsa chiederà una conferma.

- Fare clic sul pulsante *OK* per confermare il messaggio che è apparso. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 43.11. L'amplificatore di potenza cancellato non è più elencato nella tabella.

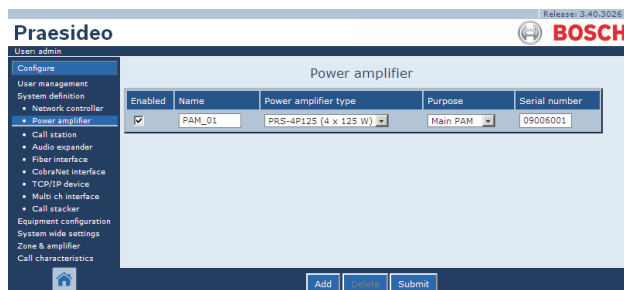


figura 43.11: Cancellazione di un amplificatore di potenza, passaggio 5

- Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

43.5 Interfaccia multicanale

43.5.1 Aggiungere un'interfaccia multi canale

L'aggiunta di un'interfaccia multi canale alla definizione di sistema è simile all'aggiunta di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.1). Passare a *Configure > System definition > Multi ch interface*, fare clic sul pulsante *Add* e:

- Inserire un nome per l'interfaccia multi canale nel campo *Name*. Il nome può comprendere fino a 16 caratteri.
- Inserire il numero di serie esadecimale dell'interfaccia multicanale nel campo *Serial number*.

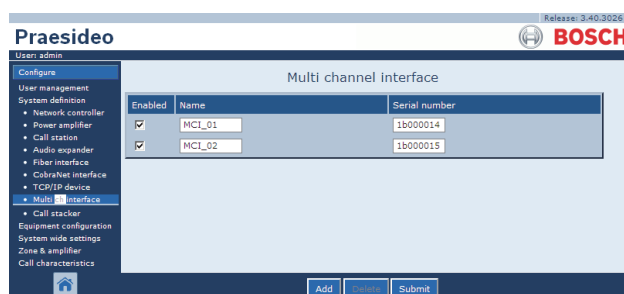


figura 43.12: Definizione dell'interfaccia multicanale

43.5.2 Cancellare un'interfaccia multi canale

La cancellazione di un'interfaccia multi canale dalla definizione di sistema è simile alla cancellazione di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure > System definition > Multi ch interface*, selezionare l'interfaccia multi canale da eliminare e fare clic sul pulsante *Delete*.

43.6 Postazione annunci

43.6.1 Aggiungere una postazione annunci

Aggiungere una postazione annunci alla definizione di sistema è simile ad aggiungere un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.1). Passare a *Configure > System definition > Call station*, fare clic sul pulsante *Add* e:

- Inserire un nome relativo alla postazione annunci nel campo *Name*. Il nome può comprendere fino a 16 caratteri.
- Selezionare il tipo di postazione annunci dall'elenco a discesa *Call station type* (vedere tabella 43.2).

tabella 43.2: Tipi di postazione annunci.

Modello	Tipo
LBB4430/00	Basic
PRS-CSM	Modulo di base
PRS-CSR	Remoto
PRS-CSRM	Modulo remoto

- Se un tastierino numerico è collegato alla postazione annunci, selezionare la casella di controllo *Numeric keypad*.
- Selezionare il numero di estensioni connesse (tastierini) dall'elenco a discesa delle estensioni.
- Inserire il numero di serie esadecimale della postazione annunci nel campo *Serial number*. Per la postazione annunci remota o per il modulo per postazione annunci remota, inserire il numero di serie dell'interfaccia della postazione annunci collegata.

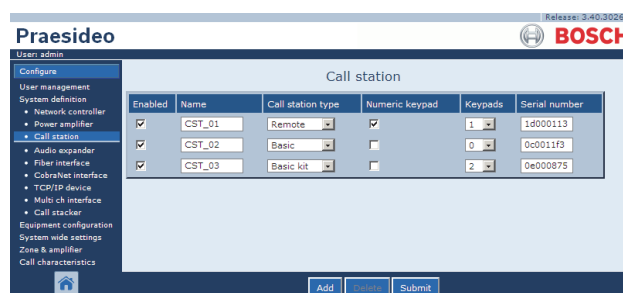


figura 43.13: Definizione postazione annunci.

43.6.2 Cancellazione di una postazione annunci

La cancellazione di una postazione annunci dalla definizione sistema è simile alla cancellazione di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure > System definition > Call station*, selezionare la postazione annunci che deve essere cancellata e fare clic sul pulsante *Delete*.

43.7 Stacker di annunci

43.7.1 Aggiungere uno stacker di annunci

Aggiungere uno stacker di annunci alla definizione del sistema è simile ad aggiungere un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.1). Passare a *Configure > System definition > Call stacker*, fare clic sul pulsante *Add* e:

- Inserire un nome relativo allo stacker di annunci nel campo *Name*. Il nome può comprendere fino a 16 caratteri.
- Inserire il numero di serie esadecimale dello stacker di annunci nel campo *Serial number*.

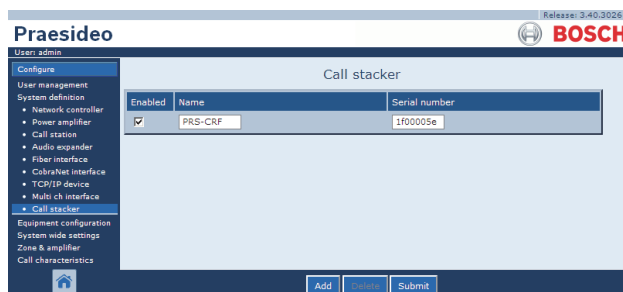


figura 43.14: Definizione dello stacker di annunci

43.7.2 Eliminare uno stacker di annunci

Eliminare uno stacker di annunci dalla definizione del sistema è simile a eliminare un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure > System definition > Call stacker*, selezionare lo stacker di annunci da eliminare e fare clic sul pulsante *Delete*.



Nota

Quando l'ultimo stacker di annunci viene rimosso dal sistema configurato, tutte le macro annunci che utilizzano uno stacker di annunci per gli schemi d'instradamento e diffusione saranno aggiornate agli schemi predefiniti.

43.8 Espansore audio

43.8.1 Nuovo espansore audio

Aggiungere un espansore audio alla definizione sistema è simile ad aggiungere un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.1). Passare a *Configure > System definition > Audio expander*, fare clic sul pulsante *Add* e:

- Inserire un nome relativo all'espansore audio nel campo *Name*. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri. Il nome viene visualizzato anche sul display dell'espansore audio.
- Inserire il numero di serie esadecimale dell'espansore audio nel campo *Serial number*.

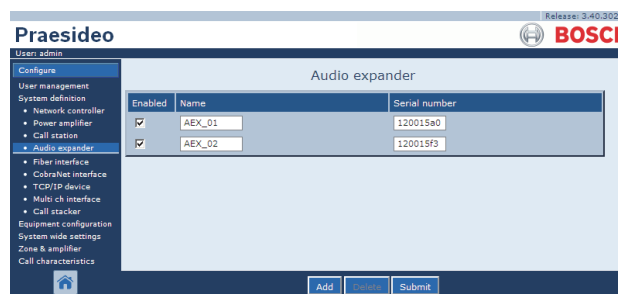


figura 43.15: Definizione dell'espansore audio

43.8.2 Cancellazione di un espansore audio

La cancellazione di un espansore audio dalla configurazione è simile alla cancellazione di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure > System definition > Audio expander*, selezionare l'espansore audio che deve essere eliminato e fare clic sul pulsante *Delete*.

43.9 Interfaccia CobraNet

43.9.1 Nuova interfaccia CobraNet

Aggiungere un'interfaccia CobraNet alla definizione di sistema è simile ad aggiungere un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.1). Passare a *Configure > System definition > CobraNet interface*, fare clic sul pulsante *Add* e:

- Inserire un nome relativo all'interfaccia CobraNet nel campo *Name*. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri. Il nome viene visualizzato anche sul display dell'interfaccia CobraNet.
- Inserire il numero di serie esadecimale dell'interfaccia CobraNet nel campo *Serial number*.

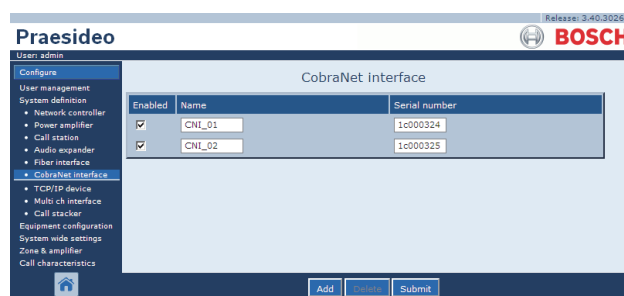


figura 43.16: Definizione dell'interfaccia CobraNet

43.9.2 Cancellazione di un'interfaccia CobraNet

La cancellazione di un'interfaccia CobraNet dalla definizione di sistema è simile alla cancellazione di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure > System definition > Cobranet interface*, selezionare l'interfaccia CobraNet da eliminare e fare clic sul pulsante *Delete*.

43.10 Interfaccia OMNEO

43.10.1 Aggiungere un'interfaccia OMNEO

L'aggiunta di un'interfaccia OMNEO alla definizione di sistema è simile all'aggiunta di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.1). Passare a *Configure > System definition > OMNEO interface*, fare clic sul pulsante *Add* e:

- Inserire un nome per l'interfaccia OMNEO nel campo *Name*. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri. Il nome viene visualizzato anche sul display dell'interfaccia OMNEO.
- Inserire il numero di serie esadecimale dell'interfaccia OMNEO nel campo *Serial number*.

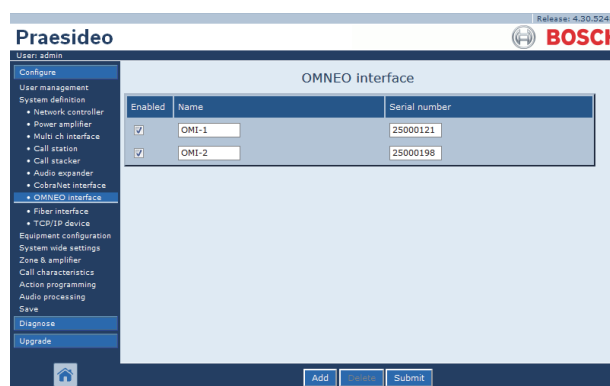


figura 43.17: Definizione di interfaccia OMNEO

43.10.2 Eliminare un'interfaccia OMNEO

L'eliminazione di un'interfaccia OMNEO dalla definizione di sistema è simile all'eliminazione di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure > System definition > OMNEO interface*, selezionare l'interfaccia OMNEO da eliminare e fare clic sul pulsante *Delete*.

43.11 Interfaccia a fibra ottica

43.11.1 Nuova interfaccia a fibra ottica

Aggiungere un'interfaccia a fibra ottica alla definizione di sistema è simile ad aggiungere un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.1). Passare a *Configure* > *System definition* > *Fiber interface*, fare clic sul pulsante *Add* e:



Nota

Solo le interfacce a fibra ottica PRS-FIN(S) devono essere configurate. Le interfacce a fibra ottica PRS-FINNA non possono essere configurate.

- Inserire un nome relativo all'interfaccia a fibra ottica nel campo *Name*. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri.
- Inserire il numero di serie esadecimale dell'interfaccia a fibra ottica nel campo *Serial number*.

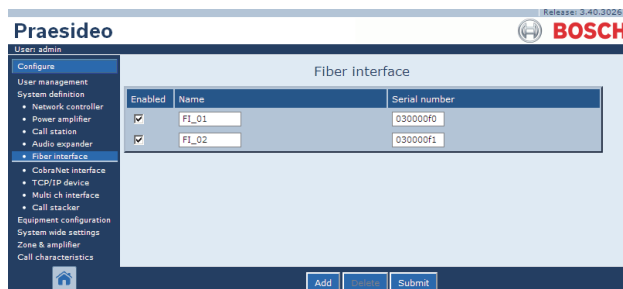


figura 43.18: Definizione di interfaccia a fibra ottica

43.11.2 Cancellazione di un'interfaccia a fibra ottica

La cancellazione di un'interfaccia a fibra ottica dalla definizione di sistema è simile alla cancellazione di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure* > *System definition* > *Fiber interface*, selezionare l'interfaccia a fibra ottica da eliminare e fare clic sul pulsante *Delete*.

43.12 Dispositivo TCP/IP

43.12.1 Aggiungere un dispositivo TCP/IP

I dispositivi TCP/IP possono accedere al sistema tramite l'interfaccia aperta. Quando un dispositivo TCP/IP viene aggiunto alla definizione del sistema, diventa parte integrante del sistema stesso e può essere monitorato.



Nota

I dispositivi TCP/IP monitorati devono essere attivi quando il sistema è attivo. Altrimenti, il sistema genera un evento di malfunzionamento.

Aggiungere un dispositivo TCP/IP alla definizione di sistema è simile ad aggiungere un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4). Passare a *Configure* > *System Definition* > *TCP/IP device*, fare clic sul pulsante *Add* e:

- Inserire un nome relativo al dispositivo TCP/IP nel campo *Name*. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri.
- Inserire l'indirizzo IP del dispositivo TCP/IP nei campi *IP address*.
- Utilizzare l'elenco *Connection supervision* per specificare se il collegamento al dispositivo TCP/IP deve essere supervisionato (*On*) o meno (*Off*).

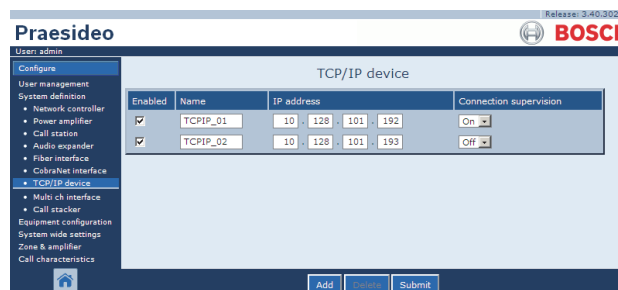


figura 43.19: Definizione di un dispositivo TCP/IP

Anche i dispositivi TCP/IP non aggiunti alla definizione del sistema possono collegarsi al sistema Praesideo tramite un'interfaccia aperta quando *Access permission for non-configured TCP/IP devices* è impostato su *Yes* (vedere sezione 45.4). Tuttavia, il collegamento di questi dispositivi TCP/IP al sistema non viene monitorato.

Si sconsiglia di collegare il controller di rete in modo permanente a una rete Ethernet utilizzata anche per altre funzioni, come la rete di un computer. Un eccesso di dati sulla rete (ad es. le cosiddette datastorm di trasmissione messaggi) potrebbe sovraccaricare il controller di rete, causando un ripristino di timeout. In questo caso utilizzare una rete VLAN. Questa scelta è preferibile anche dal punto di vista della sicurezza.

**Nota**

Con un controller di rete, è possibile utilizzare un massimo di 7 dispositivi TCP/IP tramite un accesso con interfaccia aperta (vedere il capitolo 54, *Interfaccia aperta*) a prescindere che si tratti di un elemento di sistema, supervisionato o meno. I dispositivi TCP/IP possono essere un PC call server o un server di registrazione. Il browser web di configurazione utilizza una porta diversa (porta 80) per la connessione e non rientra in questa limitazione.

43.12.2 Eliminare un dispositivo TCP/IP

L'eliminazione di un dispositivo TCP/IP dalla definizione di sistema è simile all'eliminazione di un amplificatore di potenza (vedere sezione 43.4.2). Passare a *Configure > System definition > TCP/IP device*, selezionare il dispositivo TCP/IP da eliminare e fare clic sul pulsante *Delete*.

44 Configurazione del sistema

44.1 Introduzione

Nelle pagine *Equipment configuration*, è possibile configurare i singoli componenti del sistema, aggiunti utilizzando le pagine *System definition*. Utilizzando le pagine *Equipment configuration* è possibile configurare:

- Controller di rete (vedere sezione 44.2).
- Amplificatori di potenza (vedere sezione 44.3).
- Interfacce multi canale (vedere sezione 44.5).
- Postazioni annunci (vedere sezione 44.5).
- Espansori audio (sezione 44.6).
- Interfacce CobraNet (vedere sezione 45).
- Interfacce OMNEO (vedere sezione 44.8).
- Interfacce a fibra ottica (vedere sezione 44.8).

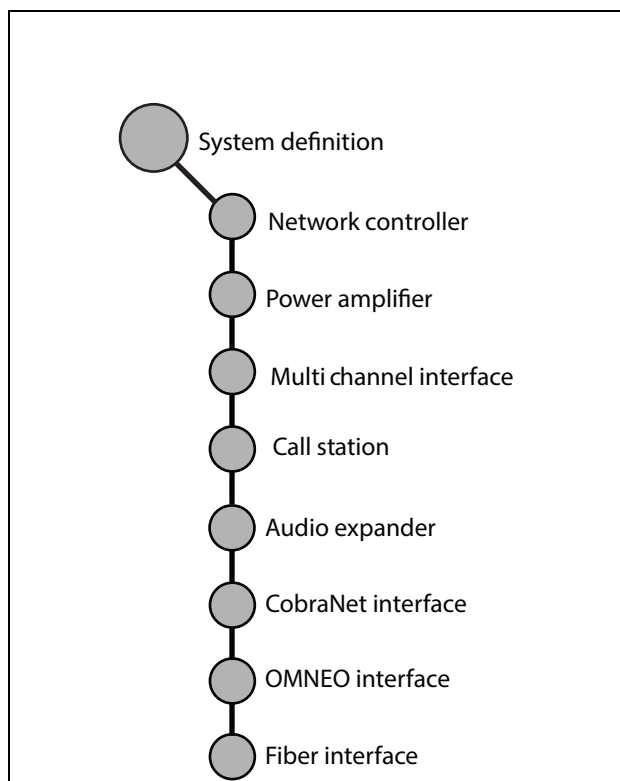


figura 44.1: Pagine di configurazione del sistema

44.2 Controller di rete

44.2.1 Procedura

Per configurare il controller di rete, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Equipment configuration > Network controller*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.2.



figura 44.2: Configurazione del controller di rete, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome del controller di rete che deve essere configurato. Nella cornice principale dell'interfaccia web appare una schermata simile a quella in figura 44.3.

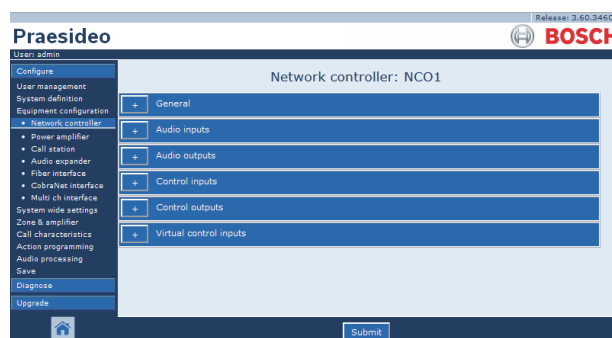


figura 44.3: Configurazione del controller di rete, passaggio 2

- 3 Per configurare le impostazioni di supervisione dell'alimentazione, aprire la categoria *General* (vedere la sezione 44.2.2).
- 4 Per configurare gli ingressi audio del controller di rete aprire la categoria *Audio inputs* (vedere sezione 44.2.3).
- 5 Per configurare le uscite audio del controller di rete aprire la categoria *Audio outputs* (vedere sezione 44.2.4).

- 6 Per configurare gli ingressi di controllo del controller di rete aprire la categoria *Control inputs* (vedere sezione 44.2.5).
- 7 Per configurare le uscite di controllo del controller di rete aprire la categoria *Control outputs* (vedere sezione 44.2.6).
- 8 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

44.2.2 Configurazioni generali



figura 44.4: Configurazione del controller di rete, passaggio 3

tabella 44.1: Configurazioni generali

Voce	Valore	Descrizione
<i>Mains power supervision</i>	On Off	Indica se sia necessaria o meno una supervisione dell'alimentazione principale. Quando <i>Mains power supervision</i> è On e si verifica un'avaria dell'alimentazione principale, viene generato un evento di malfunzionamento. Impostando <i>Mains Power Supervision</i> su Off quando è in uso l'alimentazione principale, si avrà un sistema che non è in grado di rilevare le avarie dell'alimentazione principale.
<i>Back-up power supervision</i>	On Off	Indica se è necessaria una supervisione dell'alimentazione ausiliaria. Quando <i>Back-up power supervision</i> è On e si verifica un'avaria dell'alimentazione ausiliaria, viene generato un evento di malfunzionamento. L'impostazione di <i>Back-up Power supervision</i> su Off quando è in uso l'alimentazione ausiliaria, dà origine ad un sistema che non rileva i malfunzionamenti dell'alimentazione ausiliaria.

44.2.3 Ingressi audio

Praesideo Release: 3.60.0488

User: admin

Configure

- User management
- System definition
- Equipment configuration
- Network controller**
 - Power amplifier
 - Call station
 - Audio expander
 - Fiber interface
 - Cable/ethernet interface
 - Multi ch interface
 - System wide settings
 - Zone & amplifier
 - Call characteristics
 - Action programming
 - Audio processing
 - Save
 - Diagnose
 - Upgrade

Network controller: NCO1

Audio inputs

Input	Source	Phantom	Input gain	Connection supervision
Input 1	NCO1_AI1 Microphone Auxiliary	Off	0 dB	
Input 2	NCO1_AI2 Microphone A/C	Off		
Input 3	NCO1_AI3 Line Auxiliary		0 dB	Off
Input 4	NCO1_AI4 Line Auxiliary		0 dB	Off

Audio outputs

Control inputs

Control outputs

Virtual control inputs

Submit

figura 44.5: Configurazione del controller di rete, passaggio 4



Attenzione

Impostare *Phantom* su *On* solo nel caso di microfoni a condensatore connessi al connettore XLR dell'ingresso audio.

tabella 44.2: Configurazione ingressi audio

Voce	Valore	Descrizione
<i>Input</i>		Nome unico dell'ingresso audio. E' possibile abilitare e disabilitare l'ingresso utilizzando la casella di controllo.
<i>Tipo di audio</i>	<i>Linea</i> <i>Microfono</i>	Serve ad impostare il tipo di sorgente audio. La scelta è tra linea (<i>Line</i>) o microfono (<i>Microphone</i>).
<i>Input gain</i>	da -8 a 7 dB (mic.) da 0 a 12 dB (linea)	Consente d'impostare il guadagno per l'ingresso XLR e per l'ingresso RCA (solo linea), in riferimento al livello d'ingresso nominale.
<i>Funzione d'ingresso</i>	<i>Auxiliary</i> <i>AVC</i>	Imposta la funzione microfono I microfoni ausiliari (<i>Auxiliary</i>) possono essere utilizzati per fare annunci. I microfoni AVC (<i>AVC</i>) sono utilizzati per misurare il livello di rumore ambientale. Notare che i microfoni collegati al controller di rete o ad un espansore audio non sono monitorati. Qualora sia richiesto un monitoraggio, collegare il microfono ad un amplificatore di potenza.
<i>Phantom</i>	<i>On, Off</i>	Specifica se il microfono riceve un'alimentazione virtuale (<i>On</i>) oppure no (<i>Off</i>). Questa voce è disponibile solo se (2) è stato impostato su <i>Microphone</i> . L'alimentazione fantasma è attiva solo quando viene attivato l'ingresso del microfono per un annuncio.
<i>Connection supervision</i>	<i>On, Off</i>	Specifica se il rilevatore di tono pilota da 20 kHz dell'ingresso è abilitato (<i>On</i>) o disabilitato (<i>Off</i>). Questa funzione è disponibile solo se l'opzione <i>Audio type</i> è impostata su <i>Line</i> . Garantisce la supervisione di cavo e connessione se la sorgente utilizza un tono pilota. La soglia di rilevamento relativa alla sensibilità dell'ingresso di linea per tutte le uscite è -40 dB.

44.2.4 Uscite audio

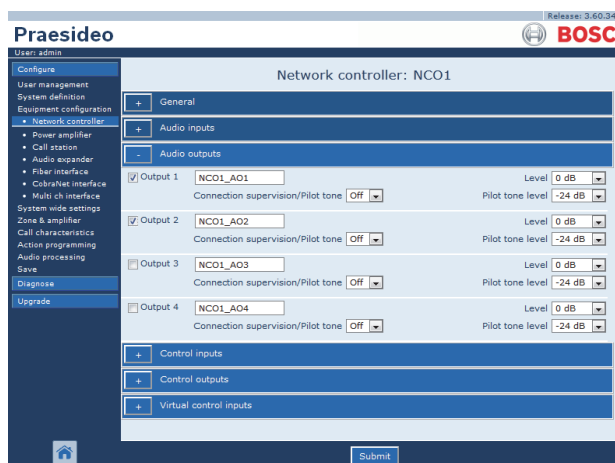


figura 44.6: Configurazione del controller di rete, passaggio 4

tabella 44.3: Configurazione uscite audio

Voce	Valore	Descrizione
<i>Output</i>		Nome unico dell'uscita audio. E' possibile abilitare e disabilitare l'uscita utilizzando la casella di controllo.
<i>Level</i>	-18 - 12 dB	Consente d'impostare il livello d'uscita per l'uscita XLR e RCA, in riferimento al livello di uscita nominale.
<i>Pilot tone</i>	On, Off	Serve ad accendere (On) o spegnere (Off) il tono pilota a 20 kHz. Il tono pilota viene usato per supervisionare la connessione audio analogica verso un altro sistema o dispositivo per la comunicazione al pubblico. La supervisione e il rapporto sui guasti dovranno essere effettuati da quel successivo sistema o dispositivo (ad es. altoparlante Intellivox Bosch).
<i>Pilot tone level</i>	-38 to -18 dB	Consente d'impostare il livello per il tono pilota, in riferimento al livello d'uscita nominale.

44.2.5 Ingressi di controllo



figura 44.7: Configurazione del controller di rete, passaggio 5

tabella 44.4: Configurazione ingressi di controllo

Voce	Valore	Descrizione
<i>Input</i>		Nome unico dell'ingresso di controllo. E' possibile abilitare e disabilitare l'ingresso utilizzando la relativa casella di controllo.
<i>Act on contact</i>	<i>Break</i> <i>Make</i>	Serve ad impostare la funzione dell'ingresso di controllo. Vedere capitolo 48.
<i>Funzione</i>	Varie	Serve ad impostare la funzione dell'ingresso di controllo. Vedere capitolo 48.
<i>Supervision (supervisione)</i>	<i>On, Off</i>	Serve ad attivare(<i>On</i>) o disattivare (<i>Off</i>) la supervisione dell'ingresso di controllo.
<i>Funzioni</i>	<i>1..5</i>	Consente di selezionare il numero di azioni per questo ingresso di controllo se si tratta di un <i>tasto di attivazione annunci</i> , di <i>Start</i> o <i>Stop</i> .

È possibile iniziare o interrompere chiamate multiple da un singolo ingresso di controllo o da un singolo tasto del tastierino.

- Ciò vale per i tasti/ingressi *Call activation*, *Start* e *Stop*.

- Con una sola azione si possono effettuare/interrompere fino a cinque chiamate, ad esempio un messaggio di evacuazione sul primo piano e messaggi di allerta sui piani inferiore e superiore.
- Le sottochiamate possono avere diverse priorità e gruppi di zona/zone, ma avere la stessa funzione di attivazione (es. temporanea).

44.2.6 Uscite di controllo

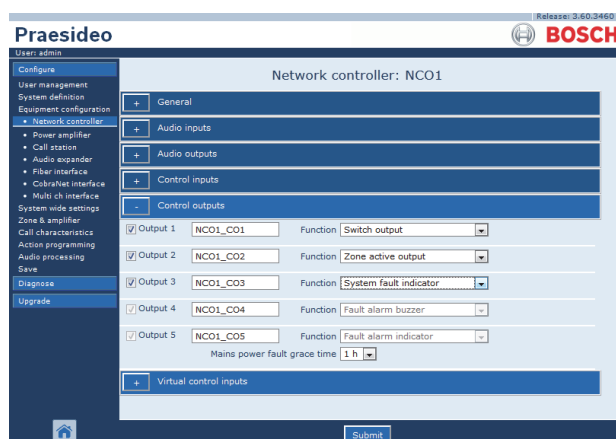


figura 44.8: Configurazione del controller di rete, passaggio 6

tabella 44.5: Configurazione uscite di controllo

Voce	Valore	Descrizione
<i>Output</i>		Nome unico dell'uscita di controllo. E' possibile abilitare e disabilitare l'uscita utilizzando la casella di controllo.
<i>Mains power fault grace time</i>	0 h (impostazione predefinita), 1 h, 2 h, 3 h...8 h	Stabilisce se l'uscita di controllo 5 con funzione fissa <i>Fault alarm indicator</i> agisce immediatamente al verificarsi di un'avaria dell'alimentazione di rete, o se l'attivazione è sospesa ed entra in funzione solo se l'avaria sull'alimentazione di rete è ancora presente dopo il periodo di tempo di tolleranza configurato. Tutti gli altri malfunzionamenti causano un'attivazione immediata di questo <i>Fault alarm indicator</i> . Lo scopo del tempo di tolleranza è di sospendere l'invio di un avviso a un centro di assistenza esterno per sistemi in aree in cui avvengono frequentemente brevi avarie sull'alimentazione di rete. Il sistema di alimentazione ausiliario dovrebbe almeno essere in grado di fornire alimentazione per il tempo di tolleranza impostato. La funzione <i>Fault alarm buzzer</i> non è ritardata per offrire immediatamente un avviso locale.
<i>Funzione</i>		Serve ad impostare la funzione dell'uscita di controllo. Vedere tabella 44.6.

tabella 44.6: Tipi di uscita di controllo

Funzione	Descrizione
<i>Switch output</i>	L'uscita di controllo è attivata da un ingresso di controllo a <i>Switch trigger</i> o dal tasto di un tastierino. Vedere sezione 48.3.28.
<i>Zone active output</i>	L'uscita di controllo viene attivata quando è presente un annuncio attivo nella zona associata (vedere sezione 46.2).
<i>Volume override output</i>	L'uscita di controllo viene attivata quando è presente un annuncio attivo con priorità 32 o superiore nella zona associata. Vedere sezione 46.2.
<i>Fault alarm buzzer</i>	L'uscita di controllo attiva un cicalino di allarme malfunzionamento (ad es. un cicalino collegato) ogni volta che viene rilevato un malfunzionamento nel sistema. Può essere disattivato solo confermando tutti i malfunzionamenti.
<i>Fault alarm indicator</i>	L'uscita di controllo attiva un indicatore visivo di malfunzionamento (ad es. una spia luminosa) ogni volta che viene rilevato un malfunzionamento nel sistema. Può essere disattivata solo azzerando tutti i malfunzionamenti.
<i>System fault indicator</i>	L'uscita di controllo attiva un indicatore visivo di malfunzionamento (ad es. una spia luminosa) ogni volta che viene rilevato un malfunzionamento nel sistema. I malfunzionamenti di sistema sono una categoria speciale di malfunzionamenti, un sottoinsieme di tutti i possibili malfunzionamenti. I malfunzionamenti di sistema sono: Configuration file error (Errore del file di configurazione), Flash card data error (Errore dei dati della scheda Flash), Flash card missing (Scheda Flash mancante), No valid configuration file found (Non è stato trovato alcun file di configurazione valido), Processor reset (Ripristino del processore).
<i>Emergency alarm buzzer</i>	L'uscita di controllo attiva un cicalino di allarme di emergenza (ad es. un cicalino collegato) ogni volta che viene attivato un annuncio con priorità 223 o superiore (ad es. un annuncio di emergenza). Può essere disattivato solo confermando lo stato di emergenza.
<i>Emergency alarm indicator</i>	L'uscita di controllo attiva un indicatore d'emergenza visivo (ad es. una spia luminosa) ogni volta che viene attivato un annuncio con priorità 223 o superiore (ad es. un annuncio di emergenza). Può essere disattivato solo azzerando lo stato di emergenza.

44.2.7 Ingressi di controllo virtuali

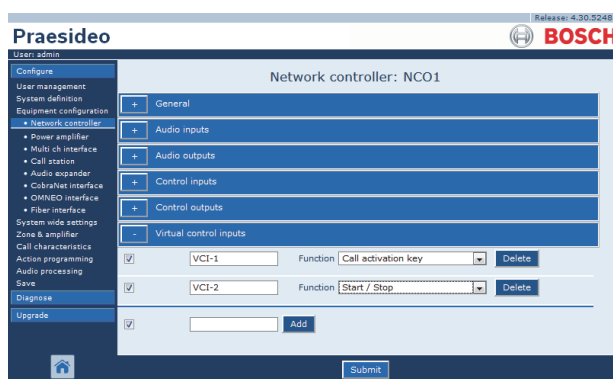


figura 44.9: Configurazione del controller di rete, passaggio 7

Gli ingressi di controllo virtuali sono ingressi attivabili dall'interfaccia aperta, per gestire le applicazioni esterne tramite un'unica interfaccia semplice. Questi ingressi non esistono come ingressi hardware ma hanno un comportamento analogo. Possono essere attivati e disattivati mediante messaggi dell'interfaccia aperta, con conseguente avvio e arresto della macro annunci associata. In questo modo l'applicazione esterna non deve essere configurata per tutti i parametri di un annuncio in quanto la configurazione è già stata effettuata come parte della macro annunci.

Un ingresso di controllo annunci può semplicemente essere aggiunto e/o eliminato. Il nome composto da un massimo di 16 caratteri può essere scelto liberamente ma deve essere univoco nell'ambito della serie di ingressi di controllo virtuali. Il numero massimo di ingressi di controllo virtuali assegnabili a un controller di rete è 500, tuttavia valori superiori a 100 sono sconsigliati in quanto rallentano le prestazioni delle pagine Web di configurazione. Un ingresso di controllo virtuale è abilitato per impostazione predefinita.

Gli ingressi di controllo virtuali possono essere utilizzati per l'attivazione degli annunci o per l'avvio/arresto di un annuncio. In caso di avvio/arresto, più ingressi di controllo virtuali possono utilizzare la stessa macro annunci per fornire (aggiungere/rimuovere) zone a un annuncio esistente, senza limitazioni per il numero massimo di annunci simultanei.

44.3 Amplificatore di potenza

44.3.1 Procedura

Per configurare un amplificatore di potenza, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Equipment configuration > Power amplifier*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.10.

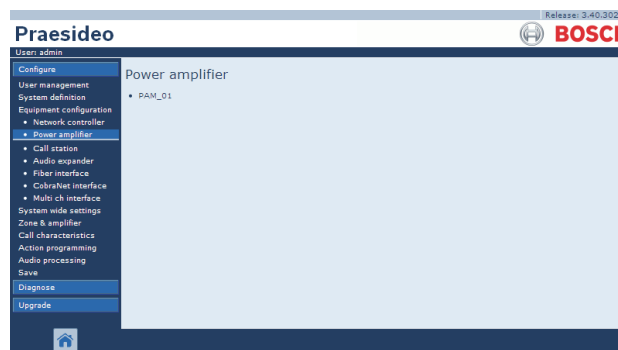


figura 44.10: Configurazione di un amplificatore di potenza, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome dell'amplificatore di potenza che deve essere configurato. Nella cornice principale dell'interfaccia web appare una schermata simile a quella in figura 44.11.

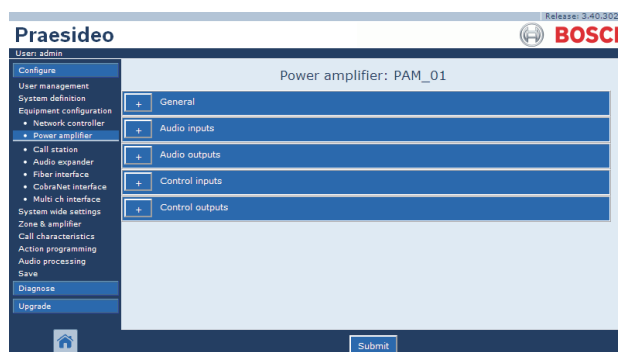


figura 44.11: Configurazione di un amplificatore di potenza, passaggio 2

- 3 Per configurare le impostazioni generali dell'amplificatore di potenza aprire la categoria *General* (vedere sezione 44.3.2).
- 4 Per configurare gli ingressi audio dell'amplificatore di potenza aprire la categoria *Audio inputs* (vedere sezione 44.3.3).
- 5 Per configurare le uscite audio dell'amplificatore di potenza aprire la categoria *Audio outputs* (vedere sezione 44.3.4).

- 6 Per configurare gli ingressi di controllo dell'amplificatore di potenza aprire la categoria *Control inputs* (vedere sezione 44.3.6).
- 7 Per configurare le uscite di controllo dell'amplificatore di potenza aprire la categoria *Control outputs* (vedere sezione 44.3.7).
- 8 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

44.3.2 Configurazioni generali

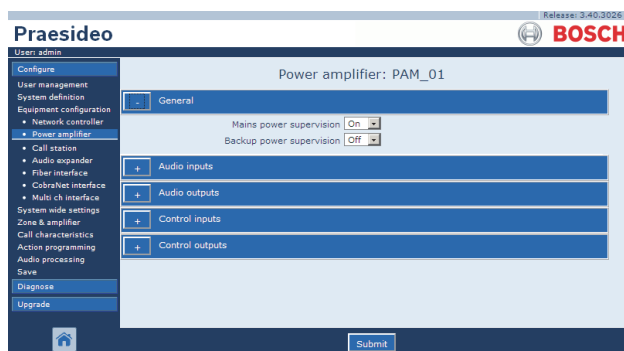


figura 44.12: Configurazione di un amplificatore di potenza, passaggio 3

tabella 44.7: Configurazioni generali

Voce	Valore	Descrizione
<i>Mains power supervision</i>	On Off	Indica se sia necessaria o meno una supervisione dell'alimentazione principale. Quando <i>Mains power supervision</i> è On e si verifica un'avaria dell'alimentazione principale, viene generato un evento di malfunzionamento. Impostando <i>Mains Power Supervision</i> su Off quando è in uso l'alimentazione principale, si avrà un sistema che non è in grado di rilevare le avarie dell'alimentazione principale.
<i>Back-up power supervision</i>	On Off	Indica se è necessaria una supervisione dell'alimentazione ausiliaria. Quando <i>Back-up power supervision</i> è On e si verifica un'avaria dell'alimentazione ausiliaria, viene generato un evento di malfunzionamento. L'impostazione di <i>Back-up Power supervision</i> su Off quando è in uso l'alimentazione ausiliaria, dà origine ad un sistema che non rileva i malfunzionamenti dell'alimentazione ausiliaria.

44.3.3 Ingressi audio

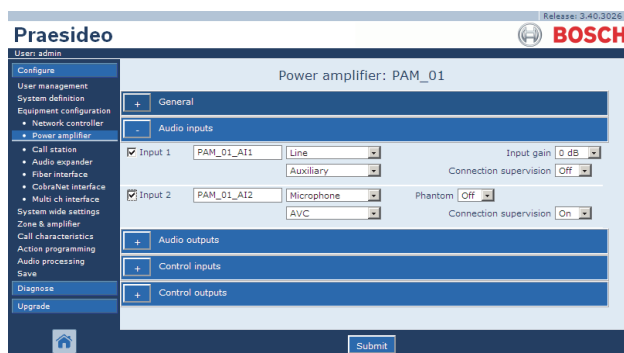


figura 44.13: Configurazione di un amplificatore di potenza, passaggio 4

tabella 44.8: Configurazione ingressi audio

Voce	Valore	Descrizione
<i>Input</i>		Nome unico dell'ingresso audio. E' possibile abilitare e disabilitare l'ingresso utilizzando la casella di controllo.
<i>Tipo di audio</i>	<i>Linea</i> <i>Microfono</i>	Serve ad impostare il tipo di sorgente audio. La scelta è tra linea (<i>Line</i>) o microfono (<i>Microphone</i>).
<i>Input gain</i>	da -8 a 7 dB (mic.) da 0 a 12 dB (linea)	Consente di impostare il guadagno d'ingresso dell'ingresso audio in riferimento al valore nominale.
<i>Funzione d'ingresso</i>	<i>Auxiliary</i> <i>AVC</i>	Consente d'impostare la funzione d'ingresso. Gli ingressi ausiliari (<i>Auxiliary</i>) possono essere utilizzati per fare annunci. Gli ingressi AVC (<i>AVC</i>) sono utilizzati per misurare il livello di rumore ambientale.
<i>Phantom</i>	<i>On, Off</i>	Specifica se il microfono riceve un'alimentazione fantasma (<i>On</i>) o meno. Questa opzione è visibile solo se (2) è stato impostato su <i>Microphone</i> .
<i>Supervision</i> (<i>supervisione</i>)	<i>On, Off</i>	Attiva (<i>On</i>) e disattiva (<i>Off</i>) la supervisione del microfono. Questa opzione è visibile solo se (2) è stato impostato su <i>Microphone</i> . L'alimentazione fantasma è attiva solo quando viene attivato l'ingresso del microfono.
<i>Connection supervision</i>	<i>On, Off</i>	Specifica se il rilevatore di tono pilota da 20 kHz dell'ingresso è abilitato (<i>On</i>) o disabilitato (<i>Off</i>). Questa funzione è disponibile solo se l'opzione <i>Audio type</i> è impostata su <i>Line</i> . Garantisce la supervisione di cavo e connessione se la sorgente utilizza un tono pilota. La soglia di rilevamento relativa alla sensibilità dell'ingresso di linea per tutte le uscite è -40 dB.

44.3.4 Uscite audio

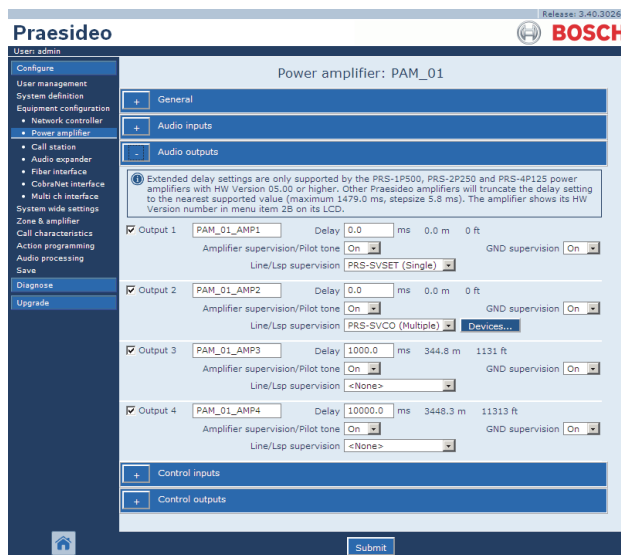


figura 44.14: Configurazione di un amplificatore di potenza, passaggio 5

Gli amplificatori di potenza configurati come amplificatori ausiliari non permettono l'impostazione del ritardo (distanza). Questa impostazione è sostituita dall'amplificatore principale che viene sostituito dall'amplificatore ausiliario quando esso diventa disponibile. La configurazione di uscita di un amplificatore ausiliario è valida solo quando esso è in stato ausiliario.

Quando l'amplificatore ausiliario sostituisce un amplificatore principale, la configurazione dell'amplificatore principale viene copiata. La supervisione di linea/Lsp può essere usata per supervisionare l'interconnessione tra l'amplificatore ausiliario e gli amplificatori principali connessi. Se gli amplificatori principali connessi utilizzano la supervisione di linea/Lsp singola, l'amplificatore ausiliario non deve utilizzare la supervisione Linea/Lsp multipla, altrimenti nascerà un conflitto in entrambe le schede di supervisione slave quando gli amplificatori ausiliari si sostituiranno all'amplificatore principale. Se gli amplificatori principali connessi utilizzano la supervisione di linea/Lsp multipla, anche l'amplificatore ausiliario può utilizzare la supervisione di linea/Lsp multipla.

tabella 44.9: Configurazione uscite audio

Voce	Valore	Descrizione
<i>Output</i>		Nome unico dell'uscita audio. E' possibile abilitare e disabilitare l'uscita utilizzando la casella di controllo.
<i>Delay</i>	Da 0 a 95108 ms (PRS-1P500) Da 0 a 47554 ms (PRS-2P250) Da 0 a 23777 ms (PRS-4P125) Da 0 a 1479 ms (LBB4428/00)	Consente di impostare il tempo di allineamento altoparlanti, espresso anche come distanza in metri e piedi.
<i>Amplifier supervision/ Pilot tone</i>	On, Off	Attiva (On) e disattiva (Off) il tono pilota. Il tono pilota viene utilizzato per verificare la presenza di malfunzionamenti sul canale dell'amplificatore e per la supervisione della linea degli altoparlanti e degli altoparlanti stessi. Se impostato su On, il tono pilota abilita la supervisione e una calibrazione interna mantiene il tono pilota ad un ottimo livello. Se il carico sulla linea cambia a causa dell'aggiunta o della rimozione di altoparlanti, il tono pilota resta a livello ottimale.
<i>GND Supervision</i>	On, Off	Serve ad attivare (On) e disattivare (Off) la supervisione della massa della linea altoparlanti. In combinazione con il sistema Bosch Line Isolator System (LIS), deve essere disattivata la supervisione della messa a terra per il canale dell'amplificatore principale e il canale dell'amplificatore ausiliario, in quanto il sistema Line Isolator System adempie a questa funzione.
<i>Supervisione di linea/LSP</i>	None PRS-SVSET (Single) PRS-SVCO (Multiple)	Serve ad impostare il tipo di supervisione della linea o degli altoparlanti.
<i>Configure supervision devices</i>		Apri una schermata per configurare i dispositivi di supervisione LBB4441 e LBB4443 (vedere sezione 44.3.5).

44.3.5 Supervisione di linea e altoparlante

44.3.5.1 Aggiunta di dispositivi di supervisione

Per aggiungere un dispositivo di supervisione ad un'uscita audio di un amplificatore di potenza procedere come segue:

- 1 Fare clic sul pulsante *Configure supervision devices* nella categoria *Audio Outputs* del relativo amplificatore di potenza (vedere sezione 44.3.4). Appare una schermata simile a quella figura 44.15.

Enabled	Name	Device type	Address
---------	------	-------------	---------

Buttons: Add, Cancel, Submit, Close window

figura 44.15: Aggiunta di un dispositivo di supervisione, passaggio 1

- 2 Per aggiungere un nuovo dispositivo di supervisione all'uscita audio, fare clic sul pulsante *Add*. Appare una schermata simile a quella in figura 44.16.

Enabled	Name	Device type	Address
Adding		PRS-SVLSP (Lsp) + Line	

Buttons: OK, Cancel

figura 44.16: Aggiunta di un dispositivo di supervisione, passaggio 2

- 3 Inserire i dati del dispositivo di supervisione (per un esempio vedere figura 44.17).
 - Inserire un nome per il dispositivo di supervisione nel campo *Name*. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri.
 - Selezionare il tipo di dispositivo di supervisione dall'elenco a discesa *Type*.



Nota

Qualora si desideri utilizzare un dispositivo LBB4441 (PRS-SVLSP) per monitorare anche la linea altoparlanti, si consiglia di installare tale dispositivo nell'ultimo altoparlante della linea. Per abilitare la supervisione della linea altoparlanti, inserire un segno di spunta nella casella *Line*. A questo punto il dispositivo LBB4441 verrà interrogato più spesso.

- Inserire l'indirizzo che era stato assegnato al dispositivo di supervisione nel campo *Address* (vedere figura 44.17).



Nota

È inoltre possibile aggiungere contemporaneamente dispositivi di supervisione multipli dello stesso tipo inserendo un intervallo di indirizzi nel campo *Address*, ad es. 1-6.

Enabled	Name	Device type	Address
Adding	LSP_01	PRS-SVLSP (Lsp) + Line	1

Buttons: OK, Cancel

figura 44.17: Aggiunta di un dispositivo di supervisione, passaggio 3

- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per aggiungere il dispositivo di supervisione all'uscita audio dell'amplificatore di potenza. Appare una schermata simile a quella in figura 44.18.

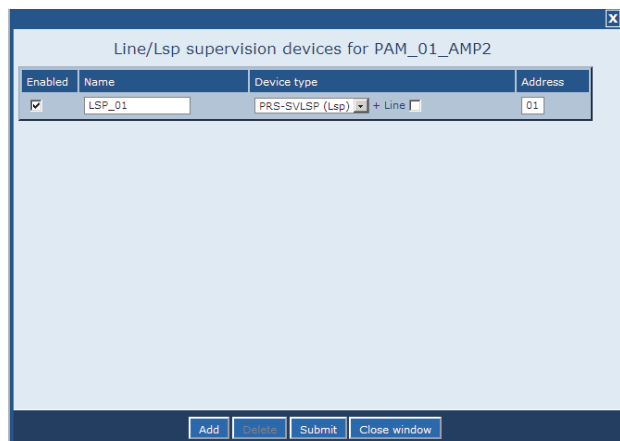


figura 44.18: Aggiunta di un dispositivo di supervisione, passaggio 4

- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).
- 6 Fare clic sul pulsante *Close* per chiudere la finestra.

44.3.5.2 Dispositivi di supervisione e amplificatori ausiliari

È possibile utilizzare una o più schede di supervisione EOL (LBB4443) per monitorare il collegamento dall'amplificatore ausiliario agli amplificatori principali. Osservare le seguenti limitazioni:

- Gli indirizzi delle schede di supervisione configurate non devono essere in conflitto con gli indirizzi delle schede di supervisione connesse a uno qualsiasi degli amplificatori di potenza principali sullo stesso canale.
- Il numero delle schede di supervisione connesse all'amplificatore ausiliario più il numero di schede di supervisione connesse a qualsiasi degli amplificatori di potenza principali sullo stesso canale, non supera il numero massimo di schede per la potenza nominale dell'amplificatore. Questo vale per il numero totale di schede di supervisione e per il numero di schede con funzionalità di supervisione di linea abilitata (Casella controllo +Line). Vedere la sezione 13.4.

44.3.6 Ingressi di controllo

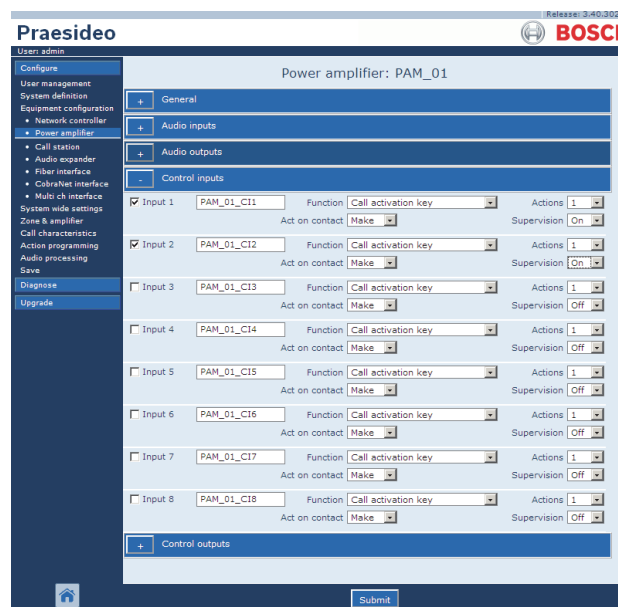


figura 44.19: Configurazione di un amplificatore di potenza, passaggio 6

La pagina di configurazione per gli ingressi di controllo dell'amplificatore di potenza è simile alla pagina di configurazione per gli ingressi di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.5).

44.3.7 Uscite di controllo

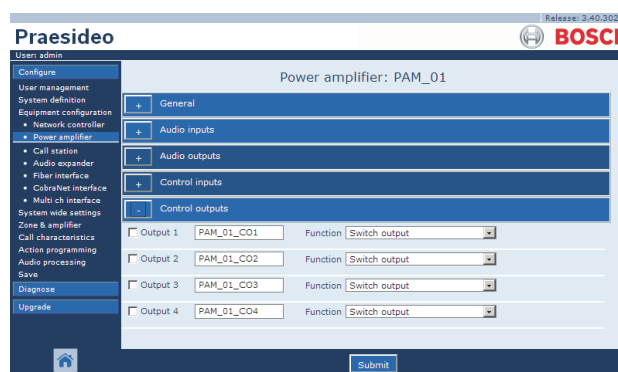


figura 44.20: Configurazione di un amplificatore di potenza, passaggio 7

La pagina di configurazione per le uscite di controllo dell'amplificatore di potenza è simile alla pagina di configurazione per le uscite del controller di rete di un controller di rete (vedere sezione 44.2.6). Il numero di uscite di controllo differisce per tipo di amplificatore, generalmente una per canale.

44.4 Interfaccia multi canale

44.4.1 Procedura

Questa sezione descrive la configurazione di un'interfaccia multi canale. Gli amplificatori di base, connessi all'interfaccia multi canale, non sono direttamente configurati dalle pagine web di configurazione, ma attraverso l'interfaccia multi canale.

Configurare l'interfaccia multi canale e gli amplificatori di base connessi come segue:

- 1 Passare a *Configure > Equipment configuration > Multi ch interface*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.21.



figura 44.21: Configurare l'interfaccia multi canale, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome dell'interfaccia multi canale che deve essere configurata. Nella cornice principale dell'interfaccia di rete, appare una schermata simile a quella di figura 44.22.

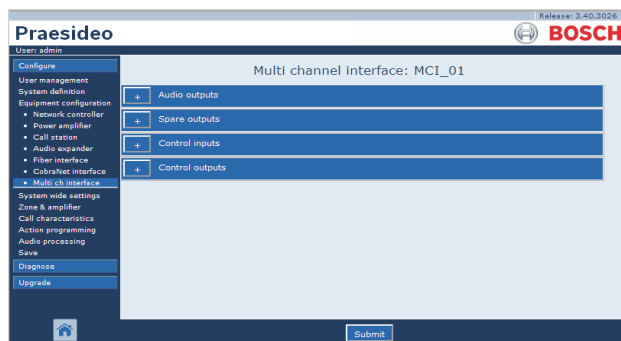


figura 44.22: Configurare l'interfaccia multi canale, passaggio 2

- 3 Per configurare le 14 uscite principali dell'interfaccia multi canale, aprire la categoria *Audio Outputs* (vedere sezione 44.4.2).
- 4 Per configurare le 2 uscite ausiliarie dell'interfaccia multi canale aprire la categoria *Spare Outputs* (vedere sezione 44.4.3).
- 5 Per configurare i 32 ingressi di controllo dell'interfaccia multi canale aprire la categoria *Control Inputs* (vedere sezione 44.4.4).
- 6 Per configurare le 16 uscite di controllo dell'interfaccia multi canale aprire la categoria *Control Outputs* (vedere sezione 44.4.5).
- 7 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

44.4.2 Uscite audio

La pagina di configurazione per le uscite audio dell'interfaccia multi canale è simile alla pagina di configurazione per le uscite audio dell'amplificatore di potenza (vedere la sezione 44.3.4).

Le uscite A e B si riferiscono alle uscite A e B del canale dell'amplificatore di base connesso all'interfaccia multicanale. Vedere tabella 44.10.

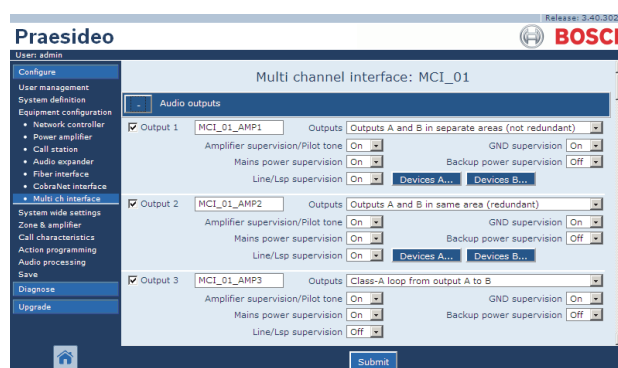


figura 44.23: Configurare l'interfaccia multi canale, passaggio 3

44.4.3 Uscite ausiliarie

Le uscite 15 e 16 dell'interfaccia multi canale sono dedicate ai canali dell'amplificatore di base ausiliario. Vedere tabella 44.11.

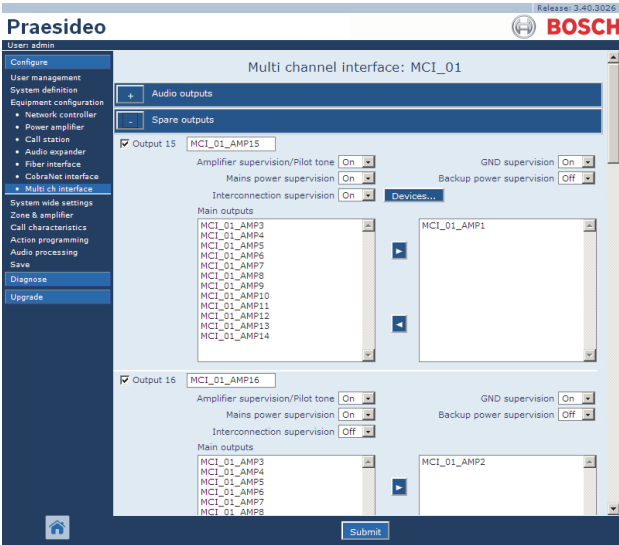


figura 44.24: Configurare l'interfaccia multi canale, passaggio 4

tabella 44.10: Configurazione uscite audio

Voce	Valore	Descrizione
Output n		Nome unico dell'uscita audio. E' possibile abilitare e disabilitare l'uscita utilizzando la casella di controllo.
Pilot tone	On, Off	Serve ad accendere (On) o spegnere (Off) il tono pilota del monitoraggio altoparlante. Questo tono pilota viene utilizzato per monitorare l'amplificatore di base connesso e il lato secondario del trasformatore per la presenza di eventuali cortocircuiti. Inoltre controlla la presenza di eventuali malfunzionamenti nell'amplificatore e viene utilizzato dal set di supervisione di linea.
Supervisione GND	On, Off	Serve ad attivare (On) e disattivare (Off) la supervisione della massa della linea altoparlanti. In combinazione con il sistema Bosch Line Isolator System (LIS), deve essere disattivata la supervisione della messa a terra per il canale dell'amplificatore principale e il canale dell'amplificatore ausiliario, in quanto il sistema Line Isolator System adempie a questa funzione.
Mains power supervision	On, Off	Specifica se l'alimentazione di rete dell'amplificatore di base connesso deve essere supervisionata. Quando Mains power supervision è On e si verifica un'avaria dell'alimentazione principale, viene generato un evento di malfunzionamento. Impostando Mains Power Supervision su Off quando è in uso l'alimentazione principale, si avrà un sistema che non è in grado di rilevare le avarie dell'alimentazione principale.

tabella 44.10: Configurazione uscite audio

<i>Back-up power supervision</i>	<i>On, Off</i>	Specifica se l'alimentazione ausiliaria dell'amplificatore di base connesso deve essere supervisionata. Quando <i>Back-up power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un'avaria dell'alimentazione ausiliaria, viene generato un evento di malfunzionamento. L'impostazione di <i>Back-up Power supervision</i> su <i>Off</i> quando è in uso l'alimentazione ausiliaria, dà origine ad un sistema che non rileva i malfunzionamenti dell'alimentazione ausiliaria.
<i>Connessione Lsp</i>	<i>Output A and B in same area (redundant).</i>	Ciascuna uscita A e B ha altoparlanti che coprono la stessa area. Entrambe le uscite A e B in genere sono attive. Se si verifica un malfunzionamento di linea sulle uscite A o B, quell'uscita verrà spenta.
	<i>Output A and B in separate areas (Not redundant).</i>	Ognuna delle uscite A e B ha altoparlanti che coprono aree diverse e non sono uniti tra loro. Entrambe le uscite A e B in genere sono attive. Se si verifica un malfunzionamento di linea sulle uscite A o B, quell'uscita rimane attiva. Solo in caso di sovraccarico o di cortocircuito sull'uscita A o B, quell'uscita sarà disattivata.
	<i>Class-A loop from output A to B.</i>	Le uscite A e B hanno connessioni con gli stessi altoparlanti. L'uscita A è generalmente attivata, l'uscita B è normalmente spenta. Se si verifica un malfunzionamento sulla linea rilevato da una scheda di supervisione, si attiva anche l'uscita B.
<i>Supervisione di linea/Lsp</i>	<i>On, Off</i>	Imposta la supervisione di linea / dell'altoparlante per il gruppo A o per il gruppo B.
<i>Configurare dispositivi di supervisione A</i>		Apri una schermata per configurare i dispositivi di supervisione LBB4441 e LBB4443 sul gruppo A (vedere sezione 44.3.5).
<i>Configurare dispositivi di supervisione B</i>		Apri una schermata per configurare i dispositivi di supervisione LBB4441 e LBB4443 sul gruppo B (vedere sezione 44.3.5).

tabella 44.11: Configurazione uscite ausiliarie

Voce	Valore	Descrizione
<i>Output n</i>		Nome unico dell'uscita audio. E' possibile abilitare e disabilitare l'uscita utilizzando la casella di controllo.
<i>Pilot tone</i>	<i>On, Off</i>	Serve ad accendere (<i>On</i>) o spegnere (<i>Off</i>) il tono pilota del monitoraggio altoparlante. Questo tono pilota viene utilizzato per monitorare l'amplificatore di base connesso e il lato secondario del trasformatore per la presenza di eventuali cortocircuiti. Inoltre controlla la presenza di eventuali malfunzionamenti nell'amplificatore e viene utilizzato dal set di supervisione di linea.
<i>Supervisione GND</i>	<i>On, Off</i>	Serve ad attivare (<i>On</i>) e disattivare (<i>Off</i>) la supervisione della massa della linea altoparlanti.
<i>Mains power supervision</i>	<i>On, Off</i>	Specifica se l'alimentazione di rete dell'amplificatore di base connesso deve essere supervisionata. Quando <i>Mains power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un'avaria dell'alimentazione principale, viene generato un evento di malfunzionamento. Impostando <i>Mains Power Supervision</i> su <i>Off</i> quando è in uso l'alimentazione principale, si avrà un sistema che non è in grado di rilevare le avarie dell'alimentazione principale.
<i>Back-up power supervision</i>	<i>On, Off</i>	Specifica se l'alimentazione ausiliaria dell'amplificatore di base connesso deve essere supervisionata. Quando <i>Back-up power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un'avaria dell'alimentazione ausiliaria, viene generato un evento di malfunzionamento. L'impostazione di <i>Back-up Power supervision</i> su <i>Off</i> quando è in uso l'alimentazione ausiliaria, dà origine ad un sistema che non rileva i malfunzionamenti dell'alimentazione ausiliaria.
<i>Supervisione interconnessione</i>	<i>On, Off</i>	Imposta la supervisione dell'interconnessione tra il canale dell'amplificatore di base ausiliario e i canali dell'amplificatore di base principale.
<i>Configure supervision devices</i>		Apri una schermata per configurare i dispositivi di supervisione LBB4441 e LBB4443 sul gruppo B (vedere sezione 44.3.5).
<i>Selezione del canale dell'amplificatore</i>		Con i pulsanti < e > è possibile assegnare i canali dell'amplificatore principale a un canale dell'amplificatore ausiliario.

44.4.4 Ingressi di controllo



figura 44.25: Ingressi di controllo per l'interfaccia multi canale

La pagina di configurazione per gli ingressi di controllo dell'interfaccia multi canale è simile alla pagina di configurazione per gli ingressi di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.5).

44.4.5 Uscite di controllo

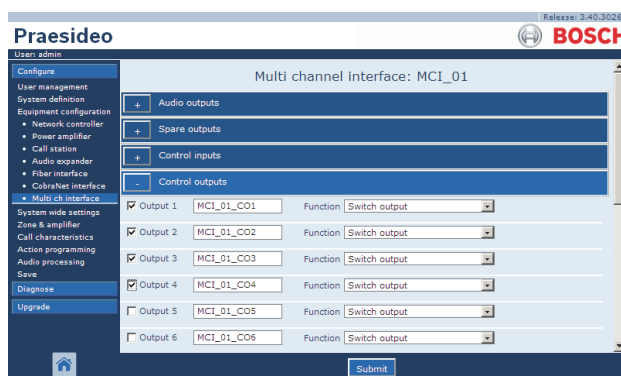


figura 44.26: Uscite di controllo per l'interfaccia multi canale

La pagina di configurazione per le uscite di controllo dell'interfaccia multi canale è simile alla pagina di configurazione per le uscite di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.6).

44.5 Postazione annunci

44.5.1 Procedura

Per configurare una postazione annunci procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure Equipment configuration Call station*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.27.



figura 44.27: Configurazione postazione annunci, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome della postazione annunci che deve essere configurata. Nella cornice principale dell'interfaccia web appare una schermata simile a quella in figura 44.3 .

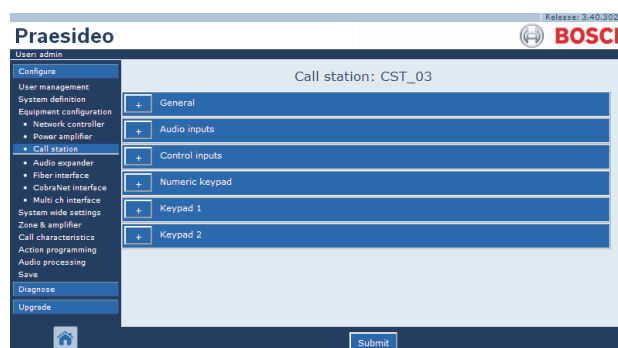


figura 44.28: Configurazione postazione annunci, passaggio 2



Nota

La definizione di sistema della postazione annunci (vedere 43.5) determina se è disponibile una categoria e/o più categorie di tastierini numerici.

- 3 Aprire la categoria *General* per configurare le impostazioni generali della postazione annunci.
 - Vedere la sezione 44.5.2 per informazioni sulla configurazione dei parametri generali di una postazione annunci di base (LBB4430/00)
 - Vedere la sezione 44.5.3 per informazioni sulla configurazione dei parametri generali di un modulo per postazione annunci (PRS-CSM)
 - Vedere la sezione 44.5.4 per informazioni sulla configurazione delle impostazioni generali di una postazione annunci remota (PRS-CSR) o di un modulo per postazione annunci remota (PRS-CSR-M).
- 4 Per configurare gli ingressi audio della postazione annunci, aprire la categoria *Audio inputs* (vedere sezione 44.5.5).
- 5 Se la postazione annunci è dotata di un tastierino numerico, aprire la categoria *Numeric keypad* per configurare il tastierino numerico (vedere la sezione 44.5.6).
- 6 Se la postazione annunci è dotata di ingressi di controllo, aprire la categoria *Control Inputs* per configurare gli ingressi di controllo (vedere la sezione 44.5.7). Se la postazione annunci è una postazione annunci remota oppure un modulo per postazione annunci remota, esiste anche una categoria per configurare gli ingressi di controllo dell'interfaccia della postazione annunci.
- 7 Aprire le categorie *Keypad* per configurare i tastierini connessi alla postazione annunci (vedere sezione 44.5.8).
- 8 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

44.5.2 Generale (LBB4430/00)

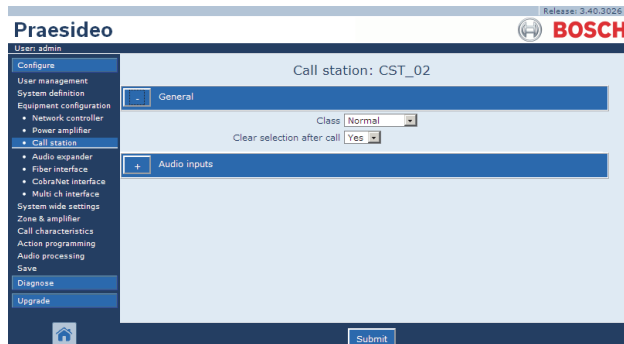


figura 44.29: Configurazione postazione annunci, passaggio 3

tabella 44.12: Impostazioni generali di configurazione (LBB4430/00)

Voce	Valore	Descrizione
<i>Class</i>	<i>Normal</i> <i>Emergency</i>	Imposta l'intervallo di priorità della postazione annunci. La scelta è tra <i>Normal</i> per postazioni da 32 a 223 o <i>Emergency</i> per postazioni da 32 a 255. Quando <i>Class</i> è <i>Emergency</i> la postazioni annunci può effettuare annunci a prova di guasto.
<i>Clear selection after call</i>	<i>Sì</i> <i>No</i>	Stabilisce se le selezioni effettuate su un tastierino per un annuncio (selezione di zona, priorità, tono e messaggio) saranno cancellate al termine dell'annuncio o mantenute per l'annuncio successivo.

44.5.3 Generale (PRS-CSM)

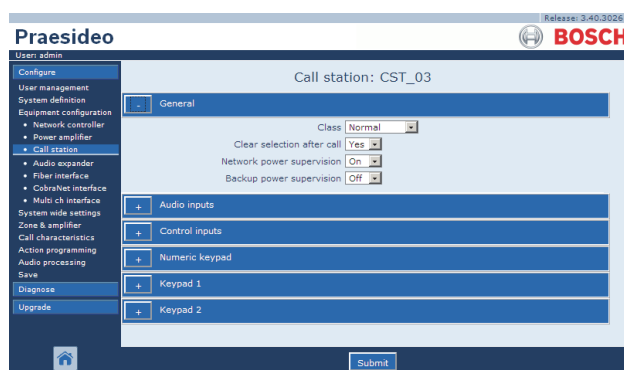


figura 44.30: Configurazione postazione annunci, passaggio 3

tabella 44.13: Impostazioni generali di configurazione (PRS-CSM)

Voce	Valore	Descrizione
<i>Class</i>	<i>Normal</i> <i>Emergency</i>	Imposta l'intervallo di priorità della postazione annunci. La scelta è tra <i>Normal</i> per postazioni da 32 a 223 o <i>Emergency</i> per postazioni da 32 a 255. Quando <i>Class</i> è <i>Emergency</i> la postazioni annunci può effettuare annunci a prova di guasto.
<i>Clear selection after call</i>	<i>Sì</i> <i>No</i>	Stabilisce se le selezioni effettuate su un tastierino per un annuncio (selezione di zona, priorità, tono e messaggio) saranno cancellate al termine dell'annuncio o mantenute per l'annuncio successivo.
<i>Network power supervision</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Quando <i>Network power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un'avaria nell'alimentazione della rete, viene generato un evento di malfunzionamento.
<i>Back-up power supervision</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Quando <i>Back-up power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un'avaria dell'alimentazione ausiliaria, viene generato un evento di malfunzionamento.

44.5.4 Generale (PRS-CSR e PRS-CSRm)

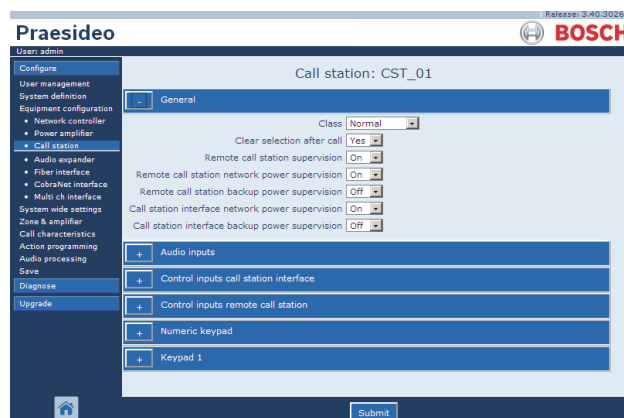


figura 44.31: Configurazione postazione annunci, passaggio 1

tabella 44.14: Impostazioni generali di configurazione (PRS-CSR)

Voce	Valore	Descrizione
<i>Class</i>	<i>Normal</i> <i>Emergency</i>	Imposta l'intervallo di priorità della postazione annunci. La scelta è tra <i>Normal</i> per postazioni da 32 a 223 o <i>Emergency</i> per postazioni da 32 a 255. Quando <i>Class</i> è <i>Emergency</i> la postazioni annunci può effettuare annunci a prova di guasto.
<i>Clear selection after call</i>	<i>Sì</i> <i>No</i>	Stabilisce se le selezioni effettuate su un tastierino per un annuncio (selezione di zona, priorità, tono e messaggio) saranno cancellate al termine dell'annuncio o mantenute per l'annuncio successivo.
<i>Remote call station supervision</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Stabilisce se la postazione annunci remota e il suo collegamento all'interfaccia della postazione annunci sarà supervisionato o meno. Se questa opzione è impostata su <i>No</i> , è possibile scollegare e rimuovere la postazione annunci remota senza generare un errore nel sistema. Può essere utile per le postazioni annunci che altrimenti rimarrebbero incustodite. Le postazioni annunci di emergenza devono essere sempre supervisionate.
<i>Remote call station network power supervision</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Quando <i>Remote call station network power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un malfunzionamento di una connessione di alimentazione della rete tra l'interfaccia della postazione annunci remota e la postazione remota stessa, viene generato un evento di malfunzionamento.
<i>Remote call station back-up power supervision</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Quando <i>Remote call station back-up power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un guasto nell'alimentatore esterno collegato alla postazione annunci remota, viene generato un evento di malfunzionamento.

tabella 44.14: Impostazioni generali di configurazione (PRS-CSR)

<i>Call station interface network power supervision</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Quando <i>Call station interface network power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un malfunzionamento di una connessione di alimentazione della rete tra l'interfaccia della postazione annunci e la rete Praesideo, viene generato un evento di malfunzionamento.
<i>Call station interface back-up power supervision</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Quando <i>Call station interface back-up power supervision</i> è <i>On</i> e si verifica un guasto nell'alimentatore esterno collegato all'interfaccia per postazione annunci, viene generato un evento di malfunzionamento.

44.5.5 Ingressi audio

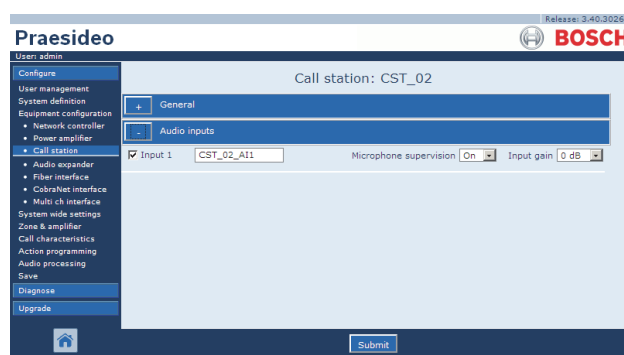


figura 44.32: Configurazione postazione annunci, passaggio 4

tabella 44.15: Impostazioni di configurazione degli ingressi audio

Voce	Valore	Descrizione
<i>Input</i>		Nome univoco del microfono (ingresso audio). E' possibile abilitare e disabilitare il microfono (ingresso audio) utilizzando la casella di controllo.
<i>Supervision (supervisione)</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Attiva (<i>On</i>) e disattiva (<i>Off</i>) il monitoraggio del microfono.
<i>Input gain</i>	da -8 a 7 dB	Consente d'impostare il guadagno d'ingresso.

44.5.6 Tastierino numerico

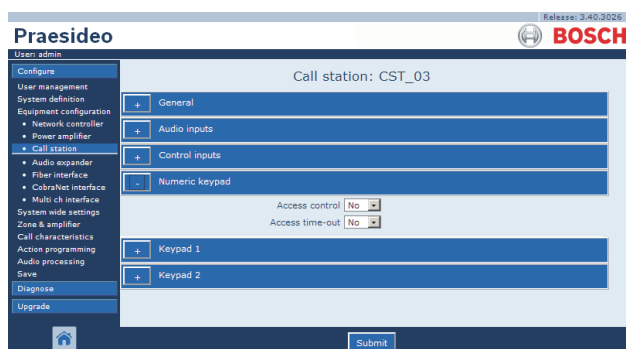


figura 44.33: Configurazione postazione annunci, passaggio 5

tabella 44.16: Impostazioni di configurazione degli ingressi di controllo

Voce	Valore	Descrizione
<i>Access Control</i>	<i>No</i> <i>Si</i>	Specifica se il tastierino numerico è utilizzato per il controllo di accesso (<i>Si</i>) oppure no (<i>No</i>).
<i>Access time-out</i>	<i>No</i> <i>Si</i>	Specifica se il tastierino numerico viene automaticamente bloccato una volta trascorso il periodo di time-out. Il periodo di time-out viene impostato in <i>System wide settings</i> . Vedere 45.4.

44.5.7 Ingressi di controllo (PRS-CSM)

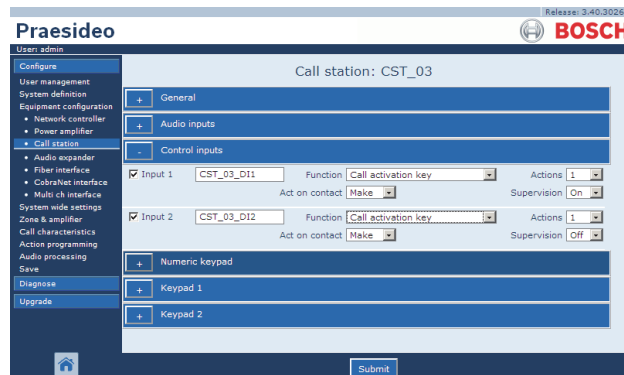


figura 44.34: Configurazione postazione annunci, passaggio 6

tabella 44.17: Impostazioni di configurazione degli ingressi di controllo

Voce	Valore	Descrizione
Input		Nome unico dell'ingresso di controllo. E' possibile abilitare e disabilitare l'ingresso utilizzando la casella di controllo.
<i>Act on contact</i>	<i>Make</i> <i>Break</i>	Serve ad impostare una parte del funzionamento dell'ingresso di controllo. Vedere capitolo 48.
<i>Funzione</i>	Varie	Serve ad impostare la funzione dell'ingresso di controllo. Vedere capitolo 48.
<i>Supervision (supervisione)</i>	<i>On</i> <i>Off</i>	Serve ad attivare (<i>On</i>) e disattivare (<i>Off</i>) la supervisione dell'ingresso di controllo.

44.5.8 Tastierino



figura 44.35: Configurazione postazione annunci, passaggio 7

tabella 44.18: Impostazioni di configurazione estensione (tastierino)

Voce	Valore	Descrizione
Key		Nome unico del tasto. E' possibile abilitare e disabilitare il tasto utilizzando la casella di controllo.
Funzione	Varie	Serve ad impostare l'azione del tasto. Vedere capitolo 48.

44.6 Espansore audio

44.6.1 Procedura

Per configurare un espansore audio, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Equipment configuration > Audio expander*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.36.

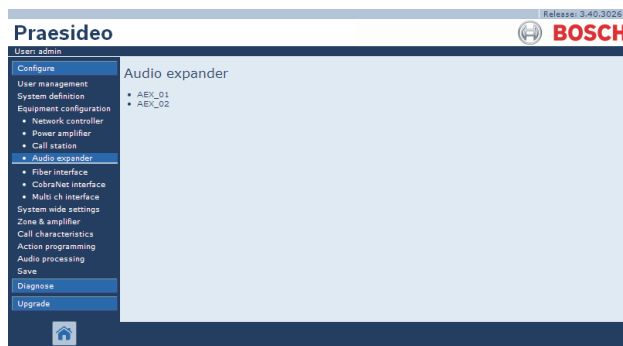


figura 44.36: Configurazione espansore audio, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome dell'espansore audio che deve essere configurato. Nella cornice principale dell'interfaccia web appare una schermata simile a quella in figura 44.3 .



figura 44.37: Configurazione espansore audio, passaggio 2

- 3 Per configurare gli ingressi audio del dispositivo espansione audio, aprire la categoria *Audio inputs* (vedere sezione 44.6.2).
- 4 Per configurare le uscite audio dell'espansore audio, aprire la categoria *Audio outputs* (vedere sezione 44.6.3).
- 5 Per configurare gli ingressi di controllo del dispositivo espansione audio, aprire la categoria *Control inputs* (vedere sezione 44.6.4).

- 6 Per configurare le uscite di controllo del dispositivo espansione audio, aprire la categoria *Control outputs* (vedere sezione 44.6.5).
- 7 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

44.6.2 Ingressi audio

La pagina di configurazione per gli ingressi audio dell'espansore audio è simile alla pagina di configurazione per gli ingressi audio del controller di rete (vedere sezione 44.2.3).

44.6.3 Uscite audio

La pagina di configurazione per le uscite audio dell'espansore audio è simile alla pagina di configurazione per le uscite audio del controller di rete (vedere sezione 44.2.4).

44.6.4 Ingressi di controllo

La pagina di configurazione per gli ingressi di controllo dell'espansore audio è simile alla pagina di configurazione per gli ingressi di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.5).

44.6.5 Uscite di controllo

La pagina di configurazione per le uscite di controllo dell'espansore audio è simile alla pagina di configurazione per le uscite di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.6).

44.7 Interfaccia CobraNet

Per configurare un'interfaccia CobraNet, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Equipment configuration > CobraNet interface*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.38.

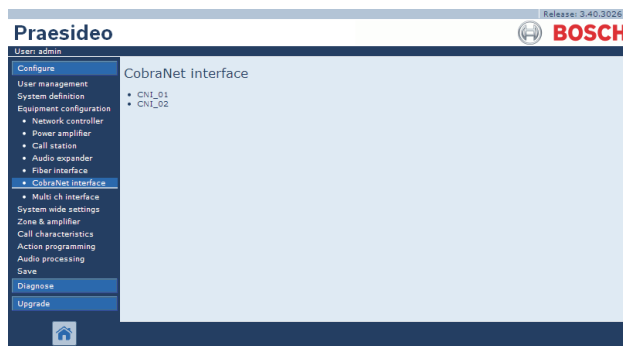


figura 44.38: Configurazione interfaccia CobraNet, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome dell'interfaccia CobraNet che deve essere configurata. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.39.

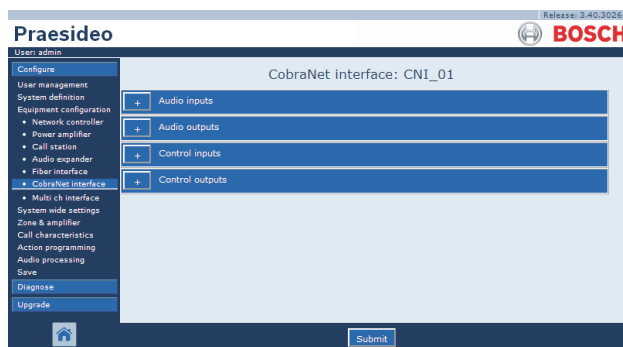


figura 44.39: Configurazione interfaccia CobraNet, passaggio 2

- 3 Per configurare gli ingressi audio dell'interfaccia CobraNet, aprire la categoria *Audio inputs* (vedere sezione 44.7.1).
- 4 Per configurare le uscite audio dell'interfaccia CobraNet, aprire la categoria *Audio outputs* (vedere sezione 44.7.2).
- 5 Per configurare gli ingressi di controllo dell'interfaccia CobraNet aprire la categoria *Control inputs* (vedere sezione 44.7.3).

- 6 Per configurare le uscite di controllo dell'interfaccia CobraNet aprire la categoria *Control outputs* (vedere sezione 44.7.4).
- 7 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

44.7.1 Ingressi audio

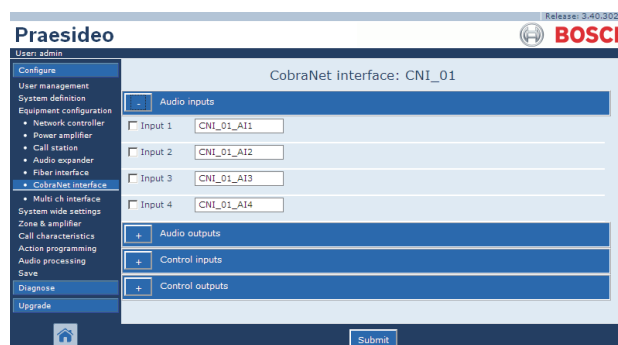


figura 44.40: Configurazione interfaccia CobraNet, passaggio 3

Digitare nomi univoci per gli ingressi audio nelle caselle di testo disponibili.

44.7.2 Uscite audio

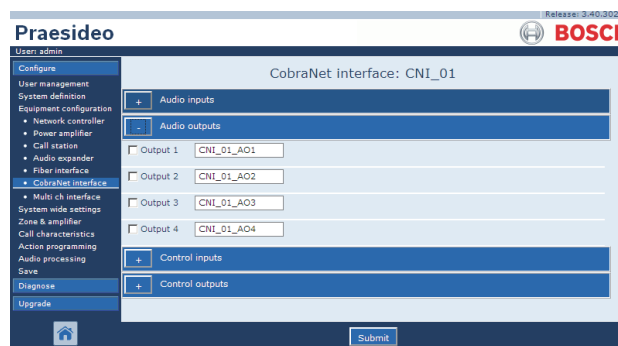


figura 44.41: Configurazione interfaccia CobraNet, passaggio 4

Digitare nomi unici per le uscite audio nelle caselle di testo disponibili.

44.7.3 Ingressi di controllo

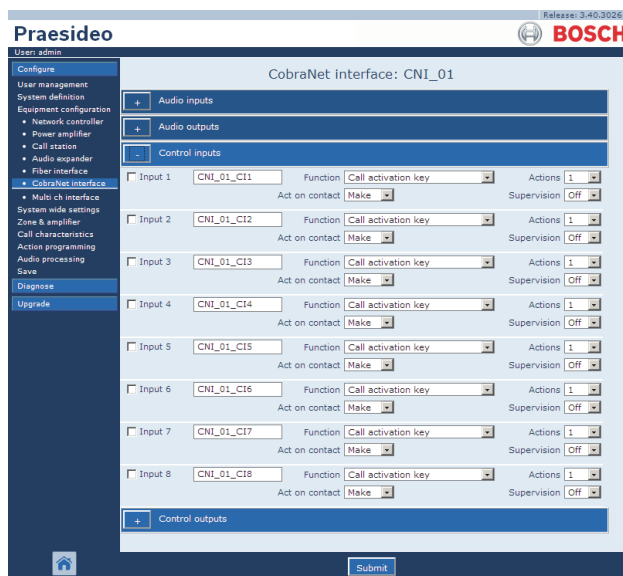


figura 44.42: Configurazione interfaccia CobraNet, passaggio 5

La pagina di configurazione per gli ingressi di controllo dell'interfaccia CobraNet è simile alla pagina di configurazione per gli ingressi di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.5).

44.7.4 Uscite di controllo

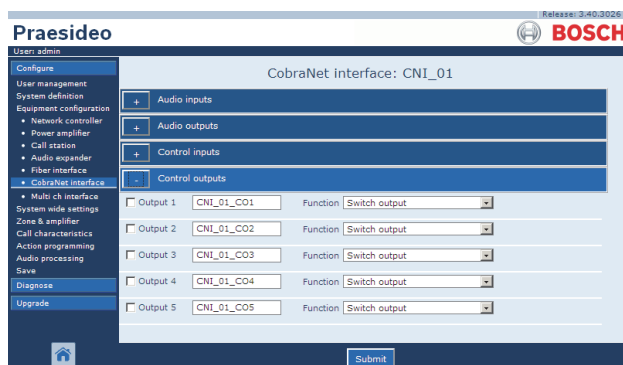


figura 44.43: Configurazione interfaccia CobraNet, passaggio 4

La pagina di configurazione per le uscite di controllo dell'interfaccia CobraNet è simile alla pagina di configurazione per le uscite di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.6).

44.8 Interfaccia OMNEO

Per configurare un'interfaccia OMNEO, procedere come descritto di seguito:

- 1 Passare a *Configure > Equipment configuration > OMNEO interface*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.44.



figura 44.44: Configurazione dell'interfaccia OMNEO, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome dell'interfaccia OMNEO da configurare. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.45.

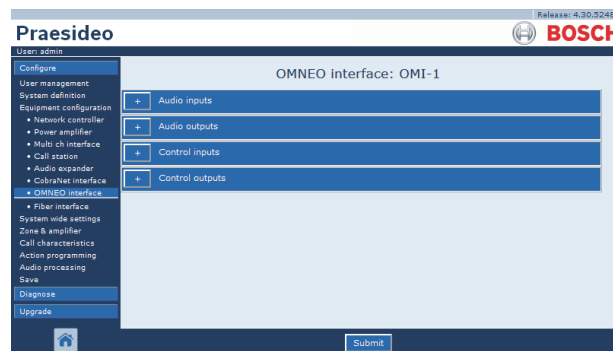


figura 44.45: Configurazione dell'interfaccia OMNEO, passaggio 2

- 3 Per configurare gli ingressi audio dell'interfaccia OMNEO aprire la categoria *Audio inputs* (vedere sezione 44.8.1).
- 4 Per configurare le uscite audio dell'interfaccia OMNEO aprire la categoria *Audio outputs* (vedere sezione 44.8.2).
- 5 Per configurare gli ingressi di controllo dell'interfaccia OMNEO aprire la categoria *Control inputs* (vedere sezione 44.8.3).

- 6 Per configurare le uscite di controllo dell'interfaccia OMNEO aprire la categoria *Control outputs* (vedere sezione 44.8.4).
- 7 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

44.8.1 Ingressi audio

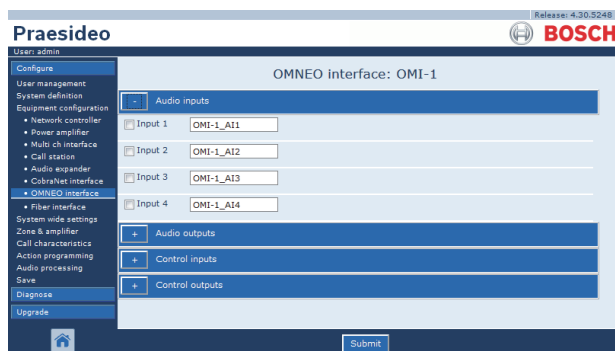


figura 44.46: Configurazione dell'interfaccia OMNEO, passaggio 3

Digitare nomi univoci per gli ingressi audio nelle caselle di testo disponibili.

44.8.2 Uscite audio

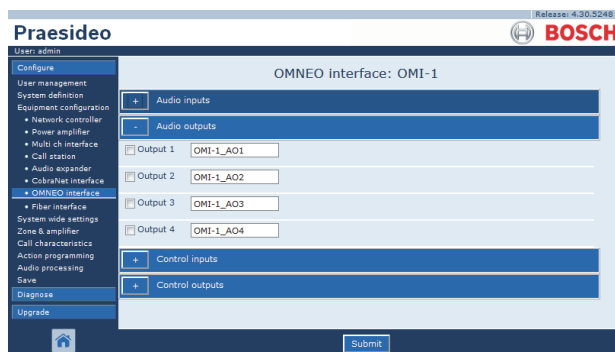


figura 44.47: Configurazione dell'interfaccia OMNEO, passaggio 4

Digitare nomi univoci per le uscite audio nelle caselle di testo disponibili.

44.8.3 Ingressi di controllo



figura 44.48: Configurazione dell'interfaccia OMNEO, passaggio 5

La pagina di configurazione per gli ingressi di controllo dell'interfaccia OMNEO è simile alla pagina di configurazione per le uscite di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.5).

44.8.4 Uscite di controllo

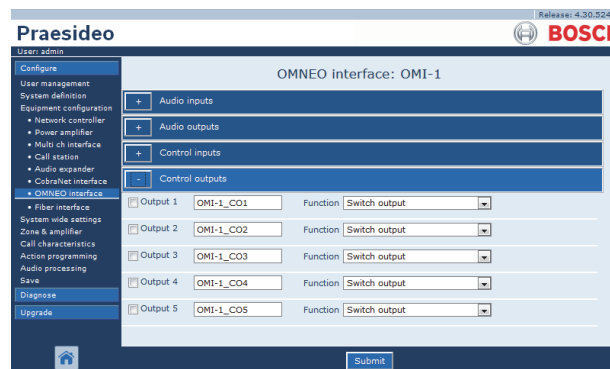


figura 44.49: Configurazione dell'interfaccia OMNEO, passaggio 6

La pagina di configurazione per le uscite di controllo dell'interfaccia OMNEO è simile alla pagina di configurazione per le uscite di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.6).

44.9 Interfaccia a fibra ottica

44.9.1 Procedura

Per configurare un'interfaccia a fibra ottica, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Equipment configuration > Fiber interface*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 44.50.

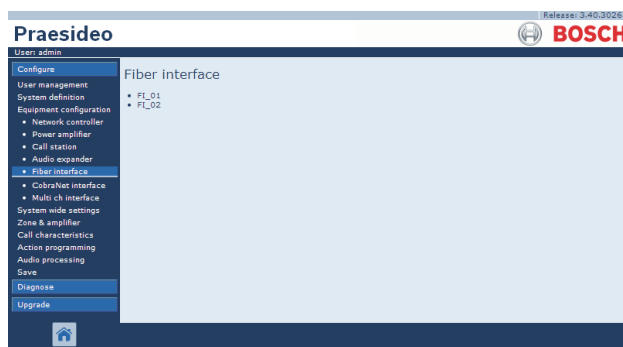


figura 44.50: Configurazione interfaccia a fibra ottica, passaggio 1

- 2 Fare clic sul nome dell'interfaccia a fibra ottica che deve essere configurata. Nella cornice principale dell'interfaccia web appare una schermata simile a quella in figura 44.51.

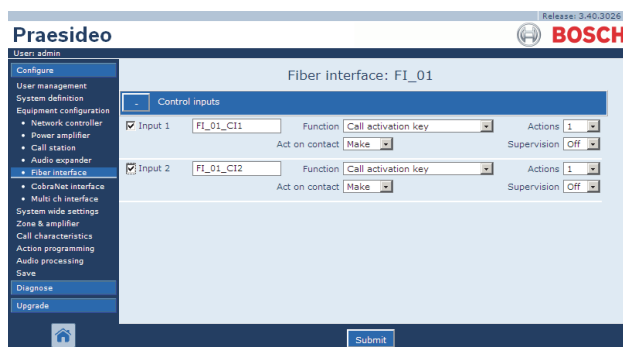


figura 44.51: Configurazione interfaccia a fibra ottica, passaggio 2

- 3 Configurazione degli ingressi di controllo dell'interfaccia a fibra ottica (vedere sezione 44.9.2).
- 4 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e 41.4.4).

44.9.2 Ingressi di controllo

La pagina di configurazione per gli ingressi di controllo dell'interfaccia a fibra ottica è simile alla pagina di configurazione per gli ingressi di controllo del controller di rete (vedere sezione 44.2.5).

45 Impostazioni valide per tutto il sistema

45.1 Introduzione

Nelle pagine *System wide settings*, è possibile configurare un certo numero di impostazioni generali valide per tutto il sistema. E' possibile:

- registrare messaggi (vedere sezione 45.2);
- specificare le impostazioni del sistema (vedere sezione 45.4).

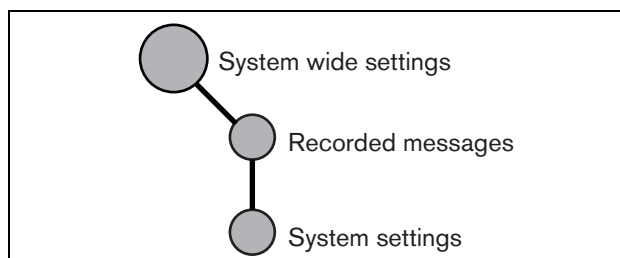


figura 45.1: Pagine di impostazioni valide per tutto il sistema

45.2 Messaggi registrati

45.2.1 Introduzione

Alla pagina *Recorded messages*, è possibile registrare file WAV (file audio) che sono stati trasferiti dal PC di configurazione al controller di rete sotto forma di una serie di messaggi. Per informazioni riguardanti la creazione e il trasferimento di serie di messaggi, vedere sezione 45.3.

45.2.2 Registrazione di un messaggio

Per registrare un messaggio, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > System wide settings > Recorded messages*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 45.2.

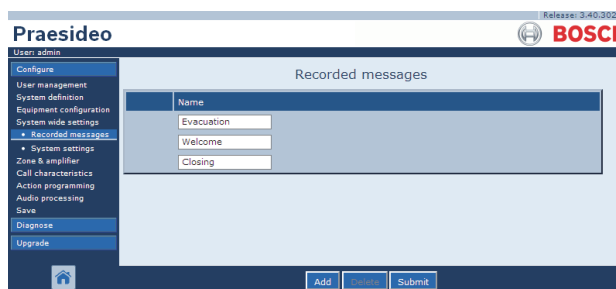


figura 45.2: Registrazione di un messaggio, passaggio 1

- 2 Fare clic sul pulsante *Add* per aggiungere un messaggio registrato. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 45.3.

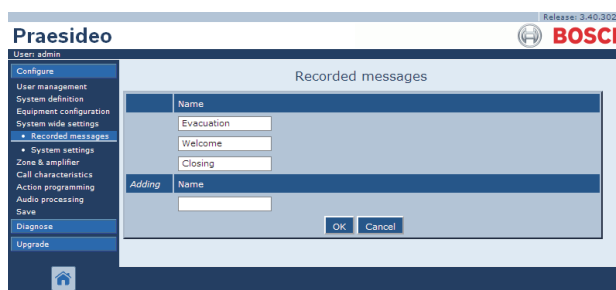


figura 45.3: Registrazione di un messaggio, passaggio 2

- 3 Inserire il nome del file WAV nella serie di messaggi nel campo *Name* (per un esempio, vedere figura 45.4).
 - Il nome deve essere esattamente uguale a quello del file WAV (compresi caratteri maiuscoli e minuscoli). Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri.
 - L'estensione *.wav* deve essere omessa.

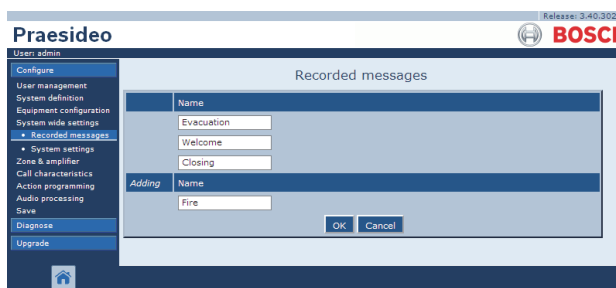


figura 45.4: Registrazione di un messaggio, passaggio 3

- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per aggiungere il messaggio registrato all'elenco dei messaggi registrati. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 45.5.

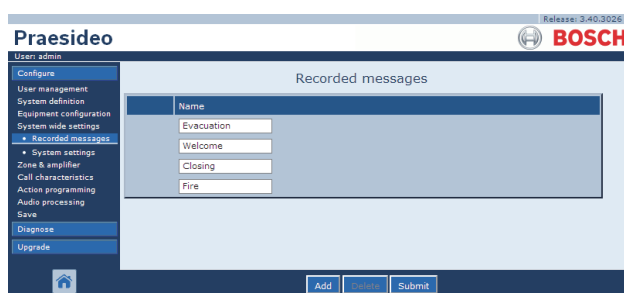


figura 45.5: Registrazione di un messaggio, passaggio 4

- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e 41.4.4).

45.2.3 Cancellazione della registrazione di un messaggio registrato

Per cancellare la registrazione di un messaggio registrato, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > System wide settings > Recorded messages* per aprire la pagina *Recorded messages*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 45.6.

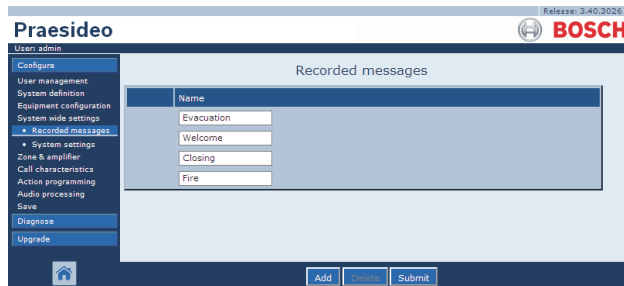


figura 45.6: Cancellazione di un messaggio registrato, passaggio 1

- 2 Fare clic in un punto qualsiasi sulla riga del messaggio registrato che deve essere cancellato. L'intera riga viene evidenziata (vedere figura 45.7).

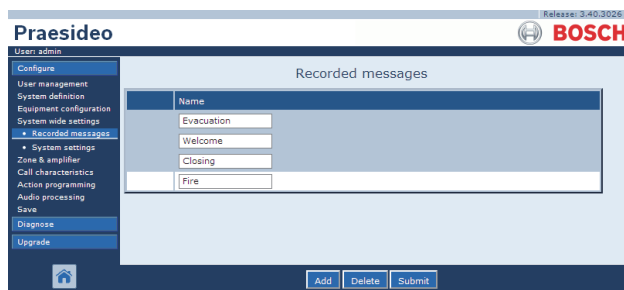


figura 45.7: Cancellazione di un messaggio, passaggio 2

- 3 Fare clic sul pulsante *Delete*. Una finestra popup chiederà di confermare questa scelta.
- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per confermare che il messaggio deve essere cancellato dall'elenco. Nella cornice principale dell'interfaccia web appare una schermata simile a quella di figura 45.8.

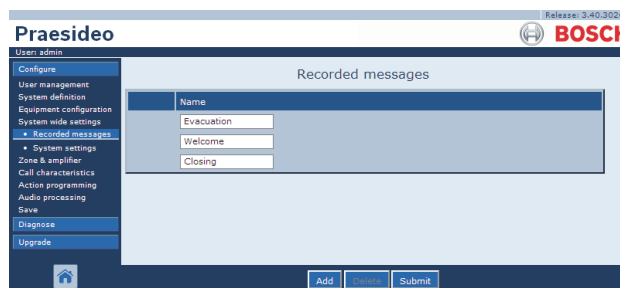


figura 45.8: Registrazione di un messaggio, passaggio 4

- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e 41.4.4).

45.3 Serie di messaggi

45.3.1 Introduzione

Le serie di messaggi sono file composti da uno o più file WAV (audio) mono, 16 bit, 44,1 kHz. I file con serie di messaggi vengono utilizzati per memorizzare file WAV nella scheda Compact flash all'interno del controller di rete. Le serie di messaggi possono essere create su un PC (vedere sezione 45.3.2) e trasferite sul controller di rete (vedere sezione 45.3.4) utilizzando l'applicazione *File Transfer*.

Una serie di messaggi memorizzati può contenere fino a 1024 messaggi. Il sistema può riprodurre contemporaneamente fino a quattro messaggi della serie come parte di un annuncio. Se necessario, tutti questi annunci possono utilizzare lo stesso messaggio, in differita o meno.

45.3.2 Creazione di una serie di messaggi

Per creare una serie di messaggi, procedere come segue:

- 1 Passare a *Start > (Tutti i) Programmi > Bosch > Praesideo > FT Application* per avviare l'applicazione Praesideo *File Transfer*.
- 2 In *File Transfer Application*, fare clic sul pulsante *Message Sets*. Appare una schermata simile a quella in figura 45.9.



Nota

Utilizzando i pulsanti di scelta *Message set mode*, la schermata relativa alla serie di messaggi dell'applicazione *File Transfer* può anche essere messa in modalità *View* (per visualizzare le serie di messaggi esistenti) o *Edit* (per modificare le serie di messaggi esistenti).

- 4 Sfogliare per cercare il file WAV che deve essere aggiunto alla serie di messaggi e selezionarlo.
- 5 Fare clic sul pulsante *>* per aggiungere il file WAV alla serie di messaggi.
- 6 Ripetere i passaggi 4 e 5 per aggiungere ulteriori file WAV alla serie di messaggi. I pulsanti *Up* e *Down* possono essere utilizzati per modificare l'ordine dei messaggi all'interno della serie.
- 7 Inserire un nome per la serie di messaggi nel campo *Message Set*.
- 8 Fare clic sul pulsante *Save Message Set as* per salvare la serie di messaggi sul PC di configurazione. La serie di messaggi è stata creata. Per istruzioni relative al trasferimento della serie di messaggi al controller di rete, vedere la sezione 45.3.4.

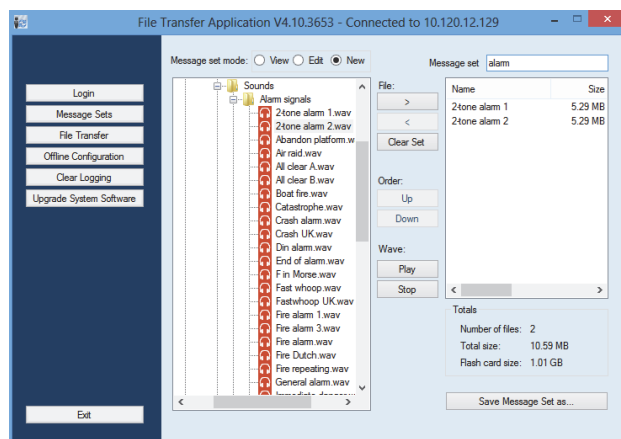


figura 45.9: Creazione di una serie di messaggi

- 3 Fare clic sul pulsante di scelta *New*.

45.3.3 Toni di allarme ad alta efficienza

Quattro toni di allarme diversi ad alta efficienza sono disponibili sul DVD di distribuzione nella cartella *Tools\Audio Tools and Sounds\High efficiency alarm tones*. Dato che i toni sono troppo complessi per essere generati dal sistema Praesideo in tempo reale come i toni di inizio o di fine, questi toni sono progettati come speciali file .wav multisinusoidali e devono essere utilizzati come messaggi in una macro di annunci. I toni sono molto alti a livello percettivo pur avendo un valore RMS limitato di -6 dBFS, pertanto possono essere riprodotti continuamente senza surriscaldare gli amplificatori. Inoltre il consumo di alimentazione degli amplificatori verrà ridotto del 50% rispetto ai normali toni di allarme sinusoidali che sono scalati a -3 dBFS in Praesideo. Comunque, sebbene questi toni ad alta efficienza risultino molto più alti delle normali onde sinusoidali, una misurazione dB SPL non lo rileverà. Ciò è dovuto al fatto che una normale misurazione dB SPL non prende in considerazione i fattori psicoacustici applicati. I toni di allarme ad alta efficienza sono particolarmente utili in situazioni con molto rumore di fondo, in cui una normale onda sinusoidale risulterebbe facilmente mascherata.

45.3.4 Trasferimento di una serie di messaggi

Per trasferire un messaggio, procedere come segue:

- 1 Nell'applicazione *File Transfer*, prima registrarsi, quindi fare clic sul pulsante *File Transfer*. Appare una schermata simile a quella in figura 45.10.

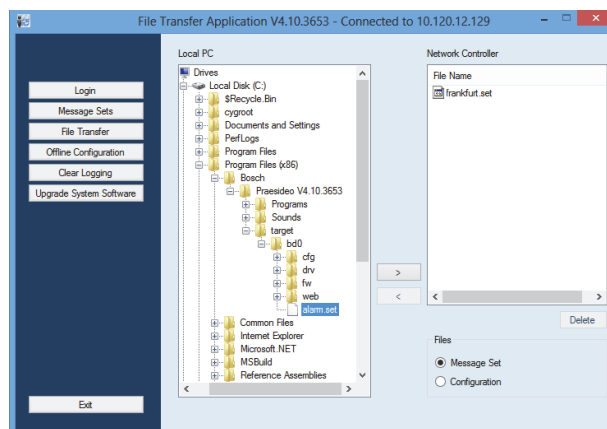


figura 45.10: Trasferimento di una serie di messaggi

- 2 Fare clic sul pulsante di scelta *Message Set*.
- 3 Selezionare il file della serie di messaggi nella casella *Local PC*. Il file viene evidenziato e il pulsante > diventa disponibile.
- 4 Fare clic sul pulsante > per trasferire il file dal PC al controller di rete. Appare una schermata che fornisce informazioni sullo stato di avanzamento del processo di trasferimento per i file.
- 5 Quando il trasferimento del file è completo, il file trasferito è visibile nella casella *Network Controller*.

45.4 Impostazioni di sistema

È possibile impostare un certo numero di parametri generali validi per tutto il sistema utilizzando la pagina *System wide settings* (vedere figura 45.11).

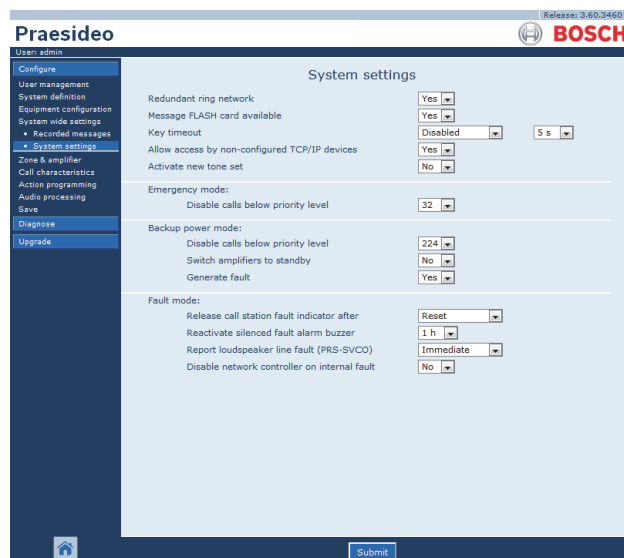


figura 45.11: Impostazioni di sistema

- **Redundant ring network** - Specifica se la rete Praesideo forma un anello di ridondanza (*Yes*) o meno (*No*). Se impostato su *Yes*, vengono segnalate le interruzioni nei cavi.
- **Message FLASH card available** - Specifica se il controller di rete contiene una scheda Compact flash (*Yes*) o meno (*No*). Se impostato su *Yes*, viene monitorata la memoria disponibile nella scheda flash.
- **Key timeout** - Dopo questo tempo, la selezione eseguita tramite una postazione annunci (remota) viene automaticamente annullata se la selezione non è stata eseguita. Il pulsante *key timeout* determina inoltre il periodo di time-out per il blocco delle postazioni annunci quando queste sono utilizzate con un tastierino numerico ed è stato impostato il periodo di time-out per l'accesso (vedere sezione 44.5.6).
- **Allow access by non-configured TCP/IP devices** - Specifica se i dispositivi TCP/IP che non fanno parte della definizione di sistema possono accedere al sistema (*Yes*) o (*No*). Se impostato su *No*, tutti i dispositivi TCP/IP che accedono al sistema devono essere aggiunti alla definizione di sistema (vedere sezione 43.12).
- **Activate new tone set** - Importa un nuovo set di toni nella configurazione. Qualora sia stato eseguito

un aggiornamento del sistema da una versione di software precedente, selezionare *Yes*. Le nuove versioni di software includono toni non disponibili in altre versioni oppure toni con caratteristiche migliorate. I nuovi set di toni verranno utilizzati automaticamente per le nuove installazioni.

- **Emergency Mode: disable calls below priority level** - Gli annunci con una priorità inferiore a quella specificata vengono disabilitati se il sistema è in modalità di emergenza. Avviando un annuncio di emergenza, il sistema viene automaticamente posto in modalità di emergenza.
- **Modalità di alimentazione ausiliaria:**
 - **disabilita gli annunci con priorità inferiore al livello specificato** - La musica di sottofondo e gli annunci con una priorità inferiore a quella specificata vengono disabilitati se il sistema è in modalità di alimentazione ausiliaria. Utilizzare *Back-up power mode* per porre l'intero sistema in modalità di alimentazione ausiliaria. Vedere sezione 48.3.26. Quando l'alimentazione principale di rete risulta assente, gli amplificatori di potenza individuali e gli amplificatori di base entrano in modalità di alimentazione ausiliaria. In tal caso, la musica di sottofondo e gli annunci con priorità inferiore al livello specificato verranno instradati solo agli amplificatori (zone) che non sono in modalità di alimentazione ausiliaria.
 - **Commuta gli amplificatori in modalità standby** - Modalità risparmio energetico. Durante l'utilizzo della sorgente di alimentazione ausiliaria, gli amplificatori sono impostati su standby se qui viene selezionato *Yes*. Quando un annuncio ha un livello di priorità maggiore di quello impostato nel campo **Disable calls below priority level**, gli amplificatori richiesti vengono attivati, e l'annuncio viene trasmesso. La modalità a risparmio energetico allunga il periodo di tempo in cui l'alimentazione ausiliaria della batteria è in grado di fornire alimentazione agli amplificatori di base e di potenza. La modalità a risparmio energetico è disponibile solo per il tempo che la sorgente di alimentazione ausiliaria è in uso.

- **Generate fault** - In alcuni casi viene forzata la modalità di alimentazione ausiliaria, ad esempio da un'azione dell'ingresso di controllo, per risparmiare energia e non a causa di un malfunzionamento. In questo contesto la segnalazione dei malfunzionamenti può essere disabilitata.



Nota

Quando viene impostata la modalità di risparmio energetico, anche un amplificatore ausiliario non in uso in quel momento entrerà in modalità di risparmio energetico. Un amplificatore principale o ausiliario che si trova in modalità di risparmio energetico non verrà supervisionato e non sarà segnalato alcun malfunzionamento. Qualsiasi malfunzionamento che si verifica durante la modalità di risparmio energetico è secondario, il malfunzionamento primario è il guasto sulla rete di alimentazione. Nella maggior parte dei casi, è possibile che i malfunzionamenti secondari non siano segnalati.

alla supervisione può essere ridotta eseguendo un controllo prima della segnalazione del malfunzionamento. Quindi il sistema è meno sensibile ai disturbi nelle comunicazioni causati da sorgenti esterne di rumore o da interferenze fra i fili.

- **Disable network controller on internal fault**

- Questa funzione è prevista per sistemi con controller di rete ridondante. Se si verifica un malfunzionamento interno nel controller di rete master (per esempio, un errore sulla scheda flash), tale controller viene disattivato e sostituito nei compiti dal controller di rete ausiliario. Se il sistema è dotato di un solo controller di rete, selezionare *No*.

- **Release call station fault indicator after** - Il LED giallo di alimentazione/malfunzionamento (vedere tabella 16.1) viene rilasciato quando un malfunzionamento è stato confermato o azzerato. Non è necessario eliminare un malfunzionamento prima di eseguire il riconoscimento.
- **Reactivate silenced fault alarm buzzer** - È possibile configurare un periodo di timeout dopo il quale viene riattivato un cicalino di allarme malfunzionamento quando gli errori sono stati confermati ma non ancora risolti e ripristinati.
- **Report loudspeaker line fault (PRS-SVCO)** - Specifica se le schede di controllo supervisione LBB4440 utilizzate per la supervisione di linea (vedere anche sezione 44.3.5) devono segnalare immediatamente i malfunzionamenti (*Immediate report*) o se devono eseguire una seconda verifica prima di procedere alla segnalazione (*Recheck before fault reporting*). Se il sistema deve essere conforme agli standard di evacuazione, selezionare *Immediate report* per essere sicuri che i malfunzionamenti vengano segnalati entro 100 s. Nei sistemi con lunghe linee di altoparlanti e molte schede di supervisione, la possibilità di ottenere un evento di malfunzionamento inesistente (non valido) dovuto

46 Zone e amplificatori

46.1 Introduzione

Nelle pagine *Zone & amplifier*, è possibile configurare zone e amplificatori. E' possibile:

- configurare zone (vedere sezione 44.2);
- configurare gruppi di zone (vedere sezione 46.3);
- assegnare amplificatori ausiliari agli amplificatori principali (vedere sezione 46.4);
- configurare canali per la musica di sottofondo (BGM) (vedere sezione 46.5).

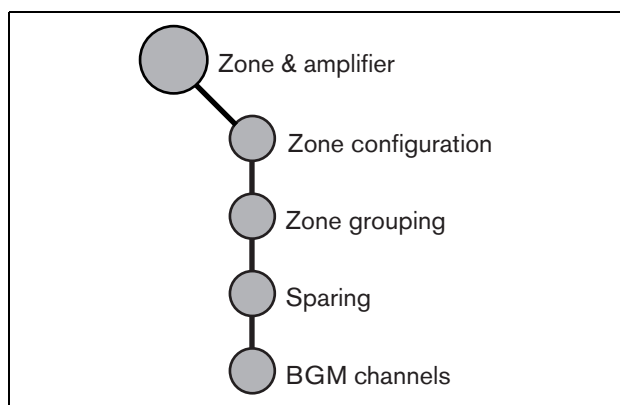


figura 46.1: Pagine Zone e amplificatori

46.2 Configurare zone

46.2.1 Introduzione

Nella pagina *Zone configuration*, è possibile creare zone. Una zona corrisponde ad un gruppo di uscite audio che, ad esempio, sono dirette verso la stessa area geografica. Ad esempio, prendiamo in considerazione le interfacce multicanale PRS-MCI con amplificatori di base che fanno parte di un sistema Praesideo in un aeroporto:

- le uscite audio (*MCI_01_AMP1*) e (*MCI_01_AMP2*) sono dirette verso il settore partenze 1.
- Le uscite audio (*MCI_02_AMP1*) e (*MCI_02_AMP2*) sono dirette verso il settore partenze 2.

Quindi, è possibile creare una zona chiamata *Departure 1* per raggruppare le linee altoparlanti dirette verso il settore partenze 1 ed una zona chiamata *Departure 2* per raggruppare le linee altoparlanti dirette verso il settore partenze 2.



Nota

Un'uscita audio non può far parte di più di una zona. Dopo aver assegnato un'uscita audio ad una zona, non è possibile assegnarla ad un'altra zona (gruppo).

Per controllare dispositivi esterni durante la fase audio di un annuncio, è possibile includere le uscite di controllo *Zone active output* e *Volume override output* in una zona. Un'uscita di controllo *Zone active output* viene attivata all'inizio di un annuncio e disattivata alla fine dell'annuncio stesso, nella zona di cui fa parte. Un'uscita di controllo *Volume override output* esegue la stessa funzione per gli annunci con priorità non inferiore a 32.



Nota

Un'uscita di controllo non può far parte di più di una zona. Dopo aver assegnato un'uscita di controllo ad una zona, non è possibile assegnarla ad un'altra zona.

46.2.2 Panoramica

La pagina *Zone configuration* (vedere figura 46.2) contiene quanto segue:

- **Name** - Mostra il nome della zona
- **Available outputs** - Mostra le uscite audio e di controllo disponibili. Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere fra i tipi di uscite visualizzati.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite assegnate alla zona visualizzata in (1).
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Volume settings** - Apre la categoria *Volume settings* per configurare le impostazioni di volume della zona (vedere sezione 46.2.4).
- **AVC settings** - Apre la categoria *AVC settings* per configurare le impostazioni AVC della zona (vedere capitolo 50).
- **Add** - Con questo pulsante è possibile aggiungere una nuova zona alla configurazione del sistema.
- **Delete** - Con questo pulsante è possibile cancellare una zona esistente dalla configurazione del sistema.
- **Submit** - Con questo pulsante le modifiche vengono inviate al controller di rete.
- **Rename** - Utilizzando questo pulsante, è possibile rinominare una zona esistente. Il nome viene automaticamente sostituito nella configurazione in ogni punto in cui è utilizzata tale zona.



Nota

Una zona può contenere sia uscite audio che uscite di controllo.

Una zona non può essere vuota, ma per esempio anche una singola uscita di controllo assegnata ad una zona è una configurazione valida.

I nomi delle uscite audio e di controllo tra parentesi indicano che tali uscite non sono ancora abilitate nella configurazione. È possibile assegnare uscite disabilitate ma non saranno operative.



Nota

Una zona con solo un'uscita di controllo assegnata permette un annuncio per attivare un allarme esterno (ad esempio una sirena) in una zona.

46.2.3 Creazione di una zona

Per creare una nuova zona, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Zone & amplifier > Zone configuration*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 46.3.

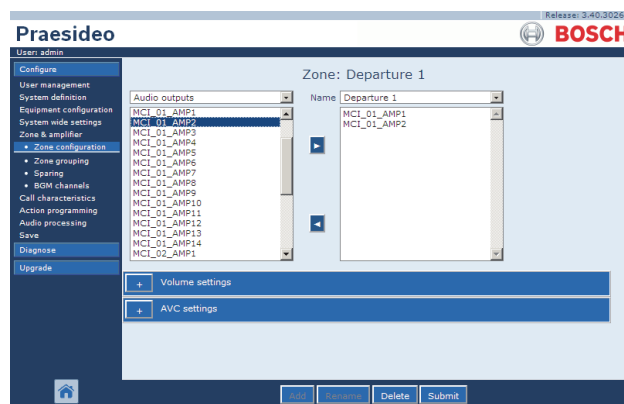


figura 46.2: Configurazione di zona, panoramica

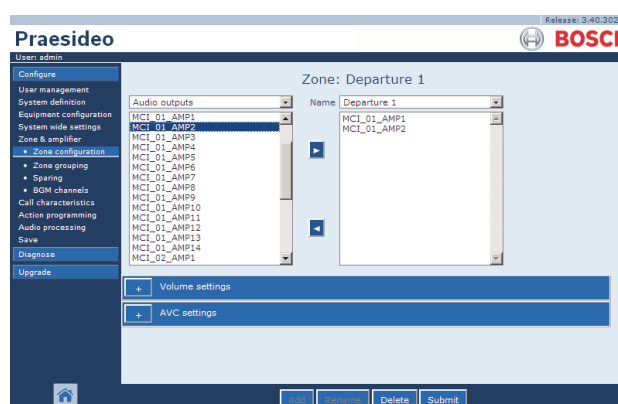


figura 46.3: Nuova zona, passaggio 1

- 2 Fare clic sul pulsante *Add* e inserire un nome per la nuova zona nella casella di testo in fondo alla pagina. Ad esempio, *Departure 2* (vedere figura 46.4). Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri.

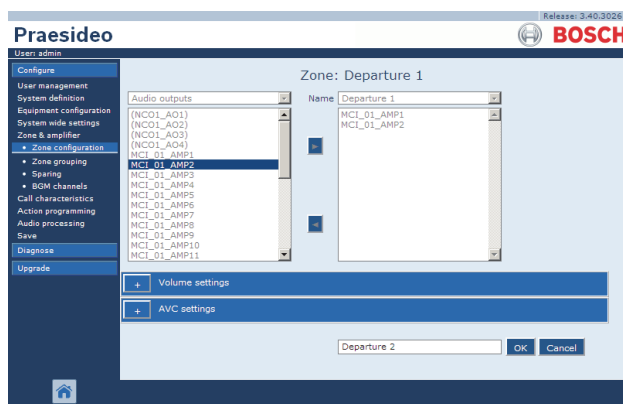


figura 46.4: Nuova zona, passaggio 2

- 3 Fare clic sul pulsante **OK**.
- 4 Selezionare l'uscita che deve essere aggiunta alla zona dalla casella a sinistra. Ad esempio, **MCI_02_AMP1**.
- 5 Fare doppio clic sull'uscita selezionata o fare clic sul pulsante **>** per aggiungere l'uscita alla zona (vedere figura 46.5).

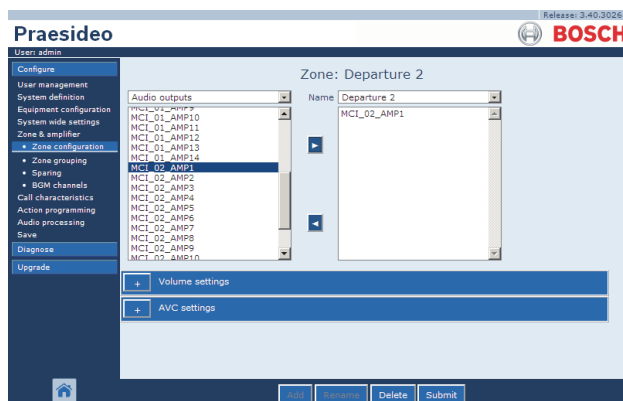


figura 46.5: Nuova zona, passaggio 5

- 6 Ripetere i passaggi 4 e 5 per aggiungere ulteriori uscite alla zona.
- 7 Aprire la categoria **Volume settings** per eseguire le impostazioni di volume (vedere sezione 46.2.4).
- 8 Aprire la categoria **AVC settings** per eseguire le impostazioni AVC (vedere capitolo 50).
- 9 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

46.2.4 Impostazioni di volume

Nella categoria **Volume settings** (vedere figura 46.6) della pagina dedicata alla configurazione di zona, è possibile:

- Impostare il volume massimo per la musica di sottofondo (BGM) (*Maximum BGM volume*). Non è possibile regolare il volume della musica di sottofondo, ad esempio dal tastierino di una postazione annunci, ad un livello superiore al massimo volume impostato.
- Impostare il volume iniziale per la musica di sottofondo, valido all'accensione (*Initial BGM volume*).
- Programmare l'attenuazione di volume per la musica di sottofondo (*scheduled BGM volume adjustment*). Queste funzioni possono essere utilizzate per diminuire automaticamente il volume della musica di sottofondo in determinati periodi di tempo (ad esempio, la sera). Nei periodi di tempo in cui sono attive entrambe le funzioni, le attenuazioni si sommano.
- Programmare l'attenuazione di volume per gli annunci (*scheduled call volume adjustment*). Con questa funzione è possibile diminuire automaticamente il volume degli annunci in un determinato periodo di tempo (ad esempio, la sera).

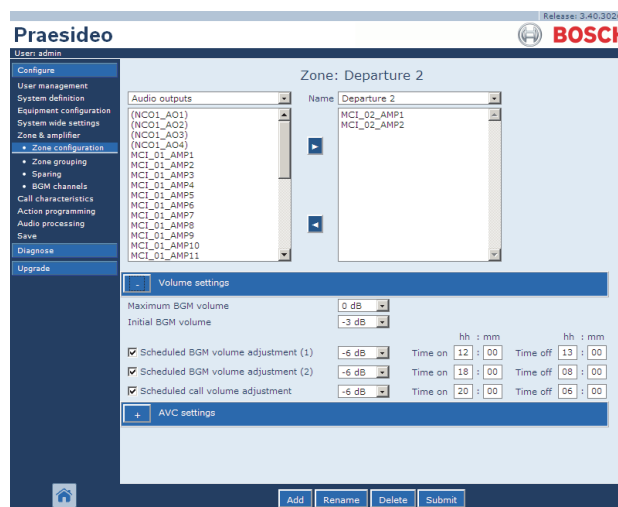


figura 46.6: Impostazioni di volume

46.2.5 Cancellazione di una zona

Per cancellare una zona, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Zone & amplifier > Zone configuration*. Appare una schermata simile a quella in figura 46.7.

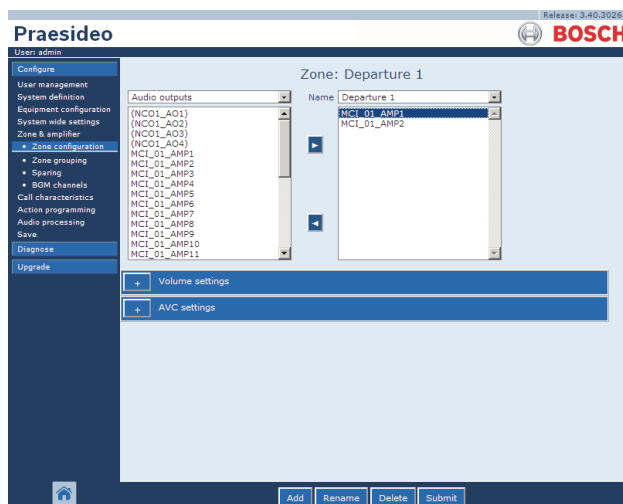


figura 46.7: Cancellazione zona, passaggio 1.

- 2 Selezionare la zona che deve essere cancellata dall'elenco a discesa *Name*. Ad esempio, *Departure 2*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Delete* per cancellare la zona. Una finestra popup chiederà di confermare questa scelta.
- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per confermare che la zona deve essere cancellata. La zona cancellata non è più disponibile nell'elenco a discesa *Name*. Sarà inoltre rimossa da tutte le posizioni in cui è utilizzata nella configurazione.
- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

46.2.6 Rinominare una zona

Per rinominare una zona, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Zone & amplifier > Zone configuration*.
- 2 Selezionare la zona che deve essere rinominata dall'elenco a discesa *Name*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Rename* per rinominare tale zona. Appare una schermata simile a quella in figura 46.8.

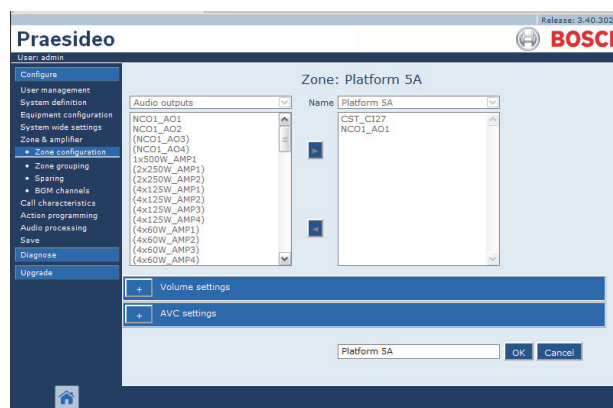


figura 46.8: Rinominare una zona, passaggio 3

- 4 Modificare il nome nel campo *edit* (il nome può contenere un massimo di 16 caratteri) e fare clic sul pulsante *OK*. Il nome della zona sarà modificato in tutte le posizioni in cui è utilizzata nella configurazione.
- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

46.3 Raggruppamento di zone

46.3.1 Introduzione

Nella pagina *Zone grouping*, è possibile creare gruppi di zone. Un gruppo di zone è un insieme di zone che, ad esempio, sono dirette verso la stessa area geografica.

Ad esempio, si consideri un piccolo aeroporto con quattro zone: *Departure 1*, *Departure 2*, *Arrival 1* e *Arrival 2*. Le zone *Departure 1* e *Departure 2* contengono le linee altoparlanti dirette rispettivamente al settore partenze 1 e al settore partenze 2. Le zone *Arrival 1* e *Arrival 2* contengono le linee altoparlanti dirette rispettivamente al settore arrivi 1 e al settore arrivi 2.

Quindi è possibile creare un gruppo di zone chiamato *Departure Halls* per raggruppare le zone dirette al settore partenze ed un gruppo di zone chiamato *Arrival Halls* per raggruppare le zone dirette al settore arrivi.

46.3.2 Panoramica

La pagina *Zone grouping* (vedere figura 46.9) contiene quanto segue:

- **Name** - Mostra il nome del gruppo di zone
- **Available zones** - Mostra le zone audio disponibili. Le zone possono essere create nella pagina *Zone configuration* (vedere sezione 46.2).
- **Assigned zones** - Mostra le zone che sono state assegnate al gruppo di zone mostrato in (1)
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le zone selezionate da *Assigned zones*.
- **Add** - Con questo pulsante è possibile aggiungere un nuovo gruppo di zone al sistema.
- **Delete** - Con questo pulsante è possibile cancellare un gruppo di zone esistente dal sistema.
- **Submit** - Con questo pulsante le modifiche vengono inviate al controller di rete.
- **Rename** - Utilizzando questo pulsante, è possibile rinominare un gruppo esistente di zone. Il nome viene automaticamente sostituito nella configurazione in ogni punto in cui è utilizzato tale gruppo di zone.

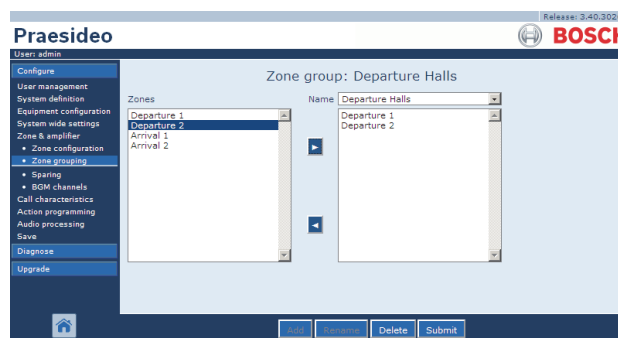


figura 46.9: Raggruppamento di zone, panoramica

46.3.3 Nuovo gruppo di zone

La procedura per creare un gruppo di zone è simile a quella per la creazione di una zona (vedere sezione 46.2.3).

46.3.4 Cancellazione di un gruppo di zone

La procedura per cancellare un gruppo di zone è simile a quella per la cancellazione di una zona (vedere sezione 46.2.5).

46.3.5 Rinominare un gruppo di zone

La procedura per rinominare un gruppo di zone è simile a quella per rinominare una zona (vedere sezione 46.2.6).

46.4 Dispositivi ausiliari

46.4.1 Introduzione

La funzione ausiliaria viene utilizzata per sostituire automaticamente, all'occorrenza, amplificatori principali difettosi con amplificatori ausiliari. Un amplificatore ausiliario sostituisce un amplificatore principale completo, anche quando l'amplificatore di potenza principale è un'unità multicanale e solo uno dei canali risulta guasto. Un amplificatore di riserva può essere collegato a più di un amplificatore principale. Comunque, solo il primo amplificatore principale difettoso verrà sostituito dall'amplificatore ausiliario.



Nota

Per la connessione degli amplificatori ausiliari, vedere sezione 9.3.5.

Nella pagina *Spare power amplifier*, è possibile assegnare gli amplificatori principali agli amplificatori ausiliari. Ad esempio, si consideri un piccolo aeroporto con quattro amplificatori di potenza LBB4424/10 (4 x 125 W). Due di questi amplificatori di potenza sono amplificatori principali (*PAM_01* e *PAM_03*), mentre gli altri sono amplificatori ausiliari (*PAM_02* e *PAM_04*). Quindi, *PAM_04* può essere configurato come amplificatore ausiliario di *PAM_03*.

46.4.2 Panoramica

La pagina *Spare power amplifier* (vedere figura 46.10) contiene quanto segue:

- **Name** - Nome dell'amplificatore ausiliario al quale deve essere assegnato un amplificatore principale.
- **Main amplifiers** - Elenco degli amplificatori principali che possono essere assegnati ad un amplificatore ausiliario.
- **Assigned amplifiers** - Elenco dei principali amplificatori assegnati all'amplificatore ausiliario selezionato.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere gli amplificatori principali selezionati da *Assigned amplifiers*.
- **Submit** - Con questo pulsante le modifiche vengono inviate al controller di rete.

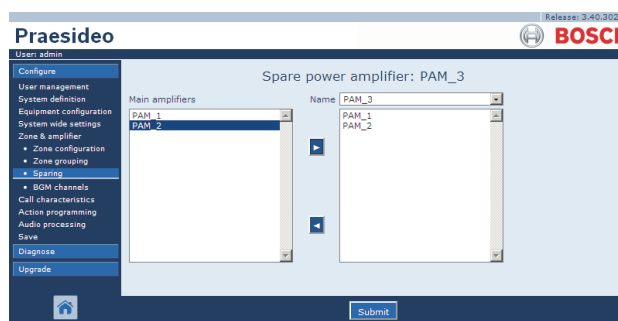


figura 46.10: Elementi ausiliari, panoramica

46.4.3 Procedura

Per assegnare un amplificatore principale ad un amplificatore ausiliario, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Zone & amplifier > Sparing*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 46.11.

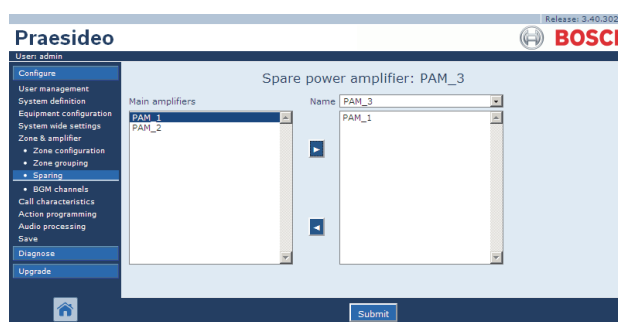


figura 46.11: Elementi ausiliari, passaggio 1

- 2 Selezionare l'amplificatore ausiliario a cui deve essere assegnato l'amplificatore principale dall'elenco a discesa *Power Amplifier*. Ad esempio, *PAM_04* (vedere figura 46.12).

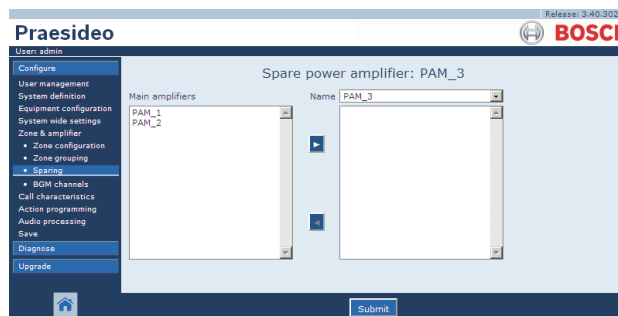


figura 46.12: Elementi ausiliari, passaggio 2

- 3 Selezionare l'amplificatore principale da assegnare all'amplificatore ausiliario dalla casella a sinistra (vedere figura 46.13).

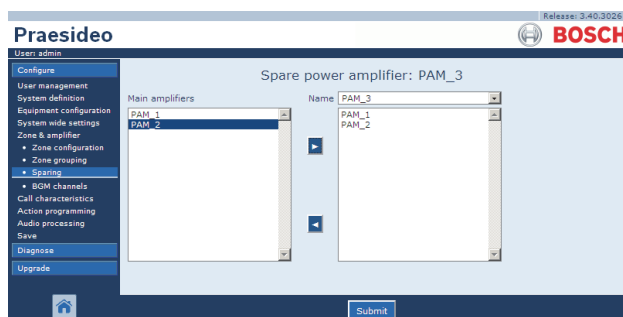


figura 46.13: Elementi ausiliari, passaggio 3

- 4 Fare doppio clic sull'amplificatore principale selezionato o fare clic sul pulsante > per assegnare l'amplificatore principale all'amplificatore ausiliario. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 46.14.

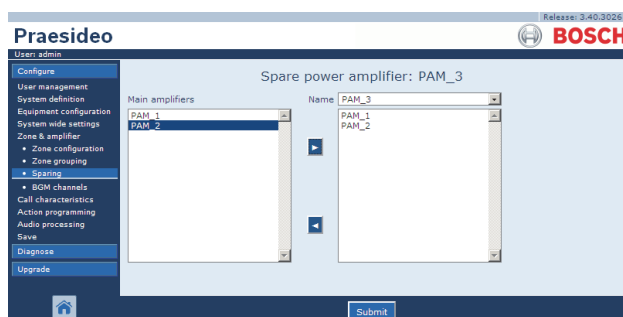


figura 46.14: Elementi ausiliari, passaggio 4

- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

46.5 Canali BGM

46.5.1 Introduzione

Nella pagina *BGM channels*, è possibile creare dei canali per la musica di sottofondo (BGM). Un canale BGM si riferisce ad un ingresso audio nel sistema. Come opzione, le zone predefinite e/o i gruppi di zone predefiniti possono essere connessi al canale. Quando il sistema è acceso, il BGM specificato viene instradato verso le zone e i gruppi di zone connessi. È possibile specificare un limite di instradamento per un canale di musica di sottofondo (BGM). Se la casella di controllo *Limit routing* è deselezionata, tutte le zone o i gruppi di zone disponibili possono entrare a far parte dell'instradamento predefinito per il canale BGM. Se l'opzione *Limit routing* è abilitata, è possibile creare un sottoinsieme di zone e gruppi di zone disponibili e il canale BGM non può essere instradato fuori da questo sottoinsieme. È possibile utilizzare questa funzione ad esempio per l'instradamento di un canale BGM autorizzato per utenti specifici. In questo caso all'accensione le zone predefinite per questo canale BGM risultano ancora un sottoinsieme del limite di instradamento specificato. Inoltre, zone e gruppi di zone che non fanno parte del limite di instradamento non possono essere aggiunti alla selezione del canale BGM attraverso il tastierino della postazione annunci. Il numero massimo di canali BGM ammessi è 28, ma se un canale BGM utilizza un ingresso audio su un'unità e tutte le zone all'interno del limite di instradamento fanno parte solo di quella particolare unità, nessuno dei 28 canali del bus di sistema verrà utilizzato per questo canale BGM (con la seguente eccezione per il modello LBB4428/00: le uscite audio da 1 a 4 e gli ingressi audio 1 e 2 sono considerati un'unità, come le uscite audio da 5 a 8 e gli ingressi audio 3 e 4 costituiscono un'altra unità. In questo caso, l'alimentazione incrociata dei canali BGM occuperà un canale del bus). Questo impedisce l'instradamento oltre la rete Praesideo di molti canali audio locali.



Nota

Quando una zona o un gruppo di zone è già collegata ad un canale BGM, non collegare a quest'ultimo un altro canale BGM. Il collegamento di zone e gruppi di zone a canali multipli di musica di sottofondo può causare inconsistenze nel database di configurazione all'accensione del sistema. Tali inconsistenze possono portare a comportamenti imprevedibili del sistema. È possibile modificare l'instradamento dei canali BGM tramite i tastierini delle postazioni annunci dopo l'accensione del sistema (vedere capitolo 48).



Nota

Ciascun canale BGM deve avere un unico ingresso audio.

46.5.2 Panoramica

La pagina *BGM channels* (vedere figura 46.15) contiene quanto segue:

- **Name** - Nome del canale della musica di sottofondo.
- **Type** - Selezionare zone e gruppi di zone come destinazioni disponibili.
- **Available destinations** - La colonna a sinistra elenca le zone e i gruppi di zone disponibili.
- **Limit routing** - Selezionare la casella di controllo per applicare un limite di instradamento al canale BGM selezionato o per ottenere l'accesso a tutte le destinazioni.
- **Allowed destinations** - La colonna centrale elenca le zone e i gruppi di zone che possono ricevere il canale BGM. Questo elenco non è visibile se la casella di controllo *Limit routing* è deselezionata.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Allowed destinations* e *Assigned destinations*.
- **Assigned destinations** - La colonna di destra elenca le zone e i gruppi di zone assegnati al canale BGM selezionato all'avvio del sistema.

- **Audio input** - Serve ad impostare l'ingresso audio che fornisce la musica di sottofondo. Non è possibile assegnare lo stesso ingresso audio a canali differenti.
- **BGM fade in time** - Consente di impostare con quanta rapidità il canale BGM ritorna al suo volume normale dopo un annuncio prioritario.
- **Add** - Con questo pulsante è possibile aggiungere un nuovo canale BGM al sistema.
- **Delete** - Con questo pulsante è possibile eliminare un canale BGM esistente dal sistema.
- **Submit** - Con questo pulsante le modifiche vengono inviate al controller di rete.
- **Rename** - Utilizzando questo pulsante, è possibile rinominare un canale BGM esistente. Il nome viene automaticamente sostituito nella configurazione in ogni punto in cui è utilizzato tale canale BGM.

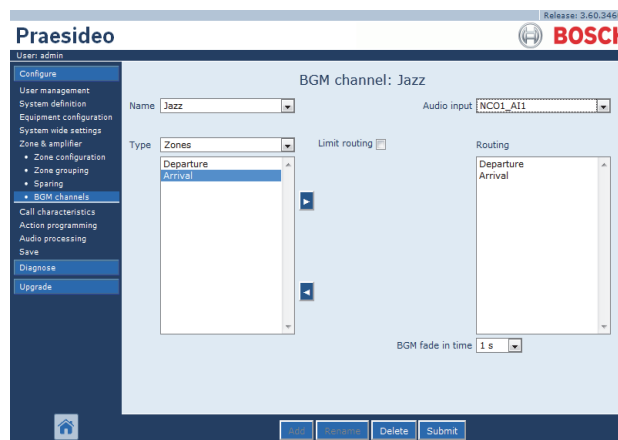


figura 46.15: Canali BGM, panoramica

46.5.3 Nuovo canale BGM

La procedura per creare un canale BGM è simile a quella per creare una zona (vedere sezione 46.2.3).

46.5.4 Cancellazione di un canale BGM

La procedura per eliminare un canale BGM è simile a quella per eliminare una zona (vedere sezione 46.2.5).

46.5.5 Rinominare un canale BGM

La procedura per rinominare un canale BGM è simile a quella per rinominare una zona (vedere sezione 46.2.6).

47 Caratteristiche degli annunci

47.1 Introduzione

Nelle pagine *Call characteristics*, è possibile definire le macro di annunci (vedere sezione 44.2).

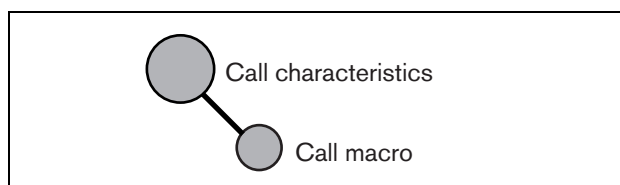


figura 47.1: Pagine delle caratteristiche di un annuncio

47.2 Macro di annunci

47.2.1 Introduzione

Nella pagina *Call macro*, è possibile definire le macro di annunci. Le macro di annunci vengono utilizzate per fare annunci.

47.2.2 Creazione di una macro di annunci

Per creare una nuova macro di annunci, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Call characteristics > Call macro*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 47.2.

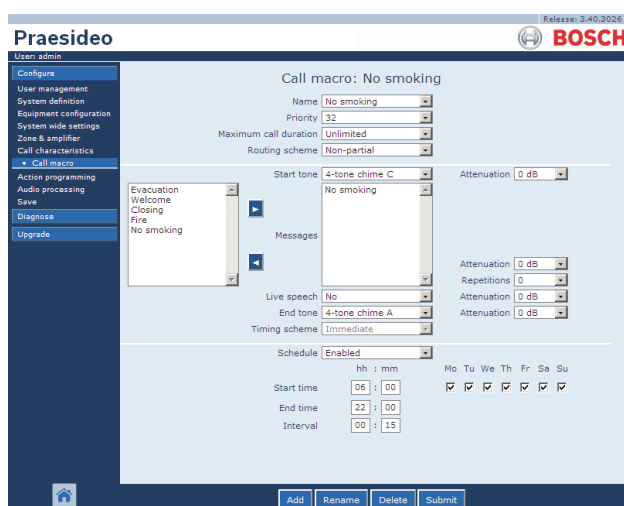


figura 47.2: Nuova macro annunci, passaggio 1

- 2 Per aggiungere una nuova macro annunci fare clic sul pulsante *Add*. Nella cornice principale

dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 47.3.

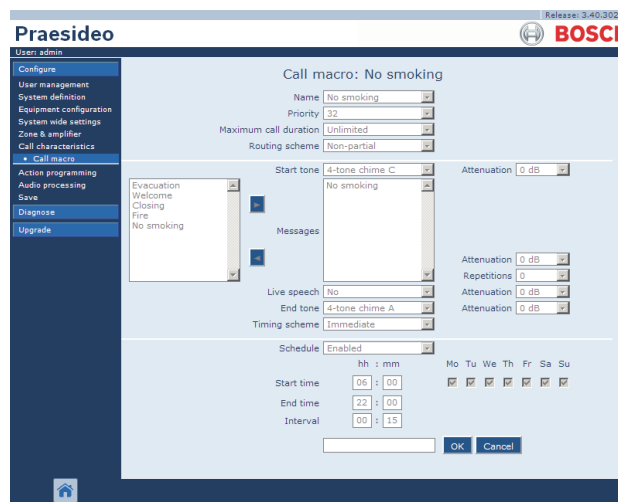


figura 47.3: Nuova macro annunci, passaggio 2

- 3 Inserire il nome della nuova macro annunci nel campo *Name* (per un esempio, vedere figura 47.4). Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri.

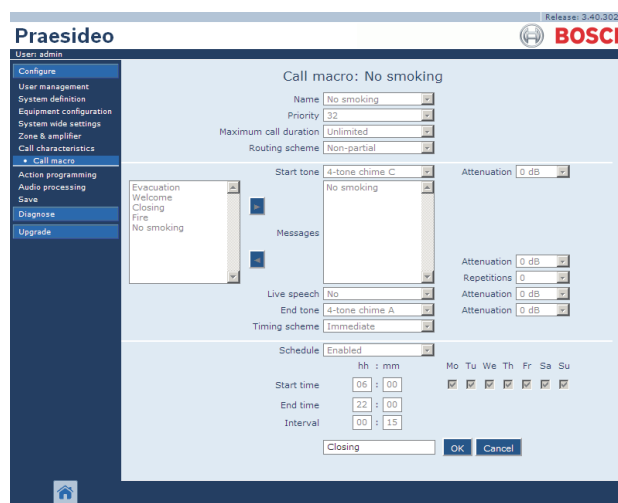


figura 47.4: Nuova macro annunci, passaggio 3

- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per aggiungere la macro annunci all'elenco delle macro annunci del sistema. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 47.5.

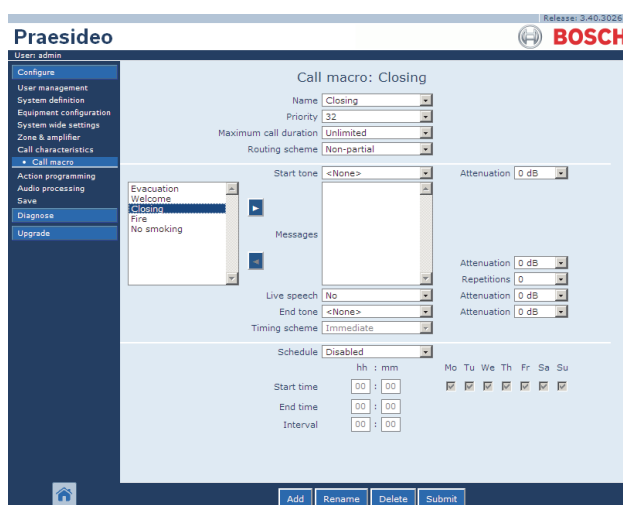


figura 47.5: Nuova macro annunci, passaggio 4

5 Configurare i contenuti della macro annunci:

- Selezionare la priorità delle macro di annunci dall'elenco *Priority*.
- Selezionare lo schema d'instradamento della macro annunci dall'elenco *Routing Scheme* (per ulteriori informazioni vedere sezione 3.2.4). Se lo schema d'instradamento è impostato su *Stacked*, compaiono i comandi *Time out (min.)* e *Forward on release of*. *Time out* consente d'impostare il tempo massimo di mantenimento in memoria dell'annuncio per trasmissioni successive. Trascorso questo periodo di tempo l'annuncio viene eliminato. *Forward on release of* consente di scegliere se inoltrare un annuncio impilato individualmente a ogni zona di nuovo disponibile, oppure se inoltrarlo a tutte le zone restanti contemporaneamente.
- Se l'annuncio ha bisogno di un suono di avviso iniziale, selezionarne uno dall'elenco a discesa *Start tone*. Per avere un elenco dei toni e dei suoni disponibili, vedere appendice A. Regolare l'attenuazione per impostare il volume del tono.
- Se l'annuncio deve contenere dei messaggi registrati, selezionarli nella casella a sinistra e fare clic sul pulsante > per aggiungerli alla casella *Messages* della macro annunci. Utilizzare la casella *Repetitions* per specificare il numero di volte in cui i messaggi registrati devono essere ripetuti. Per informazioni relative ai messaggi registrati, vedere sezione 45.2. Regolare l'attenuazione per impostare il volume dei messaggi.

- Se l'annuncio deve contenere messaggi non registrati, impostare l'opzione *Live speech* su *Yes*. Se l'annuncio non contiene messaggi dal vivo, impostare l'opzione su *No*. Regolare l'attenuazione per impostare il volume del messaggio dal vivo.
- Se l'annuncio ha bisogno di un suono di avviso finale, selezionarne uno dall'elenco a discesa *End tone*. Per avere un elenco dei toni e dei suoni disponibili, vedere appendice A. Regolare l'attenuazione per impostare il volume del tono.
- Se *Live speech* è impostato su *Yes*, utilizzare l'elenco *Audio input* per specificare l'ingresso da inserire. Selezionare *Default* se il messaggio non registrato ha origine da una postazione annunci.
- Se *Schedule* è impostato a *Enabled*, la programmazione degli annunci è abilitata. Inserire l'ora di inizio del primo annuncio nel campo *Start time* e la durata dell'intervallo nel campo *Interval*. Superata l'ora di *End Time*, l'annuncio non sarà ripetuto. Specifica anche i giorni in cui la programmazione degli annunci è attiva.
- Se *Live speech* è impostato su *Yes*, utilizzare l'elenco *Timing scheme* per specificare lo schema di diffusione dell'annuncio (vedere sezione 3.2.5).
- È possibile utilizzare lo schema di diffusione per selezionare la trasmissione *Immediate* di un annuncio. Se nel sistema è incluso uno stacker di annunci e *Live speech* è impostato su *Yes*, è possibile anche una trasmissione *Time-shifted* oppure una trasmissione posticipata con *Pre-monitor*. Un annuncio posticipato viene trasmesso al termine dell'annuncio originale o al termine della fase di premonitoraggio locale.



Nota

Quando *Live speech* è impostato su *Yes*, la programmazione degli annunci non è possibile e i campi per la programmazione degli annunci non sono visibili. Quando *Live speech* è impostato su *No* lo schema di diffusione è impostato su *Immediate*.

- È possibile configurare la durata massima di un annuncio selezionando una delle seguenti opzioni dall'elenco a discesa *Maximum call duration*: 10 sec., 20 sec., 40 sec., 1 min., 2 min., 5 min., 10 min., 20 min., 30 min. e illimitato (impostazione predefinita). La durata massima di un annuncio evita il blocco di zone con un annuncio ad alta priorità iniziato ma non terminato, per caso o perché contiene, ad esempio, messaggi a ciclo infinito.

**Nota**

Maximum call duration Non può essere configurata quando l'opzione *Routing scheme* è impostata su *Stacked* o quando *Schedule* è abilitata.

- 6 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).

47.2.3 Cancellazione di una macro annunci

Per cancellare una macro annunci, procedere come segue:

- 1 Passare a *Configure > Call characteristics > Call macro* per aprire la pagina *Call macro*.
- 2 Selezionare la macro annunci che deve essere eliminata dall'elenco a discesa *Name*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Delete* per cancellare la macro annunci. Una finestra popup chiederà di confermare questa scelta.
- 4 Fare clic sul pulsante *OK* per confermare che la macro annunci deve essere cancellata. La macro annunci cancellata non è più disponibile nell'elenco a discesa *Name*.
- 5 Confermare le modifiche. Notare che le modifiche non saranno permanenti finché la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e 41.4.4).

48 Programmazione delle azioni

48.1 Introduzione

Nelle pagine *Action programming*, è possibile configurare i tasti dei tastierini e gli ingressi di controllo. Il processo di configurazione di un tasto o di un ingresso di controllo comprende due passaggi:

- 1 Assegnazione di una proprietà di funzionamento (vedere sezione 48.2).
- 2 Assegnazione di una funzione (vedere sezione 48.3).

48.2 Funzionamento

48.2.1 Introduzione

Il funzionamento specifica il comportamento dell'ingresso di controllo nei confronti dei segnali in entrata o la reazione del tasto quando viene premuto. Sono disponibili i seguenti funzionamenti:

- Temporaneamente in attesa o in esecuzione (vedere sezione 48.2.2).
- Singolo impulso in attesa o in esecuzione (vedere sezione 48.2.3).
- Alterna tra in attesa o in esecuzione (vedere sezione 48.2.4).

48.2.2 Funzionamento temporaneo

48.2.2.1 Temporaneo

Se il funzionamento è temporaneo, la funzione abbinata all'ingresso di controllo o al tasto è attiva per la durata di tempo in cui il contatto esterno è chiuso.

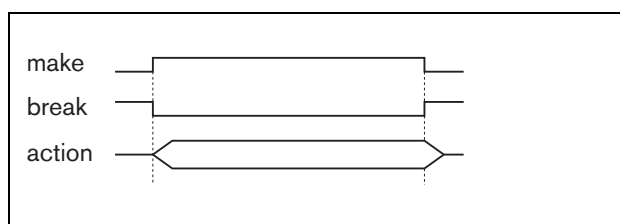


figura 48.1: Funzionamento temporaneo

48.2.2.2 Temporaneo con interruzione immediata

Se il funzionamento è temporaneo con interruzione immediata, la funzione abbinata all'ingresso di controllo o al tasto è attiva per la durata di tempo in cui il contatto esterno è chiuso. Per un esempio, vedere figura 48.2. Quando il contatto esterno è aperto, la funzione viene immediatamente interrotta.

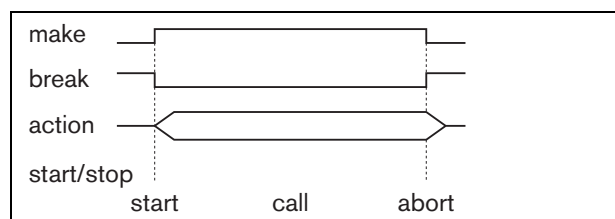


figura 48.2: Temporaneo con interruzione immediata

48.2.2.3 Temporaneo con completamento della fase e interruzione su nuova pressione

Se il funzionamento è temporaneo con completamento della fase e interruzione su nuova pressione, la funzione abbinata all'ingresso di controllo o al tasto è attiva per la durata di tempo in cui il contatto esterno è chiuso. Per un esempio, vedere figura 48.3. Quando il contatto esterno è aperto, la funzione viene arrestata dopo il completamento della fase corrente.

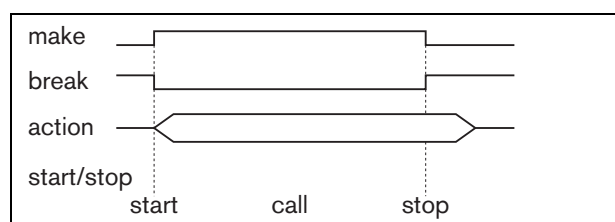


figura 48.3: Temporaneo con completamento della fase e interruzione su nuova pressione (1)

Quando il contatto esterno viene chiuso di nuovo mentre la funzione è ancora attiva, questa viene interrotta immediatamente. Per un esempio, vedere figura 48.4.

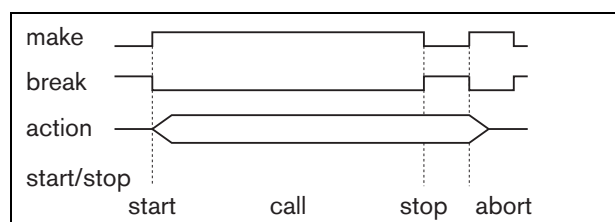


figura 48.4: Temporaneo con completamento della fase e interruzione su nuova pressione (2)

48.2.3 Funzionamento con singolo impulso

48.2.3.1 Singolo impulso

Se il funzionamento è con singolo impulso, la funzione viene avviata quando il contatto esterno si chiude. La funzione può essere arrestata con un singolo impulso con interruzione immediata (vedere sezione 48.2.3.2) oppure con un singolo impulso con completamento della fase (vedere sezione 48.2.3.3).

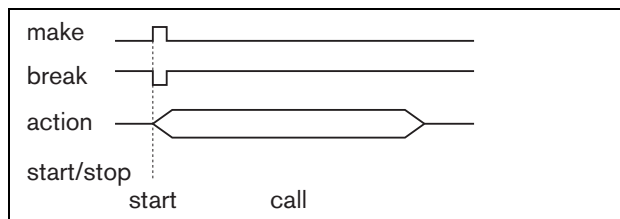


figura 48.5: Singolo impulso

Generalmente, il funzionamento con singolo impulso viene utilizzato per generare eventi (per esempio, per annullare una selezione) e azioni con una durata significativa (per esempio un annuncio).

48.2.3.2 Singolo impulso con interruzione immediata

Se il funzionamento è con singolo impulso con interruzione immediata, la funzione viene arrestata quando il contatto esterno si chiude. Questo tipo di funzionamento viene utilizzato per interrompere azioni avviate con un singolo impulso (vedere sezione 48.2.3.1).

48.2.3.3 Singolo impulso con completamento della fase

Se il funzionamento è con singolo impulso con completamento della fase, la funzione viene arrestata quando il contatto esterno si chiude. Questo tipo di funzionamento viene utilizzato per interrompere azioni avviate con un singolo impulso (vedere sezione 48.2.3.1).

48.2.4 Funzionamento alternato

48.2.4.1 Alternato

Se il funzionamento è alternato, la funzione abbinata all'ingresso di controllo o al tasto viene avviata quando il contatto esterno si chiude e viene arrestata quando il contatto esterno si chiude di nuovo (vedere figura 48.6).

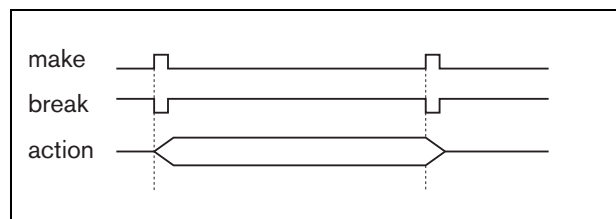


figura 48.6: Alternato

48.2.4.2 Alternato con interruzione immediata

Se il funzionamento è alternato con interruzione immediata, la funzione abbinata all'ingresso di controllo o al tasto viene avviata quando il contatto esterno si chiude e interrotta immediatamente quando il contatto esterno si chiude di nuovo. Per un esempio, vedere figura 48.7.

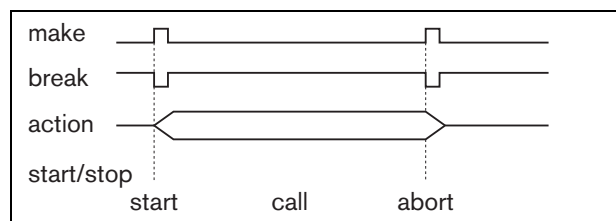


figura 48.7: Alternato con interruzione immediata

48.2.4.3 Alternato con completamento della fase e interruzione su nuova pressione

Se il funzionamento è alternato con completamento della fase e interruzione su nuova pressione, la funzione abbinata all'ingresso di controllo o al tasto viene avviata quando il contatto esterno si chiude. Per un esempio, vedere figura 48.8. Quando il contatto esterno si chiude di nuovo, la funzione viene arrestata dopo il completamento della fase corrente.

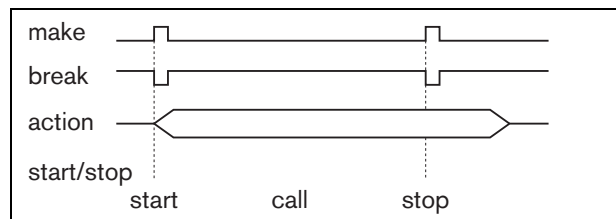


figura 48.8: Alternato con completamento della fase e interruzione su nuova pressione (1)

Quando il contatto esterno viene chiuso una terza volta mentre la funzione è ancora attiva, questa viene interrotta immediatamente. Per un esempio, vedere figura 48.9.

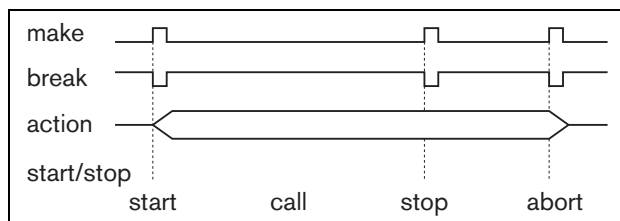


figura 48.9: Alternato con completamento della fase e interruzione su nuova pressione (2)

48.3 Funzioni

48.3.1 Introduzione

La funzione determina quale azione viene innescata se l'ingresso di controllo o il tasto diventano attivi. Il funzionamento assegnabile a un ingresso di controllo o a un tasto, dipende dal tipo di funzione, poiché alcune combinazioni di azioni e funzionamenti non sono utili (vedere sezione 48.3.2).



Nota

Le pagine *Action programming* per una postazione annunci di base o toolkit contengono sempre una sezione *General* ed un massimo di 16 sezioni *Keypad*. Nella sezione *General*, è possibile definire le proprietà del tasto "premi-per-parlare" (PTT) della postazione annunci. A questo tasto è sempre stata assegnata la funzione *Press-to-talk* (PTT).

48.3.2 Panoramica

tabella 48.1: Funzioni

Action	Descrizione, vedere:	Temporaneo	Temporaneo con interruzione immediata	Temporaneo con completamento della fase e interruzione su nuova pressione	Singolo impulso	Singolo impulso con interruzione immediata	Singolo impulso con completamento della fase	Alternato	Alternato con interruzione immediata	Alternato con completamento della fase e interruzione su nuova pressione
<i>PTT</i>	48.3.3		•	D	•				•	•
<i>Call activation key</i>	48.3.4		D	•	•				•	•
<i>Avvio</i>	48.3.5	D			•			•		
<i>Stop</i>	48.3.6					D	•			
<i>Call macro</i>	48.3.7	•						D		
<i>Priorità</i>	48.3.8	•						D		
<i>Tones</i>	48.3.9	•						D		
<i>Recorded message</i>	48.3.10	•						D		
<i>Selezione della zona</i>	48.3.11	•						D		
<i>Cancel selection</i>	48.3.12				D					
<i>Recall</i>	48.3.13				D					
<i>Cancel last</i>	48.3.14				D					
<i>Cancel all</i>	48.3.15				D					
<i>BGM source</i>	48.3.16	D						•		
<i>BGM volume control</i>	48.3.17				D					
<i>BGM on/off</i>	48.3.18				D					
<i>Local BGM source</i>	48.3.19				D					
<i>Local BGM volume control</i>	48.3.20				D					
<i>Local BGM on/off</i>	48.3.21				D					
<i>Fault input</i>	48.3.22	D						•		
<i>Zone line fault input</i>	48.3.23	D						•		
<i>Acknowledge/Reset</i>	48.3.24				D					
<i>Verifica degli indicatori</i>	48.3.25	D								
<i>Back-up power mode</i>	48.3.26	D						•		
<i>Synchronize time</i>	48.3.27				D					
<i>Switch trigger</i>	48.3.28	D								
<i>Switch output</i>	48.3.29	non applicabile								
<i>Zone active output</i>	48.3.30	non applicabile								
<i>Volume override output</i>		non applicabile								
<i>System fault</i>	48.3.32	non applicabile								
<i>Stato della zona</i>	48.3.33	non applicabile								
<i>Zone priority status</i>	48.3.34	non applicabile								

Legenda:

D : Default

• : Altri possibili funzionamenti

48.3.3 Premere-per-parlare (PTT)

Utilizzando la funzione *PTT* (Press-to-talk), è possibile iniziare un annuncio con una priorità predefinita basata su una macro annunci in una o più zone o gruppi di zone predefiniti. Quando l'attivatore di una funzione *PTT* viene rilasciato, l'annuncio viene interrotto dopo il completamento della fase in corso dell'annuncio. Vedere figura 48.10 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *PTT*. La configurazione di una funzione *PTT* è simile alla configurazione di una funzione *Call activation key* (vedere sezione 48.3.4).

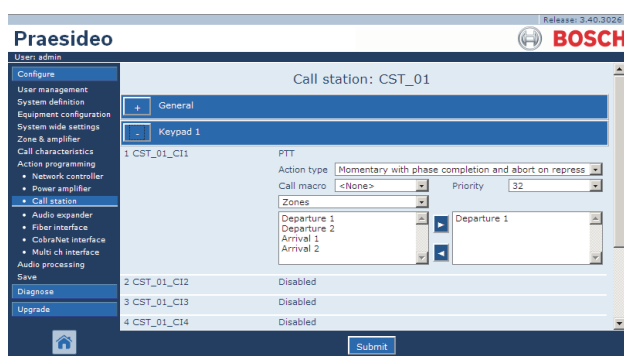


figura 48.10: Tasto Premere per parlare (PTT)

I tasti *PTT* delle postazioni annunci e dei tastierini sono collegati ai LED di stato (vedere sezione 16.3 e 19.2.5). Può essere attivo un solo tasto *PTT* alla volta.

48.3.4 Tasto di attivazioni annunci

Utilizzando la funzione *Call activation key*, è possibile iniziare un annuncio con una priorità predefinita basata su una macro annunci in una o più zone o gruppi di zone predefiniti. È inoltre possibile attivare un'uscita di controllo predefinita. Quando l'attivatore di una funzione *Call activation key* viene rilasciato, l'annuncio è annullato. Vedere figura 48.11 per una panoramica della pagina *Action programming* per un tasto *Call activation key*.

Se più di un'azione (fino a un massimo di 5) è configurata per una *Call activation key*, vedere la sezione 44.2.5, quindi qui si possono configurare anche serie multiple di *Call macro*, *Priority* e *Zones*.

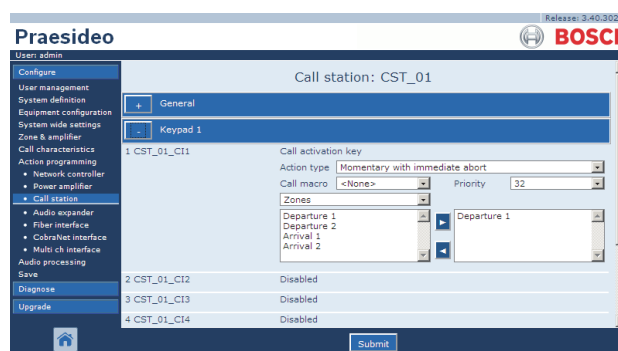


figura 48.11: Call activation key

- **Action type** - Imposta il tipo di funzione.



Nota

Se il sistema contiene stacker di annunci, utilizzare il tipo di funzione *Toggle with abort on repress* oppure *Momentary with abort on repress*, poiché gli annunci vengono automaticamente eliminati dagli stacker al momento dell'interruzione immediata.

- **Call macro** - Assegna una macro annunci al tasto o all'ingresso di controllo.
- **Priority** - Serve ad impostare la priorità dell'annuncio. Gli intervalli di priorità offerti dipendono dal tipo di postazione annunci (normale: da 32 a 223, emergenza: da 32 a 255). Quando la priorità della funzione Tasto di attivazione annunci deve essere identica alla priorità della macro annunci, impostare la priorità su <Default>.
- **Available outputs** - Mostra zone, gruppi di zone e uscite di controllo disponibili. Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere fra il tipo di uscite visualizzate.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite che sono state assegnate al tasto o all'uscita di controllo.



Nota

Questa azione può inoltre essere assegnata a ingressi di controllo e ingressi di controlli virtuali (del controller di rete).

48.3.5 Avvio

La funzione *Start* è prevista per la diffusione di annunci di emergenza in un'evacuazione scaglionata. La funzione *Start* inizia la diffusione di un annuncio, sulla base di una macro di annunci, in una zona o un gruppo di zone predefiniti. La priorità dell'annuncio è identica a quella della macro di annunci e non può essere cambiata. Vedere figura 48.12 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Start*.

Se più di un'azione (fino a un massimo di 5) è configurata per un tasto o ingresso di controllo *Start*, vedere la sezione 44.2.5, quindi qui possono essere configurate anche più serie di *Call macro* e *Zones*.

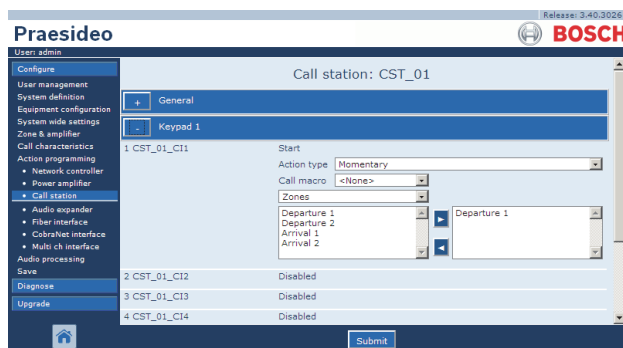


figura 48.12: Tasto funzione *Start*

Generalmente, molte funzioni *Start* utilizzano la stessa macro di annunci, ma indirizzano zone o gruppi di zone diversi. In caso di un'evacuazione scaglionata, le varie funzioni *Start* possono essere utilizzate per aumentare l'area di diffusione dell'annuncio.

Quando l'attivatore di una funzione *Start* viene rilasciato, l'annuncio in corso viene interrotto nelle zone o nei gruppi di zone associate alla funzione. In caso di un'evacuazione scaglionata, rilasciando le varie funzioni *Start*, è possibile diminuire l'area di diffusione dell'annuncio.



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

Un'azione di avvio/arresto combinata può essere assegnata agli ingressi di controllo virtuali del controller di rete.

48.3.6 Stop

La funzione *Stop* è prevista per interrompere la diffusione di annunci di emergenza in un'evacuazione scaglionata. La funzione *Stop* cancella tutti gli annunci basati sulla macro annunci definita. Vedere figura 48.13 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Stop*.

Se più di un'azione (fino a un massimo di 5) è configurata per un tasto o ingresso di controllo *Stop*, vedere la sezione 44.2.5, quindi qui possono essere configurate anche più *Call macros*.

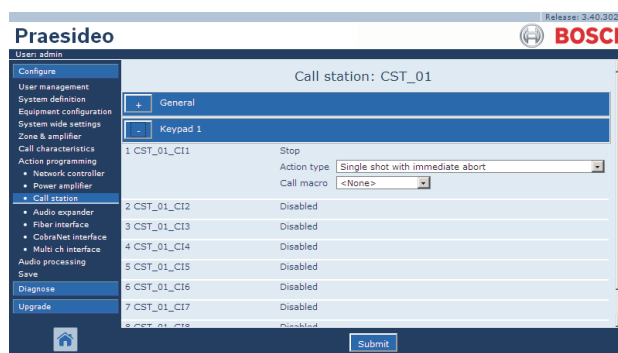


figura 48.13: Tasto funzione *Stop*



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

Un'azione di avvio/arresto combinata può essere assegnata agli ingressi di controllo virtuali del controller di rete.

48.3.7 Macro di annunci

Utilizzando un tasto *Call macro*, è possibile selezionare una macro annunci. Vedere figura 48.14 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Call macro*.

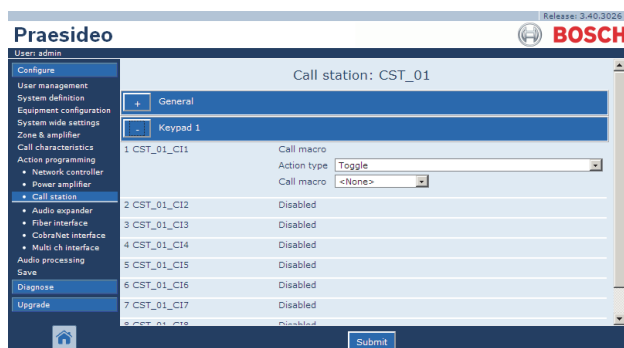


figura 48.14: Tasto macro annunci

48.3.8 Priorità

Utilizzando il tasto *Priority*, è possibile selezionare una priorità. Vedere figura 48.15 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Priority*.

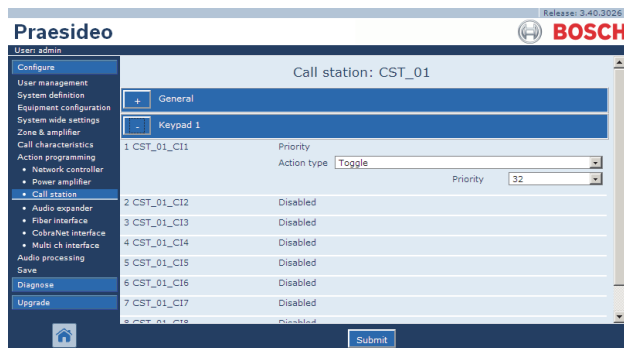


figura 48.15: Tasto Priorità

48.3.9 Suonerie

Utilizzando un tasto *Tones*, è possibile selezionare un tono. Vedere figura 48.16 per una panoramica della pagina *Action programming* per un tasto *Tones*.

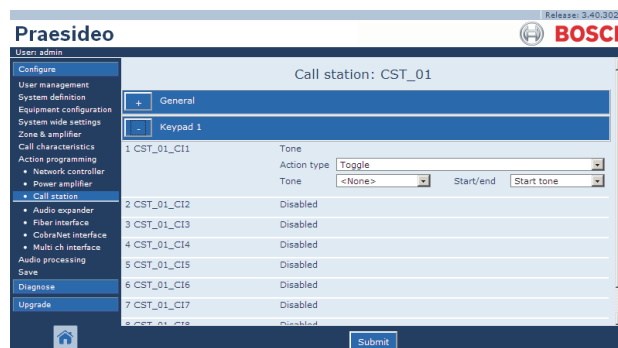


figura 48.16: Tasto toni



Nota

Per informazioni relative ai toni disponibili, vedere appendice A.

48.3.10 Messaggio registrato

Utilizzando la funzione *Recorded message*, è possibile selezionare un messaggio registrato. Vedere figura 48.17 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Recorded message*.

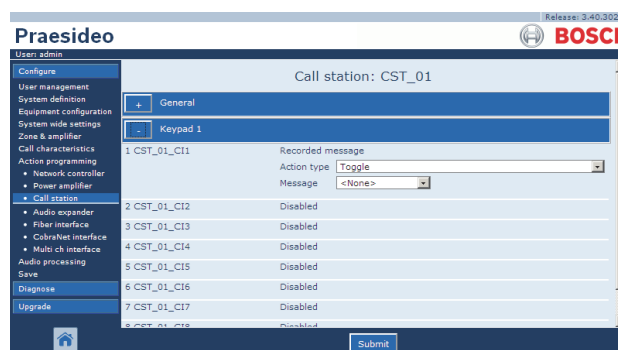


figura 48.17: Tasto di messaggio registrato

48.3.11 Selezione delle zone

Utilizzando un tasto *Zone selection* è possibile selezionare una o più zone e/o uno o più gruppi di zone. Vedere figura 48.18 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa al tasto *Zone selection*.

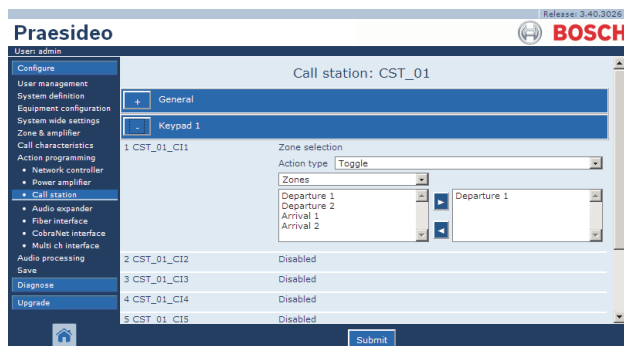


figura 48.18: Selezione della zona

- **Action type** - Imposta il tipo di funzione.
- **Available outputs** - Mostra le zone, i gruppi di zone e le uscite di controllo disponibili. Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere fra il tipo di uscite visualizzate.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite che sono state assegnate al tasto.



Nota

Per avere informazioni sulla creazione di zone e gruppi di zone, vedere sezione 46.2.

48.3.12 Annulla selezione

La funzione *Cancel selection* viene usata per annullare le selezioni fatte. Vedere figura 48.19 per la pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Cancel selection*.

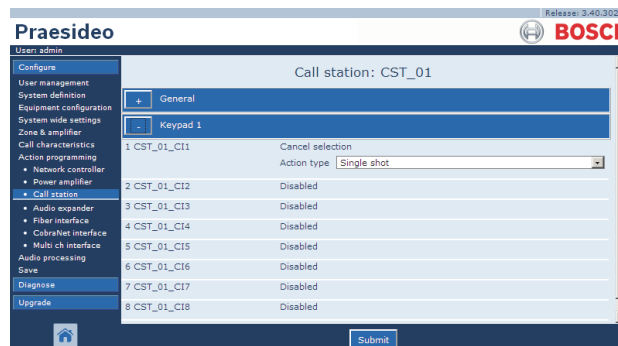


figura 48.19: Tasto Cancel selection

48.3.13 Richiama

La funzione *Recall* viene usata per richiamare le selezioni fatte. Vedere figura 48.20 per la pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Recall*.

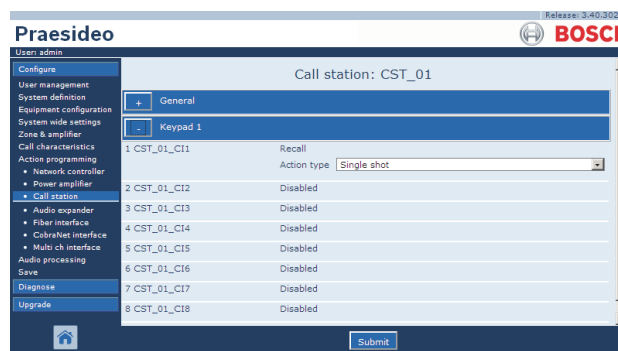


figura 48.20: Tasto Recall

48.3.14 Annulla ultimo

Il tasto *Cancel last* consente di annullare l'ultimo annuncio impilato, generato dalla postazione annunci. Vedere figura 48.21 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa a un tasto *Cancel last*.

La funzione *Cancel last* è attiva solo durante la fase di ripetizione della trasmissione, dopo la fase di premonitoraggio. Per annullare un annuncio durante la fase di premonitoraggio, è necessario utilizzare il tasto di avvio dell'annuncio, dopo averlo configurato con l'opzione *abort on repress*.

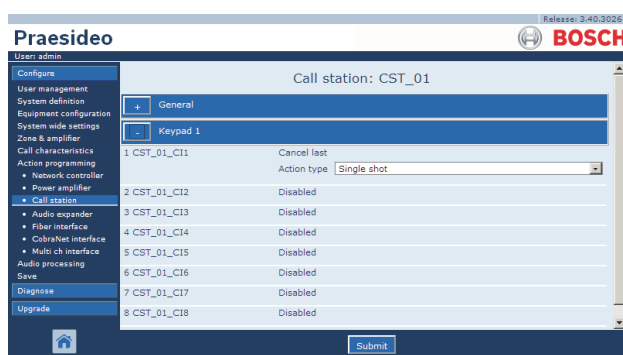


figura 48.21: Tasto Cancel Last

48.3.15 Annulla tutto

Il tasto *Cancel all* consente di annullare tutti gli annunci impilati generati dalla postazione annunci. Vedere figura 48.22 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa a un tasto *Cancel all*.

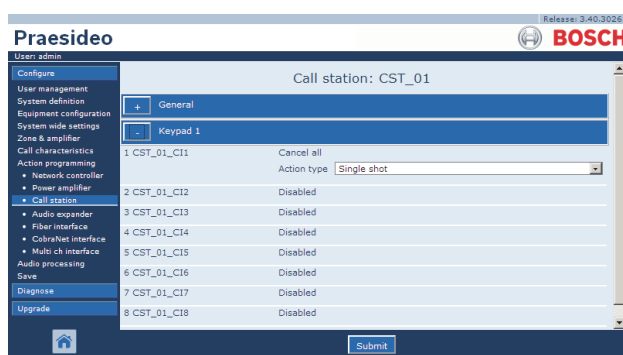


figura 48.22: Tasto Cancel all

48.3.16 Sorgente della musica di sottofondo (BGM)

Utilizzando la funzione *BGM Source*, è possibile selezionare una sorgente di musica di sottofondo (BGM). Premendo un tasto *BGM Source*, i LED dei tasti di selezione delle zone, nella stessa postazione annunci, mostrano le zone in cui viene diffuso il canale BGM selezionato. Per rimuovere o aggiungere zone, premere i tasti di selezione della zona. Vedere figura 48.23 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa a un tasto *BGM Source*.

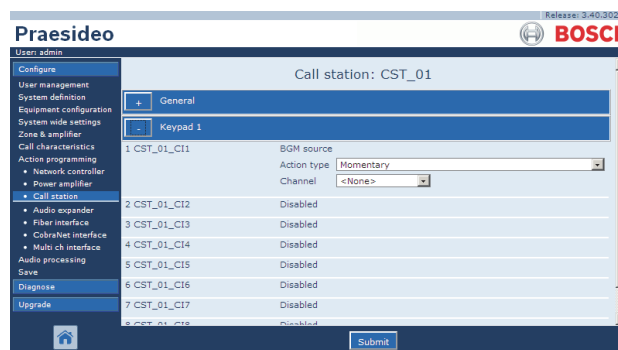


figura 48.23: Tasto sorgente BGM

48.3.17 Controllo di volume della musica di sottofondo (BGM)

Utilizzando una funzione *BGM volume control*, è possibile controllare il volume della musica di sottofondo. Il volume cambia di 3 dB alla volta. Vedere figura 48.24 per una panoramica della pagina *Action programming* per quanto riguarda un tasto *BGM volume control*.

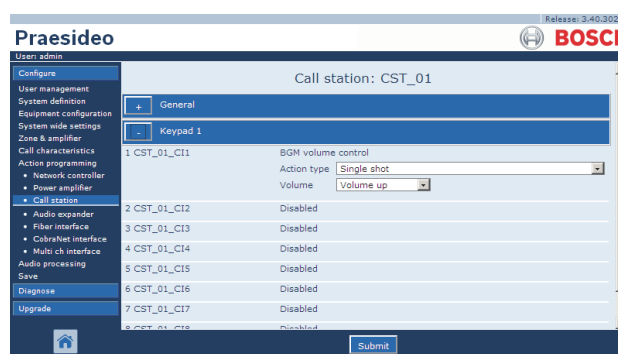


figura 48.24: Tasto Controllo di volume BGM

E' possibile modificare il volume BGM, in una certa zona, selezionando un tasto di zona (vedere sezione 48.3.11), quindi premendo un tasto *BGM volume control*. Se viene premuto un tasto *BGM source*, si illumineranno gli

indicatori di tutte le zone assegnate a quella sorgente (se presenti). In tali zone è possibile cambiare il volume. E' inoltre possibile aggiungere o togliere zone dalla selezione prima di cambiare il volume. Se la selezione di una sorgente BGM influenza un gruppo di zone, l'indicatore di quel gruppo di zone diventerà giallo anziché verde. Se viene premuto il tasto sorgente BGM e alla stessa postazione annunci è connesso un display numerico, il relativo LCD mostra "BGM" e non può essere utilizzato il tastierino numerico (vedere 18.6.3).

48.3.18 Attivare/disattivare la musica di sottofondo (BGM)

La funzione *BGM on/off* viene utilizzata per attivare o spegnere la musica di sottofondo nelle zone preselezionate. Vedere figura 48.25 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa a un tasto *BGM on/off*.

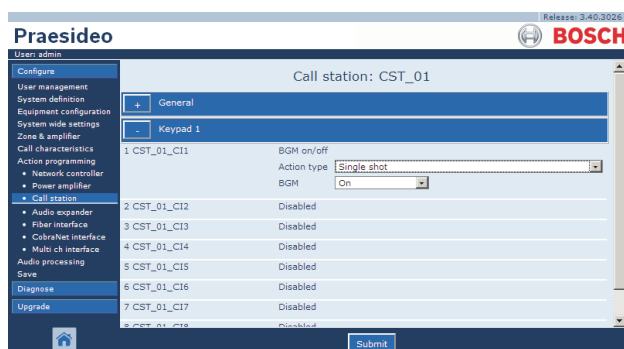


figura 48.25: Tasto musica di sottofondo (BGM) on/off

48.3.19 Sorgente della musica di sottofondo (BGM) in un'area

La funzione *Local BGM source* viene utilizzata per esaminare tutte le sorgenti disponibili di musica di sottofondo (BGM) nella zona assegnata (gruppi), inclusa una posizione inserita di 'BGM off'. Vedere figura 48.26 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Local BGM source*.

i

Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

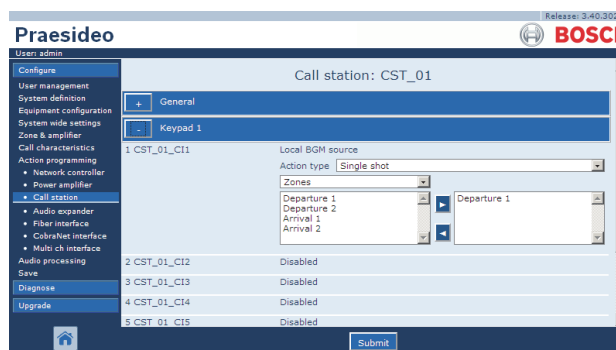


figura 48.26: Tasto sorgente della musica di sottofondo (BGM) in un'area

- **Action type** - Imposta il tipo di azione.
- **Available outputs** - Mostra le zone e i gruppi di zone disponibili. Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere fra il tipo di uscite visualizzate.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite che sono state assegnate al tasto.

48.3.20 Controllo di volume della musica di sottofondo (BGM) in un'area

La funzione *Local BGM volume control* viene utilizzata per controllare il volume della musica di sottofondo nella zona assegnata (gruppi).

Può essere modificato a intervalli di 3 dB fra -96 dB e 0 dB. Vedere figura 48.26 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Local BGM volume control*.



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

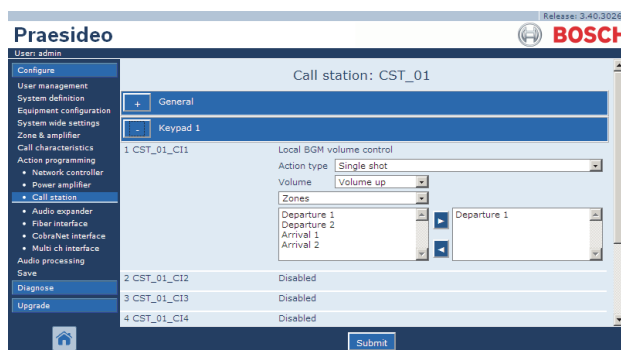


figura 48.27: Tasto controllo di volume della musica di sottofondo locale

- **Action type** - Imposta il tipo di funzione.
- **Volume control** - Imposta il tipo di controllo di volume. Per aumentare il volume, selezionare *Volume up*. Per diminuire il volume, selezionare *Volume down*.
- **Available outputs** - Mostra le zone e i gruppi di zone disponibili. Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere fra il tipo di uscite visualizzate.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite che sono state assegnate al tasto.

48.3.21 Attivare/disattivare la musica di sottofondo (BGM) in un'area

La funzione *Local BGM on/off* viene utilizzata per accendere o spegnere la musica di sottofondo nelle zone predefinite. Vedere figura 48.28 per la pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Local BGM on/off*. La funzione *Local BGM on/off* unisce le funzioni *Zone selection* (vedere sezione 48.3.11) e *BGM on/off* (vedere sezione 48.3.18). Vedere figura 48.28 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Local BGM on/off*.



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

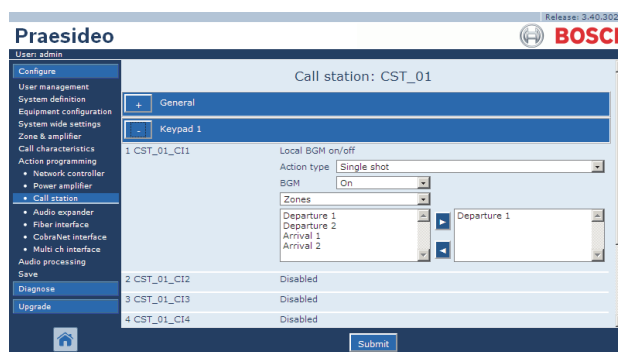


figura 48.28: Tasto: musica di sottofondo (BGM) in un'area on/off

- **Action type** - Imposta il tipo di funzione.
- **BGM control** - Imposta il controllo della musica di sottofondo (BGM):
 - *On* per accendere la musica di sottofondo
 - *Off* per spegnere la musica di sottofondo
 - *Toggle* per alternare fra musica di sottofondo accesa e spenta
- **Available outputs** - Mostra le zone e i gruppi di zone disponibili. Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere fra il tipo di uscite visualizzate.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite che sono state assegnate al tasto.

48.3.22 Ingresso in stato di malfunzionamento

Utilizzando la funzione *Fault input*, è possibile registrare un messaggio personalizzato e il sistema viene posto in stato di malfunzionamento. Vedere figura 48.29 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Fault input*.

Se il tasto è impostato su Acknowledge, l'indicatore funziona come cicalino di allarme malfunzionamenti o di emergenza. Se il tasto è impostato su Reset, l'indicatore funziona come indicatore di allarme malfunzionamenti o di emergenza.



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

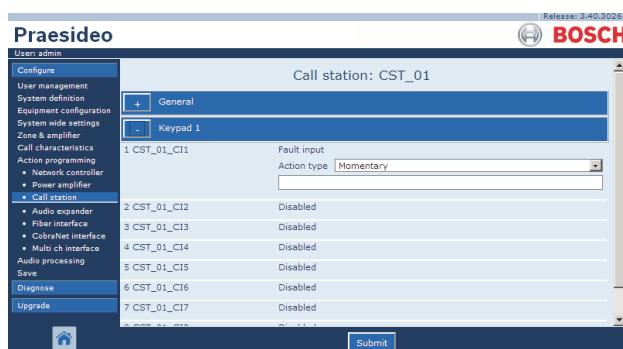


figura 48.29: Tasto Inserimento di malfunzionamento

48.3.23 Malfunzionamento della linea di zona

L'azione *Zone line fault* genera un errore sulla linea esterna all'attivazione dell'isolatore di linea (esterna) master PM1-LISM6, componente del sistema Line Isolator System per l'isolamento di segmenti di altoparlanti malfunzionanti di un circuito di altoparlanti, al fine di consentire il funzionamento costante degli altri altoparlanti presenti nel circuito. Questo errore è abbinato a determinate zone supervisionate dall'isolatore di linea master. L'errore è simile a un malfunzionamento "Amplifier loudspeaker line failure" rilevato dall'amplificatore stesso.

È consigliabile assegnare un nome corretto all'ingresso di controllo per questa funzione, ad esempio il nome del circuito di zona controllato. Il sistema Bosch Line Isolator System fornisce un contatto di malfunzionamento per circuito, per cui ogni circuito può avere un nome derivato dal nome della zona.

Nella configurazione, più nomi di zona possono essere abbinati all'evento Zone line fault, per poter combinare su un unico ingresso di controllo più contatti di malfunzionamento per circuiti differenti. In caso di malfunzionamento i nomi delle zone saranno visualizzati nel registro errori. È preferibile configurare una sola zona per ogni ingresso Zone line fault. La scelta della zona viene effettuata tramite due riquadri: quello di sinistra mostra le zone disponibili e quello di destra mostra le zone selezionate.

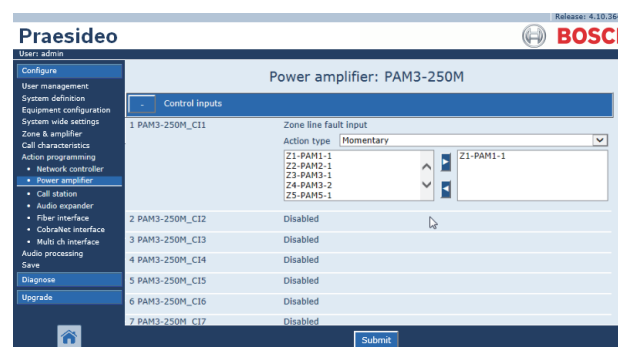


figura 48.30: Azione Zone line fault



Nota

Questo malfunzionamento è aggregato al livello di un malfunzionamento di zona, quindi quando per un ingresso Zone line fault vengono configurate più zone, questo malfunzionamento viene visualizzato per tutte le zone presenti nella selezione, anche se è molto probabile che sia in errore soltanto un circuito di zona. Questo è un altro motivo per assegnare meglio ogni ingresso a un unico malfunzionamento di zona.

48.3.24 Conferma/azzer

Utilizzando la funzione *Acknowledge/Reset*, è possibile confermare e azzerare i malfunzionamenti. Vedere figura 48.31 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Acknowledge/Reset*.

È possibile selezionare lo stato di malfunzionamento o di emergenza per questa funzione e selezionare inoltre se la funzione deve confermare, azzerare o confermare e azzerare contemporaneamente questo stato.

In caso di selezione di *Emergency Reset*, diventa accessibile un'impostazione aggiuntiva: *Reset aborts active emergency calls: Yes/No*. L'impostazione predefinita è *No*. In questo modo, lo stato di emergenza non può essere ripristinato finché gli annunci di emergenza sono ancora in corso; questa è la modalità di funzionamento preferita ed è anche obbligatoria per lo standard EN54-16 ed altri standard. L'impostazione *Yes* è più una sorta di intervento di azzeramento da parte del tecnico in un ambiente con apparecchiature tecniche per forzare un azzeramento dopo che un edificio è stato evacuato e il sistema deve essere silenziato.

NB L'impostazione predefinita dalla versione 3.3 in poi di Praesideo differisce da quella delle versioni precedenti, in cui un *Emergency Reset* interromperebbe gli annunci in corso.

Se il tasto è impostato su *Acknowledge*, l'indicatore funziona come cicalino di allarme malfunzionamenti o di emergenza. Se il tasto è impostato su *Reset*, l'indicatore funziona come indicatore di allarme malfunzionamenti o di emergenza.



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

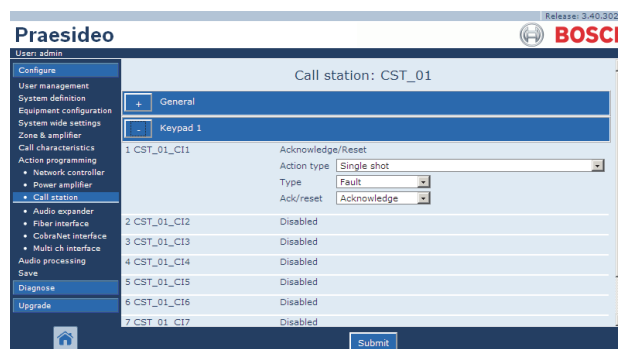


figura 48.31: Tasto Riconosci/Ripristina

48.3.25 Verifica degli indicatori

L'azione *Indicator test* può essere configurata per un tasto sul tastierino o modulo tastierini di una postazione annunci. Quando tutti gli indicatori attivati su quella postazione annunci e tutte le sue tastiere connesse sono attivati per controllare visivamente gli indicatori. Gli indicatori bicolore si alternano tra i due colori. L'altoparlante della postazione annunci emetterà un suono di avviso a un tono, con priorità 223. Se un tastierino numerico è collegato alla postazione annunci, il suo display LCD mostra un modello di prova per controllare visivamente tutti i pixel.

Assicurarsi che le uscite dei moduli tastierini utilizzate per scopi diversi da quello di indicatore visivo non causino reazioni inaspettate quando sono attivate da *Indicator test*.

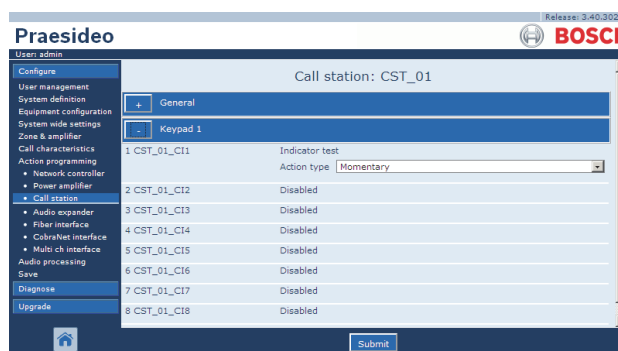


figura 48.32: Tasto di verifica degli indicatori



Nota

Le uscite dei tastierini che sono configurate come *zone active output*, *volume override output* o *switch output* sono escluse da *Indicator test*, poiché esse sono usate tipicamente per azionare relè esterni anziché gli indicatori del pannello.

48.3.26 Modalità di alimentazione ausiliaria

Utilizzare la funzione *Back-up power mode* per commutare il sistema in modalità di alimentazione ausiliaria. In questa modalità, tutti gli annunci con priorità inferiore a quella specificata (vedere sezione 45.4) sono annullati. Vedere figura 48.33 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Back-up power mode*.



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

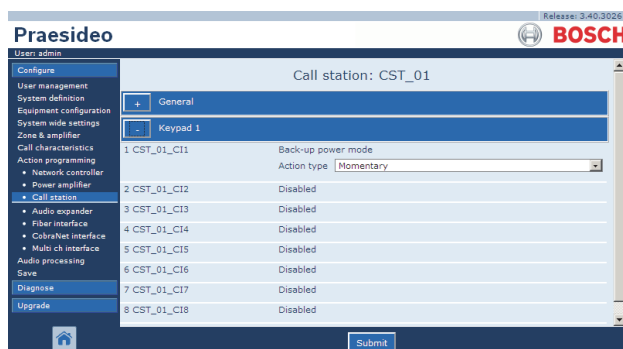


figura 48.33: Tasto modalità di alimentazione ausiliaria

48.3.27 Sincronizzazione dell'orologio

La funzione *Synchronize time* viene utilizzata per impostare l'orologio interno del controller di rete al minuto più vicino per sincronizzare l'orologio con un master. Vedere figura 48.34 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Synchronize time*.



Nota

Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

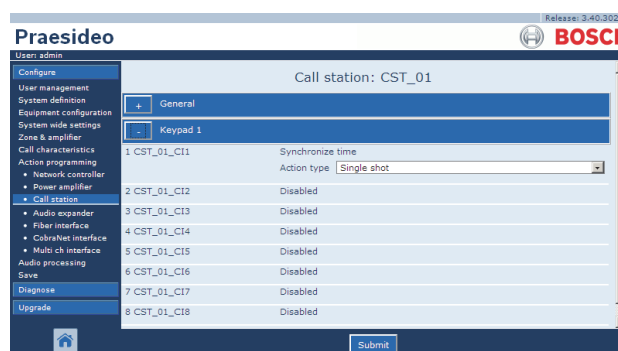



figura 48.34: Tasto Tempo di sincronizzazione

48.3.28 Abilitazione del switch

La funzione *Switch trigger* è destinata ad attivare le uscite di controllo *Switch output* o i tasti dei tastierini *Switch output* (vedere sezione 48.3.29). Vedere figura 48.35 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Switch trigger*.



Nota
Questa funzione può essere assegnata anche a degli ingressi di controllo.

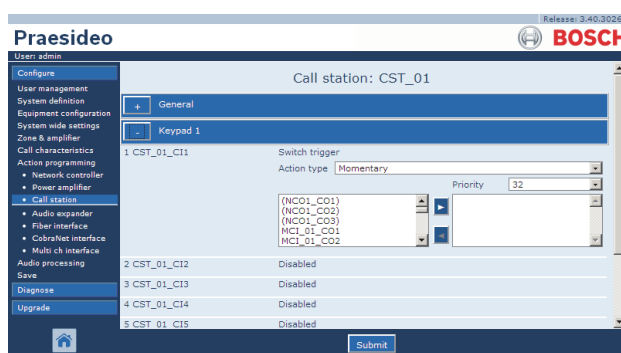


figura 48.35: Tasto Switch trigger

- **Action type** - Imposta il tipo di funzione.
- **Priority** - Serve ad impostare la priorità dell'uscita attivata.
- **Available outputs** - Mostra le uscite di controllo *Switch output* disponibili e i tasti dei tastierini.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite di controllo *Switch output* e i tasti dei tastierini assegnati al tasto.

48.3.29 Uscita switch

L'azione *Switch output* è destinata a uscite di controllo e tastierini di postazioni annunci o moduli tastierini per postazioni annunci. Il tasto/ingresso in se stesso non viene utilizzato da questa funzione; solo l'indicatore/uscita collegato al tasto viene attivato. La funzione *Switch output* viene attivata utilizzando una funzione *Switch trigger* (vedere sezione 48.3.28). Vedere figura 48.36 per la pagina *Action programming* relativa a un tasto *Switch output*.

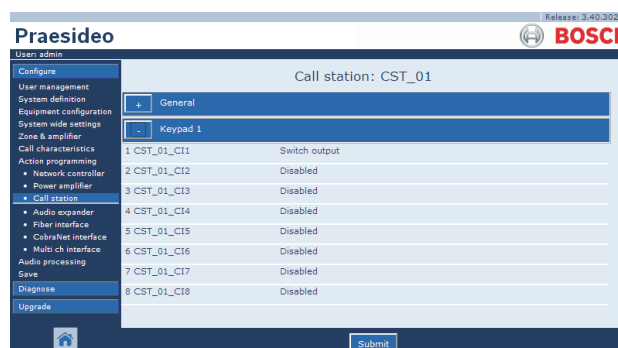


figura 48.36: Tasto uscita switch

48.3.30 Uscita di zona attiva

La funzione *Zone active output* è destinata a uscite di controllo, a tastierini di postazioni annunci o a moduli tastierini per postazioni annunci. Il tasto/ingresso in se stesso non viene utilizzato da questa funzione; solo l'indicatore/uscita collegato al tasto viene attivato. È possibile assegnare un tasto *Zone active output* a una zona (vedere sezione 46.2) e diventerà attivo inviando un annuncio o musica di sottofondo alla zona. Vedere figura 48.37 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa ad un tasto *Zone active output*.

48.3.31 Uscita di controllo prioritario del volume

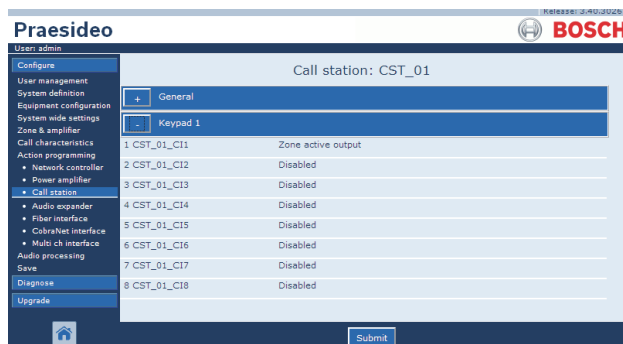


figura 48.37: Tasto uscita di zona attiva

La funzione *Volume override output* è destinata a uscite di controllo e tastierini di postazioni annunci o moduli tastierini per postazioni annunci. Il tasto/ingresso in se stesso non viene utilizzato da questa funzione; solo l'indicatore/uscita collegato al tasto viene attivato. È possibile assegnare un tasto *Volume override output* a una zona (vedere sezione 46.2) che diverrà attivo inviando alla zona un annuncio con priorità uguale o superiore a 32. Vedere figura 48.38 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa a un tasto *Volume override*.

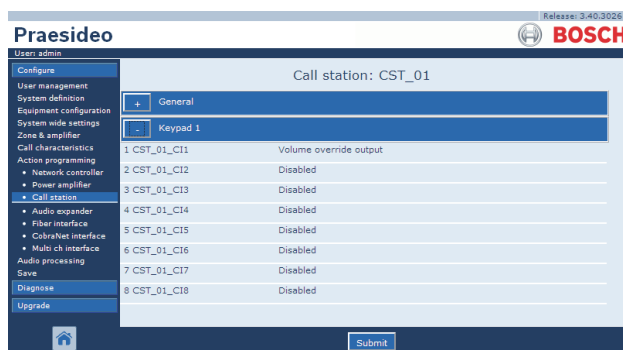


figura 48.38: Tasto dell'uscita di controllo prioritario del volume

48.3.32 Malfunzionamento di sistema

La funzione *System fault* è destinata a uscite di controllo e tastierini di postazioni annunci o moduli tastierini per postazioni annunci. Il tasto/ingresso in se stesso non viene utilizzato da questa funzione; solo la seconda uscita o l'indicatore giallo collegato al tasto viene attivato quando è presente un malfunzionamento di sistema. I malfunzionamenti di sistema sono:

- Configuration file error
- Flash card data error
- Flash card missing
- No valid configuration file found
- Processor reset

48.3.33 Stato della zona

La funzione *Zone status* è destinata ai moduli tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM. Il tasto/ingresso stesso non viene utilizzato da questa funzione; solo gli indicatori/uscite collegati al tasto vengono attivati. L'azione *Zone status* attiva gli indicatori/le uscite appartenenti al tasto se sono soddisfatte certe condizioni. Essa serve a due scopi:

- 1 Se viene fatto un annuncio ad almeno una delle zone o dei gruppi di zone configurati con una priorità più alta o uguale alla priorità configurata, viene attivata la seconda uscita per questo indicatore tasto (di solito un LED giallo) su un modulo tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM. Se viene utilizzata per indicare un annuncio di emergenza in queste zone o gruppi di zone, allora si dovrà collegare un LED rosso a questa uscita. Preferibilmente, viene utilizzato un indicatore dedicato per ogni zona di emergenza. Per questa funzione è definito il colore rosso nella maggior parte degli standard dei sistemi audio di emergenza, ad es. EN54-16. Se la priorità definita è impostata su 224 l'indicatore *Zone status* si illumina se verso quella zona o quel gruppo di zone viene fatto un annuncio di emergenza (priorità uguale o superiore a 224). Vedere figura 48.32 per una panoramica della pagina *Action programming* per quanto riguarda un tasto *Zone status*.
- 2 Se è presente un malfunzionamento nella zona configurata per questa azione, la prima uscita per questo indicatore di tasto (di solito un LED verde) viene attivata su un modulo tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM (che lampeggia). Questo

indica che sono presenti uno o più eventi di malfunzionamento per le unità o le connessioni associate con quella zona. A questa uscita deve essere connesso un LED giallo. Questo colore è definito nella maggior parte degli standard dei sistemi audio di emergenza, ad es. EN54-16. Un malfunzionamento di zona rende impossibile raggiungere una determinata zona o parte di essa per gli annunci. Questa indicazione è la raccolta di 16 diversi malfunzionamenti che potrebbero causare un problema nel raggiungere completamente una zona, come malfunzionamenti sulla linea, guasti da surriscaldamento e sovraccarico. Se un malfunzionamento viene risolto internamente, per esempio da un amplificatore ausiliario che sostituisce un amplificatore difettoso, questo non risulterà in un malfunzionamento collegato a una zona, ma solamente in un malfunzionamento più specifico legato al motivo della commutazione dell'amplificatore ausiliario. Anche in caso di configurazione di linea di altoparlanti ridondante, un singolo GroupAFault o GroupBFault non contribuirà allo stato di malfunzionamento di zona, dato che la zona è ancora trattabile con un livello di -3 dB. Si presume che gli altoparlanti in quella zona siano divisi uniformemente tra il gruppo A e il gruppo B. Lo stato del malfunzionamento di zona viene disattivato quando tutti i malfunzionamenti che contribuiscono allo stato di malfunzionamento di tale zona sono stati risolti, anche se non sono ancora stati azzerati.

I seguenti malfunzionamenti contribuiscono allo stato *Zone fault* (vedere la sezione 55, la *Fault events list* per dettagli):

- Amplifier failure
- Amplifier failure or overload (solo per LBB4428/00)
- Amplifier initialization failure
- Amplifier loudspeaker line failure (per la supervisione di una singola linea di altoparlanti)
- Amplifier loudspeaker line failure (per la supervisione di linee di altoparlanti multiple)
- Amplificatore non presente
- Amplifier overload: muted (Surriscaldamento dell'amplificatore: silenziato)
- Amplifier overload (Sovraccarico amplificatore)
- Amplifier short circuit

- Commutazione classe A
- Malfunzionamento gruppo A
- Malfunzionamento sulla linea gruppo A o B
- Malfunzionamento gruppo B
- Incompatible hardware version
- Pilot tone calibration failure
- Unit missing
- Malfunzionamento della linea di zona (generato dal sistema Line Isolator System)

I malfunzionamenti degli altoparlanti sono esclusi dall'elenco dei malfunzionamenti collegati a una zona che attiveranno il relativo indicatore, quindi deve essere usata al suo posto, o in aggiunta, la supervisione di fine linea dell'altoparlante per conformarsi allo standard EN54-16. Questo perché i malfunzionamenti negli altoparlanti Praesideo non sono assegnati a una zona o a un'uscita dell'amplificatore specifica, ma solo all'altoparlante stesso, ovunque si trovi.

È inoltre possibile configurare questa funzione *Zone status* su un tastierino per postazione annunci LBB4432/00, ma si attiverà il secondo LED per l'annuncio prioritario attivo, che è giallo. Per un malfunzionamento di zona lampeggerà il primo LED, che è verde. Nella maggior parte dei casi questi colori non sono accettabili, perciò è meglio usare un PRS-CSKPM con indicatori dedicati. Inoltre, su un tastierino LBB4432/00 questi indicatori non possono essere combinati con il tasto *Zone selection*, che ha il proprio indicatore bicolore. Su un pannello personalizzato, usando i moduli tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM, gli indicatori e l'interruttore di un tasto *Zone selection* e gli indicatori *Zone status* possono essere raggruppati insieme per offrire una chiara panoramica della selezione.

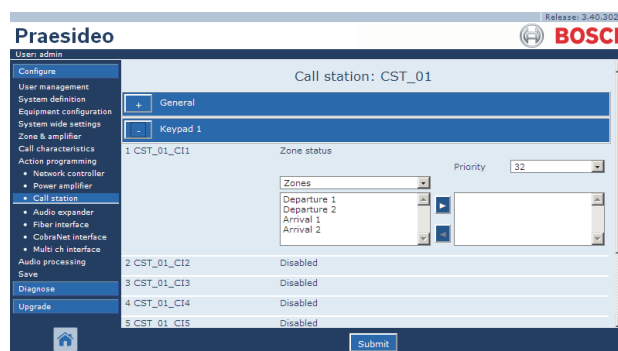


figura 48.39: Tasto dello stato della zona

- **Priority** - La funzione viene attivata se la priorità è uguale o superiore a quella definita.
- **Available outputs** - Mostra le zone, i gruppi di zone e le uscite di controllo disponibili. Utilizzare l'elenco a discesa per scegliere fra il tipo di uscite visualizzate.
- **Pulsanti Add/Remove** - Utilizzando i pulsanti > e <, è possibile aggiungere o rimuovere le uscite selezionate da *Assigned outputs*.
- **Assigned outputs** - Mostra le uscite che sono state assegnate al tasto.

48.3.34 Stato di priorità in una zona

La funzione *Zone priority status* è destinata ai moduli tastierini per postazione annunci PRS-CSKPM. Il tasto/ingresso in se stesso non viene utilizzato da questa funzione; solo l'indicatore/uscita collegato al tasto viene attivato. La funzione *Zone priority status* attiva l'indicatore/uscita che appartiene al tasto se c'è un annuncio effettuato verso la zona con una priorità uguale alla priorità definita. Lo scopo di questa funzione è essere in grado di costruire un display personalizzato con indicatori di zona che mostreranno in quali zone è attivo un annuncio con una priorità specifica. In questo modo gli indicatori possono mostrare se un certo messaggio di emergenza o di allerta è in corso in una zona impostando la priorità definita alla priorità di quel messaggio.

Vedere figura 48.40 per una panoramica della pagina *Action programming* relativa al tasto *Zone Priority Status*. La configurazione di un tasto *Zone Priority Status* è simile alla configurazione di un tasto *Zone status* (vedere sezione 48.3.33).

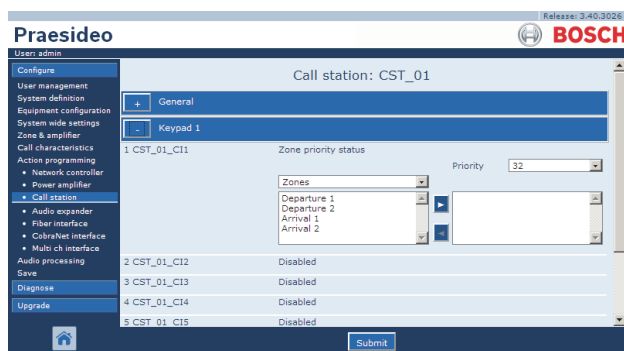


figura 48.40: Tasto Stato di priorità delle zone

49 Elaborazione audio

49.1 Introduzione

Nelle pagine di *Audio Processing*, è possibile impostare i parametri di elaborazione audio di tutti gli ingressi e le uscite audio normali del sistema (vedere sezione 49.2). È necessario calibrare gli ingressi audio che sono configurati come ingressi AVC tramite le pagine *Audio Processing* (vedere sezione 49.3).

I parametri di elaborazione audio vengono immediatamente cambiati facendo clic sul pulsante *Submit Equalizer* nelle pagine di *Audio Processing*. Anche se i cambiamenti sono udibili, è importante rendersi conto che non vengono salvati automaticamente. Se i cambiamenti non vengono salvati, saranno persi inizializzando il controller di rete. Vedere la sezione 41.4.4 per informazioni sulla memorizzazione delle impostazioni di configurazione.

49.2 Parametri di elaborazione audio

49.2.1 Equalizzatore

Vedere figura 49.1 per una panoramica delle opzioni di un equalizzatore relative a ingressi e uscite audio normali.

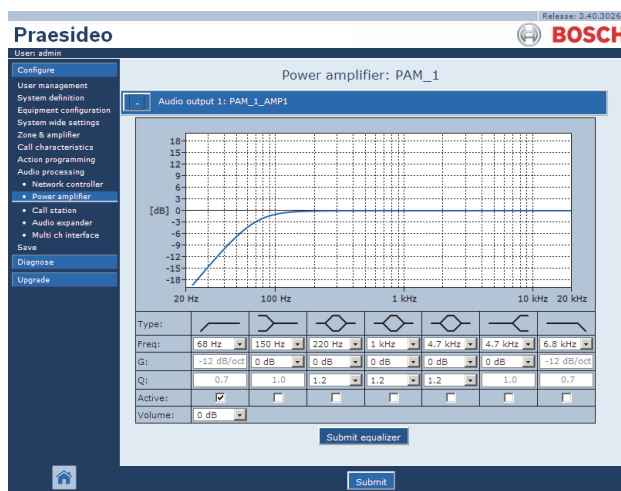


figura 49.1: Elaborazione audio, panoramica

Da sinistra a destra in figura 49.1:

- **High-pass filter** - Filtro passa-alto con fattore di qualità e pendenza fissi.
- **Shelving filter** - Filtro shelving per basse frequenze con un fattore di qualità fisso.

- **Full parametric sezione** - Tre sezioni parametriche complete con fattori di qualità, guadagni e frequenze regolabili.
- **Shelving filter** - Filtro shelving per alte frequenze con un fattore di qualità fisso.
- **Low-pass filter** - Filtro passa-basso con fattore di qualità e pendenza fissi.

49.2.2 Impostazione equalizzatore

Per configurare un filtro, procedere come segue:

- 1 Selezionare la frequenza del filtro dall'elenco a discesa *Freq*. L'elenco delle frequenze disponibili varia per sezione, offrendo una risoluzione di 24 frequenze per decade.
- 2 Selezionare il guadagno del filtro dall'elenco a discesa *G*. L'intervallo di guadagni disponibili varia da -20 dB a +12 dB in passi di 1 dB.
- 3 Selezionare il fattore di qualità del filtro dall'elenco a discesa *Q*. L'intervallo di fattori di qualità disponibili varia in base alla sezione. Per sezioni totalmente parametriche, l'intervallo varia da 0,2 a 10.
- 4 Spuntare la casella *Active* del filtro per abilitarlo.
- 5 Fare clic sul pulsante *Submit Equalizer* per inviare le modifiche. Le modifiche vengono immediatamente applicate all'ingresso o all'uscita audio.

49.2.3 Impostazioni di volume

Per le uscite audio, sono disponibili un equalizzatore parametrico e un pulsante volume per cambiare il volume dell'uscita audio. L'interfaccia multicanale non fornisce un equalizzatore per ogni uscita, ma garantisce un pulsante di controllo volume per ogni uscita abilitata per controllare il volume degli amplificatori di base connessi.

49.2.4 Amplificatori di potenza ausiliari

Gli amplificatori di potenza ausiliari non hanno impostazioni del volume e dell'equalizzatore per le uscite. Queste impostazioni sono regolate automaticamente nella stessa posizione dell'amplificatore principale che è stato rimpiazzato dall'amplificatore ausiliario.

Gli amplificatori di potenza ausiliari hanno ingressi audio per usi generali con un equalizzatore o con un pulsante di calibrazione AVC a seconda della funzione di ingresso configurata. Questi ingressi audio rimangono attivi anche quando l'amplificatore di potenza ausiliario sostituisce un amplificatore di potenza principale in avaria.

49.3 Calibrazione AVC

La pagina di *Audio Processing* relativa ad un ingresso audio configurato come ingresso AVC mostra il pulsante *Start AVC calibration* (vedere figura 49.2) dopo:

- 1 L'ingresso audio è stato impostato come *AVC*.
- 2 Il sistema è stato riavviato.

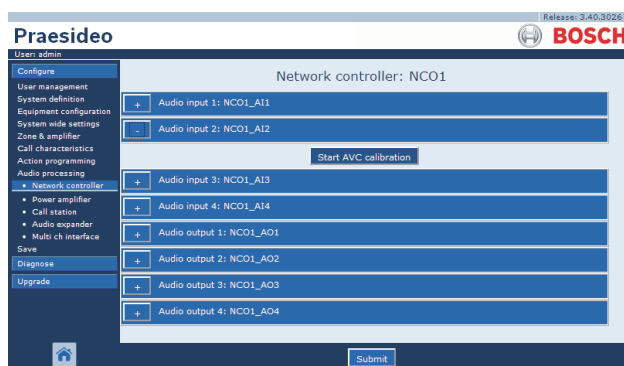


figura 49.2: Tasto di calibrazione AVC

Il tasto *Start AVC calibration* avvia la calibrazione AVC (vedere capitolo 50).



Nota

Non dimenticare di confermare le modifiche. Le modifiche non sono permanenti fino a quando la configurazione non viene salvata (vedere sezione 41.4.3 e sezione 41.4.4).



Nota

La calibrazione del controllo automatico di volume (AVC) richiede la presenza del tono *Wobble* nel set di toni. Se necessario, utilizzare *Activate new tone set* (vedere sezione 45.4).

50 Controllo automatico di volume

50.1 Introduzione

Il controllo automatico di volume (AVC) migliora la comprensibilità degli annunci e l'udibilità della musica di sottofondo in ambienti rumorosi. Modifica il volume degli annunci in una zona per compensare il rumore ambiente. Tale rumore viene misurato da microfoni ambientali che possono essere collegati a qualunque ingresso audio degli amplificatori di potenza. Sebbene un microfono ambientale possa essere connesso anche ad altri ingressi del sistema, solo gli ingressi degli amplificatori di potenza dispongono di supervisione del microfono. Inoltre, gli altri ingressi dispongono di un limitatore audio integrato che interagisce con l'AVC quando i livelli del segnale sono relativamente alti, come quando provengono da un microfono a elettrete.

50.2 Microfoni ambientali

50.2.1 Introduzione

Quando in una zona è attiva la AVC, un microfono ambientale rileva costantemente il rumore ambiente. Il sistema utilizza un filtro di rilevazione ambientale per stabilire il livello medio di rumore ambiente in base al segnale del microfono ambientale.

**Nota**

Fra l'inizio e la fine di un annuncio, la funzione AVC non elabora il segnale del microfono ambientale.

50.2.2 Tipo

Utilizzare microfoni ambientali con cavi di alta qualità, in quanto tali microfoni vengono spesso installati in posizioni difficili da raggiungere. Non è necessario utilizzare microfoni di alta qualità. La scelta di un microfono direzionale o di un microfono onni-direzionale dipende dalla situazione locale.

50.2.3 Supervision (supervisione)

È possibile supervisionare i collegamenti fra il sistema e i microfoni ambientali (vedere sezione 44.3.3). Quando un microfono ambientale di una zona si guasta, tutti gli annunci di quella zona vengono diffusi al massimo

volume in conformità agli standard di evacuazione. Quando un microfono ambientale di una zona si guasta, l'attenuazione della musica di sottofondo viene impostata nell'intervallo di AVC (vedere figura 50.1).

Per evitare malfunzionamenti indesiderati nella supervisione, verificare che:

- La corrente di alimentazione per i microfoni a condensatore è compresa tra 0,5 mA e 5 mA.
- L'impedenza dei microfoni dinamici è compresa tra 120 Ω e 1300 Ω .

50.2.4 Installazione

Per essere sicuri che i microfoni ambientali misurino il corretto livello di rumore ambiente, installarli in una posizione con un livello di rumore ambiente tipico. Inoltre:

- Mantenere i cavi dei microfoni ambientali separati da quelli ad alta tensione (ad. es. i cavi di alimentazione della rete elettrica). Le interferenze possono influenzare la rilevazione del rumore ambiente.
- Non installare i microfoni ambientali vicino ad una fonte di rumore nota. Suoni alti e rumori molto localizzati possono interferire con la rilevazione del rumore ambiente.
- Non installare i microfoni ambientali vicino ad una presa d'aria o ad un condizionatore. I flussi d'aria possono influenzare la rilevazione del rumore ambiente.
- Non collegare il microfono ambientale a componenti dell'edificio. Le vibrazioni dell'edificio possono influenzare la rilevazione del rumore ambiente.

50.3 Connessione

I microfoni ambientali possono essere collegati all'unità che contiene le uscite audio della zona AVC o ad un altro amplificatore. Quando un microfono ambientale è connesso ad un altro amplificatore ed è utilizzato in combinazione con una zona AVC, occupa un canale digitale in modo permanente. Pertanto, il numero di canali audio digitali disponibili per gli annunci diminuisce.



Nota

Gli amplificatori ausiliari non possono acquisire il controllo di un microfono ambientale collegato ad un amplificatore principale guasto quando il segnale del microfono stesso non è instradato sulla rete ottica.

50.4 Configurazione

Prima di configurare l'AVC in una zona:

- verificare che il microfono ambientale sia correttamente collegato al sistema.
- Assicurarsi che tutti gli altoparlanti siano connessi al sistema, impostati sul giusto livello di potenza, orientati (se necessario) e correttamente funzionanti.
- Regolare il livello di uscita nominale di tutte le uscite audio nell'area, al livello richiesto per avere la giusta comprensibilità vocale al massimo livello di rumore ambientale.
- Verificare che il ritardo audio per le uscite dell'amplificatore di potenza in questione sia impostato su un valore < 2 sec. Dopo la calibrazione, è possibile impostare di nuovo il ritardo audio sul valore corretto. Impostazioni di ritardi molto lunghi, ad esempio per applicazioni in gallerie, possono causare risultati errati della calibrazione.

Per configurare l'AVC procedere come segue:

- 1 Andare alla categoria *AVC settings* nella pagina *Zone Configuration*. Nella cornice principale dell'interfaccia web, appare una schermata simile a quella in figura 50.1.

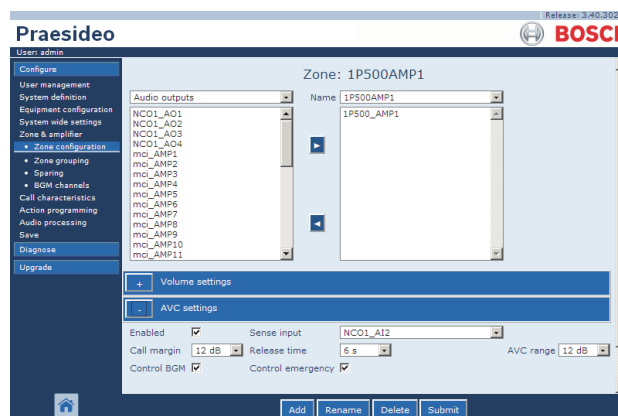


figura 50.1: Impostazioni AVC

- 2 Inserire un segno di spunta nella casella di controllo *Enabled* per abilitare l'AVC per gli annunci. Il livello di rumore ambientale utilizzato per regolare il volume degli annunci, è misurato immediatamente prima di iniziare l'annuncio.



Nota

Le impostazioni AVC si applicano solo alle uscite audio degli amplificatori di potenza. Non è possibile applicare l'AVC alle uscite audio degli amplificatori di base e delle altre unità.

- 3 Normalmente l'AVC funziona per gli annunci. Quando l'AVC deve essere attivo anche per *BGM*, selezionare la casella di controllo *BGM*. Il livello di rumore ambientale utilizzato per regolare il volume della musica di sottofondo, è misurato costantemente.
- 4 Per impostazione predefinita, l'AVC è attivo anche per gli annunci di emergenza, ma se viene disabilitato *Control Emergency*, gli annunci di emergenza saranno trasmessi al livello massimo (configurato).

**Nota**

Quando il controllo AVC è abilitato per la musica di sottofondo, verificare che il microfono di rilevamento non sia vicino agli altoparlanti. Qualora il microfono di rilevamento fosse installato vicino agli altoparlanti, anche la musica di sottofondo verrebbe rilevata come rumore ambientale e il livello di volume della BGM verrebbe aumentato ai massimi livelli (feedback).

- 5 Selezionare l'ingresso audio a cui è collegato il microfono ambientale dall'elenco a discesa *Sense input*.
- 6 Selezionare il margine di annuncio dall'elenco a discesa *Call margin*. Questo è il livello di soglia della funzione AVC. Quando il livello del rumore ambientale è inferiore al livello dell'annuncio di un valore superiore al margine di annuncio, l'AVC inizia ad attenuare l'annuncio.

**Nota**

Il valore di 12 dB è un valore pratico. Un valore superiore porterebbe ad una differenza più elevata fra i livelli di volume degli annunci e il rumore ambientale. Tuttavia, in questo modo si rende necessario un maggior numero di altoparlanti (oppure altoparlanti di dimensioni maggiori) e di amplificatori di potenza per ottenere i volumi più alti degli annunci quando il livello di volume del rumore ambientale è elevato.

- 7 Selezionare il tempo di rilascio dall'elenco a discesa *Release time*, ovvero il tempo tra la fine di un annuncio e l'inizio della misurazione del livello di rumore ambientale.

**Nota**

Il valore di 6 s è un valore pratico. Un tempo di rilascio breve in combinazione con un tempo di riverberazione lungo potrebbe causare un livello di annuncio troppo alto.

- 8 Selezionare l'intervallo di attenuazione dall'elenco a discesa *AVC range*.

**Nota**

Il valore di 12 dB è un valore pratico. Un valore più alto causa annunci dal volume più basso quando il livello del rumore ambientale diminuisce.

- 9 Andare alla pagina *Audio processing* dell'ingresso audio alla quale è collegato il microfono ambientale. Appare una schermata simile a quella in figura 50.2.

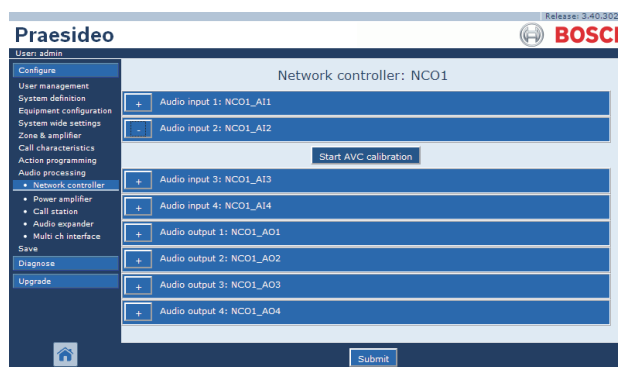


figura 50.2: Tasto di calibrazione AVC

- 10 Fare clic sul tasto *Start AVC calibration* per iniziare la calibrazione AVC. Ciò produce un tono wobble alto (durata: 15 s) nelle zone che utilizzano questo ingresso audio per misurare il livello di rumore ambientale. Dopo il tono wobble, vi sarà una pausa (durata: 15 s). Quindi compare una notifica con i risultati della calibrazione. L'area non è disponibile per gli annunci durante la calibrazione, in quanto tutte le uscite audio dell'area vengono utilizzate per diffondere il tono di calibrazione. Riportare temporaneamente le impostazioni dei ritardi audio estremamente lunghi (2 sec.) degli amplificatori di potenza su valori inferiori per evitare che il tono wobble non sia ancora presente quando inizia la calibrazione dell'AVC.

**Nota**

Durante la calibrazione, il sistema utilizza un canale audio digitale della rete ottica per diffondere il tono di calibrazione. Ciò diminuisce temporaneamente il numero di canali audio digitali disponibili nel sistema.

Durante o dopo la calibrazione, possono essere visualizzati i seguenti messaggi.

- *AVC calibration running*
Visualizzato durante il processo di calibrazione.
- *AVC calibration completed, range = x dB*
Visualizzato dopo una calibrazione eseguita con successo. Il valore indica l'intervallo di AVC disponibile in questa situazione. La somma dell'intervallo di AVC e del margine di annuncio configurato per una zona deve essere inferiore all'intervallo disponibile indicato.
- *AVC calibration failed: sensing signal too high*
Sovraccarico introdotto sull'ingresso da un segnale di rilevazione ambientale troppo elevato. Utilizzare un microfono meno sensibile, un dispositivo di attenuazione o scegliere una diversa posizione di rilevazione.
- *AVC calibration failed: available range too small*
La differenza fra il segnale di rilevazione ambientale misurato con e senza il tono di calibrazione è inferiore a 6 dB. Il livello di uscita Praesideo disponibile è troppo basso rispetto al rumore ambientale presente nella zona di rilevazione.
- *AVC calibration failed: ambient sensing input or its unit is defect or disabled*
Non è possibile effettuare la calibrazione dell'AVC né eseguire l'AVC in caso di ingresso audio del segnale di rilevazione ambientale difettoso o disabilitato.
- *AVC calibration failed: no AVC output is available*
Non è possibile effettuare la calibrazione dell'AVC né eseguire l'AVC se la zona non è stata configurata per l'AVC utilizzando questo ingresso audio per la rilevazione. Il tono di calibrazione non può essere diffuso.

**Nota**

La calibrazione del controllo automatico di volume (AVC) richiede la presenza del tono *Wobble* nel set di toni. Se necessario, utilizzare *Activate new tone set* (vedere sezione 45.4).

51 Installazione del diagnostico

51.1 Introduzione

Utilizzare la pagina *Installation* nella sezione *Diagnose* dell'interfaccia Web (vedere figura 51.1) per effettuare una diagnosi sull'installazione del sistema.

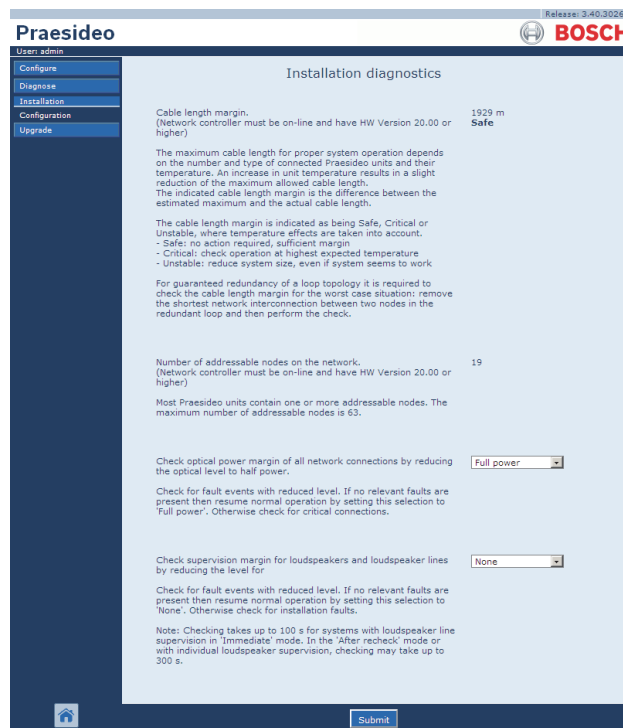


figura 51.1: Pagina *Installation*

51.2 Margine di lunghezza del cavo

È possibile verificare il margine di lunghezza del cavo se il controller di rete ha una versione di hardware 20.00 o superiore. Come indicato nella sezione 32.5, la lunghezza massima del cavo dipende principalmente dal numero di nodi presenti nel sistema. In un ciclo di sistema è ammesso un determinato ritardo massimo dei dati per il corretto funzionamento. La maggior parte del ritardo è dovuto al ritardo sulla propagazione del cavo, ma ciascun nodo introduce un certo ritardo aggiuntivo che dipende in parte dalla temperatura dell'unità. Una maggiore temperatura dell'unità causa un maggior ritardo e riduce la lunghezza massima del cavo. Il controller di rete misura il ritardo dei dati e calcola il tempo residuo. Questo margine di tempo viene quindi convertito in margine di lunghezza del cavo, ovvero la lunghezza del cavo che può essere aggiunto al sistema. A causa della dipendenza dalla temperatura, questo margine cambia con la temperatura, a seconda del numero di nodi presenti nel sistema. Pertanto viene fornito un'ulteriore indicazione di qualità: Safe, Critical o Unstable. Safe significa che non è richiesta alcuna azione, perché il margine è sufficiente. In una situazione "Critical" il margine deve essere verificato alla massime temperature previste per garantire che vi sia ancora margine residuo. In una situazione "Unstable", è necessario ridurre la dimensione del sistema diminuendo il numero di nodi o la lunghezza del cavo. Quando viene utilizzata una topologia a ciclo ridondante, è necessario verificare la lunghezza del cavo con il collegamento più breve fra due nodi rimossi. Questa è la situazione peggiore.

51.3 Numero di nodi

Se il controller di rete ha una versione di hardware 20.00 o superiore, è possibile verificare il numero di nodi indirizzabili collegati. Vedere tabella 32.2 per il numero di nodi per unità. Il massimo numero di nodi è 63.

51.4 Rete ottica

Per diagnosticare la rete ottica procedere come segue:

- 1 Controllare il margine di potenza ottica di tutte le connessioni di rete riducendo l'intensità ottica a *Half power*.
- 2 Controllare che non si verifichino eventi di malfunzionamento in condizione di intensità ridotta. Se non risulta presente alcun malfunzionamento correlato, ripristinare il normale funzionamento riavviando il controller di rete. In caso contrario, verificare che non vi siano connessioni critiche.



Nota

Sebbene sia possibile ripristinare il normale funzionamento selezionando *Full power*, si raccomanda caldamente di riavviare il controller di rete. Nel caso in cui il margine di potenza sia prossimo al livello critico, l'unità può non accettare ulteriormente un comando *Full power*.

51.5 Supervisione degli altoparlanti

Per diagnosticare la supervisione degli altoparlanti procedere come segue:

- 1 Verificare la supervisione di tutti gli altoparlanti e di tutte le linee di altoparlanti riducendo i livelli della comunicazione (*Communication*) o il tono pilota (*Pilot tone*).
- 2 Controllare che non si verifichino eventi di malfunzionamento in condizione di intensità ridotta. Se non risulta presente alcun malfunzionamento correlato, ripristinare il normale funzionamento riavviando il controller di rete.



Nota

Quest'opzione di diagnosi è attiva solo per amplificatori con schede di supervisione di linee con altoparlanti multipli installate e configurate (vedere sezione 13).



Nota

La verifica può richiedere fino a 100 s per sistemi con linee di altoparlanti in modalità *Immediate fault report* (vedere sezione 45.4). In modalità *Recheck before fault reporting* con la supervisione dei singoli altoparlanti attiva, la verifica può richiedere fino a 300 s.

51.6 Informazioni sui dispositivi

La pagina *Device information* (Informazioni sui dispositivi) nella sezione *Diagnose* (Diagnosi) (vedere figura 51.2) può essere utilizzata per controllare la versione dell'hardware, la versione del firmware e altri importanti informazioni relative ai dispositivi connessi. Poiché alcune funzioni del sistema sono supportate solo da dispositivi che utilizzano versioni dell'hardware e del firmware relativamente nuove, questa pagina può essere un'utile fonte di informazioni. Per le unità che dispongono di un pannello frontale LCD, la maggioranza delle informazioni sono disponibili anche sul display LCD, tuttavia per le unità che non dispongono di un display LCD, questa pagina offre informazioni essenziali.

Serial number	Name	Hardware	Firmware	Other
110080f0	NC01	20.00	5.10.2702	SW: 3.50.3129

Serial number	Name	Hardware	Firmware	Other
080004dc	PAM9-60S	1.06	5.10.2702	-
08000dd1	PAM8-60M	1.11	5.10.2702	-
09000004	PAM5-125M	5.00	5.10.2702	FPGA: 1.00
09000559	PAM6-125M	2.00	5.10.2702	SCB(2): 1.01 SCB(4): 1.01
0900055b	PAM7-125S	2.00	5.10.2702	SCB(2): 1.01 SCB(4): 1.01
0a000003	PAM3-250M	5.00	5.10.2702	FPGA: 1.01
0a001443	PAM4-250S	2.01	5.10.2702	SCB(2): 1.01
0b000003	PAM2-500M	5.00	5.10.2702	FPGA: 1.01 SCB(1): 1.01
0b000403	PAM1-500M	1.07	5.10.2702	-

Serial number	Name	Hardware	Firmware	Other
0c002cea	CST3	6.06	5.10.2702	-
0c0032c7	CST2	6.07	5.10.2702	CSNKP FPGA: 18.00

figura 51.2: Verifica delle informazioni sui dispositivi

51.7 Controllo della configurazione

È possibile utilizzare la pagina *Configuration* nella sezione *Diagnose* per controllare la presenza di eventuali inconsistenze nella configurazione del sistema, che potrebbero provocare comportamenti insoliti e imprevisti del sistema.

La pagina *Configuration* mostra i seguenti errori:

- Uscite assegnate a più di una zona.
- Ingressi assegnati a canali multipli di musica di sottofondo.
- Zone e gruppi di zone assegnati a canali multipli di musica di sottofondo.
- Uscite di controllo (diverse da quelle configurate come *switch outputs*) che sono assegnate ad un ingresso *switch trigger*, *call activation*, *PTT* o *call start*.
- Uscite di controllo (diverse da quelle configurate come uscite *zone active* o *volume override output*) che sono assegnate a una zona.
- Amplificatori principali assegnati a più di un amplificatore di riserva.
- Gli amplificatori principali e di riserva non sono tipi compatibili.

Durante la configurazione l'interfaccia web previene il verificarsi della maggior parte delle inconsistenze non accettando i dati utente errati, ma possono comunque verificarsi delle inconsistenze. La pagina *Configuration* visualizza ma non elimina le inconsistenze rimanenti. L'installatore dovrà modificare la configurazione.

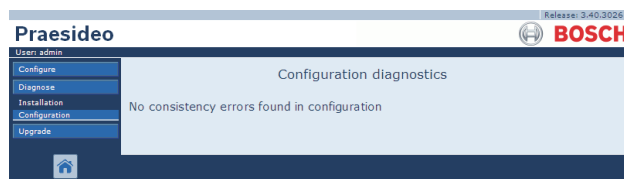


figura 51.3: Pagina di controllo della configurazione

52 Panoramica

52.1 Introduzione

52.2 Eventi generali

Gli eventi generali contengono informazioni riguardanti particolari situazioni. Ad esempio, il collegamento di un'unità al sistema. Vedere il capitolo 53 per consultare l'elenco di tutti gli eventi generali.

52.3 Eventi relativi agli annunci

Gli eventi relativi agli annunci contengono informazioni sugli annunci nel sistema. Ad esempio, l'inizio di un annuncio. Vedere il capitolo 54 per consultare l'elenco di tutti gli eventi relativi agli annunci.

52.4 Eventi di malfunzionamento

52.4.1 Introduzione

Gli eventi di malfunzionamento contengono informazioni sui malfunzionamenti nel sistema. Ad esempio, un sovraccarico di un amplificatore di potenza. Vedere il capitolo 55 per consultare l'elenco di tutti gli eventi di malfunzionamento.

52.4.2 Stato

Ad ogni evento di malfunzionamento è associato uno stato (vedere tabella 52.1).

tabella 52.1 Stati degli eventi di malfunzionamento

Stato	Descrizione
<i>New</i>	L'evento di malfunzionamento rappresenta un nuovo evento. Vengono attivate tutte le uscite di segnalazione malfunzionamento.
<i>Riconosciuto</i>	L'evento di malfunzionamento è riconosciuto. Quando tutti i malfunzionamenti nel sistema sono stati confermati, tutte le uscite dei cicalini di allarme di malfunzionamento vengono disattivate.
<i>Resolved</i>	L'evento di malfunzionamento riconosciuto è stato risolto.
<i>Reset</i>	L'evento di malfunzionamento risolto è stato azzerato. Quando tutti i malfunzionamenti nel sistema sono stati azzerati, tutte le uscite degli indicatori di malfunzionamento vengono disattivate.



Nota

Un'uscita di segnalazione di malfunzionamento è un'uscita di controllo configurata come *Fault alarm buzzer* o come *Fault alarm indicator* (vedere tabella 44.6).

52.4.3 Riconoscimento degli eventi di malfunzionamento

52.4.3.1 Introduzione

I nuovi eventi di malfunzionamento possono essere riconosciuti:

- Mediante il controller di rete (vedere la sezione 52.4.3.2).
- Utilizzando gli ingressi di controllo o i tasti (vedere la sezione 52.4.3.3).
- Per mezzo dell'interfaccia aperta (vedere la sezione 52.4.3.4).
- Utilizzando il *Logging Viewer* (vedere capitolo 59).



Nota

Quando tutti i malfunzionamenti sono stati confermati, le uscite *Fault alarm buzzer* vengono disattivate.

52.4.3.2 Controller di rete

I nuovi eventi di malfunzionamento possono essere confermati mediante il menu *Faults...* del controller di rete (vedere la sezione 5.6.5). Utilizzando tale menu è possibile riconoscere sia i singoli eventi di malfunzionamento, sia tutto l'insieme dei nuovi eventi di malfunzionamento presenti nel sistema.

52.4.3.3 Ingresso di controllo o Tasto

I nuovi eventi di malfunzionamento possono essere riconosciuti mediante ingressi di controllo o tasti a cui sia stata assegnata un'azione di tipo *Acknowledge/Reset* (vedere la sezione 48.3.23). Tuttavia, tale ingresso di controllo o tasto permette soltanto il riconoscimento simultaneo di tutti i nuovi eventi di malfunzionamento presenti nel sistema. Non è possibile riconoscere i singoli malfunzionamenti individuali utilizzando un ingresso di controllo o un tasto.

52.4.3.4 Interfaccia aperta

I nuovi eventi di malfunzionamento possono essere riconosciuti utilizzando l'interfaccia aperta (vedere le Istruzioni per la programmazione dell'interfaccia aperta).

52.4.4 Risoluzione degli eventi di malfunzionamento

Prima di poter azzerare gli eventi di malfunzionamento riconosciuti, è necessario risolverli. La maggior parte degli eventi di malfunzionamento viene

automaticamente risolta dal sistema quando la situazione di malfunzionamento non è più presente. Gli altri devono essere risolti manualmente.

La risoluzione manuale è necessaria per quei malfunzionamenti la cui presenza non viene nuovamente controllata dopo il loro insorgere (ad esempio un sovraccarico in un amplificatore). Dopo aver risolto il problema, lo stato di questi eventi di malfunzionamento deve essere impostato manualmente su *Resolved*. Tale operazione viene eseguita azzerando il malfunzionamento; in questo modo il sistema controlla nuovamente la presenza del malfunzionamento. Se il malfunzionamento non è più presente, lo stato dell'evento di malfunzionamento viene impostato su *Resolved*, quindi su *Reset*. Se il malfunzionamento è ancora presente, viene generato un nuovo evento. Le informazioni sugli eventi di malfunzionamento (vedere capitolo 55) descrivono come vengono risolti i malfunzionamenti.

52.4.5 Azzeramento degli eventi di malfunzionamento

52.4.5.1 Introduzione

Gli eventi di malfunzionamento risolti possono essere azzerati:

- Mediante il controller di rete (vedere la sezione 52.4.5.2).
- Utilizzando gli ingressi di controllo o i tasti (vedere la sezione 52.4.5.3).
- Per mezzo dell'interfaccia aperta (vedere la sezione 52.4.5.4).
- Utilizzando il *Logging Viewer* (vedere capitolo 59).



Nota

Quando tutti i malfunzionamenti sono stati azzerati, le uscite di segnalazione *Fault alarm indicator* vengono disattivate.

52.4.5.2 Controller di rete

Gli eventi di malfunzionamento risolti possono essere azzerati mediante il menu *Faults...* del controller di rete (vedere la sezione 5.6.5). Utilizzando tale menu è possibile azzerare sia i singoli eventi di malfunzionamento che il completo insieme di tutti gli eventi di malfunzionamento risolti presenti nel sistema.

52.4.5.3 Ingresso di controllo o Tasto

Gli eventi di malfunzionamento risolti possono essere azzerati mediante ingressi di controllo o tasti a cui sia stata assegnata un'azione di tipo *Acknowledge/Reset* (vedere la sezione 48.3.23). Tuttavia, tale ingresso di controllo o tasto permette soltanto l'azzeramento simultaneo di tutti gli eventi di malfunzionamento risolti presenti nel sistema. Non è possibile azzerare i singoli malfunzionamenti individuali utilizzando un ingresso di controllo o un tasto.

52.4.5.4 Interfaccia aperta

Gli eventi di malfunzionamento risolti possono essere azzerati utilizzando l'interfaccia aperta (vedere le Istruzioni per la programmazione dell'interfaccia aperta).

53 Elenco degli eventi generali

Eventi generali in ordine alfabetico:

Messaggio associato all'evento:
<i>Amplifier resumes operation</i>
Origine:
Amplificatore di potenza principale che riprende il funzionamento.
Informazioni aggiuntive:
Numero di serie e nome dell'amplificatore di potenza ausiliario.
Descrizione:
Registra la commutazione da un amplificatore di potenza ausiliario ad un amplificatore di potenza principale.
Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:
<i>Amplifier spare switch</i>
Origine:
Amplificatore di potenza principale che smette di funzionare.
Informazioni aggiuntive:
Numero di serie e nome dell'amplificatore di potenza ausiliario.
Descrizione:
Registra la commutazione da un amplificatore di potenza principale a un amplificatore di potenza ausiliario.
Azione consigliata:
Verificare gli eventi di malfunzionamento dell'amplificatore di potenza principale e cercare di risolvere i malfunzionamenti.

Messaggio associato all'evento:
<i>Call logging events discarded due to logging queue overflow</i>
Origine:

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:
la registrazione degli eventi di malfunzionamento è sospesa a causa di un overflow della coda di ingressi nel controller di rete. Questo evento non viene visualizzato sul display del controller di rete.
Azione consigliata:
Effettuare un minor numero di annunci che si sovrappongono.

Messaggio associato all'evento:
<i>Device connected via Open Interface</i>
Origine:
Client ad interfaccia aperta di collegamento.
Informazioni aggiuntive:

Descrizione:
Registra il collegamento di un client ad interfaccia aperta al sistema.
Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:
<i>Device disconnected via Open Interface</i>
Origine:
Client ad interfaccia aperta di scollegamento
Informazioni aggiuntive:

Descrizione:
Registra lo scollegamento di un client ad interfaccia aperta dal sistema.
Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Emergency state acknowledged***Origine:**

Client a interfaccia aperta o unità che ha riconosciuto lo stato di emergenza.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra il riconoscimento dello stato di emergenza.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Logging of call events resumed***Origine:**

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

La registrazione degli eventi relativi agli annunci è stata ripristinata. Questo evento non viene visualizzato sul display del controller di rete.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Emergency state active***Origine:**

Client a interfaccia aperta o unità che ha attivato lo stato di emergenza.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'attivazione dello stato di emergenza.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Logging Server started***Origine:**

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Indica l'avvio del server di registrazione

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Emergency state reset***Origine:**

Client a interfaccia aperta o unità che ha azzerato lo stato di emergenza.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'azzeramento dello stato di emergenza.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Logging Server stopped***Origine:**

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Indica l'arresto del server di registrazione

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Network connections set to half optical power***Origine:**

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'ingresso in modalità di potenza dimezzata della rete ottica.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Network connections reset to full optical power***Origine:**

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'uscita dalla modalità di potenza dimezzata della rete ottica.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*System restarted***Origine:**

Controller di rete che è entrato in funzione.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'entrata in funzione di un controller di rete.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Unit connect***Origine:**

Unità collegata.

Informazioni aggiuntive:

Gli eventi generali non sono applicabili ai client a interfaccia aperta.

Descrizione:

Registra il collegamento di un'unità al sistema.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Login dell'utente***Origine:**

Unità in cui si verifica il log-in.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'identificativo dell'utente che ha effettuato il login nel sistema tramite una tastiera numerica con *Access control*.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Login dell'utente non riuscito***Origine:**

Unità in cui si verifica il log-in.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra quando un tentativo di login tramite una tastiera numerica con *Access control* non è riuscito.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:*Logout dell'utente***Origine:**

Unità in cui si è verificato il log-out.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'identificativo dell'utente che ha effettuato il logout dal sistema tramite una tastiera numerica con *Access control*.

Azione consigliata:

54 Elenco degli eventi relativi agli annunci

Eventi relativi agli annunci in ordine alfabetico:

Messaggio associato all'evento:

Call change

Origine:

Ingresso di controllo, client o unità con interfaccia aperta, che ha causato il cambiamento.

Informazioni aggiuntive:

Nome(i) della o delle uscite rimosse dall'instradamento e nome(i) della o delle uscite aggiunte all'instradamento.

Descrizione:

Registra un cambiamento nell'instradamento di un annuncio.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:

Call end

Origine:

Ingresso di controllo, client o unità con interfaccia aperta, che ha causato la fine dell'annuncio. In caso di un annuncio ignorato, o in caso di risorse perse, o quando il sistema decide di terminare l'annuncio, l'unità di origine è il controller di rete.

Informazioni aggiuntive:

Nel caso in cui l'annuncio sia stato terminato dall'unità di origine, viene mostrato quale fase dell'annuncio è stata completata.

Nel caso che l'annuncio sia stato interrotto, viene mostrato in quale fase dell'annuncio questo è avvenuto e a causa di chi.

Descrizione:

Registra la fine di un annuncio.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:

Call start

Origine:

Ingresso di controllo, tasto client a interfaccia aperta o unità che ha iniziato l'annuncio.

Informazioni aggiuntive:

Nel caso in cui l'annuncio sia una ripetizione, viene fatto riferimento all'annuncio originale tramite l'ID dell'annuncio originale.

Viene visualizzato il nome della macro per l'annuncio, seguito dalla priorità dell'annuncio, dallo schema d'instradamento, dallo schema di diffusione, dal nome del suono di avviso iniziale, dai nomi dei messaggi, dal numero di ripetizioni dei messaggi, da 'Speech' se l'annuncio ha messaggi dal vivo, dal nome del suono di avviso finale e infine dall'instradamento dell'annuncio.

Descrizione:

Registra l'inizio di un annuncio. Notare che un annuncio premonitorato è sempre non-parziale, perfino se l'annuncio diffuso è parziale, perché viene inviato solamente all'altoparlante del monitor.

Azione consigliata:

Messaggio associato all'evento:

Scadenza annuncio

Origine:

Il controller di rete.

Informazioni aggiuntive:

Elenco delle zone a cui l'annuncio impilato non è stato inviato.

Descrizione:

Registra la scadenza di un annuncio impilato.

Azione consigliata:

55 Elenco degli eventi di malfunzionamento

Eventi di malfunzionamento in ordine alfabetico.

Messaggio associato all'evento:

Amplifier failure

Origine:

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

L'amplificatore di potenza LBB4428/xx combina i messaggi *Amplifier failure* e *Amplifier overload*.

L'azzeramento dei malfunzionamenti sull'amplificatore di potenza LBB4428/00 può richiedere fino a 20 secondi, a causa della ri-calibrazione del tono pilota. Il LED di un tasto di azzeramento di malfunzionamento sul tastierino di una postazione annunci rimarrà acceso fino al termine della ri-calibrazione.

Descrizione:

Registra il malfunzionamento in un canale dell'amplificatore. Un tale evento di malfunzionamento si può verificare solo quando il canale dell'amplificatore viene abilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando l'unità viene scollegata o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

- Verificare il carico sull'uscita dell'amplificatore o disconnettere le linee degli altoparlanti.
- Spengere e riaccendere l'amplificatore.
- Riconoscere ed azzerare il malfunzionamento.
- Se il malfunzionamento persiste, sostituire l'amplificatore.

Messaggio associato all'evento:

Amplifier Fan Fault

Origine:

Amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dagli amplificatori LBB4428/00.

Descrizione:

Registra l'arresto di una ventola in un amplificatore di potenza.

Risolto:

Quando viene scollegato l'amplificatore di potenza o quando il malfunzionamento non è più presente.

Azione consigliata:

Controllare che tutte le ventole dell'amplificatore di potenza funzionino correttamente.

Messaggio associato all'evento:*Amplifier ground short***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra il cortocircuito verso massa in un canale dell'amplificatore. Un tale evento di malfunzionamento si può verificare solo quando il canale dell'amplificatore viene abilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Controllare il cablaggio della linea altoparlanti ed il relativo isolamento. Questo evento può, ad esempio, essere generato quando parti non isolate del cablaggio sono in contatto con il contenitore dell'unità o con il rack da 19".

Messaggio associato all'evento:*Amplificatore non presente***Origine:**

Canale di un amplificatore di base su cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'assenza di un canale amplificatore (sulla base della mancanza della batteria e dell'alimentatore di rete).

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Verificare che entrambi i cavi CAT-5 fra l'interfaccia multicanale e il canale dell'amplificatore di base sia connessi correttamente.

Messaggio associato all'evento:*Amplifier loudspeaker line failure***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra il malfunzionamento di fine linea su un canale dell'amplificatore (rilevato dal dispositivo LBB4442/00). Un tale evento di malfunzionamento si può verificare solo quando il canale dell'amplificatore viene abilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Controllare il cablaggio della linea altoparlanti. Se necessario, ripararlo.

Messaggio associato all'evento:*Amplifier initialization failure***Origine:**

Canale dell'amplificatore di potenza nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'incapacità di un amplificatore di potenza di uscire dalla modalità di standby.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'amplificatore di potenza viene scollegato.

Azione consigliata:

Spengere e riaccendere l'amplificatore di potenza.

Messaggio associato all'evento:

Amplifier overheat

Origine:

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dagli amplificatori di potenza LBB4428/xx.

Descrizione:

Registra il surriscaldamento ($> 85\text{ }^{\circ}\text{C}$) di un canale dell'amplificatore. Il sistema diminuisce il livello dell'audio di 3 dB. Un tale evento di malfunzionamento si può verificare anche quando l'amplificatore di potenza viene disabilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'amplificatore di potenza viene scollegato. Il riconoscimento/azzeramento di questo malfunzionamento implica il riconoscimento/azzeramento di qualsiasi *Redundant Supply 24V* sullo stesso canale amplificatore.

Azione consigliata:

Controllare che le ventole dell'amplificatore di potenza funzionino correttamente. Inoltre controllare la temperatura ambiente al livello del rack. Se necessario, utilizzare ventilazione forzata.

Messaggio associato all'evento:

Amplifier overheat: (canale amplificatore) muted (silenziato)

Origine:

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dagli amplificatori di potenza LBB4428/xx.

Descrizione:

Registra il surriscaldamento ($> 90\text{ }^{\circ}\text{C}$) di un canale dell'amplificatore. Il sistema silenzia tutti i canali dell'amplificatore nell'amplificatore di potenza. Un tale malfunzionamento si può verificare anche quando l'amplificatore di potenza viene disabilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando l'amplificatore di potenza viene scollegato o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento automatico.

Azione consigliata:

Controllare che le ventole dell'amplificatore di potenza funzionino correttamente. Inoltre controllare la temperatura ambiente al livello del rack. Se necessario, utilizzare ventilazione forzata.

Messaggio associato all'evento:*Amplifier overload***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dagli amplificatori di potenza LBB4428/xx.

Descrizione:

Registra un sovraccarico in un canale dell'amplificatore. Un tale evento di malfunzionamento si può verificare solo quando l'amplificatore di potenza viene abilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando l'amplificatore di potenza viene scollegato o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

- Diminuire il numero di altoparlanti connessi al canale dell'amplificatore **OPPURE**
- Ridurre la tensione sulla linea altoparlanti. (Questa azione influenzerà il volume massimo degli altoparlanti collegati alla linea).

Messaggio associato all'evento:*Amplifier short circuit***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dagli amplificatori di potenza LBB4428/xx.

Descrizione:

Registra un cortocircuito in un canale dell'amplificatore. Un tale evento di malfunzionamento si può verificare solo quando l'amplificatore di potenza viene abilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Controllare il cablaggio della linea altoparlanti. Se necessario, riparare il cortocircuito.

Messaggio associato all'evento:*Back-up power supply failure***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un'avaria nella sorgente di alimentazione ausiliaria di un'unità. Questo malfunzionamento si può verificare solo quando l'alimentatore ausiliario dell'unità viene abilitato con il software di configurazione.

Risolto:

Dopo il ripristino dell'alimentatore ausiliario o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Controllare l'alimentatore ausiliario e le connessioni relative all'unità che ha generato l'evento. Effettuare le eventuali riparazioni necessarie.

Messaggio associato all'evento:*Postazione annunci remota che rileva l'avaria dell'alimentatore ausiliario***Origine:**

Postazione annunci remota che rileva l'avaria dell'alimentatore ausiliario.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un guasto nell'alimentatore ausiliario di una postazione annunci remota.

Risolto:

Quando viene scollegata l'interfaccia della postazione annunci o quando il malfunzionamento non è più presente.

Azione consigliata:

Collegare l'alimentatore ausiliario o disattivare la supervisione dell'alimentatore ausiliario nella configurazione.

Messaggio associato all'evento:*Call station audio path fault***Origine:**

Postazione annunci in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un malfunzionamento in un percorso audio di una postazione annunci.

Risolto:

Quando la postazioni annunci viene scollegata o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

Sostituire la postazioni annunci.

Messaggio associato all'evento:*Commutazione classe A***Origine:**

Canale d'uscita dell'interfaccia multi canale, collegata al canale di un amplificatore di base in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'evento che ha chiuso il secondo relè (B) in modalità casse A.

Risolto:

Quando l'unità viene scollegata o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

Verificare i collegamenti in cascata dell'altoparlante dall'uscita A all'uscita B.

Messaggio associato all'evento:*Cobranet interface fault* **OPPURE**
*Cobranet network fault***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Codice di errore restituito dall'interfaccia CobraNet

Descrizione:

Avaria interna all'Interfaccia CobraNet LBB4404/00 o avaria sulla rete CobraNet. Molti dei malfunzionamenti più comuni sono relativi alla rete quali: malfunzionamenti di ricezione e trasmissione a causa di collisioni, eccessivo ritardo di rete o del traffico broadcast. Altri malfunzionamenti possono essere relativi alla configurazione.

Risolto:

Quando l'errore non è più presente o quando si verifica un altro errore CobraNet nella stessa unità.

Azione consigliata:

- Verificare che l'interfaccia CobraNet non sia connessa alla rete Ethernet per mezzo di un hub. Utilizzare soltanto switch Ethernet (gestiti). Le reti con ripetitore possono causare collisioni.
- Verificare che la rete Ethernet non contenga alcun anello.
- Verificare le connessioni di rete Ethernet e la lunghezza dei cavi di rete.
- Se la rete Ethernet viene anche utilizzata per il trasferimento di dati tra computer, configurare un'elevata priorità per la porta a cui è connessa l'interfaccia CobraNet sul switch.
- Controllare che i numeri di canale e di gruppo siano stati assegnati correttamente. Controllare inoltre che almeno uno dei dispositivi CobraNet abbia una priorità di conduttore diversa da zero.
- Controllare che ciascun numero di gruppo non sia utilizzato da più di un trasmettitore.
- Scollegare (temporaneamente) gli altri dispositivi dalla rete per verificare che non provochino malfunzionamenti trasmettendo packet alterati.

Solo per specialisti: il codice di malfunzionamento rappresenta un riferimento per la descrizione dell'avaria CobraNet reperibile nella sezione Riferimento Codici di Errore della Scheda Tecnica CobraNet. Tale scheda tecnica può essere scaricata da:
http://www.cobranet.info/sites/default/files/CobraNet_Programmer_Manual_PM25.pdf

Messaggio associato all'evento:

Configuration file error

Origine:

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento si può verificare esclusivamente quando il controller di rete è attivo. Tale evento di malfunzionamento è aggregato a un malfunzionamento del Sistema.

Descrizione:

Registra un errore di coerenza nel file di configurazione. (Verrà caricato il file di configurazione predefinito).

Risolto:

Immediatamente dopo il riconoscimento.

Azione consigliata:

- Aprire il file di configurazione mediante il programma di utilità *Configuration Printing Tool* e verificare la presenza di eventuali errori.
- Creare un nuovo file di configurazione utilizzando le informazioni indicate dal *Configuration Printing Tool*.

Messaggio associato all'evento:*Configuration file version mismatch***Origine:**

Informazioni aggiuntive:

Versione del file di configurazione, versione del software di sistema.

Questo evento di malfunzionamento si può verificare esclusivamente quando il controller di rete è attivo e il numero di versione del file di configurazione è 1.4 o superiore.

Descrizione:

Registra la mancata corrispondenza della versione del file di configurazione e del software di sistema.

Risolto:

Immediatamente dopo il riconoscimento.

Azione consigliata:

- Aprire il file di configurazione mediante il programma di utilità *Configuration Printing Tool* e verificare la presenza di eventuali errori.
- Creare un nuovo file di configurazione utilizzando le informazioni indicate dal *Configuration Printing Tool*.

Messaggio associato all'evento:*Control input line failure: (ingresso di controllo)***Origine:**

Ingresso di controllo in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dalle postazione annunci di base LBB4430/00 e dai client a interfaccia aperta.

Descrizione:

Registra l'avaria di un ingresso di controllo monitorato.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Verificare l'ingresso di controllo e i cavi ad esso collegati. Effettuare le eventuali riparazioni necessarie.

Messaggio associato all'evento:*External line fault***Origine:**

Ingresso di controllo che ha ricevuto il messaggio Zone line fault.

Informazioni aggiuntive:

Nome delle zone.

Descrizione:

Registra l'attivazione di un ingresso di segnalazione malfunzionamento della linea esterna.

Risolto:

Quando l'ingresso viene disattivato o l'unità viene scollegata (quando l'evento si è verificato su un'unità).

Azione consigliata:

Controllare le linee degli altoparlanti delle zone indicate.

Messaggio associato all'evento:*Fault input***Origine:**

Ingresso di controllo, tasto o client a interfaccia aperta che ha generato l'evento di malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione inserita nel programma di configurazione.

Descrizione:

Registra l'attivazione di un ingresso di controllo o di un tasto configurato come *Fault input*, o di un client ad interfaccia aperta che ha generato un comando di *reportFault*.

Risolto:

- Se il malfunzionamento è stato generato da un ingresso di controllo o da un tasto: quando l'ingresso *Fault Input* è disattivato o quando l'unità viene disconnessa.
- Se il malfunzionamento è stato generato da un client ad interfaccia aperta: quando il client ad interfaccia aperta notifica l'errore o quando il client ad interfaccia aperta viene disconnesso.

Azione consigliata:

L'azione consigliata dipende dallo scopo per il quale l'ingresso di controllo specificato, il tasto o il client ad interfaccia aperta sono stati configurati.

Messaggio associato all'evento:*Flash card data error***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Tale evento di malfunzionamento è aggregato a un malfunzionamento del Sistema.

Descrizione:

Registra un problema sulla checksum della scheda flash. Questo evento di malfunzionamento si può verificare esclusivamente quando la disponibilità della scheda flash è stata abilitata con il software di configurazione e la scheda è correttamente inserita.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare.

Azione consigliata:

- Sostituire la serie di messaggi sulla scheda flash utilizzando l'applicazione *File Transfer* **OPPURE** sostituire la scheda flash.

Messaggio associato all'evento:*Flash card missing***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Tale evento di malfunzionamento è aggregato a un malfunzionamento del Sistema.

Descrizione:

Registra l'assenza della scheda flash. Questo errore si può verificare solo quando la disponibilità della scheda flash viene abilitata con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare e il controller di rete viene riavviato.

Azione consigliata:

Verificare che la scheda flash sia installata nell'unità. Se presente, ricollegare la scheda flash o sostituirla e riavviare il controller di rete.

Messaggio associato all'evento:*Malfunzionamento gruppo A***Origine:**

Canale d'uscita dell'interfaccia multi canale, collegato al canale di un amplificatore di base in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra il malfunzionamento nel gruppo A per uscite audio con commutazione A/B o cablaggio di classe A.

Risolto:

Quando l'unità viene scollegata o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

Verificare i collegamenti dell'altoparlante sull'uscita del Gruppo A del canale dell'amplificatore di base.

Messaggio associato all'evento:*Malfunzionamento sulla linea gruppo A o B***Origine:**

Canale d'uscita dell'interfaccia multi canale, collegata al canale di un amplificatore di base in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un malfunzionamento nella linea altoparlanti in modalità di cablaggio del gruppo A/B mentre sta stabilendo se deve essere generato un malfunzionamento del gruppo A o del gruppo B.

Risolto:

Quando l'unità viene scollegata, o quando il malfunzionamento non è più presente, o quando è conosciuta la causa effettiva del malfunzionamento (ed è stato generato un malfunzionamento del gruppo A o del gruppo B).

Azione consigliata:

Attendere *malfunzionamento gruppo A* o *malfunzionamento gruppo B* e verificare la corrispondenti linee altoparlanti.

Messaggio associato all'evento:*Malfunzionamento gruppo B***Origine:**

Canale d'uscita dell'interfaccia multi canale, collegata al canale di un amplificatore di base in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra il malfunzionamento nel gruppo B per uscite audio con commutazione A/B o cablaggio di classe A.

Risolto:

Quando l'unità viene scollegata o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

Verificare i collegamenti dell'altoparlante sull'uscita del Gruppo B del canale dell'amplificatore di base.

Messaggio associato all'evento:*Incompatible hardware version***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Il numero di versione dei componenti hardware installati e il numero della prima versione da cui è disponibile la funzionalità configurata.

Descrizione:

Registra la mancata corrispondenza fra la versione di hardware dell'unità e la versione di hardware richiesta. La mancata corrispondenza dipende dalla funzionalità configurata nell'unità. Questo evento di malfunzionamento si può verificare esclusivamente quando la funzionalità configurata non può essere gestita dall'hardware. In genere, questo evento si verifica quando la supervisione di linea ad altoparlanti multipli viene utilizzata unitamente agli amplificatori di potenza modello /00.

Risolto:

quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

- Utilizzare una versione più recente dell'unità che ha causato il malfunzionamento **OPPURE**
- passare ad una versione di software precedente

Messaggio associato all'evento:*Versione Firmware non valida***Origine:**

Unità che ha una versione firmware non valida.

Informazioni aggiuntive:

Il numero della versione del firmware corrente dell'unità e il numero di versione minima richiesta del firmware.

Descrizione:

Registra la mancata corrispondenza tra il numero della versione del firmware dell'unità e il numero della versione minima richiesta del firmware.

Risolto:

Quando l'unità è aggiornata.

Azione consigliata:

Aggiornare il firmware. Questa azione è disponibile nelle pagine web di configurazione.

Messaggio associato all'evento:*Keypad mismatch***Origine:**

Postazione annunci in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

KP: tastierino, NKP: tastierino numerico.

Descrizione:

Registra l'incongruenza fra il numero di tastierini (numerici) configurati e di quelli effettivamente rilevati.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando la postazione annunci viene scollegata.

Azione consigliata:

Verificare che il numero di tastierini (numerici) configurati corrisponda al numero di tastierini (numerici) effettivamente collegati alla postazione annunci.

Messaggio associato all'evento:*Line input failure***Origine:**

ingresso audio che non ha ricevuto il tono pilota.

Informazioni aggiuntive:

questo errore si può verificare solo su un controller di rete, un espansore audio o un amplificatore di potenza.

Descrizione:

registra gli errori di una connessione o di un cavo su un ingresso di linea audio supervisionato di un'unità.

Risolto:

quando l'errore non è più presente o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

verificare la connessione audio all'ingresso di linea che ha restituito il codice di errore. Verificare la sorgente del segnale audio e il livello del tono pilota.

Messaggio associato all'evento:*Line supervision master mismatch***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra la mancata corrispondenza fra i dispositivi di supervisione di linea installati e quelli configurati. Un tale evento di malfunzionamento si può verificare solo quando il canale dell'amplificatore viene abilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando vi è corrispondenza fra i dispositivi di supervisione di linea installati e quelli configurati.

Azione consigliata:

Disabilitare la supervisione della linea wireless per il canale dell'amplificatore specificato tramite l'interfaccia web o installare i dispositivi di supervisione-master per tutti i canali che utilizzano una supervisione della linea wireless.

Messaggio associato all'evento:*Loudspeaker failure***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Indirizzo(i) e nome(i) della o delle schede di supervisione degli altoparlanti.

Il sistema non è in grado di assegnare lo stato *Resolved* a questo evento immediatamente dopo aver risolto il malfunzionamento perché prima deve stabilire un collegamento di comunicazione con la scheda di supervisione. Questa operazione può richiedere fino a 300 s.

Quando questo evento di malfunzionamento viene azzerato e prima che il sistema assegni all'evento lo stato di *Resolved*, lo stato del malfunzionamento diventa *Reset*. Quindi, viene nuovamente generato lo stesso evento di malfunzionamento con stato *New*.

Descrizione:

Registra il guasto della supervisione di una o più Schede di supervisione altoparlanti LBB4441/00. Un tale malfunzionamento si può verificare solo quando il canale dell'amplificatore e le schede di supervisione vengono abilitati con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando l'amplificatore di potenza viene scollegato o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

Verificare l'altoparlante collegato alla scheda di supervisione altoparlanti che ha restituito il codice di errore. Inoltre, verificare la linea altoparlanti e la stessa scheda di supervisione.

Messaggio associato all'evento:*Loudspeaker line failure***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Indirizzo(i) e nome(i) della o delle schede di supervisione di fine linea.

Il sistema non è in grado di assegnare lo stato *Resolved* a questo evento immediatamente dopo aver risolto il malfunzionamento perché prima deve stabilire un collegamento di comunicazione con la scheda di supervisione. Questa operazione può richiedere fino a 100 s.

Quando questo evento di malfunzionamento viene azzerato e prima che il sistema assegni all'evento lo stato di *Resolved*, lo stato del malfunzionamento diventa *Reset*. Quindi, viene nuovamente generato lo stesso evento di malfunzionamento con stato *New*.

Descrizione:

Registra gli errori di supervisione di una o più schede di supervisione di fine linea (EOL) LBB4443/00. Un tale malfunzionamento si può verificare solo quando il canale dell'amplificatore e le schede di supervisione vengono abilitati con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando l'amplificatore di potenza viene scollegato o quando il malfunzionamento viene risolto con un intervento manuale.

Azione consigliata:

Verificare la linea altoparlanti collegata alla scheda di supervisione EOL che ha restituito il codice di errore. Inoltre, verificare l'altoparlante e la stessa scheda di supervisione EOL.

Messaggio associato all'evento:*Mains power supply failure***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un guasto sull'alimentazione principale.

Risolto:

Dopo il ripristino dell'alimentazione principale o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Controllare l'alimentazione principale e le relative connessioni verso l'unità che ha generato l'evento.

Messaggio associato all'evento:*Messages missing***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Nome(i) del o dei messaggi presenti nella configurazione, ma non presenti nella scheda di memoria flash.

Descrizione:

Registra la mancata corrispondenza fra messaggi configurati e rilevati nella scheda di memoria flash. Si può verificare esclusivamente quando la disponibilità della scheda flash è stata abilitata con il software di configurazione e dopo aver riavviato il controller di rete.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare.

Azione consigliata:

Controllare i nomi dei file. (I nomi sono sensibili alle maiuscole-minuscole). Se i nomi dei messaggi risultano correttamente configurati, caricare nuovamente la serie di messaggi e riavviare il controller di rete.

Messaggio associato all'evento:*Memory error***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Può essere difettosa la scheda di memoria flash o l'EEPROM.

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dai client a interfaccia aperta.

Descrizione:

Registra un malfunzionamento sulla memoria.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata. Un malfunzionamento su una memoria EEPROM viene risolto immediatamente dopo la conferma.

Azione consigliata:

- Riavviare il controller di rete **OPPURE**
- spegnere l'unità in cui si è verificato il guasto **OPPURE**
- sostituire l'unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Messaggio associato all'evento:*Postazione annunci remota che rileva l'avaria dell'alimentatore di rete***Origine:**

Postazione annunci remota che rileva l'avaria dell'alimentatore di rete.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un'avaria nell'alimentatore di rete di una postazione annunci remota.

Risolto:

Quando viene scollegata l'interfaccia della postazione annunci o quando il malfunzionamento non è più presente.

Azione consigliata:

Collegare l'alimentatore di rete o disattivare la supervisione dell'alimentatore di rete nella configurazione.

Messaggio associato all'evento:*Microphone failure***Origine:**

Ingresso audio in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento può essere generato solo da postazioni annunci e amplificatori di potenza.

Descrizione:

Registra il guasto di un microfono integrato o collegato ad un'unità.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Verificare il microfono e i relativi collegamenti al sistema. Effettuare le eventuali riparazioni necessarie.

Messaggio associato all'evento:*No valid configuration file found; a new configuration file will be created.***Origine:**

Questo evento di malfunzionamento è aggregato a un malfunzionamento del Sistema.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento si può verificare esclusivamente quando il controller di rete è attivo.

Descrizione:

Registra la mancanza o la corruzione del file di configurazione (viene caricato il file di configurazione predefinito).

Risolto:

Immediatamente dopo il riconoscimento.

Azione consigliata:

Verificare il numero di versione del file di configurazione. Le versioni precedenti alla 1.4 non sono più supportate. Riconfigurare il sistema.

Messaggio associato all'evento:*OMNEO interface fault* **OPPURE***OMNEO network fault***Origine:**

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Codice di errore restituito dal modulo OM-1. Il codice in sé è soltanto per uso interno.

Descrizione:

Malfunzionamento interno nell'interfaccia OMNEO oppure errore della rete OMNEO. Molti dei malfunzionamenti più comuni sono relativi alla rete quali: malfunzionamenti di ricezione e trasmissione a causa di collisioni, eccessivo ritardo di rete o del traffico broadcast. Altri malfunzionamenti possono essere relativi alla configurazione.

Risolto:

Quando il malfunzionamento non è più presente o quando si verifica un altro malfunzionamento dell'interfaccia OMNEO o errore della rete OMNEO sulla stessa unità (considerare il primo evento che si verifica).

Azione consigliata:

Verificare che l'interfaccia OMNEO non sia connessa alla rete Ethernet per mezzo di un hub. Utilizzare soltanto switch Ethernet (gestiti). Le reti con ripetitore possono causare collisioni.

- Verificare che la rete Ethernet non contenga loop, a meno che la rete non utilizzi un protocollo Rapid Spanning Tree Protocol.
- Verificare le connessioni di rete Ethernet e la lunghezza dei cavi di rete.
- Se la rete Ethernet viene utilizzata anche per il trasferimento di dati tra computer, configurare un'elevata priorità per la porta a cui è connessa l'interfaccia OMNEO sullo switch.
- Verificare che gli switch Ethernet siano configurati correttamente, in particolare per RSTP.

Messaggio associato all'evento:*Pilot tone calibration failure***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra il malfunzionamento sulla calibrazione del tono pilota di un canale dell'amplificatore. Un tale malfunzionamento si può verificare solo quando il canale dell'amplificatore viene abilitato con il programma di configurazione.

Risolto:

Quando il malfunzionamento scompare o quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Spegnere e riaccendere l'unità che ha generato l'evento per avviare una nuova calibrazione. Se questa azione non elimina il malfunzionamento, è presente un guasto sulla linea altoparlanti collegata al canale amplificatore specificato (es. master/slave di supervisione errato o mancante, avaria sulla linea altoparlanti).

Messaggio associato all'evento:

Processor reset

Origine:

Unità in cui si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

il tipo di processore che ha causato l'azzeramento.

Questo evento di malfunzionamento è aggregato a un malfunzionamento del Sistema.

Descrizione:

Registra l'azzeramento del watchdog di un processore.

Questo evento di malfunzionamento può essere generato solo da unità in funzione. Non può essere generato da client a interfaccia aperta.

Risolto:

Immediatamente dopo il riconoscimento.

Azione consigliata:

- Qualora si verificasse questo errore per tutte le unità collegate durante l'esecuzione dell'operazione *Save the configuration and restart the system*, ciò è probabilmente dovuto all'uso di un controller di rete con versione HW 20.00 o precedente unitamente a Praesideo versione 3.4 o successiva. Vedere la Nota nella sezione 41.4.4. È sufficiente confermare ed azzerare questi malfunzionamenti.
- Verificare che non siano presenti malfunzionamenti di rete. Ad esempio, unità che sono indicate come mancanti o che utilizzano la modalità di potenza dimezzata (vedere la sezione 51.4). Le connessioni di rete difettose possono essere individuate utilizzando la modalità di potenza dimezzata in *Diagnose\Installation*.
- Verificare che tutte le unità contengano il firmware corretto.
- Controllare che non vi siano malfunzionamenti che indicano che il file di configurazione è corrotto (ad esempio, *Configuration file error* o *Configuration file version mismatch*). Verificare in particolare l'eventuale mancanza di impostazioni dell'equalizzatore audio segnalate da un punto interrogativo, quindi creare un nuovo file di configurazione.
- Controllare l'eventuale presenza di malfunzionamenti che indicano un'alterazione della scheda flash.
- Quindi spegnere e riaccendere l'unità oppure scollegarla e ricollegarla.

Messaggio associato all'evento:*Redundant ring broken***Origine:**

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un'apertura nell'anello di ridondanza.

Risolto:

quando l'anello di ridondanza è ripristinato.

Azione consigliata:

- Ripristinare l'anello di ridondanza **OPPURE**
- nelle pagine *System wide settings* del programma di configurazione, impostare *Redundant ring network* a *No*.

Messaggio associato all'evento:*Alimentazione ridondante a 24 V***Origine:**

Canale dell'amplificatore nel quale si è verificato il malfunzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra l'occorrenza di un malfunzionamento nell'alimentatore ridondante. L'occorrenza di questo malfunzionamento indica un'avaria in un alimentatore interno da 24V ridondante di un amplificatore di base (BAM). L'amplificatore di base (BAM) è in grado di funzionare con l'alimentatore interno da 24V restante. Notare che questo malfunzionamento verrà registrato su tutti i canali BAM. Questo malfunzionamento è mascherato da un errore attivo *Amplifier Overheat Mute*, ma si potrebbero presentare entrambi se il momento in cui si è verificato è: *Redundant Supply 24V* seguito da un malfunzionamento *Amplifier Overheat Mute*.

Risolto:

indica la risoluzione del malfunzionamento. Il riconoscimento/azzeramento di questo malfunzionamento implica il riconoscimento/azzeramento di qualsiasi malfunzionamento di tipo *Amplifier Overheat Mute* sullo stesso canale amplificatore.

Azione consigliata:

Controllare lo stato delle connessioni CAT-5 fra l'interfaccia multi-canale ed il canale dell'amplificatore di base indicato.

Messaggio associato all'evento:

Malf funzionamento di connessione della postazione annunci remota

Origine:

Interfaccia della postazione annunci che rileva il malf funzionamento della connessione con la postazione annunci remota.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra un malf funzionamento nella connessione tra l'interfaccia di una postazione annunci e una postazione annunci remota.

Risolto:

Quando viene scollegata l'interfaccia della postazione annunci o quando il malf funzionamento non è più presente.

Azione consigliata:

- Verificare la connessione tra l'interfaccia della postazione annunci e la postazione annunci remota.
- Verificare che tutte le postazioni annunci PRS-CSR(K) remote siano collegate alle interfacce della postazione annunci PRS-CSI.
- Verificare che tutte le postazioni annunci LBB4438/00 e LBB4439/00 remote siano collegate alle interfacce della postazione annunci LBB4437/00.

Messaggio associato all'evento:

SCB failure / Malf funzionamento della scheda di controllo supervisione

Origine:

L'interfaccia multi canale o l'uscita dell'amplificatore di potenza in cui si è verificato il malf funzionamento.

Informazioni aggiuntive:

Descrizione:

Registra il malf funzionamento di una scheda di controllo supervisione, che fa parte dell'interfaccia multi canale o che viene montata sull'amplificatore di potenza.

Risolto:

Quando il malf funzionamento non è più presente e l'unità è stata spenta e riaccesa.

Azione consigliata:

Sostituire la scheda di controllo supervisione difettosa del canale dell'amplificatore di potenza o sostituire l'interfaccia multi canale.

Messaggio associato all'evento:

Unit missing

Origine:

unità mancante

Informazioni aggiuntive:

Il controller di rete rileva le unità mancanti entro 1 minuto e i client a interfaccia aperta mancanti entro 10 minuti.

Descrizione:

Registra l'assenza di un'unità configurata.

Risolto:

quando l'unità viene ricollegata.

Azione consigliata:

disabilitare l'unità configurata con il programma di configurazione o collegare l'unità mancante al sistema.

Messaggio associato all'evento:*Unit not configured***Origine:**

L'unità non configurata.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dai client a interfaccia aperta.

Descrizione:

Registra il collegamento di un'unità non configurata.

Risolto:

quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Controllare il numero di serie ed il tipo dell'unità che ha generato l'evento. Utilizzare il programma di configurazione per configurare e abilitare l'unità.

Messaggio associato all'evento:*Unknown unit type***Origine:**

L'unità non riconosciuta dal controller di rete.

Informazioni aggiuntive:

Questo evento di malfunzionamento non può essere generato dai client a interfaccia aperta.

Descrizione:

Registra il collegamento di un'unità di tipo sconosciuto.

Risolto:

quando l'unità viene scollegata.

Azione consigliata:

Se l'unità non è necessaria, disconnetterla dal sistema. Se l'unità è necessaria, aggiornare ad una versione del software che supporti il tipo di unità. Se il tipo di unità è supportato dalla versione corrente del software, l'unità è guasta e deve essere riparata.

56 CobraNet Discovery

56.1 Introduzione

I CD-ROM Praesideo precedenti alla versione 3.3 contenevano un programma CobraNet Discovery per l'assegnazione degli indirizzi IP alle unità d'interfaccia CobraNet connesse, e un programma denominato CNConfig per la modifica del valore dei parametri CobraNet dei dispositivi CobraNet connessi. Dalla versione 3.3 in poi, Praesideo viene consegnato con una versione successiva di CobraNet Discovery che è anche in grado di cambiare il valore dei parametri CobraNet, rendendo così ridondante il CNConfig. Perciò esso non viene più consegnato con Praesideo. CobraNet Discovery è disponibile solo in inglese.

Questo manuale riguarda il programma CobraNet Discovery Versione 3.4.5. Il programma CobraNet Discovery funziona su un PC Windows e comunica con una rete CobraNet attraverso la scheda d'interfaccia di rete (NIC) standard Ethernet del PC. La funzione primaria di CobraNet Discovery è di scoprire e monitorare lo stato dei dispositivi CobraNet. Può anche essere utilizzato per assegnare indirizzi IP ai dispositivi, aggiornare i firmware, controllare e monitorare la configurazione dei dispositivi e produrre rapporti di stato.

Al momento di questa release, la versione più recente dello strumento CobraNet Discovery è la versione 4.0.5, inclusa nel DVD di installazione. Per la versione più recente, controllare il sito <http://www.cobranet.info/downloads/disco>.



Nota

Per configurare i dispositivi CobraNet, si presume che i tecnici abbiano una conoscenza di base delle reti e della tecnologia CobraNet. Il DVD di Praesideo contiene alcuni documenti sulla tecnologia CobraNet nella cartella *Manuals*. Si possono avere ulteriori informazioni su www.cobranet.info, dove si può trovare anche l'ultima versione di CobraNet Discovery. Il sito web è curato da Cyrrus Logic, proprietaria di CobraNet.

56.2 Installazione

CobraNet Discovery 3.4.5 è supportato e testato con Windows NT 4.0, 2000, XP e Vista. Non è supportato il funzionamento con Windows 95, 98 e ME. La versione 4.0.5 supporta Windows 7, Vista e XP. Il PC su cui viene eseguito CobraNet Discovery deve contenere una scheda di interfaccia con la rete Ethernet adeguatamente configurata.

Dal momento che Discovery installa e usa un driver di periferica per inviare e ricevere pacchetti CobraNet, per installare e far funzionare Discovery sono richiesti privilegi di amministratore.

Installare CobraNet Discovery su un PC, seguendo la procedura guidata Installshield. Se erano già state installate versioni precedenti di Discovery, potrebbe essere necessario prima selezionare l'opzione *Remove all installed features* (rimuovere tutte le funzioni installate) e quindi riavviare il programma di installazione.

I messaggi di avviso riguardanti la rimozione dei file di sola lettura durante la disinstallazione potranno essere ignorati in tutta sicurezza. Alcune versioni precedenti di Discovery installano erroneamente file di sistema in modalità di sola lettura.

L'installazione di Discovery crea per default una cartella di programma *C:\Program Files\Cyrrus Logic\CobraNet Discovery*, nella quale si possono trovare anche note relative alle versioni specifiche di Discovery e un manuale più completo.



Nota

Su reti con più di 20 periferiche CobraNet potrebbe essere necessario aggiungere una voce "[configuration]Age To Die = 30000" nel proprio file *cndisco.ini* per stabilizzare la schermata Discovery. Questo file è ubicato nella cartella di programma.

**Nota**

CobraNet Discovery 4.0.5 non supporta ufficialmente Windows 8. Tuttavia, CobraNet Discovery può essere utilizzato con Windows 8 adottando alcune misure. CobraNet Discovery 4.0.5 utilizza Microsoft .NET Framework 3.5 e per l'installazione di questo framework fa riferimento alla configurazione di Windows 7 sul sito Web di Microsoft. Con Windows 8 non è necessaria alcuna installazione e il framework .NET Framework 3.5 deve essere semplicemente abilitato nel pannello di controllo. Nella schermata Start selezionare Pannello di controllo, Programmi e scegliere Attiva o disattiva funzionalità di Windows, quindi selezionare la casella di controllo .NET Framework 3.5 (include .NET 2.0 e 3.0). Inoltre, su un PC aggiornato mediante un server di aggiornamento aziendale, chiedere all'amministratore di abilitare la policy per l'uso di Windows Update anziché Windows Server Update Services (WSUS). Per ulteriori dettagli, vedere [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh506443(v=vs.110).aspx)

56.3 Configurazione della scheda di rete

Normalmente gli adattatori di rete sulle reti dei PC domestici o commerciali sono configurati per ottenere un indirizzo IP automaticamente dalla rete alla quale sono connessi. Questi servizi di indirizzo di solito sono offerti da un gateway internet o da un server sulla rete. Benché alcune reti audio sofisticate possano avere questi servizi, normalmente una rete dedicata CobraNet non ne è dotata. Perciò, nella maggior parte dei casi l'indirizzo IP dovrà essere assegnato manualmente al proprio adattatore di rete.

56.3.1 Assegnazione di indirizzi IP

Si raccomanda di assegnare i seguenti indirizzi IP per le reti CobraNet.

- Da 192.168.100.1 a 192.168.100.199 - dispositivi CobraNet (indirizzi IP predefiniti assegnati da CobraNet Discovery)
- Da 192.168.100.200 a 192.168.100.219 - Interruttori di rete e infrastrutture.
- Da 192.168.100.220 a 192.168.100.254 - Computer

Quando si seguono le raccomandazioni soprantanti, al computer dovrebbe essere assegnato un indirizzo IP inutilizzato nella gamma 192.168.100.220 a 192.168.100.254. Vedere anche sezione 33.8 a proposito delle limitazioni degli indirizzi IP.

56.3.2 Assegnare un indirizzo IP manualmente

- 1 Dal Pannello di Controllo, aprire *Connessioni di rete*.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla scheda Ethernet che verrà utilizzata per la connessione alla rete CobraNet e selezionare *Proprietà*.
- 3 Cercare *Protocollo Internet (TCP/IP)* nell'elenco dei servizi.
- 4 Premere il pulsante *Proprietà*.
- 5 Nella finestra di dialogo *Proprietà Protocollo Internet (TCP/IP)*, selezionare *Utilizza il seguente indirizzo IP*.
- 6 Immettere *l'indirizzo IP*.
- 7 Immettere 255.255.255.0 come *Subnet mask*.
- 8 Lasciare il campo *Gateway predefinito* vuoto.
- 9 Le impostazioni nella seconda metà della finestra di dialogo non sono importanti per il funzionamento di Discovery. È corretto lasciare vuoti i campi *Server DNS preferito* e *Server DNS alternativo*.

- 10 Fare clic su *OK* in tutte le finestre di dialogo per salvare le impostazioni. Su Windows NT e 2000, prima che le nuove impostazioni abbiano effetto potrebbe essere chiesto di riavviare il sistema.



Nota

Per ripristinare le impostazioni su assegnazione automatica in un momento successivo, tornare alla finestra di dialogo relativa a *Internet Protocol (TCP/IP) Properties* e selezionare *Obtain an IP address automatically*.

56.4 Funzionamento

Assicurarsi che il PC su cui è installato CobraNet Discovery sia collegato alla rete CobraNet e che non sia collocato dietro ad un firewall. Sul PC, accedere a *Start > Programmi > CobraNet Discovery > CobraNet Discovery*. Dopo aver avviato il programma, sul PC appare la finestra di CobraNet Discovery (vedere la figura 56.1 per un esempio). Può essere attivato solo un programma CobraNet Discovery alla volta.

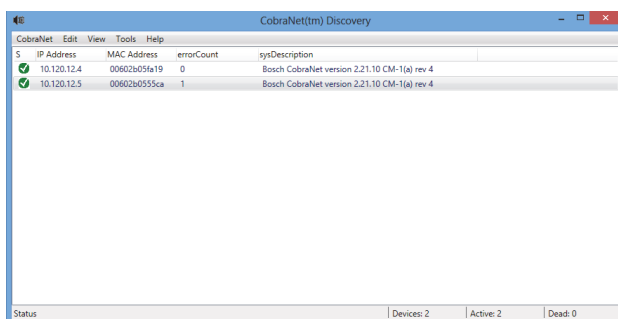


figura 56.1: Finestra principale di CobraNet Discovery

La finestra Discovery è una visualizzazione dinamica di dispositivi trovati sulla rete. Quando un dispositivo CobraNet viene aggiunto alla rete, esso viene aggiunto alla lista. Se un dispositivo viene rimosso dalla rete o spento, il suo stato verrà cambiato in "non in linea" ma resterà sulla lista finché il display non verrà azzerato manualmente con l'operazione *Display Refresh (F5)* o finché l'applicazione non verrà riavviata. Se Discovery viene avviato per la prima volta, i dispositivi non mostrano ancora un indirizzo IP valido. Le colonne nella finestra Discovery possono essere ridimensionate trascinando i bordi tra le colonne nello spazio di intestazione. Le colonne possono essere riordinate

trascinando l'area di testo nello spazio di intestazione delle colonne.

La finestra di Discovery contiene le colonne predefinite *S (Status)*, *MAC Address* e *IP Address*, che sono sempre presenti e non possono essere nascoste o rimosse. Le informazioni in queste colonne sono ottenute monitorando passivamente le comunicazioni sulla rete.

56.4.1 S (Stato)

Mostra lo stato del dispositivo. Un segno di spunta verde indica che il dispositivo è attivo. Una croce rossa indica che il dispositivo non comunica o non è più collegato alla rete. I dispositivi con uno stato inattivo saranno rimossi dalla lista con un'operazione *Display Refresh (F5)* (di aggiornamento del display).

56.4.2 Indirizzo MAC

Mostra l'indirizzo globalmente unico (Ethernet MAC) per ogni dispositivo rilevato. Gli indirizzi Ethernet MAC sono assegnati ai dispositivi in sede di produzione e non cambiano.

56.4.3 Indirizzo IP

Mostra l'indirizzo di rete (IP) assegnato ad ogni dispositivo. Inizialmente i dispositivi CobraNet hanno un indirizzo IP 0.0.0.0, per default. CobraNet Discovery assegnerà indirizzi IP unici a ciascun dispositivo se è selezionato *Enable Auto Assignment* nella finestra di dialogo *Options* (vedere 56.7).

Una volta che un indirizzo IP è stato assegnato a un dispositivo, le informazioni nelle colonne SNMP (descritte sotto) saranno aggiornate.

56.4.4 Colonne SNMP

Potranno essere aggiunte ulteriori colonne alla finestra Discovery cliccando con il tasto destro del mouse sull'intestazione della colonna e/o usando la finestra di dialogo *Column Chooser*. Queste colonne corrispondono alle variabili SNMP. Le variabili specificate sono monitorate sui dispositivi CobraNet e aggiornate in tempo reale nel display Discovery.

Le variabili SNMP sui dispositivi CobraNet sono descritte in dettaglio nel manuale di riferimento per i programmatori CobraNet. Tutte le variabili SNMP ivi descritte sono disponibili per il monitoraggio inserendo l'Oggetto identificativo specificato (OID) nella finestra di dialogo *Add (Aggiungi)* dal *Column Chooser*.

Alcune delle variabili SNMP disponibili per il monitoraggio in un'installazione di CobraNet Discovery predefinita sono documentate qui sotto.

sysDescription

Mostra il nome completo e la versione del firmware di ciascun dispositivo rilevato.

errorCount

Mostra il numero di errori che si sono verificati sul dispositivo dall'avvio dell'applicazione CobraNet Discovery o dall'azzeramento manuale del display. Alcuni errori derivano dalle normali operazioni, ovvero reinstradamento audio, disconnessione/riconnessione dei cavi di rete Ethernet.

errorCode

Motivi dell'ultimo errore segnalato. I valori di errorCode sono documentati nella sezione Error Codes in fondo al manuale di riferimento per programmatori CobraNet.

ifInErrors

Conteggio degli errori fisici e dei dati di pacchetto rilevati dal ricevitore Ethernet. Gli errori fisici sono più spesso il risultato di un cattivo cablaggio.

Da Rx1 a Rx4

Stato del ricevitore bundle. I dispositivi CobraNet tipicamente hanno quattro ricevitori bundle. Queste quattro variabili mostrano lo stato di ogni ricevitore. Sono visualizzati tre valori separati da barre (/). I tre valori sono i seguenti:

- Numero di bundle(*rxBundle*)
- Stato di ricezione (*rxStatus*). Indica 1 se i dati audio sono in fase di ricezione, o 0 se non lo sono. La ragione più comune per la quale non si riceve è che non c'è alcun trasmettitore che invia quel bundle.
- Interruzioni della ricezione (*rxDropouts*). Conta le transizioni da ricezione a non ricezione. Le interruzioni continuate potrebbero indicare problemi di rete benché si verifichino interruzioni anche quando l'audio è re-indirizzato intenzionalmente.

Tx1 a Tx4

Stato dei trasmettitori bundle. I dispositivi CobraNet di solito hanno quattro trasmettitori bundle. Queste quattro variabili mostrano lo stato di ogni trasmettitore.

Sono visualizzati tre valori separati da barre (/). I tre valori sono i seguenti:

- Numero di bundle(*rxBundle*)
- Numero di ricevitori che vengono serviti da questo trasmettitore (*txReceivers*).
- Interruzioni trasmissione (*txDropouts*). Conta le transizioni da trasmissione a non trasmissione. Le interruzioni continuate potrebbero indicare problemi di rete benché si verifichino interruzioni anche quando l'audio viene interrotto e re-indirizzato intenzionalmente.

56.5 Menu

La finestra Discovery contiene una barra menu dalla quale si può accedere a delle funzioni aggiuntive.

56.5.1 CobraNet

• Update Firmware...

Aggiorna il firmware sul o sui dispositivi CobraNet selezionati. Discovery caricherà prima il firmware esistente al fine di identificarlo da un database di versioni di firmware conosciute. Viene quindi visualizzata la finestra di dialogo *Firmware Update*. Gli aggiornamenti del firmware sono trasferiti tramite file binari situati nella posizione del database. CobraNet Discovery non viene spedito con i file del firmware. Il firmware deve essere richiesto al produttore dell'apparecchiatura CobraNet corrispondente. Per quanto riguarda l'interfaccia CobraNet Praesideo, l'ultima versione firmware è disponibile sul DVD Praesideo in `|Tools|CobraNet|Discovery|Firmware`.

• New IP Address...

Assegna un nuovo indirizzo IP al dispositivo selezionato. Questo può essere usato per assegnare indirizzi IP quando *Auto Assignment* è disabilitato o per controllare l'assegnazione degli indirizzi IP fatta dal meccanismo Auto Assign.

• Close (Chiudi)

Consente di chiudere e uscire dall'applicazione.

56.5.2 Edit (Modifica)

- **Copy (Copia)**

Copia il contenuto della finestra Discovery negli appunti come valori separati da virgole. Le informazioni possono quindi essere incollate in un programma per la modifica del testo, salvati con un'estensione file .csv, e quindi aperti in un'applicazione a fogli elettronici.

- **Select all (Seleziona tutto)**

Seleziona (evidenzia) tutti i dispositivi nella finestra Discovery. I dispositivi selezionati sono adatti per operazioni di *Update Firmware*, *New IP Address* e *Report*.

56.5.3 Visualizzazione

- **Refresh**

Cancella tutti i dati dall'elenco e riavvia il processo discovery. Questo fa sì che tutti i valori di conteggio siano azzerati. Tutti i dispositivi che non sono in comunicazione (ovvero quelli con una X rossa nella rispettiva colonna S) saranno rimossi dalla finestra di discovery.

- **Column Chooser...**

Apri la finestra di dialogo *Column Chooser*.

56.5.4 Tools (Strumenti)

- **Options...**

Apri la finestra di dialogo Options utilizzata per impostare le opzioni di configurazione del programma CobraNet Discovery.

- **Configure...**

Apri la finestra di dialogo Configuration utilizzata per controllare e configurare le interfacce CobraNet. Vedere la sezione *CobraNet Control and Configuration* (56.10).

- **Report...**

Questa voce è utilizzata per generare file di report compatibili con il formato di foglio elettronico .CSV che presentano lo stato e la configurazione corrente di una o più interfacce CobraNet. Vedere la sezione *Report Functions* (56.9).

56.5.5 Guida

- **About CobraNet Discovery...**

Visualizza le informazioni sul copyright e sulla versione di CobraNet Discovery.

56.6 Finestra di dialogo Firmware Update

Questa finestra di dialogo viene richiamata dalla barra del menu CobraNet. Questa funzione viene usata raramente per le interfacce CobraNet di Praesideo, dal momento che l'unità viene consegnata con installato il firmware più recente. Perciò questa funzione non sarà descritta in questo contesto. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale d'uso CobraNet Discovery dedicato che sarà disponibile nella cartella di programma CobraNet Discovery dopo l'installazione (solo in inglese).

56.7 Finestra di dialogo Options

La finestra di dialogo Configuration viene richiamata selezionando *Tools > Options* dalla barra del menu. Questa finestra di dialogo contiene tutti i controlli necessari per personalizzare l'applicazione CobraNet Discovery.

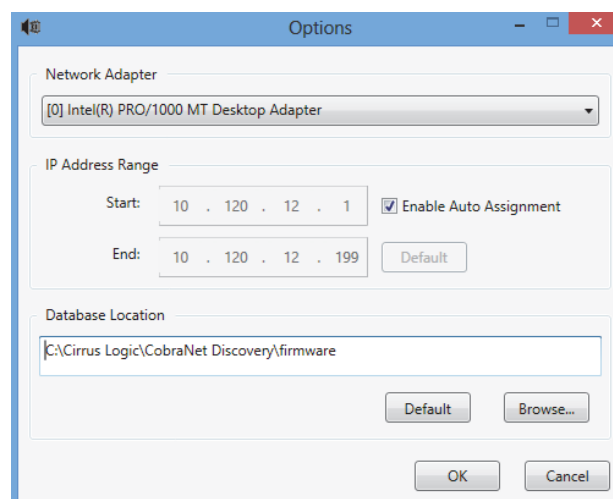


figura 56.2: Finestra di dialogo Configuration

56.7.1 Scheda di rete

Visualizza la Network Interface Card (NIC) usata per connettersi alla rete CobraNet. Per PC con più NIC, questa casella di riepilogo seleziona la scheda da servire come adattatore di rete utilizzato per il processo discovery.

56.7.2 Intervallo di indirizzi IP

L'opzione *Enable Auto Assignment* deve essere (temporaneamente) disabilitata per regolare l'intervallo degli indirizzi IP.

- **Enable auto assignment**

Quando è selezionata questa casella, CobraNet Discovery assegna gli indirizzi IP a tutti i dispositivi rilevati in base all'intervallo di indirizzi IP specificato.

- **Avvio**

Il primo indirizzo IP da assegnare quando è abilitato l'assegnamento automatico.

- **Indirizzo finale**

L'ultimo indirizzo IP da assegnare quando è abilitato l'assegnamento automatico.

- **Default**

Premendo questo pulsante, viene rilevato l'indirizzo IP dell'adattatore di rete selezionato e, in base ad esso, imposta Start e End.

56.7.3 Posizione del database

Questa finestra visualizza il percorso della directory in cui risiedono i file del firmware CobraNet. Come impostazione predefinita, le sottodirectory firmware create durante il processo di installazione di CobraNet Discovery verranno visualizzate in questa finestra. I file del firmware ricevuti dai produttori di dispositivi CobraNet dovranno essere copiati manualmente in questa directory.

- **Default**

Premendo questo pulsante, il percorso del Database Location viene nuovamente impostato sulla directory del firmware predefinita. Questo pulsante non è disponibile quando la Database Location specifica già la posizione predefinita. Per un'installazione di default di Discovery, la posizione predefinita è *C:\Program Files\Cirrus Logic\CobraNet Discovery\firmware*.

- **Browser...**

Specificare una posizione alternativa per il database del firmware usando un'interfaccia browser per il file.

56.8 Finestra di dialogo Column Chooser

La finestra di dialogo Column Chooser viene richiamata dal menu *View* o cliccando con il pulsante destro sull'intestazione della colonna e selezionando *More...* Il Column Chooser permette di aggiungere e/o rimuovere le variabili SNMP dalla finestra Discovery e dalla lista di interrogazione SNMP.

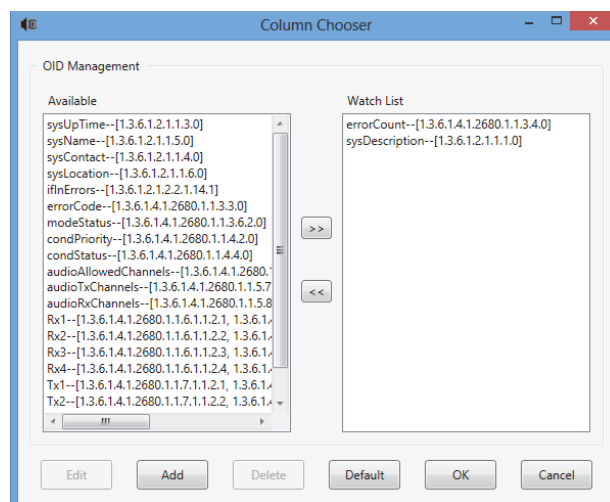


figura 56.3: Finestra di dialogo Column Chooser

56.8.1 Available OID

Nella finestra *Available OID* vengono visualizzate per impostazione predefinita diverse variabili SNMP comunemente monitorate.

56.8.2 IWatch list OID

Questa finestra visualizza l'elenco di variabili SNMP che devono essere monitorate. Ognuna di queste sarà mostrata come la sua stessa colonna nella finestra discovery. È possibile aggiungere variabili a questo elenco selezionando la variabile desiderata nella finestra *Available OID* e facendo clic sul pulsante *>*.

Analogamente, è possibile rimuovere variabili da questo elenco selezionando la variabile desiderata nella finestra *Watch List OID* e facendo clic sul pulsante *<*.

56.8.3 Add (Aggiungi)

Consente di aggiungere all'elenco di OID disponibili variabili SNMP diverse da quelle mostrate per impostazione predefinita nella finestra *Available OID*. Quando viene richiamato Add viene visualizzata una finestra di dialogo secondaria con i seguenti comandi.

- **Object ID**
Inserire l'intero identificativo dell'oggetto di sistema (OID) della variabile da monitorare.
- **Column name**
Inserire il nome desiderato che deve essere visualizzato nell'intestazione della colonna per l'OID specificato.

56.8.4 Edit

Consente di modificare una specifica di OID precedentemente creata con Add. La stessa finestra di dialogo secondaria viene visualizzata con i campi Object ID e Column Names precompilati con i valori correnti. Notare che si può selezionare una voce per modificarla solo quando è visualizzata nel pannello Available OID.

56.8.5 Elimina

Consente di rimuovere dall'elenco di OID disponibili variabili SNMP personalizzate precedentemente aggiunte. Per eliminare una variabile dalla lista *Available OID*, selezionare semplicemente la variabile e premere il pulsante *Delete*. Notare che le variabili SNMP predefinite non possono essere eliminate.

56.8.6 Default

Cliccando su questo pulsante si spostano tutte le variabili SNMP predefinite visualizzato nella finestra *Available OID* nella finestra *Watch List OID*.

56.9 Report functions

La funzione di report può essere selezionata in due modi. Selezionare uno o più dispositivi CobraNet sulla schermata principale di Discovery, quindi selezionare *Report...* dal menu *Tools* nella barra menu principale o cliccare con il pulsante destro e selezionare *Report* dal menu a comparsa.

Verrà visualizzata una finestra di dialogo che permette la selezione della directory nella quale saranno salvati i file di report. I file di report sono salvati in formato Comma Separated Value (.csv); essi possono essere aperti usando la maggior parte delle applicazioni a foglio elettronico. Il file di report contiene tutte le informazioni richieste per determinare la configurazione e lo stato correnti di un'interfaccia CobraNet. Il generatore di report crea automaticamente il nome dei file basandosi o sul sysName del dispositivo o, se non ne esiste nessuno, sul suo indirizzo MAC.

Dopo aver selezionato una directory di salvataggio, premere il pulsante *Write* per cominciare a creare report. I dati di report vengono letti da ogni dispositivo CobraNet via SNMP, etichettati, formattati e salvati in un file .csv.

Un report per un singolo dispositivo può anche essere generato come opzione dalla finestra di dialogo principale Configuration.

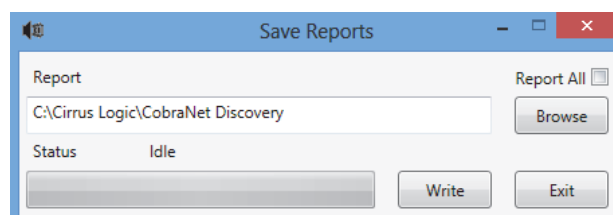


figura 56.4: Finestra di dialogo Report function

56.10 CobraNet Control and Configuration

56.10.1 Introduzione

CobraNet Discovery può essere utilizzato per cambiare le impostazioni di configurazione in un dispositivo CobraNet. Si può configurare solo un dispositivo CobraNet alla volta. Selezionare il dispositivo da configurare nella finestra principale CobraNet Discovery. Quindi cliccare con il pulsante destro e selezionare *Configure...* o selezionare *Configure...* dal menu *Tools*. Si può anche fare doppio clic sul dispositivo per richiamare la finestra di dialogo Configuration. Le finestre di dialogo di configurazione permettono all'utente di leggere e, ove appropriato, cambiare le variabili di configurazione usate per definire la funzionalità di un dispositivo CobraNet. A differenza della finestra principale di CobraNet Discovery, i valori variabili visualizzati non sono periodicamente aggiornati. Le variabili vengono lette una sola volta usando SNMP quando la finestra di dialogo viene richiamata. Ogni finestra di dialogo avrà uno o più dei seguenti pulsanti:

- **Annulla**

Chiudere la finestra di dialogo senza scrivere alcun valore modificato sul dispositivo CobraNet.

- **OK**

Exit the dialog. Per finestre di dialogo che permettono la modifica dei valori, ogni valore che è stato cambiato sarà scritto sul dispositivo CobraNet non appena la finestra di dialogo verrà chiusa.

- **Apply**

Scrivere ogni variabile modificata nella finestra di dialogo sul dispositivo CobraNet.

- **Refresh**

Rileggere tutti i valori visualizzati nella finestra di dialog.

56.10.2 Finestra di dialogo CobraNet Configuration

Questa finestra di dialogo mostra ogni trasmettitore e ricevitore nel dispositivo insieme all'assegnazione del suo numero di bundle ed allo stato di trasmissione o di ricezione. Un valore diverso da zero nella colonna *Status* indica che il trasmettitore o ricevitore sta ricevendo o trasmettendo un bundle. Oltre alle informazioni sul trasmettitore e sul ricevitore, la finestra di dialogo visualizza anche l'indirizzo IP attualmente assegnato al dispositivo, nonché il relativo stato di conduttore: la casella di controllo *Conductor* sarà selezionata se il dispositivo è il conduttore della rete.

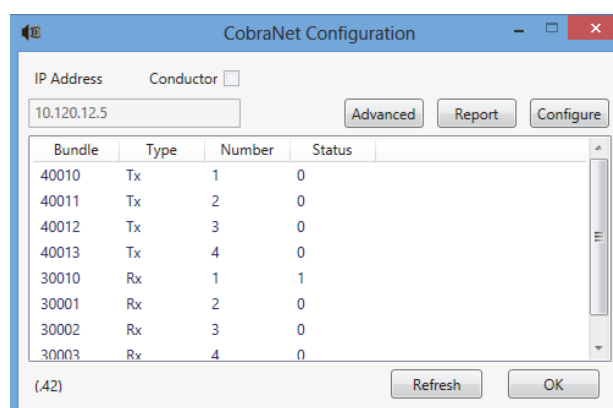


figura 56.5: Finestra di dialogo CobraNet device configuration

Dalla finestra di dialogo di configurazione principale sono supportate sei azioni:

- Premere il pulsante *Configure* con un trasmettitore (Tx) evidenziato per aprire la finestra di dialogo Transmitter Configuration.
- Premere il pulsante *Configure* con un ricevitore (Rx) evidenziato per aprire la finestra di dialogo Receiver Configuration.
- Premere il pulsante *Report* per aprire la singola finestra di dialogo Report Generation.
- Premere il pulsante *Advanced* per aprire la finestra di dialogo Advanced.
- Premere il pulsante *SNMP* per aprire la finestra di dialogo Generic SNMP R/W. Questo pulsante non è visualizzato per default e deve essere abilitato usando l'applet Disco Options.
- Fare clic una volta sul numero di *Bundle* per modificare il numero.

È inoltre possibile fare doppio clic su una riga *Tx* o *Rx* per richiamare la finestra di dialogo di configurazione per quel trasmettitore o ricevitore.

56.10.3 Transmitter Configuration

La finestra di configurazione Transmitter viene eseguita dalla finestra di dialogo Configurazione principale evidenziando la riga che contiene le informazioni sul trasmettitore e quindi premendo il pulsante *Configure*, o facendo doppio clic sulla riga che contiene le informazioni sul trasmettitore.

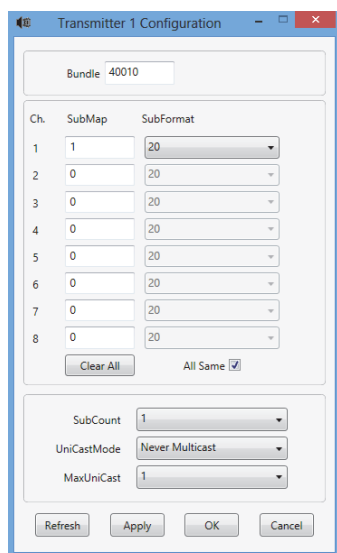


figura 56.6: Finestra di dialogo Transmitter configuration

La finestra di dialogo Transmitter configuration offre l'accesso alle variabili di configurazione più utili associate con un trasmettitore. Vedere il manuale di riferimento per i programmatori CobraNet per informazioni più dettagliate e aggiornate riguardanti il significato e l'uso di queste variabili. Il presente manuale si trova nella cartella *Manuals\CobraNet* sul DVD Praesideo.

- **Bundle**

Permette di assegnare un numero di bundle a questo trasmettitore.

- **SubMap**

Definisce il canale di indirizzamento audio assegnato ad un canale di bundle. Il pulsante *Clear All* può essere premuto per assegnare un valore di 0 (nessuna trasmissione) a tutti i canali nel bundle. I canali 1..4 del trasmettitore d'interfaccia CobraNet Praesideo corrispondono ai numeri di SubMap 1..4.

- **SubFormat**

Normalmente il valore txSubFormat contiene informazioni che definiscono la dimensione del campione, la frequenza di campionamento e la latenza di trasmissione. Dal momento che la frequenza di campionamento e la latenza di trasmissione devono essere in accordo con il valore corrente della variabile modeRateControl (impostabile dalla finestra di dialogo Advanced) questa finestra di dialogo permette solo di impostare la dimensione del campione e assicurerà che la frequenza di campionamento e la porzione di latenza di questa variabile siano in accordo con il valore del modeRateControl. La dimensione del campione tipicamente sarà la stessa per tutti i canali in un bundle così l'opzione *All Same* può essere selezionata con un segno di spunta per assegnare lo stesso valore a tutti i canali.

- **SubCount**

Questa variabile può essere usata per limitare il numero di canali che saranno trasmessi nel bundle. Il valore di default è uguale a 8 ma può essere impostato a qualsiasi valore da 0 a 8 per minimizzare l'utilizzo della larghezza di banda, se desiderato.

- **UnicastMode**

Questo valore può essere utilizzato per ignorare o modificare le normali implicazioni unicast rispetto a multicast del numero di bundle assegnato. Il valore di default normale è *Never Multicast*. Le opzioni disponibili sono:

- *Always Multicast*

Tutti i bundle sono inviati in multicast a prescindere dal numero Bundle.

- *Multicast over 1*

Se più di un ricevitore è impostato per ricevere questo bundle, esso sarà multicast, altrimenti sarà unicast.

- *Multicast over 2*

Se più di due ricevitori sono impostati per ricevere questo bundle, esso sarà multicast, altrimenti sarà unicast o multi-unicast.

- *Multicast over 3*

Se più di tre ricevitori sono impostati per ricevere questo bundle, esso sarà multicast, altrimenti sarà unicast o multi-unicast.

- **Multicast over 4**
Se più di quattro ricevitori sono impostati per ricevere questo bundle, esso sarà multicast, altrimenti sarà unicast o multi-unicast.
- **Never Multicast**
Solo un singolo bundle sarà inviato in unicast.
- **MaxUnicast**
Questo valore può essere impostato per limitare il numero di bundle multi unicast inviati da questo trasmettitore. Il valore predefinito è 1, mentre i valori ammessi variano da 1 a 4.

56.10.4 Receiver Configuration (Configurazione del ricevitore)

La finestra di dialogo Receiver configuration viene eseguita dalla finestra di dialogo di configurazione principale evidenziando la riga che contiene le informazioni sul ricevitore e quindi premendo il pulsante *Configure*, o facendo doppio clic sulla riga che contiene le informazioni sul ricevitore.

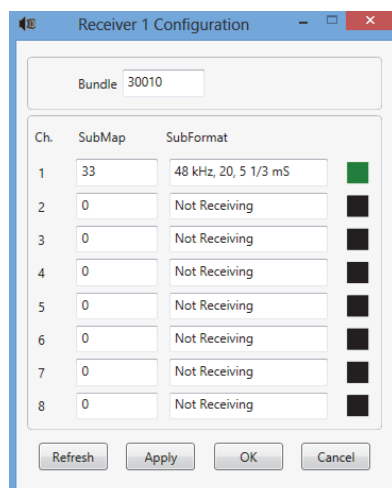


figura 56.7: Finestra di dialogo Receiver configuration

La finestra di dialogo Receiver configuration offre l'accesso alle variabili di configurazione più utili associate con un ricevitore. Vedere il manuale di riferimento per i programmatori CobraNet per informazioni più dettagliate riguardanti il significato e l'uso di queste variabili.

- **Bundle**
Permette di assegnare un numero bundle a questo ricevitore

- **SubMap**
Definisce il canale di indirizzamento audio assegnato ad un canale audio nel bundle. I canali 1..4 del ricevitore d'interfaccia CobraNet Praesideo corrisponde ai numeri di SubMap 33..36.
- **SubFormat**
Stato: sola lettura. Questo mostra lo stato dell'audio ricevuto in un bundle. Questo indicherà *Not Receiving* o mostrerà la frequenza di campionamento, la dimensione del campione e la latenza di trasmissione correnti dell'audio ricevuto. I quadrati colorati alla destra dello schermo rxSubFormat forniscono l'avanzamento dello stato.
- **Verde**
Indica che si sta ricevendo l'audio propriamente decodificato.
- **Nero**
Indica che su questo canale non si sta ricevendo alcun audio.
- **Rosso**
Indica che si sta ricevendo l'audio ma esso non può essere elaborato. Ciò è solitamente dovuto alla ricezione di dati audio che sono formattati in modo incompatibile con la modalità operativa corrente di questo dispositivo di ricezione, cioè la frequenza di campionamento e/o le impostazioni di latenza del dispositivo di trasmissione sono diverse da quelle del dispositivo di ricezione. Se le impostazioni di latenza sono incompatibili, è normale vedere gli indicatori colorati alternarsi tra nero e rosso con pressioni periodiche del pulsante *Refresh*.

56.10.5 Advanced Configuration

La finestra di dialogo Advanced permette di impostare variabili più avanzate che in genere non sono associate con la gestione dei bundle e che si applicano globalmente al dispositivo CobraNet. Procedere con cautela quando si cambiano le variabili in questa finestra di dialogo. Vedere il manuale di riferimento per i programmatori CobraNet per informazioni più dettagliate riguardanti il significato e l'uso di queste variabili.

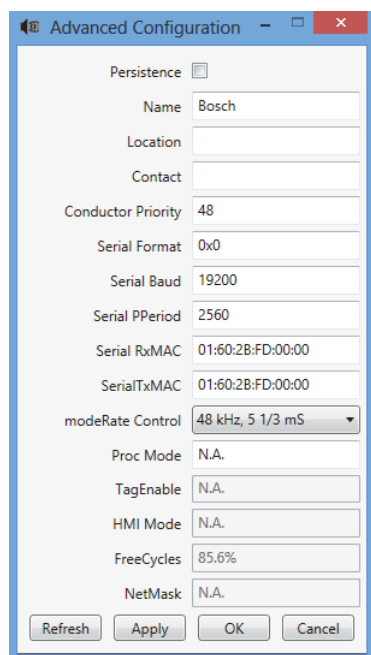


figura 56.8: Finestra di dialogo Advanced configuration

Non tutte le variabili che possono essere visualizzate nella finestra di dialogo Advanced sono supportate in tutte le versioni del firmware CobraNet. Le variabili che non sono supportate saranno visualizzate come *N.A.* con uno sfondo di colore grigio. Anche le variabili che sono supportate ma vengono solamente lette e non modificate sono visualizzate con uno sfondo di colore grigio.

56.11 DiscoOptions

DiscoOption è un applet eseguibile installato con CobraNet Discovery e usato per modificare i parametri operativi delle funzioni di configurazione.

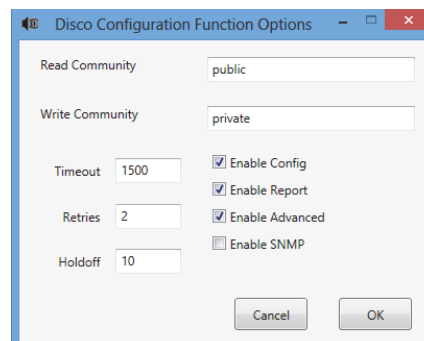


figura 56.9: Finestra di dialogo Discovery configuration

56.11.1 General usage

Questo applet offre un modo conveniente di cambiare i parametri operativi usati dalle funzioni di configurazione. Questo applet può essere eseguito in qualsiasi momento, ma i valori vengono letti solo dalla finestra di dialogo Configuration quando essa viene eseguita. Inoltre, questo applet dev'essere usato quando la finestra di dialogo Configuration non è attiva. I valori predefiniti consentiranno il corretto funzionamento nella maggior parte dei casi e non dovrebbero richiedere modifiche, tranne in casi particolari o estremi.

Può risultare utile aumentare i valori Timeout o Retries quando si accede a dispositivi in una rete molto impegnata o a dispositivi essi stessi molto carichi. Le modifiche vengono salvate solo se si preme *OK*. Premendo *Cancel* o chiudendo la finestra di dialogo, si esce senza salvare le modifiche.

56.11.2 Campi della finestra di dialogo DiscoOptions

- **Read Community**

La SNMP read community. Non dovrebbe mai essere necessario modificarla. Default: public

- **Write Community**

La SNMP write community. Non dovrebbe mai essere necessario modificarla. Default: private

- **Timeout**

La quantità di tempo che bisogna attendere per una risposta SNMP prima di interrompere l'operazione. Questo valore è specificato in millisecondi. Il valore minimo ammesso è 150 (.15 secondi) e tutti i valori vengono automaticamente arrotondati ai 10 ms più vicini dal programma. Impostazione predefinita: 1500

- **Retries**

Numero massimo di volte che verrà ritentata un'operazione SNMP in caso di non riuscita. Impostazione predefinita: 2

- **Holdoff**

Tempo in millisecondi di attesa tra un accesso SNMP e l'altro. Le interfacce CobraNet richiedono un periodo di holdoff. Il valore predefinito di 10 non dovrebbe richiedere una modifica, tranne che in casi molto rari in cui il dispositivo a cui si accede fosse molto carico. Questo valore non deve MAI essere inferiore a 10. Un valore superiore a 80 verrà automaticamente ridotto a 80. Impostazione predefinita: 10

- **Enable Config**

Mettere il segno di spunta a questa casella per abilitare le funzioni di Configurazione in generale. La finestra di dialogo Configuration non può essere lanciata dalla finestra di dialogo principale CobraNet Discovery se questa casella non è selezionata. Impostazione predefinita: Checked

- **Enable Report**

Selezionare questa casella per attivare (rendere visibile) il pulsante *Report* nella finestra di dialogo Configuration. Impostazione predefinita: Checked

- **Enable Advanced**

Selezionare questa casella per attivare (rendere visibile) il pulsante *Advanced* nella finestra di dialogo Configuration. Impostazione predefinita: Checked

- **Enable SNMP**

Selezionare questa casella per attivare (rendere visibile) il pulsante *SNMP* nella finestra di dialogo Configuration. Impostazione predefinita: Unchecked

57 Configurazione di OMNEO con Dante Controller

57.1 Introduzione

Sul DVD di installazione Praesideo sono disponibili in tre posizioni le informazioni e gli strumenti per l'installazione e la configurazione dell'interfaccia OMNEO PRS-4OMI4:

- Nell'elenco dei pacchetti opzionali è possibile selezionare Dante Controller. Questo collegamento indirizza al sito Web di Audinate da cui è possibile scaricare l'ultima versione di Dante Controller. Per conformità con il contratto di licenza di Audinate, il programma Dante Controller non è presente sul DVD. Al momento della release 4.3 di Praesideo, la versione più aggiornata di Dante Controller è Dante Controller v3.5.6.2 (Windows). Questo programma consente la configurazione e l'instradamento dei canali audio di OMNEO e/o Dante.



figura 57.1: Pacchetti opzionali Dante Controller

- Nella cartella \Manuals, sono disponibili le Guide per l'utente per Dante Controller e Dante Virtual Soundcard.
- Nella cartella \Tools\PRS-4OMI4 sono disponibili i programmi di installazione degli strumenti di configurazione che consentono di cambiare il firmware di fabbrica dell'interfaccia OMNEO. Con il firmware installato in fabbrica, lo switch Ethernet integrato è programmato per il cablaggio Ethernet loop-through. Sostituendo il firmware, PRS-4OMI4 è in grado di supportare il protocollo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) per connessioni Ethernet ridondanti con recupero automatico dagli errori di collegamento.

57.2 Dante Controller

Dante Controller è un'applicazione software fornita da Audinate che consente agli utenti di configurare e instradare l'audio sulle reti Dante. È disponibile per Windows e OS X.

Una volta installato Dante Controller su PC o Mac e collegato a una rete, è possibile utilizzarlo per:

- Vedere sulla rete tutti i dispositivi audio abilitati Dante e i loro canali
- Visualizzare le impostazioni di clock e rete dei dispositivi abilitati Dante
- Instradare l'audio su questi dispositivi e visualizzare lo stato dei percorsi audio esistenti
- Cambiare le etichette dei canali audio da numeri a nomi adeguati alle proprie esigenze
- Personalizzare la latenza di ricezione (latenza prima della riproduzione)
- Salvare le preimpostazioni di instradamento dell'audio
- Applicare le preimpostazioni salvate in precedenza
- Modificare le preimpostazioni offline e utilizzarle come configurazioni per le nuove implementazioni di rete
- Visualizzare e impostare opzioni di configurazione per dispositivo
- Visualizzare informazioni sullo stato della rete, tra cui la larghezza di banda multicast in tutta la rete e trasmettere e ricevere larghezza di banda per ogni dispositivo
- Visualizzare informazioni sulle prestazioni dei dispositivi, tra cui statistiche di latenza ed errori dei pacchetti
- Visualizzare informazioni sullo stato del clock per ogni dispositivo, inclusi cronologia degli offset di frequenza e registri eventi del clock

57.3 Installazione o aggiornamento di Dante Controller

Per installare Dante Controller è necessario accedere con privilegi di amministratore. Non è necessario disinstallare una versione precedente prima di procedere all'installazione dell'aggiornamento. A partire dalla versione v3.4.0 di Dante Controller per Windows, il programma non utilizza più il servizio Apple Bonjour per la discovery dei dispositivi, ma viene utilizzato il servizio Audinate "Dante Discovery". Dante Discovery viene installato automaticamente con Dante Controller per Windows.

Per installare Dante Controller procedere come descritto di seguito:

- Assicurarsi di accedere al computer con privilegi di amministratore.
- Accedere al file di installazione di Dante Controller scaricato e fare doppio clic.
- Leggere il contratto di licenza. Se si accettano i termini, selezionare la casella di controllo "I agree" e fare clic su Install. Se non si accettano i termini, fare clic su Close.
- Confermare le eventuali richieste di protezione Windows visualizzate.
- Dopo l'installazione, il PC deve essere riavviato.

Questa sezione del manuale di Praesideo ha la funzione di guida rapida a Dante Controller. Informazioni più dettagliate sono disponibili nella Guida per l'utente di Dante Controller.

I requisiti minimi del PC sono i seguenti:

- Processore da 1 GHz o superiore
- Microsoft® Windows® 7 SP1 e versione superiore, Windows 8 o Windows 8.1
- 1 GB di RAM
- Connessione di rete Ethernet cablata: 100 base-T o 1000 base-T. Le connessioni di rete Wi-Fi non sono supportate.

57.4 Schermate Network view e Routing

Avviare Dante Controller. Dante Controller visualizzerà tutti i dispositivi Dante presenti nella rete, incluse le interfacce OMNEO PRS-4OMI4. La scheda Routing della schermata Dante Controller Network View mostra i dispositivi collegati con tutti gli ingressi e tutte le uscite. Come esempio vedere la figura 57.2 che mostra tre dispositivi PRS-4OMI4 connessi, ognuno con quattro ingressi (Dante Receivers) e quattro uscite (Dante Transmitters). Facendo clic sulla croce le connessioni vengono configurate.

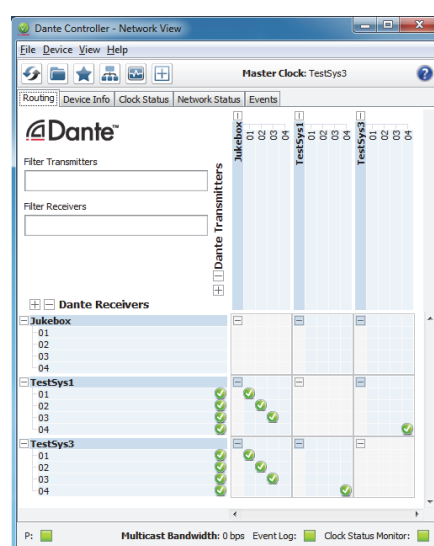


figura 57.2: Finestra di dialogo Network view

La scheda Device Info mostra i dettagli dei dispositivi connessi, vedere figura 57.3.

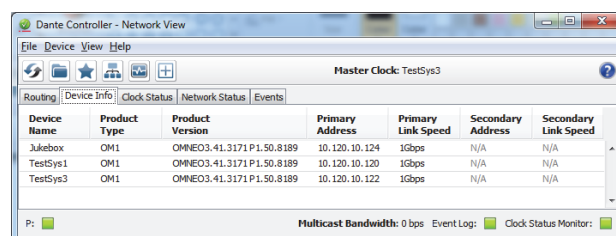


figura 57.3: Finestra di dialogo Network view - Device Info

La scheda Clock Status mostra lo stato del clock e qual è il dispositivo Master, vedere figura 57.4.

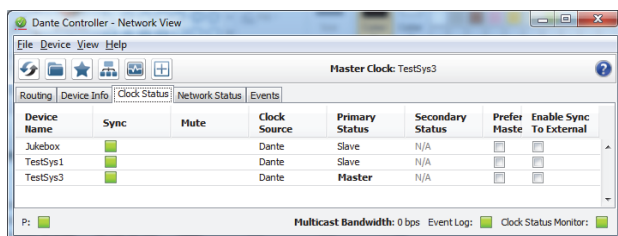


figura 57.4: Finestra di dialogo Network view - Clock Status

La scheda Network Status per ogni dispositivo indica: velocità della rete, larghezza di banda di trasmissione e ricezione occupata, impostazione della latenza selezionata e molto altro, vedere figura 57.5.

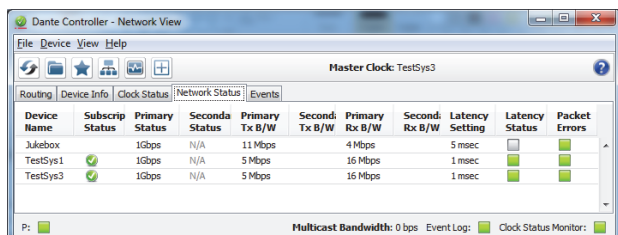


figura 57.5: Finestra di dialogo Network view - Network Status

La scheda Events mostra le modifiche recenti ai dispositivi connessi, vedere figura 57.6.

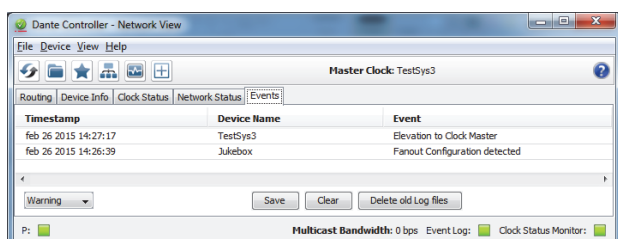


figura 57.6: Finestra di dialogo Network view - Events

Facendo doppio clic su un dispositivo nella schermata di panoramica Routing o facendo clic su Device nel menu e selezionando un dispositivo, si apre la schermata Device View, vedere figura 57.7. Nella scheda Device Config la latenza può essere ottimizzata per la topologia e la velocità della rete. Nel caso di una rete Gbps, verificare che vengano utilizzati cavi Cat-5E o Cat-6. Sulle reti a 100 Mbps possono essere utilizzati anche cavi Cat-5.

Per PRS-4OMI4 la frequenza di campionamento è sempre 48 kHz. Le altre opzioni in questa schermata non sono ancora supportate.

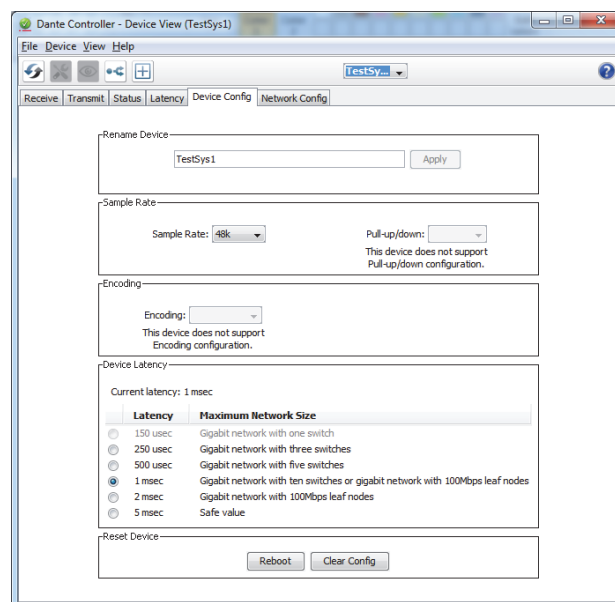


figura 57.7: Finestra di dialogo Device view - Device Configuration

La scheda Network Config mostra le impostazioni IP del dispositivo e se il dispositivo supporta il protocollo RSTP per la ridondanza della rete, vedere figura 57.8. L'impostazione di fabbrica è non RSTP. Per cambiare questa impostazione è necessario un nuovo upload del firmware, vedere la sezione 57.5.

La scheda Status mostra le informazioni sul dispositivo, tra cui versione software e larghezza di banda di rete dell'interfaccia, vedere figura 57.9.

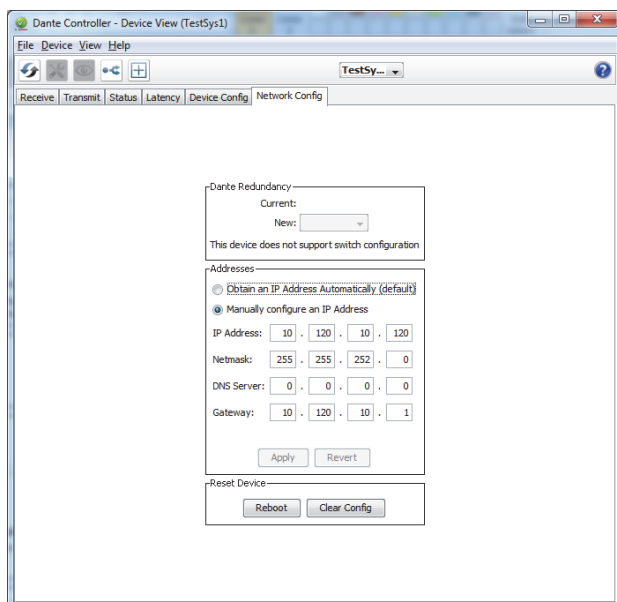


figura 57.8: Finestra di dialogo Device view - Network Configuration

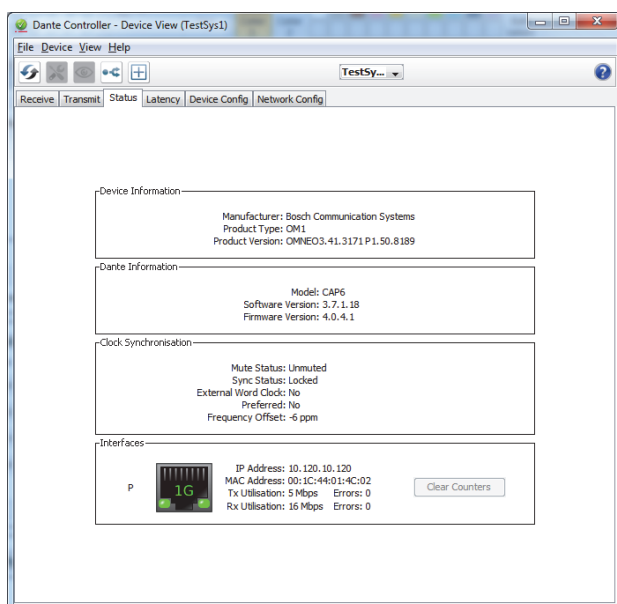


figura 57.9: Finestra di dialogo Device view - Status



Nota

I dispositivi PRS-4OMI4 che hanno fatto parte di un sistema Bosch Conference (DCNm) utilizzano una codifica audio differente con crittografia. Tali dispositivi non possono essere utilizzati con un sistema Praesideo.

57.5 Aggiornamento del firmware OMNEO

Nel DVD di distribuzione di Praesideo, nella cartella `\Tools\PRS-4OMI4 configuration` sono disponibili programmi di installazione degli strumenti (programmi di installazione) per la modifica del firmware di fabbrica dell'interfaccia OMNEO. Con il firmware installato in fabbrica, lo switch Ethernet integrato è programmato per il cablaggio Ethernet loop-through. Sostituendo il firmware di fabbrica, PRS-4OMI4 è in grado di supportare il protocollo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) per connessioni Ethernet ridondanti con recupero automatico dagli errori di collegamento. Controllare con l'amministratore del sistema se il protocollo RSTP è supportato dalla rete.

Sono presenti i seguenti file di programmi di installazione:

- SetupOMNEOFirmwareUploadTool.msi
- SetupOMNEOFirmwareUploadTool64.msi
- PRS-4OMI4 Network Firmware V4.30.xxxx.msi

Per un sistema operativo Windows a 32 bit eseguire *SetupOMNEOFirmwareUploadTool.msi*, per un sistema operativo Windows a 64 bit eseguire *SetupOMNEOFirmwareUploadTool64.msi*. In questo modo verrà installato lo strumento OMNEO Firmware Upload Tool. Per tale operazione sono richiesti i diritti di amministratore.

Quindi eseguire *PRS-4OMI4 Network Firmware V4.30.xxxx.msi*. Questo programma di installazione copierà due file del firmware nella posizione giusta per consentire al Firmware Upload Tool di individuarli, la posizione è `\ProgramData\Bosch\OMNEO\Firmware`.

A questo punto avviare Firmware Upload Tool, viene visualizzata una schermata iniziale simile a quella della figura 57.10 con una casella di selezione della scheda di rete, vedere figura 57.11.



figura 57.10: OMNEO Firmware Upload Tool

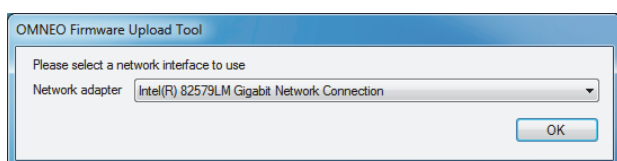


figura 57.11: Finestra di dialogo di selezione della scheda di rete

Selezionare la scheda di rete del PC a cui è collegata la rete OMNEO. Viene visualizzata la finestra principale con i dispositivi OMNEO collegati, vedere figura 57.12.

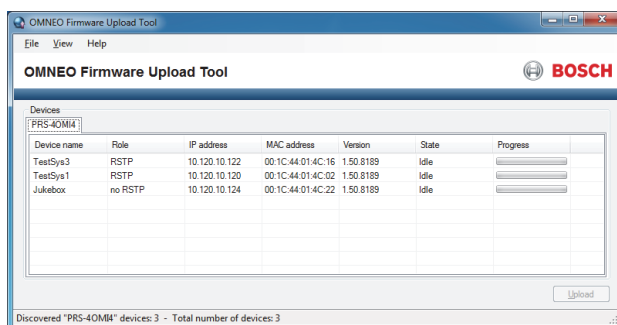


figura 57.12: Finestra di dialogo dei dispositivi OMNEO collegati

La colonna Role indica se la scheda di rete OMNEO di ogni dispositivo supporta il protocollo RSTP per l'uso in una rete RSTP. Le colonne da visualizzare in questa panoramica possono essere modificate tramite l'opzione View nella barra dei menu, vedere figura 57.13.

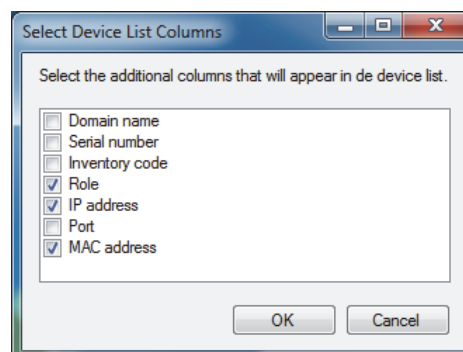


figura 57.13: Finestra di dialogo Select device list columns

Selezionare il dispositivo che necessita di un firmware diverso, vedere figura 57.14. Con una sola operazione, utilizzando il tasto Ctrl e/o Shift, possono essere selezionati più dispositivi per un upload simultaneo.

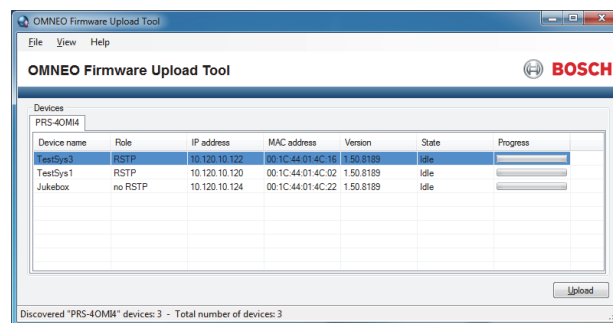


figura 57.14: Selezione dei dispositivi OMNEO collegati

Premere il pulsante Upload, non viene ancora avviata alcuna operazione in quanto è necessario selezionare il file di immagine del firmware. Viene visualizzata una finestra per la selezione del file di immagine del firmware, vedere figura 57.15. La cartella predefinita per le immagini del firmware è `\ProgramData\Bosch\OMNEO\Firmware`. È questa la cartella in cui il programma di installazione ha archiviato questi file nel passaggio precedente. La posizione della cartella del file di immagine può essere modificata accedendo a *File > Options...* nel menu principale, vedere figura 57.16. Qui è anche possibile selezionare il numero massimo di upload simultanei. La funzione *Manage security keys* in questa finestra non è disponibile.

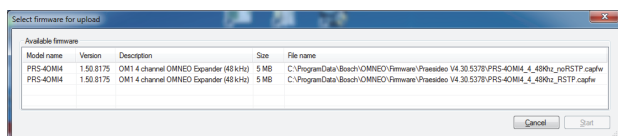


figura 57.15: Selezione del file di immagine del firmware

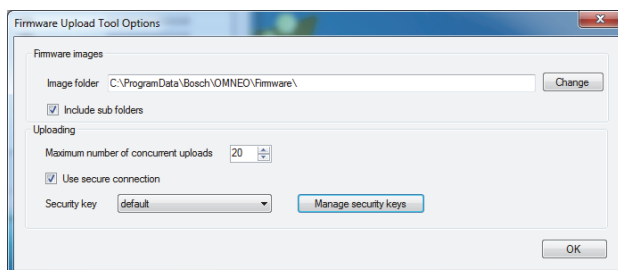


figura 57.16: Posizione della cartella dei file di immagine del firmware

Selezionare il file che termina con `_RSTP.capfw` per le operazioni su una rete RSTP ridondante o il file che termina con `_noRSTP.capfw` per le operazioni non RSTP, in grado di supportare il loop through di più dispositivi tramite due porte Ethernet (concatenamento a margherita). Quindi premere Start nella finestra principale. Le barre di stato mostrano lo stato di avanzamento dell'upload per ogni dispositivo.

Descrizioni più dettagliate delle funzioni del Firmware Upload Tool sono disponibili tramite la Guida nella finestra principale.

57.6 Reti RSTP

L'implementazione del protocollo Rapid Spanning Tree Protocol utilizzato dai dispositivi OMNEO, utilizza i seguenti timer di protocollo predefiniti:

- Hello_Time = 9 secondi
- Forwarding_delay = 30 secondi
- Max_age = 22 secondi

Mdelay_while (o Edge_delay_while) è impostato a 1,5 volte l'hello time con un minimo di 3 secondi, per evitare l'erroneo rilevamento di una porta periferica.

Sebbene i dispositivi OMNEO siano preconfigurati con queste impostazioni, l'eventuale switch Ethernet standard nella rete deve essere configurato con questi parametri. Queste impostazioni differiscono dall'RSTP predefinito per supportare 20 dispositivi in concatenazione a margherita. La modifica delle impostazioni Ethernet viene solitamente effettuata tramite l'interfaccia di configurazione dello switch. Se non è disponibile, è probabile che lo switch non supporti il protocollo RSTP; controllare le specifiche dello switch. Impostazioni differenti porteranno a tempi di conversione più lunghi (più secondi) al cambiare della topologia della rete. Durante la conversione non è possibile alcuna comunicazione. I timer di protocollo predefiniti della scheda di rete OMNEO possono essere cambiati, tuttavia è sconsigliato. La priorità del bridge non è modificabile ed è impostata su bassa, quindi il dispositivo non diventerà mai un bridge RSTP root.

Talvolta i dispositivi si ripristinano ancora quando viene creato un loop di rete anche se contengono un firmware che supporta il protocollo RSTP. Ciò potrebbe essere causato da un data storm sulla rete. Gli switch gestiti normalmente aprono una porta per la comunicazione quando sulla porta viene rilevato un altro switch abilitato RSTP o dopo 30 secondi se non viene rilevato alcun switch di questo genere. Talvolta uno switch può essere configurato per l'apertura immediata di una porta (lo switch chiuderà la porta quando in seguito trova un loop); in tal caso la rete potrebbe essere temporaneamente sovraccaricata di dati alla connessione di un cavo di rete. La soluzione è disabilitare la "modalità fast" nello switch di rete. Gli switch Cisco, utilizzano il comando "no igmp portfast" sulla porta dello switch.

Su switch e router utilizzare le seguenti impostazioni:

- Hello_Time = 9 sec.
- Forwarding_delay = 30 sec.
- Max_age = 22 sec.
- Prio= 32768
- Auto Edge= Disabilitato
- Fast mode = Disabilitata (per switch Cisco: no igmp portfast)

57.7 Dante Virtual Soundcard

Il software Dante Virtual Soundcard (DVS) può essere acquistato presso Audinate. È disponibile come download dal loro sito Web: <https://www.audinate.com/products/software/dante-virtual-soundcard>. Il DVS non è un prodotto Bosch Security Systems e non è supportato dai sistemi Bosch Security Systems. In questo documento è presentato solo come opzione da utilizzare con il PRS-4OMI4.

Questo programma trasforma il PC su cui è installato in un dispositivo audio multicanale abilitato Dante. Ciò significa che ad esempio il microfono integrato del PC, un microfono collegato a un ingresso audio del PC o un microfono USB collegato a una delle porte USB, può essere utilizzato come microfono per la postazioni annunci su PC Praesideo. In questo caso il PRS-4OMI4 riceve il segnale del microfono tramite Dante e l'ingresso Praesideo corrispondente deve essere configurato come sorgente audio per gli annunci avviati dalla postazione annunci su PC. Non è quindi necessaria alcuna postazione annunci Praesideo cablata separatamente come fonte audio.

Il DVS può essere utilizzato anche con più riproduttori di musica/multimediali su un PC per creare streaming di musica di sottofondo e di messaggi nel sistema Praesideo.



Avvertenza

Dopo il riavvio del PC, non sempre il funzionamento di DVS riprende automaticamente e può essere necessario un intervento dell'utente.

58 Server di registrazione

58.1 Introduzione

Con il *Logging Server*, è possibile registrare gli eventi generati da un massimo di 64 sistemi. Di solito, il *Logging Server* viene eseguito su un PC collegato a tutti i sistemi di cui vengono registrati gli eventi. Il *Logging Server* memorizza gli eventi in un database.

58.2 Requisiti

Il *Logging Server* può essere eseguito su qualsiasi PC che abbia i seguenti requisiti minimi:

- Sistema operativo:
Microsoft® Windows 7, 8 o 8.1
- Connessione di rete: 100 base-T
- 1 GB di RAM
- Spazio libero su disco: dipende dalla quantità di eventi da memorizzare, ma si consiglia di avere almeno 10 GB di spazio libero su disco.
- È buona pratica installare gli ultimi aggiornamenti di Windows sul PC. Ciò garantisce la presenza sul PC dell'ultima versione di Microsoft® Jet 4.0 database, con le relative service pack. Tale database è utilizzato dal *Logging Server*. (Vedere <http://support.microsoft.com/common/international.aspx>).

58.3 Installazione

Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2).
- 2 Fare clic su *Optional > Logging Application Server*. Compare la finestra *File Download*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Open* per avviare il programma di installazione di *Logging Server*. Appare una schermata simile a quella in figura 58.1.

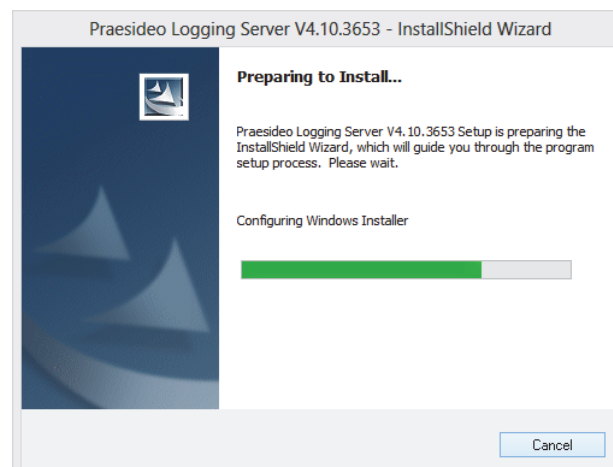


figura 58.1: Installazione del server di registrazione

- 4 Seguire le istruzioni visualizzate a schermo. Al termine dell'installazione compare un messaggio di notifica.

L'interfaccia del Server di registrazione è disponibile in diverse lingue. Durante l'installazione del Server di registrazione un certo numero di cartelle di file di lingue sono state installate nel:

\Program Files\Bosch\Praesideo\Programs\Logging Server.

Le cartelle di file di lingue hanno nomi conformi al codice internazionale della lingua a 2 lettere (ISO 639), per esempio, 'en' per Inglese, 'ru' per Russo.

- 5 Controllare questa cartella per vedere se la lingua desiderata è disponibile. Se è presente una cartella per la lingua del sistema operativo di Windows installato, quella sarà la lingua del Server di registrazione. Se è necessaria una lingua diversa ed è presente la cartella per quella lingua, procedere come segue:

- 6 Aggiungere il parametro della lingua al programma del Server di registrazione. Il parametro corrisponde all'abbreviazione di due lettere della lingua, ad esempio "fi", cioè uno spazio seguito dal codice della lingua. Per il Server di registrazione, aggiungere il parametro alla cartella di avvio:
Start > Programmi > Startup > Logging Server.
- 7 Fare clic con il pulsante destro sul Server di registrazione, selezionare proprietà e il collegamento alla scheda.
- 8 Aggiungere il parametro "fi" alla descrizione target che finisce con ".exe", dopo le doppie virgolette.
- 9 Qualora il Logging Server non fosse stato installato per un avvio in automatico e non si trovasse nella cartella di avvio, creare un collegamento per il file del programma, fare clic con il pulsante destro del mouse sul collegamento (si può trovare anche sul desktop), fare clic su proprietà e selezionare la scheda collegamento.
- 10 Aggiungere il parametro "fi" alla descrizione target che finisce con ".exe", dopo le doppie virgolette. Utilizzare il collegamento per avviare il programma. Naturalmente, sostituire "fi" con l'abbreviazione relativa alla lingua desiderata.

58.4 Avvio

Il PC avvia automaticamente il *Logging Server* all'avvio di Windows. Per indicare che il *Logging Server* è stato avviato ed è correttamente in funzione, compare un'icona nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows (vedere figura 58.2).



figura 58.2: Icona del Server di registrazione (corretto funzionamento)

Quando il *Logging Server* è stato avviato ma si è verificato un errore nella comunicazione fra il Praesideo e il sistema di registrazione, viene visualizzata una croce rossa sull'icona (vedere figura 58.3).



figura 58.3: Icona del Server di registrazione (in caso di errori)

Quando il PC non avvia automaticamente il *Logging Server*, procedere come segue per avviarlo manualmente:

- 1 Fare clic su *Start > Programmi > Bosch > Praesideo.*
- 2 Fare clic su *Logging Server*. Compare una nuova icona nell'area di notifica della barra delle applicazioni di Windows (vedere figura 58.2 e figura 58.3).

58.5 Finestra principale

58.5.1 Apertura della finestra principale

Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare doppio clic sull'icona *Logging Server* (vedere figura 58.2). Appare una schermata simile a quella in figura 58.4.



Nota

Quando l'autenticazione del server (vedere sezione 58.7.5) è abilitata, il *Logging Server* chiede nome utente e password.

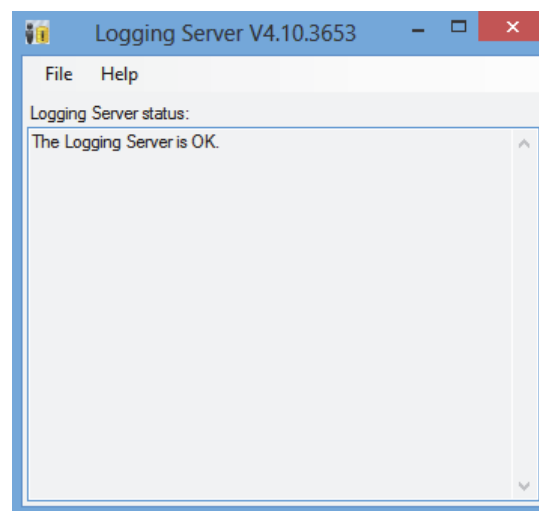


figura 58.4: Finestra principale

58.5.2 Messaggi di stato

La finestra principale visualizza lo stato del *Logging Server*.

Messaggio:

The Logging Server is OK.

Descrizione:

Il *Logging Server* è correttamente in funzione.

Azione consigliata:

Messaggio:

Logging Server has no connection with <system>

Descrizione:

Assenza di collegamento con il sistema specificato.

Azione consigliata:

Verificare che il sistema specificato sia in funzione e che sia dotato di collegamento Ethernet con il *Logging Server*.

Messaggio:

Network controller <system> refused connection due to incorrect user name or password.

Descrizione:

Non è possibile collegarsi al sistema specificato, in quanto l'autenticazione del controller di rete non è riuscita.

Azione consigliata:

Verificare che il sistema specificato conosca nome utente e password del *Logging Server* (vedere sezione 58.7.5.3).

Messaggio:

The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings.

Descrizione:

Le impostazioni di configurazione del *Logging Server* sono state cambiate. Le impostazioni modificate non entreranno in uso finché il *Logging Server* non viene riavviato.

Azione consigliata:

Riavviare il *Logging Server* per utilizzare le nuove impostazioni.

58.6 Stop

Procedere nel seguente modo:

- 1 Aprire la finestra principale (vedere sezione 58.5.1).
- 2 Fare clic su *File > Exit*. La croce nell'angolo in alto a destra delle finestre principali non interrompe il *Logging Server*.

Messaggio:

The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.

Descrizione:

Il database *Logging Server* ha raggiunto le dimensioni critiche.

Azione consigliata:

Abilitare e abbreviare i periodi di scadenza delle registrazioni per spostare gli eventi nei file di overflow (vedere sezione 58.7.3) o svuotare il database (vedere sezione 58.7.4.4).

Messaggio:

The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.

Descrizione:

Uno o più file di overflow hanno raggiunto le dimensioni critiche.

Azione consigliata:

I file di overflow sono file (*.csv) contenenti valori separati da virgola. Possono essere aperti con un normale editor (ad es. Windows Wordpad, Microsoft® Excel). Quando un file di overflow raggiunge le dimensioni critiche, utilizzare un editor per eliminare dati dal file e diminuirne le dimensioni.

58.7 Configurazione

58.7.1 Introduzione

- 1 Aprire la finestra principale (vedere sezione 58.5.1).
- 2 Fare clic su *File > Options*. Appare una schermata simile a quella in figura 58.5.

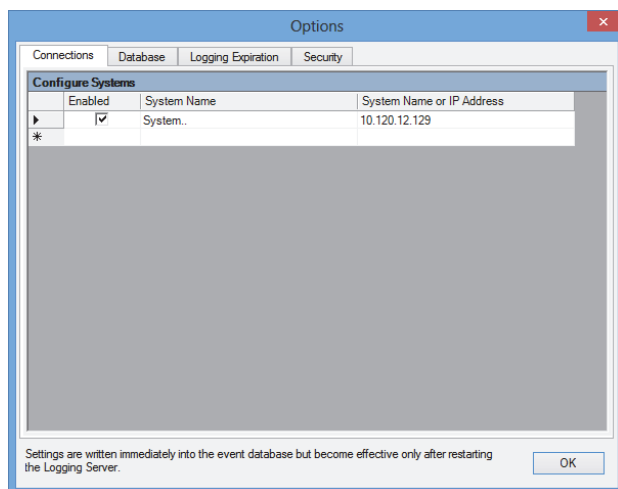


figura 58.5: Finestra delle opzioni

- 3 Entrare nella scheda *Connections* per definire i collegamenti al sistema di cui registrare gli eventi (vedere sezione 58.7.2).
- 4 Entrare nella scheda *Logging Expiration* per specificare i periodi di scadenza degli eventi registrati (vedere sezione 58.7.3).
- 5 Entrare nella scheda *Database* per definire le proprietà del database di registrazione (vedere sezione 58.7.4).
- 6 Entrare nella scheda *Security* per modificare le impostazioni di sicurezza del server di registrazione (vedere sezione 58.7.5).

58.7.2 Connessioni

58.7.2.1 Introduzione

Il *Logging Server* è in grado di registrare eventi generati da un massimo di 64 sistemi. È necessario definire i collegamenti ai sistemi nella scheda *Connections*.

58.7.2.2 Aggiungere un sistema

Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare clic nel campo *Enabled* della riga indicata da un asterisco (*). Viene aggiunta una nuova riga alla lista di sistemi (vedere figura 58.6).

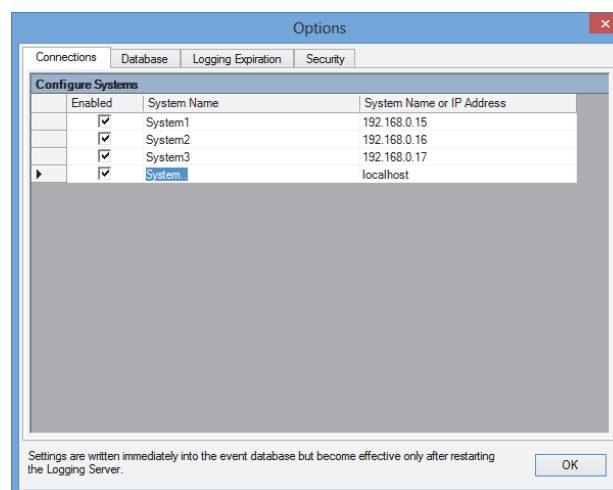


figura 58.6: Aggiungere un sistema (1)

- 2 Fare clic sul campo *System Name* ed inserire il nome del sistema a cui il *Logging Server* deve essere collegato. Il nome può essere composto da un massimo di 16 caratteri. Ad esempio, *System 4* (vedere figura 58.7).

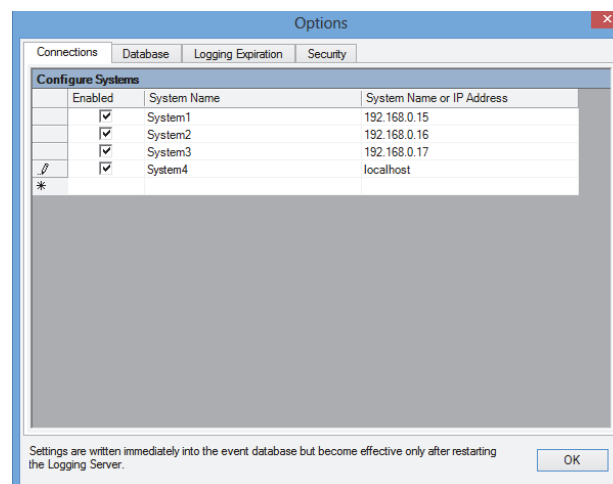


figura 58.7: Aggiungere un sistema (2)

- 3 Fare clic nel campo *System Name or IP Address* e inserire l'indirizzo IP o il nome del controller di rete del sistema a cui il *Logging Server* deve essere collegato. Ad esempio, *192.168.0.18* (vedere figura 58.8).



Nota

Se viene utilizzato il nome del controller di rete, è necessario memorizzare l'indirizzo IP del controller di rete nel file hosts di Windows (WINNT\system32\drivers\etc.). Tale file può essere modificato con Notepad.

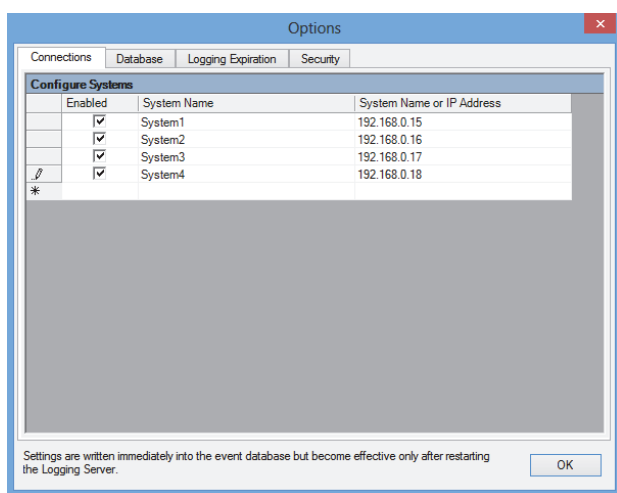


figura 58.8: Aggiungere un sistema (3)

58.7.2.3 Disabilitare la registrazione degli eventi in un sistema

Per disabilitare la registrazione degli eventi in un sistema, deselezionare la relativa casella di controllo *Enabled*.

58.7.2.4 Eliminazione di un sistema

Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare clic sul campo davanti alla riga che contiene il sistema. Ad esempio, *System 4* (vedere figura 58.9).

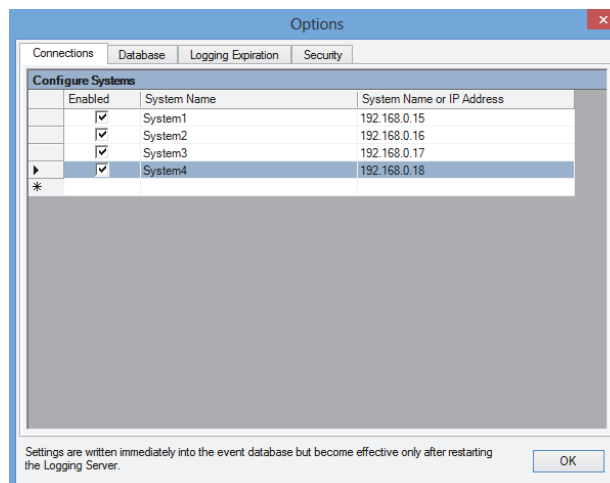


figura 58.9: Eliminazione di un sistema (1)

- 2 Sulla tastiera del PC in cui è in esecuzione il *Logging Server*, premere il tasto *Del*. Il sistema viene rimosso dall'elenco (per avere un esempio, vedere figura 58.10).

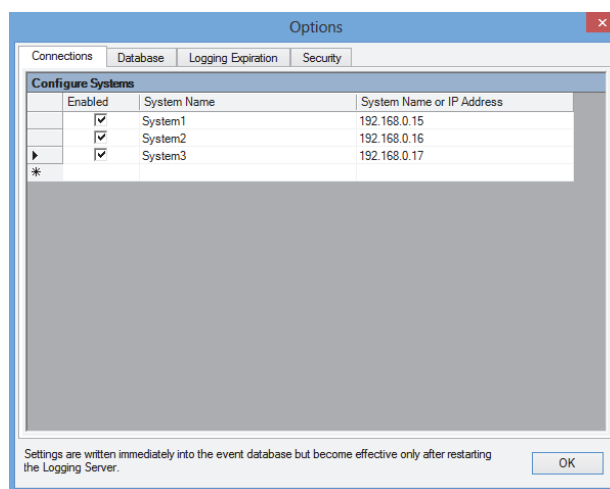


figura 58.10: Eliminazione di un sistema (2)

58.7.3 Scadenza della registrazione

58.7.3.1 Panoramica

Nella scheda *Logging Expiration* (vedere figura 58.11), è possibile definire i periodi di scadenza degli eventi registrati.

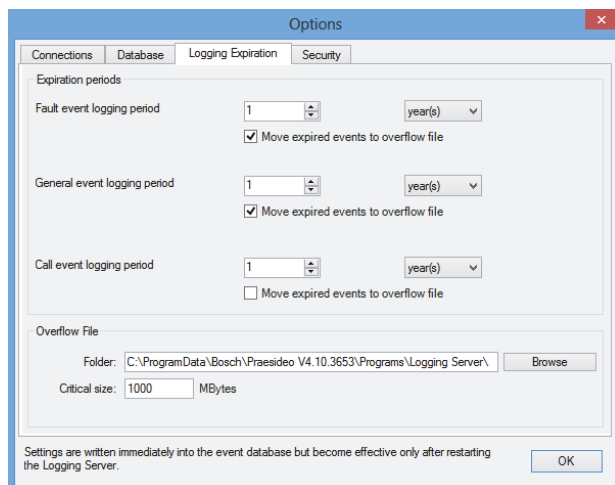


figura 58.11: Scheda *Logging Expiration*

58.7.3.2 Periodi di scadenza

Per spostare automaticamente gli eventi scaduti in un file di overflow, inserire un segno di spunta nel campo *Move expired events to overflow file*. Utilizzare i controlli presenti nelle righe *event logging period* per definire i periodi di registrazione. Tutti i malfunzionamenti precedenti al periodo di registrazione vengono spostati in un file di overflow.

58.7.3.3 File di overflow

I file di overflow contengono gli eventi scaduti. Utilizzare i controlli nel blocco *Overflow File* per definire:

- la cartella in cui memorizzare i file di overflow. È possibile inserirla direttamente nel campo *Folder* o selezionarla dal file system con il pulsante *Browse*.
- La dimensione critica dei file di overflow è nel campo *Critical size*. Quando viene raggiunta la dimensione critica, il *Logging Server* visualizza il seguente messaggio (vedere sezione 58.5.2): *The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files*. Una volta che i file di overflow sono stati eliminati o ridotti di dimensioni, il *Logging Server* dovrà essere riavviato per rimuovere questo messaggio.



Nota

I file di overflow sono file (*.csv) contenenti valori separati da virgola.

58.7.4 Database

58.7.4.1 Panoramica

Nella scheda *Database* (vedere figura 58.12), è possibile definire le proprietà del database di registrazione.

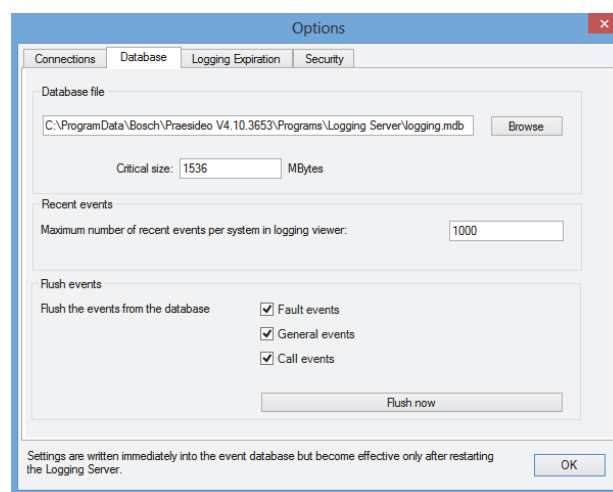


figura 58.12: Scheda *Database*

58.7.4.2 Eventi recenti

Utilizzare il blocco *Recent events* per definire il numero di eventi recenti visualizzato nel *Logging Viewer* (vedere sezione 59.6.2.3).

58.7.4.3 File del database

Utilizzare i controlli presenti nel blocco *Database file* per definire:

- la posizione in cui memorizzare il database di registrazione. È possibile inserirla nella casella di testo superiore.



Nota

Solo per esperti: il database di registrazione è un file in formato Microsoft® Access e può essere aperto anche utilizzando Microsoft® Access. Se per qualunque ragione il database dovesse risultare corrotto e il Logging Server non fosse in grado di accedere al database, è possibile ripristinare tale database con Microsoft® Access.

Chiudere l'applicazione Logging Server.
Aprire il database con Microsoft® Access.
Selezionare: Tools > Database utilities > Compact and Repair database.

- La dimensione critica del database di registrazione. Quando viene raggiunta la dimensione critica, il *Logging Server* visualizza il seguente messaggio (vedere sezione 58.5.2): *The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.*

È possibile creare una copia di backup del database di registrazione (anche se il Logging Server è in esecuzione). Per eseguire una copia di backup con il Server di registrazione in esecuzione, si consiglia di attendere il momento in cui è atteso uno scarso numero di eventi (ad es. quando non vi sono annunci in corso). Gli eventi che si verificano durante la creazione della copia di backup non verranno copiati nel database di registrazione. Tuttavia, gli eventi che si verificano durante il processo di backup possono essere visualizzati utilizzando il Visualizzatore eventi standard di Windows (*Start > Impostazioni > Pannello di controllo Strumenti di amministrazione > Visualizzatore eventi*).

58.7.4.4 Cancellazione di eventi

Utilizzare i controlli presenti nel blocco *Flush events* per cancellare gli eventi dal database di registrazione.

Procedere nel seguente modo:

- Se è necessario eliminare gli eventi di malfunzionamento dal database di registrazione, fare un segno di spunta nella casella di controllo *Fault events*.
- Se è necessario eliminare gli eventi generali dal database di registrazione, fare un segno di spunta nella casella di controllo *General events*.
- Se è necessario eliminare gli eventi annunci dal database di registrazione, fare un segno di spunta nella casella di controllo *Call events*.
- Fare clic sul pulsante *Flush now* per cancellare i tipi selezionati di eventi dal database di registrazione.
 - Se il campo *Move expired events to overflow file* del tipo di eventi selezionato nella scheda *Logging Expiration* (vedere sezione 58.7.3) contiene un segno di spunta, gli eventi del tipo selezionato vengono scaricati in un file di overflow.
 - Se il campo *Move expired events to overflow file* del tipo di eventi selezionato nella scheda *Logging Expiration* (vedere sezione 58.7.3) non contiene un segno di spunta, gli eventi del tipo selezionato vengono eliminati dal database.



Nota

Dopo la cancellazione dei dati dal database e il riavvio del *Logging Server*, nel database vengono memorizzati gli eventi recuperati dai controller di rete abilitati. Ogni controller di rete abilitato mantiene un elenco interno con un massimo di 200 eventi di ciascun tipo. Utilizzare l'applicazione *File Transfer* per cancellare l'elenco interno (vedere sezione 37.6).

58.7.5 Sicurezza

58.7.5.1 Panoramica

Nella scheda *Security* (vedere figura 58.13), è possibile definire le impostazioni di sicurezza.

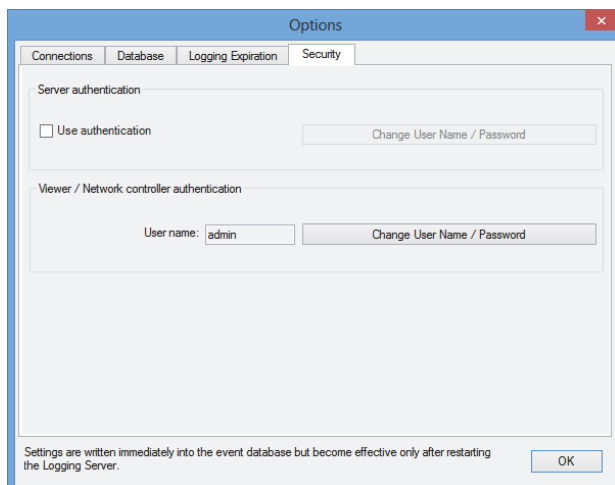


figura 58.13: Scheda relativa alla Sicurezza

58.7.5.2 Autenticazione del server

Utilizzare i controlli presenti nel blocco *Server authentication* per definire:

- È possibile abilitare e disabilitare l'autenticazione del server utilizzando la casella *Use authentication*. Quando l'autenticazione del server è abilitata, è necessario inserire nome utente e password per accedere alla finestra principale (vedere sezione 58.5.1).
- Impostare password e nome utente per accedere al *Logging Server* con il pulsante *Change User Name/Password*. È possibile impostare nome utente e password solo quando l'autenticazione del server è abilitata. La password deve contenere almeno cinque (5) caratteri. Il nome utente deve contenere almeno quattro (4) caratteri.

58.7.5.3 Autenticazione per visualizzatore/controller di rete

Utilizzare i controlli presenti nel blocco *Viewer/Network controller authentication* per impostare password e nome utente che:

- Consentono l'accesso tramite il *Logging Viewer* al *Logging Server* (vedere sezione 59.6.2.5).
- Consentono l'accesso al *Logging Server* a tutti i controller di rete collegati.



Nota

Verificare che tutti i sistemi abbiano un account (vedere sezione 41.2) con nome utente e password nel blocco *Viewer/Network controller*. In caso contrario, il *Logging Server* non potrà collegarsi a tali sistemi.

59 Visualizzatore del database di registrazione

59.1 Introduzione

Con il *Logging Viewer*, è possibile visualizzare gli eventi registrati in un database dal *Logging Server*.

Generalmente, il *Logging Viewer* viene eseguito su un PC collegato al PC nel quale è in esecuzione il *Logging Server* (vedere capitolo 57). Il database si trova nello stesso PC del *Logging Server*.

59.2 Requisiti

Il *Logging Viewer* può essere eseguito su qualsiasi PC che abbia i seguenti requisiti minimi:

- Sistema operativo:
Microsoft® Windows 7, 8 o 8.1
- Connessione di rete: 100 base-T
- 1 GB di RAM

59.3 Installazione

Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2).
- 2 Fare clic su *Optional > Logging Application Viewer*. Compare la finestra *File Download*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Open* per avviare il programma di installazione di *Logging Viewer*. Appare una schermata simile a quella in figura 59.1.

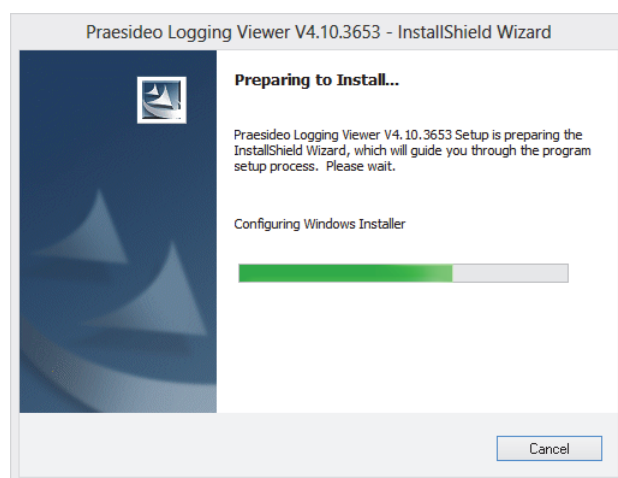


figura 59.1: Installazione del visualizzatore per il database di registrazione

- 4 Seguire le istruzioni visualizzate a schermo. Al termine dell'installazione compare un messaggio di notifica.

Il Visualizzatore del database di registrazione può mostrare l'interfaccia utente e gli eventi di registrazione in lingue diverse. Durante l'installazione del Visualizzatore del database di registrazione un certo numero di cartelle di file di lingue sono state installate nel:

`\Program Files\Bosch\Praesideo\Programs\Logging Viewer`. Le cartelle di file di lingue hanno nomi conformi al codice internazionale della lingua a 2 lettere (ISO 639), per esempio, 'en' per Inglese, 'ru' per Russo.

- 5 Controllare questa cartella per vedere se la lingua desiderata è disponibile. Se è presente una cartella per la lingua del sistema operativo di Windows installato, quella sarà la lingua del Visualizzatore del database di registrazione. Se è necessaria una lingua diversa ed è presente la cartella per quella lingua, procedere come segue:
- 6 Aggiungere il parametro della lingua al programma del visualizzatore per il database di registrazione. Il parametro corrisponde all'abbreviazione di due lettere della lingua, ad esempio "fi", cioè uno spazio seguito dal codice della lingua. Per il Logging Viewer creare un collegamento al file del programma, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse sul collegamento (che può essere anche sul desktop), fare clic su proprietà e selezionare il collegamento della scheda.
- 7 Aggiungere il parametro " fi" alla descrizione target che finisce con ".exe", dopo le doppie virgolette. Utilizzare il collegamento per avviare il programma. Naturalmente, sostituire "fi" con l'abbreviazione relativa alla lingua desiderata.

59.4 Avvio

Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare clic su *Start > Programmi > Bosch > Praesideo*.
- 2 Fare clic su *Logging Viewer*. Appare una schermata simile a quella in figura 59.4.
 - Quando il *Logging Viewer* è stato avviato ma si è verificato un errore, la relativa icona mostra la condizione di errore (vedere figura 59.2).



figura 59.2: Icona del visualizzatore per il database di registrazione (in caso di errori)



Nota

In Windows i pulsanti della barra delle applicazioni devono essere configurati in modo da non essere raggruppati. Altrimenti la condizione di errore non verrà visualizzata sulla barra delle applicazioni.

59.5 Configurazione

Per configurare il *Logging Viewer* procedere come segue:

- 1 Fare clic su *File > Options*. Appare una schermata simile a quella in figura 59.3.

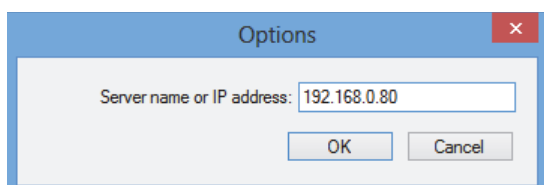


figura 59.3: Finestra delle opzioni

- 2 Inserire l'indirizzo IP del PC in cui è in esecuzione il *Logging Server* e a cui deve collegarsi il *Logging Viewer*. Se l'indirizzo IP è stato fornito automaticamente da un server DNS o se l'indirizzo IP del PC è memorizzato nel file host di Windows (*WINNT\system32\drivers\ecc.*), è possibile utilizzare il nome dell'host di un server al posto dell'indirizzo IP. Tale file può essere modificato con Notepad.

**Nota**

Se viene utilizzato il nome del PC, è necessario memorizzare l'indirizzo IP del PC nel file hosts di Windows (WINNT\system32\drivers\etc.). Tale file può essere modificato con Notepad.

**Nota**

Se il *Logging Viewer* è installato nello stesso PC del *Logging Server*, è consentito utilizzare *Localhost* come nome del server nella finestra *Options*.

59.6 Funzionamento

59.6.1 Panoramica

Il *Logging Viewer* (vedere figura 59.4) contiene quanto segue:

- **Barra del menu** - una barra del menu che fornisce l'accesso ai menu del *Logging Viewer* (vedere sezione 59.6.2).
- **Pulsante Show** - un pulsante che consente di scegliere tra la visualizzazione di tutti gli eventi di errore, indipendentemente dallo stato, o solo gli eventi di errore attivi non ancora ripristinati. Questo pulsante è disponibile esclusivamente nella scheda *Fault Events*.
- **Pulsanti di selezione dei gruppi** - due pulsanti per selezionare il gruppo precedente o successivo di eventi (vedere sezione 59.6.4).
- **Pulsante di Stato di registrazione** - un pulsante che apre una finestra dove viene visualizzato lo stato del *Logging Viewer* (vedere sezione 59.6.3). Quando il *Logging Server* o il *Logging Viewer* non funzionano correttamente, il pulsante è rosso.
- **Schede** - utilizzare le schede per selezionare i tipi di eventi da visualizzare tramite il *Logging Viewer*. Vedere il capitolo 52 per informazioni sugli eventi.

System Na	Status	Event Type	Event Time	Event Originator	Acknowledge Time	Acknowledge Originator	Resolve Time	Re
System1	Reset	Microphone failure	25/10/2013 12:18:00	Remote-3 (SN 1d050c4c) Remote-3_AI1	25/10/2013 12:18:31	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 12:18:31	Re
System1	Reset	Microphone failure	24/10/2013 13:25:20	Remote-3 (SN 1d050c4c) Remote-3_AI1	24/10/2013 13:25:34	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:26:30	Re
System1	Reset	Unit missing	25/10/2013 12:18:05	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 12:18:31	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 12:18:31	Re
System1	Reset	Processor reset	25/10/2013 12:18:03	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 12:18:31	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 12:18:31	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	25/10/2013 08:53:36	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 09:29:36	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 09:29:36	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	25/10/2013 08:45:44	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 08:49:07	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 08:49:07	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	25/10/2013 08:42:18	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 08:45:03	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 08:45:03	Re
System1	Reset	Call station audio path fault	25/10/2013 08:41:57	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 08:45:03	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 08:45:04	Re
System1	Reset	Processor reset	25/10/2013 08:40:50	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 08:45:03	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 08:45:03	Re
System1	Reset	Unit missing	25/10/2013 08:40:44	Remote-3 (SN 1d050c4c)	25/10/2013 08:45:03	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	25/10/2013 08:45:03	Re
System1	Reset	Processor reset	24/10/2013 14:34:18	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 15:03:47	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 15:03:47	Re
System1	Reset	Processor reset	24/10/2013 14:34:14	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 15:03:47	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 15:03:47	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	24/10/2013 14:30:47	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 15:03:47	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 15:03:47	Re
System1	Reset	Call station audio path fault	24/10/2013 14:30:13	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 15:03:47	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 15:03:47	Re
System1	Reset	Unit missing	24/10/2013 14:08:27	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 15:03:47	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 15:03:47	Re
System1	Reset	Call station audio path fault	24/10/2013 13:44:22	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 13:59:58	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:59:59	Re
System1	Reset	Unit missing	24/10/2013 13:43:14	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 13:59:58	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:59:58	Re
System1	Reset	Keypad mismatch	24/10/2013 13:41:36	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 13:59:58	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:59:58	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	24/10/2013 13:41:15	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 13:59:58	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:59:58	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	24/10/2013 13:31:08	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 13:37:19	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:37:19	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	24/10/2013 13:29:05	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 13:29:37	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:29:37	Re
System1	Reset	Remote call station connection failure	24/10/2013 13:24:08	Remote-3 (SN 1d050c4c)	24/10/2013 13:25:34	Basic-2 (SN c0011db) Basic-2_CI15	24/10/2013 13:25:34	Re

figura 59.4: Visualizzatore del database di registrazione

59.6.2 Barra del menu

59.6.2.1 Introduzione

La barra del menu contiene i seguenti menu:

- Menu *File* (vedere sezione 59.6.2.2).
- Menu *View* (vedere sezione 59.6.2.3).
- Menu *System* (vedere sezione 59.6.2.4).
- Menu *Action* (vedere sezione 59.6.2.5).
- Menu *Help* (vedere sezione 59.6.2.6).

59.6.2.2 File

Le voci del menu *File* vengono utilizzate per esportare e stampare gli eventi e per configurare il *Logging Viewer*. Il menu contiene le seguenti voci:

- *Opzioni*
Apri la finestra *Options* utilizzata per configurare il *Logging Viewer* (vedere sezione 59.5).
- *Export*
Esporta tutti gli eventi presenti nella schermata corrente in un file (*.csv) in forma di valori separati da virgole. È possibile aprire questo file, ad esempio, con Microsoft® Excel.
- *Stampa*
Stampa tutti gli eventi presenti nella schermata corrente oppure un gruppo selezionato di eventi successivi. (Per selezionare un blocco di eventi fare clic sul primo evento, tenere premuto il tasto <MAIUSC> quindi fare clic sull'ultimo evento).
- *Exit*
Chiude il *Logging Viewer*.

59.6.2.3 Visualizza

Le voci del menu *View* vengono utilizzate per impostare le opzioni di visualizzazione degli eventi. Il menu contiene le seguenti voci:

- *Recent*
Visualizza tutti gli eventi recenti. È possibile definire il numero di eventi recenti visualizzati nella finestra *Logging Server* (vedere sezione 58.7.4.2).
- *Historical*
Visualizza lo storico degli eventi. estratto dal database di registrazione (vedere sezione 58.7.4). Selezionando questa voce, compare un calendario in cui è possibile selezionare una data di inizio (*Start Date*) ed una data di fine (*End Date*). Quando il numero di eventi nello storico è superiore a 10000, il *Logging Server* invia gli eventi a gruppi al *Logging Viewer*. Utilizzare i pulsanti *Next Block* e *Prev Block* per scorrere i gruppi (vedere sezione 59.6.4).

- *Refresh*

Aggiorna l'elenco degli eventi.



Nota

I nuovi eventi sono visualizzati solo nella schermata *Recent*. La schermata *Historical* non mostra i nuovi eventi.

59.6.2.4 Sistema

Utilizzare le voci del menu *System* per selezionare il sistema di cui si desidera visualizzare gli eventi. L'elenco dei sistemi disponibili viene generato dal *Logging Server* al quale il *Logging Viewer* è collegato (vedere sezione 58.7.2). Selezionando *All*, vengono visualizzati gli eventi di tutti i sistemi, inclusi gli eventi di sistemi disabilitati e non configurati. È possibile selezionare separatamente gli eventi generati dal *Logging Server*.

59.6.2.5 Azione

Utilizzare le voci del menu *Action* per confermare e azzerare gli eventi di malfunzionamento. Il menu contiene le seguenti voci:

- *Acknowledge All Fault Events*
Conferma tutti i nuovi eventi di malfunzionamento di tutti i sistemi connessi al *Logging Server*. L'utente deve collegarsi al *Logging Server* per confermare gli eventi di malfunzionamento.
- *Reset All Fault Events*
Azzerare tutti gli eventi di malfunzionamento confermati in tutti i sistemi connessi al *Logging Server*. L'utente deve connettersi al *Logging Server* per azzerare gli eventi di malfunzionamento.
- *Log Off*
Disconnette l'utente dal *Logging Server*.

59.6.2.6 Guida

La voce del menu *Help* fornisce informazioni relative alla versione del *Logging Viewer*.

59.6.3 Pulsante di stato delle registrazioni

La finestra *Logging Status* visualizza lo stato del *Logging Viewer*.

Messaggio:

The Logging Server and Viewer are OK.

Descrizione:

Il *Logging Server* e il *Logging Viewer* sono correttamente in funzione.

Azione consigliata:

Messaggio:

Logging Server has no connection with <system>

Descrizione:

Assenza di collegamento con il sistema specificato.

Azione consigliata:

Verificare che il sistema specificato sia in funzione e che sia dotato di collegamento Ethernet con il *Logging Server*.

Messaggio:

The Logging Viewer has lost contact with the Logging Server

Descrizione:

Assenza di collegamento con il *Logging Server*.

Azione consigliata:

Verificare che il *Logging Server* sia in esecuzione e che il *Logging Server* abbia un collegamento Ethernet con il *Logging Viewer*.

Messaggio:

The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings.

Descrizione:

Le impostazioni di configurazione del *Logging Server* sono state modificate. Le impostazioni modificate non entreranno in uso finché il *Logging Server* non viene riavviato.

Azione consigliata:

Riavviare il *Logging Server* per utilizzare le nuove impostazioni.

Messaggio:

The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.

Descrizione:

Il database *Logging Server* ha raggiunto le dimensioni critiche.

Azione consigliata:

Abilitare e abbreviare i periodi di scadenza delle registrazioni per spostare gli eventi nei file di overflow (vedere sezione 58.7.3) o svuotare il database (vedere la sezione 58.7.4.4).

Messaggio:

The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.

Descrizione:

Uno o più file di overflow hanno raggiunto le dimensioni critiche.

Azione consigliata:

I file di overflow sono file (*.csv) contenenti valori separati da virgola. Possono essere aperti con un normale editor (ad es. Windows Wordpad, Microsoft® Excel). Quando un file di overflow raggiunge le dimensioni critiche, utilizzare un editor per eliminare dati dal file e diminuirne le dimensioni.

59.6.4 Gruppi

Quando è visualizzata la schermata *Historical* (vedere sezione 59.6.2.3) e il numero di eventi dello storico è superiore a 10000, il *Logging Server* invia gli eventi a gruppi al *Logging Viewer*.

- Se è disponibile un gruppo successivo, il pulsante *Next Block* è abilitato. Il blocco successivo contiene eventi più recenti rispetto a quelli correntemente visualizzati.
- Se è disponibile un gruppo precedente, il pulsante *Prev Block* è abilitato. Il gruppo precedente contiene eventi antecedenti rispetto a quelli correntemente visualizzati.

60 PC Call Server

60.1 Introduzione

Il *PC Call Server* è un servizio di Windows, collegato ad uno o più controller di rete configurati. Esso gestisce tutte le richieste operative dai *PC Call Station Clients* e/o da un *PC Telephone Interface Client*. Il *PC Call Server* è configurato dal *PC Call Server Configuration Client*, che per ragioni di sicurezza gira sullo stesso computer del *PC Call Server*. Il *PC Call Server* non ha una propria interfaccia utente.



Nota

Assicurarsi che le versioni software del sistema Praesideo e le versioni del PC Call Server, PC Call Station Client e PC Telephone Interface Client siano sempre le stesse. Si consiglia di aggiornarli all'ultima versione.

60.2 Requisiti

Il *PC Call Server* può essere eseguito su qualsiasi PC che soddisfi i seguenti requisiti minimi:

- Sistema operativo:
Microsoft® Windows 7, 8 o 8.1
- Connessione di rete: 100 base-T
- 1 GB di RAM

60.3 Installazione

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2).
- 2 Fare clic su *Optional > PC call server*. Compare la finestra *File Download*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Open* per avviare il programma di installazione del *PC Call Server*. Appare una schermata simile a quella in figura 60.1.

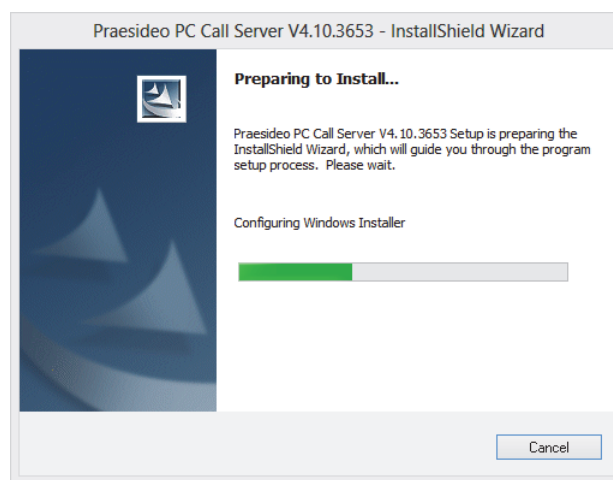


figura 60.1: PC Call Server setup program

- 4 Seguire le istruzioni visualizzate a schermo. Al termine dell'installazione compare un messaggio di notifica.

**Nota**

Dopo l'installazione, il *PC Call Server* verrà registrato automaticamente dal Firewall di Windows per consentire il traffico di rete in entrata e in uscita. Se il PC utilizza un firewall differente dal firewall standard di Windows, il *PC Call Server* dovrà essere registrato manualmente su tale firewall come eccezione, per evitare che il firewall blocchi senza preavviso il traffico della rete. Il traffico di rete bloccato causa il malfunzionamento dell'applicazione.

**Nota**

Verificare che le opzioni di Windows *Individuazione rete* e *Condivisione file* siano attivate nel sistema in cui è in esecuzione il PC Call Server. In caso contrario, la connessione da un PC Call Server Configuration Client, un PC Call Station Client o un PC Telephone Interface Client potrebbe non riuscire. In Windows, queste opzioni possono essere configurate tramite *Start > Pannello di controllo > Tutti gli elementi del Pannello di controllo > Centro connessioni di rete e condivisione > Modifica impostazioni di condivisione avanzate*. Quindi selezionare *Attiva individuazione rete* e *Attiva condivisione file e stampanti*.

60.4 Avvio

Il PC avvia automaticamente il *PC Call Server* come servizio all'avvio di Windows.

Gli eventi importanti verranno registrati sul giornale degli eventi di Windows:

- Avvio e arresto del servizio
- Messaggi di errore sulla validità della licenza
- Errori anomali (irreversibili) che provocano l'arresto del servizio

60.5 Configurazione

Utilizzare il *PC Call Server Configuration Client* (vedere capitolo 61) per configurare il *PC Call Server*.

60.6 Firewall

Il PC Call Server e i relativi programmi PC Call Station Client e PC Telephone Interface Client utilizzano la porta TCP 9452. Se viene utilizzato un firewall, questa porta deve essere abilitata. Se necessario, è inoltre possibile cambiare il numero di questa porta modificando il file XML *<nome applicazione>.exe.config*, separatamente per ciascuna applicazione. Questi file si trovano nel percorso di installazione delle applicazioni.

61 PC Call Server Configuration Client

61.1 Introduzione

Tramite *PC Call Server Configuration Client*, è possibile configurare il *PC Call Server* (vedere capitolo 60). Per eseguire questa applicazione sono necessari i diritti di amministratore.

61.2 Requisiti

Il *PC Call Server Configuration Client* può essere eseguito su qualsiasi PC che soddisfi i seguenti requisiti minimi:

- Sistema operativo:
Microsoft® Windows 7, 8 o 8.1
- Connessione di rete: 100 base-T
- 1 GB di RAM

61.3 Installazione

Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2).
- 2 Fare clic su *Optional > PC call server configuration client*. Compare la finestra *File Download*.
- 3 Fare clic sul pulsante *Open* per avviare il programma di installazione del *PC Call Server Configuration Client*. Compare una schermata simile a quella in figura 60.1, ma questa volta per il PC Call Server Configuration Client.
- 4 Seguire le istruzioni visualizzate a schermo. Al termine dell'installazione compare un messaggio di notifica.

61.4 Avvio

Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare clic su *Start > Programmi > Bosch > Praesideo Vxx.yy.zzzz*.
- 2 Fare clic su *PC Call Server Configuration Client*. Appare una schermata simile a quella in figura 61.1.

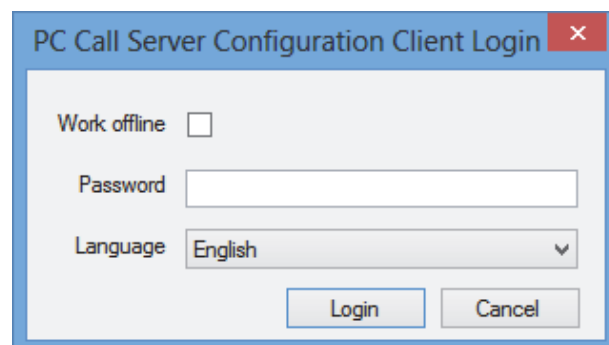


figura 61.1: PCCstConfig Login

- 3 Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Work offline*.
 - Se la casella è selezionata, l'applicazione non si connette al *PC Call Server*. Tutte le voci che richiedono una connessione al *PC Call Server* non sono disponibili.
 - Se la casella è deselezionata, l'applicazione si connette al *PC Call Server* in esecuzione sul sistema locale.
- 4 Digitare la propria password nel campo *Password*. Non è necessario inserire una password per il primo utilizzo.
- 5 Scegliere la lingua con la quale si presenta l'applicazione dall'elenco *Language*.
- 6 Fare clic sul pulsante *OK*. Compare la schermata principale di configurazione che fornisce le informazioni di stato dei controller di rete configurati. Quando ancora non è stata eseguita alcuna configurazione, tale schermata è vuota.

61.5 Configurazione

61.5.1 Panoramica

Il *PC Call Server Configuration Client* contiene quanto segue:

- 1 **Barra del menu** - una barra del menu che fornisce l'accesso ai menu del *PC Call Server Configuration Client* (vedere sezione 61.5.2).
- 2 **Scheda Connections** - mostra lo stato delle connessioni dei controller di rete, compreso nome, nome dell'host o indirizzo IP, versione del software, stato della licenza e stato della connessione.

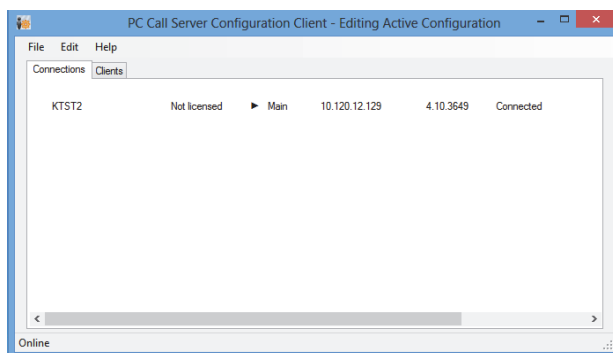


figura 61.2: Scheda Connections

- 3 **Scheda Clients** - mostra lo stato delle connessioni dal *PC Call Station Clients* al *PC Call Server*, compreso nome di accesso o utente dei client, nome dell'host o indirizzo IP della postazione di lavoro dalla quale si connette il client, stato della connessione e data e ora di connessione e disconnessione (se applicabile) del client.

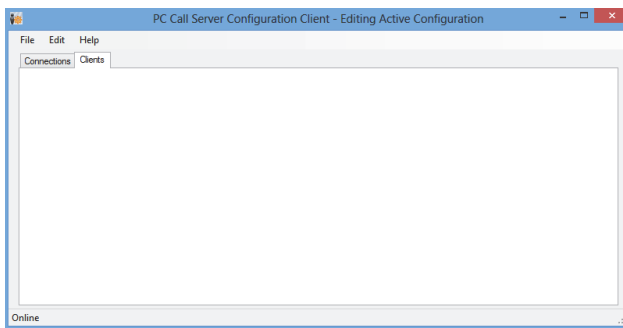


figura 61.3: Scheda Clients

61.5.2 Barra del menu

La barra del menu contiene i seguenti menu:

- Menu *File* (vedere sezione 61.5.3).
- Menu *Edit* (vedere sezione 61.5.4).
- Menu *Help* (vedere sezione 61.5.5).

61.5.3 File

Le voci presenti nel menu *File* vengono utilizzate per realizzare e salvare i file di configurazione. Il menu contiene le seguenti voci:

- *New*
Crea un nuovo file di configurazione.
- *Open...*
Apri un file di configurazione esistente.
- *Make active*
Attiva il file di configurazione corrente.
- *Save*
Salva il file di configurazione corrente.
- *Save as...*
Salva il file di configurazione corrente con un altro nome.
- *Exit*
Chiude l'applicazione.

61.5.3.1 Sequenza

Per configurare il *PC Call Server* tramite *PC Call Server Configuration Client*:

- 1 Creare un nuovo file di configurazione o aprirne uno esistente.
- 2 Eseguire tutte le voci del menu *Edit* nell'ordine in cui compaiono nel menu *Edit*. L'ordine rispecchia la sequenza di configurazione.
- 3 Salvare il file di configurazione (*File > Save*).
- 4 Attivare il file di configurazione (*File > Make active*).

61.5.4 Edit (Modifica)

Le voci del menu *Edit* sono utilizzate per configurare il *PC Call Server*. Contiene le voci da configurare.

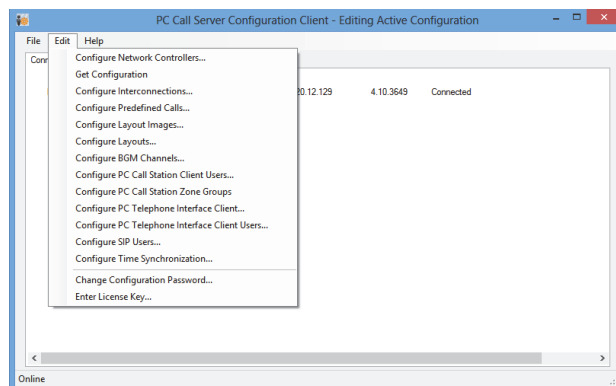


figura 61.4: Menu Edit

61.5.4.1 Configure Network Controllers (Configura controller di rete)...

Questa voce consente di configurare le connessioni di rete tra il PC Call Server e i diversi controller di rete. Quest'opzione non è disponibile se si lavora fuori linea. Il PC Call Server è in grado di controllare controller di rete a doppia ridondanza. Utilizzare la casella di controllo *Redundant control* per selezionare questa opzione. È quindi possibile selezionare un secondo controller di rete come controller ausiliario per ogni controller di rete principale.

Come identificativo per una coppia di controller di rete ridondanti viene utilizzato solo un nome, in quanto solo uno sarà attivo. Se il controller di rete subisce un guasto, subentrerà il controller di rete ausiliario prendendo il controllo del sistema o del sottosistema. Quindi il PC Call Server controllerà il sistema utilizzando il controller di rete ausiliario invece di quello principale.

Possono essere controllati un massimo di 32 controller di rete attivi. Ciò significa che nel caso di serie ridondanti, possono essere gestiti 32 controller master e 32 controller slave, in quanto necessita di controllo solo uno di ciascuna serie. Per ogni controller di rete master può essere aggiunto un controller slave senza licenza supplementare. Il limite effettivo di 32 controller di rete attivi non è un limite hardware ma correlato alle prestazioni.

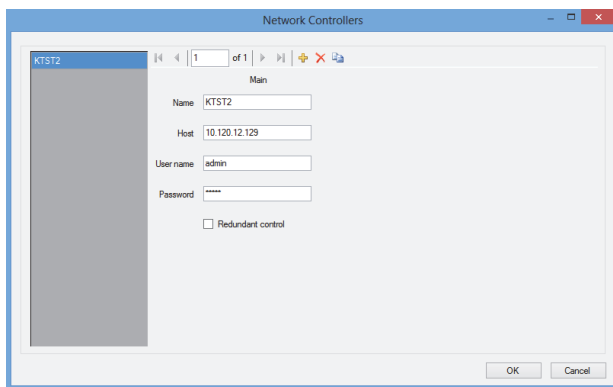


figura 61.5: Configure network controllers



figura 61.6: Icone Add new, Delete e Copy to new

Per aggiungere un controller di rete o una coppia di controller di rete utilizzare l'icona *Add new*, vedere figura 61.6. Inserire il nome unico e l'indirizzo IP oppure il nome dell'host del controller di rete e un nome utente valido e una password per quel controller di rete. Per cancellare il controller di rete dal relativo elenco, utilizzare l'icona *Delete*. L'icona *Copy to new* consente di creare una nuova copia del controller di rete corrente per modifiche successive.

La nota applicativa 'Redundant Network Controller' (Controller di rete ridondante) fornisce informazioni sul modo per connettere un controller di rete ridondante, NCO ausiliario, a un sistema Praesideo al fine di garantire la piena funzionalità in caso di guasto del controller di rete principale. Utilizzare la seguente procedura per configurare un sistema Praesideo con controller di rete principali e ausiliari:

- I controller di rete (NCO) principale e ausiliario devono avere indirizzi IP e/o nomi host differenti.
- Assicurarsi che entrambi gli NCO principale e ausiliario utilizzino la stessa versione di software compatibile con il PC Call Station Server.
- Creare una nuova configurazione di sistema nell'NCO principale; ignorare l'NCO ausiliario per il momento.
- Copiare il file di configurazione nel PC connesso, quindi trasferire tale file dal PC all'NCO ausiliario.
- Aggiornare la configurazione dell'NCO ausiliario cambiando il numero di serie dell'NCO con il numero di serie dell'NCO ausiliario.
- Assicurarsi che tutti i messaggi preregistrati utilizzati nella configurazione siano presenti sia sull'NCO principale che sull'NCO ausiliario.
- Ricordare di ripetere le ultime modifiche al file di configurazione dell'NCO principale nell'NCO ausiliario.
- Per fini di registrazione, collegare l'uscita di controllo 'Cicalino di allarme di malfunzionamento' dell'NCO principale a un ingresso di controllo dell'NCO ausiliario configurato come 'Ingresso di malfunzionamento' con un messaggio personalizzato, ad esempio: 'Main NCO Failure'.

- Per l'NCO principale, impostare la voce 'Disable network controller on internal fault' in 'System settings' su Yes.
- Eseguire una procedura 'Save configuration and restart the system' su ciascun NCO dopo aver apportato le modifiche alla configurazione per tale NCO.
- Importante: In caso di modifiche solo alla configurazione dell'NCO ausiliario, eseguire la procedura 'Save configuration and restart the system' su entrambi gli NCO principale e ausiliario.

61.5.4.2 Get Configuration (Leggi configurazione)

Questa voce consente di recuperare i dati di configurazione rilevanti dai controller di rete configurati, come i nomi delle zone, i messaggi, i toni, gli ingressi, ecc.. Viene mostrato l'avanzamento dei dati in fase di recupero. Quando il trasferimento è completo è possibile accettare o rifiutare i dati. Questi dati sono necessari per ulteriori configurazioni. Se il tono e il messaggio impostati non sono identici in tutti i controller di rete verrà visualizzata una segnalazione, perché questo limiterà la scelta dei toni e dei messaggi per i client connessi, vedere sezione 61.5.4.4. Quest'opzione non è disponibile se si lavora fuori linea.

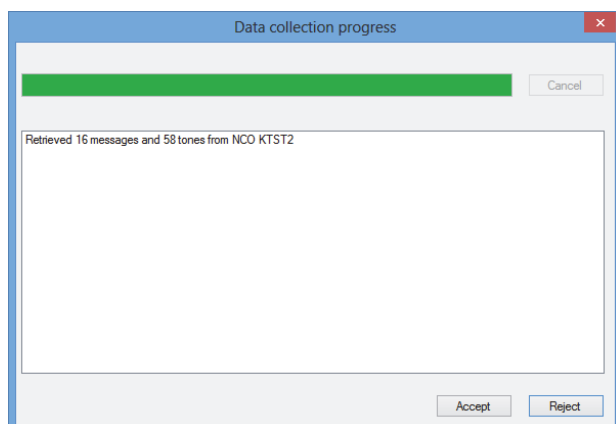


figura 61.7: Get Configuration

61.5.4.3 Configure Interconnections (Configura interconnessioni)...

Questa voce consente di configurare le interconnessioni tra i diversi controller di rete.

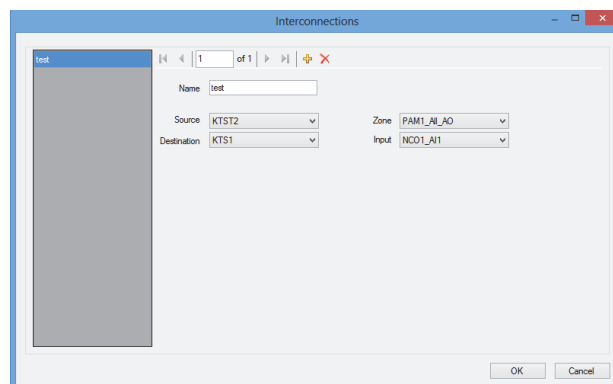


figura 61.8: Configure Interconnections

Queste interconnessioni rappresentano le connessioni hardware correnti per il trasferimento audio tra i sistemi e consentono di trasferire un annuncio da un sottosistema Praesideo all'altro. Una connessione non deve essere necessariamente tra controller di rete ma utilizza una zona configurata in un sistema come sorgente e un ingresso audio in un altro sistema come destinazione. Le zone possono essere uscite di linea su un controller di rete o un espansore audio e gli ingressi possono essere ingressi di linea su tali unità interconnesse mediante cavi XLR; inoltre è possibile utilizzare ingressi e uscite delle interfacce CobraNet, interconnesse via Ethernet. Non è possibile (né utile) eseguire interconnessioni tra ingressi e uscite all'interno dello stesso sistema. Usare le icone *Add new* e *Delete* per creare nuove interconnessioni e dare loro un nome unico a scopo di riferimento..

Queste interconnessioni sono utilizzate esclusivamente per annunci normali e di emergenza e non per musica di sottofondo.

Le uscite (zone) che vengono utilizzate per le interconnessioni non possono più essere selezionate come uscite di zona per la configurazione del layout, vedere sezione 61.5.4.7.

Le entrate che vengono usate per le interconnessioni non possono più essere selezionate come ingresso audio per gli annunci dal vivo, vedere sezione 61.5.4.4.

61.5.4.4 Configure PC Call Station Zone Groups (Configura gruppi di zone nella postazione annunci per PC)...

Questa voce consente di configurare i gruppi speciali di zone per postazioni annunci su PC.

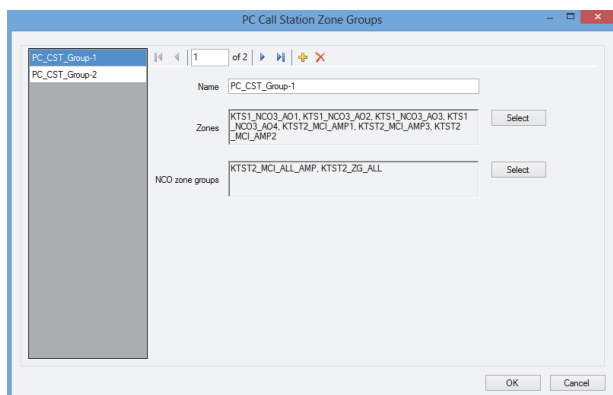


figura 61.9: Configure PC Call Station zone groups

PC Call Station zone groups è disponibile solo sulle postazioni annunci per PC, non sulle unità NCO collegate. Le zone o i gruppi di zone normali che sono stati definiti su un'unità NCO possono essere aggiunti a tale gruppo. In questo modo un gruppo di zone per postazioni annunci su PC può contenere gruppi di zone di varie unità NCO, anche quando è possibile creare un gruppo di zone multi-NCO per chiamate generali. È possibile configurare gruppi di zone di postazioni annunci su PC per annunci predefiniti, come avviene per le zone normali e i gruppi di zone NCO.

61.5.4.5 Configure Predefined Calls (Configura annunci predefiniti)...

Questa voce consente la configurazione degli annunci predefiniti che possono essere fatti da *PC Call Station Clients*.

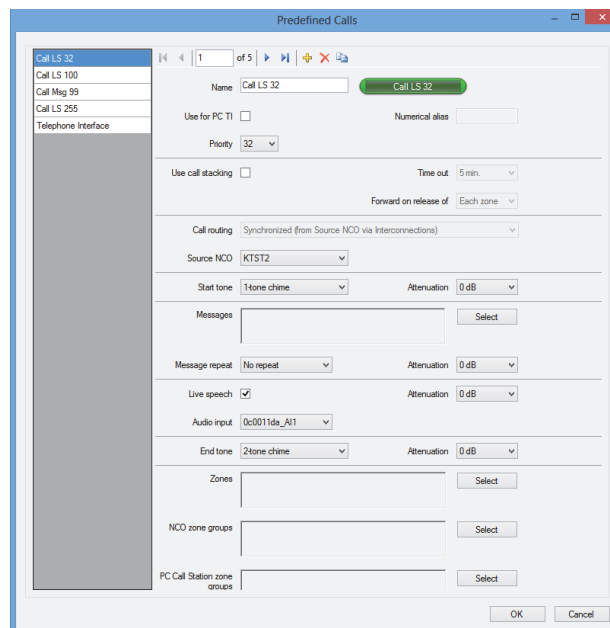


figura 61.10: Configure Predefined Calls

Per creare nuovi annunci predefiniti e assegnare loro un nome unico a scopo di riferimento, utilizzare le icone *Add new*, *Delete* e *Copy to new*. Questo nome apparirà sul pulsante dello schermo del *PC Call Station Client* per selezionare questo annuncio predefinito. Inoltre viene visualizzato anche in una copia di un pulsante *PC Call Station Client* per verificarne l'idoneità.

La casella di controllo *Use for PC TI* definisce se questo annuncio predefinito può essere usato anche dal *PC Telephone Interface Client*. Se questa casella di controllo è spuntata, per questo annuncio predefinito deve essere inserito un *Numerical alias*. Questo campo accetta solo numeri e il numero deve essere unico. In questo modo gli utenti possono fare un annuncio in Praesideo, usando un telefono, e con il tastierino numerico del telefono selezionare un annuncio predefinito. Vedere sezione 63.6.

Gli annunci predefiniti sono simili alle macro di annuncio in Praesideo, inclusa la possibilità di utilizzare uno stacker di annunci per registrare gli annunci per la riproduzione nelle zone temporaneamente occupate. È possibile configurare un periodo di timeout dopo il quale non riprodurre più un annuncio registrato (nello

stacker) anche se le zone occupate diventano nuovamente disponibili a ricevere tale annuncio registrato. È inoltre possibile configurare se riprodurre un annuncio registrato in ciascuna zona non appena si libera o se attendere che tutte le zone precedentemente occupate siano libere.

Ogni annuncio deve avere una priorità e può avere un tono di inizio, un tono di fine, messaggi ripetibili e una fase con messaggio dal vivo. Il livello di toni, messaggi e messaggi vocali dal vivo può essere regolato per ciascun singolo annuncio. La disponibilità di toni e messaggi dipende da quali informazioni sono state recuperate dai controller di rete. È importante che tutti i controller di rete nel sistema abbiano la stessa serie di toni e la stessa serie di messaggi, perché saranno disponibili per la selezione soltanto i toni e i messaggi che esistono su tutti i controller di rete configurati e connessi. In caso di un messaggio dal vivo, è necessario selezionare un ingresso audio su un'unità in uno dei sistemi, controllato dal controller di rete selezionato come *Source NCO*. Questo può essere un ingresso di linea o di un microfono su un'unità, ma anche il microfono di una postazione di annunci. Assicurarsi che l'ingresso o la sorgente selezionati siano abilitati nella configurazione di pagina web del proprio controller di rete.

Con *Call routing* è possibile selezionare se un annuncio senza contenuto parlato causerà o meno la riproduzione di toni o messaggi da un singolo controller di rete (NCO di origine) e utilizzare le interconnessioni tra i sottosistemi per distribuire tali toni e messaggi in altri sottosistemi. Questa condizione offre la migliore sincronizzazione tra le uscite, senza eco. Tuttavia, l'opzione predefinita causa la generazione di tali toni e messaggi in ogni controller di rete indipendentemente, lasciando le interconnessioni tra i sottosistemi disponibili per altri annunci. Questa condizione è più efficiente e preferibile nei casi in cui non esiste dispersione acustica tra le zone. Gli annunci con contenuto parlato utilizzano sempre un singolo controller di rete come origine, inclusa la riproduzione di toni e messaggi.

Quindi è possibile selezionare un insieme di zone o gruppi di zone o gruppi di zone speciali per postazioni annunci su PC per quell'annuncio predefinito. Tali zone vengono selezionate automaticamente alla selezione dell'annuncio predefinito nel *PC Call Station Client*, ma è anche possibile aggiungere o rimuovere zone dall'annuncio, prima di iniziare la diffusione

dell'annuncio stesso. È inoltre possibile tenere un elenco vuoto delle zone e dei gruppi di zone nell'annuncio predefinito e selezionare solo al momento le zone nel *PC Call Station Client*.

L'aspetto del pulsante corrente nella schermata del *PC Call Station Client* è determinato dal tipo di annuncio: normale o di emergenza (priorità oltre 223).

61.5.4.6 Configure Layout Images (Configura immagini di layout)...

Questa voce consente di configurare le immagini di layout utilizzate come sfondo nelle diverse schede nei *PC Call Station Clients*, sui quali sono posizionate le icone relative alle zone e ai gruppi di zone. In questo modo è possibile creare una disposizione sinottica in cui zone e gruppi di zone possono essere facilmente selezionati. Usare le icone *Add new* e *Delete* per creare nuove immagini di layout e dare loro un nome unico a scopo di riferimento. È possibile utilizzare la stessa immagine più volte come layout.

L'immagine non è adattata alle dimensioni della finestra: se è più grande compaiono delle barre di scorrimento.

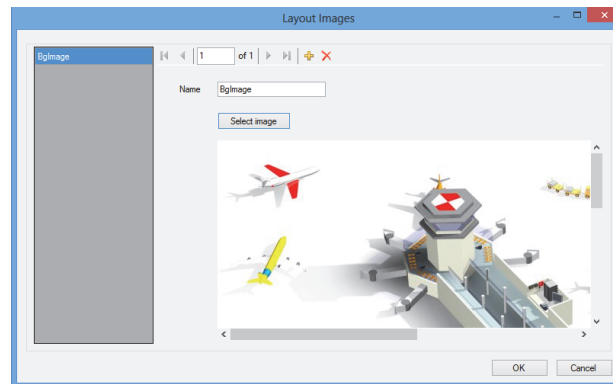


figura 61.11: Configure Layout Images

61.5.4.7 Configure Layouts (Configura layout)...

Questa voce consente di configurare la posizione delle icone relative alle zone e ai gruppi di zone sulle immagini di layout.

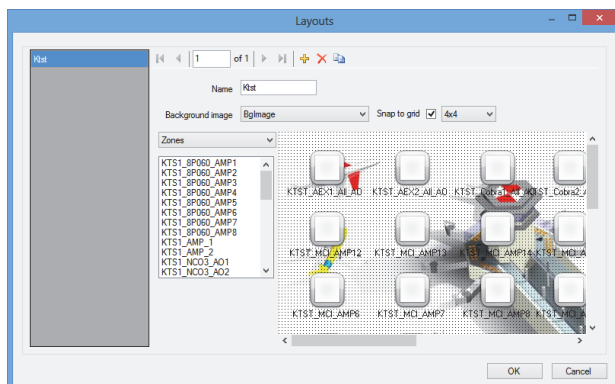


figura 61.12: Configure Layouts

Per creare nuovi layout e assegnare loro un nome unico a scopo di riferimento, utilizzare le icone *Add new*, *Delete* e *Copy to new*. Per selezionare questo layout, questo nome compare sulla scheda nel pannello di selezione di zona del *PC Call Station Client*. Creare icone di zone e gruppi di zone sul layout, trascinando con il mouse le zone o i gruppi di zone dall'elenco all'interno del layout. È possibile allineare le icone su una griglia. Facendo clic sull'etichetta sotto l'icona, è possibile assegnare alle icone un nome diverso da quello predefinito, che nel sistema Praesideo è una combinazione del nome del controller di rete e del nome di zona. È possibile inoltre cancellare il nome quando la destinazione è già stata cancellata dall'immagine di layout. È possibile posizionare più volte le stesse icone relative a zone o gruppi di zone. Per cancellare un'icona fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona, quindi fare clic su *Remove* oppure selezionare l'icona e premere il pulsante *Delete*. Si possono selezionare più icone premendo il tasto Ctrl quando si selezionano le icone. Per selezionare tutte le occorrenze della stessa icona, fare clic con il pulsante destro del mouse su una delle icone e selezionare *Select all occurrences* per espandere la selezione e inserire tutte le copie dell'icona correntemente selezionata.

61.5.4.8 Configure BGM Channels (Configura canali BGM)...

Questa voce consente la configurazione dei canali per la musica di sottofondo, selezionabili dal *PC Call Station Client*.

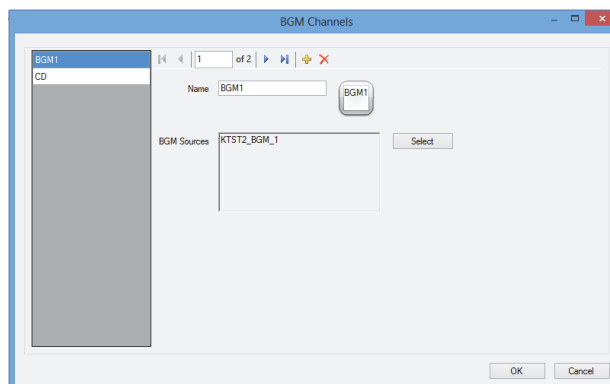


figura 61.13: Configure BGM Channels

Usare le icone *Add new* e *Delete* per creare nuovi canali per la musica di sottofondo e dare loro un nome unico a scopo di riferimento. Questo nome compare sui pulsanti di selezione della musica di sottofondo del *PC Call Station Client*. In questa finestra di configurazione, è visualizzata anche una copia dell'icona della schermata, per controllare se ci sta il testo.

Per assegnare canali per musica di sottofondo Praesideo su controller di rete diversi come sorgenti per questo canale, utilizzare il pulsante *Select*. L'audio della musica di sottofondo non viene trasferito tra i controller di rete tramite le interconnessioni configurate, perciò in ogni sottosistema con controller di rete proprio, deve essere assegnato un ingresso audio singolo per quel canale di musica di sottofondo, configurato su quel controller di rete. Dato che i canali per musica di sottofondo sono generalmente fissi e non dinamici, per il trasferimento della musica di sottofondo è possibile utilizzare interconnessioni fisse tramite cavi XLR tra sottosistemi oppure interfacce CobraNet. Tali connessioni sono quindi configurate nel sistema Praesideo utilizzando le pagine web di configurazione.

61.5.4.9 Configure PC Call Station Client Users (Configura gli utenti del client per postazioni annunci su PC)...

Questa voce consente di configurare i diritti per gli utenti *PC Call Station Client* del sistema.

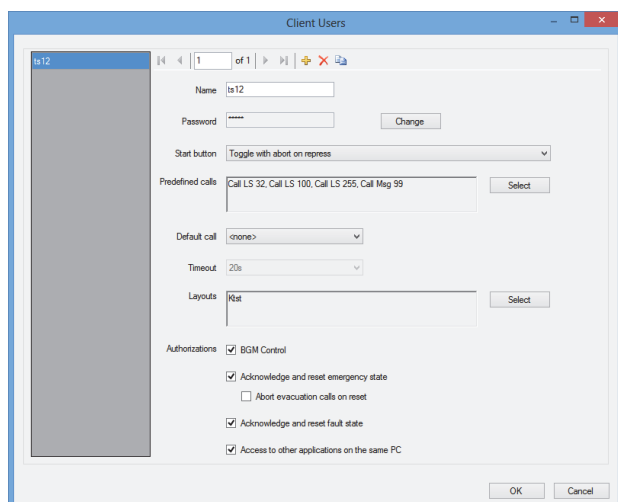


figura 61.14: Configure PC Call Station Client users

Per creare nuovi utenti e assegnare loro un nome unico a scopo di riferimento, utilizzare le icone *Add new*, *Delete* e *Copy to new*. Questo nome viene utilizzato dall'utente per accedere al *PC Call Station Client*. È possibile creare una password per ogni utente. Da qui è possibile configurare il funzionamento del pulsante *Start* per ciascun utente separatamente. Le opzioni possibili sono:

- Alternato con interruzione su nuova pressione
- Alternato senza interruzione su nuova pressione
- Temporaneo con interruzione su nuova pressione
- Temporaneo senza interruzione su nuova pressione

Notare che per la funzione alternato l'attivazione del pulsante viene eseguita su "evento mouse su" (rilascio del pulsante del mouse). Per le funzioni temporanee, l'attivazione del pulsante viene eseguita sia con evento mouse giù (clic sul pulsante del mouse) che con evento mouse su.

Per ogni utente è possibile selezionare un elenco di annunci e layout predefiniti dal relativo elenco creato. In questo modo alcuni utenti possono ottenere una più ampia gamma di possibilità di scelta di altri. Premere *Select* per aprire la finestra di selezione annuncio predefinito per selezionare gli annunci predefiniti. Per questo scopo usare i pulsanti *Add* e *Remove*, o semplicemente trascinare gli elementi dalla lista di annunci disponibili alla lista degli annunci selezionati.

L'ordine degli annunci predefiniti selezionati nella lista determina l'ordine con cui questi annunci vengono mostrati sullo schermo del *PC Call Station Client*.

L'ordine può essere cambiato trascinando e depositando gli annunci predefiniti in una posizione diversa nella colonna di destra, usando il mouse.

Dall'elenco degli annunci predefiniti è possibile selezionare *Default call* o *<none>*. L'annuncio predefinito viene automaticamente selezionato alla scadenza del *Timeout* configurato. È possibile selezionare un periodo di timeout compreso fra 10 e 60 sec. Il timer del timeout viene riavviato ogni volta che viene selezionato un annuncio predefinito o quando sono selezionati una zona o un gruppo di zone nel pannello di selezione delle zone. Durante la diffusione di un annuncio predefinito selezionato, il timer del timeout non scade, ma scadrà 5 secondi dopo la conclusione dell'annuncio. Ciò consente all'utente di riselectare rapidamente l'annuncio precedente qualora fosse stato dimenticato qualcosa. La funzione di timeout è applicabile esclusivamente alla scheda *Predefined call* e non è influenzata dalla selezione della scheda *BGM* per il controllo della musica di sottofondo, né dalle selezioni relative alla musica di sottofondo.

La selezione del layout per ogni utente avviene in modo simile. L'ordine dei layouts selezionati nella lista è uguale all'ordine delle schede di layout nella visualizzazione *PC Call Station Client*.

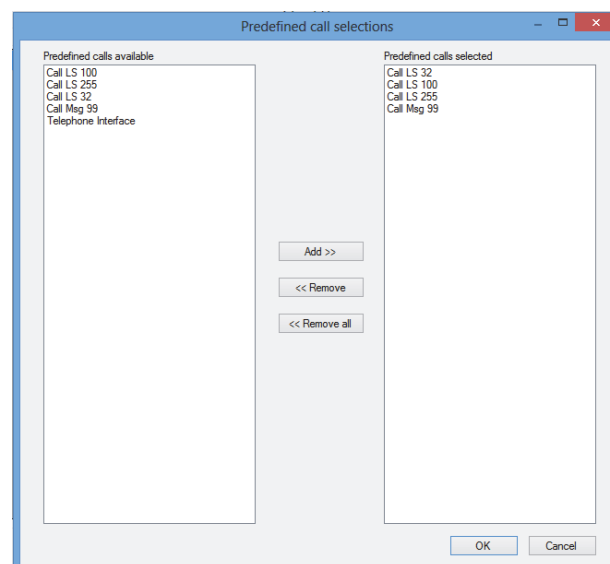


figura 61.15: Selezione di annunci predefiniti

È inoltre possibile assegnare all'utente l'autorizzazione per il controllo della musica di sottofondo, per la

conferma e l'azzeramento dello stato di emergenza e per l'accesso ad altre applicazioni sullo stesso PC in cui è in esecuzione il *PC Call Station Client*. Nel caso in cui sia disabilitato l'accesso ad altre applicazioni, il *PC Call Station Client* funzionerà a schermo intero, la barra delle attività sarà nascosta e l'applicazione tenterà l'apertura della finestra principale sopra le altre applicazioni.

Nel caso sia data autorizzazione per confermare e ripristinare lo stato di emergenza, diventa disponibile un'ulteriore impostazione: *Abort evacuation calls on reset*. L'opzione è disabilitata per impostazione predefinita. In questo modo, lo stato di emergenza non può essere resettato finché gli annunci di emergenza sono ancora in corso; questa è la modalità di funzionamento preferita ed è addirittura obbligatoria per lo standard EN54-16 e altri standard. Quando è abilitata, il ripristino dello stato di emergenza diventa una sorta di intervento di azzeramento da parte del tecnico dopo che un edificio è stato evacuato e il sistema deve essere silenziato.

61.5.4.10 Configure PC Telephone Interface Client...

Le impostazioni generali del *PC Telephone Interface Client*, che può essere installato con il *PC Call Server*, possono essere configurate e gestite attraverso questo menu. Anche se il *PC Telephone Interface Client* non è installato, questo menu è comunque disponibile ma può essere ignorato.

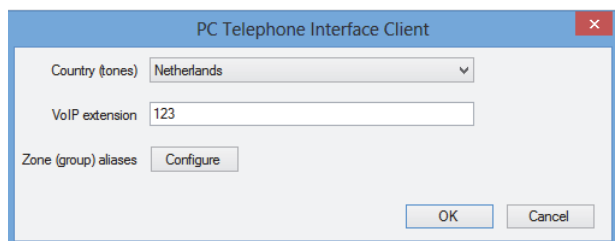


figura 61.16: *PC Telephone Interface Client* configuration

Selezionare quale paese deve essere usato come riferimento per i toni del telefono usati. Questi toni saranno basati su quelli comuni in quel determinato paese (tono di occupato, eccetera). Se il *PC Telephone Interface Client* non è installato questa lista è vuota. Inserire il numero di interno VoIP; questo è il numero di telefono che gli utenti VoIP devono chiamare per raggiungere il *PC Telephone Interface Client*. Questo interno ha una lunghezza massima di 10 cifre e può contenere solo numeri. Questo numero di interno VoIP deve

corrispondere all'interno VoIP nella configurazione PSTN. Vedere sezione 63.8.3.

Premendo *Configure* per il *Zone (group) aliases* appare una finestra (vedere figura 61.17) dove gli alias numerici possono essere assegnati a zone e a gruppi di zone. In questo modo gli utenti possono collegarsi a Praesideo, usando un telefono, e selezionare le zone o i gruppi di zone con il tastierino numerico del telefono, anche se i nomi originali delle zone e dei gruppi di zone sono alfanumerici.

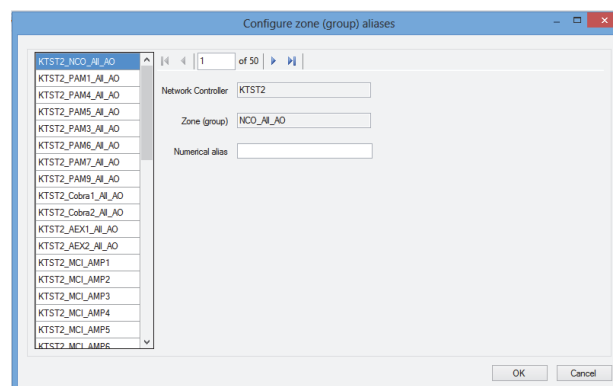


figura 61.17: *Zone (group) alias configuration*

Questa lista delle zone e dei gruppi di zone disponibili mostra tutte le zone e i gruppi di zone conosciuti nel *PC Call Server*. I nomi di questi elementi sono costituiti dal nome configurato dell'NCO e dal nome della zona, utilizzando il formato <Nome controller di rete>_<Nome zona (gruppo di zone)>. Questa lista è di sola lettura; quindi la barra di navigazione non ha i pulsanti *Add*, *Delete* e *Copy to new*. La barra viene usata solo per navigare nella lista.

I campi *Network Controller* e *Zone (group)* sono campi di testo di sola lettura che mostrano il nome della zona o del gruppo di zone che è attualmente selezionato e il controller di rete dove esso è definito.

Il campo *Numerical alias* è un campo di testo con una lunghezza massima di 16 cifre che contiene un numero che deve identificare in modo esclusivo la zona o il gruppo di zone. Il campo accetta solo numeri (gli altri caratteri se digitati vengono ignorati) e può essere lasciato vuoto.

Anche se il nome originale della zona (gruppo di zone) era già numerico, il *Numerical alias* deve essere comunque compilato.

61.5.4.11 Configure PC Telephone Interface Client Users...

In questa finestra si possono configurare e gestire gli utenti PC Telephone Interface Client.

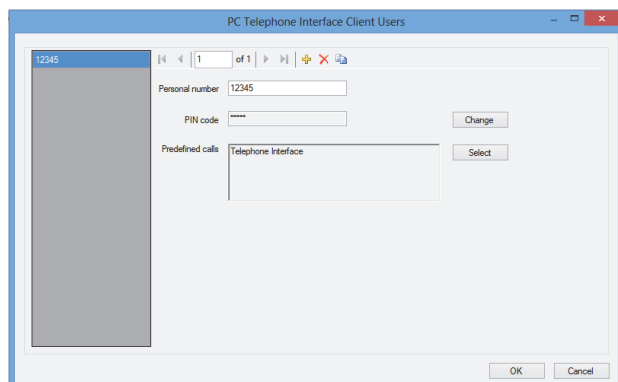


figura 61.18: PC Telephone Interface Client user configuration

Il *Personal number* (simile a un nome utente) deve identificare in modo esclusivo l'utente, che vuole accedere al sistema Praesideo con un telefono. Sono accettati solo numeri fino a 16 cifre. Ogni utente con un numero personale deve avere un codice PIN (simile a una password). Il *PIN code* non può essere vuoto. Questo codice può essere aggiunto o cambiato con il pulsante *Change*. La lunghezza massima del codice PIN è di 16 cifre, tutte numeriche.

Premendo il pulsante *Select* si apre una finestra di selezione per creare una lista di annunci predefiniti per questo utente. In questo modo si possono differenziare i diritti di accesso per i diversi utenti (chi chiama). L'utente può fare annunci unicamente via telefono, basati su uno degli annunci predefiniti configurati per questo utente. Si possono selezionare solo annunci predefiniti che sono stati configurati per l'uso dal *PC Telephone Interface Client* con un *Numerical alias* (vedere sezione 61.5.4.4).

61.5.4.12 Configure SIP Users...

In questa finestra possono essere configurati e gestiti gli utenti SIP del PC Telephone Interface Client, usando una connessione VoIP (Voice over IP). SIP (Session Initiation Protocol) è un protocollo di comunicazione per VoIP.

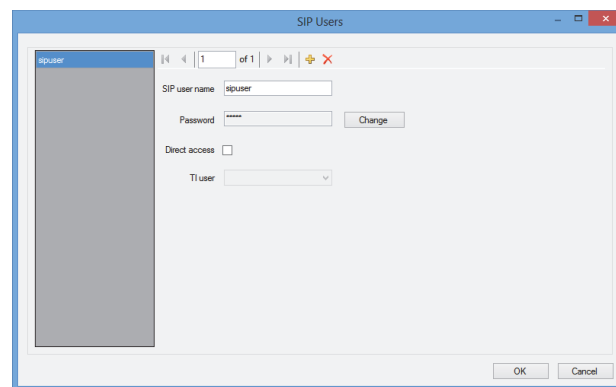


figura 61.19: SIP user configuration

Inserire il *SIP user name* per questo account SIP; sono accettati fino a 20 caratteri alfanumerici. Quindi deve essere aggiunta una password. Una password può essere aggiunta o cambiata con il pulsante *Change*. La lunghezza massima della password è di 16 caratteri alfanumerici. È ammessa anche una password vuota (cioè nessuna password).

Nome utente e password SIP devono corrispondere ai dati presenti nella configurazione PSTN. Vedere sezione 63.8.3. Mettendo il segno di spunta nella casella di controllo *Direct access*, l'utente di questo account SIP può accedere al sistema Praesideo senza dover inserire un numero personale e il codice PIN. L'identificazione è dunque basata sul nome utente SIP (e sulla password, se inserita).

In pratica, molti utenti differenti potrebbero usare lo stesso account SIP per accedere al sistema Praesideo. Una differenziazione tra i diritti degli utenti potrà quindi essere ottenuta in modo ottimale usando i numeri personali e i codici PIN degli utenti, con *Direct access* disabilitato. Se *Direct access* è abilitato, allora si deve selezionare un *TI user* (Telephone Interface user) dalla lista degli utenti configurati. Gli annunci predefiniti associati a questo utente sono allora validi per tutti gli utenti con accesso diretto al sistema attraverso questo account SIP. Vedere sezione 61.5.4.11.

61.5.4.13 Configure Time Synchronisation (Configura sincronizzazione temporale)...

Con questa voce è possibile attivare (impostazione predefinita) o disattivare la sincronizzazione temporale dei controller di rete connessi e configurati. Esso utilizza l'orario del *PC Call Server* come master.

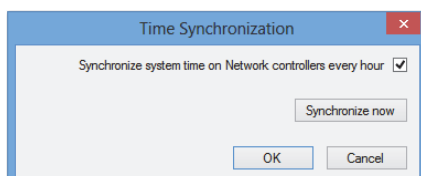


figura 61.20: Configure Time Synchronisation

La pressione del pulsante *Synchronize now* (abilitato esclusivamente quando il client è connesso con il *PC Call Server*) provocherà la sincronizzazione immediata di tutti i controller di rete connessi.

61.5.4.14 Change Configuration Password (Cambia password di configurazione)...

Questa voce consente di cambiare la password di configurazione. Dopo l'installazione del *PC Call Server* la password predefinita è vuota. La lunghezza massima della password è di 16 caratteri, non esiste una lunghezza minima. È necessario inserire nel campo la vecchia password e una nuova password, che deve essere confermata. Quest'opzione non è disponibile se si lavora fuori linea.

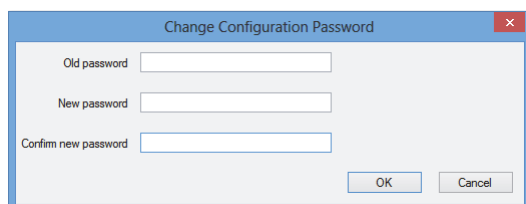


figura 61.21: Change configuration password

61.5.4.15 Enter License Key...

Con questa voce è possibile inserire il codice di licenza per abilitare la funzionalità completa dell'applicazione. Quest'opzione non è disponibile se si lavora fuori linea.

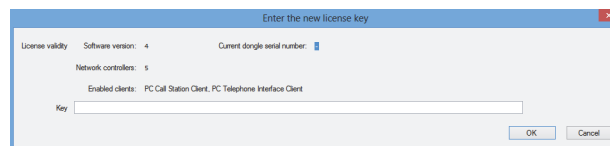


figura 61.22: Enter license key

Il codice di licenza identifica il numero di controller di rete controllabili e il numero di versione maggiore del software del *PC Call Server* (corrispondente alla versione del nucleo Praesideo).

La finestra del codice di licenza mostra il numero corrente della versione del software ("-" quando in passato non è stato inserito un codice di licenza valido), il numero di controller di rete autorizzati ("0" quando in passato non è stato inserito un codice di licenza valido) e il numero di serie della dongle correntemente collegata al PC ("-" quando non è collegata alcuna dongle valida).

È possibile ottenere il codice di licenza necessario dal sito web di registrazione Bosch Security Systems dopo aver registrato il numero di autorizzazione *PC Call Server*, il numero di autorizzazione dei controller di rete aggiuntivi (se il sistema contiene più di un controller di rete) e il numero di autorizzazione del *PC Call Station Client* e/o quello del *PC Telephone Interface Client*. Il codice di licenza è collegato al numero seriale unico della dongle fornita con il *PC Call Server*. Questo numero è visualizzato in questa finestra ed è necessario inserirlo nel sito web di registrazione per eseguire il collegamento.

L'applicazione è completamente funzionale solo se in una delle porte USB del *Call Server* PC è presente la dongle corretta.

Un *PC Call Station Clients* senza licenza può solo monitorare gli annunci in corso nel sistema senza avere la possibilità di effettuare annunci. Se la dongle viene rimossa dal sistema autorizzato, si avvia un timer di conto alla rovescia e una volta esaurito il tempo non è più possibile effettuare annunci dal *PC Call Station Client*. Un *PC Telephone Interface Client* senza licenza non può essere usato per fare annunci usando un telefono. Esso risponderà solo (vocalmente) al chiamante che non c'è una licenza valida.

La figura 61.23 mostra un esempio di uno di questi certificati con numero di autorizzazione.

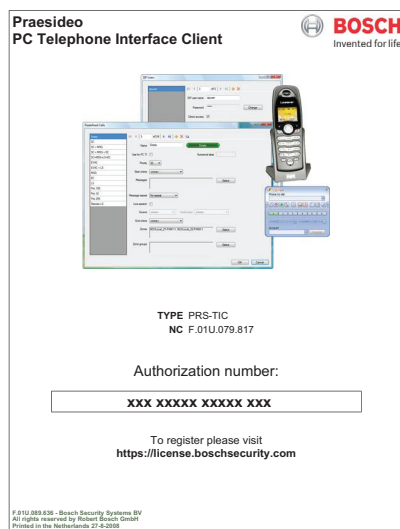


figura 61.23: Certificato

61.5.5 Guida

61.5.5.1 Guida

Mostra la funzione di guida in linea.

61.5.5.2 Informazioni

La finestra *About* mostra la versione software e le licenze registrate.

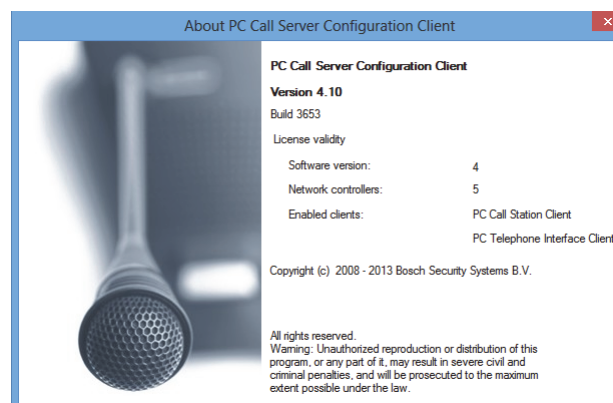


figura 61.24: PC Call Server Configuration Client

61.5.6 Personalizzazione

È possibile personalizzare la forma e il colore delle icone nei vari stati di selezione e occupazione. La stessa cosa può essere fatta per i pulsanti di selezione e gli indicatori in tutti gli stati operativi. È inoltre possibile aggiungere un logo, specifico per il sito del cliente, alle schermate del *PC Call Station Client*.

Questa informazione è archiviata in un file *PCCstImages.png* situato nelle cartelle *C:\Program Files\Bosch\Praesideo*

Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstConfigurationClient\Resources e *C:\Program Files\Bosch\Praesideo*

Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstCallClient\Resources.

Il primo esempio di questo file è utilizzato per generare pulsanti e icone dimostrativi nel *PC Call Server Configuration Client*. Il secondo esempio di questo file è utilizzato per icone, pulsanti e loghi del *PC Call Station Client*. Diversi *PC Call Station Client* in differenti PC connessi allo stesso *PC Call Server* possono avere una diversa GUI (Graphical User Interface) utilizzando differenti versioni del file *PCCstImages.png* per ciascun PC. Durante l'installazione di *PC Call Station Client* su PC differenti, il file predefinito viene installato su ogni PC, anche se la versione di tale file sul *PC Call Server* era già stata modificata.

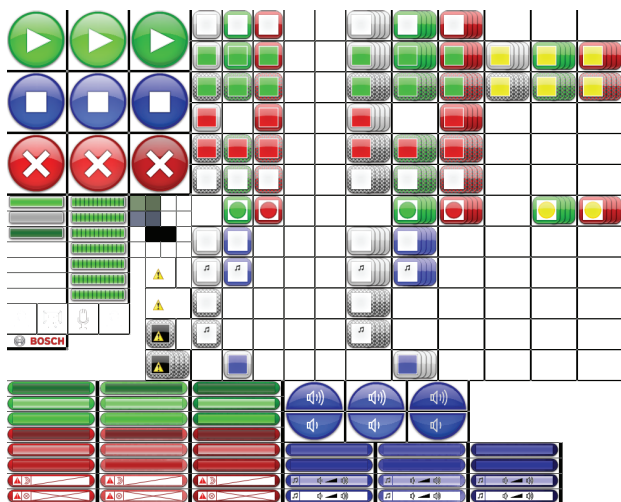
È possibile modificare il file *PCCstImages.png* utilizzando qualsiasi programma di grafica efficiente che supporti la

trasparenza, ad esempio Paint.NET (<http://www.getpaint.net/>), ottimo per tale scopo e completamente gratuito.



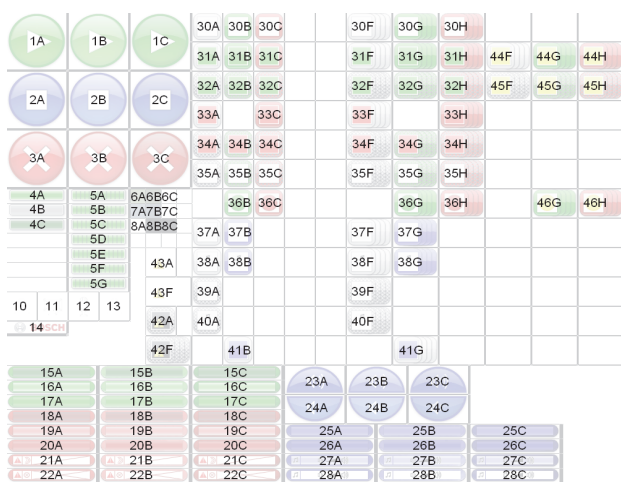
Nota

Sono necessari i diritti di amministratore per modificare questi file, in quanto sono memorizzati nella cartella Program Files.



Praesideo

figura 61.25: PCCstlImages.png



Praesideo

figura 61.26: PCCstlImages.png references

Il tabella 61.1 descrive il funzionamento di ogni elemento di questo file, con riferimento alla figura 61.26.

tabella 61.1: Elenco di voci di PCCstlimages

1A-C	Pulsante Start (normale, sensibile, premuto)
2A-C	Pulsante Stop (normale, sensibile, premuto)
3A-C	Pulsante Abort (normale, sensibile, premuto)
4A-C	Indicatore di avanzamento (eseguito, saltato, aperto)
5A-G	Indicatore di avanzamento (attivo-connesso)
6A	Colore dello sfondo del pannello di selezione Call
6B	Colore dello sfondo del pannello di controllo Call
6C	Colore dello sfondo del pannello di layout Call
7A	Colore dello sfondo del pannello di selezione della musica di sottofondo
7B	Colore dello sfondo del pannello di controllo della musica di sottofondo
7C	Colore dello sfondo del pannello di layout della musica di sottofondo
8A	Colore del testo del pulsante
8B	Colore delle icone di zona - testo della didascalia
8C	Colore delle icone di zona - testo musica di sottofondo
10	Icona del suono di avviso iniziale per la barra di avanzamento
11	Icona di messaggio per la barra di avanzamento
12	Icona dei messaggi dal vivo per la barra di avanzamento
13	Icona del suono di fine per la barra di avanzamento
14	Logo Bosch nel pannello di layout
15A-C	Pulsante degli annunci commerciali non attivo (normale, sensibile, premuto)
16A-C	Pulsante degli annunci commerciali selezionato (normale, sensibile, premuto)
17A-C	Pulsante degli annunci commerciali attivo (normale, sensibile, premuto)
18A-C	Pulsante degli annunci di emergenza non attivo (normale, sensibile, premuto)
19A-C	Pulsante degli annunci di emergenza selezionato (normale, sensibile, premuto)
20A-C	Pulsante degli annunci di emergenza attivo (normale, sensibile, premuto)
21A-C	Pulsante di conferma dello stato di emergenza (normale, sensibile, premuto)
22A-C	Pulsante di azzeramento dello stato di emergenza (normale, sensibile, premuto)
23A-C	Pulsante di volume alto della musica di sottofondo (normale, sensibile, premuto)
24A-C	Pulsante di volume basso della musica di sottofondo (normale, sensibile, premuto)
25A-C	Pulsante del canale di musica di sottofondo selezionato (normale, sensibile, premuto)
26A-C	Pulsante del canale di musica di sottofondo (normale, sensibile, premuto)
27A-C	Pulsante del volume della musica di sottofondo selezionato (normale, sensibile, premuto)
28A-C	Pulsante del volume della musica di sottofondo (normale, sensibile, premuto)
29	Logo del cliente
30A-C	Stato della zona: libera (free) (non selezionata, selezionata per annunci commerciali, selezionata per annunci di emergenza)
30F-H	Stato del gruppo di zone: libero (free) (non selezionato, selezionato per annunci commerciali, selezionato per annunci di emergenza)
31A-C	Stato della zona: occupata da altri annunci commerciali (non selezionata, selezionata per annunci commerciali, selezionata per annunci di emergenza)
31F-H	Stato del gruppo di zone: occupato da altri annunci commerciali (non selezionato, selezionato per annunci commerciali, selezionato per annunci di emergenza)

tabella 61.1: Elenco di voci di PCCstlImages

32A-C	Stato della zona: occupata da altri annunci commerciali, nessun controllo possibile (non selezionata, selezionata per annunci commerciali, selezionata per annunci di emergenza)
32F-H	Stato del gruppo di zone: occupato da altri annunci commerciali, nessun controllo possibile (non selezionato, selezionato per annunci commerciali, selezionato per annunci di emergenza)
33A/C	Stato della zona: occupata da altri annunci di emergenza (non selezionata, selezionata per annunci di emergenza)
33F/H	Stato del gruppo di zone: occupato da altri annunci di emergenza (non selezionato, selezionato per annunci di emergenza)
34A-C	Stato della zona: occupata da altri annunci di emergenza, nessun controllo possibile (non selezionata, selezionata per annunci commerciali, selezionata per annunci di emergenza)
34F-H	Stato del gruppo di zone: occupato da altri annunci di emergenza, nessun possibile controllo (non selezionato, selezionato per annunci commerciali, selezionato per annunci di emergenza)
35A-C	Stato della zona: libera (free), nessun controllo possibile (non selezionata, selezionata per annunci commerciali, selezionata per annunci di emergenza)
35F-H	Stato del gruppo di zone: libero (free), nessun controllo possibile (non selezionato, selezionato per annunci commerciali, selezionato per annunci di emergenza)
36B/C	Stato della zona: è in corso un annuncio personale (commerciale, di emergenza)
36G/H	Stato del gruppo di zone: è in corso un annuncio personale (commerciale, di emergenza)
37A/B	Stato della zona: musica di sottofondo (non selezionata, selezionata)
37F/G	Stato del gruppo di zone: musica di sottofondo (non selezionata, selezionata)
38A/B	Stato della zona: musica di sottofondo locale (non selezionata, selezionata)
38F/G	Stato del gruppo di zone: musica di sottofondo locale (non selezionato, selezionato)
39A	Stato della zona: musica di sottofondo, nessun controllo possibile
39F	Stato del gruppo di zone: musica di sottofondo, nessun controllo possibile
40A	Stato della zona: musica di sottofondo locale, nessun controllo possibile
40F	Stato del gruppo di zone: musica di sottofondo locale, nessun controllo possibile
41B	Stato della zona: occupata dal canale di musica di sottofondo selezionato
41G	Stato del gruppo di zone: occupato dal canale di musica di sottofondo selezionato
42A	Stato della zona: nessuno stato disponibile a causa di un errore di comunicazione
42F	Stato del gruppo di zone: nessuno stato disponibile a causa di un errore di comunicazione
43A	Stato della zona: sovrapposizione di icone per malfunzionamento di zona
43F	Stato del gruppo di zone: sovrapposizione di icone per malfunzionamento di zona
44F-H	Stato del gruppo di zone: parzialmente occupato da altri annunci, sono possibili alcuni controlli (non selezionato, selezionato per annunci commerciali, selezionato per annunci di emergenza)
45F-H	Stato del gruppo di zone: parzialmente occupato da altri annunci, nessun controllo possibile (non selezionato, selezionato per annunci commerciali, selezionato per annunci di emergenza)
46G/H	Stato del gruppo di zone: è in corso un annuncio personale parziale (commerciale, di emergenza)

Il file *PCCstImageDef.xml*, vedere la figura 61.27, situato nelle cartelle *C:\Program Files\Bosch\Praesideo Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstConfigurationClient* e *C:\Program Files\Bosch\Praesideo Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstClient* contiene informazioni sulla posizione e la dimensione effettive di pulsanti, icone e indicatori nel file *PCCstImages.png*. Apportando delle modifiche a questo file xml è possibile modificare la dimensione o la posizione dei singoli elementi del file *PCCstImages.png* perché esso è usato come riferimento per le coordinate degli elementi effettivi nel file *png*. I file *PCCstImageDef.xml* e *PCCstImages.png* nello stesso percorso appartengono l'uno all'altro.

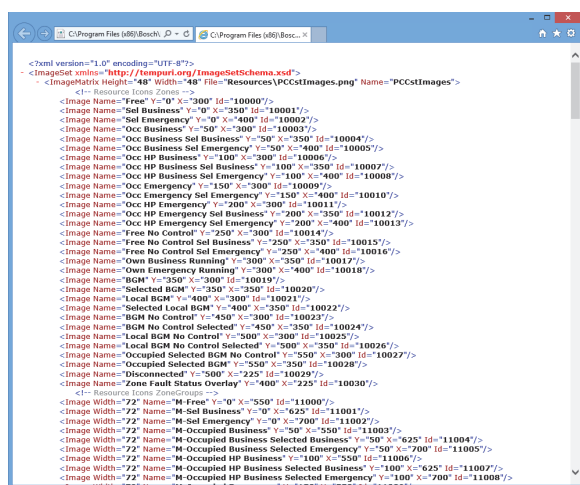


figura 61.27: PCCstImageDef.xml

62 PC Call Station Client

62.1 Introduzione

Con il *PC Call Station Client*, è possibile collegarsi al *PC Call Server* (vedere capitolo 60) ed iniziare la diffusione di annunci o controllare la musica di sottofondo (BGM). Il *PC Call Station Client* agisce come un pannello operatore su un computer, similmente ad una normale postazione annunci. Esso offre alcune funzioni che non sono disponibili nelle normali postazioni annunci, come:

- La possibilità di effettuare annunci in zone ubicate in diversi sottosistemi, avendo ognuno il proprio controller di rete.
- Facile controllo di annunci simultanei multipli (senza annunci dal vivo).
- Informazioni accurate sulla stato delle zone.
- Facile localizzazione delle zone sullo schermo usando uno sfondo grafico con schede multiple.
- Informazioni accurate sul canale di musica di sottofondo e sulle relative impostazioni di volume in ogni zona.

62.2 Requisiti

Il *PC Call Station Client* può essere eseguito su qualsiasi PC che soddisfi i seguenti requisiti minimi:

- Sistema operativo:
Microsoft® Windows 7, 8 o 8.1
- Connessione di rete: 100 base-T
- 1 GB di RAM

62.3 Installazione

Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del Software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2).
- 2 Fare clic su *Optional > PC call station client* (vedere capitolo 39). Compare la finestra *File Download*.
- 3 Procedere nello stesso modo descritto per il *PC Call Server Configuration Client* (vedere sezione 61.3).

È possibile installare e usare *PC Call Station Clients* multipli su diversi computer simultaneamente, tutti connessi alla rete. Non ci sono strette limitazioni al numero massimo di *PC Call Station Clients*, benché i tempi di risposta dipendano dalla velocità della rete e dalle capacità del computer del server.

62.4 Concessione di licenza

Per usare il *PC Call Station Client*, è necessario richiedere una licenza. Acquistando il PRS-CSC, si ottiene un codice di registrazione da registrare per il sistema cui è destinato. La registrazione viene effettuata tramite il sito Web di registrazione Bosch, dove l'applicazione è abbinata al *PC Call Server* e al suo dongle. Vedere sezione 61.5.4.12.

62.5 Avvio

Procedere nel seguente modo:

- 1 Fare clic su *Start > Programmi > Bosch > Praesideo Vxx.yy.zzzz*.
- 2 Fare clic su *PC Call Station Client*. Appare una schermata simile a quella in figura 62.1.

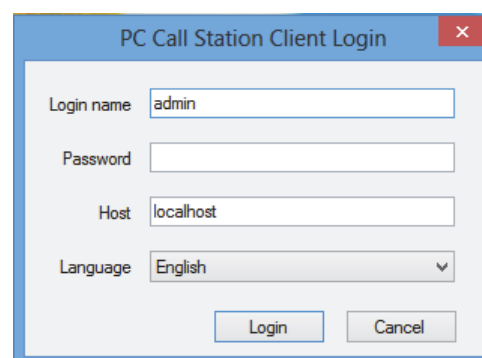


figura 62.1: Accesso al PC Call Station Client

- 3 Digitare il nome d'accesso nel campo *Login Name*.
- 4 Digitare la propria password nel campo *Password*.



Nota

Il nome d'accesso e la password sono configurati tramite la voce di menu *Configure Client Users* nel menu *Edit* del *PC Call Server Configuration Client*.

- 5 Digitare l'indirizzo IP o il nome dell'host del PC in cui viene eseguito il *PC Call Server* nel campo *Host*.
- 6 Scegliere la lingua di visualizzazione dell'applicazione dall'elenco *Language*.
- 7 Fare clic sul pulsante *OK*. Appare una schermata simile a quella in figura 62.2.



Nota

Quando si utilizza il servizio PC Call Station Service su un PC con più interfacce di rete, la comunicazione tra il PC Call Station Client e il server non sempre funziona correttamente. Questa può essere un'interfaccia di rete fisica reale o un'interfaccia logica con l'esecuzione di una macchina virtuale. Tali problemi di comunicazione vengono probabilmente risolti modificando il file *PCCstService.exe.config* del PC Call Station Server. Questo file è solitamente situato in *C:\Program Files (x86)\Bosch\Praesideo\Vx.yy.zzzz\Programs\PCCstService*, dove *x.yy.zzzz* è la versione del PC Call Station server. Sostituire il testo **"uselpAddress=true"** con **"machineName=12.34.56.78"** dove 12.34.56.78 è l'indirizzo IP dell'interfaccia di rete che deve essere utilizzata dal PC Call Station Client. Questa modifica richiede i diritti di amministratore.



Nota

Quando il *PC Call Station Client* si disconnette dal *PC Call Server*, è necessario un nuovo accesso dopo aver risolto il problema. Però, se il *PC Call Station Client* viene avviato mentre è scollegato dal *PC Call Server* (ad esempio, il cavo di rete era scollegato o l'interruttore di rete era spento), viene inviato un avviso. Dopo aver risolto il problema, per ristabilire la connessione il *PC Call Station Client* deve essere chiuso e riavviato; non era ancora stata stabilita una connessione remota che possa essere ripristinata.

62.6 Interfaccia utente

62.6.1 Panoramica

La schermata *PC Call Station Client* è divisa in varie aree (pannelli):

- 1 **Pannello di selezione Annunci/Musica di sottofondo:** pannello che consente la selezione di annunci predefiniti o di canali per musica di sottofondo. Ci sono due schede in questo pannello, una per la selezione degli annunci predefiniti e l'altra per la selezione e il controllo dei canali di musica di sottofondo.
- 2 **Pannello di selezione zone** - Pannello che consente di selezionare zone o gruppi di zone. Mostra lo stato delle zone e dei gruppi di zone usando rappresentazioni sotto forma di icone.
- 3 **Pannello di controllo** - Pannello che consente di controllare gli annunci predefiniti o il canale per la musica di sottofondo selezionati dal pannello di selezione Annunci/Musica di sottofondo.
- 4 **Pannello di conferma/azzeramento:** questo pannello mostra lo stato di emergenza e malfunzionamento e ne consente la conferma e l'azzeramento, ma solo se tale opzione è stata configurata per l'utente.
- 5 **Barra di stato** - Visualizza lo stato del *PC Call Station Client*.

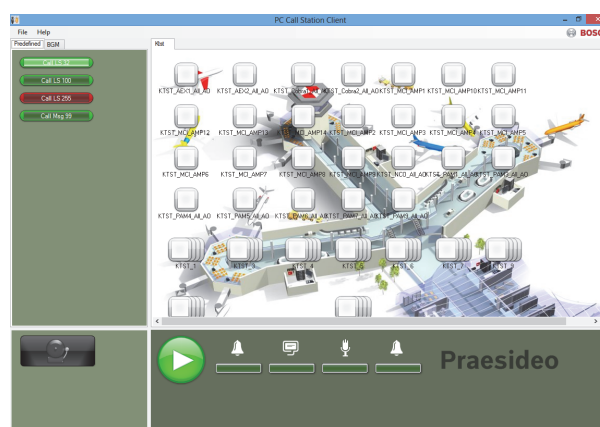


figura 62.2: Scheda annunci predefiniti

62.6.2 Effettuare un annuncio

Per diffondere un annuncio utilizzare la seguente procedura.

- 1 Selezionare la scheda *Predefined* per ottenere un elenco degli annunci predefiniti per questo utente.
- 2 Selezionare un annuncio predefinito da questo elenco nel pannello di selezione degli annunci.
- 3 Se necessario aggiungere o rimuovere zone dalla selezione nel pannello relativo alla selezione delle zone. La selezione può anche contenere gruppi di zone.
- 4 Iniziare la diffusione dell'annuncio premendo il pulsante *Start* nel pannello di controllo. Il pulsante diventa un pulsante di arresto per poter arrestare la diffusione dell'annuncio. Durante la diffusione di un annuncio, la barra di avanzamento nel riquadro di controllo mostra lo stato di avanzamento dell'annuncio: tono iniziale, messaggi, contenuto dal vivo e tono finale. Non è necessario che un annuncio predefinito contenga tutti questi elementi.
- 5 Arrestare la diffusione dell'annuncio. Un annuncio diffuso non dal vivo terminerà anche senza pressione del pulsante di arresto.
- 6 Se il pulsante è stato configurato per funzionamento *interruzione su nuova pressione*, è possibile arrestare l'annuncio. La differenza tra arrestare e interrompere un annuncio consiste nel fatto che un messaggio o tono in corso di esecuzione vengono comunque completati prima dell'arresto dell'annuncio, mentre vengono immediatamente interrotti nel caso di interruzione dell'annuncio.

La barra di stato può visualizzare un avviso per l'utente in caso di problemi di licenza/dongle.

62.6.2.1 Pulsanti di selezione annuncio predefinito



figura 62.3: Pulsanti di selezione

Il figura 62.3 mostra i differenti aspetti (di default) dei pulsanti di selezione annunci predefiniti. Dall'alto al basso: Annuncio commerciale inattivo, annuncio commerciale selezionato, annuncio commerciale attivo, annuncio di emergenza inattivo, annuncio di emergenza selezionato, annuncio di emergenza attivo. Anche se un annuncio selezionato è attivato, il suo pulsante mostra ancora lo stato selezionato finché non viene selezionato un altro pulsante. Quindi esso passa allo stato attivo per tutta la durata dell'annuncio.

62.6.2.2 Pulsanti di attivazione annunci



figura 62.4: Pulsanti di attivazione annunci

La figura 62.4 mostra i differenti aspetti (di default) del pulsante di attivazione annunci nel pannello di controllo. Da sinistra a destra: Avvia, arresta, interrompi.

62.6.2.3 Barra di avanzamento annunci



figura 62.5: Icone di avanzamento annunci

La figura 62.5 mostra le varie icone di avanzamento annunci (predefinite). Da sinistra a destra: Start o end tone, Message(s), Live speech. Queste icone sono visualizzate sopra gli elementi della barra di avanzamento per informare l'utente sulla fase in cui si trova l'annuncio. Quando la barra di avanzamento raggiunge l'icona Live speech, il microfono viene acceso per permettere all'utente di fare un annuncio dal vivo.

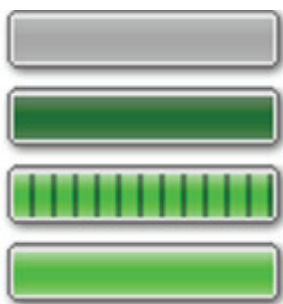


figura 62.6: Elementi della barra di avanzamento annunci

La figura 62.6 mostra i diversi stati che possono avere gli elementi della barra di avanzamento degli annunci. Dall'alto al basso: Phase to skip, Phase to be done, Phase is running, Phase completed.

La fase di un annuncio predefinito che verrà ignorata è definita nello stesso annuncio predefinito, ad es., con o senza messaggi, vedere sezione 61.5.4.4.

Si possono avviare più annunci senza messaggi dal vivo per presentarli simultaneamente. Selezionando uno dei pulsanti degli annunci predefiniti attivi, viene mostrato l'andamento dell'annuncio selezionato.

62.6.2.4 Icone di stato delle zone

Nel pannello di selezione delle zone, le zone e i gruppi di zone sono rappresentati da icone. Il margine di delimitazione di un'icona di zona indica il suo stato di selezione, mentre l'interno indica il suo stato di annuncio. Per indicare un gruppo di zone vengono usate copie sovrapposte di un'icona di zona, vedere figura 62.7. Le indicazioni di stato sono le stesse che per una zona singola. Il numero di strati è fisso e non rappresenta il numero delle zone incluse.



figura 62.7: Icone di zone e di gruppi di zone



figura 62.8: Zona selezionata

La figura 62.8 mostra come viene visualizzata sullo schermo un'icona di zona alla selezione di quella zona (libera) da parte del *PC Call Station Client*. La selezione è indicata dal cambio di colore del margine di delimitazione della selezione.

Da sinistra a destra: Unselected, Selected by a business call, Selected by an emergency call.



figura 62.9: Nessun controllo di zona

La figura 62.9 mostra come cambia un'icona di zona alla selezione di quella zona (libera) da parte del *PC Call Station Client* e nessun controllo è possibile o permesso per quella zona. Normalmente, ciò accade quando viene occupata da un annuncio di priorità più alta (nel qual caso viene anche riempita di colore, vedere figura 62.12), ma nel caso in cui non fosse disponibile l'interconnessione audio richiesta tra il sottosistema e questa zona, vedere sezione 61.5.4.3, non sarebbe possibile neanche il controllo. Una zona del genere può essere selezionata, ma non sarà indirizzata quando sarà iniziato l'annuncio. Nessun controllo è indicato dal tratteggio del margine di delimitazione della selezione.

Da sinistra a destra: Unselected and no control possible,
Selected by a business call and no control possible,
Selected by an emergency call and no control possible.



figura 62.10: Zona scollegata

La figura 62.10 mostra come appare una zona sullo schermo quando il controller di rete a cui appartiene è scollegato dal *PC Call Server*. Questa è una condizione di malfunzionamento, benché ciò non significhi che questa zona non possa essere indirizzata per es. da una postazione annunci direttamente collegata alla rete Praesideo di quella zona. Questa icona indica solo che questa zona non può essere indirizzata dai *PC Call Station Clients*.



figura 62.11: Malfunzionamento di zona

La figura 62.11 mostra come appare una zona o un gruppo di zona sullo schermo quando è presente un malfunzionamento in detta zona o gruppo di zone. Un triangolo di avvertenza è visibile sopra all'icona normale. Questa è una situazione di malfunzionamento che causa che una zona (o parte di essa) non possa più essere raggiunta dagli annunci. Per ulteriori informazioni, vedere sezione 48.3.33.



figura 62.12: Zona indirizzata per annuncio

La figura 62.12 mostra come viene visualizzata sullo schermo una zona quando in quella zona è in corso un annuncio interno selezionato, cioè un annuncio predefinito che era partito da questo *PC Call Station Client* ed è ancora selezionato. Una zona con un annuncio in corso, interno e selezionato viene indicata con un cerchio riempito di colore.

Da sinistra a destra: Internal business call selected and running, Internal emergency call selected and running.



figura 62.13: Zona occupata

La figura 62.13 mostra come viene visualizzata una zona sullo schermo quando è occupata da un annuncio esterno, cioè un annuncio che non era partito come l'annuncio predefinito corrente da questo *PC Call Station Client*. Un annuncio esterno in corso viene indicato da un quadrato riempito di colore. In questo caso l'annuncio predefinito selezionato del *PC Call Station Client* ha una priorità più alta dell'annuncio attivo nella zona occupata, altrimenti il margine di delimitazione della selezione sarebbe stato tratteggiato, vedere figura 62.9, per indicare che a questa zona non può subentrare un'altra.

Da sinistra a destra: Unselected and not occupied, Occupied by external business call, Occupied by external emergency call.

I gruppi di zone e i gruppi di zone per postazioni annunci su PC possono avere uno stato parziale. Ciò significa che non tutte le zone di un gruppo di zone hanno lo stesso stato. Alcune possono essere disponibili per un annuncio mentre altre sono occupate da un annuncio a priorità inferiore o superiore. Ciò viene indicato da un quadrato o un cerchio giallo all'interno dell'icona.

Un quadrato giallo indica che un gruppo di zone è parzialmente occupato. Se il bordo è tratteggiato, nessuna delle zone può essere indirizzata. Se il bordo è continuo almeno una delle zone è ancora indirizzabile. Un cerchio giallo indica che è in fase di diffusione un annuncio commerciale o di emergenza interno, ma non in tutte le zone di quel gruppo. Aggiungendo icone separate della zona alla stessa vista, è possibile vedere qual è lo stato della singola zona. La figura 60.14 mostra nella prima linea da sinistra a destra: un gruppo di zone non selezionato e parzialmente occupato, un gruppo di zone selezionato per un annuncio commerciale e parzialmente occupato, un gruppo di zone selezionato per un annuncio di emergenza e parzialmente occupato. La seconda linea mostra la stessa cosa, ma in questo caso non è possibile alcun controllo per nessuna delle zone nel gruppo di zone. La terza linea mostra i gruppi

di zone in cui è attivo un annuncio commerciale interno o un annuncio di emergenza, ma non in tutte le zone di quel gruppo.



figura 62.14: Stato parziale



figura 62.15: Conferma e azzera

La figura 60.15 mostra da sinistra a destra l'aspetto dei pulsanti per gli stati di: nessun malfunzionamento e nessuno stato di emergenza, malfunzionamento presente e stato di emergenza presente (non confermati), malfunzionamento presente e stato di emergenza presente (confermati). Finché uno stato di malfunzionamento o di emergenza non è stato confermato, il *PC Call Station Client* manterrà attivo un tono di attenzione, che verrà silenziato dopo la conferma di tale stato.

I toni di attenzione ripetuti sono installati sul PC come file "Fault alarm.wav" e "Emergency alarm.wav" e possono essere sostituiti da altri toni utilizzando lo stesso nome di file.

62.6.3 Modifica delle impostazioni per la musica di sottofondo

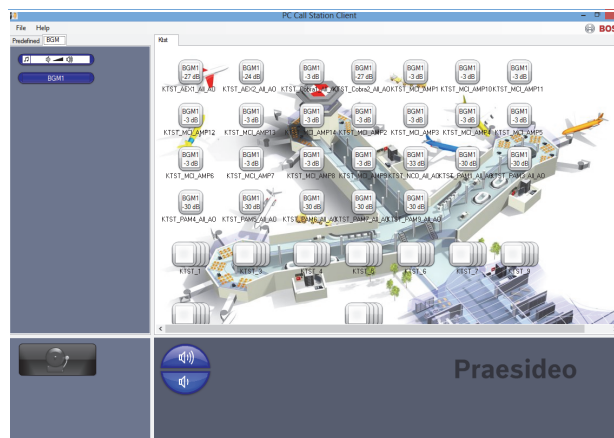


figura 62.16: Scheda BGM

Utilizzare la seguente procedura per effettuare modifiche alle impostazioni della musica di sottofondo (solo per utenti autorizzati):

- 1 Selezionare la scheda *BGM* per visualizzare un elenco dei canali per musica di sottofondo e il pulsante per il cambio di volume.
- 2 Dall'elenco selezionare un canale per musica di sottofondo. Ora, tutte le zone e i gruppi di zone, dove è attivo questo canale di musica di sottofondo, sono indicati dal loro aspetto di icona nel pannello di controllo delle zone.
- 3 Aggiungere o rimuovere zone dalla selezione per quel canale nel pannello relativo alla selezione delle zone. La selezione potrebbe anche contenere gruppi di zone, ma ciò non è consigliato (vedere la nota in sezione 62.6.3.3).
- 4 Utilizzare i pulsanti per alzare e abbassare il volume nel pannello di controllo per cambiare volume simultaneamente per tutte le zone dove è attivo il canale di musica di sottofondo. L'impostazione del volume per ciascuna zona è indicata nell'icona della zona.
- 5 Per modificare il volume di singole zone, non collegate ad un canale di musica di sottofondo, selezionare il pulsante del volume nel pannello di selezione Call/BGM invece che in uno dei canali di musica di sottofondo. Selezionare quindi una zona nel pannello di selezione delle zone, e infine regolare il volume usando i pulsanti per alzare e abbassare il volume nel pannello di controllo.

62.6.3.1 Pulsanti di selezione musica di sottofondo



figura 62.17: Pulsanti di selezione

La figura 62.17 mostra i diversi aspetti (di default) dei pulsanti di selezione della musica di sottofondo. Dall'alto al basso: BGM channel selected, BGM channel, BGM volume mode button selected, BGM volume mode button.

62.6.3.2 pulsanti del volume della musica di sottofondo



figura 62.18: Pulsanti per aumentare e ridurre il volume

La figura 62.18 mostra i differenti aspetti (predefiniti) dei pulsanti di controllo del volume della musica di sottofondo nel pannello di controllo. Dall'alto al basso: aumento volume musica di sottofondo, diminuzione volume musica di sottofondo.

62.6.3.3 Icone di stato zona musica di sottofondo



figura 62.19: Zona con canale di musica di sottofondo selezionato

La figura 62.19 mostra come si presenta un'icona di zona nel pannello di selezione delle zone quando questa zona sta eseguendo il canale di musica di sottofondo correntemente selezionato.



figura 62.20: Zona selezionata

La figura 62.20 mostra come si presenta un'icona di zona nel pannello di selezione delle zone in base alla selezione di quella zona. La selezione è indicata dal cambio di colore del margine di delimitazione della selezione. Il nome del canale di musica di sottofondo attivo in quella zona è mostrato dentro l'icona, insieme all'impostazione di volume effettiva di quella zona. Se il canale di musica di sottofondo è un canale locale, non distribuito tramite il PC Call Station Client, il suo nome è sconosciuto e una nota musicale è visualizzata all'interno dell'icona al posto del nome del canale di musica di sottofondo.

Da sinistra a destra: Unselected, Unselected with local BGM, Selected.



figura 62.21: Nessun controllo di zona

La figura 62.21 mostra in che modo si presenta un'icona di zona sullo schermo quando l'utente non è autorizzato a controllare la musica di sottofondo, vedere sezione 61.5.4.9. Ora non è possibile nessun controllo della musica di sottofondo per queste zone, il che è indicato dal tratteggio del margine di delimitazione della selezione.

Da sinistra a destra: Zona non selezionata e nessun controllo possibile, Zona non selezionata con musica di sottofondo locale e nessun controllo possibile.

**Nota**

Le icone dei gruppi di zone sul layout non forniscono informazioni sui canali di musica di sottofondo né sulle impostazioni di volume per le zone che fanno parte di quel gruppo di zone, perché l'impostazione del canale e del volume può essere completamente differente dalle singole zone in quel gruppo. Ciò nondimeno, si può aggiungere un gruppo di zone (con tutte le sue zone) ad un canale di musica di sottofondo selezionato, così queste zone otterranno quel canale di musica di sottofondo, ma questo non verrà indicato. Analogamente, se almeno una zona di quel gruppo di zone stava già riproducendo il canale di musica di sottofondo selezionato, selezionando (di nuovo) quel determinato gruppo di zone si rimuoverà quel canale di musica di sottofondo dalle zone di quel gruppo, ma questo non si vedrà dall'aspetto dell'icona. Data questa limitazione, si consiglia di controllare la musica di sottofondo tramite singole zone e non tramite gruppi di zone.

63 PC Telephone Interface Client

63.1 Introduzione

Il *PC Telephone Interface Client* di Praesideo permette agli utenti di inserirsi in un sistema Praesideo usando un telefono. La tastiera del telefono viene utilizzata per l'identificazione del chiamante, la selezione degli annunci predefiniti e la selezione delle zone e/o dei gruppi di zone. L'annuncio predefinito contiene informazioni sulla priorità, il tono d'inizio e il tono di fine, i messaggi pre-registrati e le zone selezionate inizialmente. L'utente può quindi aggiungere altre zone dalla tastiera del telefono. L'annuncio può anche includere messaggi vocali in diretta, che verranno registrati quando pronunciati parlando al telefono. Il *PC Telephone Interface Client* è un software client del *PC Call Server* del sistema Praesideo. Esso viene installato sullo stesso PC del *PC Call Server* ed inoltre è configurato come parte della configurazione del *PC Call Server*.

Il *PC Telephone Interface Client* gestisce le telefonate in arrivo da telefoni VoIP (softphone o hardphone), ma anche da telefoni POTS (telefoni locali oppure remoti) attraverso un gateway voce aggiuntivo, quale il Linksys SPA3102. Il PC che esegue il *PC Telephone Interface Client* invia la parte di messaggio dal vivo di un annuncio al sistema Praesideo tramite un collegamento audio analogico dalla scheda audio del PC.

I telefoni VoIP possono anche inserirsi sul PC Telephone Interface Client tramite una WAN o via Internet.

63.2 Requisiti

Il *PC Telephone Interface Client* può essere eseguito su qualsiasi PC che soddisfi i seguenti requisiti minimi:

- Sistema operativo:
Microsoft® Windows 7 (Windows 8 e 8.1 non può essere utilizzato per il PRS-TIC, a causa della sua dipendenza da AsteriskWin)
- Connessione di rete: 100 base-T
- 1 GB di RAM



Nota

Per evitare interruzioni negli annunci, non eseguire altre applicazioni che richiedono l'intervento del processore sul PC del *PC Telephone Interface Client*.

63.3 Installazione

Procedere nel seguente modo:

- 1 Avviare il DVD del software Praesideo PRS-SW (vedere sezione 36.2).
- 2 Fare clic su *Optional > PC telephone interface* (vedere capitolo sezione 39). Comparire la finestra *File Download*.
- 3 Procedere nello stesso modo descritto per il *PC Call Server Configuration Client* (vedere sezione 61.3).

63.4 Concessione di licenza

Per usare il *PC Telephone Interface Client*, si deve possedere una licenza. Acquistando il PRS-TIC, si ottiene un codice di registrazione che deve essere registrato per il sistema cui è destinato. La registrazione viene fatta dal sito web di registrazione Bosch, dove l'applicazione è abbinata al *PC Call Server* e al suo dongle. Vedere sezione 61.5.4.15.

63.5 Avvio

Analogamente al *PC Call Server*, il PC avvia automaticamente il *PC Telephone Interface Client* di routine quando viene avviato Windows. Gli eventi importanti verranno registrati sul giornale degli eventi di Windows:

- Avvio e arresto del servizio
- Messaggi di errore sulla validità della licenza
- Errori anomali (irreversibili) che provocano l'arresto del servizio

63.6 Funzionamento

L'effettuazione di annunci tramite il PC Telephone Interface Client richiede all'utente di seguire un menu di risposta vocale. Il *PC Telephone Interface* utilizza degli annunci predefiniti definiti nel *PC Call Server* per selezionare le proprietà degli annunci. Questi annunci sono sempre parziali. La fase del messaggio dal vivo di un annuncio tramite *PC Telephone Interface* viene dapprima registrata e poi trasmessa dopo che l'annuncio è stato completato con successo.

L'uscita audio della scheda audio del PC che esegue *PC Telephone Interface* è accoppiata a un ingresso audio del sistema Praesideo, se è necessario fare annunci con messaggi dal vivo. Assicurarsi che per tutti gli annunci predefiniti con messaggi dal vivo da usare tramite telefono, questo ingresso audio sia configurato come ingresso messaggi dal vivo.

Questo significa che gli annunci predefiniti che devono essere usati sia dai *PC Call Station Clients* che dai *PC Telephone Interface Clients* non devono contenere messaggi dal vivo, dal momento che questi client utilizzando ingressi audio Praesideo differenti per i messaggi dal vivo. Se questo annuncio predefinito deve contenere un messaggio dal vivo, si dovranno configurare due versioni quasi identiche dell'annuncio predefinito (con nomi differenti) per il *PC Call Server*, uno per il *PC Call Station Client* con, per esempio, un microfono della postazione annunci come ingresso, l'altro per il *PC Telephone Client* con un ingresso di linea configurato come sorgente dei messaggi dal vivo e collegato all'uscita della scheda audio del PC.

Configurare il numero di porta 5060 per il PC Telephone Interface Client per l'accesso diretto tramite softphone, come ZoIPer (www.zoiper.com).

63.7 Menu di risposta vocale

Un menu di risposta vocale guida il chiamante nell'inserimento dei dati necessari per effettuare un annuncio. A questo scopo, sono disponibili in inglese alcuni file gsm differenti. Il formato file gsm tipicamente viene utilizzato per questo genere di applicazioni telefoniche. Si tratta di un formato di file audio compresso. L'utente o installatore può sostituire questi file audio con file che sono più pratici per gli utenti a cui sono destinati, per esempio nella lingua locale, più prolissi o più stringati. A tal fine, sul DVD di distribuzione di Praesideo sono disponibili editor e convertitori di file audio. Con questi editor (per esempio WavePad, Audacity) è possibile eseguire una registrazione nel formato file wav non compresso. Poi, questi file possono essere normalizzati al massimo livello e/o ottimizzati in altri modi per una buona comprensibilità. Si raccomanda di usare un filtro passa alto per rimuovere le frequenze al di sotto di 300 Hz, dato che queste basse frequenze riducono notevolmente la comprensibilità dei file gsm. Infine, i file devono essere convertiti (usando SoX o WavePad) nel formato file gsm ad una velocità di campionamento di 8kHz. I nomi devono essere utilizzati come indicato in tabella 63.1, perché il *PC Telephone Interface Client* si aspetta di trovarli. Non tradurre né cambiare i nomi di questi file. La conversione della riga di comando dal formato file wav al formato file gsm attraverso SoX è come segue: `sox.exe "<Source filename>.wav" -r 8000 "<Destination filename>.gsm"`

Poiché l'interfaccia telefono è basata sulla piattaforma di telefonia Asterisk, progettata per funzionare su Linux, in MS Windows viene installato un ambiente Cygwin e i file audio vengono collocati nella cartella

`\<AsteriskRoot>\var\lib\sounds`. Questa è solitamente `C:\cygroot\asterisk\var\lib\sounds`.

tabella 63.1: File audio

Voce del menu di risposta vocale	File audio	Contenuto
Occupato	Non ci sono file audio dedicati per questo tono. Viene utilizzato il tono di occupato del telefono, tipico del paese configurato.	-
Welcome	welcome.gsm	<Pausa 0,5 s> Benvenuti nel sistema audio per la comunicazione al pubblico Praesideo.
Inserire il numero personale	enterpersonalnr.gsm	<Pausa 0,5 s> Inserire il proprio numero personale, seguito dal tasto cancelletto.
Inserire il codice pin	enterpincode.gsm	<Pausa 0,5 s> Inserire il proprio codice PIN, seguito dal tasto cancelletto.
Numero personale o codice pin non valido	incorrect.gsm	<Pausa 0,5 s> Questo numero personale o codice PIN non è corretto.
Inserire un annuncio predefinito	enterpredefinedcall.gsm	<Pausa 0,5 s> Inserire il numero dell'annuncio che si vuole diffondere, seguito dal tasto cancelletto.
Annuncio predefinito non valido	invalidpredefinedcall.gsm	<Pausa 0,5 s> Questo numero di annuncio non esiste.
Inserire zone e/o gruppi di zone	enterzones.gsm	<Pausa 0,5 s> Inserire i numeri delle zone a cui ci si vuole rivolgere, premere il tasto asterisco dopo ogni numero di zona e il tasto cancelletto dopo il numero dell'ultima zona.
Zona o gruppo di zone non valido	invalidzone.gsm	<Pausa 0,5 s> Questo numero di zona non esiste.
Registrare un messaggio dal vivo	recordlivespeech.gsm	<Pausa 0,5 s> Fare l'annuncio dopo il bip. Una volta finito, premere il tasto cancelletto. <Pausa 0,5 s> {il bip viene aggiunto automaticamente}
Annuncio selezionato con successo	callselected.gsm	<Pausa 0,5 s> L'annuncio sarà elaborato. È possibile riagganciare ora o procedere con un altro annuncio inserendo un nuovo numero di annuncio.
Non provvisto di licenza	notlicensed.gsm	<Pausa 0,5 s> Il sistema audio per la comunicazione al pubblico Praesideo non è provvisto di licenza per l'accesso tramite telefono.
Server non disponibile	serverunavail.gsm	<Pausa 0,5 s> L'accesso telefonico al servizio del sistema audio per la comunicazione al pubblico Praesideo al momento non è disponibile. Si prega di riprovare più tardi.

La mostra il flusso delle risposte vocali generale che seguirà l'annunciatore. Non è necessario che siano presenti tutti i punti. Per esempio, si può configurare il sistema in modo che certi utenti SIP abbiano l'accesso diretto, vedere sezione 61.5.4.12. In quel caso, non c'è bisogno di inserire un numero personale e un codice PIN. Inoltre, gli annunci predefiniti possono essere configurati senza annunci dal vivo, nel qual caso il menu di risposta vocale salterà la richiesta *recordlivespeech.gsm*. Nel caso in cui non sia necessario

aggiungere zone o gruppi di zone aggiuntivi all'annuncio predefinito selezionato, l'annunciatore deve solo premere # immediatamente dopo la richiesta *enterzones.gsm*, invece dei numeri di zona separati da un * e di premere # alla fine.

Per comprendere l'azione utente richiesta, si può leggere la descrizione del contenuto dei file di risposta vocale in tabella 63.1.

tabella 63.2: Flusso delle risposte vocali

Flusso	Stato	Risposta vocale	Action
<i>Annuncio in entrata</i>			
<Libero?>	No	[tono di occupato specifico del paese]	A: <i>Riaggancia chiamata</i>
	Sì	"welcome.gsm"	
<Server annunci disponibile?>	No	("serverunavail.gsm")	A: <i>Riaggancia chiamata</i>
<Client provvisto di licenza?>	No	("notlicensed.gsm")	A: <i>Riaggancia chiamata</i>
	Sì	{"enterpersonalnr.gsm"}	Inserimento dell'utente: 0..9, #
		{"enterpincode.gsm"}	Inserimento dell'utente: 0..9, #
<Credenziali valide?>	No	("incorrect.gsm")	A: "enterpersonalnr.gsm"
	Sì	"enterpredefinedcall.gsm"	Inserimento dell'utente: 0..9, #
<Numero annuncio valido?>	No	("invalidpredefinedcall.gsm")	A: "enterpredefinedcall.gsm"
	Sì	"enterzones.gsm"	Inserimento dell'utente: 0..9, *, #
<Zona (gruppo di zone) valida?>	No	("invalidzone.gsm")	A: "enterzones.gsm"
	Sì	{"recordlivespeech.gsm" + [beep]}	Inserimento dell'utente: messaggio dal vivo, #
		"callselected.gsm"	
Inserimento dell'utente: 0..9, #?>	Sì		A: <Numero annuncio valido?>
	No		A: <i>Riaggancia chiamata</i>
<i>Riaggancia chiamata</i>			<i>Effettuare un annuncio/degli annunci</i>

<...?> = Condizione

[...] = Tono generato automaticamente

"..." = Risposta vocale

("...") = Risposta vocale condizionale

{"..."} = Risposta vocale opzionale, dipendente dalla configurazione

Il DVD di distribuzione Praesideo contiene un set alternativo di file gsm contenente toni indipendenti dalla lingua. A differenza dei messaggi parlati, questi toni non sono autoesplicativi, ma sono stati progettati per essere almeno distinguibili. Questo set si trova nella cartella *Audio tools and sounds*.

63.8 Configurazione Linksys SPA3102

Il *PC Telephone Interface Client* Praesideo si connette direttamente alla rete VoIP. Nel caso in cui sia stabilita una connessione ad un telefono analogico o PBX, è richiesto un convertitore.

Benché Linksys SPA3102 Voice Gateway non sia certamente l'unico dispositivo che può essere usato con il *PC Telephone Interface Client* Praesideo per connettersi a linee telefoniche analogiche (POTS), si raccomanda quest'unità per le sue caratteristiche di reperibilità, prezzo e facilità di configurazione.

Questa sezione descrive come configurare il Linksys SPA3102 per l'uso con l'interfaccia telefono. Copre l'inizializzazione del dispositivo, la configurazione di rete, la connessione con l'interfaccia telefono e il rilevamento della sconnessione.



figura 63.1: Linksys SPA3102 Voice Gateway con Router

63.8.1 Inizializzazione del dispositivo

Per assicurarsi che le impostazioni di configurazione precedenti non interferiscano con il flusso di questa configurazione, per prima cosa eseguire la procedura di azzeramento delle impostazioni di fabbrica. Rimuovere tutti i connettori dal dispositivo. Connettere un telefono alla porta Phone. Connettere il connettore di alimentazione. Comporre '****', attendere la risposta del menu, comporre '73738#', comporre '1', riagganciare. Ora il dispositivo verrà azzerato.

63.8.2 Configurazione di rete

Il dispositivo sarà ora configurato in modo tale che sia il traffico telefonico che quello di configurazione passi per la porta Internet. Questa porta è anche quella usata per connettersi alla rete che contiene il PC del *PC Telephone Interface Client*.

Collegare l'adattatore di rete PC di un computer alla porta Ethernet del SPA3102. Configurare l'adattatore di rete PC per acquisire dinamicamente un indirizzo IP (dal SPA3102). Questo sarà nell'intervallo 192.168.0.x. Una volta che l'indirizzo IP è stato acquisito, avviare un browser web e aprire <http://192.168.0.1>. Si apre la pagina di configurazione web SPA3102.

Fare clic su 'Admin login' e quindi su 'Advanced'.

Assicurarsi che entrambe le modalità siano attive per accedere a tutti i campi di configurazione.

Router → Wan Setup → Internet Connection Settings
Connection Type: Static IP

Router → Wan Setup → Static IP Settings

Static IP: <WAN IP address>

NetMask: <Network mask>

Router → Wan Setup → Remote Management

Enable WAN Web Server: yes

Fare clic su 'Submit all changes'

Ora, non è più richiesta la porta Ethernet. La configurazione web è ora accessibile usando la porta Internet e l'indirizzo IP WAN.



Nota

La combinazione di <WAN IP address> e <Network mask> deve essere fornita dall'amministratore di rete per coprire l'unità Linksys e l'indirizzo di rete del computer in cui è in esecuzione il PC Telephone Interface Client.

63.8.3 Configurazione PSTN

Ora il dispositivo sarà configurato per registrarsi sul server Telephone Interface e inoltrare gli annunci in entrata dalla porta PSNT direttamente al server Telephone Interface. Assicurarsi che siano attivati 'Admin Login' e 'Advanced'.

Voice → PSTN Line → Proxy and registration

Proxy: <Telephone Interface IP address>

Voice → PSTN Line → Subscriber Information

Display Name: <SIP Username>

User ID: <SIP Username>

Password: <SIP Password>

Voice → PSTN Line → Dial Plans

Dial Plan 1: S0<:<VoIP extension>@<Telephone Interface IP address>

Voice → PSTN Line → PSTN-To-VoIP Gateway Setup

PSTN Caller Default DP: 1

Voice → PSTN Line → FXO Timer Values (sec)

PSTN Answer Delay: 0

Fare clic su 'Submit all changes'.

63.8.4 Rilevazione sconnessione

In diversi paesi sono utilizzati vari metodi di sconnessione del telefono. È vitale configurare il metodo corretto per usare il dispositivo con l'interfaccia telefono. Consultare il proprio fornitore di telefonia per il metodo di sconnessione. Il Linksys SPA3102 supporta i metodi seguenti:

- CPC, una breve rimozione della tensione di informazione e segnalazione;
- Inversione della polarità;
- Lungo silenzio;
- Riconoscimento tono di sconnessione.

La maggior parte dei fornitori di telefonia in Europa non usa i metodi di inversione o tensione di linea. Il Linksys SPA3102 deve riconoscere il tono di disconnessione in tale regione. Ad esempio, nei Paesi Bassi, il tono di disconnessione è costituito da un tono di 440 Hz per 500 ms seguito da 500 ms di silenzio ripetuto ciclicamente.

La sintassi di configurazione per questo tono è:
440@-30,440@-30;2(.5/.5/1+2).

Configurazione web (assicurarsi che siano attivati 'Admin Login' e 'Advanced'):

Voice → PSTN Line → PSTN Disconnect Detection

Tono di disconnessione: 440@-30,440@-30;2(.5/.5/1+2).

Fare clic su 'Submit all changes'.

63.8.5 Telefoni ISDN

I telefoni digitali ISDN possono anche essere usati attraverso un PBX locale che fornisce una linea analogica al gateway voce. In questo caso il PBX locale deve essere configurato per generare toni DTMF alla ricezione dei comandi ISDN corrispondenti alla pressione dei pulsanti indicati. Questi toni DTMF sono richiesti per identificare l'ingresso dell'utente sul telefono, come la selezione degli annunci e delle zone, al gateway voce Linksys SPA3102.

**Nota**

Il Linksys SPA3102 considera la sequenza **# come un comando speciale per sconnettere la linea PSNT. Perciò questa sequenza non deve essere inserita dall'utente nel flusso delle risposte vocali (vedere). Ciò può avvenire per errore quando si omettono dei tasti numerici mentre si inseriscono i numeri di zona perché questi sono separati da un * e viene inserito un # per completare l'inserimento della zona.

64 Interfaccia aperta

64.1 Introduzione

L'interfaccia aperta Praesideo si basa su in'implementazione in Visual Basic con tecnologia COM (*OLE automation subset*), come descritta da Microsoft.

Si consiglia di utilizzare *.NET* per implementare l'interfaccia aperta Praesideo. *.NET* è il successore di *COM*, *COM+* e *DCOM* ed è paragonabile ad essi. È possibile utilizzare le interfacce *COM* esistenti in un ambiente *.NET*. Molti linguaggi di programmazione riconoscono *.NET*, il che semplifica lo sviluppo di interfacce utenti da parte di terzi.

Al momento attuale, l'interfaccia aperta Praesideo si basa su *COM* per abilitare le connessioni a sistemi esistenti non costruiti su *.NET*. Attualmente molti sistemi di terze parti supportano *COM*, ma non ancora *.NET*. Tuttavia, in futuro, Bosch Security Systems convertirà le interfacce *COM* in *.NET*.

Può risultare conveniente sviluppare già applicazioni di terze parti (ad es. postazioni annunci su PC) in *.NET*. Tali applicazioni *.NET* possono comunicare con le attuali interfacce *COM* senza problemi e non causeranno problemi nemmeno in futuro quando l'interfaccia si baserà su *.NET*. Se l'applicazione è sviluppata in ambiente *COM*, dovrà essere riscritta per interfacce basate su *.NET*.

Un collegamento a interfaccia aperta (ad es. un collegamento a Internet) è considerato un collegamento che richiede precauzioni di sicurezza aggiuntive. Ad esempio, un firewall per impedire a persone non autorizzate di abusare del sistema. Il sistema è inoltre in grado di limitare l'accesso dei dispositivi TCP/IP (vedere sezione 43.12).

L'uso di interfacce aperte può portare a situazioni in cui il sistema Praesideo non è più conforme agli standard per l'evacuazione verificati dal TÜV. In questo caso, la certificazione TÜV può risultare invalidata.

64.2 Ambito di validità

Come accennato in precedenza, il manuale sull'interfaccia aperta descrive l'uso dell'interfaccia aperta Praesideo combinata a Visual Basic. Per comprendere il presente manuale, è necessario essere competenti nei seguenti campi:

- Linguaggio di programmazione Visual Basic 6.0 e il relativo ambiente di sviluppo.
- I principi delle interfacce *COM* e dell'automazione *OLE*.
- Il sistema Praesideo e la sua installazione.



Nota

L'interfaccia *COM* non è limitata al Visual Basic. Può essere utilizzata anche in altri linguaggi di programmazione che supportino *COM*. In questo caso il Visual Basic viene utilizzato solo come esempio.

Il manuale sull'interfaccia aperta si rivolge ad utenti che desiderino utilizzare l'interfaccia aperta Praesideo. Non è possibile ricavare alcun diritto dal presente manuale riguardo all'interfaccia di programmazione. Estensioni e miglioramenti dell'interfaccia aperta potranno essere implementati con l'introduzione di nuove versioni di Praesideo. Dato che il presente manuale è destinato a programmatori, è disponibile solo in inglese.

Sebbene le DLL dell'interfaccia aperta contengano versioni precedenti dell'interfaccia aperta (per compatibilità verso il basso), il presente manuale descrive esclusivamente l'interfaccia aperta versione 3.4. Le interfacce nella DLL sono identificate con un'estensione del nome. La versione originale è priva di estensione del nome.



Nota

Con un controller di rete è possibile utilizzare un massimo di 5 dispositivi TCP/IP, come il PC Call Server o il Logging Server, con accesso Open Interface. Il browser web di configurazione utilizza una porta diversa (porta 80) per la connessione e non rientra in questa limitazione.

A Suonerie

A.1 Suoni di avviso

Nome	Descrizione
Suono di avviso a 1 toni	Frequenza 554 Hz. Durata del segnale 1,5 s.
Suono di avviso a 2 toni	Frequenze 554 Hz, 440 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 700 ms. Durata totale del segnale 2,2 s.
Suono di avviso L1 a 2 toni	Suono di avviso a 2 toni @ -16 dB seguito da una pausa di 0,5 s e da un suono di avviso a 2 toni @ -6 dB. Durata totale del segnale: 4,9 s.
Suono di avviso L2 a 2 toni	Suono di avviso a 2 toni a -21 dB seguito da una pausa di 0,5 s e da un suono di avviso a 2 toni di -6 dB. Durata totale del segnale: 4,9 s.
Suono di avviso a 3 toni A	Frequenze 392 Hz, 523 Hz, 659 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 700 ms. Durata totale del segnale 2,9 s.
Suono di avviso a 3 toni B	Frequenze 659 Hz, 523 Hz, 392 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 700 ms. Durata totale del segnale 2,9 s.

Suono di avviso a 4 toni A	Frequenze 554 Hz, 440 Hz, 493 Hz, 330 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 700 ms. Durata totale del segnale 3,6 s.
Suono di avviso a 4 toni B	Frequenze 659 Hz, 523 Hz, 392 Hz, 330 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 700 ms. Durata totale del segnale 3,6 s.
Suono di avviso a 4 toni C	Frequenze 196 Hz, 262 Hz, 330 Hz, 392 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 700 ms. Durata totale del segnale 3,6 s.
Suono di avviso EMG	Frequenze 1350 Hz, 450 Hz, 3000 Hz, 1000 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 10 ms. Durata totale del segnale 1,0 s.
Suono di avviso normale	Frequenze 554 Hz, 440 Hz. Tempo tra l'inizio dei suoni di avviso 1 s. Durata totale del segnale 2,0 s.

A.2 Allarmi

Nome	Descrizione
Fast whoop	Segnale con frequenza crescente da 700 Hz a 880 Hz in 400 ms, seguito da 400 ms di silenzio e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 4,8 s.
Police alarm	Toni con frequenza di 650 Hz e di 850 Hz alternati in sequenza. Ogni frequenza ha una durata di 500 ms con ripetizione della sequenza. Durata del segnale 5 s.
Crash alarm	Segnale di spazzolamento con intensità variabile da 500 Hz a 600 Hz con una durata del fronte ascendente di 500 ms e del fronte discendente di 500 ms. Durata del segnale 5 s.
Fire repeating	Tono singolo con una frequenza di 1000 Hz. 300 ms attivo, seguito da una pausa di 200 ms e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 5 s.
Fire Dutch	Segnali con frequenza crescente da 500 Hz a 1200 Hz in un periodo di 3,5 s, seguiti da una pausa di 500 ms ripetuti due volte. Segnale conforme alle normative antincendio olandesi.
Reference 440Hz	Tono singolo, 440 Hz. Durata del segnale 60 s.
Reference 440Hz C	Tono singolo, 440 Hz. Continuo.
Din alarm	Segnale con frequenza decrescente da 1200 Hz a 500 Hz in un periodo di 1 s e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.
Din alarm C	Segnale con frequenza decrescente da 1200 Hz a 500 Hz in un periodo di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.
2-tone alarm 1	Toni con frequenza di 440 Hz e di 554 Hz alternati in sequenza. Ogni frequenza dura 1 s. Durata del segnale 60 s.

2-tone alarm 1 C	Toni con frequenza di 440 Hz e di 554 Hz alternati in sequenza. Ogni frequenza ha una durata di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.
End of alarm	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 100 Hz a 420 Hz in 5 s, una fase con frequenza costante di 420 Hz con una durata di 60 s e una fase con frequenza decrescente fino a 100 Hz in 5 s.
Fire alarm 3	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 100 Hz a 420 Hz in 3 s, una fase con frequenza costante di 420 Hz con una durata di 10 s, una fase con frequenza decrescente fino a 300 Hz in 3 s, una fase con frequenza costante di 300 Hz con una durata di 10 s e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 52 s.
All clear	Segnale con frequenza decrescente da 1000 Hz a 650 Hz in 3 s, seguito da una pausa di 2 s e ripetizione della sequenza. Durata 60 s.
All clear C	Segnale con frequenza decrescente da 1000 Hz a 650 Hz in 3 s, seguito da una pausa di 2 s. Ripetizione continua della sequenza.
Fast whoop UK	Segnale con frequenza crescente da 700 Hz a 880 Hz in 400 ms, seguito da 400 ms di silenzio e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.
Fast whoop UK C	Segnale con frequenza crescente da 700 Hz a 880 Hz in 400 ms, seguito da 400 ms di silenzio. Ripetizione continua della sequenza.
2-tone alarm 2	Toni con frequenza di 650 Hz e di 850 Hz alternati in sequenza. Ogni frequenza ha una durata di 500 ms con ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.

2-tone alarm 2 C	Toni con frequenza di 650 Hz e di 850 Hz alternati in sequenza. Ogni frequenza ha una durata di 500 ms. Ripetizione continua della sequenza.
Crash UK	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 500 Hz a 600 Hz con una durata di 500 ms, una fase con frequenza decrescente fino a 500 Hz con una durata di 500 ms e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.
Crash UK C	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 500 Hz a 600 Hz con una durata di 500 ms, una fase con frequenza decrescente fino a 500 Hz con una durata di 500 ms. Ripetizione continua della sequenza.
Fire alarm 1	Tono singolo con una frequenza di 1000 Hz. 300 ms attivo, seguito da una pausa di 200 ms e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.
Fire alarm 1 C	Tono singolo con una frequenza di 1000 Hz. della durata di 300 ms e una pausa di 200 ms. Ripetizione continua della sequenza.
Air raid	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 900 Hz a 1000 Hz con una durata di 2,5 s, una fase con frequenza decrescente fino a 900 Hz con una durata di 2,5 s e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.
Air raid C	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 900 Hz a 1000 Hz con una durata di 2,5 s, una fase con frequenza decrescente fino a 900 Hz con una durata di 2,5 s. Ripetizione continua della sequenza.
Abandon platform	Tono singolo con una frequenza di 1000 Hz. Durata del segnale 60 s.

Abandon C	Tono singolo con una frequenza di 1000 Hz. Continuo.
F in morse	Tono di 1000 Hz 100 ms acceso, 100 ms spento, 100 ms acceso, 100 ms spento, 300 ms acceso, 100 ms spento, 100 ms acceso, 500 ms spento. Segnale con ripetizione della sequenza con una durata di 60,2s.
F in Morse C	1000 Hz 100 ms acceso, 100 ms spento, 100 ms acceso, 100 ms spento, 300 ms acceso, 100 ms spento, 100 ms acceso, 500 ms spento. Ripetizione continua della sequenza.
Slow whoop	Segnale con frequenza crescente da 500 a 1200 Hz in 3,5 s, seguito da una pausa di 500 ms e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.
Slow whoop C	Segnale con frequenza crescente da 500 Hz a 1200 Hz in 3,5 ms, seguito da 500 ms di silenzio. Ripetizione continua della sequenza.
NBC alarm	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 900 Hz a 1000 Hz con una durata di 2,5 s, una fase con frequenza decrescente fino a 900 Hz con una durata di 2,5 s e ripetizione della sequenza. Durata del segnale 60 s.
NBC alarm C	Segnale costituito da una fase con frequenza crescente da 900 Hz a 1000 Hz con una durata di 2,5 s, una fase con frequenza decrescente fino a 900 Hz con una durata di 2,5 s. Ripetizione continua della sequenza.
Mortar attack	Segnale con frequenza decrescente da 2000 a 1700 Hz in 300 ms che si ripete. Durata del segnale 60 s.
Mortar attack C	Segnale con frequenza decrescente da 2000 a 1700 Hz in 300 ms. Ripetizione continua della sequenza.

Muster alarm	Tono singolo con una frequenza di 650 Hz. 7 volte un tono di 1 sec., una pausa di 1 sec. seguita da un segnale continuo da 650 Hz. Durata del segnale 60 s.
Muster alarm C	Tono singolo con una frequenza di 650 Hz. 7 volte un tono di 1 sec., una pausa di 1 sec. seguita da un segnale di 46 s. e ripetizione della sequenza. Continuo.
Boat fire C	Tono singolo con una frequenza di 800 Hz. 7 volte un tono di 1 sec., una pausa di 1 sec. seguita da un tono con durata di 2 sec., una pausa di 1 sec. Ripetizione continua della sequenza.
Catastrofe	Tono singolo con una frequenza di 440 Hz. Tono della durata di 7 s, seguito da una pausa di 3 s e da un tono attivo per 4 s, ripetuti per 19 volte. Durata del segnale 140 s.
General alarm	Tono singolo con una frequenza di 440 Hz. Durata del segnale 140 s.
Fire alarm 2	Frequenza 400 Hz. 25 s attivo, 10 s di pausa. Ripetizione continua della sequenza.
Important Mesg	Tono singolo con una frequenza di 600 Hz. 5 volte un tono di 6 s., 12 s. di pausa seguita da un tono di 6 s. Durata del segnale 96 s.
All clear 2	Tono singolo con una frequenza di 600 Hz. Durata del segnale 30 s.
Immediate danger	Tono singolo con una frequenza di 600 Hz. della durata di 200 ms e una pausa di 200 ms. Durata del segnale 60 s.
Immediate danger short	Tono singolo con una frequenza di 600 Hz. della durata di 200 ms e una pausa di 200 ms. Durata del segnale 10 s.

H2S alarm C	Segnale crescente e decrescente da 600 Hz a 782 Hz. Durata del fronte ascendente di 100 ms, durata del fronte decrescente 100 ms, pausa di 50 ms. Ripetizione continua della sequenza.
Toxic gas alarm 1 C	Segnale crescente e decrescente da 500 Hz a 800 Hz. Durata del fronte ascendente di 500 ms, durata del fronte decrescente di 500 ms. Ripetizione continua della sequenza.
DP alert C	Segnale crescente e decrescente da 500 Hz a 800 Hz. 2 volte fronte ascendente di 250 ms e fronte decrescente di 250 ms, seguito da 1 s di silenzio. Ripetizione continua della sequenza.
Tick tone C	Tono singolo, 1800 Hz. 1 s attivo, 2 s di silenzio. Ripetizione continua della sequenza.
Muster alarm 2 C	Segnale con frequenza decrescente da 1200 Hz a 500 Hz della durata di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.
General alarm C	Tono singolo con una frequenza di 1000 Hz. 1 s attivo, 1 s di pausa. Ripetizione continua della sequenza.
Toxic gas alarm 2 C	Tono singolo con una frequenza di 1000 Hz. 5 volte tono di 100 ms, pausa di 100 ms. Ripetizione continua della sequenza.
All clear 3 C	Tono singolo con una frequenza di 2000 Hz. 3 volte tono della durata di 500 ms, pausa di 200 ms, seguita da 2,8 s di silenzio. Ripetizione continua della sequenza.
Abandon alarm C	Suono di campana, 4 suoni di avviso con frequenze da 6793 Hz, 2580 Hz, 3821 Hz e 1507 Hz. Ripetizione continua della sequenza.

Fire and gas 1 C	Suono di campana, 4 suoni di avviso con frequenze da 6793 Hz, 2580 Hz, 3821 Hz e 1507 Hz. 1 s attivo, 1 s di pausa. Ripetizione continua della sequenza.
Fire and gas 2 C	Suono di campana, 4 suoni di avviso con frequenze da 6793 Hz, 2580 Hz, 3821 Hz e 507 Hz. 3 s attivo, 1 s di pausa. Ripetizione continua della sequenza.
Fire and gas 3 C	Suono di campana, 4 suoni di avviso con frequenze da 6793 Hz, 2580 Hz, 3821 Hz e 1507 Hz. 1 s attivo, una pausa di 1 s, 1 s. attivo, una pausa di 3 s. Ripetizione continua della sequenza.
Emg 1 ISO8201 C	Segnale con frequenza crescente da 700 a 800 Hz in 500 ms seguito da un silenzio di 500 ms. Ripetuto 3 volte seguito da un silenzio di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.
Emg 2 ISO8201 C	Tono singolo di 554 Hz, durata di 250 ms seguita da un tono singolo di 440 Hz, durata di 250 ms seguita da un silenzio di 500 ms. Ripetuto 3 volte seguito da un silenzio di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.
Emg 3 ISO8201 C	Tono singolo di 1 kHz seguito da un silenzio di 500 ms. Ripetuto 3 volte seguito da un silenzio di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.
Emg 4 ISO8201 C	Tono singolo di 600 Hz seguito da un silenzio di 500 ms. Ripetuto 3 volte seguito da un silenzio di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.
Emg 5 ISO8201 C	Segnale con frequenza crescente e decrescente, aumento da 500 Hz a 800 Hz in 250 ms e diminuzione in 250 ms, seguito da un silenzio di 500 ms. Ripetuto 3 volte seguito da un silenzio di 1 s. Ripetizione continua della sequenza.

Periodo di silenzio di 2 s	Periodo di silenzio di 2 s.
Periodo di silenzio di 4 s	Periodo di silenzio di 4 s.
Periodo di silenzio C	Silenzio continuo
Periodo di silenzio di 1 m	Periodo di silenzio di 1 minuti
Periodo di silenzio di 2m	Periodo di silenzio di 2 minuti
Periodo di silenzio di 3m	Periodo di silenzio di 3 minuti
Periodo di silenzio di 4m	Periodo di silenzio di 4 minuti
Periodo di silenzio di 5m	Periodo di silenzio di 5 minuti
Periodo di silenzio di 10 s	Periodo di silenzio di 10 secondi
Periodo di silenzio di 20 s	Periodo di silenzio di 20 secondi
Periodo di silenzio di 30 s	Periodo di silenzio di 30 secondi
Periodo di silenzio di 40 s	Periodo di silenzio di 40 secondi
Periodo di silenzio di 50 s	Periodo di silenzio di 50 secondi

A.3 Toni di prova

Nome	Descrizione
Test chime 250Hz	Suono di avviso a 1 tono, frequenza 250 HZ
Test chime 1kHz	Suono di avviso a 1 tono, frequenza 1000 HZ
Test chime 4kHz	Suono di avviso a 1 tono, frequenza 4000 HZ
Periodo di silenzio	Periodo di silenzio di 500 ms.
Wobble	Calibrazione AVC. Segnale con frequenza crescente da 1 kHz a 2 kHz in 0,25 secondi seguito da un segnale con frequenza decrescente da 2 kHz a 1 kHz in 0,25. Ripetizione continua della sequenza.
Silence period 2	Calibrazione AVC. Periodo di silenzio di 60 s.

B Connettore Kycon KPPX-4P

B.1 Introduzione

Questa appendice contiene le istruzioni di assemblaggio e un diagramma di connessione per il connettore Kycon KPPX-4P, utilizzato per connettere all'alimentazione lo sdoppiatore di rete PRS-NSP, l'unità PRS-FIN(S), l'interfaccia a fibra ottica PRS-FINNA, la postazione annunci remota PRS-CSR e l'interfaccia per postazioni annunci PRS-CSI. Una sorgente alternativa per questo connettore è il tipo Multicomp PM4490002-A05.

B.2 Assemblaggio

Il connettore è formato da (vedere figura B.1):

- A Cavo personalizzato
- B Profilo pressofuso
- C Involucro in plastica
- D Molla metallica
- E Guida in plastica
- F Coperchio superiore in metallo
- G Pin Mold
- H Manicotto inferiore in metallo
- I Giunto in plastica

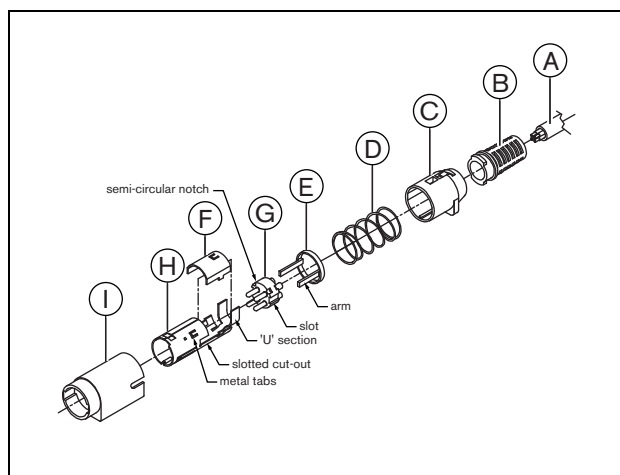


figura B.1: Schema di assemblaggio

Per assemblare un connettore Kycon KPPX-4P procedere come segue:

- 1 Attaccare il profilo presso-fuso (B) all'involucro in plastica (C).
- 2 Passare il cavo (A) attraverso il gruppo del profilo presso-fuso (B)/involucro in plastica (C), la molla metallica (D) e l'anello della guida in plastica (E).
- 3 Saldare i fili di cablaggio ai cappucci di saldatura sul Pin Mold (G).
- 4 Allineare correttamente il Pin Mold (G) con il manicotto inferiore in metallo (H). Le sezioni dotate di fessure sui lati del Pin Mold (G) devono essere allineate con le aperture a fessura sul manicotto inferiore in metallo (H) mentre le 3 tacche semicircolari attorno al perimetro del Pin Mold (G) devono essere allineate alle 3 linguette metalliche all'interno del manicotto inferiore in metallo (H).
- 5 Spingere il Pin Mold (G) in avanti dentro il manicotto inferiore in metallo (H) fino ad inserirlo nella sua posizione.
- 6 Premere manualmente le 3 linguette metalliche sul manicotto inferiore in metallo (H) all'interno delle tacche nel Pin Mold (G).
- 7 Piegare la sezione ad 'U' del manicotto inferiore in metallo (H) sul cavo (A).
- 8 Inserire la guida ad anello in plastica (E) nel manicotto inferiore in metallo (H) posizionando i bracci di plastica nelle fessure appropriate sui lati del manicotto.
- 9 Attaccare il coperchio superiore in metallo (F) sul manicotto inferiore in metallo (H). Assicurarsi di aver allineato tutte le linguette e installare il coperchio in modo sicuro.
- 10 Spingere la molla metallica (D) sul gruppo formato da coperchio superiore in metallo (F)/manicotto inferiore in metallo (H). Questo contribuirà a tenere insieme le parti assemblate.
- 11 Spingere il gruppo formato da profilo pressofuso (B)/involucro in plastica (C) sul gruppo formato da coperchio superiore in metallo (F)/manicotto inferiore in metallo (H). I due gruppi devono essere allineati in modo appropriato come mostrato nel disegno. Assicurarsi di controllare che la molla metallica (D) rimanga al suo posto e che non vada sotto l'involucro in plastica (C) o la guida in plastica (E) o che non si torca durante l'assemblaggio. Per unire i due assemblaggi uno all'altro potrebbe essere necessaria una quantità di forza non indifferente.

- 12 Controllare in modo da essere sicuri che il gruppo formato da profilo pressofuso (B)/involucro in plastica (C) sia attaccato in modo sicuro nella sua posizione sul gruppo formato da coperchio superiore in metallo (F)/manicotto inferiore in metallo (H). Non dovrebbe essere possibile separare i due gruppi assemblati tirandoli.
- 13 Allineare in modo appropriato il nuovo gruppo di assemblaggio con il giunto in plastica (I) come mostrato nel disegno. Spingere l'assemblaggio nel giunto in plastica (I) fino a quando sarà inserito in modo appropriato nella sua posizione. A questo punto l'intero gruppo del tappo è completo.

C Indice dei prodotti

tabella C.1: Indice dei prodotti

Codice del tipo	Codice	Nome del prodotto	Vedere
PRS-NCO3	PRS-NCO3	CONTROLLER DI RETE	Page 106
PRS-4AEX4	PRS-4AEX4	ESPANSORE AUDIO ANALOGICO	Page 131
LBB4404/00	PRS-4CIN4	INTERFACCIA COBRANET	Page 145
PRS-4OMI4	PRS-4OMI4	INTERFACCIA OMNEO	Page 157
PRS-NSP	PRS-NSP	SDOPPIATORE DI RETE	Page 307
PRS-FIN	PRS-FIN	INTERFACCIA A FIBRA OTTICA	Page 314
PRS-FINNA	PRS-FINNA	INTERFACCIA A FIBRA OTTICA NON INDIRIZZABILE	Page 314
PRS-FINS	PRS-FINS	MODALITÀ SINGOLA D'INTERFACCIA IN FIBRA OTTICA	Page 314
LBB4416/00	PRS-CB100	CAVO DI RETE 100M	Page 321
LBB4416/01	PRS-CA0M5	ASSEMBLAGGIO PER CAVO DI RETE 0,5M	Page 321
LBB4416/02	PRS-CA002	ASSEMBLAGGIO PER CAVO DI RETE 2M	Page 321
LBB4416/05	PRS-CA005	ASSEMBLAGGIO PER CAVO DI RETE 5M	Page 321
LBB4416/10	PRS-CA010	ASSEMBLAGGIO PER CAVO DI RETE 10M	Page 321
LBB4416/20	PRS-CA020	ASSEMBLAGGIO PER CAVO DI RETE 20M	Page 321
LBB4416/50	PRS-CA050	ASSEMBLAGGIO PER CAVO DI RETE 50M	Page 321
LBB4417/00	PRS-CBCON	SET DI CONNETTORI DI RETE 20 PEZZI	Page 323
LBB4418/00	PRS-CBTK	KIT DI UTENSILI CAVO CONNETTORE	Page 324
LBB4418/50	PRS-CBTKC	UTENSILI DA TAGLIO DI RICAMBIO 2 PEZZI	Page 336
LBB4419/00	PRS-CBCPL	SET DI ACCOPPIATORI PER CAVI 10 PEZZI	Page 336
PRS-1P500	PRS-1P500	AMPLIFICATORE DI POTENZA 1X500W	Page 170
PRS-2P250	PRS-2P2500	AMPLIFICATORE DI POTENZA 2X250W	Page 170
PRS-4P125	PRS-4P125	AMPLIFICATORI DI POTENZA 4X125W	Page 170
LBB4428/00	PRS-8P060	AMPLIFICATORI DI POTENZA 8X60W	Page 170
PRS-1P500	PRS-1P500	AMPLIFICATORE BASE 1X500W	Page 204
PRS-2B250	PRS-2B250	AMPLIFICATORI BASE 2X250W	Page 204
PRS-4B125	PRS-4B125	AMPLIFICATORE DI BASE 4X125W	Page 204
PRS-8B060	PRS-8B060	AMPLIFICATORE DI BASE 8X60W	Page 204
PRS-16MCI	PRS-16MCI	INTERFACCIA MULTICANALE	Page 194
LBB4430/00	PRS-CS	POSTAZIONE ANNUNCI DI BASE	Page 241
LBB4432/00	PRS-CSKP	TASTIERINO PER POSTAZIONE ANNUNCI	Page 247
PRS-CSNKP	PRS-CSNKP	TASTIERINO NUMERICO	Page 251
PRS-CSM	PRS-CSM	MODULO PER POSTAZIONE ANNUNCI	Page 256
PRS-CSKPM	PRS-CSKPM	MODULO TASTIERINI PER POSTAZIONE ANNUNCI	Page 268
LBB4436/00	PRS-CSKPC	SET DI PROTEZIONI PER TASTI DA 10 PEZZI	Page 303
PRS-CSI	PRS-CSI	INTERFACCIA PER POSTAZIONI ANNUNCI	Page 296
PRS-CSR	PRS-CSR	POSTAZIONE ANNUNCI REMOTA	Page 277
PRS-CSRМ	PRS-CSRМ	MODULO PER POSTAZIONE ANNUNCI REMOTA	Page 285
PRS-CRF	PRS-CRF	STACKER ANNUNCI	Page 303
LBB4440/00	PRS-SVCO	SCHEDA DI CONTROLLO SUPERVISIONE	Page 230
LBB4441/00	PRS-SVLSP	SCHEDA DI SUPERVISIONE LSP	Page 230
LBB4442/00	PRS-SVSET	SET DI SUPERVISIONE DI LINEA	Page 230
LBB4443/00	PRS-SVLN	SCHEDA DI SUPERVISIONE DI LINEA	Page 230
LBB4446/00	PRS-SVB	SET DI STAFFE SV 10 PEZZI	Page 239

tabella C.1: Indice dei prodotti

PRS-SW	PRS-SW	SOFTWARE PRAESIDEO	Page 362
PRS-SWCS	PRS-SWCS	PC CALL SERVER	Page 517
PRS-SWCSL	PRS-SWCSL	LICENZA PC CALL SERVER NCO	Page 517
PRS-CSC	PRS-CSC	PC CALL STATION CLIENT	Page 533
PRS-TIC	PRS-TIC	PC TELEPHONE INTERFACE CLIENT	Page 541

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2015