

## AVENAR panel 8000



- ▶ Centrale antincendio completamente modulare, espandibile fino a 32 loop, fornisce soluzioni personalizzate per applicazioni di medie e grandi 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 progettata in modo completamente modulare utilizza moduli funzionali innestabili in uno slot su un binario. Il binario fornisce l'alimentazione e la comunicazione interna ai moduli funzionali. È disponibile un'ampia gamma di moduli funzionali che forniscono loop indirizzabili, zone convenzionali, ingressi e uscite e interfacce per vari dispositivi. La centrale di allarme incendio può essere dotata di 46 moduli funzionali, di cui fino a 32 possono essere moduli loop indirizzabili analogici. Ciò consente di realizzare una centrale antincendio personalizzata adatta ad applicazioni da medie a grandi dimensioni.

Per assemblare la centrale antincendio, sono disponibili due tipi diversi di alloggiamenti:

- Alloggiamento per montaggio a parete

- Alloggiamento per montaggio su telaio  
Gli alloggiamenti per montaggio a parete sono destinati al montaggio direttamente a muro. 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". Entrambi i tipi di alloggiamento possono essere estesi con fino a quattro alloggiamenti per aumentare il numero di slot per i moduli funzionali.

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

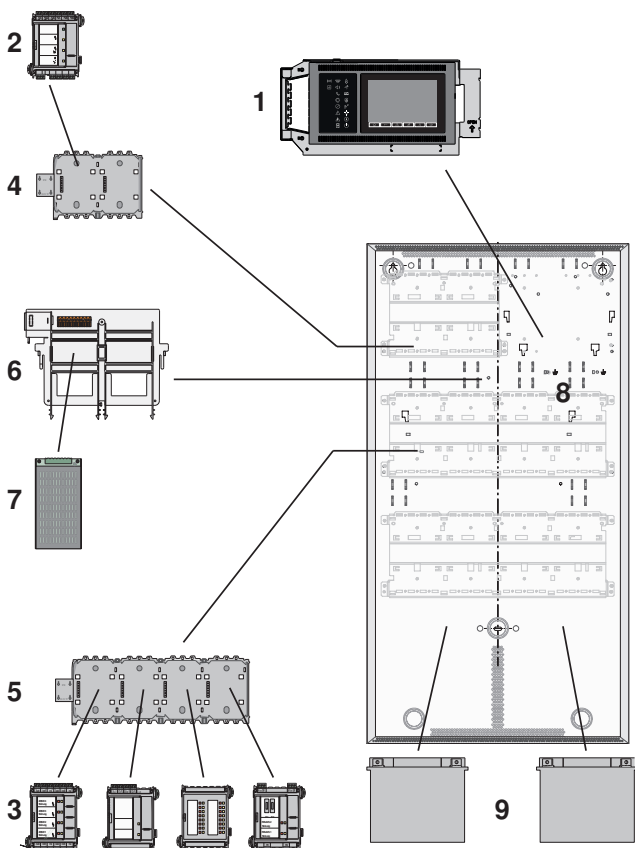


Fig. 1: Configurazione di esempio

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 Unità di controllo                | 2 Modulo di controllo batteria BCM-0000-B               |
| 3 Moduli funzionali                 | 4 Binario centrale corto PRS-0002-C                     |
| 5 Binario centrale lungo PRD 0004 A | 6 Staffa alimentazione                                  |
| 7 Unità di alimentazione            | 8 Alloggiamento della centrale HBC 0010 A per 10 moduli |

## 9 Batterie

### Funzioni

AVENAR panel 8000 è una centrale antincendio completamente modulare per sistemi da piccole a medie dimensioni. Tutti i componenti della centrale sono disponibili separatamente per garantire una completa flessibilità e soluzioni personalizzate per applicazioni complesse. Safety Systems Designer supporta la progettazione della centrale antincendio. Il software fornisce informazioni sulle dimensioni e sul numero degli alloggiamenti, sui moduli, sulle interfacce dei vari sistemi e sul calcolo del bilancio dell'energia.

A seconda dei requisiti specifici, la progettazione prevede la scelta tra le seguenti opzioni:

#### 1. Alloggiamento

- Montaggio su telaio: design sottile
- Montaggio a parete: spazio aggiuntivo per cablaggio, media converter e batterie più grandi
- Kit di montaggio in rack da 19" opzionali

#### 2. Unità di controllo

- Licenza standard: sistema di rivelazione incendi conforme alla normativa EN54
- Licenza Premium: sistema di rivelazione incendi conforme alla normativa EN54, varie interfacce Ethernet e comode funzionalità
- Ridondanza della centrale: con unità di controllo della centrale aggiuntiva o con tastierino

#### 1. Moduli funzionali

- Loop indirizzabili analogici: standard o ad alte prestazioni
- Zone di rilevazione convenzionali
- Zone di notifica convenzionali
- Interfacce di ingresso e uscita
- Interfacce di comunicazione seriale
- Moduli di segnalazione a LED

#### 2. Alimentazione

- Capacità batterie
- Autonomia della batteria: in standby fino a 72 ore e condizione di allarme aggiuntiva di 30 minuti

### 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.

### **Smart Safety Link**

Smart Safety Link è l'interfaccia più affidabile e sicura per combinare un sistema di rivelazione incendi e un sistema di allarme vocale (VAS). Smart Safety Link offre una flessibilità e opzioni di espandibilità eccezionali.

Una comunicazione dati bidirezionale stabilisce la connessione supervisionata tra la centrale rivelazione incendio e il VAS. Sia la centrale antincendio che il VAS indicano un messaggio di guasto quando la connessione viene interrotta. In caso di connessione interrotta, l'utente può avviare manualmente l'evacuazione dell'intero edificio utilizzando una stazione di chiamata del VAS. L'interruzione dell'interfaccia non comporta l'evacuazione automatica dell'edificio. Quando l'interfaccia viene ristabilita, la centrale antincendio risincronizza automaticamente lo stato di allarme corrente con il VAS. In caso di incendio, la centrale antincendio può avviare automaticamente annunci vocali utilizzando trigger virtuali del VAS attivati da regole configurate in FSP-5000-RPS. La centrale antincendio genera un messaggio di supervisione quando viene avviato un evento di evacuazione dal VAS. Un malfunzionamento del VAS genererà un messaggio di errore sull'interfaccia utente della centrale antincendio.

### **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. È disponibile una guida utente rapida per ogni lingua. Nella confezione 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.

Le guide utente rapide nelle seguenti lingue sono disponibili solo online all'indirizzo

[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com): ebraico e ucraino.

### **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.

	Licenza standard FPE-8000-SPC	Licenza premium FPE-8000-PPC
<b>Interfaccia Ethernet per</b>		
Building Management System (server OPC, BIS, FSM-5000-FSI)		•
Centrale gerarchica UGM-2040		•
Sistema di evacuazione vocale (Smart Safety Link)		•
<b>Monitoraggio e controllo</b>		
Panoramica stato	•	•
Controllo simultaneo	•	•
Controllo individuale		•
<b>Modularità (numero massimo)</b>		
Slot per moduli funzionali (numero massimo inclusi gli slot per moduli LSN)	46	46
Moduli LSN (numero massimo)		
Moduli LSN 0300 A (1 slot per modulo)	32	32
Moduli LSN 1500 A (2 slot per modulo)	11	11
<b>Ridondanza della centrale</b>		
Unità di controllo della centrale ridondante	•	•
Tastierino come unità di controllo della centrale ridondante	•	•
<b>Rete</b>		
Rete centrale	centrali, tastierini remoti	centrali, tastierini remoti, server
Numero massimo di nodi	32	32

**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

Modulo	Descrizione	Funzione
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

Modulo	Descrizione	Funzione
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
LSN 1500 A	Modulo bus LSN 1.500 mA	Collegamento di un loop LSN con fino a 254 elementi LSN improved a una corrente di linea massima di 1.500 mA 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

### **i** 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).

### **i** 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. Una centrale autonoma gestisce fino a 4.096 punti di rivelazione. Una centrale utilizzata in una rete è limitata a 2.048 punti.

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-420-08I2	Fino a 2
FLM-420-01I1	Fino a 1
FLM-420-RHV	Fino a 2
FLM-420-RLE-S	Fino a 2

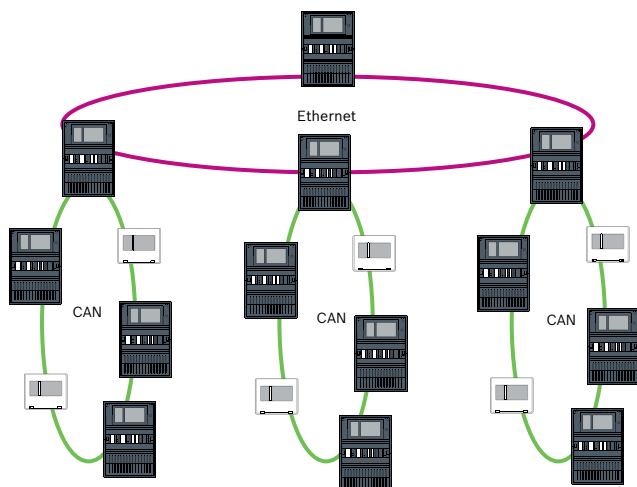
### **Collegamento in rete**

È possibile combinare fino a 32 unità di controllo della centrale, tastiere remote e server OPC per formare una rete.

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

### Informazioni normative

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Emirati Arabi Uniti	MOI	2013-3-56006 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000
Germania	VdS-S	S 221001 AVENAR panel   keypad
Europa	CPR	0786-CPR-21699 AVENAR panel 8000
Israele	SII	7152327281/2 AVENAR panel 8000
Marocco	CMIM	AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Malesia	BOMBA	23-340 AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Serbia	KVALITET	AVENAR panel 8000
Slovacchia	PHZ	2021002517-2 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000
Ucraina	DCS	0000957-20 AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Governo della Regione Amministrativa Speciale di Macao	CB	2069/GEL/DPI/2023
Germania	VdS	G 220047 AVENAR panel 8000
Svizzera	VKF	AEAI 31626 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000
Europa	CE	AVENAR panel 8000   AVENAR keypad 8000
Belgio	BOSEC	B - 9174 - FD - 894
Polonia	CNBOP	4290/2021 AVENAR panel 8000
Repubblica ceca	TZÚS	080-023743 AVENAR panel 8000   AVENAR panel 2000   AVENAR keypad 8000

### Note di installazione/configurazione

- Il software di programmazione FSP-5000-RPS consente l'adattamento ai requisiti specifici del progetto e del paese di installazione. Il software di programmazione e la relativa documentazione sono disponibili all'indirizzo [www.boschsecurity.com](http://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
- Limiti per modulo LSN 1500:
  - Possibilità di collegare fino a 254 elementi LSN improved o 127 elementi LSN classic
  - Fino a 1.500 mA di consumo di corrente, se sono collegati elementi LSN improved
  - Fino a 300 mA di consumo di corrente, se sono collegati elementi LSN classic
  - Lunghezza del cavo fino a 3.000 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).

#### Firmware dell'unità di controllo

Sono disponibili due versioni firmware per l'unità di controllo della centrale antincendio: versione 3.x e versione 4.x.

Il firmware V3.x consente la compatibilità di rete con le precedenti centrali della serie FPA-5000 (MPC-xxxx-B e MPC-xxxx-C) e il tastierino FMR-5000.

Ciò implica che quando AVENAR panel e AVENAR keypad eseguono il firmware V3.x, includono solo funzioni e periferiche del prodotto associate disponibili anche per la serie FPA-5000.

Dal 1° gennaio 2022 al 31 dicembre 2025, la versione 3.x del firmware della centrale è in modalità di manutenzione. Durante questo periodo, verranno pubblicate nuove versioni contenenti solo correzioni per lacune di sicurezza e bug critici.

A partire dal 1° gennaio 2022, le nuove funzioni del prodotto, le nuove periferiche LSN, i nuovi linguaggi GUI e le modifiche normative saranno disponibili solo nella versione firmware 4.x.

La versione firmware 4.x è esclusivamente per AVENAR panel e AVENAR keypad.

## Specifiche tecniche

### Limiti generali del sistema

Centrali/tastierini remoti/server OPC nella rete	Numero max
Ethernet / CAN	32

Elementi LSN	Numero max
Centrale autonoma	4096
Per centrale rete	2048
Rete totale	32768

Punti di rivelazione	Numero max
Centrale, senza ridondanza della centrale	512
Centrale autonoma, con ridondanza della centrale	4096
Centrale collegata in rete, con ridondanza della centrale	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
In rete Ethernet totale (licenza Premium)	1
Trigger (ogni trigger viene conteggiato come un gruppo di dispositivi di segnalazione acustica) Interfaccia Ethernet	244
Trigger (ogni trigger viene conteggiato come un gruppo di dispositivi di segnalazione acustica) Interfaccia RS-232	120

### Limiti di sistema per centrale antincendio

Per centrale antincendio	Numero max
Set, ad esempio gruppo disabilitato Sono inclusi set creati automaticamente per ciascun LSN bus.	192

Per centrale antincendio	Numero max
Moduli funzionali (con ridondanza della centrale)	42
Moduli funzionali	46
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	32
BCM-0000-B	8
CZM 0004 A	32
ENO 0000 B	8
FPE-5000-UGM	4



Numero di moduli funzionali	Numero max
IOP 0008 A	32
IOS 0020 A	4
IOS 0232 A	4
LSN 0300 A	32
LSN 1500 A	11
NZM 0002 A	8
RMH 0002 A	32
RML 0008 A	32

#### Interruzione dell'alimentazione dei componenti della centrale

Componente	Interruzione dell'alimentazione
ANI 0016 A	0,62 W (tutti i LED accesi)
BCM-0000-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,96 W (unità di controllo + LED verde acceso)</li> <li>1,44 W (per AUX con carico da 1,06 A)</li> </ul>
CZM 0004 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,65 W (per una linea con carico da 100 mA)</li> <li>3,36 W (per 4 linee con carico da 100 mA ciascuna)</li> </ul>
ENO 0000 B	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,44 W (1 relè attivato)</li> <li>7,80 W (4 relè attivati + riscaldamento deposito chiavi attivo)</li> </ul>
FPE-5000-UGM	0,17 W
FPE-8000-FMR	max 12 W
FPE-8000-PPC	max 10 W
FPE-8000-SPC	max 10 W
IOP 0008 A	0,24 W
IOS 0020 A	0,36 W
IOS 0232 A	0,36 W
LSN 0300 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,50 W (AUX con carico da 490 mA)</li> <li>2,72 W (LSN)</li> </ul>
NZM 0002 A	0,96 W

Componente	Interruzione dell'alimentazione
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

#### Caratteristiche meccaniche

Valore infiammabilità	UL94-V0
Display LCD (pixel)	7" colore WVGA 800 x 480
Elementi operativi e display	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 tasti</li> <li>18 LED</li> </ul>
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 <sup>1</sup>	12V 24-27 Ah
Tipo di batteria per la versione per montaggio su telaio <sup>2</sup>	12V 38-45 Ah

<sup>1</sup> Informazioni per gli ordini: IPS-BAT12V-27AH, F.01U.579.781

<sup>2</sup> Informazioni per gli ordini: IPS-BAT12V-45AH, F.01U.579.782

**Caratteristiche 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**

**FPE-8000-SPC Unità di controllo centr., lic. standard**  
componente chiave della centrale AVENAR panel 8000, fornito con una licenza standard che definisce le dimensioni della rete e funzionalità di rivelazione incendio secondo gli standard. L'intero sistema è gestito tramite display touch screen, tutti i messaggi vengono visualizzati sul display a colori. L'interfaccia utente di facile utilizzo è adattabile a varie esigenze.  
Numero ordine **FPE-8000-SPC | F.01U.327.090**

**FPE-8000-PPC Unità di controllo centrale, lic premium**  
componente chiave della centrale AVENAR panel 8000, fornito con una licenza premium. Oltre alla capacità di rete e alle dimensioni della rete, così come funzionalità di rivelazione incendio secondo gli standard, la licenza premium offre interfacce per OPC, FSM-5000-FSI, UGM-2040 e Smart Safety Link. Viene fornito il controllo individuale delle zone di evacuazione e dei controlli antincendio. L'intero sistema è gestito tramite display touch screen, tutti i messaggi vengono visualizzati sul display a colori. L'interfaccia utente di facile utilizzo è adattabile a varie esigenze.  
Numero ordine **FPE-8000-PPC | F.01U.352.441**

**Accessori**

**ANI 0016 A Modulo di segnalazione**  
Visualizza lo stato di 16 punti di rivelazione singolarmente programmabili  
Numero ordine **ANI 0016 A | 4.998.137.262**

**BCM-0000-B Modulo di controllo batteria**  
monitora l'alimentazione della centrale di rivelazione incendio e il processo di ricarica delle batterie  
Numero ordine **BCM-0000-B | F.01U.081.384**

**CZM 0004 A Modulo zona convenzionale**  
per il collegamento di periferiche convenzionali; fornisce quattro linee convenzionali monitorate  
Numero ordine **CZM 0004 A | 4.998.137.270**

**ENO 0000 B Modulo notifica esterna**  
Per il collegamento di apparecchiature antincendio in conformità con DIN 14675  
Numero ordine **ENO 0000 B | F.01U.063.204**

**FPE-5000-UGM Interfaccia modulo per UGM**

Per il collegamento delle centrali di rivelazione incendio FPA-5000 e FPA-1200 a sistemi sopraordinati (UGM 2020, FAT 2002/RE, FSM-2000)  
Numero ordine **FPE-5000-UGM | F.01U.028.289**

**IOP 0008 A Modulo di ingresso/uscita**  
per visualizzazioni singole o collegamento flessibile di diversi dispositivi elettrici, vengono forniti otto ingressi digitali indipendenti e otto uscite open collector  
Numero ordine **IOP 0008 A | 4.998.137.269**

**IOS 0020 A Modulo di comunicazione, 20mA**  
fornisce un'interfaccia di ciascun S20 e RS232  
Numero ordine **IOS 0020 A | 4.998.137.266**

**IOS 0232 A Modulo di comunicazione, RS232**  
Per il collegamento di due dispositivi, ad esempio un sistema di allarme vocale Plena, un laptop o una stampante mediante due interfacce seriali indipendenti.  
Numero ordine **IOS 0232 A | 4.998.137.267**

**LSN 0300 A Modulo bus LSN, 300mA**  
Per il collegamento di un loop LSN con fino a 254 elementi LSN improved o 127 elementi LSN standard, con corrente di linea massima di 300 mA  
Numero ordine **LSN 0300 A | 4.998.137.277**

**LSN 1500 A Modulo bus LSN, 1500mA**  
Per il collegamento di un loop LSN ad un massimo di 254 elementi LSN improved con corrente di linea fino a 1500 mA o a un massimo di 127 elementi LSN standard con corrente di linea fino a 300 mA.  
Numero ordine **LSN 1500 A | 4.998.137.278**

**NZM 0002 A Modulo zona con apparecchi di notifica**  
per il collegamento di 2 linee separate del modulo zona con apparecchi di notifica, che forniscono 2 linee primarie monitorate  
Numero ordine **NZM 0002 A | 4.998.137.275**

**RMH 0002 A Modulo relè alta tensione**  
vengono forniti 2 relè di commutazione contatto (tipo C) per alta tensione, per il collegamento monitorato di elementi esterni con feedback  
Numero ordine **RMH 0002 A | 4.998.137.274**

**RML 0008 A Modulo relè bassa tensione**  
vengono forniti 8 relè di commutazione contatto (tipo C) per bassa tensione  
Numero ordine **RML 0008 A | 4.998.137.265**

**FPE-8000-CRP Set cavi unità controllo cent. ridond.**  
Utilizzato per il collegamento ridondante di un'unità di controllo della centrale a un'altra.  
Numero ordine **FPE-8000-CRP | F.01U.349.391**

**Servizi**

**EWE-FPA5MPC-IW 12 mths wrty ext FPA-5000 Main Panel Con**  
Estensione della garanzia di 12 mesi  
Numero ordine **EWE-FPA5MPC-IW | F.01U.360.726**

**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  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Germany:**

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)