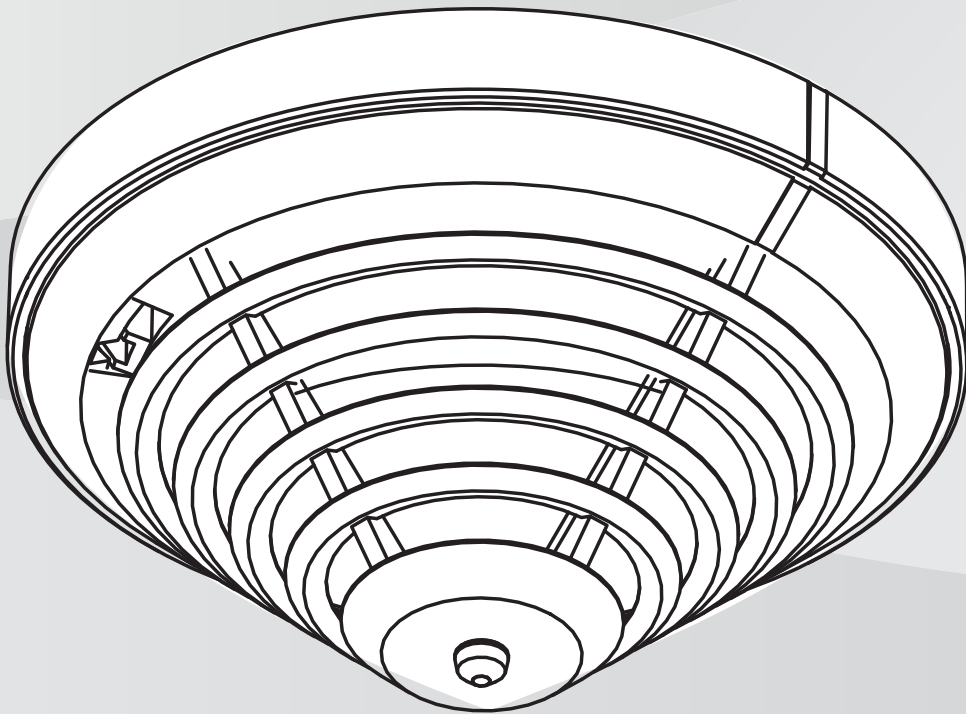


# Conventionele Automatische Brandmelders

FCP-320/FCH-320





# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Productbeschrijving</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Systeemoverzicht</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	Configuratie van de melder	<b>6</b>
<b>2.2</b>	Functiebeschrijving van de sensortechnologie	<b>6</b>
<b>2.2.1</b>	Optische sensor (rookmelder)	<b>6</b>
<b>2.2.2</b>	Thermosensor (hittedetector)	<b>6</b>
<b>2.2.3</b>	Chemische sensor (gassensor)	<b>6</b>
<b>2.3</b>	Beschrijving van het systeem	<b>6</b>
<b>2.4</b>	Productkenmerken	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Installatie/configuratie</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	Belangrijkste richtlijnen voor installatie/configuratie	<b>8</b>
<b>3.2</b>	Gebruik in brandkeringen conform DIBt	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Installatie</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	Overzicht van meldersokkels	<b>9</b>
<b>4.2</b>	Overzicht van meldersokkelsirene	<b>10</b>
<b>4.3</b>	Montage van de sokkels	<b>10</b>
<b>4.4</b>	Bekabeling	<b>11</b>
<b>4.4.1</b>	Bekabeling van MS 400/MS 400 B	<b>12</b>
<b>4.4.2</b>	Bekabeling van de MSR 320	<b>13</b>
<b>4.4.3</b>	Bekabeling van MSS 300	<b>14</b>
<b>4.5</b>	De melder installeren	<b>14</b>
<b>4.6</b>	Melder verwijderen	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Accessoires</b>	<b>16</b>
<b>5.1</b>	EOL-afsluitmodule voor het lijnafsluiting conform EN 54-13	<b>16</b>
<b>5.2</b>	Steunplaten voor melderidentificatie	<b>16</b>
<b>5.3</b>	SK 400 Beschermkorf	<b>16</b>
<b>5.4</b>	SSK 400 Stofkap	<b>17</b>
<b>5.5</b>	WA400 Meldersteun	<b>17</b>
<b>5.6</b>	MH 400 Melderverwarmingselement	<b>17</b>
<b>5.7</b>	Nevenindicatoren	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Besteloverzicht</b>	<b>22</b>
<b>6.1</b>	Meldervarianten	<b>22</b>
<b>6.1.1</b>	Melders met alarmweerstand van 820 ohm	<b>22</b>
<b>6.1.2</b>	Melders met alarmweerstand van 470 ohm*	<b>22</b>
<b>6.2</b>	Meldersokkels	<b>22</b>
<b>6.3</b>	Melderaccessoires	<b>22</b>
<b>6.4</b>	Installatie-accessoires	<b>23</b>
<b>6.5</b>	Meldersokkelsirenes	<b>23</b>
<b>6.6</b>	Nevenindicatoren	<b>23</b>
<b>6.7</b>	Serviceaccessoires	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Onderhoud en service</b>	<b>25</b>
<b>7.1</b>	Codering van de meldertypes	<b>26</b>
<b>7.2</b>	Testprocedure voor melders met C-sensor	<b>26</b>
<b>7.3</b>	Testprocedure voor melders zonder C-sensor	<b>27</b>
<b>7.4</b>	Garantie	<b>27</b>
<b>7.5</b>	Reparatie	<b>27</b>
<b>7.6</b>	Afvalverwerking	<b>27</b>
<b>7.7</b>	Aanvullende documentatie	<b>27</b>

---

<b>8</b>	<b>Specificaties</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Afkortingen</b>	<b>31</b>

---

# 1 Productbeschrijving



## Bericht!

In deze productinformatie wordt het volledige productaanbod beschreven van de FCP-320/FCH-320 Conventionele automatische brandmelders.

De FCP-320/FCH-320 Conventionele automatische brandmelders werken op basis van conventionele technologie en combineren standaard detectiemethodes zoals strooilichtmeting en temperatuurmeting met gasmetingstechnologie op het hoogste configuratieniveau.

Bij deze methode worden signalen van de gassensor, strooilichtsensor of thermosensor geanalyseerd met behulp van geavanceerde verwerkingsmethodes.

Beveiliging tegen ongewenste alarmen neemt zo aanzienlijk toe en de detectietijd ligt lager dan bij de brandmelders die tegenwoordig verkrijgbaar zijn.

Dankzij het grotere informatiegehalte van de multisensor-melder is het gebruik van melders mogelijk in omgevingen waar geen enkelvoudige rookmelders geplaatst kunnen worden.

De melders zijn leverbaar in de volgende configuraties:

- FCP-OC320: Optisch/chemische combinatiemelders
- FAP-OT320: Optisch/thermische combinatiemelders
- FCP-O320: Optische rookmelders
- FCH-T320: Thermomelders.

De samenwerking van technici en ontwerpers resulteerde in het tijdloze, innovatieve ontwerp van deze melder. Dit ontwerp heeft het mogelijk gemaakt om de op het oog onverenigbare doelen van voldoende installatieruimte en een kleine melder te combineren.

Een zichtbaar kenmerk van het installatievriendelijke ontwikkelingsconcept dat onmiddellijk opvalt, is de melderindicator bovenop de melder. Dankzij de positie-onafhankelijke plaatsing van de melderindicator hoeft de stabiele en robuuste meldersokkel niet langer in een bepaalde richting te worden gemonteerd.

De melder is geschikt voor opbouw- en inbouwmontage en is voorzien van afzonderlijke bevestigingsgaten voor verlaagde plafonds en ingebouwde contactdozen. Bovendien past de sokkel bij elk gangbaar boorpatroon. Bij opbouwmontage kan de kabel via de zijkant worden ingevoerd.

De geïntegreerde trekontlasting voor kabels voorkomt het lostrekken van kabels van hun aansluitklem nadat zij zijn geïnstalleerd. De klemmen zijn eenvoudig bereikbaar; de melder beschikt over een geïntegreerde houder voor de afsluitweerstand. Er kunnen kabels worden gebruikt met een dwarsdoorsnede tot 2,5 mm<sup>2</sup>.

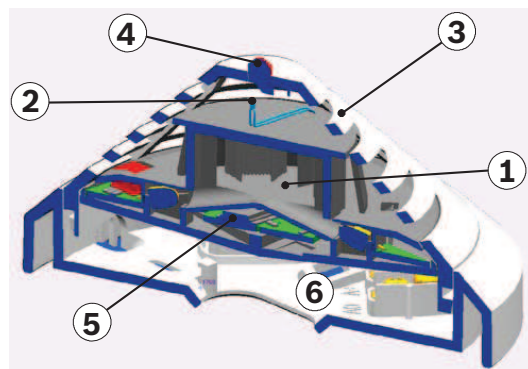
De melder kan tevens worden uitgerust met een dampdichte afsluiting zodat met één sokkel aan alle installatievereisten kan worden voldaan.

De 320 Serie melders zijn leverbaar met een alarmweerstand van 470 Ω of een alarmweerstand van 820 Ω. De bedrijfsspanning ligt tussen 8,5 VDC en 30 VDC, waardoor de melders kunnen worden gebruikt met praktisch iedere conventionele brandmeldcentrale.

## 2 Systeemoverzicht

### 2.1 Configuratie van de melder

- 1 Rookmeetkamer met optische sensor
- 2 Thermosensor
- 3 Chemische sensor (niet zichtbaar in de dwarsdoorsnede)
- 4 Afzonderlijke alarmindicator
- 5 Printplaat met evaluatie-elektronica
- 6 Meldersokkel



Configuratie van de melder

### 2.2 Functiebeschrijving van de sensortechnologie

#### 2.2.1 Optische sensor (rookmelder)

De optische sensor maakt gebruik van de strooilichtmethode.

Een LED zendt een lichtsignaal naar de meetkamer (item 1); dit licht wordt geabsorbeerd in de labyrintstructuur. Bij brand dringt de rook de meetkamer in. Het licht wordt verstrooid door de rookdeeltjes en raakt de fotodiodes, die de lichthoeveelheid omzetten in een proportioneel elektrisch signaal.

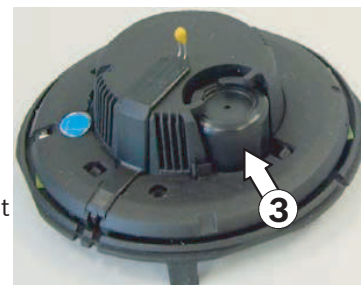
#### 2.2.2 Thermosensor (hittedetector)

Een thermistor (item 2) in een weerstandsnetwerk doet dienst als thermosensor; een analoog-digitaal-omvormer meet met regelmatige tussenpozen de temperatuurafhankelijke spanning. De temperatuursensor schakelt naar de alarmstatus als de maximumtemperatuur boven 54°C komt (thermomaximaal) of als er binnen een bepaalde tijd een ingestelde temperatuurverhoging plaatsvindt (thermodifferentiaal).

#### 2.2.3 Chemische sensor (gassensor)

De gassensor (item 3) detecteert hoofdzakelijk de koolmonoxide (CO) die bij een brand ontstaat, maar detecteert ook waterstof (H) en stikstofmonoxide (NO). Het onderliggende meetprincipe is CO-oxidatie en de meetbare stroom die daardoor wordt opgewekt. De sterkte van het sensorsignaal is evenredig aan de concentratie van het gas.

De gassensor levert extra informatie om storende variabelen betrouwbaar te onderdrukken.



Chemische sensor

### 2.3 Beschrijving van het systeem

De FCP-320/FCH-320 Serie brandmelders zijn leverbaar met maximaal twee ingebouwde detectieprincipes:

- Optisch (rook): O
- Thermisch (hitte): T
- Chemisch (gas): C

Alle sensorsignalen worden continu geanalyseerd door de interne signaalanalyse-elektronica en worden met elkaar in verband gebracht. 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 detectoren ook worden gebruikt in omgevingen waar werkzaamheden een lichte mate van rook, stoom of stof veroorzaken. De FCP-OC320/FCP-OC320-R470 Melders analyseren de actuele CO-concentratie en passen de drempelwaarde van de optische sensor aan overeenkomstig de CO-concentratie. Als er geen CO in de lucht zit, wordt het alarm ook geactiveerd bij een bepaalde rookdichtheid en hoger. Het alarm wordt echter niet geactiveerd als er alleen CO in de lucht wordt gedetecteerd.

De FCP-OT320/FCP-OT320-R470 Melders activeren zowel bij rook als bij een temperatuurstijging een alarm. Daarnaast wordt de drempel van de optische sensor aangepast overeenkomstig de absolute temperatuur en de snelheid waarmee de temperatuur stijgt.

## 2.4 Productkenmerken

- Actieve instelling van de drempelwaarde (driftcompensatie) wanneer de optische sensor vervuild raakt.
- Actieve instelling van de drempelwaarde (driftcompensatie) van de chemische sensor.
- Activeren van een melderparallelweergave is mogelijk.
- Optionele mechanische beveiliging tegen verwijdering (kan in- of uitgeschakeld worden).
- Stofwerende labyrintafdichting en kapconstructie.
- Elke meldersokkel heeft een reinigungsopening met afsluitdopje om de optische kamer schoon te blazen met perslucht (niet nodig voor de FCH-T 320/FCH-T 320-R470/FCH-T 320-FSA hittemelders).
- Aan te sluiten op brandmeldcentrales van Bosch en de meeste in de handel verkrijgbare conventionele brandmeldcentrales.
- Dankzij twee varianten met een alarmweerstand van 820  $\Omega$  en 470  $\Omega$  kan de melder worden gebruikt met praktisch iedere conventionele brandmeldcentrale.
- Een niet-afgeschermd kabel kan worden gebruikt als de primaire lijn.

## 3 Installatie/configuratie

**Bericht!**

FCP-320/FCH-320 Conventionele automatische brandmelders zijn niet bedoeld voor gebruik buitenshuis.

### 3.1 Belangrijkste richtlijnen voor installatie/configuratie

- Installatie/configuratie van multisensor-brandmelders vindt plaats volgens de richtlijnen voor optische melders, totdat er een onafhankelijke richtlijn is uitgewerkt met de VdS (zie DIN VDE 0833 deel 2 en VDS 2095):
  - Maximaal bewakingsgebied: 120 m<sup>2</sup>
  - Maximale installatiehoogte: 16 m.
- Maximaal toegestane lichtsnelheid: 20 m/s.
- Per primaire lijn kunnen maximaal 32 melders worden aangesloten. Dit aantal is beperkt tot 20 melders als deze zijn aangesloten op een UGM 2020 (GIF/GIF2).

### 3.2 Gebruik in brandkeringen conform DIBt

De FCH-T320-FSA en FCP-O320 zijn leverbaar voor gebruik in brandkeringen conform the richtlijn van de DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik/Duits Instituut voor Bouwtechnologie). Bij het plannen van brandkeringen conform DIBt, is de FCH-T 320-FSA Melder al ingesteld op klasse A1R.

Beide modellen hebben een DIBt-goedkeuring.



## 4 Installatie

### 4.1 Overzicht van meldersokkels

De melderkop van de FCP-320/FCH-320 Serie wordt gebruikt in een van de onderstaande meldersokkels. Deze zijn geschikt voor zowel inbouw- als opbouwbekabeling. Ze zijn voorzien van separate bevestigingspunten voor plafond-/inbouwdozen. Bovendien passen ze bij elk gangbaar boorpatroon.

De meldersokkels zijn gemaakt van wit ABS-kunststof (kleur vergelijkbaar met RAL 9010) en hebben een matte oppervlakafwerking.

De sokkels zijn voorzien van schroefklemmen om de melder en de bijbehorende accessoires aan te sluiten op de brandmeldcentrale. Contacten verbonden met de aansluitingen garanderen een veilige elektrische verbinding bij het installeren van de FCP-320/FCH-320 Melders. Er kunnen kabels worden gebruikt met een diameter tot 2,5 mm<sup>2</sup>.

Om het kwaadwillig verwijderen van de melder tegen te gaan, kan de melder worden beveiligd met een variabele vergrendeling.

#### MS 400

De MS 400 Meldersokkel is de standaard meldersokkel. Deze beschikt over zeven schroefklemmen.



#### MS 400 B

De standaard MS 400 Meldersokkel met Bosch merknaam.



#### FAA-420-SEAL

Afdichting voor gebruik van de MS 400 en MS 400 B melders in een vochtige omgeving. De TPE-afdichting beschermt de melder uitstekend tegen het binnendringen van condenswater.



#### MSR 320

De MSR 320 Conventionele meldersokkel met relais wordt geleverd met een geïntegreerd relais dat NO/C/NC-contacten voor schakeltoepassingen heeft (bijv. niet-EN 54-toepassingen van andere fabrikanten, kleppen, deurhouders, enz.).



**MSC 420**

De MSC 420 Extra sokkel is speciaal bedoeld voor opbouwbekabeling via beschermde kabeldoorvoeren. Hij kan in combinatie met alle bovenstaande sokkels worden gebruikt. De sokkel beschikt over twee tegenover elkaar liggende ingangen voor diameters tot 20 mm en twee extra tegenover elkaar liggende voorbereide ingangen voor diameters tot 28 mm.

De extra sokkel heeft een diameter van 120 mm en een hoogte van 36,7 mm.

Om te voorkomen dat condenswater de melder binnendringt, is de MSC 420 voorzien van een afdichting van TPE.

**4.2****Overzicht van meldersokkelsirene**

Meldersokkelsirenes worden gebruikt als het akoestische signaal van een alarm direct vereist is op de locatie van de brand.

- MSS 300 Sokkelsirene wit, voor conventionele technologie, aansluiting via het C-punt van de melder.
- MSS 300 WH-EC Meldersokkelsirene wit, voor conventionele technologie, met externe activering.

De geïntegreerde toongenerator biedt de keuze uit 11 tonen (inclusief tonen conform DIN 33404 en EN 457) met een geluidsdruk van maximaal 100 dBA, afhankelijk van de geselecteerde toon.

Het toontype van conventionele varianten wordt ingesteld via vier DIP-switches en het volume kan worden aangepast via een potentiometer.

Opbouw- en inbouwbekabeling mogelijk.

**4.3****Montage van de sokkels**

De meldersokkels worden vastgeschroefd op een egaal, droog oppervlak met behulp van twee schroeven op een onderlinge afstand van ca. 55 mm.

In geval van opbouwbekabeling dient u de voorbereide ingangen (X) uit de behuizing te breken.

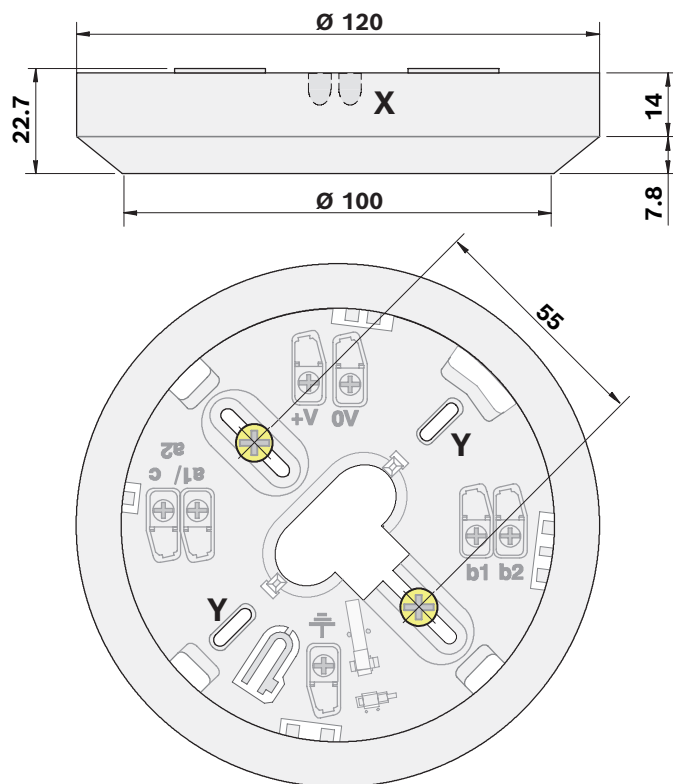
In het geval van inbouwbekabeling voert u de kabel door de opening in het midden van de sokkel.

De korte montageboorgaten, die in de tekening met de letter "Y" zijn gemarkeerd, mogen alleen worden gebruikt voor bevestiging op een inbouwdoos.

**Bericht!**

Kabels kunnen aan dezelfde zijde worden doorgevoerd en uitgevoerd.

Voor kabeldoorvoer op de FAA-420-SEAL en MSC 420 prikt u de afdichting door met een puntig gereedschap. Snijd niet met een mes in de afdichting.



## 4.4 Bekabeling

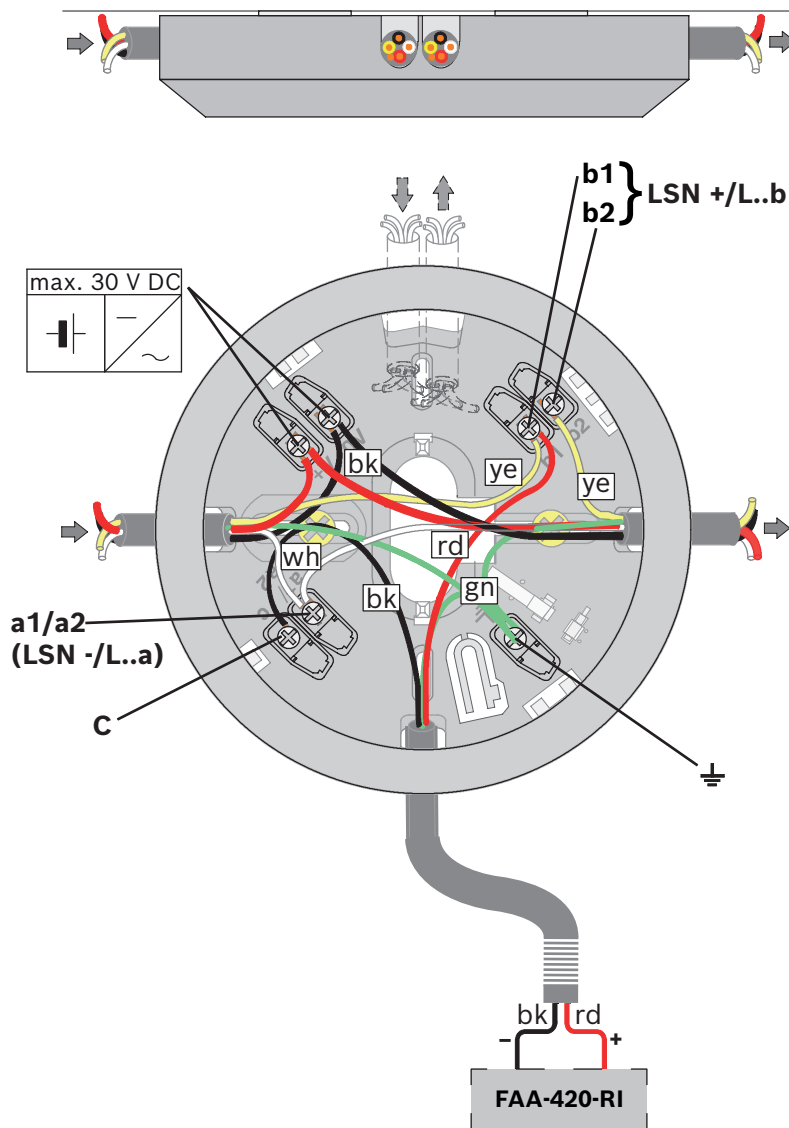


### Bericht!

Houd de aardingsdraad zo kort mogelijk en zorg dat deze is geïsoleerd.

## 4.4.1

## Bekabeling van MS 400/MS 400 B



ge	geel, aansluiten op b1/b2 + / L..b (conventioneel)
wt	wit, aansluiten op a1/a2 - / L..a (conventioneel)
rd	rood, aansluiten op +V
zw	zwart, aansluiten op 0V
gr	groen, aansluiten op afschermingskabel
c	Nevenindicatoruitgang
+V / 0V	Aansluitingen voor het doorlussen van de voeding naar de volgende elementen
FAA-420-RI	Nevenindicator

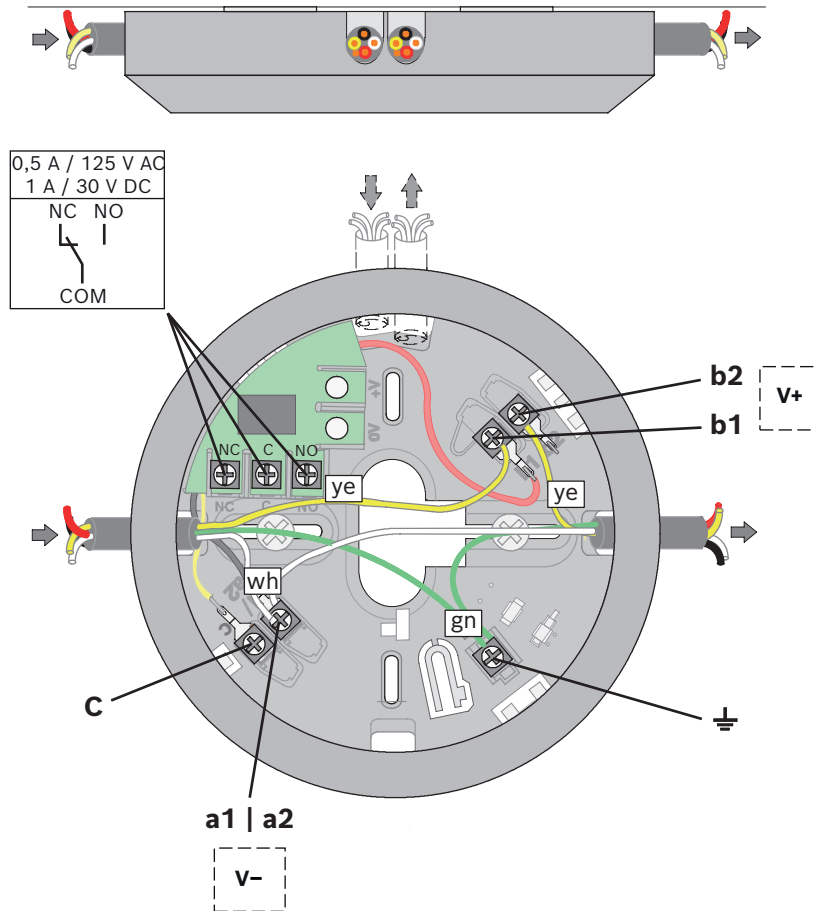
**Bericht!**

Bij gebruik van niet-afgeschermd kabels voor het aansluiten van de nevenindicator, is de maximale kabellengte 3 m. Er is geen beperking bij het gebruik van afgeschermd kabels.

### 4.4.2 Bekabeling van de MSR 320

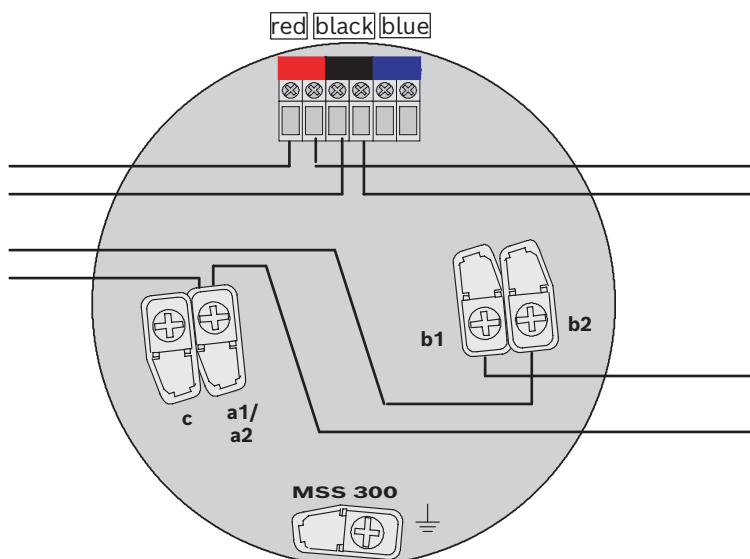
Maximale contactbelasting (ohmse belasting) van het wisselcontactrelais:


- 62,5 VA: 0,5 A bij 125 VAC
- 30 W: 1 A bij 30 VDC



ge	geel, aansluiten op b1/b2 V+
wt	wit, aansluiten op a1/a2 V-
gr	groen, aansluiten op afschermingskabel
NC / C / NO	Wisselcontactrelais (alleen voor de MSR 320)

### 4.4.3 Bekabeling van MSS 300



a1/a2	L . . . a (conventioneel) / LSN -
b1 , b2	L . . . b (conventioneel) / LSN +
<b>c</b>	Uitgang voor nevenindicator
	aardingsdraad (moet worden geïsoleerd en moet zo kort mogelijk zijn), NEN 2575
rood	Voeding van 24V DC voor de eerste en de tweede toon.
zwart	voor activering van de eerste toon.
blauw	voor activering van de tweede toon.

### 4.5 De melder installeren



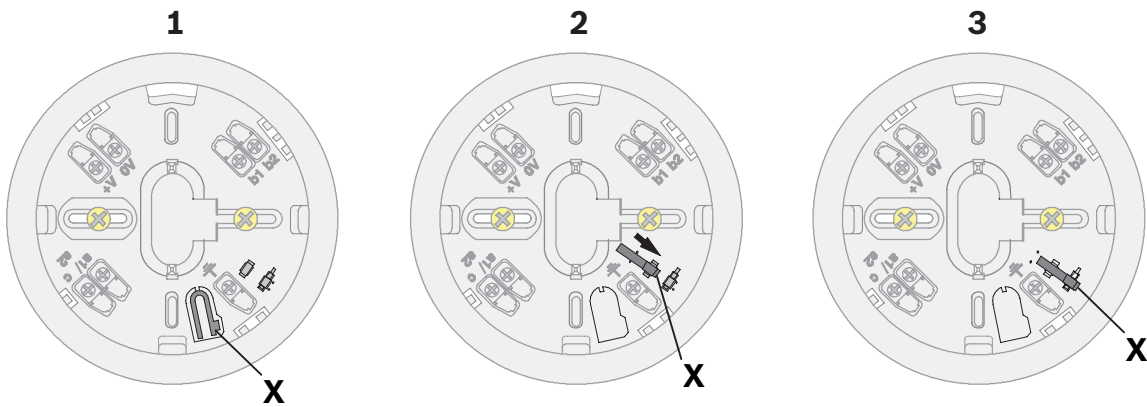
#### Bericht!

De verpakking van de multisensor-melders met C-sensor bestaat uit scheurbestendig PE-ALU gelamineerd folie en moet voorzichtig worden opengesneden.

Na de installatie en de aansluiting van de sokkel wordt de melder in de sokkel geplaatst en zo ver mogelijk naar rechts gedraaid.

Meldersokkels worden geleverd met inactieve vergrendelingen.

De melder kan in de sokkel worden vergrendeld (beveiliging tegen verwijdering). De vergrendelingsfunctie wordt ingeschakeld door de beugel (X) uit de sokkel te breken en in de overeenkomstige groef te duwen, zoals weergegeven in , pagina 14.



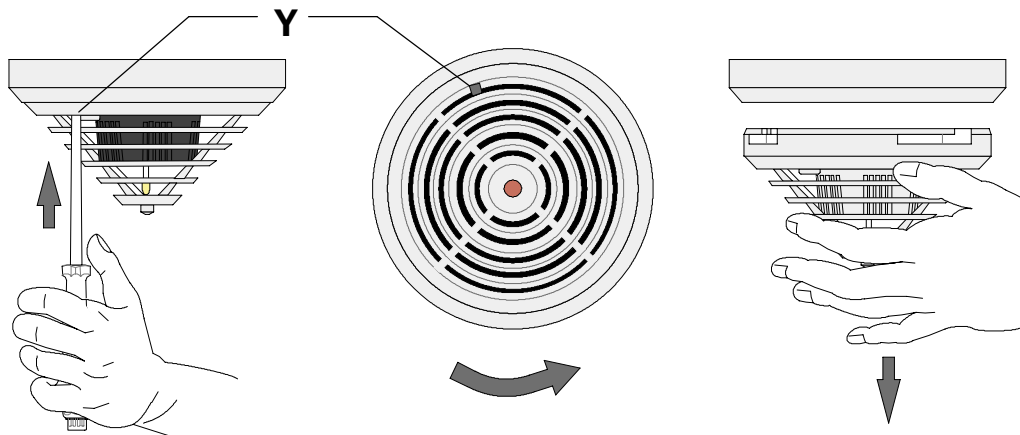
**Afbeelding 4.1:** De beveiliging tegen verwijdering inschakelen

1	Beugel (X) vóór het uitbreken
2	Beugel (X) geplaatst maar niet actief
3	Vergrendeling ingeschakeld

## 4.6 Melder verwijderen

Niet-vergrendelde melders kunnen worden verwijderd door ze linksom te draaien en ze uit de sokkel te nemen.

Vergrendelde melders worden verwijderd door een schroevendraaier in de ontgrendelingsopening (Y) te steken zodat de beugel omhoog wordt gedrukt; tegelijkertijd moet de melder naar links worden gedraaid.



**Afbeelding 4.2:** Melder verwijderen (vergrendelde melder)

## 5 Accessoires

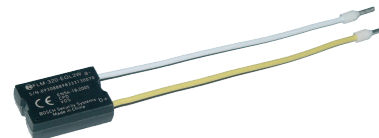
### 5.1 EOL-afsluitmodule voor het lijnafsluiting conform EN 54-13

#### FLM-320-EOL2W EOL-afsluitmodule

De FLM-320-EOL2W EOL module is een 2-draads module voor het afsluiten van een conventionele lijn.

Deze module detecteert lijnstoringen en stuurt een melding naar het display van de brandmeldcentrale.

Voor een conventionele aansluiting mag één lijn niet meer dan 32 automatische melders bevatten.

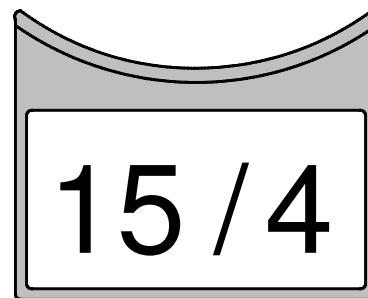


### 5.2 Steunplaten voor melderidentificatie

De indentificatieplaten zijn gemaakt van ABS-kunststof met een dikte van 1,8 mm en worden tussen de meldersokkel en het plafond geklemd.

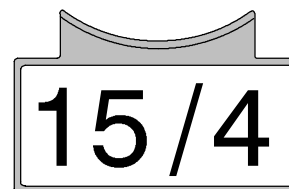
#### TP4 400-identificatieplaat

De TP4 400-identificatieplaat is bedoeld voor een maximale installatiehoogte van 4 m en voor labels met een grootte van ongeveer 65 x 34 mm.



#### TP8 400-identificatieplaat

De TP8 400-identificatieplaat is bedoeld voor een maximale installatiehoogte van 8 m en voor labels met een grootte van ongeveer 97 x 44 mm.



### 5.3 SK 400 Beschermkorf

The SK 400 Beschermkorf wordt over de melder aangebracht waardoor deze aanzienlijk beter wordt beschermd tegen schade.

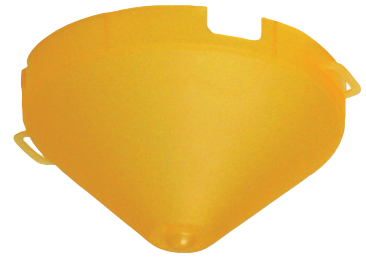
Als een melder bijvoorbeeld is geplaatst in een sportgelegenheid voorkomt de beschermkorf dat ballen of ander sportmateriaal de melder raken en hem beschadigen.





## 5.4 SSK 400 Stofkap

De SSK 400 Stofkap is nodig gedurende bouwwerkzaamheden om een geïnstalleerde meldersokkel, met of zonder melderkop, te beschermen tegen vuil. De beschermende stofkap is vervaardigd van polypropyleen (PP) en wordt op de geïnstalleerde meldersokkel gedrukt.



## 5.5 WA400 Meldersteun

De WA400 Meldersteun wordt gebruikt om melders boven deurkozijnen of op vergelijkbare plaatsen te installeren conform DIBt.

De steun wordt geleverd met een vooraf gemonteerde MS 400 Meldersokkel (afgebeelde melder niet inbegrepen).



## 5.6 MH 400 Melderverwarmingselement

Het MH 400 Melderverwarmingselement is nodig als de melder wordt gebruikt in omgevingen waar watercondensatie voor kan komen, bijvoorbeeld een magazijn dat vaak kort wordt geopend voor laden en lossen. Het melderverwarmingselement wordt aangesloten op de + V/0 V-aansluitingen in de meldersokkel.

Bedrijfsspanning: 24 VDC

Weerstand: 1 kΩ

Maximale vermogensdissipatie: 3 W.

De verwarming wordt gevoed ofwel via de doorgeluste voedingsspanning vanuit de centrale of via een separate voedingseenheid.

Bij voeding via de centrale is het aantal melderverwarmingselementen afhankelijk van de diameter en de lengte van de gebruikte kabel.



## 5.7 Nevenindicatoren

Een nevenindicator is vereist als de melder niet direct zichtbaar is, of in dubbele plafonds of vloeren is aangebracht.

De nevenindicatoren moeten altijd in gangen of toegangspaden naar de overeenkomstige secties of ruimtes van het gebouw worden geïnstalleerd.

### Bedrading

Let voor aansluiting op de standaardsokkels MS400/MS400B op het volgende:

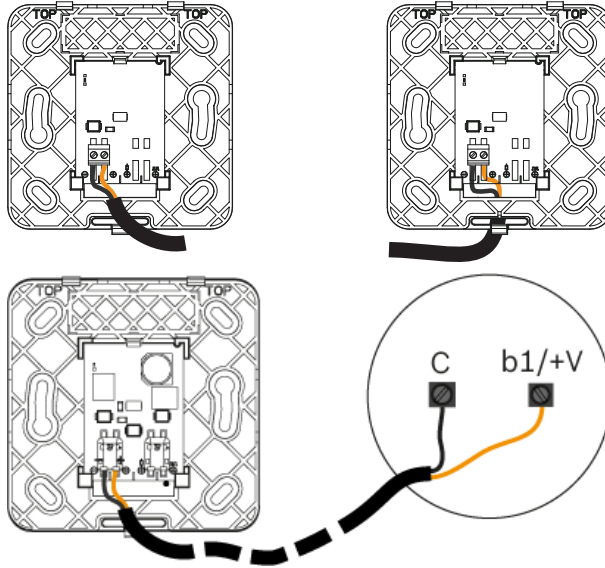


### Bericht!

Bij gebruik van niet-afgeschermd kabels voor het aansluiten van de nevenindicator, is de maximale kabellengte 3 m. Er is geen beperking bij het gebruik van afgeschermd kabels.

**FAA-420-RI-ROW**

1. Sluit de nevenindicator aan zoals weergegeven.



2. Plaats de kap zodanig op de sokkel dat de twee haken in de sleuven vallen.

3. Druk de kap licht op de sokkel totdat de bevestigingshaak vastklikt.

**FAA-420-RI-DIN**

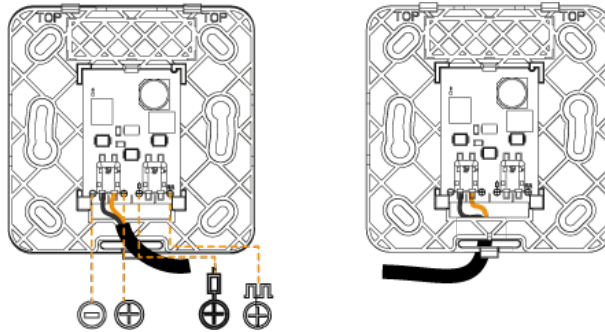





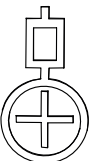
**Waarschuwing!**

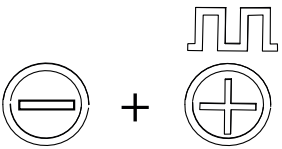
Storingen en schade

Houd rekening met zowel de maximaal toegestane stroomvoorziening als het ingangsspanningsbereik van de gebruiksmodi.

► Sluit de nevenindicator aan zoals weergegeven.



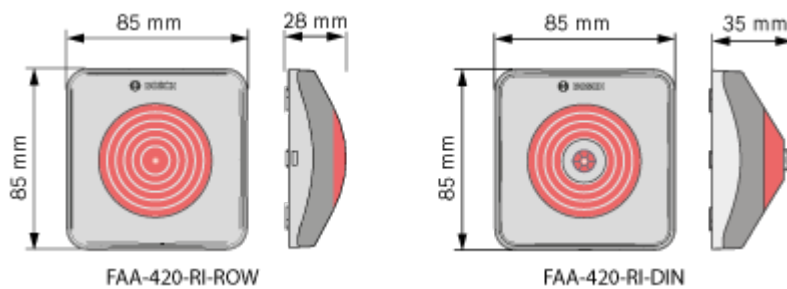
Modus	Aansluitklem	Alarmconditie
1	 + 	De nevenindicator toont een permanent rood licht.
2	 + 	De nevenindicator toont een permanent rood licht.

Modus	Aansluitklem	Alarmconditie
3		De nevenindicator toont een knipperend rood licht.

Gebruik alleen in modus 1 en 3 bij aansluiting op LSN-melders.

1. Plaats de kap zodanig op de sokkel dat de twee haken in de sleuven vallen.
2. Druk de kap licht op de sokkel totdat de bevestigingshaak vastklikt.

**Installatie van de nevenindicator FAA-420-RI**



**Waarschuwing!**

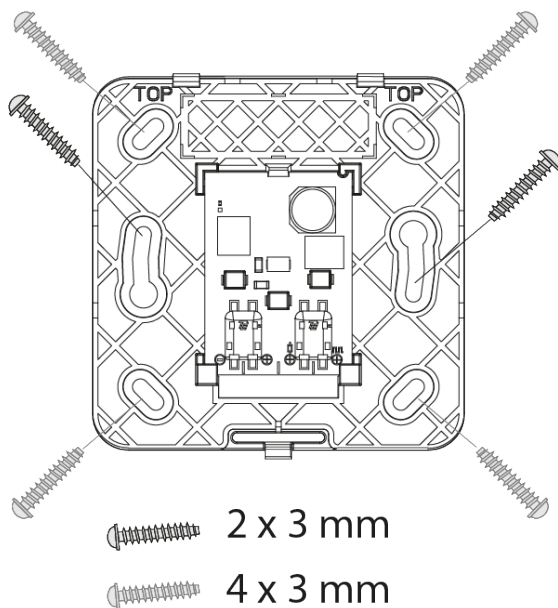
Storingen en schade

Als de maximale stroomtoevoer van de aangesloten melder hoger ligt dan 30 mA, kan dit leiden tot storing in of schade aan de nevenindicator.

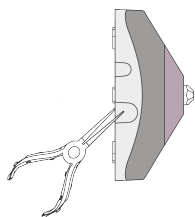
- a) Zorg ervoor dat een maximale stroomtoevoer van 30 mA niet wordt overschreden.
- b) Gebruik automatische puntmelders van Bosch met een interne weerstand om het stroomverbruik te beperken.

Verwijder de kap van de sokkel vóór montage

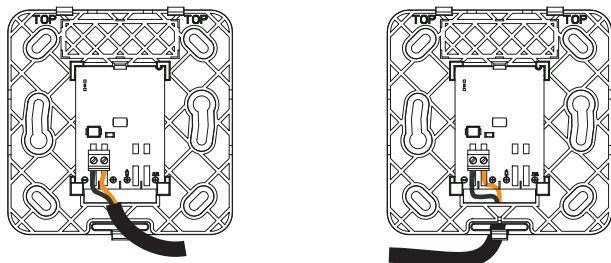
1. Ontgrendel de bevestigingshaak door hierop te drukken met een plat voorwerp en til de kap voorzichtig op.
2. Verwijder de aansluitprintplaat voor eenvoudige toegang.
3. Bevestig de voetplaat met twee of vier schroeven op een droog en egaal oppervlak.



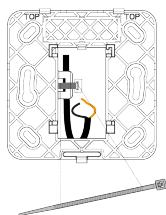
1. Voor opbouwkabels dient u de voorgestante kabelingangen uit te breken.



2. Steek bij inbouwbedrading de kabels door de opening onder de aansluitprintplaat.



3. Bevestig de kabel met een kabelbinder op de sokkel.



### Technische specificaties

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Bedrijfsspanning	afhankelijk van stroomtoevoer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedrijfsmodus 1: afhankelijk van stroomtoevoer</li> <li>- Bedrijfsmodus 2: 8,5 tot 33 V DC</li> </ul>

	<b>FAA-420-RI-ROW</b>	<b>FAA-420-RI-DIN</b>
		– Bedrijfsmodus 3: 11 tot 33 V DC
Stroomtoevoer	3 tot 30 mA	– Bedrijfsmodus 1: 3 tot 30 mA – Bedrijfsmodus 2: 11 tot 14 mA – Bedrijfsmodus 3: 3 mA
Toegestane draaddiameter	0,4 - 1,3 mm	0,6 - 1,0 mm
Weergavemedium	1 LED	2 LED
Afmetingen	85 x 85 x 28 mm	85 x 85 x 35 mm
Gewicht	45 g	65 g

## 6 Besteloverzicht

### 6.1 Meldervarianten

#### 6.1.1 Melders met alarmweerstand van 820 ohm

Typenummer	Naam	Product-ID
FCP-OC320	Optisch/chemische multisensormelder	F.01U.026.292
FCP-OT320	Optisch/thermische multisensormelder	F.01U.026.295
FCP-O320	Optische rookmelder	F.01U.026.293
FCH-T320	Hittedetector	F.01U.026.291
FCH-T320-FSA	Hittedetector voor brandkeringen conform DIBt, onderworpen aan kwaliteitscontrole	F.01U.026.294

#### 6.1.2 Melders met alarmweerstand van 470 ohm\*

Typenummer	Naam	Product-ID
FCP-OC320-R470	Optisch/chemische multisensormelder	F.01U.029.867
FCP-OT320-R470	Optisch/thermische multicriteriadetector	F.01U.029.862
FCP-O320-R470	Optische rookmelder	F.01U.029.857
FCH-T320-R470	Hitemelder	F.01U.029.861

\*Melders met een alarmweerstand van 470 ohm zijn niet in alle landen leverbaar.

### 6.2 Meldersokkels

Typenummer	Naam	Product-ID
MS 400	Standaard meldersokkel voor opbouw- en inbouwbekabeling	4.998.021.535
MS 400 B	Standaard meldersokkel voor opbouw- en inbouwbekabeling, met Bosch merknaam	F.01U.215.139
FAA-420-SEAL	Dampdichte afsluiting voor MS 400 en MS 400 B Meldersokkels (1 verpakking = 10 stuks)	F.01U.215.142
MSR 320	Conventionele meldersokkel met relais, voor opbouw- en inbouwbekabeling	4.998.114.565
MSC 420	Extra sokkel met dampdichte afsluiting, voor opbouwbekabeling	4.998.113.025

### 6.3 Meldersaccessoires

Typenummer	Naam	Product-ID
FLM-320-EOL2W	EOL-afsluitmodule, 2-draads	F.01U.083.619
TP4 400	Identificatieplaat voor melderidentificatie met installatiehoogte tot 4 m (te bestellen per 50 stuks)	4.998.084.709
TP8 400	Identificatieplaat voor melderidentificatie met installatiehoogte tot 8 m (te bestellen per 50 stuks)	4.998.084.710

Typenummer	Naam	Product-ID
SK 400	Beschermkorf, voor bescherming tegen mechanischschade	4.998.025.369
SSK 400	Stofkap (1 verpakking = 10 stuks)	4.998.035.312
MH 400	Melderverwarmingselement	4.998.025.373

## 6.4 Installatie-accessoires

Typenummer	Naam	Product-ID
WA400	Steun voor montage van melders conform DIBt, inclusief meldersokkel	4.998.097.924
FMX-DET-MB	Montagebeugel met bevestigingsmaterialen voor valse vloeren, zonder meldersokkel	2.799.271.257

## 6.5 Meldersokkelsirenes

Typenummer	Naam	Product-ID
MSS 300	Sokkelsirene, wit conventioneel Alleen C-punt-activering via aangesloten melder, voor inbouw- en opbouwbekebeling	4.998.025.371
MSS300-WH-EC	Sokkelsirene, wit conventioneel Alleen voor separate activering bijv. via Interfacemodule, voor inbouw- en opbouwbekebeling	4.998.120.501

## 6.6 Nevenindicatoren

Typenummer	Naam	Product-ID
FAA-420-RI-ROW	Nevenindicator	F.01U.289.120
FAA-420-RI-DIN	Nevenindicator voor DIN-toepassing	F.01U.289.620

## 6.7 Serviceaccessoires

Typenummer	Naam	Product-ID
SOLO200	Melderplukker	4.998.112.113
RTL-dop	Kunststofdoppen voor de SOLO200 Melderplukker (leveringsomvang = 2 stuks)	4.998.082.502
SOLO330	Testapparaat voor rookmelders	4.998.112.071
FME-SOLO-A10S	Testaerosol voor optische rookmelders (250 ml), uitsluitend te bestellen per 12 stuks	F.01U.345.557
FME-TEST-CO	Solo CO Testgas (250 ml)	F.01U.301.469
SOLO461	Testkit voor hitemelder	F.01U.363.162
SOLO770	Reservebatterijstaaf	F.01U.363.163
FME-TESTIFIRE	Multi-stimulus testinstrument	F.01U.143.407
FME-TS3	Rookcapsule	F.01U.143.404

<b>Typenummer</b>	<b>Naam</b>	<b>Product-ID</b>
SOLO100	Telescoopstang voor test- en serviceapparatuur	4.998.112.069
SOLO101	Vaste verlengstang	4.998.112.070
SOLO610	Tas voor testapparatuur	4.998.112.073



## 7 Onderhoud en service

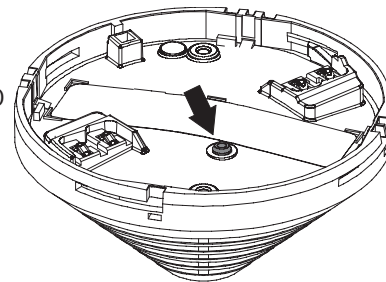
Onderhouds- en inspectiewerkzaamheden aan beveiligingssystemen worden in Duitsland uitgevoerd conform de richtlijnen van DIN VDE 0833; deze richtlijnen bepalen de onderhoudsintervallen, zoals gespecificeerd door de fabrikant.

- Onderhouds- en inspectiewerkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd en door technici die hiervoor zijn opgeleid.
- BOSCH Security Systems raadt een jaarlijkse functionele en visuele inspectie aan.

Testen	Type melder			
	FCP-O320 FCP-O320-R470	FCH-T320 FCH-T320-R470 FCH-T320-FSA	FCP-OT320 FCP-OT320-R470	FCP-OC320 FCP-OC320-R470
Controle van het LED-lampje	X	X	X	X
Visuele controle van de bevestiging	X	X	X	X
Visuele controle op schade	X	X	X	X
Controleer of het bewakingsbereik niet wordt belemmerd, bijvoorbeeld door schappen of gelijksoortige installaties.	X	X	X	X
Activering met hete lucht	-	X	X	X
Activering met testgas	X	-	X	X
Activering met CO-testgas	-	-	-	X

- **FCP-OC320/FCP-OC320-R470**  
Multisensor-melders met C-sensoren moeten om de 5 jaar worden vervangen. De C-sensor van een FCP-OC320 en FCP-OC320-R470 wordt na 5 jaar uitgeschakeld vanwege de beperkte levensduur van de gassensor. De melder werkt dan nog als een O-melder.  
Afhankelijk van het systeem is het mogelijk dat er geen melding naar de centrale wordt gestuurd en dat de uitschakeling van de C-sensor pas wordt opgemerkt wanneer de melder wordt getest. De FCP-OC320/FCP-OC320-R470 moet daarom worden vervangen voordat de periode van 5 jaar gebruik is verstreken.
- Optische rookmelders moeten, afhankelijk van de omgevingsomstandigheden, regelmatig worden schoongemaakt en vervangen.

Iedere meldersokkel heeft een reinigingsopening met afsluitdop om de optische kamer schoon te blazen met perslucht (niet nodig voor de FCH-T320/FCH-T320-R470 Hittedetectoren).



## 7.1 Codering van de meldertypes

Met uitzondering van de FCP-O320 en FCP-O320-R470 is iedere melder voorzien van een gekleurde identificering rondom het centrale afzonderlijke display. Hierdoor worden inspecties door onderhoudspersoneel vergemakkelijkt.

Typenummer	Kleurcode	
FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	Blauw	
FCP-OT320/ FCP-OT320-R470	Zwart	
FCH-T320/ FCH-T320-R470/ FCH-T320-FSA	Rood	
FCP-O320/ FCP-O320-R470	-	

## 7.2 Testprocedure voor melders met C-sensor

U dient eerst de optische eenheid van de FCP-OC320 te controleren met de testaerosol. Reset de melder nadat u de O-sensor hebt losgemaakt. Hierdoor wordt de C-sensor gedurende 15 minuten in de revisiemodus gezet, zodat hij getest kan worden. Omdat de aerosoltest voor de melders werkt als een storings signaal (zeer groot signaal met zeer snelle toename), wordt de signaalanalyse voor storingsvariabelen geactiveerd en start de alarmering pas na circa één minuut.

1. Plaats het Testapparaat voor rookmelders op de FCP-OC320.
2. Spuit aerosol (1 tot 2 seconden).  
Verwijder het testapparaat niet van de melder; de O-sensor reageert pas ongeveer 60 seconden na het spuiten van de testaerosol.
3. Reset de melder.  
Hierdoor wordt de melder in de revisiemodus gezet.
4. Plaats de CO-testgasfles in het testapparaat.
5. Plaats het testapparaat op de melder.
6. Verspreid het CO-gas gedurende 1/2 tot 1 seconde.  
De C-sensor reageert na ongeveer 20 seconden.



### Bericht!

In de revisiemodus kan de chemische eenheid van de melder afzonderlijk worden getest. Voor het testen van de chemische sensor is een minimale concentratie CO-gas nodig van 30 tot 35 ppm nodig. Dit is gegarandeerd als de test zoals beschreven wordt uitgevoerd met de CO-testgasfles.

## 7.3 Testprocedure voor melders zonder C-sensor

1. Plaats het testapparaat voor rookmelders op de melder.
2. Spuit aerosol (1 tot 2 seconden).  
Verwijder het testapparaat niet van de melder; de O-sensor reageert pas ongeveer 30 seconden na het spuiten van de testaerosol.
3. Reset de melder.  
Hierdoor wordt de melder in de revisiemodus gezet.
4. De thermosensor in de FCP-OT320/FCP-OT320-R470 en alle hittedetectoren wordt getest met het Testapparaat voor hittedetectoren.

## 7.4 Garantie

Defecte melders worden gratis vervangen in geval van garantieclaims.

## 7.5 Reparatie

In het geval van een defect wordt de hele melder vervangen.

## 7.6 Afvalverwerking

Onbruikbare elektrische en elektronische apparatuur/modules mogen niet in het huishoudelijk afval terechtkomen. Ze moeten conform de van toepassing zijnde normen en richtlijnen (bijv. WEEE in Europa) worden afgevoerd.



### FCP-OC320 Verpakkingsfolie

De verpakking van de multisensor-melders met C-sensor bestaat uit scheurbestendig PE-ALU gelamineerd folie en mag met het huishoudelijk afval worden afgevoerd.

**Defecte melders worden vervangen en moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden afgevoerd.**

## 7.7 Aanvullende documentatie



### Bericht!

Raadpleeg de technische documentatie voor dit product die kan worden gedownload op [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com).

## 8 Specificaties

### Multisensor-melders

Apparaattype	FCP-OC320/FCP-OC320-R470	FCP-OT320/FCP-OT320-R470
Detectieprincipe	Combinatie van: <ul style="list-style-type: none"> <li>– strooilichtmeting</li> <li>– Verbrandingsgasmeting</li> </ul>	Combinatie van: <ul style="list-style-type: none"> <li>– strooilichtmeting</li> <li>– Meting van absolute temperatuur en temperatuurstijging</li> </ul>
Speciale productkenmerken	– Driftcompensatie van de optische sensor en de gassensor	– Driftcompensatie van de optische sensor
Bedrijfsspanning	8,5 VDC tot 30 VDC	
Stroomverbruik	< 0,12 mA	
Afzonderlijke alarminicator	Rode LED	
Alarmuitgang	Stroomtoename (alarmweerstand circa 820 $\Omega$ of 470 $\Omega$ )	
Nevenindicatoruitgang	Open collector schakelt 0 V via 3,92 k $\Omega$ door, max. 8 mA	
Reactiegevoeligheid (basisgegevens)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Optische sensor: &lt; 0,23 dB/m (EN54-7)</li> <li>– Chemische sensor: ppm-bereik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Optische sensor: &lt; 0,19 dB/m (EN54-7)</li> <li>– Thermosensor: klasse A2R conform EN 54-5</li> <li>– Eenheid voor thermomaximaal: &gt; 54 °C</li> <li>– Eenheid voor thermodifferentiaal: zie tabel <i>Reactiegevoeligheid van de eenheid voor thermodifferentiaal conform EN 54-5, pagina 30</i></li> </ul>
Max. bewakingsbereik	120 m <sup>2</sup> (VdS-richtlijnen in acht nemen)	
Maximale installatiehoogte	16 m (VdS-richtlijnen in acht nemen)	
Toegestane lichtsnelheid	20 m/s	
Toegestane bedrijfstemp.	-10 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C
Toegestane relatieve vochtigheid	< 95% (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse conform EN 60529	IP 41 IP 43 met meldersokkel met dampdichte afsluiting	
Kleurcode	Blauwe ring	Zwarte ring
Afmetingen zonder sokkel Afmetingen inclusief sokkel	cirkelomtrek 99,5 x 52 mm cirkelomtrek 120 x 63,5 mm	
Materiaal/kleur van de behuizing	ABS/wit, vergelijkbaar met RAL 9010, mat oppervlak	
Gewicht excl. verpakking Gewicht incl. verpakking	ca. 80 g ca. 125 g	ca. 75 g ca. 115 g

**Rook- en hittemelders**

Apparaattype	FCP-O320/FCP-O320-R470	FCH-T320/ FCH-T320-R470/	FCH-T320-FSA
Detectieprincipe	strooilichtmeting	Meting van absolute temperatuur en temperatuurstijging	
Speciale productkenmerken	Driftcompensatie van de optische sensor		Voor brandkeringen conform DIBt, onderworpen aan kwaliteitscontrole
Bedrijfsspanning	8,5 VDC tot 30 VDC		
Stroomverbruik	< 0,12 mA		
Afzonderlijke alarmindicator	Rode LED		
Alarmuitgang	Stroomtoename (alarmweerstand circa 820 Ω of 470 Ω)		
Nevenindicatoruitgang	Open collector schakelt 0 V via 3,92 kΩ door, max. 8 mA		
Reactiegevoeligheid (basisgegevens)	< 0,16 dB/m (EN54-7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasse A2R conform EN 54-5</li> <li>- Eenheid voor thermomaximaal: &gt; 54 °C</li> <li>- Eenheid voor thermodifferentiaal: zie tabel <i>Reactiegevoeligheid van de eenheid voor thermodifferentiaal conform EN 54-5, pagina 30</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klasse A1R conform EN 54-5V</li> <li>- Eenheid voor thermomaximaal: &gt; 54 °C</li> <li>- Eenheid voor thermodifferentiaal: zie tabel <i>Reactiegevoeligheid van de eenheid voor thermodifferentiaal conform EN 54-5, pagina 30</i></li> </ul>
Max. bewakingsbereik	120 m <sup>2</sup> (VdS-richtlijnen in acht nemen)	40 m <sup>2</sup> (VdS-richtlijnen in acht nemen)	
Maximale installatiehoogte	16 m (VdS-richtlijnen in acht nemen)	6 m (VdS-richtlijnen in acht nemen)	
Toegestane lichtsnelheid	20 m/s		
Toegestane bedrijfstemp.	-20 °C . . . +65 °C	-20 °C . . . +50 °C	
Toegestane relatieve vochtigheid	< 95% (niet-condenserend)		
Beschermingsklasse conform EN 60529	IP 41 IP 43 met meldersokkel met dampdichte afsluiting		
Kleurcode	-	Rode ring	
Afmetingen zonder sokkel	cirkelomtrek 99,5 x 52 mm		
Afmetingen inclusief sokkel	cirkelomtrek 120 x 63,5 mm		

<b>Apparaattype</b>	<b>FCP-O320/FCP-O320-R470</b>	<b>FCH-T320/ FCH-T320-R470/</b>	<b>FCH-T320-FSA</b>
Materiaal/kleur van de behuizing	ABS/wit, vergelijkbaar met RAL 9010, mat oppervlak		
Gewicht excl. verpakking	ca. 75 g		
Gewicht incl. verpakking	ca. 115 g		

**Reactiegevoeligheid van de eenheid voor thermodifferentiaal conform EN 54-5**

Mate van temperatuurstijging [K min <sup>-1</sup> ]	Reactietijd van melders van gevoeligheidsklasse A1R		Reactietijd van melders van gevoeligheidsklasse A2R	
	Laagste grenswaarde [min/sec]	Hoogste grenswaarde [min/sec]	Laagste grenswaarde [min/sec]	Hoogste grenswaarde [min/sec]
10	1 min.	4 min. 20 sec.	2 min	5 min. 30 sec.
20	30 sec.	2 min. 20 sec.	1 min.	3 min. 13 sec.
30	20 sec.	1 min. 40 sec.	40 sec.	2 min. 25 sec.

## 9 Afkortingen

ABS	Acrylonitril-butadieen-styreen
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik (Duits Instituut voor Bouwtechnologie)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. (Duits Instituut voor Standaardisatie)
EN	Europese standaard
GLT	Conventionele technologie
LED	Light Emitting Diode (Lichtgevende diode)
LSN	Local Security Network
PP	Polypropyleen
UGM	Universelle Gefahrenmeldezentrale (universeel beveiligingssysteem)
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. Duitse vereniging voor elektrische, elektronische en informatietechniek
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH
OC	Optisch/chemisch
OT	Optisch/thermisch
O	Optisch
T	Thermische









**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2021