



FCP-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders



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 detector geschikt voor bijna alle conventionele brandmeldcentrales.

Stysteemoverzicht

Bedrijfsmodus	Meldertype			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320/T320-FSA
Gecombineerd	x	x	-	-
Optiek (strooilichtmeting)	x	x	x	-
Thermisch maximum	-	x	-	x
Thermisch differentiaal	-	x	-	x
Chemisch (gasmeting)	x	-	-	-

- ▶ Hoge detectiebetrouwbaarheid dankzij evaluatie-elektronica
- ▶ Actieve instelling van de drempelwaarde (driftcompensatie) wanneer de optische sensor vervuild raakt
- ▶ Activering van een nevenindicator is mogelijk
- ▶ Vergrendeling mechanische verwijdering (kan worden geactiveerd/gedeactiveerd)
- ▶ Stofwerende (labyrintdichting en kap) constructie
- ▶ Alle detectoren hebben een zogenaamde „Chamber Maid-plug” aan de onderzijde voor het reinigen van de optische kamer met behulp van perslucht (niet vereist voor de FCH-T320 hittedetector).

Basisfuncties

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 detector, 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 gebruikt 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.

Thermische sensor (temperatuursensor)

Een thermistor in een weerstandsnetwerk doet dienst als thermische sensor; 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-gas sensor)

De voornaamste taak van de gassensor is het detecteren van de aanwezigheid van koolmonoxide (CO) die bij brand ontstaat, maar hij 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 gassensor verschaft aanvullende informatie om zo misleidende waarden effectief te elimineren.

Afhankelijk van de levensduur van de gassensor schakelt de OC 310 de C-sensor na vijf jaar uit. De melder werkt dan nog als een O-melder. De melder moet dan onmiddellijk worden vervangen om zo de hogere betrouwbaarheid van de OC-melder te kunnen blijven gebruiken.

Speciale prestatieken-merken	Meldertype			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320 / T320-FSA
Driftcompensatie in optische eenheid	x	x	x	-
Driftcompensatie in de gassensor	x	-	-	-

Certificaten en goedkeuringen

De melders voldoen aan:

Regio	Certificiëring	
Duitsland	VdS	G 208003 FCH-T320_R470
		G 208004 FCH-T320-FSA
		G 208001 FCP-O320_R470
		G 208002 FCP-OT320_R470
		G 208005 FCP-OC320_R470
Europa	CE CPD	FCP-/FCH-320
		0786-CPD-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
		0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA
		0786-CPD-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
		0786-CPD-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
		0786-CPD-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470

Meldertype	EN54-5:2000/ A1:2002	EN54-7:2000/ A1:2002
FCP-OC320		∩
FCP-OC320-R470		∩
FCP-OT320	∩	∩
FCP-OT320-R470	∩	∩
FCP-O320		∩
FCP-O320-R470		∩
FCH-T320	∩	
FCP-T320-R471	∩	
FCH-T320-FSA	∩	

Installatie/configuratie

- Per primaire lijn kunnen maximaal 32 detectoren 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.

Opmerkingen over installatie/configuratie volgens VdS/VDE/DIBt

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

Meegeleverde onderdelen

Meldertype	Aan Componenten tal	
FCP-OC320	1	Optisch/Chemische Multicriteriadetector
FCP-OT320	1	Optisch/Thermische Multicriteriadetector
FCP-O320	1	Optische Rookmelder
FCH-T320	1	Hittedetector (thermisch differentiaal/thermisch maximum)
FCH-T320-FSA	1	Hittedetector ten behoeve van brandkeringen volgens DIBt, onderworpen aan kwaliteitscontrole (thermisch differentiaal/thermisch maximum)

Technische specificaties

Elektrische specificaties

Bedrijfsspanning	8,5 VDC tot 30 VDC
Stroomverbruik	< 0,12 mA
Alarmitgang	Stroomtoename (alarmweerstand 820 Ω of 470 Ω)
Indicatoruitgang	Een open collector schakelt naar 0 V bij een alarm over de 3,92 kΩ weerstand.

Mechanische specificaties

Afzonderlijk display	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	Excl./incl. verpakking
• FCP-OC320	Ca. 85 g / ca. 130 g
• FCP-OT320 / FCP-O320 / FCH-T320 / FCH-T320-FSA	Ca. 80 g / ca. 120 g

Omgevingseisen

Beschermingsklasse conform EN 60529	IP 40, IP 43 met meldersokkel met dampdichte afdichting
Toegestane relatieve vochtigheid	95% (niet-condenserend)
Toegestane lichtsnelheid	20 m/s
Toegestane bedrijfstemperatuur	
• FCP-OC320	-10°C tot +50°C
• FCP-OT320	-20°C tot +50°C
• FCP-O320	-20°C tot +65°C
• FCH-T320 / T320-FSA	-20°C tot +50°C

Installatie / configuratie

Bewakingsgebied	
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	Max. 120 m ² (plaatselijke richtlijnen in acht nemen)
• FCH-T320	Max. 40 m ² (plaatselijke richtlijnen in acht nemen)
Maximale installatiehoogte	16 m (Let op plaatselijke richtlijnen!)
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	16 m (Let op plaatselijke richtlijnen!)
• FCH-T320	6 m (Let op plaatselijke richtlijnen!)

Speciale prestatiekenmerken

Reactiegevoeligheid	
• Optiek	< 0,2 dB/m, conform EN 54 T7
• Thermisch maximum detectiedeel	>54°C
• Differentiaal detectiedeel (conform prEN 54-5)	FCH-T320: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Chemisch detectiedeel	In ppm-bereik
Kleurcode	
• FCP-OC320	Blauwe ring
• FCP-OT320	Zwarte ring
• FCP-O320	Niet gemerkt
• FCH-T320 / T320-FSA	Rode ring

Bestelinformatie

FCP-OC320 Optisch/chemische Multicriteriadetector conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm	FCP-OC320
FCP-OC320-R470 Optisch/chemische Multicriteriadetector conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm	FCP-OC320-R470
FCP-OT320 Optisch/thermische Multicriteriadetector conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm	FCP-OT320
FCP-OT320-R470 Optisch/thermische Multicriteriadetector conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm	FCP-OT320-R470
FCP-O320 Optische Rookmelder conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm	FCP-O320
FCP-O320-R470 Optische Rookmelder conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm	FCP-O320-R470
FCH-T320 Hittedetector conventionele technologie, melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 820 ohm	FCH-T320
FCH-T320-R470 Hittedetector melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 470 ohm	FCH-T320-R470
FCH-T320-FSA Hittedetector, voor Brandkeringen conform DIBt melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 820 ohm	FCH-T320-FSA

Bestelinformatie**Hardware-accessoires**

MS 400 Meldersokkel voor opbouw- en inbouwbekabeling	MS 400
MSF 400 Meldersokkel met Afdichting voor Vochtige Ruimten voor opbouw- en inbouwbekabeling	MSF 400
MSC 420 Extra sokkel met Afdichting voor Vochtige Ruimten voor opbouwbekabeling	MSC 420
MSR 320 GLT Conventionele Meldersokkel met Relais voor Groot-Brittannië	MSR 320
MSD 320 Conventionele Meldersokkel met Diode voor Groot-Brittannië	MSD 320
MSS 300 Meldersokkelsirene, Wit Bediening via C-punt van de melder	MSS 300
MSS 300-WH-EC Meldersokkelsirene, Wit Bediening van brandmeldcentrale via interface	MSS300-WH-EC
MPA Nevenindicator conform DIN 14623 de transparante rode parallelweergave voldoet aan DIN 14623	MPA
FAA-420-RI Nevenindicator vereist als de melder niet direct zichtbaar is, of in dubbele plafonds of verhoogde vloeren is aangebracht	FAA-420-RI
Montagebeugel voor Brandmelders op Stelpootjes voor Valse Vloeren	FMX-DET-MB
MK 400 Meldersteun Steun voor montage van detectoren conform DIBt, bijv. boven deuren, inclusief meldersokkel	MK 400
MH 400 Melderverwarmingselement geschikt voor locaties waar de werking van de melder in gevaar kan komen door condensatie	MH 400
SK 400 Beschermkorf voorkomt schade	SK 400
SSK 400 Stofkap (verpakkingseenheid = 10 stuks)	SSK 400
TP4 400 Steunplaat voor Melderidentificatie (verpakkingseenheid = 50 stuks)	TP4 400
TP8 400 Steunplaat voor Melderidentificatie (verpakkingseenheid = 50 stuks)	TP8 400

FCP-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders

	FCP-O320	FCP-OC320	FCP-OT320
Meldertype	optisch	optisch/chemisch	optisch/thermisch
Bedrijfsspanning	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC
Stroomverbruik	< 0.12 mA	< 0.12 mA	< 0.12 mA
Beschermingsgraad	IP 40, IP 43 met MSF 400	IP 40, IP 43 met MSF 400	IP 40, IP 43 met MSF 400
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-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders

	FCP-O320-R470	FCP-OC320-R470	FCP-OT320-R470
Meldertype	optisch	optisch/chemisch	optisch/thermisch
Bedrijfsspanning	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC
Stroomverbruik	< 0.12 mA	< 0.12 mA	< 0.12 mA
Beschermingsgraad	IP 40, IP 43 met MSF 400	IP 40, IP 43 met MSF 400	IP 40, IP 43 met MSF 400
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 kwaliteits- controle	-	-	-

FCP-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders

	FCH-T320	FCH-T320-R470	FCH-T320-FSA
Meldertype	thermisch differentiaal/thermisch maximum	thermisch differentiaal/thermisch maximum	thermisch differentiaal/thermisch maximum
Bedrijfsspanning	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC
Stroomverbruik	< 0.12 mA	< 0.12 mA	< 0.12 mA
Beschermingsgraad	IP 40, IP 43 met MSF 400	IP 40, IP 43 met MSF 400	IP 40, IP 43 met MSF 400
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	–	–	•

Nederland:
Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5600 JB Eindhoven
Telefoon: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

België:
Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Telefoon: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be

Vertegenwoordigd door