AVENAR panel 2000

- Centrale antincendio modulare compatta, espandibile fino a 4 loop, fornisce soluzioni personalizzate per applicazioni da piccole a medie dimensioni
- Display ad alta risoluzione con colori vivaci per indicare allarmi ed eventi
- Touch pad da 8" con pulsanti fissi e programmabili, adattabili alle esigenze del cliente
- Switch Ethernet integrato per il collegamento in rete e interfacce per gestione impianto remoto, Supervisore grafico e sistemi di evacuazione vocale
- Adattabile alle esigenze e alle normative locali

La centrale antincendio consente il funzionamento combinato della tecnologia indirizzabile analogica e di quella tradizionale. Supporta il collegamento di periferiche nelle topologie linea aperta e loop. I rivelatori incendio indirizzabili analogici, i pulsanti manuali, i dispositivi di segnalazione, gli ingressi e le uscite vengono identificati e gestiti dalla centrale antincendio come singoli elementi. A seconda delle necessità della struttura dell'impianto, le periferiche sono raggruppate nel software in zone logiche.
La centrale antincendio modulare compatta viene fornita sotto forma di kit in un alloggiamento. I moduli funzionali possono essere collegati sul binario all'interno dell'alloggiamento. Il binario fornisce l'alimentazione e la comunicazione interna ai moduli funzionali.
È disponibile una vasta gamma di moduli funzionali che forniscono connessioni e funzionalità diverse: loop indirizzabili, zone convenzionali, ingressi e uscite, nonché interfacce per vari dispositivi. La centrale di allarme incendio può essere dotata di 6 moduli funzionali, di cui fino a 4 possono essere moduli loop indirizzabili analogici. Ciò rende la centrale antincendio adatta ad applicazioni da medie a grandi dimensioni.

La centrale antincendio è disponibile con due tipi diversi di alloggiamenti:

- Alloggiamento per montaggio a parete
- Alloggiamento per montaggio su telaio

Gli alloggiamenti per montaggio a parete sottili sono destinati al montaggio direttamente alla parete. Gli alloggiamenti per montaggio su telaio richiedono un telaio aggiuntivo tra l'alloggiamento e la parete. Il telaio crea spazio per ospitare, ad esempio, il cablaggio, i media converter e batterie più grandi. I kit di installazione speciali consentono inoltre l'installazione in rack da 19".
L'unità di controllo della centrale è il componente chiave della centrale antincendio. Tutti i messaggi vengono visualizzati su un display a colori. Il funzionamento dell'intero sistema viene gestito tramite il touch screen. L'interfaccia utente di facile utilizzo è adattabile a varie situazioni. Questo consente un corretto funzionamento, semplice e chiaro, oltre che intuitivo e mirato.
Le centrali e i tastierini della serie AVENAR e della serie FPA-5000 (MPC-xxxx-B e MPC-xxxx-C) possono essere combinati in una rete di centrali mediante le interfacce bus Ethernet e CAN. Il tastierino remoto consente il funzionamento decentralizzato della centrale o della rete di centrali.

L'integrazione in sistemi su larga scala può essere eseguita mediante un'interfaccia Ethernet sulla centrale gerarchica Bosch (UGM) o sul sistema BIS (Building Integration System) (BIS). L'integrazione in sistemi di gestione di terze parti è possibile con la disponibilità di un server OPC e un SDK (Software Development Kit).
Un'interfaccia dati consente il monitoraggio e il controllo completo dei sistemi di allarme vocale Bosch. Tali aspetti rendono la centrale antincendio una soluzione di sicurezza completa.
La centrale antincendio viene configurata su un laptop mediante il software di programmazione FSP-5000-RPS. Il software di programmazione fornisce la possibilità di ulteriori adattamenti, ad esempio alle normative e ai requisiti specifici per paese.

Panoramica sistema

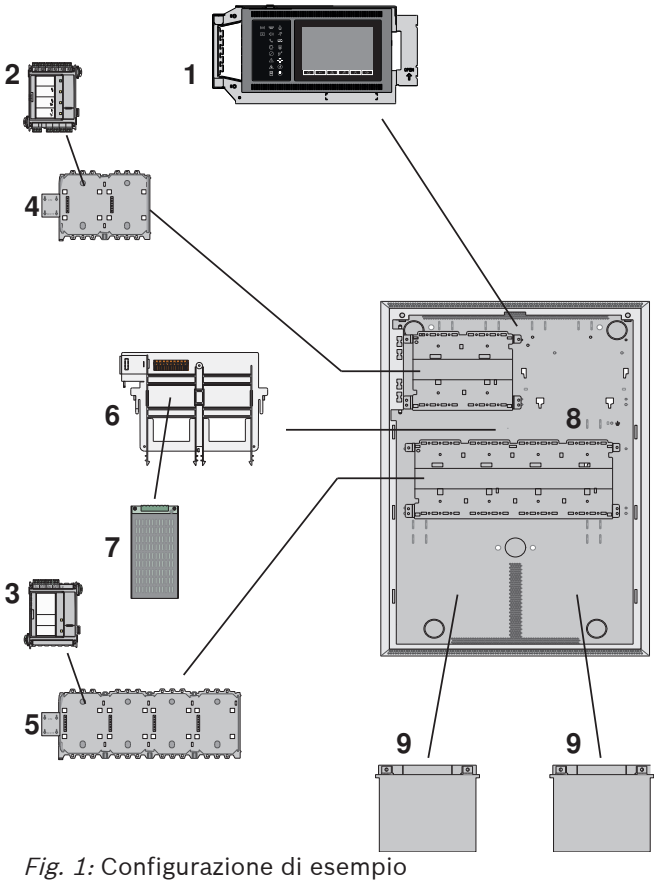


Fig. 1: Configurazione di esempio

Funzioni

AVENAR panel 2000 è una centrale antincendio modulare compatta per sistemi da piccole a medie dimensioni. È dotata di serie di un alloggiamento con un'unità di controllo della centrale, un alimentatore, un modulo di controllo batteria e un modulo loop LSN. A seconda delle esigenze specifiche del progetto, la centrale antincendio può essere estesa con un massimo di quattro moduli loop LSN 0300 A, per un totale di sei moduli funzionali. Ogni loop può contenere fino a 254 elementi LSN.

Indicazione di allarme

Tutti i messaggi vengono visualizzati sul display a colori. I messaggi visualizzati contengono le seguenti informazioni:

- Tipo di messaggio
- Tipo di dispositivo intervenuto
- Descrizione dell'esatta posizione del dispositivo intervenuto
- Zona logica e sottoindirizzo del dispositivo intervenuto

18 icone a LED forniscono informazioni continue sullo stato operativo della centrale o del sistema. Un'icona a LED rossa indica un allarme. Un'icona a LED gialla lampeggiante indica un guasto. Un'icona a LED gialla fissa indica una funzione disabilitata. Un'icona a LED verde indica un funzionamento corretto.
Due LED di stato, uno rosso e uno giallo, sono programmabili. Il LED rosso indica un allarme autodefinito. Quello giallo indica una disattivazione o un guasto autodefiniti.
Sono disponibili moduli di segnalazione aggiuntivi, ciascuno con 16 LED rossi e 16 LED gialli per indicare un numero maggiore di allarmi, guasti o disattivazioni programmabili a piacere.

Funzionamento ed elaborazione dei messaggi

Per il funzionamento della centrale, sul display viene aggiunto un touch pad da 8 pollici come supporto di input. Sono presenti 6 pulsanti con funzionalità fisse e 3 tasti funzione programmabili.
Esempi per l'assegnazione dei tasti funzione:

- Impostare l'unità di controllo della centrale sulla modalità giorno, impostare l'unità di controllo della centrale sulla modalità notte
- Abilitare i punti di rivelazione o le uscite, disabilitare i punti di rivelazione o le uscite
- Impostare la sensibilità standard del sensore, impostare una sensibilità alternativa del sensore

Ogni tasto funzione dispone di un indicatore di stato virtuale.
Un operatore con diritti utente sufficienti può controllare i tasti funzione in qualsiasi momento.

Panoramica delle uscite e delle zone di evacuazione

In qualsiasi momento, l'operatore può avere una chiara panoramica di ciascuna zona di evacuazione e di ogni uscita collegata alla centrale di rivelazione incendio. Ogni zona e ogni uscita è contrassegnata da un'etichetta di testo programmabile e un colore chiaramente distintivo che riflette lo stato: il verde indica lo stato di standby e l'alimentazione disponibile. Il rosso indica un'attivazione durante una condizione di allarme incendio, mentre il fucsia indica un'attivazione senza una condizione di allarme incendio. Il giallo indica un guasto o uno stato di disabilitazione. Un operatore con diritti utente sufficienti è in grado di avviare l'evacuazione in zone

selezionate e attivare le uscite collegate all'apparecchiatura antincendio tramite l'interfaccia utente.

Memorizzazione e stampa di messaggi

Lo storico conserva al suo interno gli allarmi e gli eventi in entrata. Lo storico ha una capacità di archiviazione di 10.000 messaggi. I messaggi possono essere visualizzati sul display ed è possibile esportarli. Inoltre, è possibile collegare una stampante tramite un modulo interfaccia seriale per la stampa in tempo reale dei messaggi in arrivo.

Lingue

L'operatore può cambiare la lingua dell'interfaccia utente. Con il pacchetto viene fornita una guida utente rapida in formato cartaceo. Sono incluse le seguenti lingue: italiano, inglese, tedesco, bulgaro, croato, ceco, danese, olandese, estone, francese, greco, ungherese, lettone, lituano, polacco, portoghese, rumeno, russo, serbo, slovacco, sloveno, spagnolo, svedese e turco.

Gestione operatore

Il sistema può avere fino a 200 diversi operatori registrati. L'accesso è consentito con un ID utente e un codice PIN a 8 cifre.
Sono disponibili quattro diversi livelli di autorizzazione. A seconda del livello di autorizzazione, l'operatore può eseguire determinate funzioni secondo EN54-2.

Licenze

L'unità di controllo della centrale viene fornita con una licenza software hard coded. Questa licenza software viene implementata durante la produzione e non può essere modificata, revocata né trasportata. La licenza definisce la dimensione massima della rete della centrale e la disponibilità di alcune funzioni e interfacce.

	AVENAR panel 2000, licenza standard	AVENAR panel 2000, licenza premium
Interfaccia Ethernet per		
Building Management System (server OPC, BIS, FSM-5000-FSI)		•
Centrale gerarchica UGM-2040		•
Sistema di evacuazione vocale (Smart Safety Link)		•
Monitoraggio e controllo		
Panoramica stato	•	•
Controllo simultaneo	•	•
Controllo individuale		•
Modularità (numero massimo)		
Slot per moduli funzionali (numero massimo inclusi gli slot per moduli LSN)	6	6
Moduli LSN (numero massimo)		
Moduli LSN 0300 A (1 slot per modulo)	4	4
Moduli LSN 1500 A	0	0
Ridondanza della centrale		
Unità di controllo della centrale ridondante		
Tastierino come unità di controllo della centrale ridondante		
Rete		
Rete centrale	tastierini remoti	centrali, tastierini remoti, server
Numero massimo di nodi	4 (1 centrale, 3 tastierini)	32

Sono disponibili quattro kit di AVENAR panel 2000 in totale:

- FPA-2000-SFM: licenza standard. Alloggiamento per montaggio a telaio
- FPA-2000-PFM: licenza premium. Alloggiamento per montaggio a telaio
- FPA-2000-SWM: licenza standard. Alloggiamento per montaggio a parete
- FPA-2000-PWM: licenza premium. Alloggiamento per montaggio a parete

CTN	Descrizione	FPA-2000-SFM	FPA-2000-PFM	FPA-2000-SWM	FPA-2000-PWM
FPE-2000-SPC	Unità di controllo della centrale, licenza standard	1	-	1	-
FPE-2000-PPC	Unità di controllo della centrale, licenza premium	-	1	-	1

CTN	Descrizione	FPA-2000-SFM	FPA-2000-PFM	FPA-2000-SWM	FPA-2000-PWM
LSN 0300 A	Modulo bus LSN 300 mA			1	
BCM-0000-B	Modulo di controllo batteria			1	
PRS-0002-C	Binario centrale corto			1	
PRD 0004 A	Binario centrale lungo			1	
UPS 2416 A	Alimentatore universale			1	
FDP 0001 A	Falsa piastra di copertura			3	
CPH 0006 A	Alloggiamento centrale per 6 moduli		1		-
FBH 0000 A	Telaio di montaggio, grande		1		-
HCP 0006 A	Alloggiamento centrale per 6 moduli		-		1
FPO-5000-PSB-CH	Staffa alimentazione		-		1

Moduli funzionali

I moduli funzionali sono unità incapsulate indipendenti. Vengono posizionati in uno slot di un binario della centrale. L'alimentazione e il traffico dati con la centrale vengono quindi forniti automaticamente. Il modulo è identificato dalla centrale senza ulteriori impostazioni e funziona nella modalità operativa predefinita (plug-and-play).
Il cablaggio verso i componenti esterni viene eseguito utilizzando connettori/terminali a vite compatti. In seguito a una sostituzione è sufficiente reinserire i connettori, senza necessità di collegare nuovamente tutti i cavi.

Modulo	Descrizione	Funzione
ANI 0016 A	Modulo di segnalazione	Indicazione dello stato del sistema, con LED rossi 16 e gialli 16 liberamente programmabili
BCM-0000-B	Modulo di controllo batteria	Controllo dell'alimentazione alla centrale e del livello di carica della batteria
CZM 0004 A	Modulo zona convenzionale	Collegamento dei dispositivi periferici convenzionali mediante quattro linee convenzionali monitorate
ENO 0000 B	Modulo notifica esterno	Collegamento delle attrezzature del servizio antincendio conformi allo standard DIN 14675
FPE-5000-UGM	Interfaccia modulo per UGM	Collegamento ai sistemi UGM
IOP 0008 A	Modulo di ingresso/uscita	Display singoli o collegamento flessibile di vari dispositivi elettrici, con 8 ingressi digitali indipendenti e 8 uscite open collector
IOS 0020 A	Modulo di comunicazione, 20 mA	Con interfacce S20 e RS232
IOS 0232 A	Modulo di comunicazione, RS232	Collegamento di due dispositivi mediante due interfacce seriali indipendenti, ad esempio Plena o una stampante.
LSN 0300 A	Modulo bus LSN 300 mA	Collegamento di un loop LSN fino a 254 elementi LSN improved o 127 elementi LSN classic a una corrente di linea massima di 300 mA
NZM 0002 A	Modulo zona con dispositivi di segnalazione	Consente il collegamento di due linee di circuito dei dispositivi di segnalazione convenzionali monitorate
RMH 0002 A	Modulo relè alta tensione	Collegamento monitorato di elementi esterni con feedback, con due contatti relè di commutazione idonei per la commutazione della tensione di alimentazione
RML 0008 A	Modulo relè bassa tensione	Per la commutazione a bassa tensione, con otto contatti relè di commutazione

Avviso

Safety Systems Designer può essere utilizzato per progettare sistemi di rivelazione incendio conformi ai limiti rilevanti (ad esempio in termini di lunghezza del cavo e di alimentazione).

Avviso

Safety Systems Designer per sistemi di rivelazione incendio consente di stimare le dimensioni del sistema, i requisiti energetici, la quantità e i prezzi degli elementi necessari in ogni diversa fase durante il processo di progettazione.Il software è indicato per progettisti e uffici tecnici che desiderano produrre un preventivo per un sistema di rivelazione incendio.

Punti di rivelazione

Ogni elemento o ingresso in grado di attivare un allarme viene conteggiato come un punto di rivelazione. In conformità alla normativa EN54-2, non collegare più di 512 punti di rivelazione e pulsanti manuali a un AVENAR panel 2000!
In presenza di più di 512 rivelatori e pulsanti manuali, distribuire i rivelatori su più centrali AVENAR.
Tutti gli elementi e gli ingressi che non utilizzano il tipo di ingresso nell'impostazione Tipo di messaggio vengono considerati come punti di rivelazione.
Pertanto, tutti gli elementi e gli ingressi per i quali una delle seguenti impostazioni è programmata come Tipo di messaggio vengono considerati come punti di rivelazione:

- Incendio
- Allarme incendio interno
- Supervisore
- Criteri multipli
- Fumo
- Guasto
- Calore
- Allagamento

A seconda del tipo di elemento, è possibile selezionare solo alcuni di questi tipi di messaggio. Gli elementi e gli ingressi che possono attivare un allarme includono tutti i rivelatori automatici e manuali, nonché i moduli e i moduli interfaccia elencati di seguito in base agli ingressi disponibili.

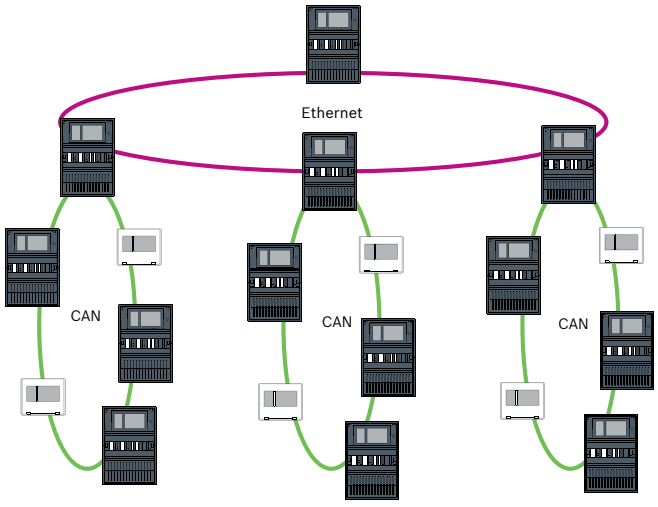
Moduli	Punti di rivelazione
CZM 0004 A	Fino a 4 (1 punto di rivelazione per zona)
IOP 0008 A	Fino a 8 (1 punto di rivelazione per ingresso monitorato)
RMH 0002 A	Fino a 2
ENO 0000 B	Richiede un punto di rivelazione 1 solo se vi si connette e si programma un elemento di rilascio FSE mediante il software di programmazione FSP-5000-RPS
FPP-5000-TI	2

Moduli di interfaccia	Punti di rivelazione
FLM-420/4CON	Fino a 2
FLM-420-I8R1	Fino a 8
FLM-420-I2	Fino a 2
FLM-420-O8I2	Fino a 2
FLM-420-O1I1	Fino a 1
FLM-420-RHV	Fino a 2
FLM-420-RLE-S	Fino a 2

Collegamento in rete

Un'unità di controllo della centrale con licenza Premium può essere collegata in rete con massimo 32 unità di controllo della centrale, tastierini remoti e server OPC.
Centrali e tastierini visualizzano tutti i messaggi. In alternativa, è possibile formare un gruppo di centrali e tastierini, all'interno del quale vengono visualizzati solo i messaggi del gruppo.
Sono possibili diverse topologie di rete di allarme incendio:

- Loop CAN
- Loop Ethernet
- Loop doppio CAN/Ethernet
- Loop CAN con segmenti Ethernet
- Anello principale Ethernet con loop secondari (Ethernet/CAN)



Interfacce

L'unità di controllo della centrale dispone di

- 2 interfacce CAN (CAN1/CAN2) per il collegamento in rete
- 1 connettore binario
- 4 interfacce Ethernet (1 / 2 / 3 / 4) per il collegamento in rete, utilizzo prescritto:

  - 1 e 2 (blu): rete centrale
  - 3 (verde): sistema BIS (Building Management System), centrale gerarchica, sistema di allarme vocale
  - 4 (rosso): Remote Services
- 2 ingressi segnale (IN1/IN2)
- 1 interfaccia di funzionamento USB per la configurazione tramite FSP-5000-RPS
- 1 interfaccia per scheda di memoria

Certificazioni ed autorizzazioni

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Europa	CPR	0786-CPR-21700 Avenar Panel 2000
Germania	VdS	G 220048 Avenar Panel 2000

Note di installazione/configurazione

- Il software di programmazione FSP-5000-RPS consente l'adattamento ai requisiti specifici del progetto e del paese. Il software di programmazione e la relativa documentazione sono disponibili all'indirizzo www.boschsecurity.com, per gli utenti che dispongono dei diritti di accesso. Le informazioni sul software di programmazione sono incluse anche nella guida in linea di FSP-5000-RPS.

Istruzioni generali per la progettazione

- Durante la progettazione, è necessario osservare gli standard e le linee guida specifici per paese.
- È necessario osservare le normative emanate dalle autorità e dalle istituzioni regionali (ad esempio vigili del fuoco).
- Tenere presente che gli standard e le linee guida possono richiedere l'interruzione di massimo una funzionalità in più di una zona.

  Ad esempio, in caso di interruzione dell'alimentazione ausiliaria, è consentito il mancato funzionamento esclusivamente dei rivelatori incendio e/o dei pulsanti manuali di una sola zona.
- Ove possibile, si consiglia l'utilizzo di loop poiché offrono una sicurezza di gran lunga maggiore rispetto alle linee aperte.
- Per impostare un sistema di rivelazione incendio completo con monitoraggio linea esteso (monitoraggio di cortocircuito parziale e delle interruzioni di circuito lente), è fondamentale terminare ogni linea aperta e ogni T-tap con moduli EOL.
- I rivelatori convenzionali del portafoglio Bosch per prodotti antincendio possono essere collegati tramite uno dei seguenti metodi:
  - Utilizzo del modulo convenzionale CZM 0004 A 4 zone

    Il modulo fornisce quattro linee primarie DC (zone).
  - Utilizzo di un modulo interfaccia GLT FLM-420/4-CON sul bus LSN per due zone
- Considerare il limite del sistema per il numero di elementi LSN.
- Ogni elemento e ingresso in grado di generare un allarme richiede un punto di rivelazione. Gli ingressi vengono considerati come punti di rivelazione se vengono programmati in modo appropriato mediante il software di programmazione FSP-5000-RPS.
- In conformità alla normativa EN 54-2, se si verifica un guasto di un componente del sistema, è consentito il mancato funzionamento di non più di 512 rivelatori e relative funzioni.
- Con gli alloggiamenti per installazione su telaio è possibile utilizzare solo batterie da 12 V/45 Ah.
- Per proteggere le linee di alimentazione, utilizzare i fusibili conformi alle normative nazionali.
- Cavo per rivelatore incendio consigliato: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm, rosso.

Limiti del sistema per ciascun modulo LSN

- È possibile combinare i moduli di interfaccia LSN, i rivelatori LSN e i dispositivi di segnalazione su un loop o una linea aperta.
- Per una connessione mista di elementi LSN classic ed LSN improved, sono consentiti un massimo di 127 elementi.
- È possibile utilizzare cavi non schermati.
- Limiti per modulo LSN 0300:
  - Possibilità di collegare fino a 254 elementi LSN improved o 127 elementi LSN classic
  - Consumo di corrente fino a 300 mA
  - Lunghezza del cavo fino a 1600 m

Condizioni ambientali

- L'assemblaggio e la messa in funzione della centrale antincendio devono essere effettuati in un luogo interno pulito e asciutto.
- Umidità relativa consentita: max 95% a 25 °C, senza condensa
- Per una durata ottimale delle batterie, utilizzare la centrale solo in luoghi con temperature ambiente normali.
- Non utilizzare dispositivi che presentano segni di condensa.

Posizionamento

- Gli elementi di comando e display devono essere posizionati all'altezza degli occhi.

  La distanza tra il bordo superiore dell'alloggiamento e il centro del display dell'unità di controllo della centrale è di circa 11 cm. Ad esempio, se l'altezza degli occhi richiesta è 164 cm, la dimensione di installazione del bordo superiore dell'alloggiamento è pari a 175 cm.

- Nel caso degli alloggiamenti per installazione su telaio, è necessario mantenere uno spazio libero di almeno 230 mm a destra dell'ultimo alloggiamento; ciò consente di estrarre l'alloggiamento installato girandolo (ad esempio per il collegamento, la manutenzione o un intervento di assistenza).
- Lasciare sufficiente spazio sotto e accanto alla centrale per eventuali estensioni, ad esempio per un alimentatore aggiuntivo o l'alloggiamento di un'estensione.

Sistema di gestione degli edifici

- Se si effettua il collegamento a un sistema di gestione degli edifici (Bosch Building Integration System BIS) tramite un'interfaccia Ethernet utilizzando un server OPC, è necessario notare quanto segue:

  In una rete a più edifici, è fondamentale chiarire con l'amministratore di rete se la rete è progettata per collegamenti a più edifici (ad esempio nessuna interferenza a causa delle differenze nel potenziale di messa a terra).

Specifiche tecniche

Limiti generali del sistema

Centrali/tastierini remoti/server OPC nella rete	Numero max
Ethernet/CAN (licenza Premium)	32

Elementi LSN	Numero max
Centrale autonoma	1016
Per centrale rete	1016
Rete totale	32512

Punti di rivelazione	Numero max
Centrale conforme alla normativa EN 54	512
Centrale autonoma, non conforme alla normativa EN54	4096
Centrale collegata in rete, non conforme alla normativa EN 54	2048
Rete totale	32768

Gruppi NAC	Numero max
Gruppi NAC con più di un FNM-420, per loop	6

Sistema di allarme vocale	Numero max
In rete CAN, per centrale (licenza Premium)	1

Sistema di allarme vocale	Numero max
In rete Ethernet totale (licenza Premium)	1
Trigger (ogni trigger viene conteggiato come un gruppo di dispositivi di segnalazione acustica)	244

Limiti di sistema per centrale antincendio

Per centrale antincendio	Numero max
Set, ad esempio gruppo disabilitato	192
Moduli funzionali	6
Stampante	4
Contatori allarme (esterno, interno, test)	3
Voci nel database eventi	10000
Interfacce di configurazione FSP-5000-RPS (USB)	1
Numero massimo di uscite (dispositivi di segnalazione acustica, controlli e così via) attivati in parallelo a causa dello stesso evento	508

Limiti di configurazione per centrale antincendio

Limiti di configurazione per centrale antincendio (FSP-5000-RPS)	Numero max
Canali timer	20
Programmi di controllo ora	19
Configurazione per un giorno specifico	365
Livelli di autorizzazione	4
Profili utente	200
Contatori complessivi e contatori (in totale)	60000
Oggetti esportabili, inclusi i contatori nell'intero gruppo di centrali (senza contatori di sistema predefiniti)	2000
Oggetti importabili, inclusi i contatori (senza contatori di sistema predefiniti)	2000
Connessioni automatiche al tastierino remoto	3
Blocchi di regole dipendenti dallo stato (a seconda del tipo di attivazioni possibili)	8
Numero massimo di regole all'interno di un blocco	254

Numero di moduli funzionali

Numero di moduli funzionali	Numero max
ANI 0016 A	4
BCM-0000-B	5
CZM 0004 A	4
ENO 0000 B	4
FPE-5000-UGM	4
IOP 0008 A	4
IOS 0020 A	4
IOS 0232 A	4
LSN 0300 A	4
LSN 1500 A	0
NZM 0002 A	4
RMH 0002 A	4
RML 0008 A	4

Interruzione dell'alimentazione dei componenti della centrale

Componente	Interruzione dell'alimentazione
ANI 0016 A	0,62 W (tutti i LED accesi)
BCM-0000-B	• 0,96 W (unità di controllo + LED verde acceso) • 1,44 W (per AUX con carico da 1,06 A)
CZM 0004 A	• 1,65 W (per una linea con carico da 100 mA) • 3,36 W (per 4 linee con carico da 100 mA ciascuna)
ENO 0000 B	• 1,44 W (1 relè attivato) • 7,80 W (4 relè attivati + riscaldamento deposito chiavi attivo)
FPE-2000-PPC	max 10 W
FPE-2000-SPC	max 10 W
FPE-5000-UGM	0.17 W
IOP 0008 A	0.24 W
IOS 0020 A	0.36 W
IOS 0232 A	0.36 W
LSN 0300 A	• 1,50 W (AUX con carico da 490 mA) • 2,72 W (LSN)
NZM 0002 A	0.96 W
PRD 0004 A	0.07 W
PRS-0002-C	0.07 W
RMH 0002 A	1.16 W
RML 0008 A	1,04 W (tutti i relè attivati)
UPS 2416 A	28.00 W

Specifiche elettriche

Range tensione di ingresso	100 - 240 V CA
Range frequenza di ingresso	Da 50 Hz a 60 Hz
Alimentazione (EN 62368-1)	PS 3
Fonte elettrica (EN 62368-1)	ES 3
Terminali 24 V+/- ①, 24 V+/- ②:	
Tensione di uscita (min-max)	20,4 - 30 V, con batteria tampone
Corrente di uscita (min-max) (x 2)	0 - 2,8 A
Alimentazione (EN 62368-1)	PS 2
Fonte elettrica (EN 62368-1)	ES 1

Specifiche meccaniche

Valore infiammabilità	UL94-V0
Display LCD (pixel)	7" colore WVGA 800 x 480
Elementi operativi e display	• 6 tasti • 18 LED
Materiale alloggiamento	Lamiera d'acciaio, verniciata
Colore custodia	Grigio ardesia, RAL 7015
Colore anteriore	Antracite, RAL 7016
Tipo di batteria per la versione per montaggio a parete [1]	12V 24-27 Ah

Tipo di batteria per la versione per montaggio su telaio [2]	12V 38-45 Ah

[1] Informazioni per gli ordini: IPS-BAT12V-27AH, F.01U.579.781; [2] Informazioni per gli ordini: IPS-BAT12V-45AH, F.01U.579.782

Specifiche ambientali

Classe di sicurezza conforme allo standard EN 62368-1	Apparecchiatura di classe 1
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento	Da -5 °C a +50 °C
Temperatura di stoccaggio consentita	Da -20 °C a 60 °C
Umidità relativa	Max 95% senza condensa a 25 °C
Grado di protezione	IP 30
Raffreddamento	Convezione naturale*

*Non ostruire le aperture della ventola.

Informazioni per l'ordinazione

Kit centrale FPA-2000-PWM, licenza Premium, montaggio a parete
AVENAR panel 2000 è una centrale antincendio modulare compatta per sistemi da piccole a medie dimensioni. È dotata di serie di un alloggiamento con un'unità di controllo della centrale, un alimentatore, un modulo di controllo batteria e un modulo loop LSN. A seconda delle esigenze specifiche del progetto, la centrale antincendio può essere estesa con un massimo di quattro moduli loop LSN 0300 A, per un totale di sei moduli funzionali. Ogni loop può contenere fino a 254 elementi LSN.
Il kit centrale per montaggio a parete include una licenza Premium dell'unità di controllo della centrale.
Numero ordine **FPA-2000-PWM | F.01U.383.888**

Kit centrale FPA-2000-SFM, licenza standard, montaggio su telaio
AVENAR panel 2000 è una centrale antincendio modulare compatta per sistemi da piccole a medie dimensioni. È dotata di serie di un alloggiamento con un'unità di controllo della centrale, un alimentatore, un modulo di controllo batteria e un modulo loop LSN. A seconda delle esigenze specifiche del progetto, la centrale antincendio può essere estesa con un massimo di quattro moduli loop LSN 0300 A, per un totale di sei moduli funzionali. Ogni loop può contenere fino a 254 elementi LSN.
Il kit centrale per montaggio su telaio include una licenza standard dell'unità di controllo della centrale.
Numero ordine **FPA-2000-SFM | F.01U.383.887**

Kit centrale FPA-2000-SWM, licenza standard, montaggio a parete
AVENAR panel 2000 è una centrale antincendio modulare compatta per sistemi da piccole a medie dimensioni. È dotata di serie di un alloggiamento con un'unità di controllo della centrale, un alimentatore, un modulo di controllo batteria e un modulo loop LSN. A seconda delle esigenze specifiche del progetto, la centrale antincendio può essere estesa con un massimo di quattro moduli loop LSN 0300 A, per un totale di sei moduli funzionali. Ogni loop può contenere fino a 254 elementi LSN.
Il kit centrale per montaggio a parete include una licenza standard dell'unità di controllo della centrale.
Numero ordine **FPA-2000-SWM | F.01U.383.886**

Kit centrale FPA-2000-PFM, licenza Premium, montaggio su telaio
AVENAR panel 2000 è una centrale antincendio modulare compatta per sistemi da piccole a medie dimensioni. È dotata di serie di un alloggiamento con un'unità di controllo della centrale, un alimentatore, un modulo di controllo batteria e un modulo loop LSN. A seconda delle esigenze specifiche del progetto, la centrale antincendio può essere estesa con un massimo di quattro moduli loop LSN 0300 A, per un totale di sei moduli funzionali. Ogni loop può contenere fino a 254 elementi LSN.
Il kit centrale per montaggio su telaio include una licenza Premium dell'unità di controllo della centrale.
Numero ordine **FPA-2000-PFM | F.01U.383.893**

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

© Bosch Security Systems 2020