

FCP-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders

www.boschsecurity.com



De FCP-320/FCH-320 serie conventionele automatische brandmelders stellen nieuwe normen voor brandmeldingstechnieken door hun combinatie van optische, thermische en chemische (gas)sensoren en slimme evaluatie-elektronica. Hun meest indrukwekkende kenmerken zijn het vermogen om ongewenste alarmen te voorkomen, en hun detectiesnelheid en -nauwkeurigheid. Dankzij de verbeterde bedrijfsspanning, die varieert van 8,5 tot 30 VDC, en de twee varianten met een alarmweerstand van 820 of 470 Ω m is de melder geschikt voor bijna alle conventionele brandmeldcentrales.

Systemoverzicht

Bedrijfsmodus	Type melder			
	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	FCP-O320 / FCP-O320-R470	FCH-T320 / FCH-T320-FSA / FCH-T320-R470

VdS

- ▶ Hoge detectiebetrouwbaarheid dankzij analyse-elektronica
- ▶ Actieve instelling van de drempelwaarde (driftcompensatie) wanneer de optische sensor vervuild raakt
- ▶ Activering van een op afstand geïnstalleerde nevenindicator mogelijk
- ▶ Mechanische blokkering tegen verwijdering (kan worden ingeschakeld/uitgeschakeld)
- ▶ Stofwerende (labyrintdichting en kap) constructie

Gecombineerd	x	x	-	-
Optiek (strooilichtmeting)	x	x	x	-
Thermisch maximum	-	x	-	x
Thermisch differentiaal	-	x	-	x
Chemisch (gasmeting)	x	-	-	-

Functies

De FCP-OC320 en FCP-OT320 Multicriteriadetectoren combineren elk twee detectieprincipes. Alle sensorsignalen worden continu geanalyseerd door de interne evaluatie-elektronica en zijn onderling verbonden.

Als een signaalcombinatie overeenkomt met het geprogrammeerde codeveld van de melder, wordt automatisch een alarm in werking gesteld. Door de

sensoren te koppelen kan de combinatie van beide detectoren ook worden gebruikt in omgevingen waar de werkzaamheden een lichte mate van rook, stoom of stof veroorzaken.

Optische sensor (rooksensor)

De optische sensor maakt gebruik van de strooilichtmethode.

Een LED zendt licht naar de meetkamer, waar het geabsorbeerd wordt door de labyrintconstructie. Bij brand dringt er rook binnen in de meetkamer, waarbij het licht van de LED verstrooid wordt door de rookdeeltjes. De hoeveelheid licht die op de fotodiode valt, wordt omgezet in een evenredig sterk elektrisch signaal.

Thermosensor (temperatuursensor)

Een thermistor in een weerstandsnetwerk doet dienst als thermosensor; een analoog-digitaal-omvormer meet met regelmatige tussenpozen de temperatuurafhankelijke spanning.

Wanneer de maximumtemperatuur van 54 °C wordt overschreden (thermisch maximum), of wanneer de temperatuur binnen een ingestelde tijd stijgt met een bepaalde waarde (thermisch differentiaal), activeert de temperatuursensor de alarmstatus.

Chemische sensor (CO-gasensor)

De voornaamste taak van de gasensor is het detecteren van de aanwezigheid van koolmonoxide (CO) die bij brand ontstaat, maar de sensor kan ook de aanwezigheid van waterstof (H) en stikstofmonoxide (NO) vaststellen. De sterkte van het sensorsignaal is evenredig aan de concentratie van het gas. De gasensor verschaft aanvullende informatie om zo misleidende waarden effectief te elimineren. Afhankelijk van de levensduur van de gasensor schakelt de OC 320 de C-sensor na vijf jaar uit. De detector werkt dan nog als een O-detector. De melder moet dan onmiddellijk worden vervangen om zo de hogere betrouwbaarheid van de OC-melder te kunnen blijven gebruiken.

Speciale productkenmerken

Type melder	Driftcompensatie	
	Optische eenheid	Gassensor
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	--	--

Certificaten en normen

De melders voldoen aan:

Type melder	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	•	

Regio	Naleving van wet- en regelgeving/ kwaliteitsaanduidingen	
Europa	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
Duitsland	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
Europa	CE	FCP-/FCH-320
	CE	MSR 320
	CPD	0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA

Opmerkingen over installatie/configuratie

- Per primaire lijn kunnen maximaal 32 melders worden aangesloten
- Maximale kabellengte: 1000 m, voor J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- Bij de configuratie/installatie dient te worden voldaan aan de landspecifieke normen en richtlijnen
- De melder kan worden geleverd (afdekking en sokkel) en zodoende worden aangepast aan het kleurenschema van de directe omgeving; Lees de informatie in de verfinstructies (documentnummer F. 01U.089.231)

Opmerkingen over installatie/configuratie volgens VdS/VDE/DIBt

- De installatie/configuratie van multicriteriadetectoren geschiedt volgens de richtlijnen voor optische melders, tenzij er een specifieke VdS-installatie/configuratie richtlijn bestaat (zie DIN VDE 0833 deel 2 en VDS 2095)
- De installatie/configuratie voor OC- en OT-typen geschiedt volgens de richtlijnen voor optische melders als zij werken als optische melders of gecombineerde melders; zie DIN VDE 0833 deel 2 en VDS 2095
- Bij het ontwerpen van brandkeringen volgens DIBt, dient u de FCH-T320-FSA te gebruiken; de karakteristieke curve correspondeert met klasse A1R

Technische specificaties**Elektrisch**

Bedrijfsspanning	8,5 V DC tot 30 V DC
Stroomverbruik	< 0,12 mA
Alarmverzending	Toename van stroomsterkte (alarmweerstand 820 Ω of 470 Ω)
Nevenindicatoruitgang	Een open collector schakelt naar 0 V bij een alarm over de 3,92 kΩ weerstand.

Mechanische specificaties

Afzonderlijke alarmindicator	Rode LED
Afmetingen	
• Zonder sokkel	Ø 99,5 x 52 mm
• Met sokkel	Ø 120 x 63,5 mm
Materiaal van behuizing	Kunststof, ABS
Kleur van behuizing	Wit, vergelijkbaar met RAL 9010, mat oppervlak
Gewicht zonder/met verpakking	Ca. 80 g / ca. 120 g
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Ca. 85 g / ca. 130 g

Omgevingseisen

Beschermingsklasse conform EN 60529	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420
Toegestane relatieve vochtigheid	95% (niet-condenserend)
Toegestane lichtsnelheid	20 m/s
Toegestane bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	-20 °C tot +65 °C
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	-10 °C tot +50 °C

Limieten

Let op plaatselijke richtlijnen. Deze hebben een hogere prioriteit dan de volgende limieten.

Bewakingsgebied	Max. 120 m ² (plaatselijke richtlijnen in acht nemen)
• FCH-T320 / -R470 / -FSA	Max. 40 m ² (plaatselijke richtlijnen in acht nemen)
Maximale installatiehoogte	16 m (plaatselijke richtlijnen in acht nemen)
• FCH-T320 / -R470 / -FSA	6 m (plaatselijke richtlijnen in acht nemen)

Speciale productkenmerken

Reactiegevoeligheid	
• Optiek (conform 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
• Thermisch maximum detectiedeel	>54 °C
• Thermisch differentiaal detectiedeel (conform EN 54-5)	FCH-T320 / FCH-T320-R470: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Chemisch detectiedeel	In ppm-bereik
Kleurcode	
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Blauwe ring
• FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	Zwarte ring
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	Niet gemerkt
• FCH-T320 / FCH-T320-R470 / -FSA	Rode ring

Bestelinformatie**FCP-O320 Rookmelder optisch**

conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm

Bestelnummer **FCP-O320**

FCP-OT320 Multisensormelder optisch/thermisch

conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm

Bestelnummer **FCP-OT320**

FCP-OC320 Multisensormelder optisch/chemisch

conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm

Bestelnummer **FCP-OC320**

FCP-OC320-R470 Multisensormelder optisch/chemisch

conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm

Bestelnummer **FCP-OC320-R470**

FCP-OT320-R470 Multisensormelder optisch/thermisch

conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm

Bestelnummer **FCP-OT320-R470**

FCP-O320-R470 Rookmelder, optisch

conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm

Bestelnummer **FCP-O320-R470**

FCH-T320 Hitemelder, thermodifferentiaal

conventionele technologie, melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 820 ohm

Bestelnummer **FCH-T320**

FCH-T320-R470 Hitemelder

melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 470 ohm

Bestelnummer **FCH-T320-R470**

FCH-T320-FSA Hitemelder, beschermende DIBt-behuiz.

melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 820 ohm

Bestelnummer **FCH-T320-FSA**

Accessoires**MS 400 B Meldersokkel met Bosch logo**

Meldersokkel met geprinte merknaam Bosch voor opbouw- en inbouwbekebeling invoer

Bestelnummer **MS 400 B**

MS 400 Meldersokkel

Meldersokkel voor opbouw- en inbouwbekebeling, geen merk.

Bestelnummer **MS 400**

FAA-420-SEAL Dampdichte afsluiting, 10x

Dampdichte afsluiting

Leveringseenheid is 10.

Bestelnummer **FAA-420-SEAL**

MSR 320 Sokkel met relais, conventioneel

met een wisselcontactrelais (NO-C-NC)

Bestelnummer **MSR 320**

MSC 420 Sokkeluitbr. met dampdichte afsluiting

Uitbreiding voor meldersokkels met kabeldoorvoer voor opbouwmontage

Bestelnummer **MSC 420**

MSS 300 Sokkelsirene, wit conventioneel

Bediening via C-punt van de melder

Bestelnummer **MSS 300**

MSS300-WH-EC Sokkelsirene, wit conventioneel

Bediening van brandmeldcentrale via interface

Bestelnummer **MSS300-WH-EC**

FAA-420-RI-DIN Nevenindicator voor DIN-toepassing

Voor toepassingen waarbij de automatische melder niet zichtbaar is of in valse plafonds/vloeren is ingebouwd.

Deze uitvoering voldoet aan DIN 14623.

Bestelnummer **FAA-420-RI-DIN**

FAA-420-RI-ROW Nevenindicator

Voor toepassingen waarbij de automatische melder niet zichtbaar is of in valse plafonds/vloeren is ingebouwd.

Bestelnummer **FAA-420-RI-ROW**

FMX-DET-MB Montagebeugel

Montagebeugel voor installatie in valse vloeren

Bestelnummer **FMX-DET-MB**

WA400 Wandbeugel

Steun voor montage van detectoren conform DIBt, bijv. boven deuren, inclusief meldersokkel

Bestelnummer **WA400**

MH 400 Verwarmingselement voor melder

geschikt voor locaties waar de werking van de melder in gevaar kan komen door condensatie

Bestelnummer **MH 400**

SK 400 Melder beschermkorf

voorkomt schade

Bestelnummer **SK 400**

SSK400 Stofbescherming, 10x

Stofkap voor automatische puntmelders.

Leveringseenheid is 10.

Bestelnummer **SSK400**

TP4 400 Labelplaatje klein

Steunplaat voor melderaanduiding.

Leveringseenheid is 50.

Bestelnummer **TP4 400**




TP8 400 Labelplaatje groot




Steunplaat voor melderaanduiding, groot.




Leveringseenheid is 50.

Bestelnummer **TP8 400**

FCP-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders

	FCP-O320 Rookmelder optisch	FCP-OC320 Multisensormelder optisch/chemisch	FCP-OT320 Multisensormelder optisch/thermisch
			
Type melder	optisch	optisch/chemisch	optisch/thermisch
Bedrijfsspanning	8,5 V DC ... 30 V DC	8,5 V DC ... 30 V DC	8,5 V DC ... 30 V DC
Stroomverbruik	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Beschermingsklasse	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420
Toegestane bedrijfstemperatuur	-20 °C ... +65 °C	-10 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Bewakingsgebied	max. 120 m ²	max. 120 m ²	max. 120 m ²
Maximale installatiehoogte	16 m	16 m	16 m
Alarmweerstand	820 Ω	820 Ω	820 Ω
Kleurcode	niet gemerkt	blauwe ring	zwarte ring
Voor brandkeringen conform DIBt, onderworpen aan kwaliteitscontrole	-	-	-

	FCP-O320-R470 Rookmelder, optisch	FCP-OC320-R470 Multisensormelder optisch/chemisch	FCP-OT320-R470 Multisensormelder optisch/thermisch
			
Type melder	optisch	optisch/chemisch	optisch/thermisch
Bedrijfsspanning	8,5 V DC ... 30 V DC	8,5 V DC ... 30 V DC	8,5 V DC ... 30 V DC
Stroomverbruik	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Beschermingsklasse	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420
Toegestane bedrijfstemperatuur	-20 °C ... +65 °C	-10 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Bewakingsgebied	max. 120 m ²	max. 120 m ²	max. 120 m ²
Maximale installatiehoogte	16 m	16 m	16 m
Alarmweerstand	470 Ω	470 Ω	470 Ω
Kleurcode	niet gemerkt	blauwe ring	zwarte ring
Voor brandkeringen conform DIBt, onderworpen aan kwaliteitscontrole	-	-	-

	FCH-T320 Hitemelder, thermodifferentiaal	FCH-T320-R470 Hitemelder	FCH-T320-FSA Hitemelder, beschermende DIBt-behuiz.
			
Type melder	thermisch differentiaal/thermisch maximum	thermisch differentiaal/thermisch maximum	thermisch differentiaal/thermisch maximum
Bedrijfsspanning	8,5 V DC . . . 30 V DC	8,5 V DC . . . 30 V DC	8,5 V DC . . . 30 V DC
Stroomverbruik	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Beschermingsklasse	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420	IP 41, IP 43 met FAA-420-SEAL of MSC 420
Toegestane bedrijfstemperatuur	-20 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C
Bewakingsgebied	max. 40 m ²	max. 40 m ²	max. 40 m ²
Maximale installatiehoogte	6 m	6 m	6 m
Alarmweerstand	820 Ω	470 Ω	820 Ω
Kleurcode	rode ring	rode ring	rode ring
Voor brandkeringen conform DIBt, onderworpen aan kwaliteitscontrole	-	-	●

Vertegenwoordigd door:

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