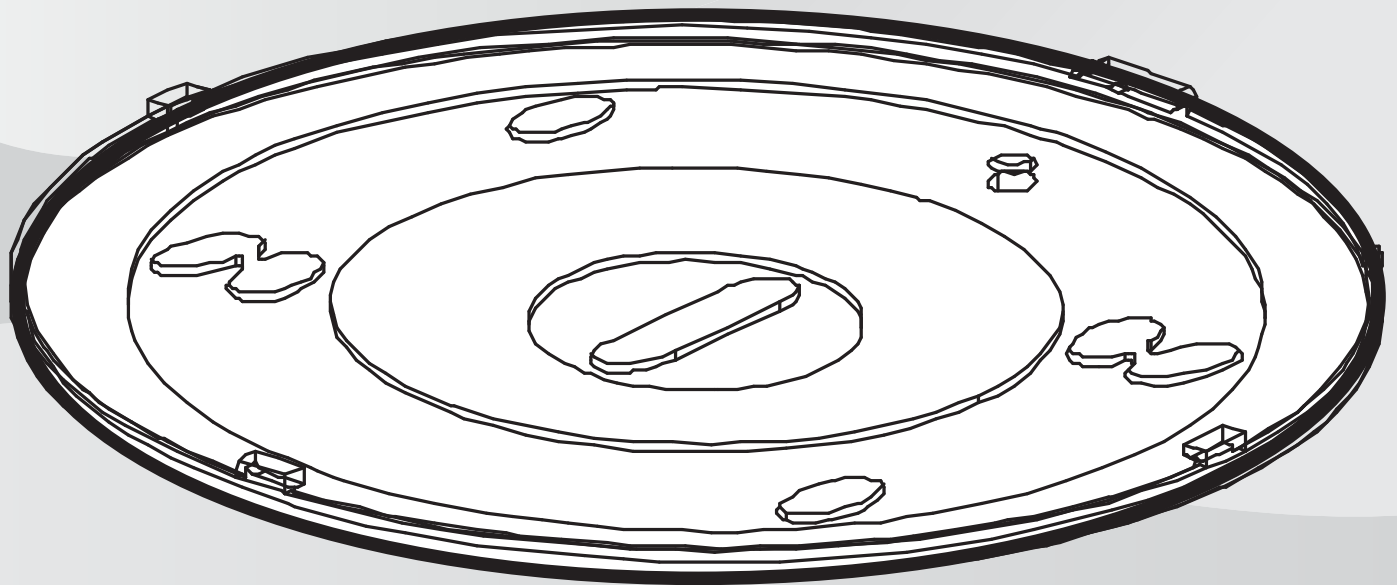




**BOSCH**

## **Automatische melders, LSN improved version**

FAP-O 520 | FAP-O 520-P | FAP-OC 520 | FAP-OC 520-P



nl

Bedieningshandleiding



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Productbeschrijving</b>	<b>4</b>
1.1	Prestatiekenmerken	6
1.2	Beschrijving van het systeem	7
1.3	Configuratie van de melder	7
1.4	Functiebeschrijving van de sensortechnologie	7
1.5	Werking van de LED	8
<b>2</b>	<b>Aanwijzingen voor de installatie/configuratie</b>	<b>9</b>
2.1	Algemene aanwijzingen	9
2.2	Netwerktopologieën voor LSN improved	9
<b>3</b>	<b>Installatie</b>	<b>11</b>
3.1	Achterkap voor plafondmontage	11
3.2	Meldersokkel/meldersokkel met relais	13
3.3	Adrestoewijzing	15
3.4	Melder en sierring	16
3.5	Inbouwdoos voor betonnen plafonds	17
3.6	Achterkap voor opbouwmontage	18
3.7	Nevenindicator	18
<b>4</b>	<b>Programmering</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Onderhoud en service</b>	<b>24</b>
5.1	Aanwijzingen voor de service	25
5.2	Algemene aanwijzingen voor testen van melder	25
5.3	Inspectieprocedure voor FAP-OC 520	26
5.3.1	1. Alternatief	26
5.3.2	2. Alternatief	26
5.4	Inspectieprocedure voor FAP-O 520	27
5.4.1	1. Alternatief	27
5.4.2	2. Alternatief	27
5.5	Reparatie	28
5.6	Afvalverwerking	28
<b>6</b>	<b>Technische specificaties</b>	<b>29</b>
6.1	Melder en sierring	29
6.2	Meldersokkels	30
6.3	Montagedozen	30
6.4	Nevenindicator	31
<b>7</b>	<b>Bijlage</b>	<b>32</b>
7.1	Afkortingen	32
7.2	Besteloverzicht	32
7.2.1	Melder en sierring	32
7.2.2	Meldersokkels/nevenindicatoren	33
7.2.3	Montagedozen	33
7.2.4	Servicegereedschap/accessoires	34

# 1 Productbeschrijving



## Afbeelding 1.1: 520 Serie Brandmelder

In de 520 Serie Brandmelders zijn de voordelen van de LSN improved technologie gecombineerd met de voordelen die inbouwmontage biedt en de mogelijkheid om een kleur te kiezen voor integratie met de omgeving. De melders kunnen op elke LSNi-brandmeldcentrale worden aangesloten. Ze kunnen ook worden aangesloten op alle LSN classic brandmeldcentrales.

De melders met bijbehorende sierring zijn verkrijgbaar in de versies wit en transparant met kleurinlegbladen. Door het gebruik van de geleverde kleurinlegbladen wordt het mogelijk om in vele verschillende omgevingen een optimale integratie te krijgen.

Door het ontbreken van een optisch labyrint en het gladde, makkelijk schoon te maken oppervlak zijn de melders ook geschikt voor toepassingen in zeer stoffige gebieden.

Dankzij de onopvallende behuizing en het inbouwontwerp kunnen de melders zelfs worden gebruikt in gebieden waar niets mag uitsteken.

Dankzij de geometrische plaatsing van twee aparte optische sensorsystemen zijn de melders niet gevoelig voor storingen, bijvoorbeeld door insecten. Het door sensoren geanalyseerde strooilight wordt enkele centimeters onder de melder in de vrije ruimte geprojecteerd.

De vervuilingsgraad wordt constant gemeten. Vervuiling van het melderoppervlak leidt tot een actieve aanpassing van de drempelwaarde (driftcompensatie) en in geval van ernstige vervuiling tot een storingsmelding op het paneel.

De melder is alleen beschikbaar als brandmelder of als multicriteriadetector met een extra gassensor.

Door de combinatie van rookmelder en gassensor kunt u met behulp van moderne signaalverwerkingsmethoden de signalen analyseren. Met als resultaat hoge bestendigheid tegen ongewenste alarmen en uitgebreide toepassingsmogelijkheden in omgevingen die niet geschikt zijn voor traditionele rookmelders.

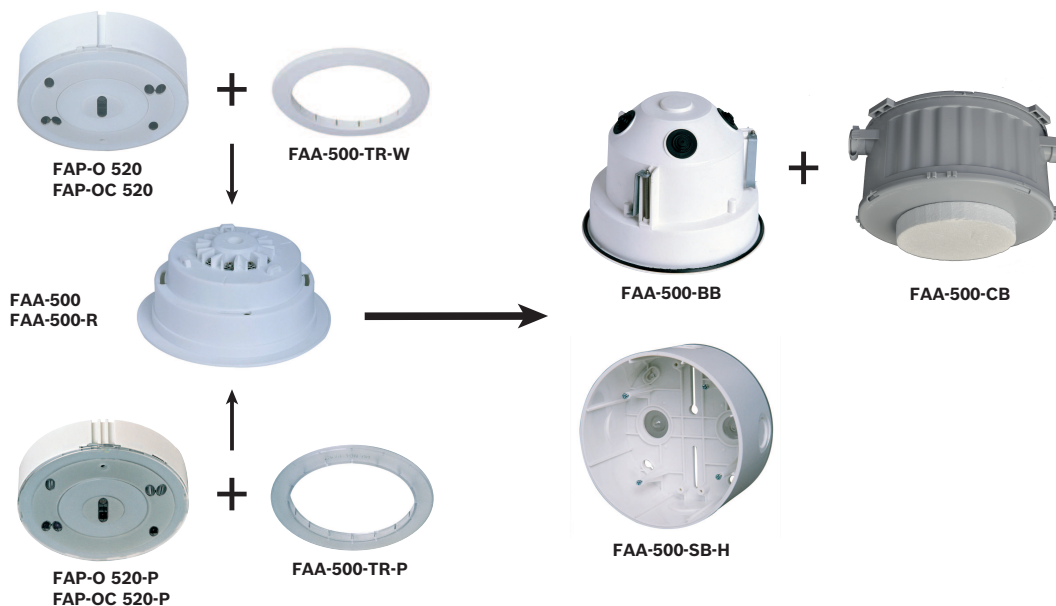
Met de geïntegreerde draaischakelaars kunt u automatisch of handmatig adressen toewijzen. De FAP-520 Melders kunnen direct worden aangesloten op het LSN (Local Security Network).

## Accessoires

De 520 Serie Melders worden meestal in verlaagde plafonds ingebouwd. De melder en de sokkel worden geïnstalleerd in een robuuste achterkap voor plafondmontage. Daarnaast kan een behuizing voor montage in betonnen plafonds worden gebruikt.

Voor speciale toepassingen waar inbouwmontage in plafonds niet mogelijk is, is een achterkap voor opbouwmontage beschikbaar. Dit dient als alternatief voor de achterkappen voor plafondmontage. De melder kan in een vochtige ruimte worden gebruikt, dankzij de achterkap met afdichting voor vochtige ruimten. Voor speciale toepassingen, bijv. bediening van een nooddeur conform DIBT, zijn sokkelvarianten met relais beschikbaar. Alle sokkels hebben een ingebouwde trekontlasting voor kabels. De aansluitklemmen zijn makkelijk toegankelijk. Er kunnen kabels worden gebruikt met een maximale diameter van 3,3 mm<sup>2</sup>. De melder kan snel en gemakkelijk worden geplaatst en vervangen dankzij een innovatief concept voor het vergrendelen van de meldermodule volgens het klik in / klik uit-principe. Voor de meldertest en het vervangen van de melder is een speciaal gebruiksvriendelijk serviceaccessoire beschikbaar.

#### Overzicht van de melders en accessoires van de 520-serie



Afbeelding 1.2: Melders en accessoires van de 520-serie

#### Melders LSN improved:

- FAP-O 520            Optische brandmelder LSN improved, wit
- FAP-O 520-P        Optische brandmelder LSN improved, transparant met kleurinlegbladen
- FAP-OC 520        Multisensor-brandmelder LSN improved, optisch/chemisch, wit
- FAP-OC 520-P     Multisensor-brandmelder LSN improved, optisch/chemisch, transparant met kleurinlegbladen
- FAA-500-TR-W     Witte sierring voor melders van de 500- en 520-serie
- FAA-500-TR-P     Transparante sierring met kleurinlegbladen voor melders van de 500- en 520-serie

#### LSN-meldersokkels:

- FAA-500            LSN-meldersokkel
- FAA-500-R        LSN-meldersokkel met relais\*

\* alleen voor aansluiting op de modulaire brandmeldcentrale FPA-5000

#### Montagedozen:

- FAA-500-BB      Achterkap voor plafondmontage
- FAA-500-CB      Inbouwdoois voor betonnen plafonds
- FAA-500-SB-H    Achterkap met afdichting voor vochtige ruimten

**Serviceaccessoires:**

- FAA-500-RTL      Melderplukker voor melders van de 500- en 520-serie
- FAA-500-TTL      Testadapter met magneet voor melders van de 500- en 520-serie

## 1.1

### Prestatiekenmerken

- Door het inbouwontwerp en de kleurmogelijkheden wordt voldaan aan de hoogste esthetische eisen
- Glad, gemakkelijk schoon te maken melderoppervlak
- Dankzij het innovatieve vergrendelingsmechanisme van de melder (klik en sluit-principe) kan de melder snel en makkelijk worden geplaatst en vervangen.
- Goed zichtbare tweekleurige LED voor het weergeven van alarm-, probleem en testmodus
- Zelfbewaking van de sensoren, met weergave op de brandmeldcentrale:
  - Storingsmelding na storing van de evaluatie-elektronica of een van de LED's van de optische sensor
  - Weergave van vervuiling in drie stappen (tijdens service kan de analoge waarde worden afgelezen)
  - Storingsmelding in geval van ernstige vervuiling (in plaats van ongewenst alarm)
  - Storingsmelding in geval van een CO-sensorstoring (voor de FAP-OC 520)
- Dankzij geïntegreerde isolatoren blijven de LSN-ringleidingfuncties werken bij draadbreek of kortsluiting van een melder
- Actieve instelling van de drempelwaarde (driftcompensatie) wanneer de optische sensor vervuild raakt
- Actieve instelling van de drempelwaarde (driftcompensatie) van de chemische sensor
- Dankzij evaluatie van het tijdgedrag van brand- en storingsvariabelen is er een verhoogde detectie en bestendigheid van ongewenste alarmen
- Programmeerbare gevoeligheid, dat wil zeggen, kan worden aangepast aan het toepassingsgebied
- Flexibele netwerkstructuren, met onder meer T-aftakking zonder aanvullende elementen
- Automatisch of handmatig adressen toewijzen met of zonder automatische detectie via geïntegreerde draaischakelaars
- Identificatie van afzonderlijke melders op de brandmeldcentrale in geval van alarm
- Een vooralarm wordt weergegeven als 50% van de alarmdrempel wordt bereikt (indicator in het gebeurtenissenlogboek van de brandmeldcentrale).
- Het serienummer, de vervuilingsgraad, de bedrijfsuren en real time analoge waarden kunnen worden afgelezen van elke geconfigureerde melder
- Activering van nevenindicatoren is mogelijk (niet voor relaisokkels)
- Activering van externe apparaten door de relaisokkel is mogelijk
- Makkelijk bereikbare aansluitklemmen
- Serviceaccessoires voor het eenvoudig en makkelijk testen en vervangen van de melder
- Bij gebruik van de FAA-500-TTL Testadapter wordt de melder door een ingebouwde reedschakelaar automatisch in testmodus gezet.
- Kan worden aangesloten op de LSN-brandmeldcentrales FPA-1200, FPA-5000, BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 en op andere brandmeldcentrales of de ontvangermodules hiervan met identieke aansluitcondities.

- EN54-7 en EN54-17 gecertificeerd

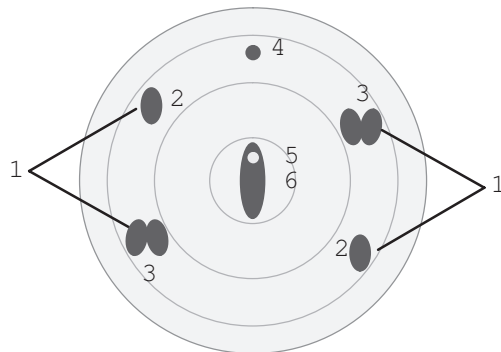
## 1.2 Beschrijving van het systeem

Alle melders van de 520-serie zijn voorzien van twee optische sensoren en een vervuilingssensor. De FAP-OC 520 Multisensor-melder bevat een gassensor als extra detectie element.

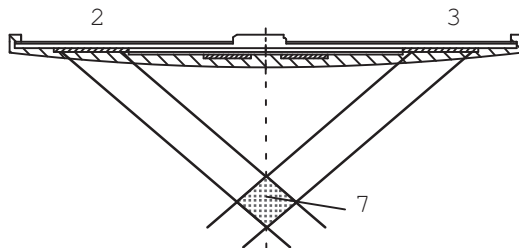
De reactiegevoeligheid van de melder kan via het LSN-netwerk worden geprogrammeerd met de programmeersoftware. Alle sensorsignalen worden continu geanalyseerd door de interne processor voor signaalanalyse en zijn onderling verbonden.

Door de koppeling van de optische sensoren en de CO-sensor kan de OC-melder tevens worden gebruikt op plaatsen waar door de verrichte arbeid kleine hoeveelheden rook, stoom of stof ontstaan. Het alarm zal alleen automatisch worden geactiveerd als de signaalcombinatie overeenkomt met het karakteristieke schema dat in de melder is geprogrammeerd.

## 1.3 Configuratie van de melder



Afbeelding 1.3: Frontaanzicht met sensors van de melder



Afbeelding 1.4: Zijaanzicht van melderkap

Positie	Beschrijving	Positie	Beschrijving
1	Optische sensor	5	Tweekleurige LED: rood = alarm groen = testmodus / problemen
2	Ontvanger (fotodiodes)	6	Vervuilingssensor
3	Zender (LED's)	7	Metingsgebied
4	CO-sensor (alleen OC-varianten)		

## 1.4 Functiebeschrijving van de sensortechnologie

### Optische sensor (rooksensor)

De optische sensor (zie *Configuratie van de melder, pagina 7 (1)*) werkt volgens het strooilichtprincipe.

De LED's (zie *Configuratie van de melder, pagina 7 (3)*) zenden licht in een gedefinieerde hoek naar het meetgebied (zie *Configuratie van de melder, pagina 7 (7)*). In het geval van brand wordt het licht verstrooid door de rookdeeltjes en valt het op de fotodioden (zie *Configuratie van de melder, pagina 7 (2)*), die de lichthoeveelheid omzetten in een proportioneel elektrisch signaal.

De effecten van daglicht en andere lichtbronnen worden weggefilterd met een optisch daglichtfilter en door toepassing van elektronische filtering en fasesynchrone gelijkrichting (stabiliteit van omgevingslicht: verblindingstest EN 54-7).

De verschillende licht- en fotodiodes van de melder worden individueel geactiveerd. Hierdoor worden van elkaar onafhankelijke signaalcombinaties geproduceerd die bij uitstek geschikt zijn voor de detectie van rook en waarmee rook en storingsobjecten (insecten, voorwerpen) van elkaar kunnen worden onderscheiden. Bovendien worden het tijdsverloop en de correlatie van de optische sensorsignalen voor de brand- of storingsdetectie geanalyseerd.

Tevens is het door de controle van de verschillende signalen mogelijk fouten in de evaluatie-elektronica en de LED's te herkennen.

#### **Chemische sensor (CO-gassensor)**

De gassensor (zie *Configuratie van de melder, pagina 7 (4)*, alleen FAP-OC 520(-P)) detecteert hoofdzakelijk de koolmonoxide (CO) die bij een brand ontstaat, maar ook waterstof (H) en stikstofmonoxide (NO).

Het uitgangspunt voor een meting is CO-oxidatie op een elektrode en de meetbare stroom die daardoor wordt opgewekt. De sterkte van het sensorsignaal is evenredig aan de concentratie van het gas. De gassensor levert aanvullende informatie om storingsvariabelen betrouwbaar te onderdrukken.

De CO-sensor wordt bewaakt door supervisie van de interne capaciteit. Als de capaciteit buiten het toegestane bereik ligt, verschijnt er een storings signaal op de brandmeldcentrale. In dat geval blijft de melder alleen als een enkelvoudige rookmelder werken.

#### **Vervuilingssensor**

De vervuilinggraad op het melderoppervlak wordt continu gemeten en geanalyseerd door de vervuilingssensor (zie *Configuratie van de melder, pagina 7 (6)*). Tijdens service kan de vervuiling in drie stappen worden afgelezen (zie *Onderhoud en service, pagina 24*).

## 1.5

### **Werking van de LED**

De tweekleurige LED van de melder geeft de status van de werking en het alarm aan.

Gedurende hun gehele levensduur bewaken de sensoren zichzelf en stellen ze de gevoeligheid zelf in, conform de geprogrammeerde drempelwaarde. Als de melder ernstig is vervuild, wordt een bericht verzonden naar de brandmeldcentrale.

In geval van een alarm knippert de LED rood. De melder wordt weer op stand-by gezet als het alarm via de brandmeldcentrale wordt gereset en als de oorzaak van het alarm is verdwenen.

<b>Werking van de LED</b>	
<b>Status</b>	<b>LED</b>
Stand-by	uit
Alarm	rood, knippert
Storing	uit
Testmodus	groen, knippert iedere seconde eenmaal



## 2 Aanwijzingen voor de installatie/configuratie

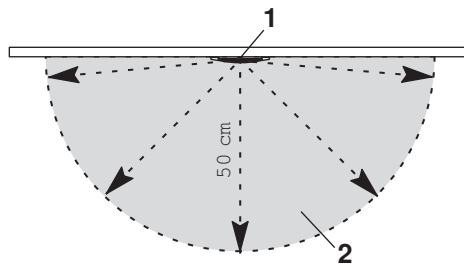
### 2.1 Algemene aanwijzingen



#### Bericht!

De 520 Serie melders zijn alleen goedgekeurd voor gebruik binnenshuis! De melders mogen uitsluitend worden gemonteerd in de geleverde FAA-500 Serie sokkels. Bovendien moet de melder sokkel worden gemonteerd in een FAA-500-BB Achterkap voor plafondmontage of in een FAA-500-SB-H achterkap voor opbouwmontage.

- Bij de configuratie/installatie dient te worden voldaan aan de landspecifieke normen en richtlijnen.
- De FAP-OC 520 dient net als de FAP-O 520 te worden geïnstalleerd conform de richtlijnen voor optische melders (zie EN 54 en VDS 2095).
- Er moet een halfbolvormige ruimte **(1)** met een straal van 50 cm vrij blijven rondom de melder **(2)**.  
U dient ervoor te zorgen dat geen mensen, grote dieren, planten, opengaande deuren of andere objecten in dit gebied komen en dat geen enkel deel van het melderoppervlak wordt afgedekt.



Afbeelding 2.1: Straal

- De melder mag alleen buiten handbereik worden geïnstalleerd.  
Minimale installatiehoogte aanbevolen door BOSCH: 2,70 m.
- De 520 Serie melders mogen niet worden geïnstalleerd in ruimten waarin gegevens worden verzonden via infraroodlicht van hoge intensiteit (bijv. in ruimten met IR-systemen voor tolken).
- De melders moeten zo worden gemonteerd dat ze niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.
- Bij lampen dient een minimumafstand van 50 cm te worden aangehouden.  
De melders mogen niet worden gemonteerd in een lichtkegel van lampen.
- Standaard zijn de sokkels voorzien van een veer, waarmee de melder in betonnen en houten plafonds kan worden gemonteerd. Deze veer is te herkennen aan de blauwe markering. Voor montage van een melder in een paneel van een verlaagd plafond kunt u de extra, zachtere veer in de verpakking gebruiken die te herkennen is aan de gele markering. (Let erop dat deze toepassing niet voldoet aan EN54-7).
- Maximaal toegestane luchtsnelheid: 20 m/s.

### 2.2 Netwerktopologieën voor LSN improved

De LSN improved melders kunnen worden geconfigureerd als lus, steeklijn, T-aftakking en in elke gemengde lus- of T-aftakkingsstructuur. Het is belangrijk om te weten dat onderling verbonden structuren niet kunnen worden gemaakt.

Met LSN improved kunnen deze topologieën een willekeurig aantal knooppunten, aftakkingen per knooppunt en elementen per aftakking bevatten, zolang het totale aantal elementen niet hoger is dan 254.

Aansluitingen kunnen overall op de LSN-lijn worden geplaatst.



**Bericht!**

Bij installatie/configuratie moet rekening worden gehouden met de verwachte totale stroom en lusweerstand zodat iedere melder een bedrijfsspanning heeft van minstens 15 VDC. Zodra een LSN classic apparaat is geconfigureerd in een lus of steeklijn, kunnen alleen lus- of steeklijnstructuren worden gebruikt. In dit geval zijn T-aftakkingen niet langer mogelijk.

<p>1: lus</p>	<p>2: 1 of 2 steeklijn</p>	<p>3: T-aftakking</p>
<p>4: 1 of 2 steeklijnen en gemengde T-aftakkingen</p>	<p>5: lus en steeklijnen gemengd met T-aftakkingen</p>	

**Tab. 2.1:** Mogelijke structuren in LSN

Zorg ervoor dat bij het configureren van de melders geen onderling verbonden structuren worden gemaakt.

<p>Onderling verbonden structuren binnen een steeklijnstructuur</p>	<p>Onderling verbonden structuren binnen een lusstructuur</p>

**Tab. 2.2:** Ongebruikelijke netwerkstructuren

## 3 Installatie

**Bericht!**

De 520 Serie melders mogen uitsluitend worden geïnstalleerd met een FCA-500 Meldersokkel in combinatie met een FAA-500-BB Achterkap voor plafondmontage of een FAA-500-SB-H Achterkap voor opbouwmontage.

**Bericht!**

Standaard zijn de sokkels voorzien van een veer, waarmee de melder in betonnen en houten plafonds kan worden gemonteerd. Deze veer is te herkennen aan de blauwe markering. Voor montage van een melder in een paneel van een verlaagd plafond kunt u de extra, zachtere veer (gele markering) uit het pakket gebruiken. In dat geval mag de melder niet worden blootgesteld aan sterke trillingen (> 350 m/s). De schokbestendigheid conform EN 54-7 is dan niet gegarandeerd.

### 3.1 Achterkap voor plafondmontage



**Afbeelding 3.1: Achterkap voor plafondmontage**

De achterkap voor plafondmontage (zie afbeelding) is gemaakt van wit polypropyleen. Deze heeft vier kabeldoorvoeren met nauwsluitende rubberen randen van polyflam die geschikt zijn voor kabeldiameters van maximaal 1,4 cm.

Bij gebruik met een sokkel kan ca. 30 cm kabellengte worden ondergebracht in het bovenste deel van de achterkap voor plafondmontage.

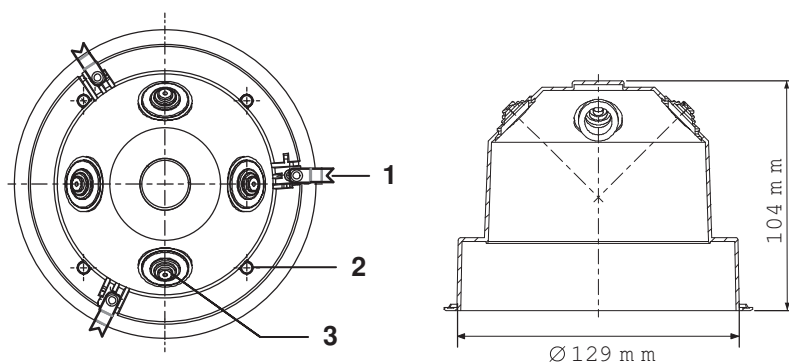
**Bericht!**

De dikte van het verlaagde plafond mag maximaal 32 mm zijn. Boven het verlaagde plafond is een vrije hoogte van minstens 11 cm vereist.

- ▶ Boor een rond gat met een diameter van 130 mm (tolerantie -1 mm tot +5 mm) in het verlaagde plafond.

**Bericht!**

Een gatenzaag van Ø 133 mm is verkrijgbaar bij:  
Wittmann-Komet, Metal Cutting Saws GmbH & Co. KG, Alte Str. 28, D-79576 Weil am Rhein,  
tel. ++49-7621-9783-0, [www.wittmann-komet.de](http://www.wittmann-komet.de)



Afbeelding 3.2: Bovenaanzicht en zijaanzicht van de achterkap voor plafondmontage FAA-500-BB

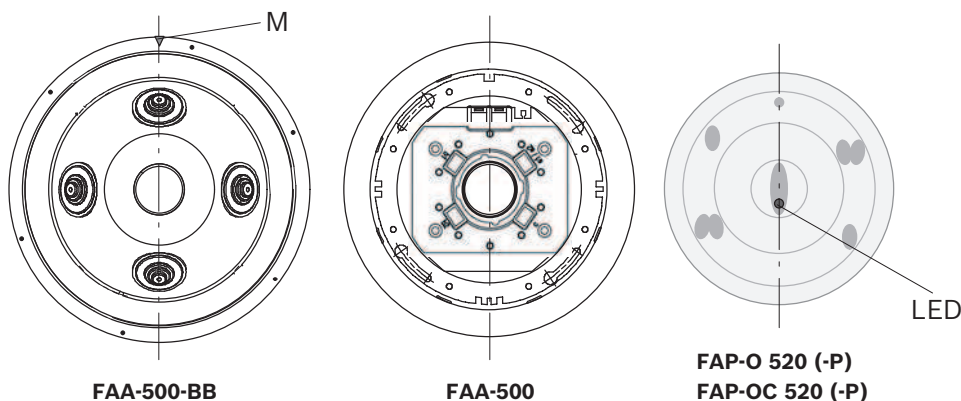
Positie	Omschrijving	Positie	Omschrijving
1	Beugel	3	Kabeldoorvoer
2	Schroeven voor het bevestigen van de sokkel		

1. Trek de kabels door een van de kabeldoorvoeren **(3)**. Met een kabelbinder om de kabelmantel voorkomt u dat de kabel per ongeluk eruit wordt getrokken.
2. Plaats de achterkap voor plafondmontage van onderen in het verlaagde plafond.
3. Een driehoekige markering **(M)** is gestempeld in de buitenste rand van de achterkap voor plafondmontage. Draai de achterkappen voor plafondmontage zodanig dat alle markeringen op één lijn staan. Zo zullen de lange middelste vensters van de melders later op één lijn staan, waardoor een harmonieus totaalbeeld ontstaat.
4. Zet de beugels **(1)** vast.



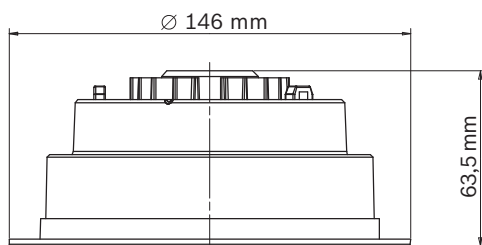
#### Bericht!

Het wordt afgeraden om een schroefmachine te gebruiken voor de gewone, zachte plafondpanelen van het verlaagde plafond.



Afbeelding 3.3: Achterkap voor plafondmontage, sokkel en melder richten

### 3.2 Meldersokkel/meldersokkel met relais



Afbeelding 3.4: Zijaanzicht van de sokkel

De sokkelbehuizingen (zie afbeelding) zijn gemaakt van wit polycarbonaat. De schroefaansluitingen (voor kabels met een diameter van 0,3 mm<sup>2</sup> tot 3,3 mm<sup>2</sup>) garanderen bij de montage van de melder een veilige elektrische aansluiting via de klemcontacten. De sokkels zijn voorzien van drie beugels voor kabelbinders. Deze kunnen worden gebruikt voor het bevestigen van de sokkel tijdens de bekabeling.

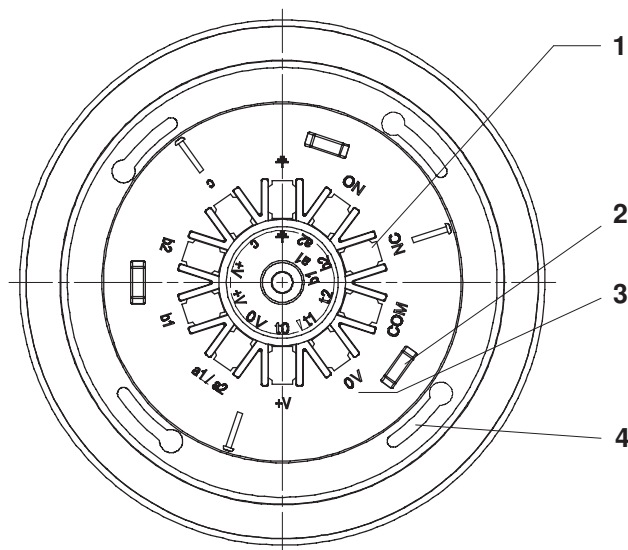


**Bericht!**

Meldersokkels met relais (FAA-500-R) kunnen alleen worden gebruikt in combinatie met de modulaire brandmeldcentrale van de 5000- en 1200-serie. Bij gebruik van relaisokkels kan geen nevenindicator worden aangesloten.

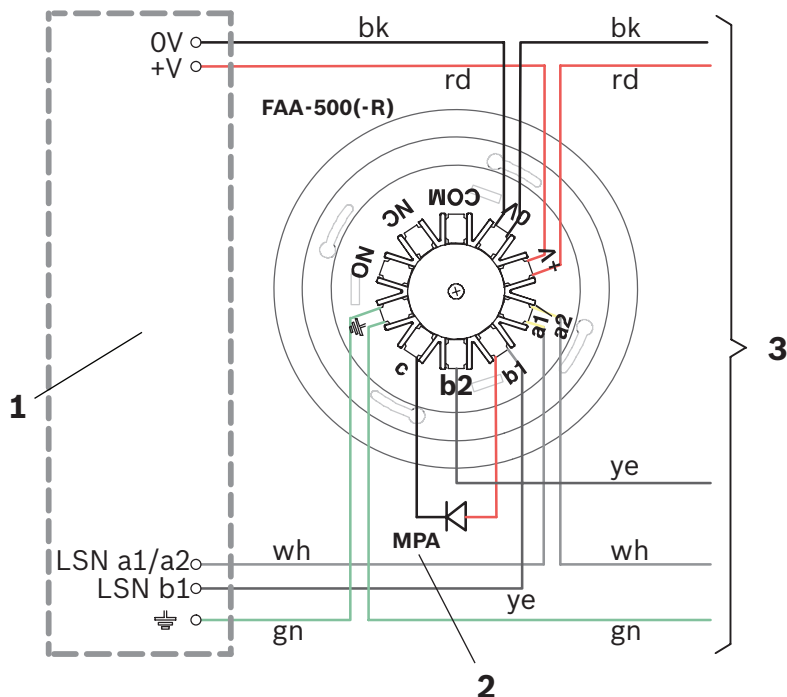
**De sokkel aansluiten**

Bedraad de LSN-sokkel conform de aanduiding op de buitenste ring (3).



Afbeelding 3.5: Bovenaanzicht sokkel

Positie	Omschrijving	Positie	Omschrijving
1	Aansluitklemmen	3	Aanduidingen op LSN-aansluitingen
2	Beugel voor kabelbinders	4	Bevestigings sleuf

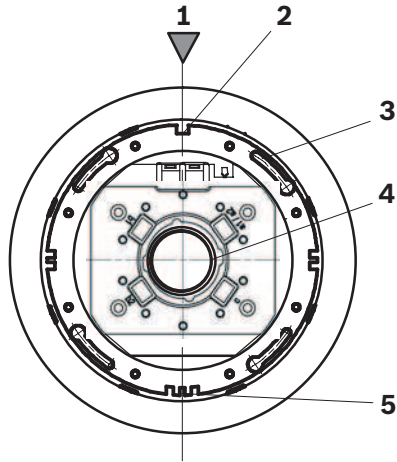


Afbeelding 3.6: Aansluiting van sokkels

Positie	Omschrijving	Positie	Omschrijving
1	Brandmeldcentrale	3	Volgende melder
2	Nevenindicator (optioneel), niet voor relaisokkels		

Verbinding	Klem	Draad
Spanning - *	0V	zwart (bk)
Spanning + *	+V	rood (rd)
LSN a-in/out	a1/a2	wit (wh)
LSN b in	b1	geel (ye)
LSN b uit	b2	geel (ye)
Uitgang voor nevenindicator	c	
Afscherming		[groen (gn)]
Relaisuitgangen** (alleen FAA-500-R)	NO	
	NC	
	COM	
* Aansluitingen voor het doorlussen van de voeding voor andere LSN-elementen		
**Raadpleeg <i>Meldersokkels</i> , pagina 30 voor de schakelcapaciteit		

De sokkel wordt met vier schroeven in de achterkap voor plafondmontage bevestigd. Deze kan met een hoek van 20° in de lange sleuven worden gedraaid, zodat u precies kunt richten.



Afbeelding 3.7: De sokkel in de achterkap voor plafondmontage plaatsen

Positie	Omschrijving	Positie	Omschrijving
1	De markering op de achterkap voor plafondmontage richten	4	Veer
2	Enkelvoudige richtgroef	5	Drievoudige richtgroef
3	Lange sleuf voor bevestiging van de sokkel		

1. Plaats de sokkel zo in de achterkap voor plafondmontage dat de markering op de achterkap **(1)** samenvalt met de enkelvoudige richtgroef van de sokkel **(2)**.
2. Draai de sokkel tot de bevestigingsschroeven ongeveer in het midden van de lange sleuven zijn **(3)**.
3. Stel de sokkels rond deze positie bij tot ze op één lijn staan.
4. Draai de vier schroeven vast.

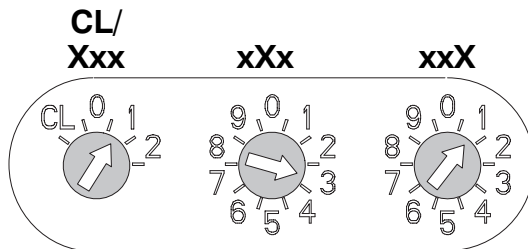
### 3.3

## Adrestoewijzing

Het adres van de melder wordt toegewezen met het instellen van de drie draaischakelaars aan de achterkant van de melder.

Stel de stand van elke schakelaar in met een platte schroevendraaier. De schakelaars klikken als ze worden gedraaid.

Alle geleverde melders zijn in de fabriek ingesteld op 0 0 0.



Afbeelding 3.8: Draaischakelaars

Positie	Beschrijving	Positie	Beschrijving
CL	LSN classic modus	xXx	Tientallen
Xxx	Hondertallen	xxX	Enkeltallen

Wanneer de melders worden aangesloten op de LSN-brandmeldcentrales BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN of UGM 2020 moeten alle melders gedresseerd worden met CL 0 0.

Wanneer de melders worden aangesloten op de modulaire brandmeldcentrale FPA1200/FPA-5000 gebeurt de toewijzing van adressen automatisch of handmatig.

In geval van een handmatige toewijzing moeten alle adressen van dezelfde lus, steeklijn of T-aftakking een adres hebben tussen 001 en 254. Adressen tussen 255 en 299 zijn niet toegestaan en geven een foutmelding op de brandmeldcentrale.

Als het adres automatisch zal worden toegewezen door de brandmeldcentrale, moeten alle melders het adres 0 0 0 hebben.

Adres	Bedrijfmodus	Brandmeldcentrale
CL 0 0	Lus/steeklijn in LSN classic modus	BZ 500 LSN UEZ 2000 LSN: UGM 2020 FPA 1200 FPA 5000
0 0 1 - 2 5 4	Lus/steeklijn/T-aftakking-systeem in LSN improved modus met handmatige adressering	FPA 1200 FPA 5000
0 0 0	Lus/steeklijn in LSN improved modus met automatische adressering (systeem voor T-aftakking is niet mogelijk)	FPA 1200 FPA 5000

### 3.4 Melder en sierring



#### Bericht!

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

Verwijder de beschermende folie pas als de melder geplaatst gaat worden.

#### De kleurringen plaatsen

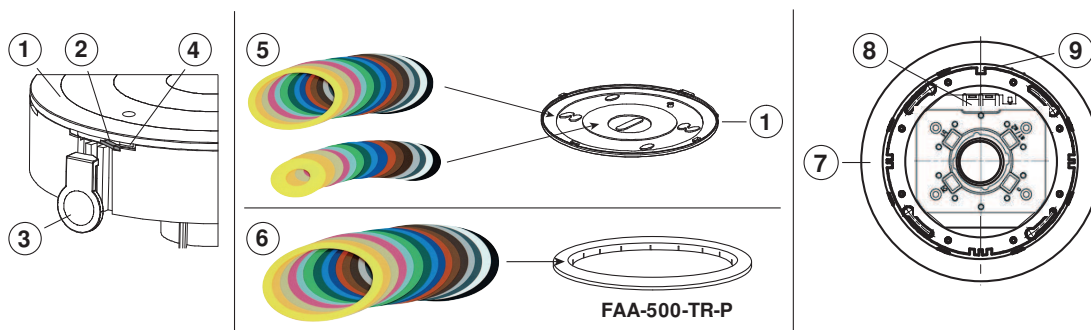


#### Bericht!

U mag de frontplaten van melders niet verwisselen.

De vervuilingssensor is afzonderlijk gekalibreerd voor iedere melder en bijbehorende frontplaat.

Wanneer u frontplaten verwisselt, worden mogelijk onjuiste vervuilingswaarden weergegeven.



**Afbeelding 3.9: Kleurringen, melder en sierringen plaatsen**

1. Het frontpaneel van de melder (1) wordt vastgezet met een bevestigingshaak (2) op de drievoudige groef aan de zijkant. Plaats de opener (3) in de sleuf boven de bevestigingshaak (4). Houd de opener met de duim vast en draai het frontpaneel tegen de wijzers van de klok in.
2. De gewenste kleurringen van de geleverde set (5) bevinden zich op het frontpaneel (1) en de melder is daar bovenop geplaatst. Het frontpaneel past maar op één manier.



3. Draai het frontpaneel met de wijzers van de klok mee tot het vastzit. Het sensorvenster moet vrij blijven.
4. Plaats de gewenste kleurring in de FAA-500-TR-P sierring. **(6)**.

#### De melder en sierring bevestigen



#### Bericht!

Voor het plaatsen en verwijderen van de melders wordt de FAA-500-RTL melderplukker aanbevolen.

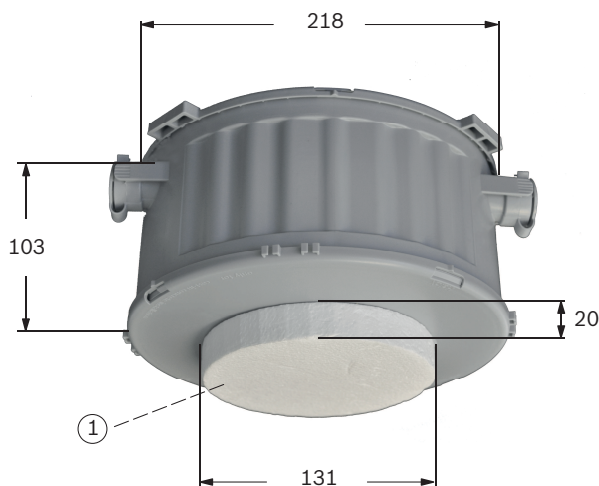
1. Druk de sierring op de sokkel tot deze hoorbaar vastklikt **(7)**.
2. Verwijder de beschermende folie van het melderoppervlak. Tijdens de ingebruikneming zal het systeem zien dat een melder geen beschermende folie heeft en zal het een O-storing melden.
3. Plaats de melder en druk deze voorzichtig naar boven. Vergrendelen gebeurt met een klik en sluit-mechanisme. De richtgroeven zorgen ervoor dat de melder alleen in de juiste stand in de sokkel kan worden geplaatst. In geval van zeer hoge montagehoogten: de twee goed zichtbare contactvlakken **(8)** bevinden zich aan dezelfde kant als de enkelvoudige richtgroef **(9)**.

#### De melder en de sierring verwijderen

1. Om de melder te verwijderen, drukt u de melder in het midden voorzichtig naar boven. Zo wordt de vergrendeling losgemaakt.
2. Om de sierring te verwijderen, tilt u deze aan één kant voorzichtig op.

## 3.5

### Inbouwdoos voor betonnen plafonds



**Afbeelding 3.10: FAA-500-CB inbouwdoos**

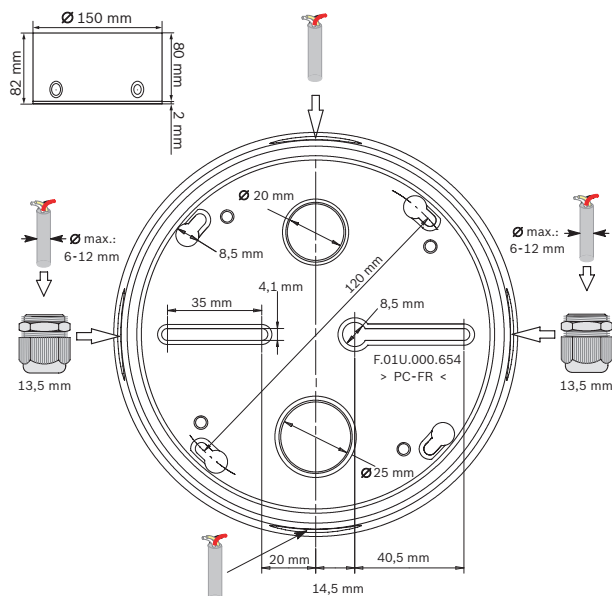
De FAA-500-CB Inbouwdoos wordt gebruikt voor het installeren van de melder in betonnen plafonds. Hiermee worden buizen gemakkelijk aangesloten.

De FAA-500-CB Inbouwdoos wordt op de betonnen vorm geplaatst, bevestigd en vastgezet om zweven te voorkomen. Zorg er bij de bevestiging voor dat de spijkers zich volledig in het gebied van het piepschuim bevinden, om te voorkomen dat ze in de weg zitten wanneer het piepschuim wordt weggesneden.

Met een universeel knipgereedschap maakt u in de wanden pijp- of kabelingangen voor de FAA-500-CB Inbouwdoos. Na het verwijderen van de bekistingsplaat wordt het voorste deel **(1)** geopend met een figuurzaag of een gatenzaag.

Daarna wordt in het gat van de inbouwdoos een FAA-500-BB achterkap voor plafondmontage geplaatst voor de sokkel en melder.

### 3.6 Achterkap voor opbouwmontage

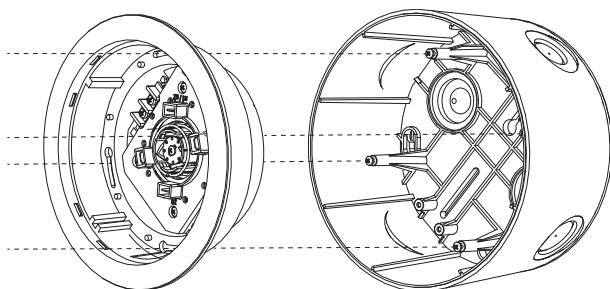


**Abbeelding 3.11: FAA-500-SB -H Achterkap voor opbouwmontage**

De FAA-500-SB-H Achterkap voor opbouwmontage is geschikt voor inbouw- en opbouwkabelkanalen. De doos heeft een afdichting voor vochtige ruimten. Gebruik voor opbouwkabelkanalen de doordrukaten aan de zijkant. Aan de onderkant bevinden zich twee openingen voor inbouwkabelkanalen. Met kabelwartels van 13,5 mm is de maximale kabeldikte 12 mm.

Montage vindt plaats:

- via de langwerpige sleuven of
- via de vier montagegaten om direct op 4 inch-elektriciteitsdozen of enkelvoudige schakeldozen (voor VS) te monteren



**FAA-500/FCA-500**

**FAA-500-SB-H**

**Abbeelding 3.12: Bevestigingspunten voor montage**

De sokkel wordt in de achterkap gemonteerd op vier bevestigingspunten.

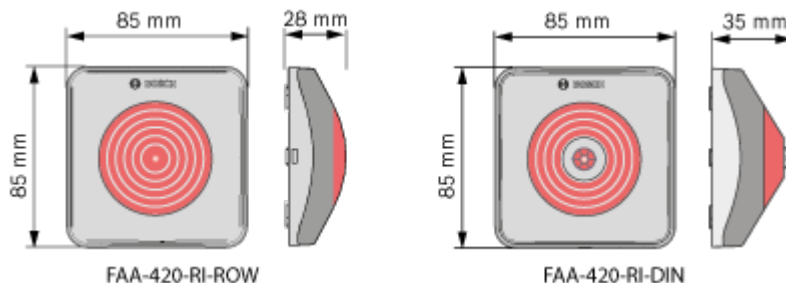
### 3.7 Nevenindicator

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.

**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.

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

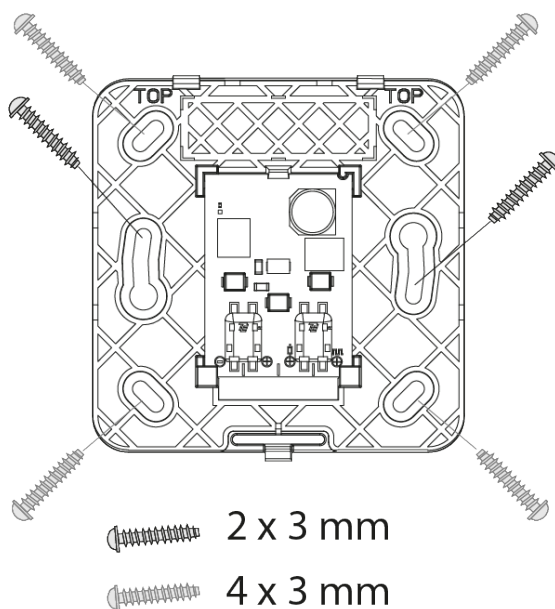
Storingen en schade

Als het maximale stroomverbruik van de aangesloten melder hoger ligt dan 20 mA, kan dit leiden tot storing in of schade aan de nevenindicator.

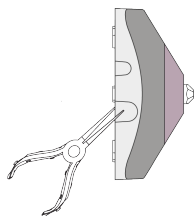
- Zorg ervoor dat een maximaal stroomverbruik van 20 mA niet wordt overschreden.
- Gebruik automatische puntmelders van Bosch met een interne weerstand om het stroomverbruik te beperken.

Verwijder de kap van de voetplaat vóór montage

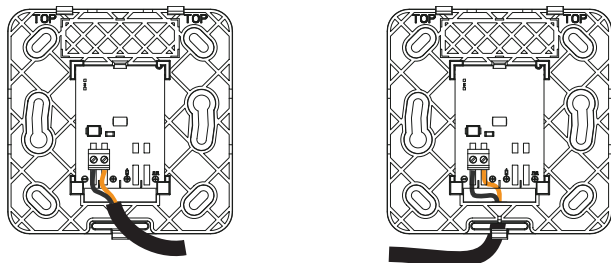
- Ontgrendel de bevestigingshaak door hierop te drukken met een plat voorwerp en til de kap voorzichtig op.
- Verwijder de aansluitprintplaat voor eenvoudige toegang.
- Bevestig de voetplaat met twee of vier schroeven op een droog en egaal oppervlak.



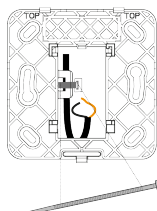
- Voor opbouwkabels dient u de voorgestane kabelingangen uit te breken.



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



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



FAA-420-RI-DIN

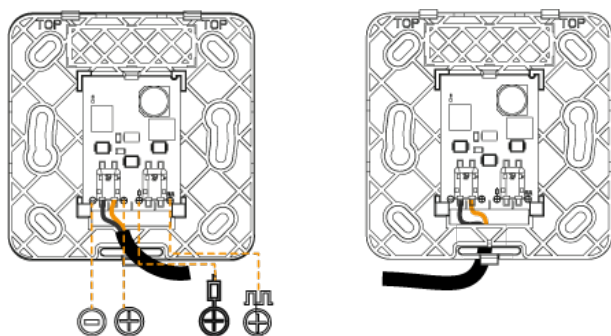


**Waarschuwing!**

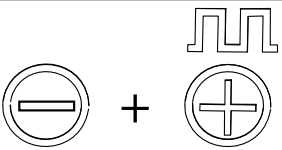
Storingen en schade

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.

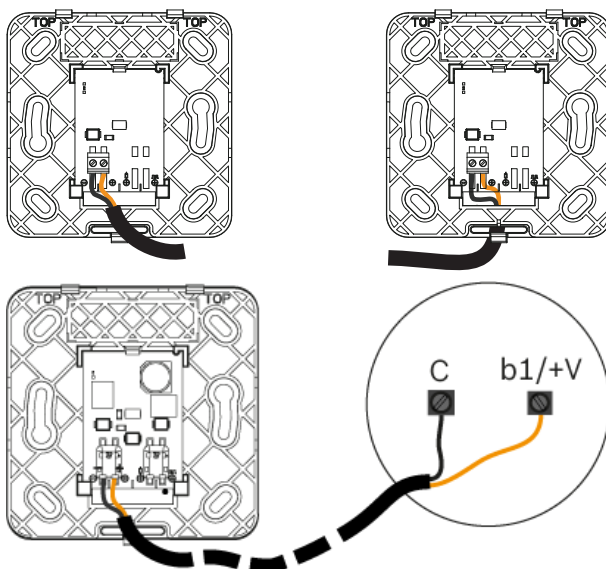
Modus	Aansluitklem	Alarmconditie
3		De nevenindicator toont een knipperend rood licht.

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.

**FAA-420-RI-ROW**

1. Sluit de nevenindicator aan zoals weergegeven.



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

## 4 Programmering

LSN-melders zijn geprogrammeerd conform de vereiste bedrijfsmodus.

Programmeren gebeurt met de programmeersoftware op een pc of laptop die is aangesloten op het brandmeldpaneel.

De geschikte reactiegevoeligheid van de multisensor wordt geprogrammeerd door het specificeren van de bedrijfslocatie (bijv. computerruimte, kantoor, grote keuken). De keuze van de bedrijfslocatie bepaalt het optimale karakteristieke schema voor de evaluatie van de brand- en storingsvariabelen.

Als conform de bedrijfslocatie een lage gevoeligheid is ingesteld voor de optische sensor, gaat het alarm alleen af als de melder tegelijk hoge niveaus rook en CO registreert. Dit gebeurt bij open of smeulend vuur.

Het programmeren van de multisensor-melder en het koppelen van alle melders door algoritmen, vergroot de betrouwbaarheid van de rookdetectie aanmerkelijk en vermindert het aantal ongewenste alarmen.

<b>Bedrijfslocaties voor multisensor-brandmelder (FAP-OC 520) zijn instelbaar via de programmeersoftware</b>	<b>Gevoeligheid</b>	
	<b>O-eenheid</b>	<b>C-eenheid</b>
Kantoor (rokers) / wachtruimte / restaurant / vergaderruimte	laag	De gevoeligheid van de C-eenheid is altijd even hoog, ongeacht de bedrijfslocatie.
Vergaderruimte / wachtruimte / expositiezaal	laag	
Magazijn met voertuigverkeer	laag	
Productiefaciliteiten	laag	
Keuken / casino / restaurant tijdens bedrijf	laag	
Garages	laag	
Kantoor (dagelijks gebruik)	gemiddeld	
School / kinderdagverblijf	gemiddeld	
Theaters / concertzalen	gemiddeld	
Kantoor (geen bezetting)	hoog	
Computerruimte	hoog	
Hoog magazijn zonder voertuigverkeer met verbrandingsmotor	hoog	

De gevoeligheid van de optische sensor kan in het geval van de optische FAP-O 520 melder op drie niveaus worden ingesteld. Afhankelijk van de bedrijfslocatie wordt de optische sensor van de melder zo aangepast aan de omgevingseisen. Voor brandmelding wordt ook het tijdgedrag van de kenmerken van vuur geëvalueerd. Dit verschilt enorm van het tijdgedrag van de storingsvariabelen.

<b>Bedrijfslocatie en aanbevolen instelling voor optische brandmelder (FAP-O 520) is te selecteren met de programmeersoftware</b>	<b>Gevoeligheid O-eenheid</b>
Kantoor (rokers) / wachtruimte / restaurant / vergaderruimte	laag
Vergaderruimte / wachtruimte / expositiezaal	laag

<b>Bedrijfslocatie en aanbevolen instelling voor optische brandmelder (FAP-O 520) is te selecteren met de programmeersoftware</b>	<b>Gevoeligheid O- eenheid</b>
Magazijn met voertuigverkeer	laag
Productiefaciliteiten	laag
Kantoor (dagelijks gebruik)	gemiddeld
School / kinderdagverblijf	gemiddeld
Theaters / concertzalen	gemiddeld
Kantoor (geen bezetting)	hoog
Computerruimte	hoog
Hoog magazijn zonder voertuigverkeer met verbrandingsmotor	hoog

**Bericht!**

Voor het uitvoeren van de functietest voor de melders FAP-O 520 en FAP-OC 520 moeten de melders in testmodus staan. Dit kan worden gedaan via de brandmeldcentrale of via de reedschakelaar op de melder, met behulp van een magneet (zie *Onderhoud en service, pagina 24*).

## 5 Onderhoud en service

Voor onderhoud en inspectiewerk van beveiligingssystemen gelden de voorschriften die zijn vastgelegd in DIN VDE 0833 alleen in Duitsland. Deze hebben betrekking op hoe vaak onderhoud wordt gepleegd, zoals gespecificeerd door de fabrikant.



### Bericht!

De melders van de 520-serie hoeven niet uit hun sokkel te worden gehaald voor routinematig onderhoud.

Als een melder vervangen moet worden vanwege een wijziging in het ontwerp of schade aan het apparaat, moet dit worden uitgevoerd door een bevoegd technicus.

Dit moet alleen worden gedaan als het systeem offline is en de gebruiker tijdelijke afspraken heeft gemaakt over ontruimen in noodgevallen.

- Onderhoud- en inspectiewerk moet regelmatig worden uitgevoerd door technici die hiervoor zijn opgeleid.
- Bosch raadt een jaarlijkse functionele en visuele inspectie aan.

Teststappen	Meldertype	
	O	OC
Controle van het LED-lampje	X	X
Visuele controle van de bevestiging	X	X
Visuele inspectie op beschadigingen aan en vervuiling van het melderoppervlak	X	X
Controle van bewakingsgebied op functiebeperkingen en storingen veroorzaakt door lampen	X	X
Test van de optische sensoren (zie <i>Inspectieprocedure voor FAP-O 520, pagina 27</i> )	X	-
Gecombineerde test met meldertestapparaat en CO-testgas (zie <i>Inspectieprocedure voor FAP-OC 520, pagina 26</i> )	-	X

### FAP-OC 520



### Bericht!

Vanwege de verwachte levensduur van de gassensor schakelt de FAP-OC 520 melder de C-sensoren na ongeveer 5 jaar uit. De melder werkt dan nog als een O-melder. Op de brandmeldcentrale verschijnt een overeenkomstige storingsmelding.

Vervang de melder dan onmiddellijk om de hogere betrouwbaarheid van de OC-melder te kunnen blijven gebruiken.



### Bericht!

Hoe vaak ze moeten worden schoongemaakt, is afhankelijk van de omgevingsinvloeden.

De melder kan worden afgenomen met een zachte doek en reinigingsmiddel voor kunststof. Schoonmaken dient alleen in testmodus worden gedaan.



## 5.1 Aanwijzingen voor de service



### Bericht!

Het serienummer, de vervuilingsgraad, de bedrijfsuren en huidige analoge waarden kunnen worden afgelezen van alle geconfigureerde melders (BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020: met WinPara, FPA-1200 en FPA-5000: via het display van de centrale).

**Vervuilingsgraad:** de vervuilingsgraad wordt als percentage gegeven:

Vervuilingsgraad	Brandmeldcentrale -display	Vereiste actie
Licht (> 50%)	LS vervuild	Bij volgende service schoonmaken
Matig (> 75%)	LS stoffig	Detectiebetrouwbaarheid is nog gegarandeerd, zo snel mogelijk schoonmaken
Ernstig (100%)	LS storing	Detectiebetrouwbaarheid niet meer gegarandeerd, storingsmelding op de brandmeldcentrale

**Bedrijfsuren:** weergave van bedrijfstijden in uren sinds inbedrijfname.

### Huidige gemeten waarden:

Analoge rookwaarde van de strooilichtsensoren:

Status melder	Waarde
Nieuwe melder, zoals geleverd	< 300
Lichte vervuiling	> 500
Ernstige vervuiling	> 600
Storing wordt geactiveerd	> 700
Maximale gemeten waarde	1023

**CO-waarde:** huidige gemeten waarde van de CO-sensor (alleen bij FAP-OC 520). De maximale meetwaarde is 1023.

## 5.2 Algemene aanwijzingen voor testen van melder

De FAP-OC 520 melder heeft een extra sensor voor het detecteren van CO in geval van brand. Bij kritische omgevingseisen biedt de CO-sensor verbeterd reactiegedrag en extra stabiliteit tegen ongewenste alarmen.

Voor branddetectie evalueren FAP-520 melders het tijdgedrag van de brandkarakteristieken, dat afwijkt van het tijdgedrag van storingsvariabelen. Daarom moet de melder in testmodus staan bij een werkingstest. Overschakelen naar testmodus kan op twee manieren, die worden beschreven in de alternatieve testprocedures (zie hieronder).



### Bericht!

Melders die zijn geprogrammeerd voor twee-melder-afhankelijkheid, moeten overeenkomstig het eerste alternatief worden getest (in testmodus).

Voor de meldertest hebt u het volgende nodig:

- Meldertestapparaat voor optische brandmelder en
- FAA-500-TTL testadapter met magneet

Voor de OC-melder hebt u daarnaast een CO-testgas nodig voor de melder met CO-sensor.

## 5.3 Inspectieprocedure voor FAP-OC 520

### 5.3.1

#### 1. Alternatief

1. Zet de te inspecteren melderzone op de centrale eenheid in testmodus. Hiermee wordt de melder automatisch in revisiebedrijf gezet en klaargemaakt voor de meldertest. Alleen in revisiebedrijf kunnen de individuele sensoren van de melder worden geactiveerd met het bijbehorende testapparaat. Voor een alarm moeten alle sensoren op hetzelfde moment geactiveerd worden. De C-sensor wordt geactiveerd met de CO-testspuitbus, de O-sensoren door afdekken. O-testgas is niet vereist.
2. Houd nu het testapparaat onder de melder zodat de testbeker gelijk is met de sierring en deze strak afsluit.  
Zorg ervoor dat de testbeker niet kantelt, want hierdoor kan de melder worden opgetild daardoor loskomen van de bevestiging.
3. Spuit ongeveer 1 seconde met het CO-testgas.  
De testkap moet over de melder blijven totdat de melder is geactiveerd. Het kan tot 20 seconden duren voor het CO-testgas in de testkop is gedistribueerd en de sensor wordt geactiveerd.
4. Beide strooilichtgebieden worden door de testbeker bedekt, zodat beide optische sensoren tegelijk worden geactiveerd.
5. De melder activeert het alarm en de rode alarm-LED knippert.

### 5.3.2

#### 2. Alternatief

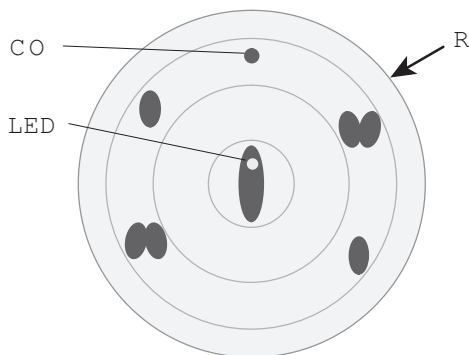
De melder kan bij normale werking worden getest als een testapparaat met magneet wordt gebruikt.



#### Bericht!

Zorg ervoor dat het alarm niet naar systemen van een hoger niveau doorgezonden kan worden. Geprogrammeerde activeringen van de centrale eenheid worden bewaard en uitgevoerd.

In de afbeelding ziet u de positie van de reedschakelaar (pos. R) bij OC-melders. Als u zich de CO-sensor (pos. CO) voorstelt als op de 12 uur-positie, bevindt de reedschakelaar (pos. R) zich ongeveer op de 2 uur-positie.



**Afbeelding 5.1: Positie van de reedschakelaar**

1. Plaats de magneet dichtbij de reedschakelaar.
2. Zodra de reedschakelaar is geactiveerd, knippert de groene LED van de melder eenmaal per seconde. De melder zal 60 seconden in testmodus blijven met automatisch ingestelde testparameters (bijv. vertraging verminderd tot 15 seconden). De groene LED knippert zolang de melder in testmodus blijft.
3. Houd nu het testapparaat onder de melder zodat de testbeker gelijk is met de sierring en deze strak afsluit.

Zorg ervoor dat de testbeker niet kantelt, want hierdoor kan de melder worden opgetild daardoor loskomen van de bevestiging.

4. Ga door als bij het eerste alternatief:
  - spuit met CO-gas
  - plaats het testapparaat ongeveer 20 seconden op de melder, tot het alarm wordt geactiveerd



**Bericht!**

In geval van geprogrammeerde tijdelijke alarmopslag kunnen langere activeringstijden voorkomen.

1. Beide strooilichtgebieden worden door de testbeker bedekt, zodat beide optische sensoren tegelijk met de CO-sensor worden geactiveerd (O-testgas is niet vereist).
2. De melder activeert het alarm en de rode alarm-LED knippert.

## 5.4 Inspectieprocedure voor FAP-O 520

### 5.4.1 1. Alternatief

1. Zet de te inspecteren melderzone op het brandmeldpaneel in testmodus. Hiermee wordt de melder automatisch in revisiebediening gezet en klaargemaakt voor de meldertest.
2. Houd een voorwerp wat groot genoeg is (bijv. het meldertestapparaat of de vervanger voor de melder) in beide strooilichtgebieden tot een alarm wordt geactiveerd. O-testgas is niet vereist.

### 5.4.2 2. Alternatief

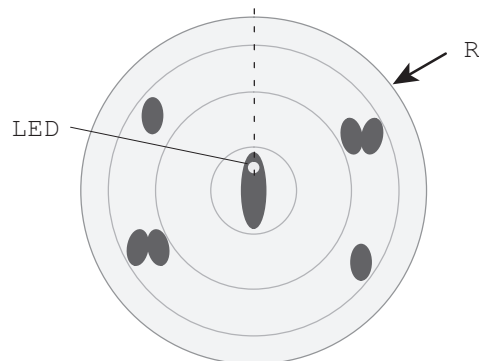
De melder kan bij normale werking worden getest als een testapparaat met magneet wordt gebruikt.



**Bericht!**

Zorg ervoor dat het alarm niet naar systemen van een hoger niveau doorgezonden kan worden. Geprogrammeerde activeringen van de centrale eenheid worden bewaard en uitgevoerd.

In de afbeelding ziet u de positie van de reedschakelaar (pos. R) bij O-melders. Als u zich een lijn door de LED van de melder voorstelt als op de 12 uur-positie, bevindt de reedschakelaar (pos. R) zich ongeveer op de 2 uur-positie.



**Afbeelding 5.2: Positie van de reedschakelaar**

1. Zodra de reedschakelaar is geactiveerd, knippert de groene LED van de melder eenmaal per seconde.  
De melder zal 60 sec. gereed blijven voor de test met automatisch ingestelde testparameters (bijv. vertraging verminderd tot 15 seconden). De groene LED knippert zolang de melder gereed blijft voor de test.
2. Houd nu het testapparaat onder de melder zodat de testbeker gelijk is met de sierring.  
Door het afdekken van de strooilichtgebieden worden beide optische sensoren gelijktijdig geactiveerd (O-testgas is niet vereist).
3. De melder activeert het alarm en de rode alarm-LED knippert.

**Bericht!**

In geval van geprogrammeerde tijdelijke alarmopslag kunnen langere activeringstijden voorkomen.

**5.5****Reparatie**

In het geval van defecten wordt de gehele module/het apparaat vervangen.

**5.6****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.

Verpakkingsfolie van de brandmelder met C-sensor:

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

## 6 Technische specificaties

### 6.1 Melder en sierring

Meldertype	FAP-OC 520 / FAP-OC 520-P	FAP-O 520 / FAP-O 520-P
Detectieprincipe	Combinatie van strooilicht- en verbrandingsgasmeting	Strooilichtmeting
Speciale productkenmerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vervuilingdetectie</li> <li>- Driftcompensatie in optische en gasmetingseenheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vervuilingdetectie</li> <li>- Driftcompensatie in optische eenheid</li> </ul>
Adrestoewijzing	Handmatige of automatische adresinstelling met draaischakelaars	
Bedrijfsspanning	15 tot 33 VDC	
Stroomverbruik	3,25 mA	
Afzonderlijke alarmindicator	Tweekleurige LED: rood/groen	
Alarmverzending	Per datawoord via tweedraads signaalkabel	
Nevenindicatoruitgang	Open collector schakelt naar 0 V via 1,5 k $\Omega$ , max. 15 mA	
Reactiegevoeligheid:		
- O-eenheid	< 0,36 dB/m (EN 54-7)	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
- Gaseenheid	in ppm-bereik	-
Max. bewakingsgebied	120 m <sup>2</sup> (let op plaatselijke richtlijnen)	
Maximale installatiehoogte	16 m (let op plaatselijke richtlijnen)	
Minimale installatiehoogte	Buiten handbereik	
Minimumafstand tot lampen	50 cm	
Toegestane lichtsnelheid	20 m/s	
Toegestane bedrijfstemperatuur	-10 °C tot +50 °C	-20 °C tot +65 °C
Toegestane relatieve vochtigheid	<95 % (niet-condenserend)	
Beschermingsklasse conform IEC 60529	IP 33	IP 53
Afmetingen:		
- Melder zonder sierring	$\varnothing$ 113 mm x 55 mm (zonder sokkel)/ $\varnothing$ 113 x 70 mm (met sokkel)	
- Melder inclusief sierring	$\varnothing$ 150 mm x 55 mm (zonder sokkel)/ $\varnothing$ 150 x 70 mm (met sokkel)	
Materiaal van behuizing	Polycarbonaat	

Meldertype	FAP-OC 520 / FAP-OC 520-P	FAP-O 520 / FAP-O 520-P
Kleur van behuizing melder	Signaalwit (RAL 9003)	
Kleur van frontpaneel van melder:		
– Witte variant	Signaalwit (RAL 9003)	
– Transparante variant (-P)	Transparant/zilvergrijs, (RAL 7001)	
Gewicht (zonder/met verpakking):		
– Melder	Ca. 180 g/370 g	Ca. 170 g/360 g
– Sierring FAA-500-TR(-P)	Ca. 30 g/60 g	

## 6.2

### Meldersokkels

Sokkeltype	FAA-500	FAA-500-R (met relais)
Opmerking	-	Alleen voor aansluiting op FPA-5000
Aansluitingen	Schroefaansluitingen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Voeding (0V, +V)</li> <li>– LSN (a-in/out, b-in, b-out)</li> <li>– C-punt</li> <li>– Afscherming</li> </ul>	Schroefaansluitingen voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Voeding (0V, +V)</li> <li>– LSN (a-in/out, b-in, b-out)</li> <li>– C-punt</li> <li>– Afscherming</li> <li>– Relais (NO, NC, COM)</li> </ul>
Stroomverbruik	-	0,2 mA
Belastingscapaciteit van relaiscontact	-	1 A, 30 VDC
Kabeldiameter	0,3 mm <sup>2</sup> - 3,3 mm <sup>2</sup> (22 AWG - 12 AWG)	
Materiaal en kleur	Polycarbonaat, signaalwit (RAL 9003)	
Afmetingen (Ø x H)	145,6 x 63,5 mm	
Gewicht (zonder/met verpakking)	Ca. 200 g/280 g	Ca. 210 g/290 g

## 6.3

### Montagedozen

FAA-500-BB Achterkap voor Plafondmontage	
Inbouwafmetingen:	
– Dikte van het verlaagde plafond	max. 32 mm
– Vereist boorgat	Ø 130 mm (tolerantie -1 mm tot + 5 mm)
– Montagehoogte	11 cm
Max. kabeldiameter	1,4 cm

<b>FAA-500-BB Achterkap voor Plafondmontage</b>	
Materiaal en kleur	Polypropyleen/wit
Afmetingen (Ø x H)	140 x 104 mm
Gewicht (zonder/met verpakking)	Ca. 100 g/200 g
<b>FAA-500-CB Inbouwdoos voor betonnen plafonds</b>	
Materiaal en kleur	Plastic/polystyreen Grijs
Afmetingen (Ø x H)	218 x 103 mm
Gewicht	Ca. 340 g
<b>FAA-500-SB-H Achterkap met afdichting voor vochtige ruimten</b>	
Behuizing (achterkap/afdichting):	
– Materiaal	Polycarbonaat (PC-FR)/TPE
– Kleur	Wit/transparant
Kabelingangen	– 2 x Ø 20 mm (voorbereid) voor kabelwartel 13,5 mm – 2 x Ø 25 mm (voorbereid)
Afmetingen (Ø x H)	150 x 82 mm
Gewicht	Ca. 225 g

## 6.4

### Nevenindicator

#### Technische specificaties

	<b>FAA-420-RI-ROW</b>	<b>FAA-420-RI-DIN</b>
Bedrijfsspanning	afhankelijk van stroomtoevoer	– Bedrijfsmodus 1: afhankelijk van stroomtoevoer – Bedrijfsmodus 2: 8,5 tot 33 V DC – 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

## 7 Bijlage

### 7.1 Afkortingen

a.P.	auf Putz (opbouw)
ABS	AcrylonitriëlButadieenStyreen
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik (Duits Instituut voor Bouwtechnologie)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. (Duits Instituut voor Standaardisatie)
EN	Europäische Norm (Europese standaard)
FAA	Fire Analog Accessory (Analoge brandaccessoire)
FACP	Fire Alarm Control Panel (Brandmeldpaneel)
FAP	Fire Analog Photoelectric (analoge foto-elektrische branddetectie)
FCA	Fire Conventional Accessory (Conventionele brandaccessoire)
FCP	Fire Conventional Photoelectric (conventionele foto-elektrische branddetectie)
GLT	Gleichstromlinientechnik (conventionele technologie)
LED	Light Emitting Diode (Lichtgevende diode)
LSN	Local SecurityNetwork (LSN)
NVU	Netz-Verarbeitungsumsetzer (netwerk verwerkingsomvormer)
O	Optisch (rook)
OC	Optisch (rook), chemisch (gas)
PC	Polycarbonaat
PI	Product informatie
PP	Polypropyleen
u.P.	unter Putz (ingebouwd)
UEZ	Universelle Europazentrale (universeel Europees brandmeldpaneel)
UGM	Universelle Gefahrenmeldezentrale (universeel gevarendetectiesysteem)
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (Associatie van Duitse Elektronici)
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH (bedrijfsnaam)

## 7.2 Besteloverzicht

### 7.2.1 Melder en sierring

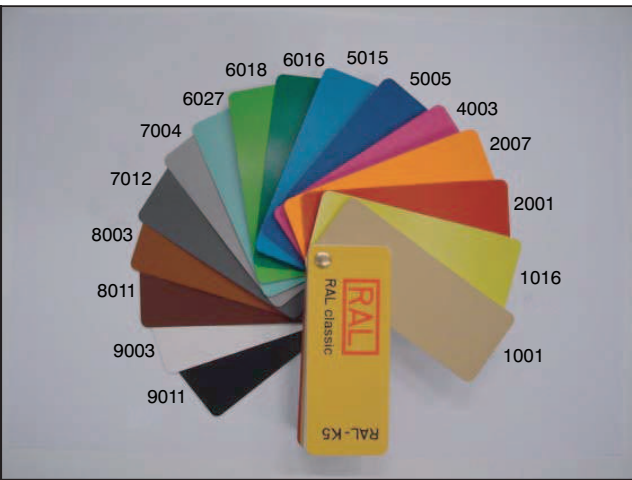
Beschrijving	Product-ID
FAP-O 520 Optische brandmelder LSN improved, wit	F.01U.510.149
FAP-OC 520 Multisensor-brandmelder LSN improved, wit	F.01U.510.151
FAP-O 520-P Optische brandmelder LSN improved, transparant met kleurinlegbladen	F.01U.510.161



Beschrijving	Product-ID
FAP-OC 520-P Multisensor-brandmelder LSN improved, optisch/chemisch, transparant met kleurinlegbladen	F.01U.510.162
FAA-500-TR-W Sierring, wit, voor de melders FAP-O 520- en FAP-OC 520	4.998.151.295
FAA-500-TR-P Sierring, transparant, met kleurinlegbladen voor de melders FAP-O 520-P- en FAP-OC 520-P	4.998.151.296

#### Kleurinlegbladen voor FAP-O 520-P, FAP-OC 520-P en FAA-500-TR-P:

Kleur	RAL
beige	1001
zwavelgeel	1016
oranjerood	2001
fluorescerend oranje	2007
heidepaars	4003
signaalblauw	5005
hemelsblauw	5015
blauwgroen	6016
geelgroen	6018
lichtgroen	6027
signaalgrijs	7004
basaltgrijs	7012
aardebruin	8003
roodbruin	8011
signaalwit	9003
grafietzwart	9011



## 7.2.2

### Meldersokkels/nevenindicatoren

Omschrijving	LE*	Product-ID
FAA-500 LSN-meldersokkel	ST	4.998.151.297
FAA-500-R LSN-meldersokkel met relais (alleen voor aansluiting op FPA-5000)	ST	4.998.151.299
FAA-420-RI-DIN Nevenindicator voor DIN-toepassing	ST	F.01U.289.620
FAA-420-RI-ROW Nevenindicator	ST	F.01U.289.120

## 7.2.3

### Montagedozen

Omschrijving	LE*	Product-ID
FAA-500-BB Achterkap voor plafondmontage	ST	4.998.151.302

Omschrijving	LE*	Product-ID
FAA-500-CB Inbouwdoos voor betonnen plafonds	ST	F.01U.508.713
FAA-500-SB-H Achterkap met afdichting voor vochtige ruimten	ST	F.01U.510.166

## 7.2.4

### Servicegereedschap/accessoires

Omschrijving	LE*	Product-ID
FAA-500-RTL Melderplukker voor melders van de 500- en 520-serie	ST	F.01U.508.720
FAA-500-TTL Testadapter met magneet voor melders van de 500- en 520-serie	ST	F.01U.508.725
Testapparaat voor optische brandmelders	ST	4.998.112.071
Testgas voor rookmelder + CO-sensor voor multicriteriadetectoren met C-sensor, LE = 12 stuks.	PAK	F.01U.301.469
Telescopische stang (1 m tot 3,38 m) gemaakt van glasvezel, kan worden uitgeschoven met max. 3 verlengende stangen	ST	4.998.112.069
Verlengstang gemaakt van glasvezel (1 m)	ST	4.998.112.070
Transporttas voor testapparatuur en accessoires	ST	4.998.112.073

\* LE = leveringseenheid, ST = stuks, PAK = verpakking









**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

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

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2020