

PRA-SCL Controller di sistema, grande

PRAESENSA



Il modulo PRA-SCL è la versione più potente tra un'ampia gamma di unità di controllo del sistema. In un sistema di comunicazione al pubblico e allarme vocale l'unità di controllo del sistema PRAESENSA gestisce tutte le funzioni correlate al sistema. Indirizza tutti i collegamenti audio tra le destinazioni e le sorgenti audio PRAESENSA connesse in rete.

Consente di monitorare e riprodurre i messaggi e i toni memorizzati nella memoria flash, avviati in base a una programmazione o manualmente da una stazione di chiamata o da un PC. Gestisce l'indirizzamento dei flussi della musica di sottofondo, così come degli annunci commerciali e delle chiamate di emergenza, in base al livello di priorità e del numero di occupanti nella zona. Raccoglie tutte le informazioni sullo stato dei dispositivi di sistema connessi, gestisce i registri eventi e notifica gli errori.

L'unità di controllo del sistema è connessa in rete tramite OMNEO ed è alimentata con corrente CC tramite un alimentatore multifunzione con backup a batteria integrato, in grado di supportare sia sistemi centralizzati sia decentralizzati. I collegamenti ad altri dispositivi nel sistema vengono effettuate tramite lo switch a 5 porte integrato, in grado di supportare RSTP. Il server Web integrato consente di configurare il sistema mediante un browser.

Funzioni

Controllo di sistema e instradamento audio

- Consente di controllare un sistema con un massimo di 250 dispositivi e che gestisce più di 500 zone.
- Supporto nativo per le reti a singola subnet collegate tramite switch, con supporto supplementare per topologie a più subnet collegate tramite router.*

- ▶ Controllo completo di dispositivi PRAESENSA e instradamento audio
- ▶ Memorizzazione con supervisione integrata per messaggi e file dei toni
- ▶ Supporto per flussi di ingresso e uscita audio Dante
- ▶ Interfaccia aperta per applicazioni di terze parti
- ▶ Connessione in rete tramite IP su OMNEO per audio e controllo

- Allocazione dinamica di più canali audio simultanei per risparmiare sulla banda di rete. I collegamenti audio vengono creati durante la trasmissione di un annuncio o un messaggio e vengono rilasciati subito dopo.
- Interconnessioni sicure tramite Advanced Encryption Standard (AES128) per i dati audio e Transport Layer Security (TLS) per i dati di controllo.
- Ricevitore per i canali audio Dante o AES67 da fonti esterne, con re-instradamento dinamico a canali OMNEO aperti o protetti.
- Capacità di memoria interna per i messaggi e i toni. Possono essere riprodotti contemporaneamente fino a otto messaggi.
- Orologio in tempo reale interno per eventi programmati e indicatori orari degli eventi. Supporto per il protocollo NTP (Network Time Protocol) con regolazione automatica per l'ora legale.
- Registro eventi di errore ed eventi di sistema interni.
- Interfaccia di controllo connessa in rete per applicazioni di terze parti.
- Server Web integrato per la configurazione e gestione di file mediante un browser.
- Doppia unità di controllo del sistema ridondante per la massima disponibilità del sistema in applicazioni mission-critical.

Qualità audio

- Audio-over-IP, mediante OMNEO, l'interfaccia audio digitale di alta qualità Bosch, compatibile con Dante e AES67. La velocità di campionamento audio è di 48 kHz con dimensioni di campionamento a 24 bit.

- Messaggi e toni vengono memorizzati come file WAV ad alta definizione non compressi.

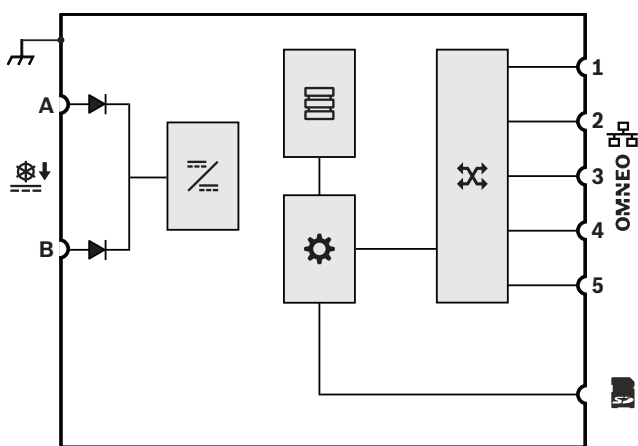
Supervisione

- Supervisione dei messaggi e dei toni memorizzati.
- Supervisione dell'integrità di dati specifici del sito.
- Timer di watchdog interni per rilevare e correggere gli errori del processore.
- I guasti o i problemi di tutti i dispositivi del sistema vengono raccolti, segnalati e registrati.

Tolleranza di errore

- Cinque porte di connessione di rete OMNEO, con supporto RSTP.
- Due ingressi CC con protezione da inversione di polarità.

Schema dei collegamenti e delle funzioni



| | | | |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|
| | Diodo | | Convertitore da CC a CC |
| | Memorizzazione di messaggi e toni | | Unità di controllo |
| | Switch di rete OMNEO | | |

Vista frontale



Indicatori del pannello anteriore

| | | |
|--|---|------------------------|
| | Guasto dispositivo presente | Giallo |
| | Collegamento di rete presente Collegamento di rete perso Standby per ridondanza | Verde Giallo Blu |
| | Accensione | Verde |

Vista posteriore



Indicatori del pannello posteriore

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Rete 100 Mbps Rete 1 Gbps | Verde Giallo |
| | Accensione Dispositivo in modalità di identificazione | Verde Verde lampeggiante |
| | Guasto dispositivo presente | Giallo |
| | Scheda SD occupata. Non rimuovere. | Verde |

Controlli del pannello posteriore

| | | |
|--|--|----------|
| | Reimpostazione del dispositivo (ripristino delle impostazioni predefinite) | Pulsante |
|--|--|----------|

Collegamenti del pannello posteriore

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| | Ingresso da 24 a 48 VDC A-B | |
| | Scheda di memoria | |
| | Porte di rete 1-5 | |
| | Massa telaio | |

Specifiche tecniche e strutturali

L'unità di controllo del sistema con collegamento in rete tramite IP è progettata esclusivamente per l'uso con sistemi Bosch PRAESENSA. L'unità di controllo del sistema assegna in modo dinamico i canali audio di rete per l'instradamento audio tra i dispositivi di sistema su più subnet. Supporta più di 100 canali audio ad alta definizione simultanei (24 bit, 48 kHz) per l'instradamento della musica e le chiamate, con crittografia e autenticazione per la protezione da intercettazione e intrusioni. È in grado di ricevere flussi audio Dante e AES67. L'unità di controllo del sistema offre un'interfaccia per dati di controllo e audio digitale multicanale su OMNEO, tramite uno switch Ethernet a 5 porte integrato per le connessioni di rete ridondanti, con supporto di cablaggio in cascata e RSTP. L'unità di controllo del sistema è dotata di due ingressi di alimentazione e alimentatori. Tale unità gestisce tutti i dispositivi del sistema in modo da fornire le funzioni di sistema configurate. Incorpora un sistema di memorizzazione con supervisione di file di messaggio e toni con riproduzione in rete di fino a otto flussi

contemporaneamente. Mantiene un registro interno degli eventi di errore e di chiamata. L'unità di controllo del sistema offre un'interfaccia aperta TCP/IP sicura per il controllo e la diagnostica in remoto. L'unità di controllo del sistema è dotata di LED sul pannello anteriore che indicano lo stato degli alimentatori e la presenza di guasti del sistema e offrono ulteriori funzionalità per la registrazione dei guasti e il monitoraggio di software. L'unità di controllo del sistema è montabile in rack (1 unità). È possibile collegare una unità di controllo del sistema di backup per la doppia ridondanza con failover automatico. L'unità di controllo del sistema dispone della certificazione di conformità a EN 54-16 / ISO 7240-16, è contrassegnata con il marchio CE ed è conforme alla direttiva RoHS. È dotato di una garanzia minima di tre anni. L'unità di controllo è di tipo Bosch PRA-SCL.

Certificazioni ed autorizzazioni

Certificazioni per standard di emergenza

| | |
|------------------------|------------------------------------|
| Europa | EN 54-16 |
| Internazionale | ISO 7240-16 |
| Applicazioni marittime | Certificato di omologazione DNV GL |

Conformità agli standard di emergenza

| | |
|-------------|-----------|
| Europa | EN 50849 |
| Regno Unito | BS 5839-8 |

Aree di regolamentazione

| | |
|--------------------------|---|
| Sicurezza | EN/IEC/CSA/UL 62368-1 |
| Immunità | EN 55024 EN 55103-2 (E1, E2, E3) EN 50130-4 |
| Emissioni | EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 ANSI C63.4 FCC-47 parte 15B classe A |
| Ambiente | EN/IEC 63000 |
| Applicazioni ferroviarie | EN 50121-4 |

Dichiarazioni di conformità

| | |
|-----------|--------|
| Europa | CE/CPR |
| Australia | RCM |
| Marocco | CMIM |

Dichiarazioni di conformità

| | |
|---------------------|---|
| Federazione russa | EAC |
| Emirati Arabi Uniti | Certificato di conformità Difesa civile |

Componenti inclusi

| Quantità | Componente |
|----------|--|
| 1 | Unità di controllo del sistema |
| 1 | Set di staffe di montaggio in rack da 19" (premontate) |
| 1 | Set di cavi e connettori a vite |
| 1 | Guida all'installazione rapida |
| 1 | Informazioni sulla sicurezza |

Specifiche tecniche

Panoramica rapida

| | |
|--|---------------------------------|
| Tensione di esercizio (VDC) | 20 VDC – 60 VDC |
| Consumo energetico (W) | 6 W massimo |
| Numero di canali - OMNEO | Illimitato |
| Number of channels - Dante | 120 |
| Numero di porte Ethernet | 5 |
| Tipo Ethernet | 100BASE-TX; 1000BASE-T |
| Protocols / standards | OMNEO; Dante; AES 70; AES 67 |
| Velocità di campionamento (kHz) | 48 kHz |
| Sistema operativo preinstallato | Linux |
| Configurazione | Server Web |
| Crittografia | AES 128; TLS |
| Sincronizzazione orologio in tempo reale | NTP |
| Correzione ora legale | Automatica |
| Archiviazione messaggi (min) | 90 min |
| Numero di eventi (memoria) | 3000 |
| Protezione | Watchdog; RSTP |
| Grado di protezione (IEC 60529) | IP30 |

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Temperatura di esercizio (°C) | -5 °C – 50 °C |
| Dimensioni (A x L x P) (mm) | 44 mm x 483 mm x 400 mm |
| Peso (kg) | 5.80 kg |

Specifiche elettriche

| Controllo | |
|---|---|
| Instradamento audio (dinamico) Canali OMNEO | Illimitato |
| Riproduzione di toni/messaggi (dinamica) Canali OMNEO | 8 |
| Ingressi audio (statici) Canali Dante o AES67 | 120 |
| Uscite audio (statiche) Canali Dante | 8 |
| Registrazione (memoria interna) Eventi chiamata Eventi di errore Eventi generali | 1000 1000 1000 |
| Orologio in tempo reale Precisione (con NTP) Precisione (senza NTP) Ora legale (DST) Batteria di backup | < 1 s/anno < 11 min/anno Automatica Litio con celle CR2032 |
| Capacità di memorizzazione messaggi/toni Mono, non compressi, 48 kHz, 16 bit | 90 min |
| Dimensioni scheda SD | 1 - 32 GB |
| Dimensioni del sistema Dispositivi collegati in rete Zone | 250 (singola subnet) 500 |
| Configurazione | Browser/Server Web |

Trasferimento di alimentazione

| | |
|--|----------------------------|
| Ingresso di alimentazione A/B Gamma tensione di ingresso Tolleranza tensione di ingresso | 24 - 48 VDC 20 - 60 VDC |
| Consumo energetico (24 V) Modalità di rendimento Per porta attiva | 3,9 W 0,4 W |

Supervisione

| | |
|--|--------------------|
| Errore di esecuzione (ripristino watchdog) | Tutti i processori |
|--|--------------------|

Supervisione

| | |
|---|-------------------|
| Integrità del sistema Tempo di registrazione guasti | < 100 s |
| Integrità di dati specifici del sito Tempo di registrazione guasti Memorizzazione con supervisione dei messaggi | < 1 ora 90 min |
| Ingresso di alimentazione A/B | Sottotensione |

Interfaccia di rete

| | |
|--|---|
| Ethernet Protocollo Ridondanza | 100BASE-TX, 1000BASE-T TCP/IP RSTP |
| Protocollo di controllo/audio Latenza audio di rete Crittografia dati audio Sicurezza dati di controllo | OMNEO 10 ms AES128 TLS |
| Porte | 5 |

Affidabilità

| | |
|--|---------------|
| MTBF (estrpolato da MTBF calcolato da PRA-AD608) | 1.000.000 ore |
|--|---------------|

Caratteristiche ambientali

| Condizioni climatiche | |
|---|-------------------|
| Temperatura Esercizio | -5 - 50 °C |
| Stoccaggio e trasporto | -30 - 70 °C |
| Umidità (senza condensa) | 5 – 95% |
| Pressione atmosferica (esercizio) | 560 - 1.070 hPa |
| Altitudine (esercizio) | -500 - 5.000 m |
| Vibrazione (esercizio) Ampiezza Accelerazione | < 0,7 mm < 2 G |
| Resistenza agli urti (trasporto) | < 10 G |

Specifiche meccaniche

| Alloggiamento | |
|---|--------------------|
| Dimensioni (AxLxP) Con staffe di montaggio | 44 x 483 x 400 mm |
| Unità per rack | 19 pollici, 1U |
| Protezione ingresso | IP30 |
| Custodia Materiale Colore | Acciaio RAL9017 |
| Telaio Materiale Colore | Zamak RAL9022HR |
| Peso | 5,8 kg |

Informazioni per l'ordinazione**PRA-SCL Controller di sistema, grande**

Gestore dei messaggi e unità di controllo del sistema con connessione in rete e alimentazione CC per le applicazioni di comunicazione al pubblico e allarme vocale.

Numero ordine **PRA-SCL | F.01U.325.042**

Rappresentato da:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com