

AVENAR 8000 központ



- ▶ A teljes egészében moduláris felépítésű tűzjelző központ legfeljebb 32 hurokra bővíthető, és testreszabott megoldásokat kínál közepes és nagy méretű alkalmazásokhoz
- ▶ Nagy felbontású kijelző és ragyogó színek a riasztások és események megjelenítéséhez
- ▶ A rögzített funkciójú és programozható gombokkal rendelkező 8 colos kezelőpult az adott helyzethez igazítható
- ▶ Integrált Ethernet-kapcsoló központhálózathoz és interfészekhez
- ▶ A helyi követelményekhez és előírásokhoz igazítható

A tűzjelző központ lehetővé teszi az analóg címezhető és hagyományos technológiák vegyes alkalmazását. A periférikus eszközök elágazó vagy huroktopológia szerint csatlakoztathatók. Az analóg címezhető tűzérzékelőket, kézi jelzésekadókat, jelzőeszközöket, bemeneteket és kimeneteket a tűzjelző központ önálló elemekként azonosítja és kezeli. A perifériák szoftveresen logikai zónákba csoportosíthatók az épület szerkezeti felépítésének megfelelően.

A teljes egészében moduláris felépítésű tűzjelző központ funkcionális modulokat használ, melyek sínen kialakított csatlakozóhelyekbe pattinthatók. A sín biztosítja a funkcionális modulok áramellátását és belső kommunikációját. Számos különböző funkcionális modul kapható, melyek a következőket biztosítják: címezhető hurkok, hagyományos zónák, be- és kimenetek, valamint interfészek különböző eszközökhöz. A tűzjelző központ 46 funkcionális modul tud kezelni, amelyek közül legfeljebb 32 analóg címzésű hurokmodul lehet. Így egy közepes és nagy méretű alkalmazásokhoz használható, teljesen egyedi tűzjelző központ jön létre.

Kétféle ház kapható a tűzjelző központ összeállításához:

- Falra szerelhető ház
- Keretre szerelhető ház

A vékony, falra szerelhető házak közvetlenül a falra szerelhetők. A keretre szerelhető házakhoz egy kiegészítő keretre van szükség a ház és a fal között. A keret pl. kábelek, médiakonverterek és nagyobb akkumulátorok számára is biztosít helyet. A különleges szerelőkészletek segítségével 19"-os állványokba is beszerelhetők. Mindkét típusú ház legfeljebb négy házzal bővíthető, hogy több csatlakozóhely álljon rendelkezésre a funkcionális modulok számára.

A központvezérlő a tűzjelző rendszer központi eleme. Minden üzenet egy színes kijelzőn jelenik meg. Az egész rendszer az érintőképernyőről működtethető. A felhasználóbarát kialakítású kezelőfelület a legkülönbözőbb helyzetekhez igazítható. Így a kezelése egyszerű, érthető, ugyanakkor célirányos és intuitív is.

Az AVENAR sorozatú és az FPA-5000 sorozatú központok és kezelők (MPC-xxxx-B és MPC-xxxx-C) egyetlen központhálózatban egyesíthetők, melyek az Ethernet- és a CAN-busz interfészeket használják. A távkezelő egység a központ vagy a központhálózat decentralizált működtetését biztosítja.

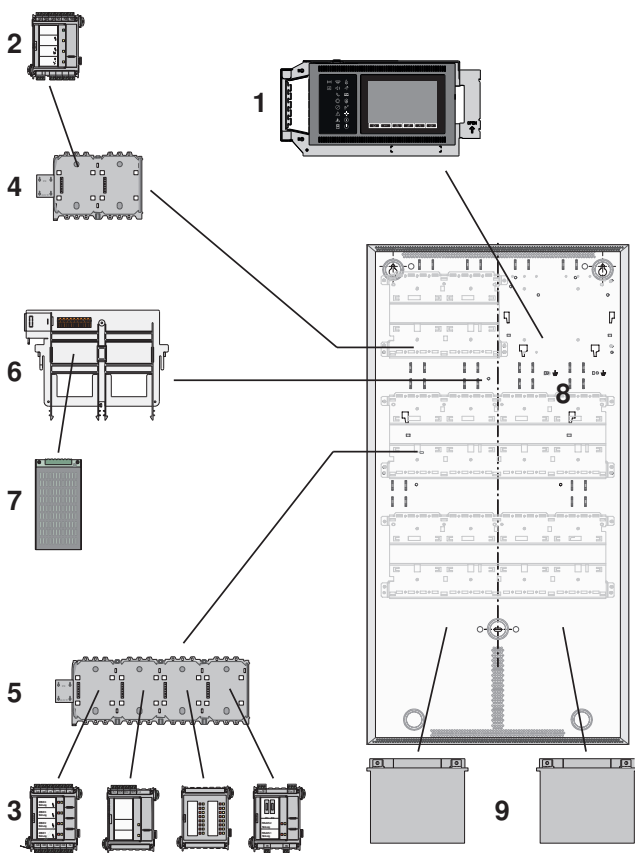
A nagy méretű rendszerekbe való integrálhatóságot egy, a hierarchikus központhoz vagy az épületfelügyeleti rendszerhez tartozó Ethernet-interfész biztosítja. Az OPC-szervernek és a BACnet

szervernek köszönhetően harmadik felek felügyeleti rendszereibe is integrálható. A rendelkezésre álló szoftverfejlesztő készlet közvetlenül az FSI-szerverbe integrálható.

Egy adatinterfész lehetővé teszi a Bosch vészhangosító rendszerek felügyeletét és teljes körű vezérlését. Ezáltal a tűzjelző központ teljes körű biztonsági megoldásként használható.

Az FSP-5000-RPS programozó szoftver segítségével a tűzjelző központ laptopról konfigurálható. A programozó szoftver segítségével például az adott ország követelményeihez és szabályozásaihoz is hozzáigazítható.

A rendszer áttekintése



Ábra 1: Konfigurációs példa

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Központvezérlő | 2 BCM-0000-B akkumulátor-ellenőrző modul |
| 3 Funkcionális modulok | 4 PRS-0002-C Rövid központi sín |
| 5 PRD 0004 A Hosszú központi sín | 6 Tápegységkonzol |
| 7 Tápegység | 8 HBC 0010 A központház 10 modulhoz |
| 9 Akkuk | |

Funkciók

Az AVENAR panel 8000 egy teljes egészében moduláris felépítésű tűzjelző központ közepes és nagy méretű rendszerekhez. A központ összes alkatrésze külön kapható, ennek köszönhetően teljes körű rugalmasságot biztosít, így összetett alkalmazásokhoz is testreszabott megoldásokat kínál. A Biztonságrendszer-tervező támogatja a tűzjelző központ tervezését. A szoftverben megtalálja a házak és modulok méretével és számával, a különféle rendszerek interfészeivel és az energiaegyensúly számításával kapcsolatos információkat. Tervezéskor a konkrét követelményektől függően a következő lehetőségek közül választhat:

1. Ház

- Keretre szerelés: vékony kivitel
- Falra szerelés: további hely kábelek, médiakonverterek és nagyobb akkumulátorok számára
- Opcionális 19" állványos szerelőkészletek

2. Központvezérlő

- Standard licenc: az EN 54 előírásainak megfelelő tűzérzékelés
- Prémium licenc: az EN 54 előírásainak megfelelő tűzérzékelés, különféle Ethernet-interfészek és kényelmi funkciók
- Redundáns központ: plusz központvezérlővel vagy kezelővel

1. Funkcionális modulok

- Analóg címezhető hurkok: normál vagy nagy teljesítmény
- Hagyományos érzékelőzónák
- Hagyományos értesítési zónák
- Be- és kimeneti interfészek
- Soros kommunikációs interfészek
- LED-es jelzőberendezések

2. Elektromos tápellátás

- Akkumulátor kapacitása
- Akkumulátor működési ideje: legfeljebb 72 óra készenlét és további 30 perc riasztási állapot

Riasztásjelzés

A kijelző élénk színekkel jeleníti meg az üzeneteket. Az üzenetek a következő információkat tartalmazzák:

- Üzenet típusa
 - Az üzenetet kiváltó elem típusa
 - Az üzenetet kiváltó elem pontos helyének leírása
 - Logikai zóna és a kiváltó elem alcíme
- 18 LED-es ikon nyújt folyamatos tájékoztatást a központ, illetve a rendszer működési állapotáról. A vörös LED-es ikon riasztást jelez. A sárgán villogó

LED-es ikon hibát jelez. A folyamatosan világító LED-es ikon azt jelzi, hogy le van tiltva valamilyen funkció. A zöld LED-es ikon a megfelelő működést jelzi. Két programozható állapotjelző LED, egy vörös és egy sárga. A vörös LED öndefiníálós riasztást jelez. A sárga LED öndefiníálós hibát vagy inaktíválást jelez. További jelzőmodulok is kaphatók arra az esetre, ha több öndefiníálós riasztás, hiba vagy inaktíválás jelzésére van szükség. A jelzőmodulok mindegyike 16 vörös és 16 sárga LED-del rendelkezik.

Működtetés és az üzenetek feldolgozása

A kijelzőn helyet kapott egy beviteli eszközként használható, 8 colos kezelőpult, amely a központ kezelésére szolgál. 6 rögzített funkciójú gomb és 3 programozható funkciógomb található rajta. Néhány példa a funkciógombok kiosztására:

- A központvezérlő nappali vagy éjszakai üzemmódba állítása
- Érzékelők, bemenetek vagy kimenetek engedélyezése/letiltása
- Érzékelő normál vagy alternatív érzékenységének beállítása

Mindegyik funkciógombhoz tartozik egy virtuális állapotjelző.

Egy megfelelő felhasználói jogosultságokkal rendelkező kezelő bármikor szabályozhatja a funkciógombokat.

Evakuálási zónák és kimenetek áttekintése

A kezelő bármikor áttekintést kaphat az evakuálási zónákról és a tűzvédelmi berendezésekhez csatlakozó kimenetekről. Mindegyik zóna és kimenet egy programozható szöveges címkével van megjelölve, és jól elkülöníthető színek jelzik az állapotukat: Zöld jelzi a nyugalmi állapotot, és hogy van áramellátás. Vörös szín jelzi, ha aktiválás történt egy tűzjelzés során, a fukszia pedig a tűzjelzés nélküli aktiválást jelzi. A sárga a hibák vagy a letiltott állapot jelzésére szolgál. Egy megfelelő felhasználói jogosultságokkal rendelkező kezelő elindíthatja az evakuálást a kijelölt zónákban, és aktiválhatja a tűzvédelmi berendezésekhez csatlakozó kimeneteket a felhasználói felületről.

Biztonságos és intelligens kapcsolat

A Smart Safety Link a legmegbízhatóbb és legbiztonságosabb csatoló a tűzérzékelő és vészhangosítási rendszerek (VAS) kombinálásához. A Smart Safety Link kiváló rugalmasságot és bővíthetőséget kínál.

A tűzérzékelő központ és a VAS rendszer közötti felügyelt kapcsolat kétirányú adatkommunikáció révén valósul meg. Mind a tűzérzékelő központ, mind

a VAS hibaüzenetet jelez, ha a kapcsolat megszakad. A kapcsolat megszakadása esetén a felhasználó manuálisan is elindíthatja a teljes épület kiürítését a VAS egy bemondópultja segítségével. A kapcsolat megszakadása esetén nem kezdődik el automatikusan az épület evakuálása. Amikor a kapcsolat újra létrejön, a tűzjelző központ automatikusan újraszinkronizálja az aktuális riasztási állapotot a VAS-sal. Tűz esetén a tűzjelző központ automatikusan elindítja a hangüzeneteket az FSP-5000-RPS-ben konfigurált szabályok által aktivált virtuális VAS-vezérlők alkalmazásával. A tűzjelző központ felügyeleti üzenetet generál, amikor egy evakuálási esemény elindul a VAS-ból. A VAS meghibásodása hibaüzenetet generál a tűzjelző központ felhasználói felületén.

Üzenetek mentése és nyomtatása

A rendszer az előzménynaplóban tárolja a beérkező riasztásokat és eseményeket. Az előzménynapló 10 000 üzenetet tud tárolni. Az üzenetek megjeleníthetők a kijelzőn, illetve exportálni is lehet őket. Emellett egy soros interfészmodulon keresztül csatlakoztatott eseménynyomtatóval valós időben kinyomtathatók a beérkező üzenetek.

Nyelvek

A kezelő megváltoztathatja a felhasználói felület nyelvét. Minden nyelven elérhető egy rövid használati útmutató. Az útmutató a következő nyelveken érhető el a csomagban: angol, német, bolgár, horvát, cseh, dán, holland, észt, francia, görög, magyar, olasz, lett, litván, lengyel, portugál, román, orosz, szerb, szlovák, szlovén, spanyol, svéd és török.

A rövid használati útmutató csak online érhető el a következő nyelvek esetén a www.boschsecurity.com címen: héber és ukrán.

Operátorok kezelése

Legfeljebb 200 kezelőt lehet regisztrálni a rendszerben. A bejelentkezéshez egy felhasználói azonosító és egy 8 jegyű PIN-kód szükséges. Négy jogosultsági szint van. A jogosultsági szinttől függően a kezelő elvégezhet bizonyos funkciókat az EN54-2 szabványnak megfelelően.

Licencek

A központvezérlőhöz fixen kódolt szoftverlicenc tartozik. Ezt a szoftverlicencet a gyártás során beépítik, és nem módosítható, nem vonható vissza és nem ruházható át. A licenc meghatározza a központhálózat legnagyobb méretét, továbbá bizonyos jellemzők és csatolók elérhetőségét.

	FPE-8000-SPC standard licenc	FPE-8000-PPC prémium licenc
Ethernet-interfész a következőkhöz:		
Épületfelügyeleti rendszer (BACnet szerver, FSI szerver, OPC szerver)		•
Hierarchikus központ (UGM szerver)		•
Vészhangosító rendszer (Smart Safety Link)		•
Felügyelet és vezérlés		
Állapot áttekintése	•	•
Egyidejű vezérlés	•	•
Egyedi vezérlés		•
Moduláris felépítés (maximális szám)		
Funkcionális modulok csatlakozóhelyei (max. szám az LSN-modulok csatlakozóhelyeit is beleértve)	46	46
LSN-modulok (max. szám)		
LSN 0300 A modulok (1 csatlakozóhely modulonként)	32	32
LSN 1500 A modulok (2 csatlakozóhely modulonként)	11	11
A központ redundanciája		
Redundáns központvezérlő	•	•
Kezelő mint redundáns központvezérlő	•	•
Hálózatba kapcsolt		
Központhálózat	központok, távkezelő egységek	központok, távkezelő egységek, szerverek
Csomópontok max. száma	32	32

Funkcionális modulok

A funkcionális modulok független tokozott egységek. Egy központosín nyílásaiban helyezkednek el. Így a tápellátás és a központ adatforgalma automatikusan biztosítva van. A modult a központ további beállítások nélkül felismeri, és az alapértelmezett üzemmódban („plug and play”, vagyis azonnal használható módon) működik.

A külső alkatrészek bekötése kompakt dugaszolható csavaros csatlakozók segítségével történik. Cserét követően csak a csatlakozókat kell újra bedugni; nincs szükség bonyolult ismételt bekötésre.

Modul	Megnevezés	Funkció
ANI 0016 A	Jelzőmodul	Rendszerállapotok jelzése, 16 piros és 16 sárga szabadon programozható LED-del
BCM-0000-B	Akkumulátorvezérlő modul	A központ tápellátásának és az akkumulátor töltöttségi szintjének vezérlése

Modul	Megnevezés	Funkció
CZM 0004 A	Hagyományos zónamodul	Hagyományos periférikus eszközök csatlakoztatása, négy felügyelt hagyományos vonal használatával
ENO 0000 B	Külső értesítési modul	A(z) DIN 14675 előírásainak megfelelő tűzoltósági kezelőegység csatlakoztatása
FPE-5000-UGM	Modul interfész, UGM-hez	Csatlakoztatás a következőkre: UGM 2020
IOP 0008 A	Be- és kimeneti modul	Egyedi kijelzők vagy különböző elektromos berendezések rugalmas csatlakoztatása, 8 önálló digitális bemenettel és 8 nyitott kollektoros kimenettel
IOS 0020 A	Kommunikációs modul, 20mA	S20 és RS232 interfésszel

Modul	Megnevezés	Funkció
IOS 0232 A	Kommunikációs modul, RS232	Két eszköz csatlakoztatása két független soros interfészen (pl. Plena vagy nyomtató) keresztül.
LSN 0300 A	LSN-busz modul, 300 mA	Legfeljebb 254 továbbfejlesztett LSN-elemmel vagy 127 hagyományos LSN-elemmel ellátott LSN-hurok csatlakoztatása, max. 300 mA vonali áram mellett
LSN 1500 A	LSN-buszmodul, 1500 mA	Legfeljebb 254 továbbfejlesztett LSN-elemmel, ill. 127 hagyományos LSN-elemmel ellátott LSN-hurok csatlakoztatása, max. 1500 mA, ill. max. 300 mA vonali áram mellett
NZM 0002 A	Jelzőberendezés zónamodul	Lehetővé teszi két hagyományos, felügyelt, jelzőberendezésekhez való áramköri vonal csatlakoztatását
RMH 0002 A	Relémodul, nagyfeszültségű	Külső elemek felügyelt csatlakoztatása viszcacsatolással, a tápfeszültség kapcsolására alkalmas két váltóérintkezős relével
RML 0008 A	Relémodul, kisfeszültségű	Kisfeszültségű kapcsoláshoz, nyolc váltóérintkezős relével

i Megjegyzés

A Safety Systems Designer a vonatkozó határértékeknek (pl. a kábelhossz és tápellátás tekintetében) megfelelő tűzjelző rendszerek tervezésére használható.

i Megjegyzés

A tűzjelző rendszerekhez használható Safety Systems Designer lehetővé teszi, hogy megbeszülje a rendszer méreteit, az energiaszükségletet, továbbá a szükséges elemek mennyiségét és árát a tervezési folyamat egyes fázisaiban. A szoftvert olyan tervezők és mérnökirodák számára fejlesztették ki, amelyek tűzjelző rendszerek kialakítására vonatkozó ajánlatokat szeretnének készíteni.

Perifériás eszközök

Az LSN-elemek közé tartozik minden, közvetlenül az LSN-buszhoz csatlakoztatott perifériás eszköz:

- Érzékelők
- Kézi jelzésadók
- Jelzőeszközök
- Interfészmodulok

A riasztási pontok az összes tűzérezékelő eszközt magukban foglalják, amelyek tűzjelzési állapotot váltanak ki:

- Érzékelők (LSN, vezeték nélküli és hagyományos)
- Kézi jelzésadók (LSN, vezeték nélküli és hagyományos)

- A használati típushoz konfigurált, bemenetre csatlakoztatott önműködő tűzoltórendszerek felügyeleti eszközei: tűz, belső tűz, füst, hő, többkritériumos vagy víz.

Az EN 54-2 szabvány szerint, ha egy központ 512-nél több riasztási ponttal rendelkezik, redundáns központvezérlővel is kell rendelkeznie

A logikai pontok magukban foglalják az összes LSN-érzékelőt, az LSN kézi jelzésadókat és az összes konfigurált bemenetet, amelyek riasztást válthatnak ki (LSN és központmodul).

Egy önálló központ akár 4096 logikai pontot is tud kezelni. Egy hálózatban működő központ legfeljebb 2048 logikai pont kezelésére alkalmas.

Minden olyan elem és bemenet, amely nem használja a felhasználási típus beállításában szereplő bemeneti típust, logikai pontnak minősül. Ezért minden olyan elem és bemenet logikai pontnak minősül, amelynél az alábbi beállítások valamelyikét programozták be felhasználási típusként:

- Tűz
- Belső tűz
- Felügyelet
- Többkritériumos
- Füst
- Hiba
- Hő
- Víz

Ezen felhasználási típusok közül csak néhány választható ki, az elem típusától függően. A riasztást kiváltani képes elemek és bemenetek közé tartozik többek között minden kézi és automatikus érzékelő, valamint az alább felsorolt modulok és interfészmodulok, az elérhető bemenetek alapján.

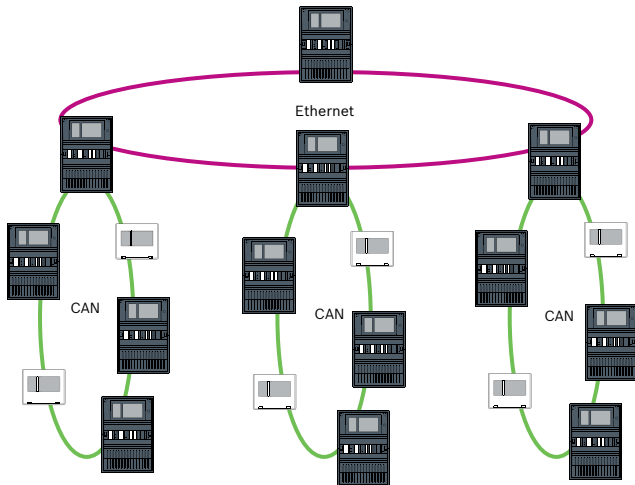
Hálózatba kapcsolás

Egy prémium licenccel rendelkező központvezérlő-hálózatban legfeljebb 32 központvezérlő, távkezelő egység és -szerver lehet összekapcsolva.

A központok és a kezelőegységek az összes üzenetet megjelenítik, vagy csoportokba szervezhetők. Egy csoporton belül kizárólag az adott csoporthoz tartozó üzenetek jelennek meg.

A rendszer többféle tűzjelző hálózati topológiát támogat:

- CAN-hurok
- Ethernet-hurok
- Kettős Ethernet/CAN-hurok
- CAN-hurok Ethernet-szegmensekkel
- Ethernet-gerinc alhurkokkal (Ethernet/CAN)



Csatolók

A központvezérlő jellemzői

- 2 CAN csatoló (CAN1/CAN2) hálózatba kapcsoláshoz
- 1 síncsatlakozó
- 4 Ethernet-csatoló (1 / 2 / 3 / 4) hálózatba kapcsoláshoz; előírt használat:
 - 1 és 2 (kék): Központhálózat
 - 3 (zöld): Épületfelügyeleti rendszer, hierarchikus központ, vészhangosító rendszer
 - 4 (piros): Remote Services
- 2 jelbemenet (IN1/IN2)
- 1 USB-s csatoló FSP-5000-RPS központon keresztüli konfigurációhoz
- 1 memóriakártya-hely

Szabályozási információk

Régió	Szabályzatoknak való megfelelési/minőségi jelzések
Európa	CE AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000
	CPR 0786-CPR-21699 AVENAR panel 8000
Németország	VdS G 220047 AVENAR panel 8000
	VdS-S S 221001 AVENAR panel keypad
Egyesült Arab Emírségek	MOI 2013-3-56006 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000
Belgium	BOSEC B - 9174 - FD - 894
Svájc	VKF AEAI 31626 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000 AVENAR keypad 8000
Cseh Köztársaság	TZÚS 080-023743 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000 AVENAR keypad 8000
Izrael	SII 7152327281/2 AVENAR panel 8000
Marokkó	CMIM AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000

Régió	Szabályzatoknak való megfelelési/minőségi jelzések
Makaói Különleges Közigazgatási Régió kormányzata	CB 2069/GEL/DPI/2023
Malajzia	BOMBA 23-340 AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000
Lengyelország	CNBOP 4290/2021 AVENAR panel 8000
Szerbia	KVALITET AVENAR panel 8000
Svédország	INTYG 23-102 AVENAR panel 8000
Szlovákia	PHZ 2021002517-2 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000 AVENAR keypad 8000
Ukrajna	DCS 0000957-20 AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000

Telepítési/konfigurálási megjegyzések

- Az FSP-5000-RPS programozószoftver segítségével az adott projekt és ország követelményeire igazítható. A programozószoftver és a hozzá tartozó dokumentáció a www.boschsecurity.com webhelyen érhető el a megfelelő hozzáférési jogosultsággal rendelkezők számára. A programozószoftverrel kapcsolatos információk az FSP-5000-RPS online súgó-jában is megtalálhatók.

Általános tervezési útmutatások

- A tervezés során az adott országban érvényes szabványokat és előírásokat figyelembe kell venni.
- A helyi hatóságok és intézmények (pl. tűzoltóság) által kiadott szabályozások előírásait kötelezően be kell tartani.
- Vegye figyelembe, hogy a szabványok és előírások követelményei szerint előfordulhat, hogy egynél több zónában legfeljebb egy funkció hibásodhat meg. Például ha a kiegészítő tápellátás hibás, akkor csak egy zóna tűzérzékelői és/vagy kézi jelzésadói hibásodhatnak meg.
- Javasoljuk, hogy ahol csak lehet, használjon hurkokat, mert jóval nagyobb biztonságot nyújtanak, mint az ágak.
- Feltétlenül zárja le az egyes ágakat és az egyes T-elágazásokat EOL-modulokkal; így bővített vonalfelügyelettel (kialakuló rövidzár és kialakuló szakadás figyelése) ellátott teljes tűzjelző rendszert hozhat létre.
- A Bosch tűzvédelmi termékeinek kínálatában szereplő hagyományos érzékelők az alábbi módszerek egyikével csatlakoztathatók:

- A CZM 0004 A 4 zónás hagyományos zónamodul használata
A modul négy primer DC vezeték (zónát) biztosít.
- FLM-420/4-CON GLT interfészmodul használata a kétzónás LSN-buszon
- Vegye figyelembe az LSN-elemek, riasztási pontok és logikai pontok számának rendszerkorlátait.
- 12 V/45 Ah akkumulátorok csak a keretre szerelhető házakban használhatók.
- A hálózati vezetékek védelme érdekében használjon az országos szabályozásoknak megfelelő biztosítékokat.
- Ajánlott tűzérzékelő kábel: J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm, piros.

Az egyes LSN-modulokra vonatkozó rendszerkorlátok

- Az LSN-interfészmodulok, LSN-érzékelők és jelzőberendezések egy hurkon vagy ágon belül kombinálhatók.
- LSN classic és LSN improved elemek vegyes csatlakoztatásánál legfeljebb 127 elem engedélyezett.
- Nem árnyékolt kábelek is használhatók.
- LSN 0300 modulonként érvényes korlátok:
 - Legfeljebb 127 hagyományos LSN-elem vagy 254 továbbfejlesztett LSN-elem csatlakoztatható
 - Áramfelvétel: max. 300 mA
 - Maximális kábelhossz: 1600 m
- LSN 1500 modulonként érvényes korlátok:
 - Legfeljebb 127 hagyományos LSN-elem vagy 254 továbbfejlesztett LSN-elem csatlakoztatható
 - Max. 1500 mA áramfelvétel, ha továbbfejlesztett LSN-elemek vannak csatlakoztatva
 - Max. 300 mA áramfelvétel, ha hagyományos LSN-elemek vannak csatlakoztatva
 - Maximális kábelhossz: 3000 m

Környezeti feltételek

- A tűzjelző központ összeszerelését és üzemeltetését tiszta, száraz beltéri helyen kell végezni.
- Megengedett relatív páratartalom: max. 95% (25 °C-on), nem lecsapódó
- Az akkumulátorok optimális élettartamának biztosítása érdekében a központot csak normál szobahőmérsékletű helyiségekben szabad működtetni.
- Ne működtesse azokat az eszközöket, amelyeken páralecsapódást észlel.

Pozicionálás

- A kezelőszerveknek és a megjelenítő elemeknek szemmagasságban kell lenniük.

A ház felső széle és a központvezérlő kijelzőjének közepe közötti távolság körülbelül 11 cm. Ha például a szemmagasságnak 164 cm-nek kell lennie, akkor a ház felső szélét 175 cm magasan kell elhelyezni.

- Keretre szerelhető házak esetén az utolsó háztól jobbra legalább 230 mm szabad hely szükséges a felszerelt ház kifordításához (pl. bekötési, karbantartási vagy szerelési munkáknál).
- A központ alatt és mellett elegendő helyet kell hagyni az esetleges bővítések, pl. a tartalék tápegység vagy bővítőház részére.

Épületfelügyeleti rendszer

A prémium licenccel rendelkező központvezérlő Ethernet-interfészen keresztül csatlakoztatható egy épületfelügyeleti rendszerhez az alábbi szerverek valamelyikének használatával:

- FSI-szerver: az FSI (Fire System Interface) a Bosch saját fejlesztésű kommunikációs protokollja. A személyre szabott integrációhoz szoftverfejlesztői készlet (SDK) áll rendelkezésre.
- OPC-szerver: az OPC (OLE for Process Control) a Building Integration System (BIS) szabványnak megfelelő szabványos kommunikációs protokoll.
- BACnet-szerver: a BACnet (Building Automation and Control Network) egy szabványosított kommunikációs protokoll, amely kifejezetten egy harmadik fél épületfelügyeleti rendszeréhez való csatlakozásra szolgál.

Központvezérlő firmware

Kétféle firmware-verzió érhető el a tűzjelző központ vezérlőjéhez: a 3.x és 4.x verzió.

A 3.x verziójú firmware gondoskodik a korábbi FPA-5000 sorozatú panelek (MPC-xxxx-B és MPC-xxxx-C), valamint az FMR-5000 kezelő hálózati kompatibilitásáról.

Ez azt jelenti, hogy mikor az AVENAR panel és az AVENAR keypad 3.x verziójú firmware-t futtat, akkor azok csak olyan termékfunkciókat és perifériákat tartalmaznak, amelyek az FPA-5000 sorozatban is elérhetőek.

2022. január 1. és 2025. december 31. között a panel 3.x firmware-verziója karbantartási módban van.

Ebben az időszakban az új verziók csak a kritikus hibák és a kritikus biztonsági hiányosságok javításait tartalmazzák majd.

2022. január 1-től az új termékfunkciók, az új LSN-perifériák, az új GUI-nyelvek és a normatív változások csak a 4.x firmware-verzióban lesznek elérhetőek.

A 4.x firmware-verzió csak az AVENAR panel és AVENAR keypad eszközökhöz érhető el.

Műszaki adatok**Általános rendszerkorlátok**

Csomópontok a hálózatban	Maximális darabszám
Központok, távkezelő egységek, szerverek	32

Perifériás eszközök	Maximális darabszám
Riasztási pontok, redundancia nélküli központ	512
Riasztási pontok, központ redundanciával, hálózatba kapcsolt központ	2048
Riasztási pontok, központ redundanciával, önálló központ	4096
LSN-elemek, hálózatba kapcsolt központ	2048
LSN-elemek, önálló központ	4096
Logikai pontok, hálózatba kapcsolt központ	2048
Logikai pontok, önálló központ	4096
Logikai pontok, teljes hálózat	32768
NAC-csoportok egynél több FNM-420 egységgel, hurkonként	6

Vészhangosító rendszerek	Maximális darabszám
CAN-hálózatban, központonként (prémium licenc)	1
Teljes Ethernet-hálózatban (prémium licenc)	1
Vezérlők (minden vezérlő egy szirénacsoportnak számít)	244
Ethernet-interfész	
Vezérlők (minden vezérlő egy szirénacsoportnak számít)	120
RS-232 csatló	

Rendszerkorlátok tűzjelző központonként

Tűzjelző központonként	Maximális darabszám
Készletek, pl. áthidalási csoport Ezek a készletek olyan készleteket tartalmaznak, amelyeket automatikusan hoznak létre minden LSN-buszhoz.	192
Funkcionális modulok (központ-redundanciával)	42

Tűzjelző központonként	Maximális darabszám
Funkcionális modulok	46
Nyomtató	4
Riasztásszámlálók (külső, belső, tesztelés)	3
Bejegyzések száma az esemény-adatbázisban	10000
FSP-5000-RPS konfigurációs interfészek (USB)	1
Ugyanazon esemény által egymással párhuzamosan aktiválható kimenetek (szirénák, kezelők stb.) maximális száma	508

Konfigurációs korlátok tűzjelző központonként

Konfigurációs korlátok tűzjelző központonként (FSP-5000-RPS)	Maximális darabszám:
Időzítőcsatornák	20
Idővezérlő programok	19
Konfiguráció egy adott naphoz	365
Hozzáférési szintek	4
Felhasználói profilok	200
Összegszámlálók és számlálók (összesen)	60000
Exportálható objektumok, a teljes központcsoportban lévő számlálókat is beleértve (előre meghatározott rendszerszámlálók nélkül)	2000
Importálható objektumok, a számlálókat is beleértve (előre meghatározott rendszerszámlálók nélkül)	2000
Automatikus csatlakozás a távkezelő egységhez	3
Állapotfüggő vezérlési szabályok blokkjai (a lehetséges aktiválásoktól függően)	8
Szabályok maximális száma egy blokkon belül	254

Funkcionális modulok száma

Funkcionális modulok száma	Maximális darabszám:
ANI 0016 A	32
BCM-0000-B	8
CZM 0004 A	32
ENO 0000 B	8

Funkcionális modulok száma	Maximális darabszám:
FPE-5000-UGM	4
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

Központ elemeinek teljesítményvesztése

Összetevő	Teljesítményvesztés
ANI 0016 A	0,62 W (az összes LED világít)
BCM-0000-B	<ul style="list-style-type: none"> 0,96 W (vezérlő + zöld LED világít) 1,44 W (AUX kimenetenként, 1,06 A terheléssel)
CZM 0004 A	<ul style="list-style-type: none"> 1,65 W (egy vonal esetén, 100 mA terheléssel) 3,36 W (4 vonal esetén, egyenként 100 mA terheléssel)
ENO 0000 B	<ul style="list-style-type: none"> 1,44 W (1 relé aktív) 7,80 W (4 relé aktív + kulcsszéf fűtése aktív)
FPE-5000-UGM	0.17 W
FPE-8000-FMR	max. 13 W
FPE-8000-PPC	max. 11 W
FPE-8000-SPC	max. 11 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"> 1,50 W (AUX, 490 mA terheléssel) 2,72 W (LSN)

Összetevő	Teljesítményvesztés
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 (minden relé aktív)
UPS 2416 A	28.00 W

Elektromos adatok

Bemenő feszültségtartomány	100 VAC – 240 VAC
Bemenő frekvencia tartománya	50 Hz – 60 Hz
Tápellátás (EN 62368-1)	PS 3
Elektromos forrás (EN 62368-1)	ES 3
24 V+/- ①, 24 V+/- ② csatlakozók:	
Kimeneti feszültség (min–max)	20,4–30 V akkumulátorral pufferelt
Kimeneti áram (min–max) (x 2)	0 A – 2,8 A
Tápellátás (EN 62368-1)	PS 2
Elektromos forrás (EN 62368-1)	ES 1

Mechanikai jellemzők

Falra szerelhető változat mérete (Ma x Szé x Mé) (mm)	638 mm x 440 mm x 149 mm
Keretre szerelhető változat mérete (Ma x Szé x Mé) (mm)	638 mm x 450 mm x 232 mm
Lobbanékonysági osztály	UL94-V0
LCD-kijelző (pixel)	7"-os színes WVGA 800 x 480
Kezelő- és kijelzőelemek	<ul style="list-style-type: none"> 6 billentyű 18 LED
Ház anyaga	Acéllemez, festett
Ház színe	Palaszürke, RAL 7015
Előlap színe	Antracit, RAL 7016
Falra szerelhető változat akkumulátorának típusa ¹	12 V, 24–27 Ah
Keretre szerelhető változat akkumulátorának típusa ²	12 V, 38–45 Ah

¹ Rendelési információk: IPS-BAT12V-27AH, F.01U.579.781

² Rendelési információk: IPS-BAT12V-45AH, F.01U.579.782

Környezeti

Az EN 62368-1 szabvány szerinti biztonsági osztály	1. osztályú készülék
Megengedett környezeti hőmérséklet üzem közben	-5 °C és +50 °C között
Megengedett tárolási hőmérséklet	-20 °C és + 60 °C között
Relatív páratartalom	Max. 95%, nem lecsapódó, 25 °C-on
Védelmi besorolás	IP 30
Hűtés	Természetes hőáramlás*

*Ne takarja el a szellőzőnyílásokat.

Rendelési információk

FPE-8000-SPC Központvezérlő, standard licenc
az AVENAR 8000 központ központi eleme; a hozzá tartozó standard licenc meghatározza a hálózat méretét, továbbá a szabványoknak megfelelő tűzérzékelési funkciókat. A teljes rendszer egy érintőképernyőről működtethető, és minden üzenet a színes kijelzőn jelenik meg. A felhasználóbarát kialakítású kezelőfelület a különböző igényekhez igazítható.

Rendelési szám **FPE-8000-SPC**

FPE-8000-PPC Központvezérlő, prémium licenc
az AVENAR 8000 központ központi eleme, amelyhez egy prémium licenc tartozik. A prémium licenc a hálózati képesség és a hálózat mérete, valamint a szabványoknak megfelelő tűzérzékelési funkciók mellett interfészeket biztosít az épületfelügyeleti rendszerekhez, a hierarchikus központokhoz és a vészhangosító rendszerekhez. Az evakuálási zónák és a tűzeseti vezérlések külön-külön is szabályozhatók. A teljes rendszer egy érintőképernyőről működtethető, és minden üzenet a színes kijelzőn jelenik meg. A felhasználóbarát kialakítású kezelőfelület a különböző igényekhez igazítható.

Rendelési szám **FPE-8000-PPC**

Tartozékok

ANI 0016 A Jelzőmodul

16 piros és 16 sárga LED-et biztosít a perifériák állapotának kijelzésére

Rendelési szám **ANI 0016 A**

BCM-0000-B Akkumulátorvezérlő modul

figyeli a tűzjelző központ tápellátását és az akkumulátorok töltöttségi állapotát

Rendelési szám **BCM-0000-B**

CZM 0004 A Hagyományos zónamodul

hagyományos perifériák csatlakoztatásához; négy felügyelt hagyományos zónát biztosít

Rendelési szám **CZM 0004 A**

ENO 0000 B Külső jelzőberendezés modul

tűzoltósági kezelőegység DIN 14675 szabványnak megfelelő csatlakoztatásához

Rendelési szám **ENO 0000 B**

FPE-5000-UGM Modul interfész, UGM-hez

a címezhető tűzjelző központok csatlakoztatására a fölérendelt rendszerhez

Rendelési szám **FPE-5000-UGM**

IOP 0008 A Be- és kimeneti modul

kijelzőkhöz vagy különböző elektromos berendezések rugalmas csatlakoztatásához nyolc önálló digitális bemenettel és nyolc nyitott kollektoros kimenettel rendelkezik

Rendelési szám **IOP 0008 A**

IOS 0020 A Kommunikációs modul, 20mA

egy-egy S20 és RS232 csatlakozási felületet biztosít

Rendelési szám **IOS 0020 A**

IOS 0232 A Kommunikációs modul, RS232

két eszköz csatlakoztatásához pl. Plena riasztórendszer, laptop vagy nyomtató két független soros illesztőn keresztül

Rendelési szám **IOS 0232 A**

LSN 0300 A LSN-busz modul, 300mA

Egy LSN-hurok csatlakoztatásához akár 254 LSN improved elemmel vagy 127 classic LSN elemmel, 300 mA maximális vonaláram mellett

Rendelési szám **LSN 0300 A**

LSN 1500 A LSN-busz modul, 1500mA

254 LSN improved elem egy LSN hurokba csatlakoztatását teszi lehetővé 1500 mA maximális vonaláram mellett, illetve 127 LSN classic elem csatlakoztatását 300 mA maximális vonali áram mellett.

Rendelési szám **LSN 1500 A**

NZM 0002 A Jelzőberendezés zónamodul

2 hang-/fényjelző zóna csatlakoztatásához 2 felügyelt elsődleges vonal biztosított

Rendelési szám **NZM 0002 A**

RMH 0002 A Relémodul, nagyfeszültségű

2 váltóérintkezős relével (C típus) magas feszültséghez, külső eszközök felügyelt, visszacsatolással ellátott csatlakoztatásához

Rendelési szám **RMH 0002 A**

RML 0008 A Relémodul, kisméretű

8 váltóérintkezős relével (C típus) alacsony feszültséghez

Rendelési szám **RML 0008 A**

FPE-8000-CRP Kábelkészlet redundáns központvezérlőhöz

Két központvezérlő redundáns csatlakoztatására szolgál.

Rendelési szám **FPE-8000-CRP**

Szoftveres opciók

FSM-8000-BNSL BACnet szerverlicenc

Licenc AVENAR BACnet szerverhez

Rendelési szám **FSM-8000-BNSL**



<https://www.boschsecurity.com>