

# FCP-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders

www.boschsecurity.nl



- ▶ 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

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.

## Systemoverzicht

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	-	-	-

## 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 prestatiekenmerken	Meldertype			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320/F320-FSA
Driftcompensatie in optische eenheid	x	x	x	-
Driftcompensatie in de gassensor	x	-	-	-

**Certificaten en goedkeuringen**

De melders voldoen aan:

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	•

Regio	Certificiëring	
Duitsland	VdS	G 208003 FCH-T320_R470
	VdS	G 208004 FCH-T320-FSA
	VdS	G 208001 FCP-O320_R470
	VdS	G 208002 FCP-OT320_R470
	VdS	G 208005 FCP-OC320_R470
Europa	CE	FCP-/FCH-320
	CPD	0786-CPD-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
	CPD	0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA
	CPD	0786-CPD-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
	CPD	0786-CPD-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
	CPD	0786-CPD-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470
		000018/01 FCP-O320

**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/configuratielijn 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	Aantal	Componenten
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
Alarmuitgang	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 <sup>2</sup> (plaatselijke richtlijnen in acht nemen)
• FCH-T320	Max. 40 m <sup>2</sup> (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-O320 Optische Rookmelder

conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm  
Opdrachtnummer **FCP-O320**

#### FCP-OT320 Optisch/thermische Multicriteriadetector

conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm  
Opdrachtnummer **FCP-OT320**

#### FCP-OC320 Optisch/chemische Multicriteriadetector

conventionele technologie, met alarmweerstand van 820 ohm  
Opdrachtnummer **FCP-OC320**

#### FCP-OC320-R470 Optisch/chemische Multicriteriadetector

conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm  
Opdrachtnummer **FCP-OC320-R470**

**FCP-OT320-R470 Optisch/thermische Multicriteriadetector**

conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm  
Opdrachtnummer **FCP-OT320-R470**

**FCP-O320-R470 Optische Rookmelder**

conventionele technologie, met alarmweerstand van 470 ohm  
Opdrachtnummer **FCP-O320-R470**

**FCH-T320 Hittedetector**

conventionele technologie, melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 820 ohm  
Opdrachtnummer **FCH-T320**

**FCH-T320-R470 Hittedetector**

melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 470 ohm  
Opdrachtnummer **FCH-T320-R470**

**FCH-T320-FSA Hittedetector, voor Brandkeringen conform DIBt**

melder voor thermisch differentiaal/thermisch maximum, met alarmweerstand van 820 ohm  
Opdrachtnummer **FCH-T320-FSA**

**Hardware-accessoires**

**MS 400 Meldersokkel**

Opdrachtnummer **MS 400**

**MS 400 B Meldersokkel**

Meldersokkel met geprinte merknaam Bosch voor opbouw- en inbouwbekabeling invoer  
Opdrachtnummer **MS 400 B**

**MSC 420 Extra sokkel met Afdichting voor Vochtige Ruimten**

voor opbouwbekabeling  
Opdrachtnummer **MSC 420**

**MSR 320 GLT Conventionele Meldersokkel met Relais**

voor Groot-Brittannië  
Opdrachtnummer **MSR 320**

**MSD 320 Conventionele Meldersokkel met Diode**

voor Groot-Brittannië  
Opdrachtnummer **MSD 320**

**MSS 300 Meldersokkelsirene, Wit**

Bediening via C-punt van de melder  
Opdrachtnummer **MSS 300**

**MSS 300-WH-EC Meldersokkelsirene, Wit**

Bediening van brandmeldcentrale via interface  
Opdrachtnummer **MSS300-WH-EC**

**MSR 320 GLT Conventionele Meldersokkel met Relais**

voor Groot-Brittannië  
Opdrachtnummer **MSR 320**

**MPA Nevenindicator conform DIN 14623**

de transparante rode parallelweergave voldoet aan DIN 14623  
Opdrachtnummer **MPA**

**FAA-420-RI Nevenindicator**

vereist als de melder niet direct zichtbaar is, of in dubbele plafonds of verhoogde vloeren is aangebracht  
Opdrachtnummer **FAA-420-RI**

**Montagebeugel voor Brandmelders op Stelpootjes voor Valse Vloeren**

Opdrachtnummer **FMX-DET-MB**

**MK 400 Meldersteun**

Steun voor montage van detectoren conform DIBt, bijv. boven deuren, inclusief meldersokkel  
Opdrachtnummer **MK 400**

**MH 400 Melderverwarmingselement**

geschikt voor locaties waar de werking van de melder in gevaar kan komen door condensatie  
Opdrachtnummer **MH 400**

**SK 400 Beschermkorf**

voorkomt schade  
Opdrachtnummer **SK 400**

**SSK 400 Stofkap**

(verpakkingseenheid = 10 stuks)  
Opdrachtnummer **SSK 400**




**TP4 400 Steunplaat voor Melderidentificatie**




(verpakkingseenheid = 50 stuks)  
Opdrachtnummer **TP4 400**




**TP8 400 Steunplaat voor Melderidentificatie**

(verpakkingseenheid = 50 stuks)  
Opdrachtnummer **TP8 400**

## FCP-320/FCH-320 Conventionele Automatische Brandmelders

	FCP-O320 Optische Rookmelder	FCP-OC320 Optisch/chemische Multicriteriadetector	FCP-OT320 Optisch/thermische Multicriteriadetector
			
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 <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>
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 Optische Rookmelder	FCP-OC320-R470 Optisch/chemische Multicriteriadetector	FCP-OT320-R470 Optisch/thermische Multicriteriadetector
			
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 <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>
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 Hittedetector	FCH-T320-R470 Hittedetector	FCH-T320-FSA Hittedetector, voor Brandkeringen conform DIBt
			
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 <sup>2</sup>	max. 40 m <sup>2</sup>	max. 40 m <sup>2</sup>
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:**

**Nederland:**  
 Bosch Security Systems B.V.  
 Postbus 80002  
 5617 BA 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