

**BOSCH**

Stvořeno pro život

FCS-320-TM Řada konvenčních nasávacích kouřových hlásičů

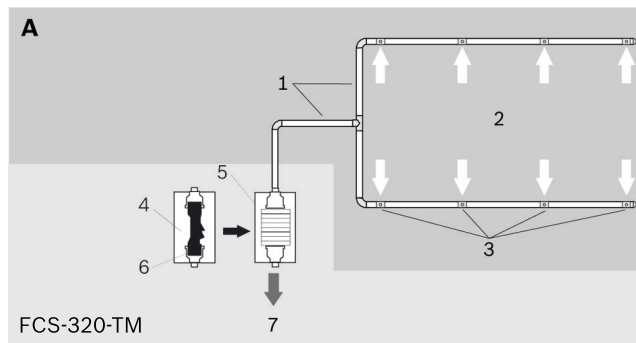


- Pro připojení ke konvenčním ústřednám EPS
- Vysoká odolnost proti klamným poplachům pomocí inteligentního zpracování signálů *LOGIC-SENS*
- Inovativní technologie identifikace zdroje požáru umožňuje určit přesné místo požáru sledováním až pěti různých zón
- Inovativní monitorování průtoku vzduchu včetně monitorování jedním otvorem detekuje překážky proudění a proražení
- Snazší instalace a uvedení do provozu zásluhou funkce *plug-and-play*
- Snadná diagnostika pomocí Diagnostického softwaru *FAS-ASD-DIAG*
- Jednoduchá realizace návrhu potrubního systému pomocí patentovaných redukčních fólií nasávání

Nasávací kouřové hlásiče řady FCS-320-TM jsou systémy aktivní detekce požáru, které slouží k včasné detekci požáru v zóně, k zajištění ochrany zařízení a také ke sledování klimatizačních jednotek nebo klimatizačního potrubí. Přesné místo požáru může být určeno pomocí inovativní identifikace zdroje požáru.

Nasávací kouřové hlásiče jsou vybaveny nejnovější technologií detekce požáru. Jejich odolnost proti znečištění, kompenzace teploty signálů senzoru a inicializace podle tlaku vzduchu zajišťují spolehlivý provoz dokonce i v obtížných okolních podmínkách.

Přehled systému



A	Potrubní systém
Řada FCS-320-TM	Nasávací kouřový hlásič
1	Potrubí pro nasávání kouře
2	Přívod vzduchu
3	Otvory pro nasávání vzduchu
4	Detekční jednotka, včetně senzoru průtoku vzduchu
5	Patice s krytem
6	Sací jednotka
7	Odvod vzduchu

Funkce

Sací jednotka používá potrubní systém s definovanými otvory pro nasávání vzduchu k nasávání vzorků vzduchu ze sledovaného rozsahu a směřuje je do detekční jednotky.

Nasávací kouřový hlásič FCS-320-TM spustí poplach při dosažení příslušné úrovně zastínění světla, v závislosti na naprogramované citlivosti odezvy detekční jednotky a prahové hodnotě poplachu. Poplach je signalizován indikátorem LED hlavního poplachu na zařízení a je předán připojené ústředně EPS.

Pro signalizaci a předávání poplachů a poruch lze zvolit různá zpoždovací nastavení.

Odstranění zpráv o poruchách zajišťuje připojená ústředna EPS a Modul obnovení výchozího nastavení FCA-320-Reset.

Předcházení falešným poplachům

Inteligentní zpracování signálů *LOGIC·SENS* porovnává naměřenou úroveň kouře se známými poruchovými proměnnými a rozhoduje, zda se jedná o skutečný nebo klamný poplach.

Identifikace zdroje požáru

Inovativní technologie identifikace zdroje požáru umožňuje určit přesné místo požáru sledováním až pěti různých zón.

Sledování průtoku vzduchu

Senzor průtoku vzduchu kontroluje připojený potrubní systém na přítomnost proražení a překážek proudění.

Citlivost odezvy

Nasávací kouřové hlásiče řady FCS-320-TM mají citlivost odezvy odpovídající zastínění světla 0,5 až 2 %/m. Prahovou hodnotu poplachu lze nastavovat v intervalech po 0,1 %/m pomocí Diagnostického softwaru FAS-ASD-DIAG.

Modely řady FCS-320-TM

Všechny Nasávací kouřové hlásiče řady FCS-320-TM jsou opatřeny indikátory LED pro signalizaci provozního režimu, poruchy a hlavního poplachu a také poskytují infračervený port pro diagnostiku. Kromě toho model FCS-320-TM-R nabízí optickou indikaci zdroje požáru až pro pět zón.

Certifikáty a osvědčení

Oblast	Certifikace	
Switzerland	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Evropa	CE	FCS-320-TM
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM

Poznámky k instalaci/konfiguraci

Návrh potrubního systému

Při návrhu se rozlišuje mezi sledováním oblasti a sledováním zařízení.

Nasávací potrubní systém by měl být uspořádán tak, aby veškeré požáry mohly být detekovány v počáteční fázi. Počet otvorů pro nasávání vzduchu a struktura potrubního systému závisí na velikosti a geometrii sledované oblasti.

Symetrická struktura

Nasávací potrubní systém, včetně otvorů pro nasávání, by měl mít nejlépe symetrickou strukturu, tzn.:

- Stejný počet otvorů pro nasávání vzduchu v každé větvi potrubí
- Stejně dlouhé větve potrubí (maximální odchylka $\pm 20\%$)
- Stejná vzdálenost mezi sousedními otvory pro nasávání vzduchu v potrubí pro nasávání kouře (maximální odchylka $\pm 20\%$)

Nesyymetrická struktura

Pokud vlivem konstrukce není možné zachovat uvedenou symetrii, platí následující podmínky:

- Počet otvorů pro nasávání vzduchu a délka nejkratší a nejdelší větve potrubí v potrubním systému nesmí překročit množstevní poměr 1 : 2.
- Vzdálenosti mezi sousedními otvory pro nasávání vzduchu v potrubí pro nasávání kouře musí být shodné (maximální odchylka $\pm 20\%$).
- Průměry otvorů pro nasávání vzduchu se určují samostatně pro každou větev potrubí. Průměry závisí na celkovém počtu otvorů pro nasávání vzduchu v dané větvi potrubí.

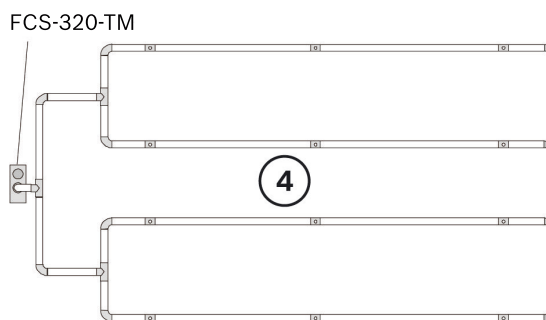
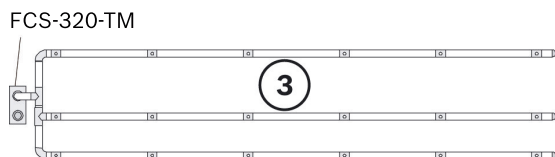
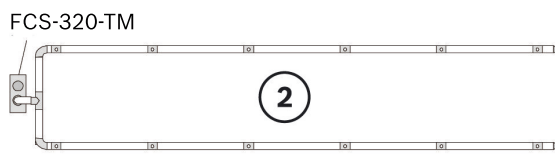
Délka větve

Pro zajištění rychlejší detekce je nejlepší zvolit několik krátkých větví, raději než malé množství dlouhých větví (vhodnější jsou potrubní systémy ve tvaru U a dvojitého U).

Konfigurace potrubí

V závislosti na geometrii oblasti se nasávací potrubí navrhuje jako potrubní systém ve tvaru I, U, M nebo dvojitého U.

Poznámka Návrh s identifikací zdroje požáru vyžaduje konfiguraci potrubí ve tvaru I.



Položka	Označení
1	Potrubní systém I
2	Potrubní systém U
3	Potrubní systém M
4	Potrubní systém dvojité U

Další informace o následujících hlediscích plánování použití hlásičů FCS-320-TM naleznete v návodu k obsluze „FCS-320-TM Řada nasávacích kouřových hlásičů LSN improved version“ (ID výrobku F.01U.130.928):

- Navrhování sledování toku vzduchu
- Stanovení citlivosti
- Omezení při navrhování
- Navrhování potrubí pro nasávání vzduchu
- Standardní navrhování potrubí
- Zjednodušené navrhování potrubí
- Navrhování pro nucený tok vzduchu
- Nastavení proudu ventilátoru

Zahrnuté díly

Typ zařízení	Množství	Součásti
FCS-320-TM	1	Jednotka standardního nasávacího kouřového hlásiče s indikátory LED pro provozní režim, poruchu a poplach
FCS-320-TM-R	1	Jednotka standardního nasávacího kouřového hlásiče s indikátory LED pro provozní režim, poruchu, poplach a identifikaci zdroje požáru

Poznámka Patice s krytem FAS-420-TM-HB je nutné pro standardní jednotky objednat samostatně.

Technické specifikace

Elektrické vlastnosti

Napájení	15 až 30 V DC		
Odběr proudu z pomocného napájení	Napětí ventilátoru		
	9 V	10,5 V	12 V
– Spouštěcí proud	150 mA	150 mA	150 mA
– V pohotovostním režimu	90 mA	110 mA	130 mA
– Při poplachu	125 mA	135 mA	150 mA

Signalizace na zařízení

	FCS-320-TM	FCS-320-TM-R
Provoz	Zelený indikátor LED	Zelený indikátor LED
Porucha	Žlutý indikátor LED	Žlutý indikátor LED
Poplach	Červený indikátor LED	Červený indikátor LED
Signalizace místa požáru	–	5 červených indikátorů LED (zóny A–E)
Zobrazení úrovně kouře	–	–
Infračervený port	Infračervený vysílač/přijímač	Infračervený vysílač/přijímač

Mechanické vlastnosti

Kónické spojení potrubí Ø 25 mm	1 × nasávací potrubí 1 × zpětné vedení vzduchu
• Nasávací potrubí	1 potrubí
• Zpětné vedení vzduchu	1 potrubí
Kabelové průchodky:	
• Boční stěny patice s krytem	8 × M 20 a 2 × M 25
• Zadní stěna patice s krytem	4 × M 25
Rozměry (Š × V × H)	140 × 222 × 70 mm
Hmotnost	Přibližně 0,8 kg
Materiál krytu	Plast (ABS)
Barva krytu	Papyrusová bílá (odstín RAL 9018)

Okolní podmínky

Třída krytí podle EN 60529

- | | |
|--|-------|
| • Bez zpětného vedení vzduchu | IP 20 |
| • S částí potrubí 100 mm / ob-
louk potrubí | IP 42 |
| • Se zpětným vedením vzduchu | IP 54 |

Přípustný rozsah teplot:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| • FAS-420-TM Nasávací kouřový hlásič | -20 °C až +60 °C |
| • Potrubní systém z PVC | 0 °C až +60 °C |
| • Potrubní systém z ABS | -40 °C až +80 °C |

Přípustná relativní vlhkost (nekonden-
zující)

Maximálně 95 %

Speciální funkceÚroveň akustického výkonu (při napětí
ventilátoru 9 V) EN27779, 1991

Citlivost odezvy (zastínění světla)

0,5 až 2,0 %/m

Životnost ventilátoru (při napětí 12 V a
teplotě 24 °C)

60 000 hodin

Informace o objednání**FCS-320-TM Konvenční nasávací kouřový hlásič** **FCS-320-TM**

S indikátory LED pro provozní režim, poruchu a poplach

FCS-320-TM-R Konvenční nasávací kouřový hlásič **FCS-320-TM-R**

S indikátory LED pro provozní režim, poruchu, poplach a identifikaci zdroje požáru

Hardwarové příslušenství**FAS-ASD-DIAG Diagnostický software** **FAS-ASD-DIAG**

Diagnostický software FAS-ASD-DIAG umožňuje číst všechna uložená data zařízení a radí při řešení poruch.

Včetně přípojovacího kabelu pro rozhraní USB a diagnostického nástroje s infračerveným rozhraním.

FCA-320-Relay Modul relé **FCS-320-Relay**

Modul relé pro hlásič FCS-320-TM nebo FCS-320-TM-R

FCA-320-Reset Modul obnovení výchozího nastavení **FCA-320-Reset**

Modul obnovení výchozího nastavení pro hlásiče FCS-320-TP1, FCS-320-TP2 a FCS-320-TM

Testovací potrubí **RAS test pipe****Testovací adaptér** **RAS test adapter****Informace o objednání****AF-BR Značkovací pásky pro redukční fólie nasávání** **TITANUS AF-BR**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-2.0 Redukční fólie nasávání 2,0 mm **TITANUSAF-2.0**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-2.5 Redukční fólie nasávání 2,5 mm **TITANUSAF-2.5**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-3.0 Redukční fólie nasávání 3,0 mm **TITANUSAF-3.0**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-3.2 Redukční fólie nasávání 3,2 mm **TITANUSAF-3.2**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-3.4 Redukční fólie nasávání 3,4 mm **TITANUSAF-3.4**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-3.6 Redukční fólie nasávání 3,6 mm **TITANUS AF-3.6**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-3.8 Redukční fólie nasávání 3,8 mm **TITANUSAF-3.8**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-4.0 Redukční fólie nasávání 4,0 mm **TITANUSAF-4.0**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-4.2 Redukční fólie nasávání 4,2 mm **TITANUSAF-4.2**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-4.4 Redukční fólie nasávání 4,4 mm **TITANUSAF-4.4**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-4.6 Redukční fólie nasávání 4,6 mm **TITANUSAF-4.6**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-5.0 Redukční fólie nasávání 5,0 mm **TITANUSAF-5.0**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-5.2 Redukční fólie nasávání 5,2 mm **TITANUSAF-5.2**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-5.6 Redukční fólie nasávání 5,6 mm **TITANUSAF-5.6**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-6.0 Redukční fólie nasávání 6,0 mm **TITANUSAF-6.0**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-6.8 Redukční fólie nasávání 6,8 mm **TITANUSAF-6.8**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

AF-7.0 Redukční fólie nasávání 7,0 mm **TITANUSAF-7.0**

Cena za kus, obsah dodávky 10 kusů

FAS-420-TM-HB Patice s krytem **FAS-420-TM-HB**

Pro nasávací kouřové hlásiče řady FAS-420-TM

Represented by