

## FCP-320/FCH-320 Konvenční automatické hlásiče požáru



Konvenční automatické hlásiče požáru řady FCP-320 / FCH-320 představují nový standard v oblasti detekce požáru, a to zásluhou kombinace optických, tepelných a chemických (plynových) senzorů a inteligentní vyhodnocovací elektroniky. Jejich nejpůsobivější funkcí je schopnost zabránit falešným poplachům a stejně tak působivá je jejich rychlost a přesnost detekce.

Zvýšený rozsah provozního napětí od 8,5 V DC do 30 V DC a dvě varianty s poplachovým odporem 820 Ω nebo 470 Ω umožňují použití hlásiče s téměř všemi konvenčními ústřednami.

### Přehled systému

Provozní režim	Typ hlásiče			
	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	FCP-O320 / FCP-O320-R470	FCH-T320 / FCH-T320-FSA / FCH-T320-R470
Kombinovaný	x	x	-	-
Optické (měření rozptýleného světla)	x	x	x	-
Teplotní maximum	-	x	-	x

VdS

- ▶ Vysoká spolehlivost detekce díky vyhodnocovací elektronice
- ▶ Aktivní nastavení prahové hodnoty (kompenzace zaprášení) v případě znečištění optického senzoru
- ▶ Možná aktivace paralelních signalizací
- ▶ Mechanický zámek proti odebrání hlásiče (lze jej aktivovat nebo deaktivovat)
- ▶ Labyrint odpuzující prach a konstrukce s víčkem

Teplotní rozdíl	-	x	-	x
Chemické (měření plynů)	x	-	-	-

### Funkce

Multisenzorové hlásiče FCP-OC320 a FCP-OT320 kombinují dva principy detekce. Všechny signály senzoru se nepřetržitě analyzují pomocí interní vyhodnocovací elektroniky a jsou vzájemně propojeny. Pokud kombinace signálů odpovídá naprogramovanému kódovému poli hlásiče, automaticky se spustí poplach. Při propojení senzorů lze kombinované hlásiče použít i v místech, ve kterých při práci vzniká malé množství kouře, páry či prachu.

#### Optický senzor (kouřový senzor)

Optický senzor využívá metodu rozptýleného světla. Dioda LED vysílá světlo do měřicí komory, kde je světlo absorbováno labyrintovou strukturou. V případě ohně se do měřicí komory dostává kouř a jeho částičky rozptylují světlo vyzařované diodou LED. Množství světla, které zasáhne fotodiodu, se převede na proporcionální elektrický signál.

#### Tepelný senzor (teplotní senzor)

Termistor v odporové síti je využíván jako teplotní senzor; A/D (analog-digital) převodník v pravidelných intervalech měří napětí závislé na teplotě. Je-li překročena maximální teplota 54 °C (teplotní maximum) nebo teplota stoupne o stanovenou hodnotu během určité doby (teplotní rozdíl), teplotní senzor spustí stav poplachu.

### Chemický senzor (plynový senzor CO)

Hlavní funkcí plynového senzoru je zachycení oxidu uhelnatého (CO), který vzniká v důsledku ohně. Detekuje však také vodík (H) a oxid dusnatý (NO). Signální hodnota senzoru proporcionálně odpovídá koncentraci plynu. Plynový senzor poskytuje další informace potřebné pro účinné potlačení klamných hodnot.

V závislosti na životnosti plynového senzoru vypne hlásič OC 320 po pěti letech provozu senzory C. Hlásič bude nadále fungovat jako hlásič O. Hlásič by pak měl být okamžitě vyměněn, aby byl schopen zachovat vyšší spolehlivost detekce poskytovanou hlásičem OC.

### Speciální vlastnosti

Typ hlásiče	Kompenzace zaprášení	
	Optická jednotka	Plynový senzor
FCP-OC320 FCP-OC320-R470	x	x
FCP-OT320 FCP-OT320-R470	x	--
FCP-O320 FCP-O320-R470	x	--
FCH-T320 FCH-T320-R470 FCH-T320-FSA	--	--

### Osvědčení a schválení

Hlásiče vyhovují normám:

Typ hlásiče	EN54-5:2000/ A1:2002	EN54-7:2000/ A1:2002/A2:2006
FCP-OC320		●
FCP-OC320-R470		●
FCP-OT320	●	●
FCP-OT320-R470	●	●
FCP-O320		●
FCP-O320-R470		●
FCH-T320	●	
FCH-T320-R470	●	
FCH-T320-FSA	●	

Oblast	Splnění norem / známky kvality	
Evropa	CPR	0786-CPR-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
	CPR	0786-CPR-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
	CPR	0786-CPR-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
	CPR	0786-CPR-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470
Německo	VdS	G 208001 FCP-O320_-R470
	VdS	G 208002 FCP-OT320_-R470
	VdS	G 208003 FCH-T320_-R470
	VdS	G 208004 FCH-T320-FSA
	VdS	G 208005 FCP-OC320_-R470
Evropa	CE	FCP-/FCH-320
	CE	MSR 320
	CPD	0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA

### Poznámky k instalaci a konfiguraci

- K jedné primární lince lze připojit až 32 hlásičů.
- Maximální délka kabelu: 1000 m, pro J-Y(St) Y n × 2 × 0,6/0,8
- Ve fázi plánování je nutné dodržovat normy a směrnice příslušné země.
- Hlásič může být přemalován (víčko a patice), aby barevně ladil s okolím; dbejte na informace obsažené v návodu k malování (číslo dokumentu F.01U.089.231).

### Poznámky k instalaci a konfiguraci v souladu s normami VdS/VDE/DIBt

- Návrhy multisenzorových hlásičů se řídí směrnicemi pro optické hlásiče, pokud není k dispozici konkrétní plánovací směrnice VdS (viz standard DIN VDE 0833 část 2 a VDS 2095).
- Typy OC a OT se plánují s použitím směrnic pro optické hlásiče, jsou-li v provozu jako optické hlásiče nebo jako kombinované hlásiče; viz standard DIN VDE 0833 část 2 a VDS 2095.
- Při plánování protipožárních bariér podle standardu DIBt musíte použít FCH-T320-FSA tak, aby jeho charakteristická křivka odpovídala třídě A1R.

### Technické specifikace

#### Elektrické vlastnosti

Provozní napětí	8,5 V DC až 30 V DC
-----------------	---------------------

Odběr proudu	< 0,12 mA
Výstup poplachu	Zvýšení proudu (odpor poplachu 820 Ω nebo 470 Ω)
Výstup indikátoru	Otevřený kolektor připojuje 0 V v případě poplachu přes 3,92 kΩ

### Mechanické vlastnosti

Samostatné zobrazení	Červený indikátor LED
Rozměry	
• Bez patice	Ø 99,5 × 52 mm
• S patičí	Ø 120 × 63,5 mm
Materiál krytu	Plast, ABS
Barva krytu	Bílá, podobná RAL 9010, matná povrchová úprava
Hmotnost bez obalu / s obalem	Přibližně 80 g / přibližně 120 g
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Přibližně 85 g / přibližně 130 g

### Okolní podmínky

Třída krytí podle EN 60529	IP 41, IP 43 s FAA-420-SEAL nebo MSC 420
Přípustná relativní vlhkost	95 % (nekondenzující)
Přípustná rychlost vzduchu	20 m/s
Přípustná provozní teplota	-20 °C až +50 °C
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	-20 °C až +65 °C
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	-10 °C až +50 °C

### Omezení

Dodržujte místní směrnice. Směrnice jsou nadřazeny následujícím omezením.

Detekční pokrytí	Maximálně 120 m <sup>2</sup> (Dodržujte místní směrnice!)
• FCH-T320 / -R470 / -FSA	Maximálně 40 m <sup>2</sup> (Dodržujte místní směrnice!)
Maximální instalační výška	16 m (Dodržujte místní směrnice!)
• FCH-T320 / -R470 / -FSA	6 m (Dodržujte místní směrnice!)

### Speciální vlastnosti

Citlivost odezvy	
• Optická část (v souladu s EN 54-7)	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470 < 0,23 dB/m FCP-OT320 / FCP-OT320-R470 < 0,19 dB/m FCP-O320 / FCP-O320-R470 < 0,16 dB/m
• Část pro teplotní maximum	> 54 °C
• Část termální rychlosti vzrůstu (v souladu se standardem EN 54-5)	FCH-T320 / FCH-T320-R470: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Chemická část	V rozsahu ppm (počet částic na milion)
Barevné označení	
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Modrý kroužek
• FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	Černý kroužek
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	Bez označení
• FCH-T320 / FCH-T320-R470 / - FSA	Červený kroužek

### Objednací informace

#### FCP-O320 Opticko-kouřový hlásič

konvenční technologie, s poplachovým rezistorem  
820 ohmů  
Objednací číslo **FCP-O320 | F.01U.026.293**

#### FCP-OT320 Multisenzorový hlásič, optický/teplotní

konvenční technologie, s poplachovým rezistorem  
820 ohmů  
Objednací číslo **FCP-OT320 | F.01U.026.295**

#### FCP-OC320 Multisenzorový hlásič, optický/chemický

konvenční technologie, s poplachovým rezistorem  
820 ohmů  
Objednací číslo **FCP-OC320 | F.01U.026.292**

#### FCP-OC320-R470 Multisenzorový hlásič, optický/ chemický

konvenční technologie, s poplachovým rezistorem  
470 ohmů  
Objednací číslo **FCP-OC320-R470 | F.01U.029.867**

#### FCP-OT320-R470 Multisenzorový hlásič, optický/ teplotní

konvenční technologie, s poplachovým rezistorem  
470 ohmů  
Objednací číslo **FCP-OT320-R470 | F.01U.029.862**

**FCP-O320-R470 Opticko-kouřový hlásič**

konvenční technologie, s poplachovým rezistorem 470 ohmů

Objednací číslo **FCP-O320-R470 | F.01U.029.857**

**FCH-T320 Teplotní hlásič, rozdíl teplot**

konvenční technologie, hlásič teplotního rozdílu / teplotního maxima, s poplachovým rezistorem 820 ohmů

Objednací číslo **FCH-T320 | F.01U.026.291**

**FCH-T320-R470 Teplotní hlásič**

hlásič teplotního rozdílu / teplotního maxima, konvenční technologie, s poplachovým rezistorem 470 ohmů

Objednací číslo **FCH-T320-R470 | F.01U.029.861**

**FCH-T320-FSA Teplotní hlásič, ochranné kryty DIBt**

hlásič teplotního rozdílu / teplotního maxima, konvenční technologie, s poplachovým rezistorem 820 ohmů

Objednací číslo **FCH-T320-FSA | F.01U.026.294**

**Příslušenství****MS 400 B Patice hlásiče s logem Bosch**

Patice hlásiče značky Bosch pro kabely s povrchovou a zápusťnou montáží

Objednací číslo **MS 400 B | F.01U.215.139**

**MS 400 Patice hlásiče**

Patice hlásiče pro kabely s povrchovou a zápusťnou montáží, bez loga.

Objednací číslo **MS 400 | 4.998.021.535**

**FAA-420-SEAL Těsnění pro vlhké prostředí, 10pcs**

Těsnění pro vlhké prostředí

Dodací jednotka je 10.

Objednací číslo **FAA-420-SEAL | F.01U.215.142**

**MSR 320 Patice s relé, konvenční**

s přepínacím relé (typ C)

Objednací číslo **MSR 320 | 4.998.114.565**

**MSC 420 Základní rozšíření s těs. proti vlhkosti**

Rozšíření pro patice hlásičů s kabely s povrchovou montáží

Objednací číslo **MSC 420 | 4.998.113.025**

**MSS 300 Paticová siréna, bílá**

Řízení přes bod C hlásiče

Objednací číslo **MSS 300 | 4.998.025.371**

**MSS300-WH-EC Patice se sirenou, bílá**

Řízení pomocí ústředny EPS přes vazební člen

Objednací číslo **MSS300-WH-EC | 4.998.120.501**

**FAA-420-RI-DIN Paralelní signalizace pro aplikace DIN**

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

Tato verze vyhovuje normě DIN 14623.

Objednací číslo **FAA-420-RI-DIN | F.01U.289.620**

**FAA-420-RI-ROW Paralelní signalizace**

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

Objednací číslo **FAA-420-RI-ROW | F.01U.289.120**

**FMX-DET-MB Montážní držák**

Montážní držák pro instalaci v dvojitých podlahách

Objednací číslo **FMX-DET-MB | 2.799.271.257**

**WA400 Nástěnný držák**

Konzola pro montáž hlásičů, vyhovující směrnicím institutu DIBt, nad dveře atd., včetně patice hlásiče

Objednací číslo **WA400 | 4.998.097.924**

**MH 400 Vyhřívání**

pro použití v místech, kde může dojít ke zhoršení funkční bezpečnosti hlásiče kondenzací

Objednací číslo **MH 400 | 4.998.025.373**

**SK 400 Ochranná mřížka**

chrání před poškozením

Objednací číslo **SK 400 | 4.998.025.369**

**SSK400 Prachový kryt, 10ks**

Ochranný kryt proti prachu pro automatické bodové hlásiče.

Dodací jednotka je 10.

Objednací číslo **SSK400 | 4.998.035.312**

**TP4 400 Štítek, malý**

Podložka pod štítek s označením hlásiče

Dodací jednotka je 50.

Objednací číslo **TP4 400 | 4.998.084.709**

**TP8 400 Štítek, velký**

Podložka pod štítek s označením hlásiče, velká.

Dodací jednotka je 50.

Objednací číslo **TP8 400 | 4.998.084.710**

**zastoupená:****Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com