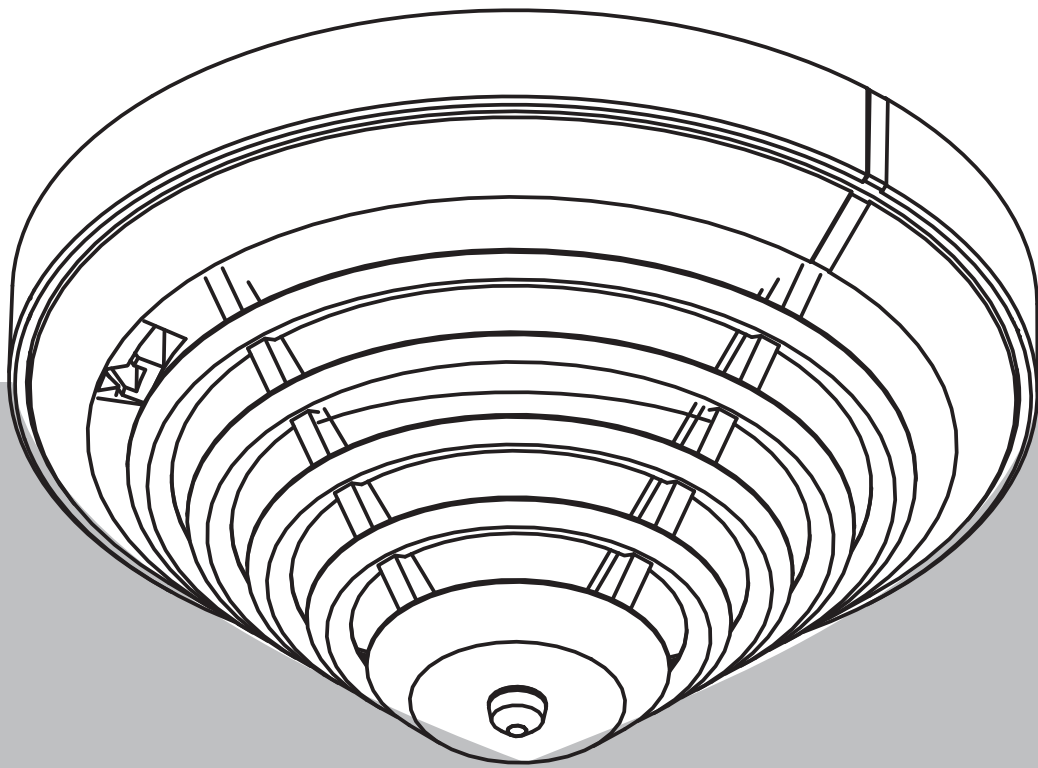


AVENAR detector 4000

FAP-/FAH-425 series



Obsah

1	Popis výrobku	5
2	Přehled systému	7
2.1	Popis systému	7
2.2	Funkční popis technologie senzorů	7
2.2.1	Optický senzor (kouřový hlásič)	7
2.2.2	Teplotní senzor (teplotní hlásič)	8
2.2.3	Chemický senzor (plynový senzor)	8
2.3	Dvoubarevný indikátor LED	8
2.4	Vlastnosti	8
2.5	Kompatibilita	9
2.6	Příslušenství	9
2.6.1	Patice hlásičů	9
2.6.2	Patice hlásičů s integrovanou sirénou	10
2.6.3	Akustické a vizuální poplachy	11
2.6.4	Vzdálené indikátory	11
2.6.5	Zakončovací moduly	12
2.6.6	Montážní a ochranné příslušenství	13
3	Základní poznámky k instalaci a konfiguraci	15
4	Programování	16
4.1	FAP-425-DOTC-R a FAP-425-DOTCO-R	16
4.2	FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	18
4.3	FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O	20
4.4	FAH-425-T-R	21
5	Připojení	22
5.1	Instalace patice	22
5.2	Připojení	22
5.2.1	Připojení patice MS 400/MS 400 B	23
5.2.2	Připojení patice FAA-MSR 420	23
5.3	Instalace hlavice hlásiče	24
5.4	Vyjmout hlásič	25
5.5	Nastavení adresy	25
5.6	Instalace vzdálených indikátorů	26
6	Informace pro objednání	30
6.1	Varianty hlásičů	30
6.2	Patice hlásičů	30
6.3	Příslušenství hlásičů	30
6.4	Instalační příslušenství	31
6.5	Patice hlásičů s integrovanou sirénou	31
6.6	Vzdálené indikátory	32
6.7	Servisní příslušenství	32
7	Údržba a servis	33
7.1	Kódování typu hlásiče	34
7.2	Pokyny k testování hlásičů	34
7.2.1	Pokyny k testování hlásičů s optickým senzorem	34
7.2.2	Pokyny k testování chemického a teplotního senzoru	35
7.3	Diagnostické údaje	35
7.4	Záruka	37
7.5	Oprava	37

7.6	Likvidace	37
8	Technické údaje	38

1 Popis výrobku

AVENAR detector 4000 kombinuje standardní detekční postupy, jako je například měření rozptýleného světla a teploty, s technologií měření plynů v nejvyšší úrovni konfigurace. Tato metoda používá inteligentní vyhodnocovací elektroniku (inteligentní zpracování signálu – ISP) k vyhodnocování signálů z kouřového, teplotního a chemického senzoru.

Poplach se automaticky spustí pouze v případě, že kombinace signálů odpovídá charakteristice místa použití zvoleného během programování. Současně se kvůli rozpoznávání požáru a poruch vyhodnocuje průběžný vývoj vlastností požáru, což u všech hlásičů zvyšuje spolehlivost detekce. Toto komplexní vyhodnocování vlastností požáru (rozpoznávání typických vlastností požárů) snižuje riziko falešného poplachu. Práh odezvy optického a chemického senzoru se aktivně seřizuje (hlásič sleduje klidovou hodnotu). Manuálním nebo časově řízeným vypínáním jednotlivých senzorů můžete hlásič přizpůsobit extrémním rušivým proměnným veličinám.

Multisenzorové hlásiče požáru, které využívají kombinaci kouřového a teplotního senzoru a senzoru oxidu uhelnatého (CO), mohou tvořit vysoce stabilní systém, který nebude oklamán zavádějícími jevy a bude schopen reagovat na nejrůznější druhy požárů. Soubor informací shromažďovaný multisenzorovými hlásiči může nalézt i další využití.

Hlásič AVENAR detector 4000 je k dispozici v různých verzích jednosenzorových a multisenzorových hlásičů.

Všechny hlásiče řady AVENAR detector 4000 mohou sloužit jako technické opatření proti falešným poplachům.

Hlásič AVENAR detector 4000 je vhodný pro povrchovou a zápusťnou montáž kabelu a obsahuje samostatné montážní body pro podhledy a zapuštěné krabice.

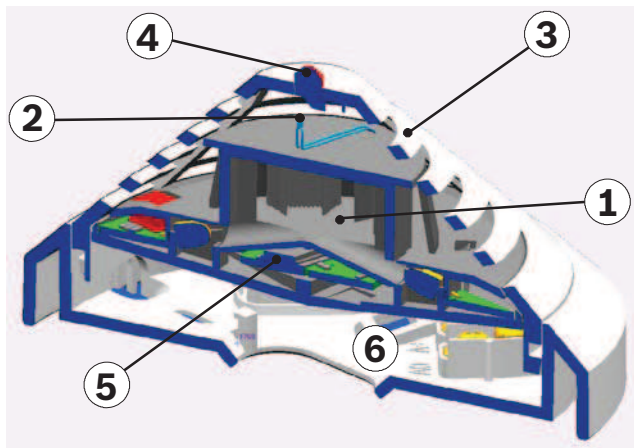
Normy

Všechna zařízení vyhovují normě EN 54-17: Zkratové izolátory.

Identifikátor	Popis	Kategorie	Standard
FAP-425-O	Optický hlásič kouře, pouze automatické nastavení adresy	Jeden snímací prvek	EN 54-7
FAP-425-O-R	Optický hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	Jeden snímací prvek	EN 54-7
FAP-425-OT	Kombinovaný optický a termický hlásič kouře, pouze automatické nastavení adresy	Multisenzorový	EN 54-5, EN 54-7
FAP-425-OT-R	Kombinovaný optický a termický hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	Multisenzorový	EN 54-5, EN 54-7
FAP-425-DO-R	Duální optický hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	Dvousenzorový	EN 54-7
FAP-425-DOT-R	Kombinovaný duální optický a teplotní hlásič kouře, automatické a manuální nastavení adresy	Multisenzorový	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
FAP-425-DOTC-R	Kombinovaný duální optický, termický a chemický hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	Multisenzorový	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29

Identifikátor	Popis	Kategorie	Standard
FAP-425-DOTCO-R	Kombinovaný duální optický, termický a chemický hlásič (snímající plynný CO), automatické i manuální nastavení adresy	Multisenzorový	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29, EN 54-26, EN 54-30, EN 54-31
FAH-425-T-R	Teplotní hlásič, automatické i manuální nastavení adresy	Jeden snímací prvek	EN 54-5

2 Přehled systému



Vyobrazení 2.1: Nastavení hlásiče

1	Komora pro měření kouře s optickým senzorem	4	Samostatný signalizační prvek
2	Teplotní senzor	5	Deska s plošnými spoji s vyhodnocovací elektronikou
3	Chemický senzor (v příčném řezu je zakrytý)	6	Patice hlásiče

2.1 Popis systému

Jednotlivé varianty hlásiče AVENAR detector 4000 mají až tři vlastnosti:

- optický (pro kouř): O
- duální optický (pro kouř): DO
- teplotní (pro teplo): T
- chemický (pro plyn CO): C

Otočné spínače (R) umožňují automatické nebo manuální nastavení adresy: Hlásiče FAP-425-O a FAP-425-OT jimi vybaveny nejsou, modely FAP-425-O-R a FAP-425-OT-R však ano.

Jednotlivé senzory se programují prostřednictvím sítě LSN, manuálně nebo použitím programovacího softwaru FSP-5000-RPS. Signály všech senzorů se nepřetržitě analyzují pomocí interní elektroniky pro analýzu signálů (ISP) a jsou vzájemně propojeny. Vzhledem k propojení senzorů (u kombinovaných hlásičů) lze hlásič použít také v místech, kde při práci vzniká slabý kouř, pára nebo prach. Pokud kombinace signálů odpovídá zvolenému identifikátoru hlásičů pro oblast použití, automaticky se spustí poplach.

Hlásič LSN improved se během své životnosti nepřetržitě sleduje a seřizuje, čímž přizpůsobuje svou citlivost nastavené prahové hodnotě.

Pokud je hlásič příliš znečištěný, odešle zprávu do ústředny EPS.

2.2 Funkční popis technologie senzorů

2.2.1 Optický senzor (kouřový hlásič)

Optický senzor funguje na principu metody rozptýleného světla.

Dioda LED vysílá světlo do měřicí komory, kde je absorbováno labyrintovou strukturou.

V případě požáru pronikne do měřicí komory kouř. Světlo je rozptýleno částicemi kouře a dopadá na fotodiodu, která převádí množství světla na proporční elektrický signál.

Duální optické hlásiče jsou vybavené duálním optickým senzorem, který používá infračervené a modré světlo odlišných vlnových délek (technologie Dual Ray). Díky tomu je i ten nejslabší kouř (TF1, TF9) zavčas a spolehlivě detekován.



Upozornění!

Duální optické hlásiče používají k inteligentnímu vyhodnocení poplachu kombinaci následujících faktorů:

Naměřená úroveň hustoty kouře

Rychlost nárůstu hustoty kouře

Velikost kouřových částic (měřeno dvoupaprskovou technologií Dual Ray)

2.2.2

Teplotní senzor (teplotní hlásič)

Termistor v odporové síti je využíván jako teplotní senzor; A/D (analog-digital) převodník v pravidelných intervalech měří napětí závislé na teplotě.

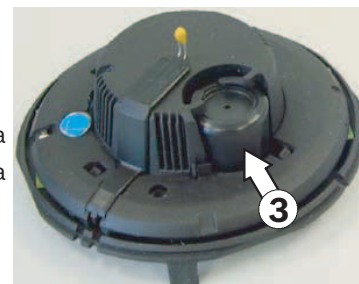
V závislosti na stanovené kategorii hlásiče vyvolá teplotní senzor poplachový stav, pokud je překročena maximální teplota 54 °C nebo 69 °C (teplotní maximum) nebo pokud teplota stoupne během určité doby o stanovenou hodnotu (teplotní rozdíl).

2.2.3

Chemický senzor (plynový senzor)

Chemický senzor detekuje především oxid uhelnatý (CO) vznikající během hoření. Zachytí také vodík (H) a oxid dusnatý (NO).

Základní princip měření spočívá v oxidaci oxidu uhelnatého a měřitelném proudu, který se přitom vytváří. Signální hodnota senzoru proporcionálně odpovídá koncentraci plynu. Chemický senzor poskytuje dodatečné informace. Je tedy nezbytný pro spolehlivé potlačení rušivých proměnných veličin.



Chemický senzor

Požární senzory snímající CO mohou rychle reagovat na doutnající požáry. V mnoha případech jsou vhodnější než jiné způsoby detekce požáru, které by na daném místě byly náchylné k falešným poplachům. Snímání CO tak ještě více zvyšuje spolehlivost detekce požáru a současně zajišťuje vyšší stabilitu proti falešným poplachům. Toto chování je popsáno ve směrnících EN 54-26, EN 54-30 a EN 54-31.

2.3

Dvoubarevný indikátor LED

Hlásič LSN improved má jednu středovou dvoubarevnou LED, která při signalizaci poplachu bliká červeně. Když ústředna EPS poplach zruší, hlásič se vrátí do provozního stavu.

Ve výchozím nastavení LED dioda v provozním stavu nesvítí. Znázorňování provozního stavu můžete aktivovat v systému FSP-5000-RPS. Poté bude LED provozní stav znázorňovat zeleným blikáním.

2.4

Vlastnosti

- Aktivní vlastní sledování senzorů se signalizací na ústředně EPS:
 - Aktivní úprava prahové hodnoty (kompenzace zaprášení) při znečištění optického senzoru.
 - Aktivní úprava prahové hodnoty (kompenzace zaprášení) chemického senzoru.
- S intenzitou až 50 V/m je EMC mnohem spolehlivější, než vyžadují normy.

- Zachování funkcí kruhového vedení LSN při přerušení vodiče nebo zkratu hlásiče pomocí integrovaných izolátorů.
- Označení jednotlivých hlásičů v ústředně EPS v případě poplachu. Zobrazení poplachu na hlásiči blikajícím červeným indikátorem LED.
- Díky programovatelné citlivosti můžete hlásiče přizpůsobit oblasti použití.
- Zvýšená spolehlivost detekce a ochrana proti falešným poplachům zásluhou vyhodnocení časového vývoje požáru a rušivých proměnných veličin.
- Možnost aktivace vzdáleného indikátoru.
- Chcete-li zabránit přístupu neoprávněných osob k hlásiči, můžete aktivovat zajišťovací sponu.
- Labyrint odolný proti prachu a krytka hlásiče.
- Čistící otvor s uzávěrem slouží k čištění optické komory stlačeným vzduchem. (U teplotního hlásiče FAH-425-T-R není nutné.)
- K hlásičům můžete použít stíněné i nestíněné kabely.
- Technologie linek LSN improved version podporuje připojení až 254 hlásičů řady AVENAR detector 4000 k jednomu kruhovému nebo rozvětvenému vedení (v této souvislosti dodržujte národní předpisy).
- Přípustné jsou flexibilní struktury sítí bez použití dalších prvků (odbočky T nelze používat u hlásičů ve verzích bez otočných přepínačů).
- Volitelné automatické nebo manuální adresování hlásičů.
- Na obrazovce ústředny EPS a prostřednictvím služby Condition Monitoring jsou k dispozici informace o stavu hlásiče a řada diagnostických údajů (např. sériové číslo, provozní hodiny, stupeň znečištění, síla EMC nebo aktuální analogové hodnoty).
- Kompatibilní s normami EN 54 a EN 50131 a směrnici VdS.

2.5 Kompatibilita

- Pro připojení k ústřednám EPS s rozšířeným rozsahem funkcí LSN.
- V klasickém režimu může být připojen k ústřednám BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN a UGM 2020 LSN a k dalším ústřednám či jejich přijímacím modulům se stejnými podmínkami připojení, avšak se stávajícími limity systému LSN.



Upozornění!

Duální optické hlásiče řady AVENAR detector 4000 nelze používat s řídicí jednotkou ústředny FPA-5000 typu A.



Upozornění!

Model FAP-425-DOTCO-R je podporován pouze u ústředny AVENAR panel 8000 a AVENAR panel 2000.

2.6 Příslušenství

2.6.1 Patice hlásičů

Hlásiče řady AVENAR detector 4000 se usazují do následujících patic.

Patice hlásičů jsou vhodné k upevnění na povrchy nebo k zapuštění. Stropní montážní boxy mají jiné upínací body než zápusťné boxy. Odpovídají také všem běžným uspořádáním otvorů.

Patice jsou vyrobeny z bílého plastu ABS (barva podobná odstínu RAL 9010) a mají matnou povrchovou úpravu.

Patice jsou vybaveny svorkami se šrouby pro připojení hlásiče a jeho příslušenství k ústředně EPS. Při instalaci teplotního hlásiče AVENAR detector 4000 je elektrické spojení bezpečné díky kontaktům spojovaným svorkami. Použít lze kabely o průřezu až 2,5 mm². Hlavici hlásiče můžete zajišťovací sponou zabezpečit proti neoprávněnému vyjmutí.

MS 400

Model MS 400 je standardní patice hlásiče. Je opatřena sedmi svorkami se šrouby.



MS 400 B

MS 400 standardní patice hlásiče značky Bosch.



FAA-MSR 420

Model FAA-MSR 420 je patice hlásiče vybavená relé s přepínacím kontaktem (typu C).

Patice hlásiče FAA-MSR 420, jejíž součástí je relé, je určena k připojování k ústřednám EPS pomocí zdokonalené technologie LSN (LSN improved).



FAA-420-SEAL

Ve vlhkém prostředí můžete na patice hlásičů MS 400, MS 400 B a FAA-MSR 420 nasadit těsnění FAA-420-SEAL. Těsnění pro vlhké prostředí je vyrobeno z TPE a zabraňuje vniknutí kondenzované vody do vnitřních částí hlásiče.



MSC 420

Rozšíření patice s těsněním pro vlhké prostředí MSC 420 slouží k povrchovému vedení kabelů ochrannými kabelovody. Je opatřeno dvěma protilehlými předem vyříznutými průchody o průměru 20 mm a dvěma připravenými protilehlými doplňkovými průchody o průměru až 28 mm.

Model MSC 420 má průměr 120 mm a je vysoký 36,7 mm. Na jeho dně se nachází těsnění, které chrání před pronikáním kondenzované vody.



2.6.2

Patice hlásičů s integrovanou sirénou

Patice hlásičů s integrovanou sirénou se používají v případě, že je vyžadována akustická signalizace poplachu přímo v místě zdroje požáru.

FNM-420U-A-BS

Zálohovaná analogová adresovatelná paticová akustická signalizační zařízení k použití v interiéru v bílé nebo červené barvě: FNM-420U-A-BSWH a FNM-420U-A-BSRD

**FNM-420-A-BS**

Analogová adresovatelná paticová akustická signalizační zařízení k použití v interiéru v bílé nebo červené barvě: FNM-420-A-BS-WH a FNM-420-A-BS-RD

**2.6.3****Akustické a vizuální poplachy**

Zálohovaná analogová adresovatelná kombinace paticového akustického signalizačního zařízení (EN 54-3) a vizuálního poplachu (EN 54-23) k použití v interiéru.

Bílý kryt s bílým nebo červeným blikajícím světlem:

FNX-425U-WFWH nebo FNX-425U-RFWH

Červený kryt s bílým nebo červeným blikajícím světlem:

FNX-425U-WFRD nebo FNX-425U-RFRD

**2.6.4****Vzdálené indikátory**

Vzdálený indikátor se používá, je-li automatický hlásič namontován na skrytém místě nebo není přímo viditelný, nachází se například v uzavřených místnostech, stropních podhledech nebo stěnách. Doporučujeme montovat vzdálený indikátor na chodbách nebo přístupových cestách do odpovídajících částí budov nebo místností.

FAA-420-RI-ROW

Pro případy, kdy není automatický hlásič přímo viditelný nebo je namontován do stropního podhledu či dvojité podlahy.

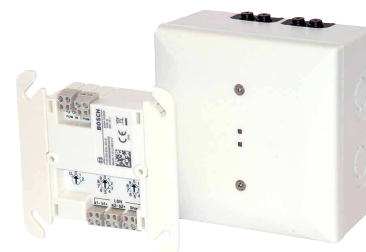


FAA-420-RI-DIN

Pro případy, kdy není automatický hlásič přímo viditelný nebo je namontován do stropního podhledu či dvojité podlahy. Tato verze vyhovuje normě DIN 14623.

**2.6.5****Zakončovací moduly****FLM-420-EOL4W-S**

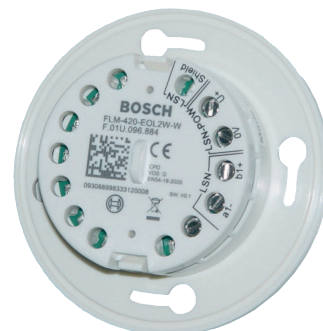
FLM-420-EOL4W-S je zakončovací modul s 4 vodiči.

**FLM-420-EOL4W-D**

FLM-420-EOL4W-D je zakončovací modul s 4 vodiči.

**FLM-420-EOL2W-W**

FLM-420-EOL2W-W je zakončovací modul s 2 vodiči.



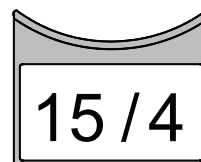
2.6.6 Montážní a ochranné příslušenství

Podložky pod štítky

Podložky pod štítky jsou vyrobeny z plastu ABS o tloušťce 1,8 mm a upínají se mezi patici hlásiče a strop.

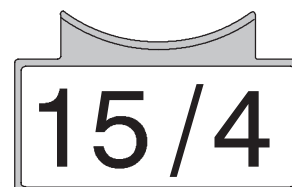
TP4 400 Podložka pod štítek

Podložka pod štítek TP4 400 je určena pro instalační výšku až 4 m a je navržena pro štítky o velikosti přibližně až 65 × 34 mm.



TP8 400 Podložka pod štítek

Podložka pod štítek TP8 400 je určena pro instalační výšku až 8 m a je navržena pro štítky o velikosti přibližně až 97 × 44 mm.



SK 400 Ochranný košík

Ochranný košík SK 400 se instaluje přes hlásič a poskytuje hlásiči výraznou ochranu před poškozením.

Pokud je hlásič instalován například ve sportovním zařízení, chrání jej ochranný košík před zasažením a poškozením míči nebo dalšími sportovními potřebami.



SSK 400 Ochranný protiprachový kryt

Ochranný protiprachový kryt SSK 400 je nezbytný při stavebních pracích, aby chránil instalovanou patici hlásiče, s modulem hlásiče nebo bez něj, před znečištěním.

Ochranný protiprachový kryt je vyroben z polypropylenu (PP) a zasouvá se do instalované patice hlásiče.



Nástěnný držák WA400

Nástěnný držák WA400 se používá k instalaci hlásičů nad rámy dveří nebo na podobná místa v souladu se směrnicemi DIBt.

Držák je dodáván s předem připevněnou patičí hlásiče (zobrazený hlásič není součástí dodávky).



MH 400 Vyhřívání hlásiče

Vyhřívání hlásiče MH 400 je vyžadováno, pokud je hlásič používán v prostředí, kde může docházet ke kondenzaci vody, například ve skladech, které musí být často krátce otevřeny pro dodávkové automobily.

Vyhřívání hlásiče se připojuje ke svorkám +V a 0 V v patiči hlásiče.

Provozní napětí: 24 V DC

Odpor: 1 k Ω

Maximální ztráta energie: 3 W.

Napájení vyhřívání je zajišťováno průchozím připojením napájecího napětí z ústředny nebo samostatným zdrojem.

Při napájení z ústředny závisí přípustný počet vyhřívacích těles hlásičů na průměru a délce použitého kabelu.



3 Základní poznámky k instalaci a konfiguraci

- Navržení multisenzorových hlásičů požáru je nutné provádět v souladu se směrnicemi pro optické hlásiče, dokud nebude ve spolupráci s úřadem VdS vypracována směrnice pro jejich plánování (viz také normy DIN VDE 0833 Část 2 a VDS 2095):
 - Maximální plocha sledované oblasti: 120 m²
 - Maximální instalační výška: 16 m
- Pokud je vyžadováno občasné vypnutí optického senzoru, je třeba provést plánování v souladu se směrnicemi pro teplotní hlásiče (viz normy DIN VDE 0833 Část 2 a VDS 2095):
 - Maximální plocha sledované oblasti: 40 m²
 - Maximální instalační výška: 7,5 m
- Maximální přípustná rychlost vzduchu: 20 m/s
- Při plánování protipožárních stěn vyhovujících směrnicím DIBt musejí být hlásiče FAH-425-T-R nakonfigurovány podle kategorie A1R.

**Upozornění!**

AVENAR detector 4000 Automatické hlásiče požáru nejsou určeny pro venkovní použití.

**Upozornění!**

Návrh musí brát v úvahu celkový předpokládaný proud a odpor linky, aby bylo pro každý hlásič zajištěno provozní napětí alespoň 15 V DC.

**Upozornění!**

Provozní teplota

Při používání hlásiče AVENAR detector 4000 v kombinaci se zařízením AVENAR all-in-one 4000 zajistěte provozní teplotu od -10 do +55 °C.

4 Programování

Programování se provádí pomocí PC nebo notebooku připojeného k ústředně EPS pomocí softwaru FSP-5000-RPS (Remote Programming System) pro ústředny s technologií linek LSN improved version.

Hlásič AVENAR detector 4000 se programuje zadáním oblasti použití. Výběrem oblasti použití se určuje optimální pole charakteristických hodnot pro vyhodnocení požáru a poruchových proměnných.

Provozní režim hlásičů FAP-425-OT-R|FAP-425-OT, FAP-425-DOTC-R|FAP-425-DOTCO-R a FAP-425-DOT-R lze změnit, což znamená, že můžete vypínat jednotlivé senzory:

- přepnout do optického režimu (optický senzor má nízkou citlivost, teplotní senzor je vypnutý),
- přepnout do režimu teplotního rozdílu (teplotní senzor má citlivost A2R, optický senzor je vypnutý),
- přepnout do režimu teplotního maxima (teplotní senzor má citlivost A2S, optický senzor je vypnutý).

V případě čistě optických hlásičů FAP-425-O-R|FAP-425-O a FAP-425-DO-R lze nastavit tři úrovně citlivosti optického senzoru. Optický senzor v hlásiči je tak v závislosti na místě použití přizpůsoben okolním podmínkám.

Upozornění!



Pro detekci požáru čistě optický hlásič také vyhodnocuje časový vývoj charakteristických vlastností požáru, jenž se významně liší od časového vývoje rušivých proměnných veličin a časového vývoje, k němuž dochází během testu hlásiče.

V důsledku toho jsou také dosaženy různé doby spouštění při testech s testovacím aerosolem mimo provádění revize (10 s až maximálně 60 s), v závislosti na zvoleném nastavení citlivosti.

Model FAH-425-T-R se programuje s ohledem na okolní teplotu, výšku instalace a kategorii podle normy EN 54 Část 5.

Programováním optických, teplotních a chemických senzorů a propojením všech senzorů pomocí algoritmů se podstatně zvyšuje schopnost detekce a ochrana proti falešným poplachům.

4.1 FAP-425-DOTC-R a FAP-425-DOTCO-R



Upozornění!

Výchozí nastavení hlásičů FAP-425-DOTC-R a FAP-425-DOTCO-R v systému FSP-5000-RPS je **Hotelový pokoj / kuřárna**.

Místo instalace	Typ hlásiče	citlivost			Standard
		Teplotní (T)	Optický (O)	Chemický (C)	
Kancelář, mimo pracovní dobu	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká (A2R)	Vysoká	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Hotelový pokoj / kuřárna = výchozí nastavení	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká (A2R)	Nízká*	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Kancelář, denní režim	O, T _{max} , T _{dif} , C	Nízká (BR)	Střední	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29

Místo instalace	Typ hlásiče	citlivost			Standard
		Teplotní (T)	Optický (O)	Chemický (C)	
Serverovna	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká (A2R)	Vysoká	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Výrobní místa	O, T _{max} , T _{dif} , C	Nízká (BR)	Nízká*	Střední	EN 54-5, EN 54-7
Garáže	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká (A2R)	Nízká*	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Sklady bez manipulační techniky se spalovacím motorem	O, T _{max} , T _{dif} , C	Nízká (BR)	Vysoká	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Konferenční místnost / čekárna / výstavní místnost	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká (A2R)	Nízká*	Střední	EN 54-5, EN 54-7
Kuchyně / kasino / restaurace	O, T _{max} , C	Nízká (BS)	Nízká*	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Sklady s manipulační technikou se spalovacím motorem	O, T _{max} , T _{dif} , C	Nízká (BR)	Nízká*	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Teplotní senzor: pevná a rostoucí teplota	T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	-	-	EN 54-5
Optický senzor	O	-	Nízká	-	-
Teplotní senzor: pevná teplota	T _{max}	Vysoká (A2S)	-	-	EN 54-5
Optický senzor a senzor CO	O, C	-	Nízká	Vysoká	-
Škola / školka	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká (A2R)	Střední	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Divadlo / koncertní hala	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká (A2R)	Střední	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Optický + teplotní + senzor CO: vysoká citlivost**	O, T _{max} , T _{dif} , C	Vysoká	Vysoká	Vysoká	EN 54-31
Optický + teplotní + senzor CO: nízká citlivost**	O, T _{max} , T _{dif} , C	Nízká	Střední	Vysoká	EN 54-31
Teplotní senzor a senzor CO***	T _{max} , T _{dif} , C	Nízká	-	Vysoká	EN 54-30
Senzor CO***	C	-	-	Vysoká	EN 54-26

O = optický senzor, T_{max} = jednotka teplotního maxima, T_{dif} = jednotka teplotního rozdílu, C = chemický senzor
* Pokud je citlivost optického senzoru nízká, hlásič spustí poplach pouze v případě, že jsou detekovány kouř i zvýšená koncentrace oxidu uhelnatého (CO) nebo teplota.
** Potlačení jednoho požárního jevu, dostupné pouze u hlásiče FAP-425-DOTCO-R.
*** Dostupné pouze u hlásiče FAP-425-DOTCO-R.

4.2 FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT



Upozornění!

Výchozí nastavení hlásičů FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R a FAP-425-OT v systému FSP-5000-RPS je **Kancelář, denní režim**.

Místo instalace	Typ hlásiče	Citlivost		Standard
		Teplotní (T)	Optický (O)	
Kancelář, mimo pracovní dobu	O, T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (pouze hlásič FAP-425-DOT-R)
Hotelový pokoj / kuřárna	O, T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Kancelář, denní režim = výchozí nastavení	O, T _{max} , T _{dif}	Nízká (BR)	Střední	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (pouze hlásič FAP-425-DOT-R)
Serverovna	O, T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (pouze hlásič FAP-425-DOT-R)
Výrobní místa	O, T _{max} , T _{dif}	Nízká (BR)	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Garáže – FAP-425-OT-R, FAP-425-OT – FAP-425-DOT-R	T _{max} , T _{dif} O, T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R) Vysoká (A2R)	- Nízká	EN 54-5 EN 54-5, EN 54-7
Sklady bez manipulační techniky se spalovacím motorem	O, T _{max} , T _{dif}	Nízká (BR)	Vysoká	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (pouze hlásič FAP-425-DOT-R)
Konferenční místnost / čekárna / výstavní místnost	O, T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Kuchyně / kasino / restaurace	T _{max}	Nízká (BS)	-	EN 54-5
Sklady s manipulační technikou se spalovacím motorem	O, T _{max} , T _{dif}	Nízká (BR)	Nízká	EN 54-5, EN 54-7
Teplotní senzor: pevná a rostoucí teplota	T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	-	EN 54-5
Optický senzor	O	-	Nízká	-
Teplotní senzor: pevná teplota	T _{max}	Vysoká (A2S)	-	EN 54-5
Škola / školka	O, T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	Střední	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (pouze hlásič FAP-425-DOT-R)
Divadlo / koncertní hala	O, T _{max} , T _{dif}	Vysoká (A2R)	Střední	EN 54-5, EN 54-7,

Místo instalace	Typ hlásiče	Citlivost		Standard
		Teplotní (T)	Optický (O)	
				EN 54-29 (pouze hlásič FAP-425-DOT-R)
O = optický senzor (duální optický v hlásičích FAP-425-DOT-R), CO = chemický senzor (snímající plyný CO) T_{\max} = jednotka teplotního maxima, T_{diff} = jednotka teplotního rozdílu				

4.3 FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O

**Upozornění!**

Výchozí nastavení hlásičů FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R a FAP-425-O v systému FSP-5000-RPS je **Střední**.

Místo instalace	Citlivost
Kancelář, mimo pracovní dobu	Vysoká
Hotelový pokoj / kuřárna	Nízká
Kancelář, denní režim	Střední
Serverovna	Vysoká
Výrobní místa	Nízká
Sklady bez manipulační techniky se spalovacím motorem	Vysoká
Konferenční místnost / čekárna / výstavní místnost	Nízká
Škola / školka	Střední
Divadlo / koncertní hala	Střední
Sklady s manipulační technikou se spalovacím motorem	Nízká

4.4 FAH-425-T-R



Upozornění!

EN 54 Část 5

Výchozí nastavení hlásiče FAH-425-T-R v systému FSP-5000-RPS je **A2R**.

Citlivost	Popis
A2R	Typická teplota aplikace: 25 °C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, výška až 6 m
A2S	Typická teplota aplikace: 25 °C, pouze T_{\max} , výška až 6 m
A1R	Typická teplota aplikace: 25 °C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, výška 6 až 7,5 m
A1	Typická teplota aplikace: 25 °C, pouze T_{\max} , výška 6 až 7,5 m
BR	Typická teplota aplikace: 40 °C, $T_{\max} + T_{\text{diff}}$, výška až 6 m
BS	Typická teplota aplikace: 40 °C, pouze T_{\max} , výška až 6 m

Kategorie dle normy EN 54 Část 5

U hlásičů typu FAH-425-T-R je možné nastavit jednu z výše uvedených kategorií citlivosti v souladu s plánováním jejich použití.

Po zvolení kategorie citlivosti A1, A2S a BS pracuje hlásič FAH-425-T-R pouze jako hlásič teplotního maxima. V tomto případě se hlásič neaktivuje za teplot nižších než 54 °C v kategorii A2S nebo 69 °C v kategorii BS.

Kategorie A2S a BS jsou proto vhodné zejména do míst s vyšším nárůstem teploty trvajícím delší dobu, např. v kuchyních nebo kotelnách.

Kategorie citlivosti A1R, A2R a BR udávají, že kromě jednotky teplotního maxima je aktivní i jednotka teplotního rozdílu.

Tyto kategorie jsou velmi vhodné zejména pro použití v nevytápěných budovách, kde se může okolní teplota značně měnit, ale vyšší nárůst teploty netrvá dlouho.

Jednotka teplotního rozdílu umožňuje hlásičům kategorie A1R nebo A2R reagovat při teplotách nižších než 54 °C a hlásičům kategorie BR při teplotách nižších než 69 °C.

Výběr kategorie závisí také na instalační výšce hlásiče.

V zájmu zachování nejvyššího možného zabezpečení proti falešným poplachům nenastavujte kategorie A1 a A1R v místnostech nižších než 6 m, přestože v nich tyto kategorie jsou teoreticky přípustné. Kromě toho je nutné vzít v úvahu očekávanou teplotu aplikace.

Rychlost strmosti vzrůstu teploty [K min ⁻¹]	Doba odezvy u hlásičů kategorie A1R		Doba odezvy u hlásičů kategorie A2R/BR	
	Dolní mezní hodnota [min, s]	Horní mezní hodnota [min, s]	Dolní mezní hodnota [min, s]	Horní mezní hodnota [min, s]
10	1 min	4 min 20 s	2 min	5 min 30 s
20	30 s	2 min 20 s	1 min	3 min 13 s
30	20 s	1 min 40 s	40 s	2 min 25 s

5 Připojení

5.1 Instalace patice

Patice hlásičů se připevňují k rovnému suchému povrchu pomocí dvou šroubů vzdálených od sebe přibližně 55 mm.

Chcete-li protáhnout kabely pro povrchovou montáž, vylomte připravené vstupy (X) na krytu. Pokud chcete vsunout kabel pro zápusťnou montáž, protáhněte jej otvorem uprostřed patice.

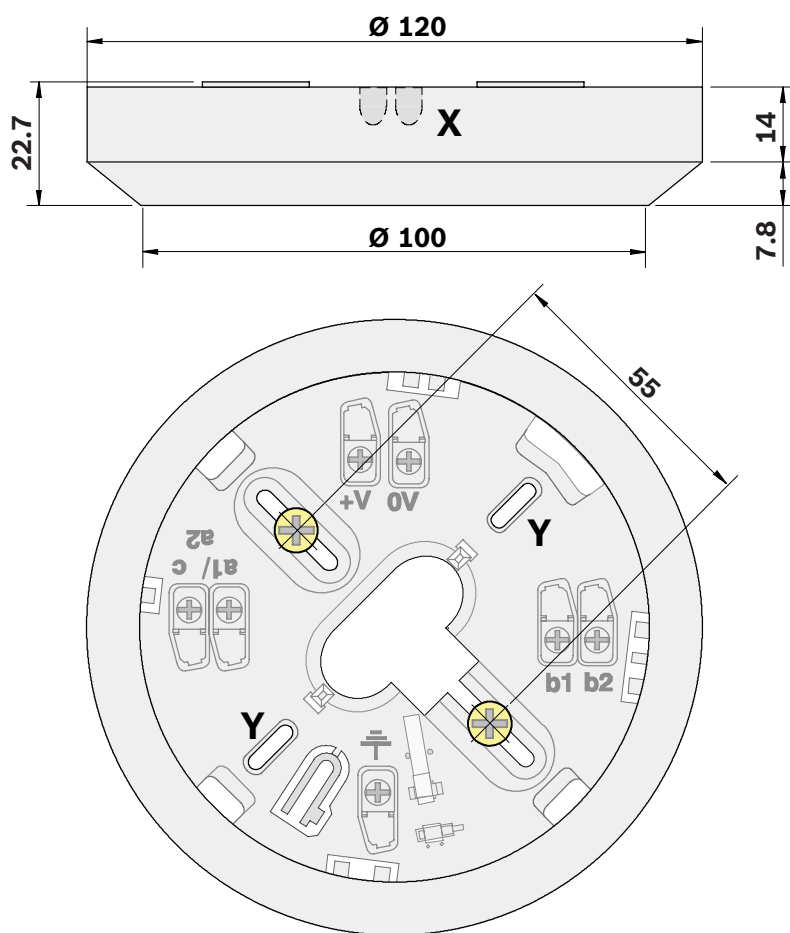
Dlouhé otvory, které jsou na nákresu označeny písmenem „Y“, jsou určeny pro instalaci patice do montážního boxu pro zápusťnou montáž a měly by být použity pouze pro tento účel.



Upozornění!

Kabely lze přivádět a odvádět na stejné straně.

U patic těsnění FAA-420-SEAL a patice MSC 420 propíchněte integrované těsnění ostrým nástrojem. Neprořezávejte je nožem.



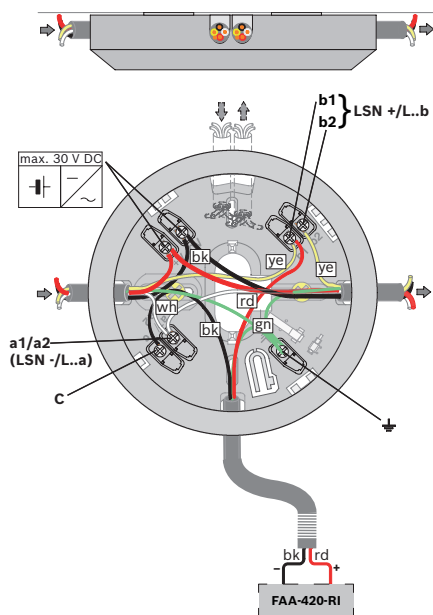
5.2 Připojení



Upozornění!

Stínící vodič nechejte co nejkratší a izolujte jej.

5.2.1 Připojení patice MS 400/MS 400 B



ye	Žlutý, připojení ke svorkám b1/ b2 (LSN +
wh	Bílý, připojení ke svorkám a1/a2 (LSN -)
rd	Červený, připojení ke svorce +V
bk	Černý, připojení ke svorce 0 V
gn	Zelený, připojení k stínicímu vodiči
c	Výstup indikátoru
+V/0 V	Svorky pro průchozí připojení napájecího napětí pro následující prvky
FAA-420-RI	Vzdálený indikátor



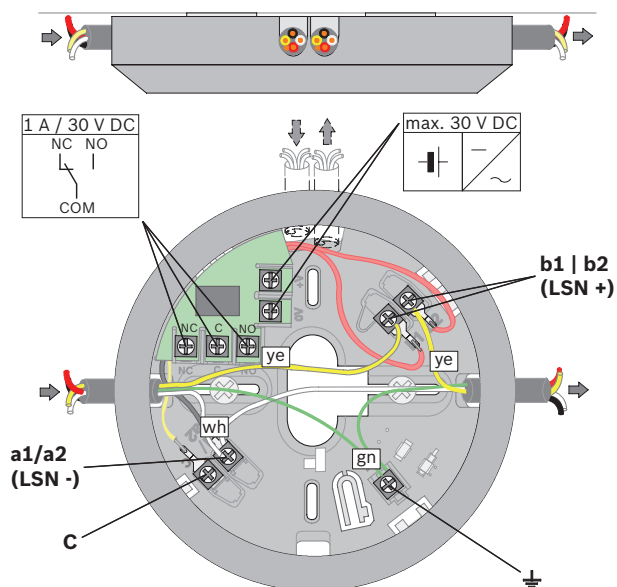
Upozornění!

Pokud je vzdálený indikátor připojen pomocí nestíněných kabelů, maximální délka kabelu je 3 m. Při použití stíněných kabelů neexistuje žádné omezení.

5.2.2 Připojení patice FAA-MSR 420

Maximální zatížení kontaktu (odporové zatížení) relé s přepínacím kontaktem:

- 62,5 VA: 0,5 A při 125 V AC
- 30 W: 1 A při 30 V DC



ye	Žlutý, připojení ke svorkám b1/ b2 (LSN +
wh	Bílý, připojení ke svorkám a1/a2 (LSN -)
gn	Zelený, připojení k stínicímu vodiči
NC/C/NO	Relé s přepínacím kontaktem
+V/0 V	Svorky pro průchozí připojení napájecího napětí pro následující prvky

5.3 Instalace hlavičky hlásiče



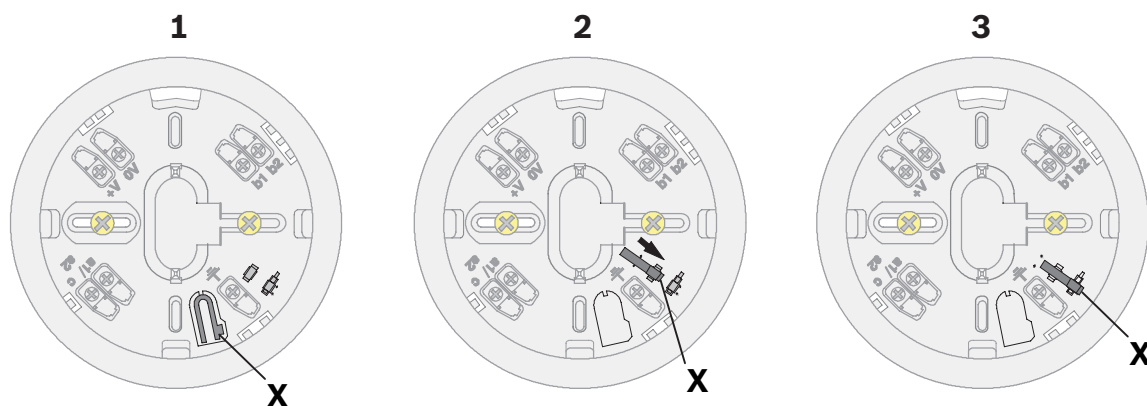
Upozornění!

Obal multisenzorového hlásiče s chemickým senzorem je vyroben z vrstvené fólie z polyetylénu a hliníku, odolné proti roztržení, a je nutné jej opatrně rozříznout.

Hlavičky hlásiče se usazuje do instalované a připojené patice. Hlavičky je potřebné otočit směrem doprava až do krajní polohy.

Patice hlásičů jsou dodávány s neaktivní zajišťovací sponou.

Hlavičky hlásiče můžete v patice zajistit, abyste ji chránili před vyjmutím. Zajištění se provádí vyložením zajišťovací spony (X) z patice a jejím zasunutím do odpovídajícího vodičového prvku.

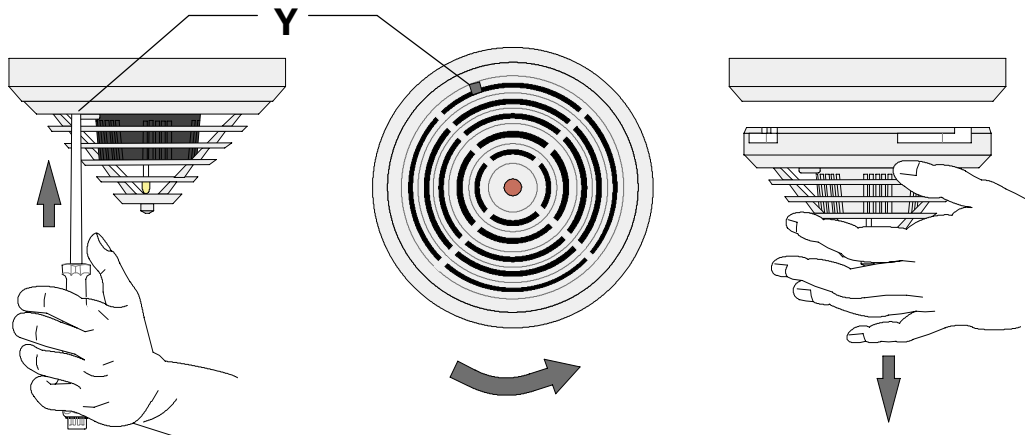


Vyobrazení 5.1: Aktivace zajišťovací spony

1	Zajišťovací spona (X) před vylomením
3	Zajišťovací spona (X) je založená, ale není aktivní
5	Aktivní zajišťovací spona

5.4 Vyjmout hlásič

Nezajištěné hlavice hlásičů se demontují otočením doleva a vyjmutím z patice. Zajištěné hlavice hlásičů se demontují vložením šroubováku do odjišťovacího otvoru (Y). Když hlásič demontujete poprvé, zatlačte silně šroubovák skrze plast, abyste se dostali až k zajišťovací sponě. Tlačte šroubovákem vzhůru a současně hlásičem otáčejte doleva.



Vyobrazení 5.2: Vyjmutí hlásiče (se zajištěnou hlavici)

5.5 Nastavení adresy

Verze pro automatické a manuální nastavení adresy mají na spodní straně hlásiče tři otočné přepínače. Otočné přepínače umožňují zvolit automatické nebo manuální nastavení adresy s automatickou detekcí nebo bez ní. Verze bez otočných přepínačů mají k dispozici pouze možnost automatického nastavení adresy.

Možná jsou následující nastavení:

Nastavení otočných přepínačů	Adresa	Provozní režim
	0 0 0	Topologie kruhové nebo přímé linky s technologií LSN improved version a s automatickým nastavením adresy (odbočky T nejsou možné) = stav při dodání
	0 0 1 ... 2 5 4	Topologie kruhové nebo přímé linky nebo odboček T s technologií LSN improved a s manuálním nastavením adresy (v příkladu je uvedena adresa 131)
	CL 0 0	Topologie kruhové nebo přímé linky s technologií LSN classic a automatickým nastavením adresy (odbočky T nejsou možné, maximální počet prvků je 127)

Otočné přepínače přesuňte do požadované polohy plochým šroubovákem.

Automatické přidělování adres

Pokud jsou adresy přidělovány automaticky ústřednou EPS s technologií LSN improved version, musí mít všechny hlásiče nastavenou adresu „0 0 0“ (stav při dodání).

Pro připojení k ústřednám EPS pro klasické sítě LSN (BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020) musí mít všechny hlásiče nastavenou adresu „CL 0 0“.

Manuální nastavení adresy

Při manuálním nastavování adresy se adresa hlásiče nastavuje pomocí tří otočných přepínačů. Pravý otočný přepínač se používá k nastavení jednotek, prostřední otočný přepínač k nastavení desítek a levý otočný přepínač k nastavení stovek.



Upozornění!

Není povoleno používat adresy větší než 254.

Nastavení takových adres způsobí zobrazení chybové zprávy na ústředně EPS.

Všechny hlásiče v topologii kruhové nebo přímé linky nebo vedení s odbočkami T musí mít při manuálním adresování přiděleny adresy mezi 1 a 254.

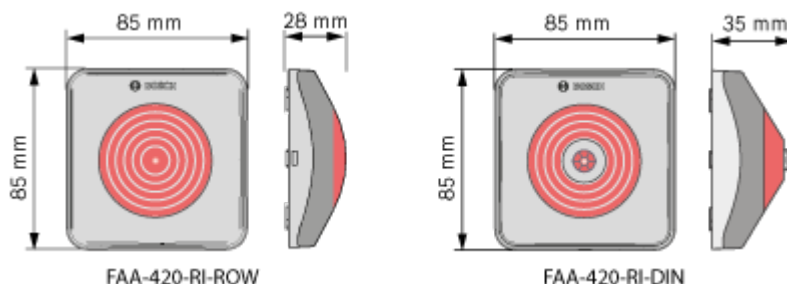
Od verze 1.0.35 softwaru modulu LSN můžete v topologii kruhové nebo přímé linky používat společně prvky s technologií LSN improved version a prvky s technologií LSN classic. Pokud se v kruhovém vedení nachází prvek s technologií LSN classic, lze v něm použít pouze 127 prvků.

Uvědomte si, že pro smíšené konfigurace obsahující prvky s technologií LSN classic a prvky s technologií LSN improved lze používat pouze topologie kruhové nebo přímé linky.

5.6

Instalace vzdálených indikátorů

Instalace vzdáleného indikátoru FAA-420-RI



Varování!

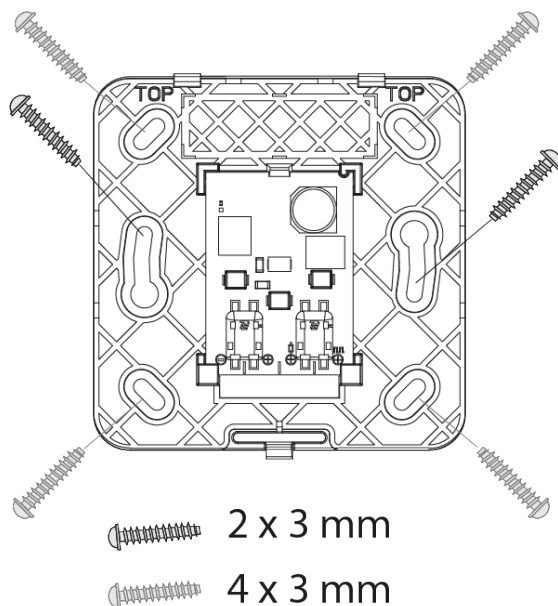
Porucha a poškození

Pokud je maximální přívodní proud připojeného hlásiče větší než 30 mA, může to vést k poruše a poškození vzdáleného indikátoru.

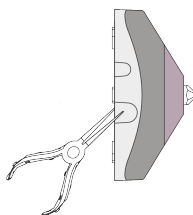
- a) Zajistěte, aby maximální přívodní proud nepřekračoval 30 mA.
- b) Používejte automatické bodové hlásiče Bosch, které jsou již vybaveny interním rezistorem omezujícím odběr proudu.

Před montáží sejměte kryt ze základní desky.

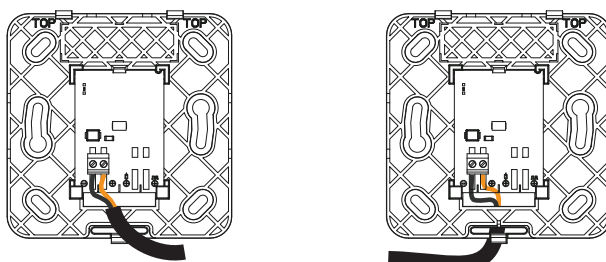
1. Uvolněte zaklapávací háček (stačí jej stisknout plochým předmětem) a opatrně odklopte kryt.
2. Za účelem snadnějšího přístupu vyndejte připojovací desku.
3. Upevněte základní desku přímo na suchý a rovný povrch pomocí dvou nebo čtyř šroubů.



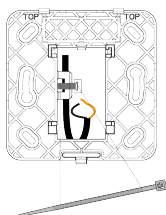
1. Pokud používáte kabely pro povrchovou montáž, vylomte předděrované vstupy pro kabely.



2. Pokud používáte kabely pro zápusťnou montáž, protáhněte kabel otvorem pod připojovací deskou.



3. Uchyťte kabel poutkem k základové desce.



Technické specifikace

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Provozní napětí	závisí na odběru proudu	– Provozní režim 1: závisí na přívodním proudu

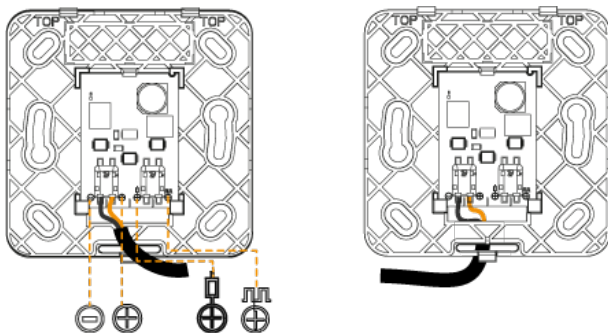
	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
		<ul style="list-style-type: none"> – Provozní režim 2: 8,5 až 33 V DC – Provozní režim 3: 11 až 33 V DC
Odběr proudu	3 až 30 mA	<ul style="list-style-type: none"> – Provozní režim 1: 3 až 30 mA – Provozní režim 2: 11 až 14 mA – Provozní režim 3: 3 mA
Přípustný průměr vodiče	0,4–1,3 mm	0,6–1,0 mm
Způsob signalizace	1 LED	1 LED
Rozměry	85 × 85 × 28 mm	85 × 85 × 35 mm
Hmotnost	45 g	65 g




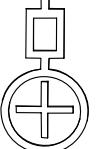
FAA-420-RI-DIN**Varování!**

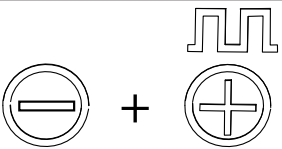
Porucha a poškození

Pamatujte na maximální přípustný dodávaný proud, respektive rozsah vstupního napětí funkčních režimů.

- Podle obrázku připojte vzdálený indikátor.



Režim	Připojení svorky	Stav poplachu
1	 + 	Vzdálený indikátor nepřetržitě červeně svítí.
2	 + 	Vzdálený indikátor nepřetržitě červeně svítí.

Režim	Připojení svorky	Stav poplachu
3		Vzdálený indikátor červeně bliká.

V případě připojení k hlásičům LSN provozujte pouze v režimu 1 a 3.

1. Umístěte kryt na základní desku tak, aby se dva háčky zasunuly do zářezů.
2. Přitiskněte kryt lehce na základní desku, dokud zaklapávací háček nezapadne.

Kabeláž

Při připojení ke standardním základnám MS400/MS400B pamatujte na následující:

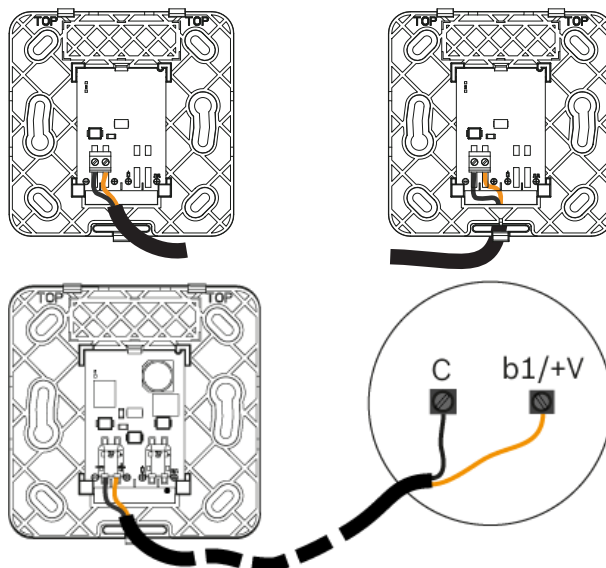


Upozornění!

Pokud je vzdálený indikátor připojen pomocí nestíněných kabelů, maximální délka kabelu je 3 m. Při použití stíněných kabelů neexistuje žádné omezení.

FAA-420-RI-ROW

1. Podle obrázku připojte vzdálený indikátor.



2. Umístěte kryt na základní desku tak, aby se dva háčky zasunuly do zářezů.
3. Přitiskněte kryt lehce na základní desku, dokud zaklapávací háček nezapadne.

6 Informace pro objednání

6.1 Varianty hlásičů

Číslo typu	Označení	ID produktu
FAP-425-O	Optický hlásič kouře, pouze automatické nastavení adresy	F.01U.307.725
FAP-425-O-R	Optický hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	F.01U.307.726
FAP-425-OT	Multisenzorový optický/termický hlásič kouře, pouze automatické nastavení adresy	F.01U.307.727
FAP-425-OT-R	Multisenzorový optický/termický hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	F.01U.307.728
FAP-425-DO-R	Duální optický hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	F.01U.307.729
FAP-425-DOT-R	Duální optický, termický multisenzorový hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	F.01U.307.730
FAP-425-DOTC-R	Duální optický, termický, chemický multisenzorový hlásič kouře, automatické i manuální nastavení adresy	F.01U.307.731
FAP-425-DOTCO-R	Kombinovaný duální optický, termický a chemický hlásič (snímající plynný CO), automatické i manuální nastavení adresy	F.01U.395.473
FAH-425-T-R	Teplotní hlásič, automatické i manuální nastavení adresy	F.01U.307.732

6.2 Patice hlásičů

Označení typu	Označení	ID výrobku
MS 400	Standardní patice hlásiče, pro vsunutí kabelů pro povrchovou nebo zápusťnou montáž	4.998.021.535
MS 400 B	Standardní patice hlásiče, pro vsunutí kabelů pro povrchovou nebo zápusťnou montáž, značky Bosch	F.01U.215.139
FAA-MSR 420	Patice hlásiče s relé	F.01U.508.658
FAA-420-SEAL	Těsnění pro vlhké prostředí pro patice hlásiče MS 400 a MS 400 B	F.01U.215.142
MSC 420	Přídavná patice s těsněním pro vlhké prostředí, pro vsunutí kabelů pro povrchovou montáž	4.998.113.025

6.3 Příslušenství hlásičů

Označení typu	Označení	ID výrobku
FLM-420-EOL2W-W	Zakončovací modul LSN	F.01U.096.884

Označení typu	Označení	ID výrobku
FLM-420-EOL4W-S	Zakončovací modul LSN	F.01U.083.617
FLM-420-EOL4W-D	Zakončovací modul LSN	F.01U.083.618
TP4 400	Podložka pod štítek s označením hlásiče, pro instalační výšky až 4 m (Objednává se po 50 kusech)	4.998.084.709
TP8 400	Podložka pod štítek s označením hlásiče, pro instalační výšky až 8 m (Objednává se po 50 kusech)	4.998.084.710
SK 400	Ochranný koš pro ochranu před mechanickým poškozením	4.998.025.369
SSK 400	Ochranný protiprachový kryt (1 balení = 10 kusů)	4.998.035.312
MH 400	Vyhřívání hlásiče	4.998.025.373

6.4 Instalační příslušenství

Označení typu	Označení	ID výrobku
WA400	Konzola hlásiče, pro instalaci hlásiče vyhovující směrnici institutu DIBt nad dveře nebo na podobná místa, včetně patice hlásiče	4.998.097.924
FMX-DET-MB	Montážní konzola, s instalačním materiálem pro dvojitě podlahy, bez patice hlásiče	2.799.271.257

6.5 Patice hlásičů s integrovanou sirénou

Číslo typu	Označení	ID výrobku
FNM-420-A-BS-WH	Analogové adresovatelné paticové akustické signalizační zařízení k použití v interiéru, bílé	F.01U.064.687
FNM-420-A-BS-RD	Analogové adresovatelné paticové akustické signalizační zařízení k použití v interiéru, červené	F.01U.064.688
FNM-420U-A-BSWH	Zálohované analogové adresovatelné paticové akustické signalizační zařízení k použití v interiéru, bílé	F.01U.168.575
FNM-420U-A-BSRD	Zálohované analogové adresovatelné paticové akustické signalizační zařízení k použití v interiéru, červené	F.01U.168.576
FNX-425U-WFWH	Zálohovaná analogová adresovatelná kombinace paticového akustického signalizačního zařízení (EN 54-3) a vizuálního poplachu (EN 54-23) k použití v interiéru, bílý kryt, bílé blikající světlo	F.01U.359.432
FNX-425U-RFWH	Zálohovaná analogová adresovatelná kombinace základního paticového signalizačního zařízení (EN 54-3) a vizuálního poplachu (EN 54-23) k použití v interiéru, bílý kryt, červené blikající světlo	F.01U.359.433

Číslo typu	Označení	ID výrobku
FNX-425U-WFRD	Zálohovaná analogová adresovatelná kombinace paticového akustického signalizačního zařízení (EN 54-3) a vizuálního poplachu (EN 54-23) k použití v interiéru, červený kryt, bílé blikající světlo	F.01U.359.434
FNX-425U-RFRD	Zálohovaná analogová adresovatelná kombinace paticového akustického signalizačního zařízení (EN 54-3) a vizuálního poplachu (EN 54-23) k použití v interiéru, červený kryt, červené blikající světlo	F.01U.359.435

6.6

Vzdálené indikátory

Označení typu	Označení	ID výrobku
FAA-420-RI-ROW	Paralelní signalizace	F.01U.289.120
FAA-420-RI-DIN	Paralelní signalizace pro aplikace DIN	F.01U.289.620

6.7

Servisní příslušenství

Číslo typu	Označení	ID výrobku
SOLO200	Univerzální nástroj pro vyjmutí hlásičů	4.998.112.113
RTL-cap	Plastové krytky pro Nástroj pro vyjmutí hlásičů SOLO200 (obsah dodávky = 2 kusy)	4.998.082.502
SOLO330	Tester kouřových hlásičů	4.998.112.071
FME-SOLO-A10S	Aerosol k testování kouřových hlásičů, 250 ml	F.01U.345.557
FME-TEST-CO	CO Testovací plyn (250 ml)	F.01U.301.469
SOLO461	Testovací souprava pro teplotní hlásiče	F.01U.363.162
SOLO770	Náhradní akumulátorový blok	F.01U.363.163
FME-TESTIFIRE	Multistimulační testovací nástroj	F.01U.143.407
FME-TS3	Kouřová kapsle	F.01U.143.404
FME-TC3	Kapsle CO	F.01U.143.405
SOLO100	Teleskopická tyč	4.998.112.069
SOLO101	Pevná prodlužovací tyč	4.998.112.070
SOLO610	Brašna na testovací vybavení	4.998.112.073

7 Údržba a servis

Údržba a kontrola zabezpečovacích systémů podléhají v Německu ustanovením normy DIN VDE 0833. Tato ustanovení určují, že v pokynech od výrobce musí být uvedeny intervaly údržby.

- Údržba a kontrola by měly být prováděny zaškoleným personálem pravidelně.
- Společnost Bosch doporučuje provádět test funkčnosti a prohlídku alespoň jednou ročně.

Testování	Typ hlásiče			
	FAP-425-DOTCO-R, FAP-425-DOTC-R	FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT	FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R, FAP-425-O	FAH-425-T-R
Kontrola svitu LED	X	X	X	X
Vizuální kontrola připevnění	X	X	X	X
Vizuální kontrola, zda nedošlo k poškození	X	X	X	X
Kontrola, zda nebyl omezen rozsah sledování, například policemi nebo podobnými předměty.	X	X	X	X
Spouštění horkým vzduchem	X	X	-	X
Spouštění testovacím aerosolem	X	X	X	-
Spouštění testovacím plynem CO	X	-	-	-

- Chemický senzor hlásiče FAP-425-DOTC-R má životnost nanejvýš 6 let. Po vypnutí chemického senzoru bude tento hlásič nadále pracovat jako duální optický a teplotní hlásič nebo duální optický hlásič a na ústředně se zobrazí text „EMERGENCY OPERATION“ (nouzový provoz).

Z tohoto důvodu se hlásiče FAP-425-DOTC-R každých 5–6 let vyměňují.

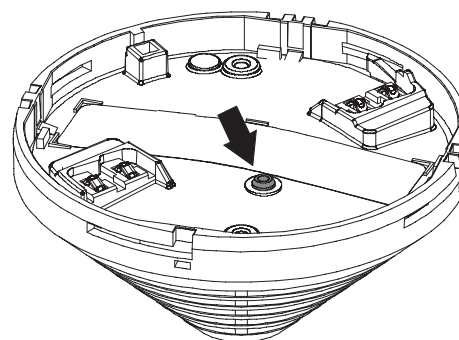
- S FAP-425-DOTCO-R, chemický senzor hlásiče má životnost 10 let. Po uplynutí životnosti chemického senzoru hlásič přestane podporovat nová nastavení citlivosti (pro účely směrnic EN 54-26, EN 54-30a EN 54-31). Nouzový provoz není možný, protože snímání CO je v tomto případě nezbytné.

Z tohoto důvodu je nutné hlásiče FAP-425-DOTCO-R nejpozději jednou za 10 let vyměnit.

- Optické hlásiče požáru by měly být čištěny nebo měněny pravidelně, v závislosti na okolních podmínkách.

V mimořádně prašných prostředích mohou být čištění a výměna nezbytné dříve.

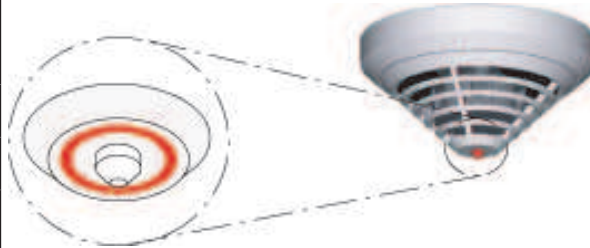
Každý hlásič je opatřen čisticím otvorem s uzávěrem pro profouknutí optické komory stlačeným vzduchem (není vyžadováno u teplotního hlásiče).



7.1 Kódování typu hlásiče

S výjimkou modelů FAP-425-O-R a FAP-425-O jsou všechny hlásiče opatřeny barevným kroužkem kolem samostatného středového signalizačního prvku, který identifikuje typ hlásiče.

To usnadňuje kontrolu prováděnou servisním personálem.

Číslo typu	Barevné označení	
FAP-425-DOTCO-R	2× pastelově modrý	
FAP-425-DOTC-R	2× žlutý	
FAP-425-DOT-R	2× černý	
FAP-425-OT-R FAP-425-OT	Černý	
FAP-425-DO-R	2× šedý	
FAP-425-O-R FAP-425-O	-	
FAH-425-T-R	Červený	

7.2 Pokyny k testování hlásičů

Hlásiče požáry rozpoznávají podle průběžného vývoje vlastností požáru, které se zásadně liší od průběžného vývoje rušivých proměnných veličin.

Hlásiče FAP-425-DOTC-R a FAP-425-DOTCO-R případný požár rozpoznají také díky přídavnému senzoru CO. Senzor CO zajišťuje lepší reakci a vyšší potlačení poruch v kritických okolních podmínkách.

7.2.1 Pokyny k testování hlásičů s optickým senzorem

Jelikož se chování vlastností požáru liší od průběžného vývoje při zkoušení hlásiče pomocí aerosolu, je nutné hlásič na test funkčnosti přepínat do režimu revize.

Testování v režimu revize

- Na ústředně EPS přepněte detekční zónu, která má být kontrolována, do režimu revize. Hlásič tak bude automaticky nastaven do revizního provozu a připraven k provedení testu.
- Pouze v režimu revize mohou být spouštěny jednotlivé senzory hlásiče jeden po druhém pomocí odpovídajícího testovacího zařízení. K tomu byste měli používat námi doporučené servisní příslušenství.
- Optický senzor se testuje pomocí testeru pro kouřové hlásiče s testovacím aerosolem. Při testu detekce kouře musí být aerosol aplikován po dobu 1 až 2 s.



Upozornění!

Testovací hlavice musí zůstat na hlásiči, dokud se hlásič nespustí. Rozptýlení testovacího aerosolu ve vysílači/přijímači a tedy i spuštění senzoru může trvat až 10 sekund.

Testování mimo režim revize

Pokud chcete testovat řízení a dvouhlásičové nebo dvouskupinové závislosti hlásičů, je nutné je testovat mimo režim revize.

- Hlásiče FAP-425-O-R, FAP-425-O a FAP-425-DO-R: Spusťte hlásič testovacím aerosolem. V závislosti na nastavení citlivosti může trvat až 1 minutu, než se hlásič aktivuje. Je doporučeno aplikovat aerosol ve střících (např. 2 krátké stříky po dobu 1 sekundy s 30s přestávkou).
- Všechny ostatní varianty hlásičů: Spusťte teplotní senzor pomocí zařízení k testování teplotních hlásičů.

7.2.2 Pokyny k testování chemického a teplotního senzoru

Postupná revize

V ústředně EPS vyberte v nabídce **Revize** možnost **Postupná revize**.

- Senzor CO v hlásičích FAP-425-DOTC-R a FAP-425-DOTCO-R se testuje pomocí stejného zařízení jako optický senzor. Stačí vyměnit láhev s testovacím aerosolem za láhev s testovacím plynným CO. Při testu CO musí být testovací plyn aplikován po dobu 0,5 až 1 sekundy.



Upozornění!

Testovací hlavice musí zůstat na hlásiči, dokud se hlásič nespustí. Rozptýlení testovacího aerosolu v testovací hlavici trvá určitou dobu, a proto může doba do spuštění senzoru dosáhnout až 20 sekund.

- Teplotní senzor se testuje pomocí zařízení k testování teplotních hlásičů.

Současná revize

Multisensorové hlásiče lze testovat současně pomocí multistimulačního testovacího nástroje FME-TESTIFIRE.

- V ústředně EPS vyberte v nabídce **Revize** možnost **Současná revize**. Dodržujte pokyny uvedené na testovacím zařízení hlásiče a v návodu k obsluze ústředny EPS.



Upozornění!

Poplachová zpráva se zobrazí na ústředně pouze v případě, že byly během současné revize spuštěny všechny senzory. Pokud se tak nestane, jeden ze senzorů je vadný.

Testování mimo režim revize

Mimo režim revize se hlásiče FAP-425-DOTC-R a FAP-425-DOTCO-R spouštějí pouze následujícími stimuly:

- Nárůst teploty podle nastavení citlivosti A2R, A2S, BR a BS, jak je definováno normou EN 54-5
- Současné působení umělého kouře a oxidu uhelnatého (za pomoci multistimulačního testovacího nástroje, jako je nástroj FME-TESTIFIRE)
- Současné působení umělého kouře a nárůstu teploty (za pomoci multistimulačního testovacího nástroje, jako je nástroj FME-TESTIFIRE)

7.3 Diagnostické údaje

- **Stav:** Stav hlásiče – normální, porucha nebo poplach.
- **Typ:** Typ hlásiče.
- **Fyzická adresa:** Modul, ve kterém jsou hlásič nebo linka hlásiče nainstalovány.
- **Logická adresa:** Instalační adresa hlásiče. Příklad: Adresa „10-03“ vyjadřuje, že je hlásič v zóně 10 a má číslo hlásiče 3.
- **Optická analogová hodnota IR LED, Optická analogová hodnota modré LED**

Hodnota optického systému (zobrazení aktuální úrovně zaprášení)	
0 - 230	Hodnota počátečního nastavení pro nový hlásič
0 - 350	Normální pracovní rozsah
351 - 450	Mírné zaprášení: Hlásič brzy vyměňte
451 - 510	Silné zaprášení: Hlásič ihned vyměňte
>511	Závada optického systému: optický senzor je deaktivován.

– **Teplota ve stupních Celsia**

Hodnota teploty [°C] (zobrazení hodnoty aktuálně naměřené teplotním senzorem)	
FAH-425-T-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT, FAP-425-DOT-R	-20 °C – 50 °C
FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOTCO-R	-10 °C – 50 °C

- **Analogová hodnota oxidu uhelnatého (CO)** udává aktuálně měřenou koncentraci CO. Analogová hodnota CO je za běžných provozních podmínek v rozmezí 0. Maximální hodnota je 600.
- **Provozní doba:** Provozní doba hlásiče v hodinách od počátečního spuštění hlásiče.
- **Informace o stavu hlásiče**

Informace o stavu hlásiče	
10000...	OK
11000...	Obecná porucha chemického senzoru Možné příčiny: – Porucha teplotního senzoru – Provozní doba chemického senzoru přesahuje maximální provozní dobu. Teplotní senzor a chemický senzor jsou vypnuté. Optický senzor je stále v činnosti. Hlásič ihned vyměňte.
11100...	Impedance elektrochemické buňky je příliš vysoká. Chemický senzor je vypnutý. Ostatní senzory jsou stále v činnosti. Hlásič ihned vyměňte.
11010...	Provozní teplota přesahuje maximální hodnotu. Chemický senzor je vypnutý. Ostatní senzory jsou stále v činnosti.
11001...	Porucha v důsledku chyby při čtení/zápisu z paměti EEPROM. Hlásič je vypnutý. Hlásič ihned vyměňte.
00000xxx	Počet chyb při čtení z paměti EEPROM a při zápisu do paměti EEPROM.

- **Úroveň zaprášení IR LED:** Během závěrečné kontroly je do integrované paměti EEPROM uložena hodnota infračervených délek počátečního nastavení optického systému nového hlásiče. Úroveň zaprášení udává, o kolik se tato analogová hodnota zvýšila v porovnání se stavem při dodání.

- **Úroveň zaprášení modré LED:** Během závěrečné kontroly je do integrované paměti EEPROM uložena hodnota modrých délek počátečního nastavení optického systému nového hlásiče. Úroveň zaprášení udává, o kolik se tato analogová hodnota zvýšila v porovnání se stavem při dodání.
- **ID:** Desetimístné jedinečné číslo pro identifikaci hlásiče prostřednictvím diagnostické obrazovky nebo vzdálených služeb při připojení k ústředně.
- **Hodnota EMC** označuje úroveň EMC. Aktuální hodnota EMC (krátkodobé měření) se používá během instalace hlásiče nebo bezprostředně po nainstalování. Při provozu hlásiče se používá průměrná hodnota EMC (dlouhodobé měření).

Aktuální hodnota EMC	Průměrná hodnota EMC	Popis
0 - 8	0 - 49	Nízká úroveň EMC. Nejsou zapotřebí žádná opatření.
9 - 20	50 - 79	Střední úroveň EMC. Zvažte vhodnost umístění.
>20	80 - 100	Vysoká úroveň EMC. Nevhodné umístění.

7.4 Záruka

Během platnosti záruky budou vadné hlásiče v případě reklamace bezplatně vyměněny.

7.5 Oprava

V případě závady vyměňte celý hlásič.

7.6 Likvidace

Nepoužitelná elektrická a elektronická zařízení nebo moduly nesmí být likvidovány společně s normálním domovním odpadem. Musí být zlikvidovány v souladu s platnými předpisy a směrnicemi (např. WEEE v Evropě).



Obalová fólie hlásičů FAP-425-DOTC-R a FAP-425-DOTCO-R

K zabalení multisenzorových hlásičů s chemickým senzorem se používá sáček vyrobený z vrstvené fólie z polyetylenu a hliníku, odolné proti roztržení. Sáček je možné zlikvidovat společně s domovním odpadem.

Vadné hlásiče se vyměňují a měly by být zlikvidovány v souladu s právními předpisy.

8 Technické údaje

Přehled hlásiče

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Měření rozptýleného světla	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Měření absolutní teploty a nárůstu teploty	X	X	X	-	X	X	-	-	X
Měření plynu vznikajícího při spalování	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Dva optické senzory	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Detekce zaprášení	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Kompenzace zaprášení v optickém senzoru	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Přepínání režimu provozu a deaktivace senzoru v optické jednotce a teplotní jednotce	X	X	X	-	X	X	-	-	-

Elektrické

Provozní napětí	15 až 33 V DC
Odběr proudu	0.55 mA
Výstup poplachu	Ve formě datové zprávy prostřednictvím dvou vodičové signální linky.
Výstup indikátoru	Otevřený kolektor se připojuje k napětí 0 V přes rezistor 1,5 k Ω , maximálně 15 mA.

Citlivost odezvy

Hlásič je nastavitelný na různé úrovně citlivosti. Jako výchozí je nastavená střední úroveň citlivosti.

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Optický senzor	Průměr < 0,15 dB/m (EN 54-7) Max.< 0,18 dB/m (EN 54-7)								
Jednotka teplotního rozdílu	EN 54-5	EN 54-5	EN 54-5	-	EN 54-5	EN 54-5	-	-	EN 54-5
Jednotka teplotního maxima	> 54 °C / > 69 °C	> 54 °C / > 69 °C	> 54 °C / > 69 °C	-	> 54 °C / > 69 °C	> 54 °C / > 69 °C	-	-	> 54 °C / > 69 °C
Chemický senzor	Rozsah ppm (počet částic na milión)	Rozsah ppm (počet částic na milión)	-	-	-	-	-	-	-

Okolní podmínky

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Sledovaná oblast (m ²) (dodržujte směrnice VdS)	120 m ²								40 m ²
Instalační výška (m) (dodržujte směrnice VdS)	Max. 16 m								0 m – 7.50 m
Přípustná rychlost větru (m/s)	20 m/s								-
Skladovací teplota (°C)	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C
Provozní teplota (°C)	-10 °C – 50 °C	-10 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 50 °C
Provozní relativní vlhkost, bez kondenzace (%)	15% – 90%	15% – 90%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%
Stupeň krytí IP(IEC 60529)	IP41, IP43 s patičí hlásiče a FAA-420-SEAL nebo MSC 420								

Mechanické

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Barevný kód prstence	2× pastelově modrý	2× žlutý	2× černý	2× šedý	1× černý	1× černý	-	-	1× červený
Rozměry (Ø x v) (mm) bez patice	Ø 99,5 mm x 52 mm								
Rozměry (Ø x v) (mm) s paticí	Ø 120 mm x 63,5 mm								
Materiál/ Barevná	Bílý plast v odstínu podobném RAL 9010 s matným povrchem								
Barevné LED	Červená, zelená								
Hmotnost (g)	82 g	82 g	78 g	77 g	77 g	74 g	76 g	73 g	75 g
Brutto hmotnost (g)	122 g	122 g	112 g	111 g	111 g	108 g	110 g	107 g	109 g

Použití

FAP-425-DOTCO-R: Vzhledem k životnosti článku senzoru CO je třeba hlásiče vyměnit nejpozději po 10 letech.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1

70839 Gerlingen

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2024

Building solutions for a better life

202412171359