

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
- ▶ A beépített Ethernet-kapcsolóval hálózatba kapcsolható, az interfészek segítségével pedig a távoli szolgáltatásokhoz, épületfelügyeleti rendszerhez és vészhangosító rendszerhez csatlakoztatható
- ▶ 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 jelzésadókat, jelzőeszközöket, bemeneteket és kimeneteket a tűzjelző központ önálló elemeként 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 hurok, hagyományos zónák, be- és kimenetek, valamint interfészek különböző eszközökhöz. A tűzjelző központ 46 funkcionális modult 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, médiaconverterek 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 Bosch hierarchikus központhoz (UGM) vagy a Building Integration System rendszerhez (BIS) tartozó Ethernet-interfész biztosítja. Az OPC-kiszolgálónak és a szoftverfejlesztő készletnek köszönhetően harmadik felek felügyeleti rendszereibe is 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.

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, médiaconverterek és nagyobb akkumulátorok számára
- Opcionális 19" állványos szerelőkészletek

2. Központvezérlő

- Standard licenc: az EN54 előírásainak megfelelő tűzérzékelés
- Prémium licenc: az EN54 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

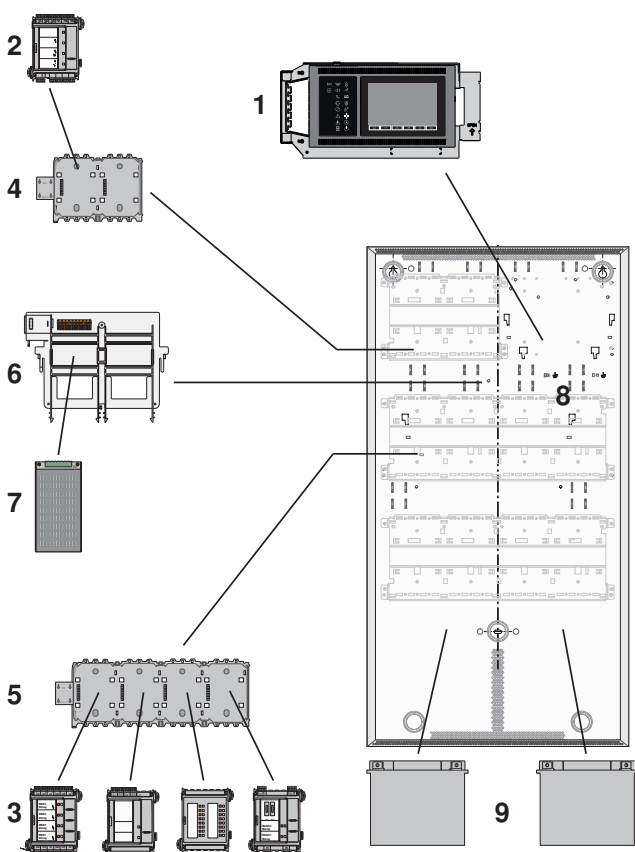
- Akkumulátor kapacitása
- Akkumulátor működési ideje: legfeljebb 72 óra készenlét és további 30 perc riasztási állapot

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

A rendszer áttekintése



Ábra 1: Konfigurációs példa

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Központvezérlő | 2 BCM-0000-B akkumulátor-el-lenőrző modul |
| 3 Funkcionális modulok | 4 PRS-0002-C Rövid központi sín |
| 5 PRD 0004 A Hosszú központi sín | 6 Tápegységkonzol |

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
- Érzékelési pontok vagy kimenetek engedélyezése, illetve 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 központ hálózat legnagyobb méretét, továbbá bizonyos jellemzők és csatolók elérhetőségét.

| | FPE-8000-SPC standard licenc | FPE-8000-PPC prémium licenc |
|---|------------------------------|--|
| Ethernet-interfész a következőkhöz: | | |
| Épületfelügyeleti rendszer (OPC-kiszolgáló, BIS, FSM-5000-FSI) | | • |
| UGM-2040 hierarchikus központ | | • |
| 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 | • | • |
| Hálózat | | |
| Központhálózat | központok, távoli kezelők | központok, távoli kezelők, kiszolgálók |
| 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 modul 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 | Csatlakozás UGM rendszerekhez |
| 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 visszacsatolással, 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 megbecsülje 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.

Érzékelési pontok

Minden, riasztást kiváltani képes elem vagy bemenet érzékelési pontnak számít. Egy önálló központ akár 4096 érzékelési pontot is tud kezelni. Egy hálózatban működő központ legfeljebb 2048 pont kezelésére alkalmas.

Minden olyan elem és bemenet, amely nem használja a Bemenet típust az Üzenettípus beállításban, érzékelési pontnak tekintendő. Ezért minden olyan elem és bemenet, amelynél a következő beállítások egyike van programozva Üzenettípusként, érzékelési pontnak tekintendő:

- Tűz
- Belső tűz
- Felügyelet

- Többkritériumos
- Füst
- Hiba
- Hő
- Víz

Ezen üzenettípusok 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.

| Modulok | Érzékelési pontok |
|------------|--|
| CZM 0004 A | Legfeljebb 4 (1 érzékelési pont zónánként) |
| IOP 0008 A | Legfeljebb 8 (1 érzékelési pont felügyelt bemenetenként) |
| RMH 0002 A | Legfeljebb 2 |
| ENO 0000 B | modul csak abban az esetben igényel 1 érzékelési pontot, ha egy FSE indítóelem csatlakozik hozzá, és fel van programozva az FSP-5000-RPS (távprogramozó szoftver) segítségével |

FPP-5000-TI 2

Interfész modulok

| Interfész modulok | Érzékelési pontok |
|-------------------|-------------------|
| FLM-420/4CON | Legfeljebb 2 |
| FLM-420-I8R1 | Legfeljebb 8 |
| FLM-420-I2 | Legfeljebb 2 |
| FLM-420-O8I2 | Legfeljebb 2 |
| FLM-420-O1I1 | Legfeljebb 1 |
| FLM-420-RHV | Legfeljebb 2 |
| FLM-420-RLE-S | Legfeljebb 2 |

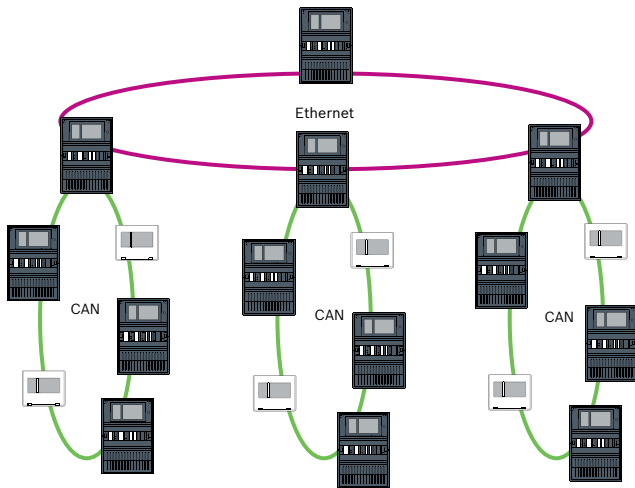
Hálózatba kapcsolás

Egy hálózatban legfeljebb 32 központvezérlő, távoli kezelőegység és OPC-kiszolgáló 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 jebemenet (IN1/IN2)
- 1 USB-s csatoló FSP-5000-RPS központon keresztüli konfigurációhoz
- 1 memóriakártya-hely

Szabályozási információk

| Régió | Szabályzatoknak való megfelelési/minőségi jelzések | |
|-------------------------|--|---|
| Egyesült Arab Emírségek | MOI | 2013-3-56006 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000 |
| Németország | VdS-S | S 221001 AVENAR panel keypad |
| Európa | CPR | 0786-CPR-21699 AVENAR panel 8000 |
| Izrael | SII | 7152327281/2 AVENAR panel 8000 |
| Marokkó | CMIM | AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000 |
| Malajzia | BOMBA | 23-340 AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000 |
| Szerbia | KVALITET | AVENAR panel 8000 |
| Szlovákia | PHZ | 2021002517-2 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000 AVENAR keypad 8000 |

| Régió | Szabályzatoknak való megfelelési/minőségi jelzések | |
|---|--|---|
| Ukrajna | DCS | 0000957-20 AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000 |
| Makaói Különleges Közigazgatási Régió kormányzata | CB | 2069/GEL/DPI/2023 |
| Németország | VdS | G 220047 AVENAR panel 8000 |
| Svájc | VKF | AEAI 31626 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000 AVENAR keypad 8000 |
| Európa | CE | AVENAR panel 8000 AVENAR keypad 8000 |
| Belgium | BOSEC | B - 9174 - FD - 894 |
| Lengyelország | CNBOP | 4290/2021 AVENAR panel 8000 |
| Cseh Köztársaság | TZÚS | 080-023743 AVENAR panel 8000 AVENAR panel 2000 AVENAR keypad 8000 |

Telepítési/konfigurálási megjegyzések

- Az FSP-5000-RPS programozószoftver segítségével az adott projekt és ország követelményeihez 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 súgójában 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 vezetékét (zónát) biztosít.
- FLM-420/4-CON GLT interfészmodul használata a kétzónás LSN-buszon
- Vegye figyelembe a rendszer korlátozását az LSN-elemek maximális számára vonatkozóan.
- Minden, riasztást kiváltani képes elem és bemenet érzékelési pontot igényel. A bemenetek csak akkor tekinthetők érzékelési pontnak, ha azokat megfelelően programozták az FSP-5000-RPS programozószoftverben.
- Az EN 54-2 előírásainak megfelelően legfeljebb 512 érzékelő és ezek funkciói hibásodhatnak meg, ha a rendszer valamely eleme hibás.
- 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

- Ha Ethernet-interfészen keresztül, OPC-kiszolgáló segítségével épületfelügyeleti rendszerhez (Bosch Building Integration System, BIS) csatlakozik, vegye figyelembe a következőket:

Többépületes hálózatokban feltétlenül tisztázza a hálózati rendszergazdával, hogy a hálózat többépületes bekötésekhez van-e tervezve (pl. a különböző földpotenciálok ne okozzanak interferenciát).

Központvezérlő firmware-e

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

| Központok/távkezelő egységek/OPC-kiszolgálók a hálózaton | Maximális darabszám: |
|--|----------------------|
| Ethernet / CAN | 32 |

| LSN-elemek | Maximális darabszám: |
|----------------------|----------------------|
| Önálló központ | 4096 |
| Hálózati központként | 2048 |
| Teljes hálózat | 32768 |

| Érzékelési pontok | Maximális darabszám: |
|--|----------------------|
| Központ, redundancia nélkül | 512 |
| Önálló központ, redundanciával | 4096 |
| Hálózatba kapcsolt központ, redundanciával | 2048 |
| Teljes hálózat | 32768 |

| NAC-csoportok | Maximális darabszám: |
|---|----------------------|
| NAC-csoportok egynél több FNM-420 egységgel, hurkként | 6 |

| Vészhangosító rendszer | Maximális darabszám |
|--|---------------------|
| CAN-hálózatban, központként (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 csatoló | |

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 |
| 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 darab-szám: |
|----------------------------|-----------------------|
| ANI 0016 A | 32 |
| BCM-0000-B | 8 |
| CZM 0004 A | 32 |
| ENO 0000 B | 8 |
| 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. 12 W |
| FPE-8000-PPC | max. 10 W |
| FPE-8000-SPC | max. 10 W |

| Összetevő | Teljesítményvesztés |
|------------|--|
| 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) |
| 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 | 100–240 V AC |
| 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) | 0–2,8 A |
| Tápellátás (EN 62368-1) | PS 2 |
| Elektromos forrás (EN 62368-1) | ES 1 |

Mechanikai jellemzők

| | |
|--------------------------|---|
| Lobbanékonyági 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 | F.01U.327.090**

FPE-8000-PPC Központvezérlő, prémium licenc
az AVENAR 8000 központ központi eleme, amelyhez egy prémium licenc tartozik. A prémium licenc biztosítja a hálózati képességeket, a hálózat méretét, a szabványoknak megfelelő tűzérzékelési funkciókat, továbbá az OPC, FSM-5000-FSI, UGM-2040 és Smart Safety Link-csatlakozáshoz szükséges interfészeket. 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 | F.01U.352.441**

Tartozékok

ANI 0016 A Jelzőmodul
megjeleníti 16 külön programozható érzékelési pont állapotát
Rendelési szám **ANI 0016 A | 4.998.137.262**

BCM-0000-B Akkumulátorvezérlő modul
figyeli a tűzjelző központ tápellátását és az akkumulátorok töltöttségi állapotát
Rendelési szám **BCM-0000-B | F.01U.081.384**

CZM 0004 A Hagyományos zónamodul
hagyományos perifériák csatlakoztatásához; négy felügyelt hagyományos vonalat biztosít
Rendelési szám **CZM 0004 A | 4.998.137.270**

ENO 0000 B Külső jelzőberendezés modul
tűzoltósági kezelőegység DIN 14675 szabványnak megfelelő csatlakoztatásához
Rendelési szám **ENO 0000 B | F.01U.063.204**

FPE-5000-UGM Modul interfész, UGM-hez
az FPA-5000 és az FPA-1200 típusú tűzjelző központok fölérendelt rendszerekhez való csatlakoztatásához (UGM 2020, FAT 2002/RE, FSM-2000)
Rendelési szám **FPE-5000-UGM | F.01U.028.289**

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 | 4.998.137.269**

IOS 0020 A Kommunikációs modul, 20mA
egy-egy S20 és RS232 csatlakozási felületet biztosít
Rendelési szám **IOS 0020 A | 4.998.137.266**

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 | 4.998.137.267**

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 | 4.998.137.277**

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 | 4.998.137.278**

NZM 0002 A Jelzőberendezés zónamodul
2 hang-/fényjelző zóna csatlakoztatásához 2 felügyelt elsődleges vonal biztosított
Rendelési szám **NZM 0002 A | 4.998.137.275**

RMH 0002 A Relémodul, nagyfeszültségű
2 váltóérintkezős relével (C típus) magas feszültséghez, külső eszközök felügyelt, visszacsatolással ellátott csatlakoztatásához
Rendelési szám **RMH 0002 A | 4.998.137.274**

RML 0008 A Relémodul, kisfeszültségű
8 váltóérintkezős relével (C típus) alacsony feszültséghez
Rendelési szám **RML 0008 A | 4.998.137.265**

FPE-8000-CRP Kábelkészlet redundáns központvezérlőhöz
Két központvezérlő redundáns csatlakoztatására szolgál.
Rendelési szám **FPE-8000-CRP | F.01U.349.391**

Szolgáltatások

EWE-FPA5MPC-IW 12 hónap garanciahossz. FPA-5000 fő központvez.

12 hónapos garanciakiterjesztés

Rendelési szám **EWE-FPA5MPC-IW | F.01U.360.726**

Bemutatta:

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/
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
www.boschsecurity.com