

500-serie
LSN-brandmelders (EU)

FAP-O 500 / FAP-O 500-P

FAP-OC 500 / FAP-OC 500-P

met FAA-500-onderdelen

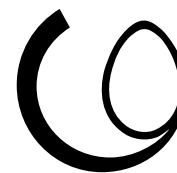




DESIGN PLUS
AWARD WINNER 2004



Prize for **Innovation**
in Architecture and Technical Systems



DESIGNPREIS
2006

NOMINEE



Inhoudsopgave

1. Productbeschrijving	5
1.1. Beschrijving van het detectiesysteem	7
1.2. Configuratie van de melder	7
1.3. Functiebeschrijving van de sensortechnologie	8
1.4. Werking van de LED	9
1.5. Prestatiekenmerken	10
2. Aanwijzingen voor de installatie/configuratie	11
3. Programmering	12
4. Technische specificaties	14
4.1. Melder en sierring	14
4.2. Meldersokkels	15
4.3. Montagedozen	16
5. Aanwijzingen voor montage	17
5.1. Achterkap voor plafondmontage	17
5.2. Meldersokkel / Meldersokkel met relais	19
5.3. Melder en sierring	22
5.4. Inbouwdoos voor betonnen plafonds	23
5.5. Achterkap voor opbouwmontage	24
5.6. Melderparallelweergave	26

6.	Besteloverzicht	30
6.1.	Melders en sierring	30
6.2.	Meldersokkel / Accessoires	31
6.3.	Montagedozen	31
6.4.	Servicegereedschap / Accessoires	31
7.	Onderhoud en service	32
7.1.	Aanwijzingen voor de service	33
7.2.	Algemene aanwijzingen voor testen van melder	34
7.3.	Inspectieprocedure voor FAP-OC 500	35
7.4.	Inspectieprocedure voor FAP-O 500	37
8.	Reparatie	38
9.	Afvalverwerking	38
10.	Aanvullende documentatie	38
11.	Afkortingen	39

1. Productbeschrijving

Met het ultravlakke design, de inbouwmontage en de kleurmogelijkheden hebben de brandmelders van de 500-serie ongekeerde esthetische en functionele eigenschappen.

De samenwerking van technici en ontwerpers resulteerde in het tijdloze, vernieuwende ontwerp van deze melder, die onopvallend opgaat in het plafond. 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 instelling te krijgen.

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

Dankzij het ultravlakke, 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 strooilicht wordt een paar centimeter onder het plafond, in de vrije ruimte, geanalyseerd door sensoren.

Het vervuilingsniveau wordt constant gemeten. Vervuiling van het melderoppervlak leidt tot een actieve aanpassing van de drempel (driftcompensatie) en in geval van ernstigere vervuiling een storingsmelding op het paneel.

De melder is alleen beschikbaar als brandmelder of als multisensor-melder 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 valse alarmen en uitgebreide toepassingsmogelijkheden in omgevingen die niet geschikt zijn voor echte rookmelders.

De FAP-500-melders kunnen direct worden aangesloten op het plaatselijke beveiligingsnetwerk LSN.

Accessoires

De 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 (alleen in combinatie met het modulaire brandmeldpaneel FPA-5000).



De versies met de GB-sokkel bevatten ingebouwde schakelementen voor het behouden van de lusfunctie als de melder wordt verwijderd.

Alle sokkels hebben een ingebouwde trekontlaster voor kabels in verlaagde plafonds.

De aansluitklemmen zijn makkelijk toegankelijk. Er kunnen kabels worden gebruikt met een maximale diameter van 3,3 mm².

De melder kan snel en makkelijk worden geplaatst en vervangen dankzij een innovatief concept voor het vergrendelen van de meldermodule volgens het indrukken/uitschuiven-principe.

Voor de meldertest en het vervangen van de melder is een speciaal gebruiksvriendelijk serviceaccessoire beschikbaar.

Overzicht van de LSN-melders en accessoires van de 500-serie

LSN-melders

- FAP-O 500 Optische brandmelder LSN, wit
- FAP-O 500 P Optische brandmelder LSN, transparant met kleurinlegbladen
- FAP-OC 500 Multisensor-brandmelder LSN, optisch/chemisch, wit
- FAP-O 500-P Multisensor-brandmelder LSN, 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*
 - FAA-500-GB LSN-meldersokkel voor Groot-Brittannië
 - FAA-500-R-GB LSN-meldersokkel met relais voor Groot-Brittannië*
 - FAA-500-SPRING Veer voor betonnen en houten plafonds
- * alleen voor aansluiting op het modulaire brandmeldpaneel FPA-5000

Montagedozen

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

Serviceaccessoires

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

1.1. Beschrijving van het detectiesysteem

Alle melders van de 500-serie zijn voorzien van twee optische sensoren en een vervuilingssensor. De FAP-OC 500 multisensor-melder heeft een gassensor als extra detectiekanaal.

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.

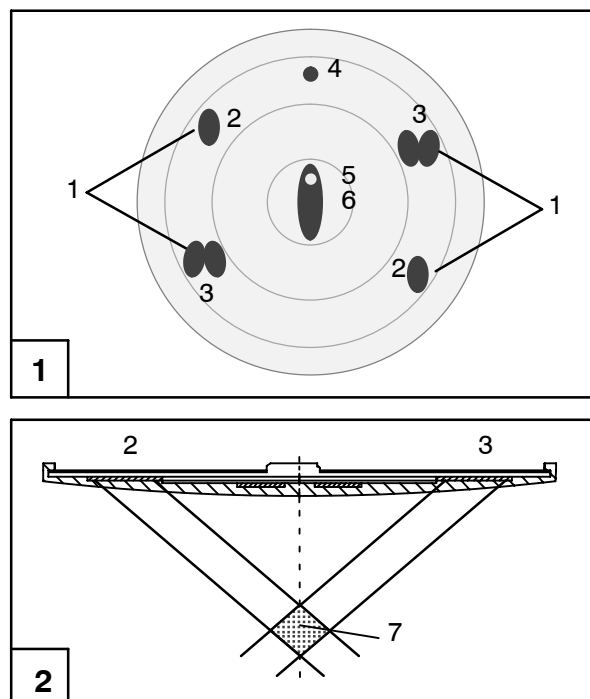
Door de koppeling van de optische sensoren en de CO-sensor kan de OC-melder tevens worden gebruikt op plaatsen waar door de verrichte arbeid kleine hoeveelheden rook, stoom of stof ontstaan. Het alarm zal alleen automatisch in werking worden gezet als de signaalcombinatie overeenkomt met het tijdens de configuratie gekozen locatie van de montageplaats.

1.2. Configuratie van de melder

Afb. 1: Frontaanzicht met sensors van de melder

Afb. 2: Zijaanzicht van melderkap

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



1.3. Functiebeschrijving van de sensortechnologie

Optische sensor (rooksensor)

De optische sensor (Afb. 1, Pos. 1) werkt volgens het strooilichtprincipe.

De LED's (Afb. 1, Pos. 3) zenden licht in een gedefinieerde hoek naar het metingsgebied (Afb. 2, Pos. 7). In geval van brand wordt het licht verstrooid door de rookdeeltjes en valt het op de fotodioden (Afb. 1, Pos. 2), die de lichthoeveelheid omzetten in een proportioneel elektrisch signaal.

De effecten van daglicht en andere lichtbronnen worden weggefilterd met een optische daglichtfilter en door toepassing van elektronische filtering en fasesynchrone gelijkrichting (stabiliteit van omgevingslicht: verblindingstest DIN 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 (Afb. 1, Pos. 4) detecteert hoofdzakelijk de koolmonoxide (CO) die bij een brand ontstaat, maar detecteert 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 storingssignaal op het brandmeldpaneel. In dat geval blijft de melder alleen als een enkelvoudige rookmelder werken.

Vervuilingssensor

De vervuilingssgraad van het melderoppervlak wordt continu gemeten en geanalyseerd door de vervuilingssensor (Afb. 1, Pos. 6). Tijdens service kan de vervuiling in drie stappen worden afgelezen (zie hoofdstuk 7.1.).

1.4. 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 het brandmeldpaneel.

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

Werking van de LED	
Status	LED
Stand-by	uit
Alarm	rood, knippert
Problemen	groen, knippert iedere 8–12 seconden tweemaal
Testmodus	groen, knippert iedere seconde eenmaal



1.5. Prestatiekenmerken

- Door het inbouwontwerp en de kleurmogelijkheden voldoet de melder 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 het brandmeldpaneel:
 - 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 analoge waarde worden afgelezen)
 - Storingsmelding in geval van ernstige vervuiling (in plaats van nodeloos alarm)
 - Storingsmelding in geval van storing van de CO-sensor (voor de FAP-OC 500)
- 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 onbedoelde alarmen
- Programmeerbare gevoeligheid, dat wil zeggen, kan worden aangepast aan het toepassingsgebied
- Identificatie van afzonderlijke detectoren op het brandmeldpaneel in geval van alarm
- Een vooralarm wordt weergegeven als 50% van de alarmdrempel wordt bereikt (indicator in het gebeurtenissenlogboek van het brandmeldpaneel).
- Het serienummer, vervuilingsniveau, de bedrijfsuren en huidige analoge waarden kunnen worden afgelezen van elke geconfigureerde melder.
- Activering van melderparallelweergave is mogelijk (niet voor relaisokkels)
- Activering van externe apparaten met relaisokkel is mogelijk (alleen in combinatie met het modulaire brandmeldpaneel FPA-5000)
- Makkelijk toegankelijke 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 in testmodus gezet.
- De EMC-beveiliging voldoet aan zowel de richtlijnen conform VdS 2110 (VdS Schadenverhütung GmbH) als UL 268.
- Kan worden aangesloten op de LSN-brandmeldpanelen FPA-5000, BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 en op andere panelen of de ontvangermodules hiervan met identieke aansluitcondities.
- VdS-goedkeuring
- CE conform EN 54-7



2. Aanwijzingen voor de installatie/configuratie



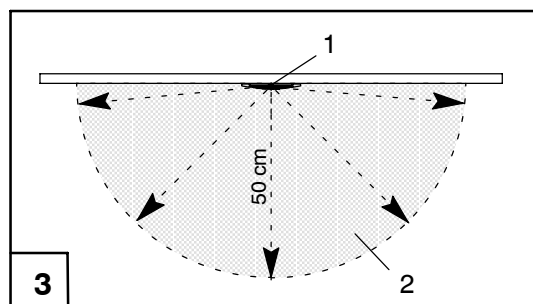
De melders van de 500-serie zijn alleen goedgekeurd voor gebruik binnen!

De melders mogen uitsluitend worden gemonteerd in de hiervoor bedoelde FAA-500 sokkels. Bovendien moet de meldersokkel worden gemonteerd in een FAA-500-BB akoestische achterkap voor plafondmontage of in een FAA-500-SB achterkap voor opbouwmontage.

- Bij de configuratie/installatie dient te worden voldaan aan de landspecifieke normen en richtlijnen.
- De FAP-OC 500 dient net als de FAP-O 500 te worden geïnstalleerd conform de richtlijnen voor melders; zie DIN VDE 0833 deel 2 en VdS 2095.

- Een halfbolvormige ruimte (zie afb. 3, Pos. 2) met een straal van **50 cm** moet rondom de melder vrij blijven (Pos. 1).

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.



- De melder mag alleen buiten handbereik worden geïnstalleerd. Minimale installatiehoogte aanbevolen door BOSCH: 2,70 m.
- De melders van de 500-serie mogen niet worden geïnstalleerd in ruimten waar gegevens worden verzonden via infrarood licht 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.
- Met de standaard veer in de sokkel kan de melder in verlaagde plafonds worden gemonteerd. Voor betonnen en houten plafonds vervangt u deze met de FAA-500-SPRING met rode markeringen (Zie voor bestelinformatie hoofdstuk 6.2.).
- Maximaal toegestane lichtsnelheid: **20 m/s**.
- Maximaal aantal FAP-500-melders die kunnen worden aangesloten op het plaatselijke beveiligingsnetwerk LSN:
 - BOSCH LSN-brandmeldpanelen: maximaal 28 melders per NVU als lus- of steeklijn
 - Modulair brandmeldpaneel FPA-5000: maximaal 85 melders per LSN 0300-module.



3. 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 valse alarmen.

FAP-OC 500(-P)

Bedrijfslocaties voor multisensor-melder (FAP-OC 500) is te selecteren met de programmeersoftware	Gevoeligheid	
	O-eenheid	C-eenheid
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 werktijden	laag	
Garage	laag	
Kantoor (dagelijks werk)	gemiddeld	
School / kleuterschool	gemiddeld	
Theaters / concertzalen	gemiddeld	
Kantoor (geen bezetting)	hoog	
Computer ruimte	hoog	
Megamagazijn zonder voertuigverkeer met verbrandingsmotor	hoog	



Bij de optische melder FAP-O 500 kan de gevoeligheid van de optische sensoren 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.

FAP-O 500(-P)

Bedrijfslocatie en aanbevolen instelling voor optische melder (FAP-O 500) kunt u selecteren met de programmeersoftware	Gevoeligheid O-eenheid
Kantoor (rokers) / wachtruimte / restaurant / vergaderruimte	laag
Vergaderruimte / wachtruimte / expositiezaal	laag
Magazijn met voertuigverkeer	laag
Productiefaciliteiten	laag
Kantoor (dagelijks werk)	gemiddeld
School / kleuterschool	gemiddeld
Theaters / concertzalen	gemiddeld
Kantoor (geen verkeer)	hoog
Computer ruimte	hoog
Megamagazijn zonder voertuigverkeer met interne verbrandingsmotor	hoog



Voor het uitvoeren van de werkingstest voor de melders FAP-O 500 en FAP-OC 500 moeten de melders in testmodus staan. Dit kan worden gedaan via het brandmeldpaneel of via de reedschakelaar op de melder, met behulp van een magneet.

4. Technische specificaties

4.1. Melder en sierring

Meldertype	FAP-OC 500/FAP-OC 500-P	FAP-O 500/FAP-O 500-P
Detectieprincipe	Combinatie van strooilicht- en verbrandingsgasmeting	Strooilichtmeting
Speciale prestatiekenmerken	<ul style="list-style-type: none"> – Vervuilingdetectie – Driftcompensatie in optische en gasmetingseenheid 	<ul style="list-style-type: none"> – Vervuilingdetectie – Driftcompensatie in optische eenheid
Bedrijfsspanning	20 V DC tot 33 V DC	
Stroomverbruik	3,5 mA	
Individuele weergave	Tweekleurige LED: rood / groen	
Alarmuitgang	Per datawoord via tweedraads signaalkabel	
Indicatoruitgang	Open collector, schakelt 0 V via 1,5 kΩ aan, 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 ² (Let op plaatselijke richtlijnen)	
Maximale installatiehoogte	16 m (Let op plaatselijke richtlijnen)	
Minimale installatiehoogte	Buiten handbereik	
Minimumafstand tot lampen	0,5 m	
Toegestane lichtsnelheid	20 m/s	
Toegestane bedrijfstemperatuur	-10 °C tot +50 °C	-20 °C tot +65 °C
Toegestane relatieve vochtigheid	< 95 % (niet-condenserend)	
Beschermingsgraad conform EN 60 529	IP 33	IP 53
Storingsbestendigheid	Conform VdS 2110, DIN EN 50130-4 en UL 268	
Afmetingen		
– Melder zonder sierring	Ø 113 x 55 mm (zonder sokkel) / Ø 113 x 70 mm (met sokkel)	
– Melder inclusief sierring	Ø 150 x 55 mm (zonder sokkel) / Ø 150 x 70 mm (met sokkel)	
Materiaal van de behuizing	Polycarbonaat	
Kleur van behuizing melder	Signaalwit, RAL 9003	
Kleur van frontpaneel van melder		
– Witte variant	Signaalwit, mat	
– 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	
VdS-goedkeuringsnr.	G 204 130	G 204 129
EC-certificering van conformiteit	0786-CPD-20184	0786-CPD-20183



4.2. Meldersokkels

LSN-standaardsokkel

Sokkeltype	FAA-500	FAA-500-R (met relais)
Opmerking	–	Alleen voor aansluiting op FPA-5000
Aansluitingen	Schroefaansluitingen voor: Voeding (0 V, +V) LSN (a-in/out, b-in, b-out) C-punt Afscherming	Schroefaansluitingen voor: Voeding (0 V, +V) LSN (a-in/out, b-in, b-out) C-punt Afscherming Relais (NO, NC, COM)
Stroomverbruik	–	0,2 mA
Belastingcapaciteit van relais contact	–	1 A, 30 V DC
Kabeldiameter	0,3 mm ² – 3,3 mm ² (22 AWG – 12 AWG)	
Behuizing – Materiaal – Kleur	Polycarbonaat Signaalwit, RAL 9003	
Afmetingen	Ø 145,6 x 63,5 mm	
Gewicht (zonder / met verpakking)	Ca. 200 g / 280 g	Ca. 210 g / 290 g

Meldersokkel voor Groot-Brittannië

Sokkeltype	FAA-500-GB	FAA-500-R-GB (met relais)
Speciaal prestatiekenmerk	Schakelelementen om de lusfunctie te behouden als de melder wordt verwijderd	
Opmerking	–	Alleen voor aansluiting op FPA-5000
Aansluitingen	Schroefaansluitingen voor: Voeding (0 V, +V) LSN (a-in/out, b-in, b-out) C-punt Afscherming	Schroefaansluitingen voor: Voeding (0 V, +V) LSN (a-in/out, b-in, b-out) C-punt Afscherming Relais (NO, NC, C)
Stroomverbruik	–	0,2 mA
Waarde van de relaiscontacten	–	1 A, 30 V DC
Kabeldiameter	0,3 mm ² – 3,3 mm ² (22 AWG – 12 AWG)	
Behuizing – Materiaal – Kleur	Polycarbonaat Signaalwit, RAL 9003	
Afmetingen	Ø 145,6 mm x 63,5 mm	
Gewicht (zonder / met verpakking)	Ca. 200 g / 280 g	Ca. 210 g / 290 g



FAA-500-SPRING Veer voor betonnen en houten plafonds (LE=10 stuks)	
Afmetingen	Ø 31 mm x 32 mm
Gewicht (zonder / met verpakking)	Ca. 120 g / 150 g (10 stuks)

4.3. 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)
– Installatiehoogte	11 cm
Max. kabeldiameter	1,4 cm
Behuizing	
– Materiaal	Polypropyleen
– Kleur	Wit
Afmetingen	Ø 140 x 104 mm
Gewicht (zonder / met verpakking)	Ca. 100 g / 200 g

FAA-500-CB inbouwdoos voor betonnen plafonds	
Behuizing	
– Materiaal	Kunststof/polystyreen
– Kleur	Grijs/groen
Afmetingen	226 x 226 x 137 mm
Gewicht	Ca. 345 g

FAA-500-SB Achterkap voor opbouwmontage	
Behuizing	
– Materiaal	Polycarbonaat (PC-FR)
– Kleur	Wit
Kabelingangen	2 x Ø 20 mm (voorbereid) voor kabeltule PG 13,5 2 x Ø 25 mm (voorbereid) voor 3/4"-buizen
Afmetingen	Ø 145 mm x 79 mm
Gewicht	Ca. 190 g

FAA-500-SB-H achterkap met afdichting voor vochtige ruimten	
Behuizing (achterkap / afdichting)	
– Materiaal	Polycarbonaat (PC-FR) / TPE
– Kleur	Wit / transparant
Kabelingangen	2 x Ø 20 mm (voorbereid) voor kabeltule PG 13,5 2 x Ø 25 mm (voorbereid) voor 3/4"-buizen
Afmetingen	Ø 145 mm x 82 mm
Gewicht	Ca. 220 g



5. Aanwijzingen voor montage



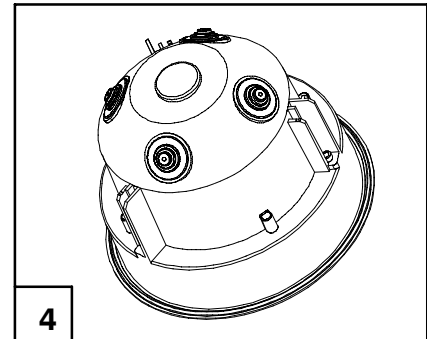
De melders van de 500-serie mogen alleen worden geïnstalleerd met een FAA-500 meldersokkel in combinatie met een FAA-500-BB achterkap voor plafondmontage of een FAA-500-SB achterkap voor opbouwmontage

5.1. Achterkap voor plafondmontage

De achterkap voor plafondmontage (Afb. 4) 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.

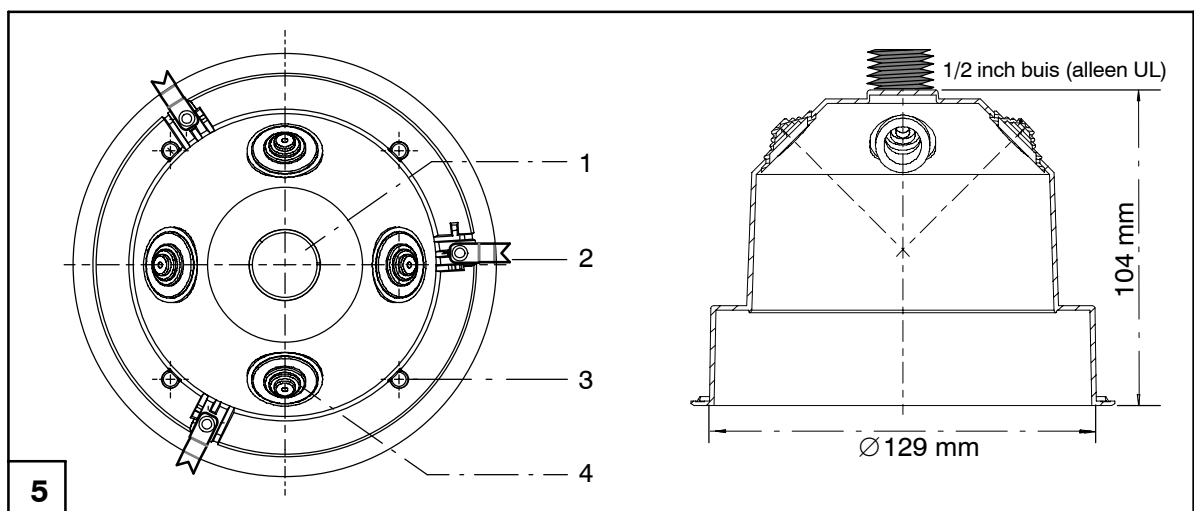
Bij gebruik met een sokkel kan ca. 30 cm kabel lengte worden geplaatst in het bovenste deel van de achterkap voor plafondmontage.



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.
 - ☞ Een gatenzaag van $\varnothing 133$ mm is verkrijgbaar bij:
KOMET Metal Cutting Saws GmbH & Co. KG, Alte Str. 28, D-79576 Weil am Rhein, Tel. +49-7621-9783-0, www.komet.de

Afb. 5: Bovenaanzicht en zijaanzicht van de achterkap voor plafondmontage FAA-500-BB

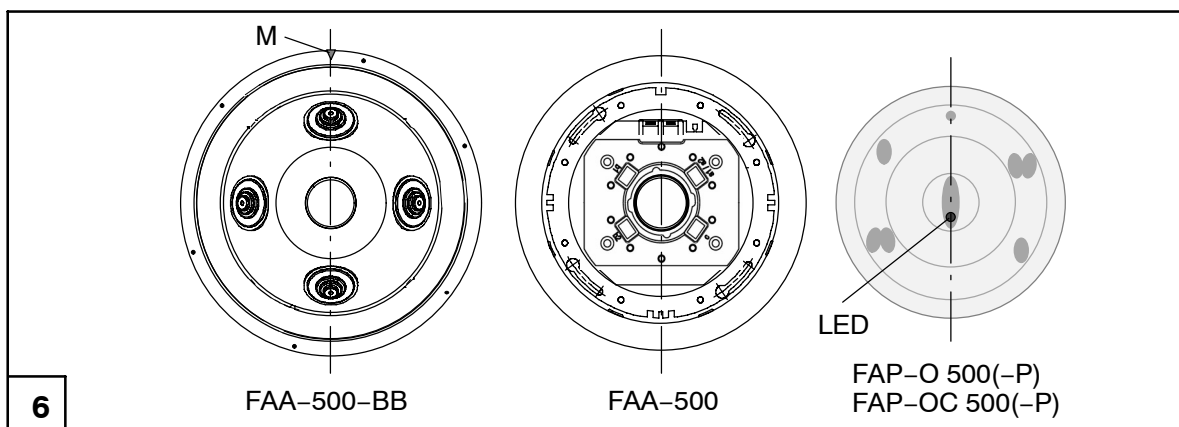


Pos.	Beschrijving
1	Kabelkanaalverbinding (alleen UL)
2	Beugel
3	Schroeven voor het bevestigen van de sokkel
4	Kabeldoorvoer



- Trek de kabels door een van de kabeldoorvoeren. Met een kabelbinder om de kabelmantel voorkomt u dat de kabel per ongeluk eruit wordt getrokken.
- Plaats de achterkap voor plafondmontage van onderen in het verlaagde plafond.
- Een driehoekige markering (zie afb. 6, Pos. 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.

Afb. 6: Achterkap voor plafondmontage, sokkel en melder richten



- Zet de drie beugels vast.

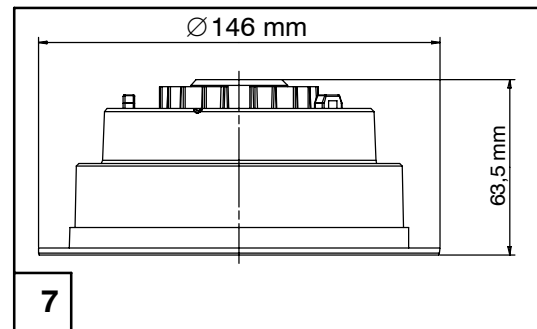
Het wordt afgeraden om een draadloze schroevendraaier te gebruiken voor de gewone, zachte plafondpanelen van het verlaagde plafond.

5.2. Meldersokkel / Meldersokkel met relais

De sokkelbehuizingen (**Afb. 7: Zijaanzicht van sokkel**) gemaakt van wit polycarbonaat.

De schroefaansluitingen (voor kabels met een diameter van 0,3 mm² tot 3,3 mm²) garanderen bij 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 het aansluiten.



Meldersokkel met relais (FAA-500-R en FAA-500-R-GB) kan alleen worden gebruikt in combinatie met het modulaire brandmeldpaneel van de 5000-serie.

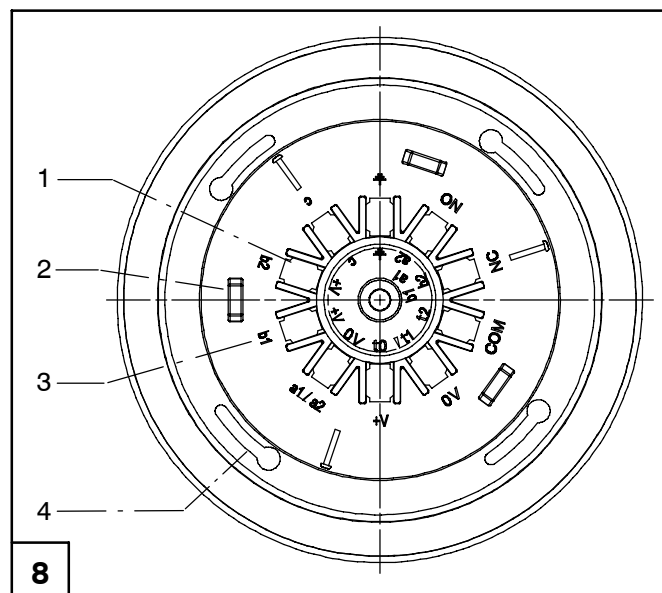
Bij gebruik van relaisokkels kan geen melderparallelweergave worden aangesloten.

De sokkel aansluiten

- Sluit de LSN-sokkel aan conform de aanduiding **op de buitenste ring** (zie afb. 8, Pos. 3).

Afb. 8: Bovenaanzicht sokkel

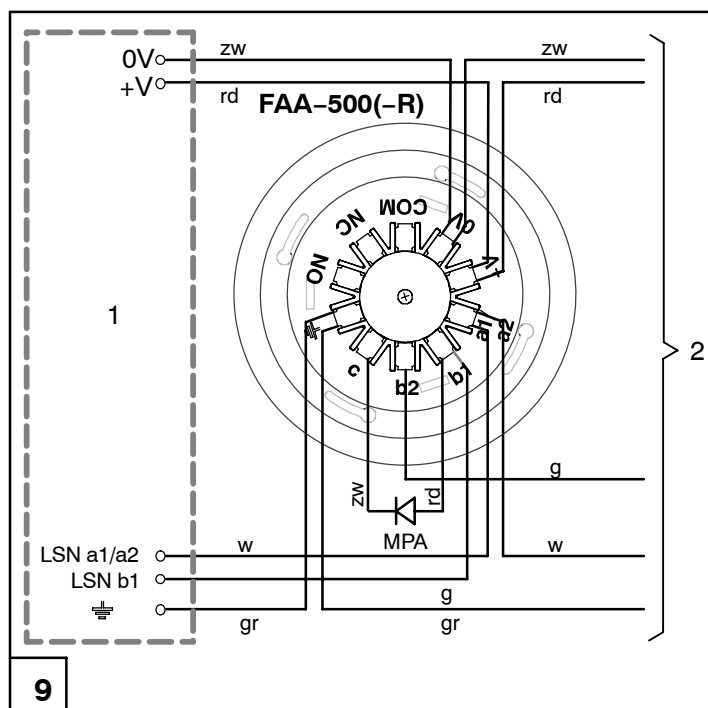
Pos.	Beschrijving
1	Aansluitklemmen
2	Beugel voor kabelbinders
3	Aanduidingen op LSN-aansluitingen
4	Bevestigingsgleuf



Aansluiting	Klem	Kabel
Spanning – *	0 V	zwart(zw)
Spanning + *	+ V	rood (rd)
LSN a-in/out	a1/a2	wit (w)
LSN b-in	b1	geel (g)
LSN b-out	b2	geel (g)
Indicatoruitgang	c	
Afscherming	⏏	[groen (gr)]
Relaisuitgangen** (FAA-500-R)	NO	
	NG	
	COM	
* Aansluitingen voor het doorlussen van de voeding voor andere LSN-elementen		
** Alleen voor aansluiting op FPA-5000		

Afb. 9: Aansluiting van sokkels

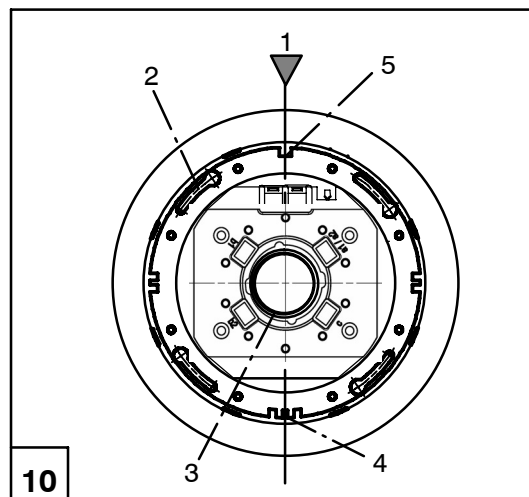
Pos.	Beschrijving
1	Brandmeldpaneel
2	Volgende melder
MPA	Melderparallelweergave (optioneel), niet voor relaisokkels



- 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.

Afb. 10: De sokkel in de achterkap voor plafondmontage plaatsen

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



- Plaats de sokkel zo in de achterkap voor plafondmontage dat de markering op de achterkap (zie afb. 10, Pos. 1) 1) samenvalt met de enkelvoudige groef op de sokkel (Pos. 5).
- Draai de sokkel tot de bevestigingsschroeven ongeveer in het midden van de lange sleuven zijn (Pos. 2).
- Stel de sokkels rond deze positie bij tot ze op één lijn staan.
- Draai de vier schroeven vast.

FAA-500-SPRING voor betonnen en houten plafonds

Met de standaard veer in de sokkels (zie afb. 10, Pos. 3) kan de melder in verlaagde plafonds worden gemonteerd. Voor betonnen en houten plafonds vervangt u deze met de FAA-500-SPRING met rode markeringen (Zie voor bestelinformatie hoofdstuk 6.2.).

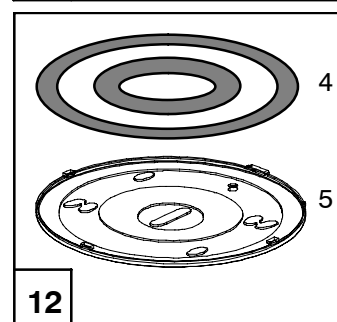
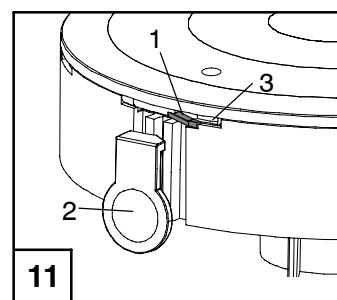
5.3. Melder en sierring

- ☞ 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 bevestigd gaat worden.

De kleurringen plaatsen

- FAP-O 500-P en FAP-OC 500-P melders
- FAA-500-TR-P sierring

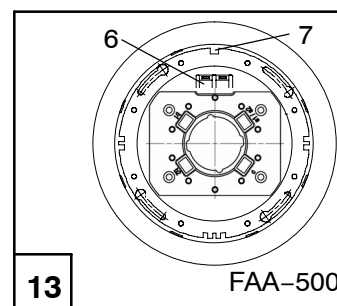
1. Het frontpaneel van de melder wordt vastgezet met een bevestigingshaakje (zie afb. 11, Pos. 1) op de drievoudige groef aan de zijkant. Plaats de opener (2) in de sleuf (3) boven de bevestigingshaak. Houd de opener met de duim vast en draai het frontpaneel linksom.
2. De gewenste kleurringen (zie afb. 12, Pos. 4) van de meegeleverde set zijn op het frontpaneel (5) gelegd en de melder wordt 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 sierring.



Plaats de melder en de sierring

- ☞ Voor het plaatsen en verwijderen van de melders wordt de FAA-500-RTL vervanger voor de melder aanbevolen.

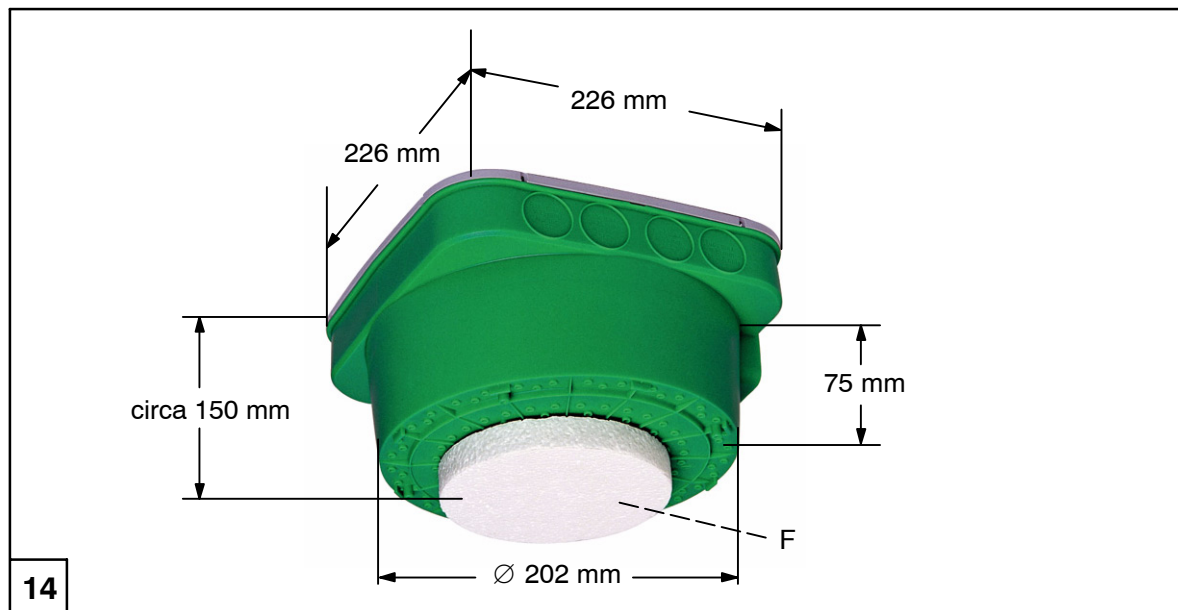
1. Druk de sierring op de sokkel tot deze hoorbaar vast klikt.
2. Verwijder de beschermende folie van het melderoppervlak.
 - ☞ Tijdens de ingebruikneming zal het systeem zien dat een melder geen beschermende folie heeft en zal een «O-storing» melden.
3. Plaats de melder en druk deze voorzichtig naar 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 (zie afb. 13, Pos. 6) bevinden zich aan dezelfde kant als de enkelvoudige richtgroef (7).



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.

5.4. Inbouwdoois voor betonnen plafonds



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

De FAA-500-CB inbouwdoois wordt op de betonnen vorm geplaatst, bevestigd en vastgezet om zweven te voorkomen.

Met een universeel knipgereedschap maakt u in de wanden pijp- of kabelingangen voor de FAA-500-CB-inbouwdoois. Na het verwijderen van de bekistingsplaat wordt het voordeel (zie afb. 14, Pos. F) geopend met een figuurzaag of een gatenzaag.

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

5.5. Achterkap voor opbouwmontage

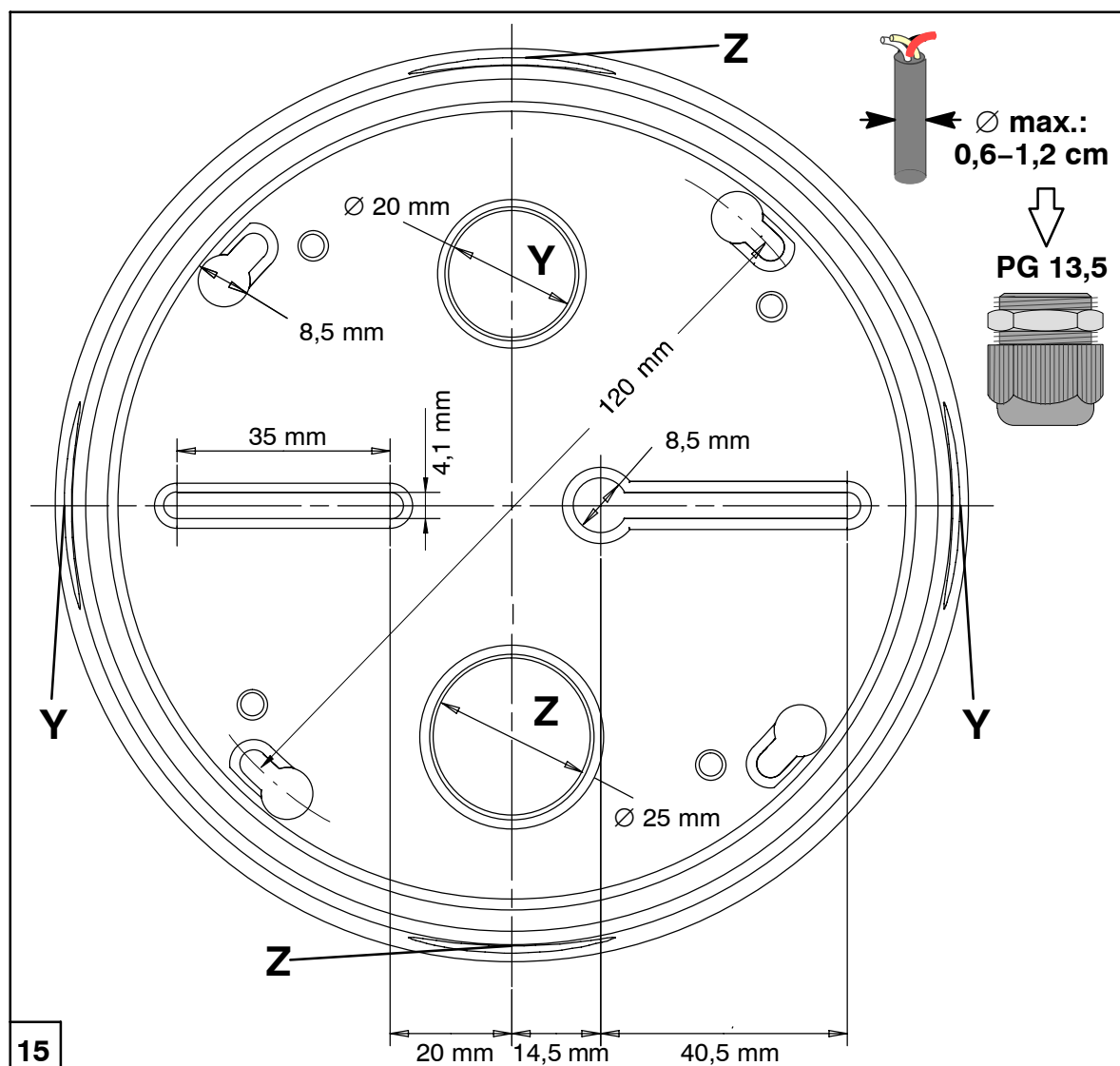
In de achterkappen voor opbouwmontage zitten inbouw- en opbouwkabeldoorvoeren voor buizen.

De FAA-500-SB-H-doos heeft een extra afdichting voor vochtige ruimten.

Gebruik voor opbouwkabelkanalen de doordrukgaatjes aan de zijkant. Aan de onderkant bevinden zich twee openingen voor inbouwkabelkanalen (zie afb. 15):

- Y: \varnothing 20 mm voor kabeltule PG 13,5
- Z: \varnothing 25 mm voor 3/4"-buizen.

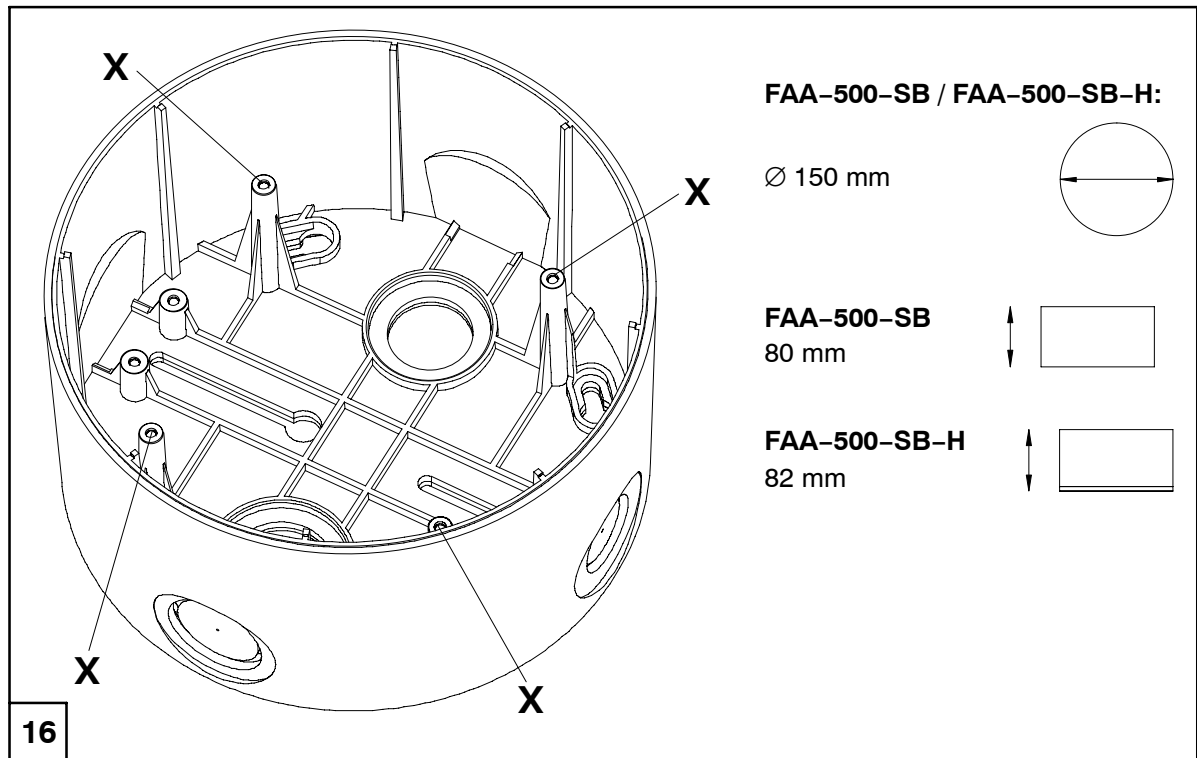
Met kabelafdichtingen PG 13,5 is de maximum kabeldiameter 1,2 cm.



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.

De sokkel wordt binnen in de achterkap gemonteerd op vier bevestigingspunten (zie Pos. X in afb. 16).



5.6. Melderparallelweergave

Als de melder niet direct zichtbaar is of is gemonteerd in ruimten die niet toegankelijk zijn, wordt een melderparallelweergave gebruikt in de gangen of in de toegangen naar de desbetreffende sectie van het gebouw of ruimten.

Het rode melderalarm (A) komt overeen met DIN 14 623.



Bij gebruik van relaisokkels kan geen melderparallelweergave worden aangesloten.



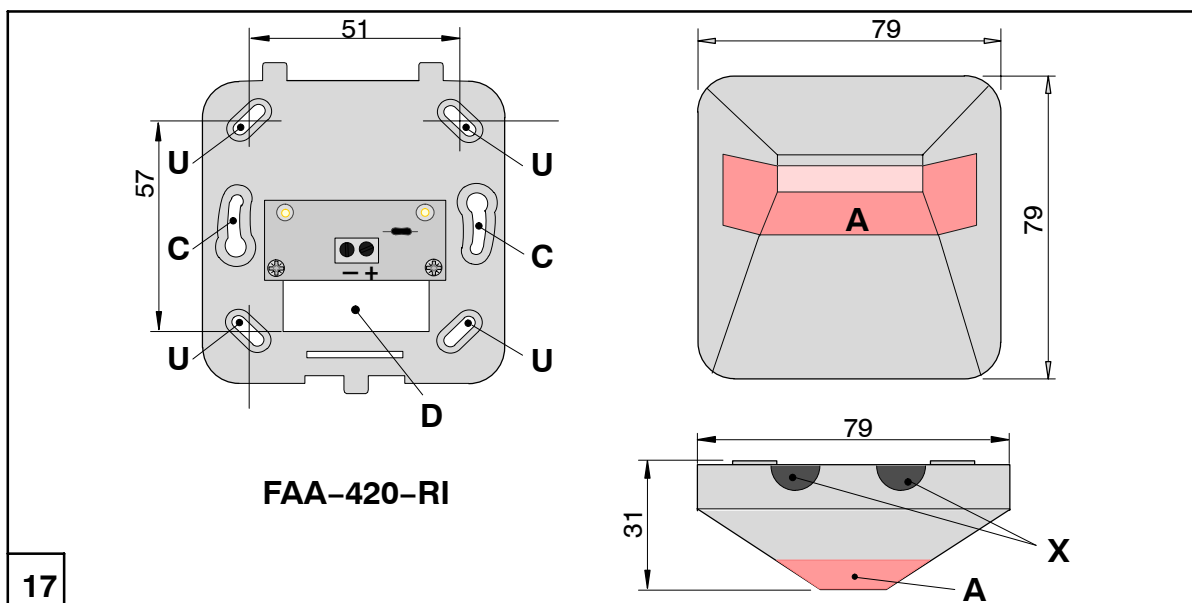
Bij gebruik van niet-afgeschermdes kabels mag de kabellengte tussen een LSN-melder en een melderparallelweergave maximaal 3 m zijn.

Zorg er bij gebruik van niet-afgeschermdes kabels voor dat de totale kabellengte (= totaal van alle kabels die leiden naar melderparallelweergaves binnen één lus of steeklijn) niet langer is dan 500 m.

Aanwijzingen voor montage voor de externe indicator FAA-420-RI



De externe indicator FAA-420-RI moet zo zijn gemonteerd dat de vlakke zijde (A) naar het zichtveld van de waarnemer is gericht.



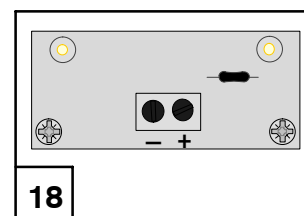
- Druk voor het verwijderen van de klep van de voetplaat (zie afb. 17, links) met plat gereedschap (bijv. een schroevendraaier) op de enkelvoudige bevestigingshaak en til de klep voorzichtig op.
- De FAA-420-RI wordt direct aan het plafond of de wand gemonteerd. Bevestig de voetplaat met vier (U) of twee (C) schroeven op een egaal en droog oppervlak.

- Verwijder voor de invoer van de opbouwbekabeling de voorgestante kabelinvoer (X) van de behuizing. De inbouwbekabeling kan worden ingevoerd door de invoer (D) onder de aansluitprintplaat.
- Plaats de twee sleuven van de klep op de vasthoudpennen voor u de klep op de voetplaat zet. Druk de klep zachtjes op de voetplaat tot de bevestigingshaak vast klikt.

Klembezetting

De FAA-420-RI externe indicator wordt met twee klemmen aangesloten.

Klem	Bezetting
-	Conventionele technologie / LSN -
+	Conventionele technologie / LSN +



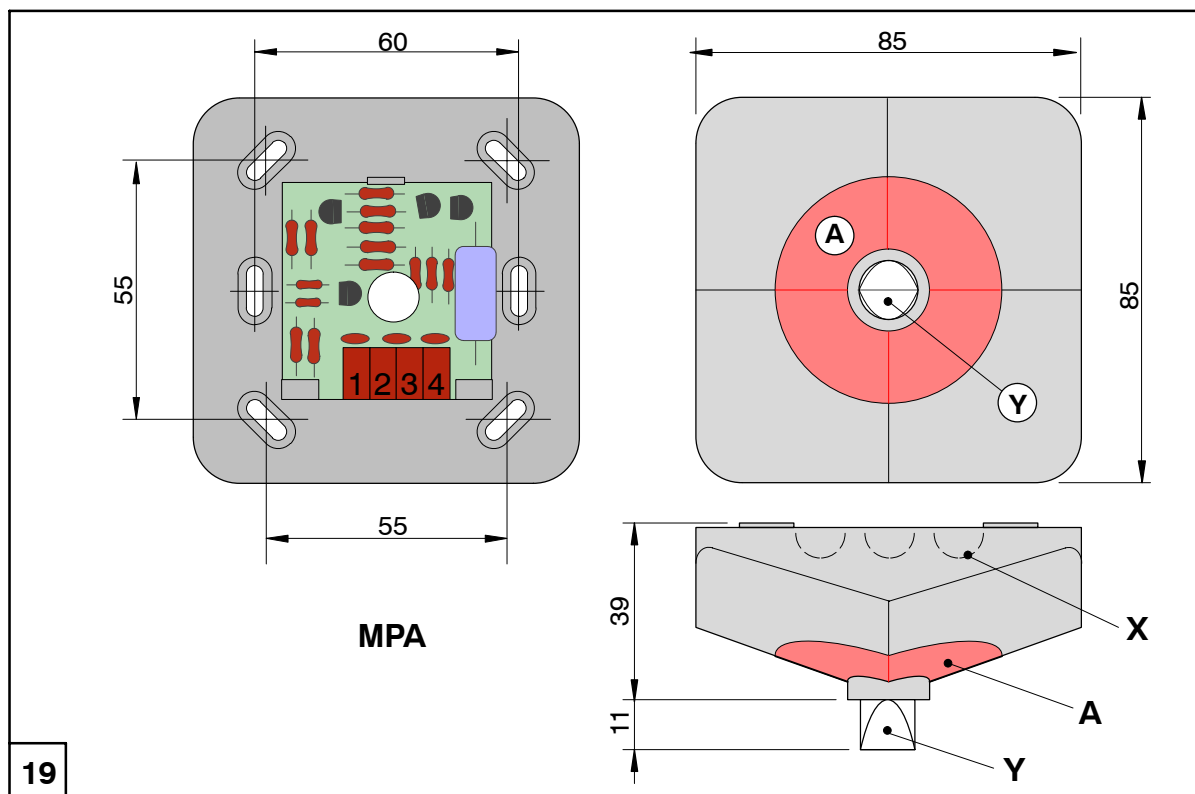
Technische specificaties voor FAA-420-RI

Weergavemedium	2 LED's
Bedrijfsspanning	5 V DC . . . 30 V DC
Max. stroomverbruik	Limiet tot max. 20 mA*
Toegestane draaddikte	0,6 mm – 2,0 mm
Gewicht	45 g
Product-ID	F.01U.522.590
* Niet in acht nemen kan storingen veroorzaken en de LED beschadigen. Bij BOSCH-melders gaat begrenzing via een interne weerstand.	

Aanwijzingen voor montage van de melderparallelweergave MPA



Conform de VdS –richtlijnen moet de melderparallelweergave zo worden gemonteerd dat de vlakke zijde van het prisma (Y) naar het zichtveld van de waarnemer is gericht.



19

- Direct op het plafond of de wand te monteren.
- Voor kabelinvoer bij opbouwmontage (aP) dient u de voorbereide kabelinvoergaten uit de behuizing te breken (zie afb. 19, Pos. X). Voor kabelinvoer bij inbouwmontage (uP), gaat de kabelinvoer door de opening onder de aansluitprintplaat.

De melderparallelweergave aansluiten

De melderparallelweergave wordt met 4 Wago-klemmen aangesloten.

Aansluiten: plaats het gestripte kabeleind (geen gevlochten draad) in de klem.

Demonteren: trek de draad eruit terwijl u die heen en weer beweegt.

Op iedere melderparallelweergave kunnen maximaal 4 melders worden aangesloten. Via drie ingangen (T. 2 – 4) kunt u de verschillende lijnnetwerken instellen.

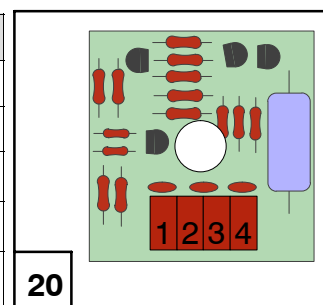
Aansluiting hangt af van de gebruikte lijntechnologie

Lijntechnologie	Brandmeldpanelen	Klemmen
GLT	BZ 1060	T.1 + T.2
GLT	UEZ 1000, UGM 2020, FP 102, 104, 106	T.1 + T.3
LSN	BZ 500 LSN, UEZ 1000, UEZ 2000 LSN, UGM 2020, FPA-5000	T.1 + T.4



Klembezetting

Klem	Bezetting
T.1	Aarding
T.2	Knipperende ingang (LED knippert)
T.3	Statische ingang (LED gaat branden)
T.4	Statische ingang (LED gaat branden)
Alleen via een seriële weerstand aansluiten op T.4 (ingebouwd in de BOSCH-melders). Anders kan de LED stuk gaan.	

**Technische specificaties voor melderparallelweergave MPA**

Weergavemedium	1 LED via een lichtgeleider	
Bedrijfsspanning	9 V DC tot 30 V DC	
Stroomverbruik voor weergave	T. 2	Ca. 2 mA
	T. 3	Beperkt tot ca. 13 mA
	T. 4	Limiet tot maximaal 20 mA *
Toegestane kabellengte MPA-melder	3 meter	
Gewicht	65 g	
Product-ID	2.799.330.669	
VdS-goedkeuringsnr.	G 294 052	
* Niet in acht nemen kan stringen veroorzaken en de LED beschadigen. Bij BOSCH-melders gaat begrenzing via een interne weerstand.		

6. Besteloverzicht

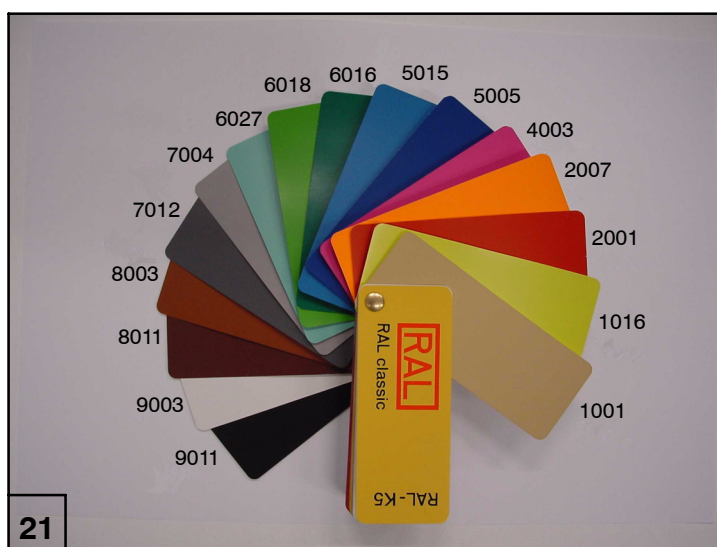
6.1. Melders en sierring

Product-ID	Benaming
4.998.150.695	FAP-O 500 Optische brandmelder LSN, wit
4.998.143.522	FAP-OC 500 Multisensor-brandmelder LSN, optisch / chemisch, wit
4.998.150.697	FAP-O 500-P Optische brandmelder LSN, transparant met kleurinlegbladen
4.998.150.696	FAP-OC 500-P Multisensor-brandmelder LSN, optisch / chemisch, transparant met kleurinlegbladen
4.998.151.295	FAA-500-TR-W Sierring, wit, voor de melders FAP-O 500 en FAP-OC 500
4.998.151.296	FAA-500-TR-P Sierring, transparant met kleurinlegbladen voor melders FAP-O 500-P en FAP-OC 500-P

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

Afb. 21: Kleurvoorbeelden voor kleurinlegbladen

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



6.2. Meldersokkels / Accessoires

Product-ID	LE*	Benaming
4.998.151.297	ST	FAA-500 LSN-meldersokkel
4.998.151.299	ST	FAA-500-R LSN-meldersokkel met relais (alleen voor aansluiting op FPA-5000)
4.998.151.978	ST	FAA-500-GB LSN-meldersokkel voor Groot-Brittannië
4.998.151.979	ST	FAA-500-R-GB LSN-meldersokkel met relais voor Groot-Brittannië (alleen voor aansluiting op FPA-5000)
F.01U.510.028	10	FAA-500-SPRING voor betonnen en houten plafonds

6.3. Montagedozen

Product-ID	LE*	Benaming
4.998.151.302	ST	FAA-500-BB Achterkap voor plafondmontage
F.01U.508.713	ST	FAA-500-CB Inbouwdoos voor betonnen plafonds
F.01U.508.721	ST	FAA-500-SB Achterkap voor opbouwmontage
F.01U.508.724	ST	FAA-500-SB-H Achterkap met afdichting voor vochtige ruimten

6.4. Servicegereedschap / Accessoires

Product-ID	LE*	Benaming
F.01U.508.720	ST	FAA-500-RTL Demontagetool voor de melders van de 500- en 520-serie
F.01U.508.725	ST	FAA-500-TTL Testadapter met magneet voor melders van de 500- en 520-serie
4.998.112.071	ST	Testapparaat voor optische brandmelders
4.998.142.221	PAK	CO-testgas (spuitbus) voor melders met CO-sensoren, 1 PAK = 10 stuks voor gebruik in testapparaat voor optische brandmelders
4.998.112.069	ST	Telescopische stok (1 m – 3,38 m) gemaakt van glasvezel, kan worden uitgeschoven met max. 3 verlengende stokken
4.998.112.070	ST	Uitbreidingsstok gemaakt van glasvezel (1m)
4.998.112.073	ST	Transporttas voor testapparatuur en accessoires
2.799.330.669	ST	MPA Melderparallelweergave conform DIN 14 623 (met VdS-goedkeuring)
F.01U.522.590	ST	FAA-420-RI Externe indicator conform DIN 14 623

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

7. Onderhoud en service

Voor onderhoud en inspectiewerk van beveiligingssysteem 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.



De melders van de 500-serie hoeven niet uit hun sokkels 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 off line 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 Sicherheitssysteme GmbH raadt een jaarlijkse functionerings- en visuele inspectie aan.

Teststappen	Meldertype	
	O	OC
Controle van het LED-lampje	x	x
Visuele controle van de montage	x	x
Visuele inspectie op beschadigingen aan en vervuiling van het melderoppervlak	x	x
Controleer het bewakingsgebied op functiebeperkingen en storingen veroorzaakt door lampen	x	x
Test van de optische sensoren (zie hoofdstuk 7.4.)	x	–
Gecombineerde test met meldertestapparaat en CO-testgas (zie hoofdstuk 7.3.)	–	x


- **Multisensor-melders met C-sensoren moeten om de 5 jaar worden vervangen.**

FAP-OC 500:

Vanwege de verwachte levensduur van de gassensor schakelt de FAP-OC 500-melder de C-sensor na 5 jaar uit. De melder werkt dan nog als een O-melder. Op het brandmeldpaneel verschijnt een overeenkomstige storingsmelding.

De melder moet dan onmiddellijk worden vervangen om zo de hogere betrouwbaarheid van de OC-melder te kunnen blijven gebruiken.

- **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 moet alleen in testmodus worden gedaan.

7.1. Aanwijzingen voor de service



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

- **Serienummer van 8 cijfers:** Het fabricagejaar wordt met het eerste cijfer van het serienummer aangeduid (voorbeeld: serienr. 30068421 – fabricagejaar is 2003).
- **Vervuilingsniveau:** Het vervuilingsniveau wordt als percentage gegeven:

Vervuilingsniveau	Brandmeldpaneel-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 het brandmeldpaneel

- **Bedrijfsuren:** Weergave van bedrijfstijden in uren sinds inschakeling.

- **Huidige gemeten waarden:**

Analoge rookwaarde van de strooilichtsensor:

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 500). De maximale gemeten waarde is 1023.

- **Foutcode en oorzaak van de storing:**

De oorzaak van de storing wordt als binaire code in WinPara uitgevoerd.

Foutcode WinPara	Oorzaak van storing
0000 0001	Storing veroorzaakt door omgevingslicht
0000 0010	Storing veroorzaakt door voorwerp voor de melder
0000 0100	Storing van elektronica in de melder, O-eenheid
0000 1000	EEPROM lees-/schrijffout
0001 0000	Temperatuur buiten het voor de CO-sensor toegestane bereik
0010 0000	Defecte CO-sensor
0100 0000	Algemene storing deel van CO-sensor



7.2. Algemene aanwijzingen voor testen van melder

De melder FAP-OC 500 heeft een extra sensor voor CO-detectie in geval van brand. Bij kritische omgevingseisen biedt de CO-sensor verbeterd reactiegedrag en extra stabiliteit tegen onbedoelde alarmen.

Voor brandmelding gebruiken FAP-500-melders het tijdgedrag van de kenmerken van vuur, dat verschilt 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).



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



Voor de meldertest heeft u nodig:

- meldertestapparaat voor optische brandmelder (product-ID 4.998.112.071)
- FAA-500-TTL testadapter met magneet (product-ID F.01U.508.725).

Daarnaast voor OC-melder:

- CO-testgas voor melder met CO-sensor (product-ID 4.998.142.221).

7.3. Inspectieprocedure voor FAP-OC 500

1. Alternatief

- Zet de te inspecteren melderzone op de centrale eenheid in testmodus. Hiermee wordt de melder automatisch in revisiebediening gezet en klaargemaakt voor de meldertest.
- ☞ Alleen in revisiebediening 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.
- 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 en daardoor loskomen van de bevestiging.**
- Spuit ongeveer 1 seconde met het CO-testgas.
- ☞ De testkop moet over de melder blijven tot de melder is geactiveerd. Het kan maximaal 20 seconden duren voor het CO-testgas in de testkop is gedistribueerd en de sensor wordt geactiveerd.
- Beide strooilichtgebieden worden door de testbeker bedekt, zodat beide optische sensoren tegelijk worden geactiveerd.
- De melder activeert het alarm en de rode alarm-LED knippert.



2. Alternatief

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

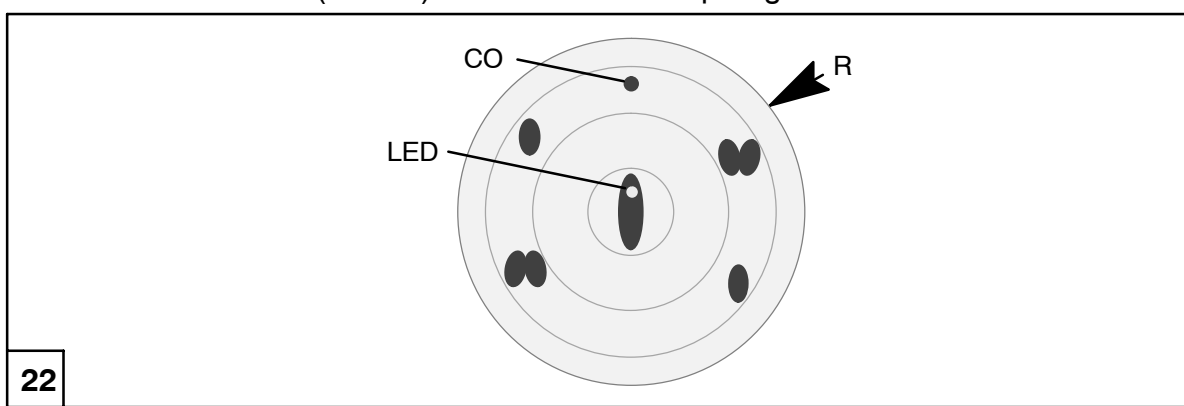


Zorg ervoor dat het alarm niet naar systemen van een hoger niveau doorgezonden kan worden.

Geprogrammeerde activeringen van de centrale eenheid worden bewaard en uitgevoerd.

- Afbeelding 22 toont de positie van de reedschakelaar (Pos. R) in het geval van OC-melders.

☞ Stel bijvoorbeeld dat de CO-sensor (Pos. CO) op 12 uur staat, de reedschakelaar (Pos. R) bevindt zich dan op ongeveer 2 uur.



- Plaats de magneet dichtbij de reedschakelaar.
- 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.
- 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 en daardoor loskomen van de bevestiging.**
- 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.
- ☞ **In geval van geprogrammeerde tijdelijke alarmopslag kunnen langere activeringstijden voorkomen.**
- Beide strooilichtgebieden worden door de testbeker bedekt, zodat beide optische sensoren tegelijk met de CO-sensor worden geactiveerd (O-testgas is niet vereist).
- De melder activeert het alarm en de rode alarm-LED knippert.

7.4. Inspectieprocedure voor FAP-O 500

1. Alternatief

- Zet de te inspecteren melderzone op het brandmeldpaneel in testmodus. Hiermee wordt de melder automatisch in revisiebediening gezet en klaargemaakt voor de meldertest.
- 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.

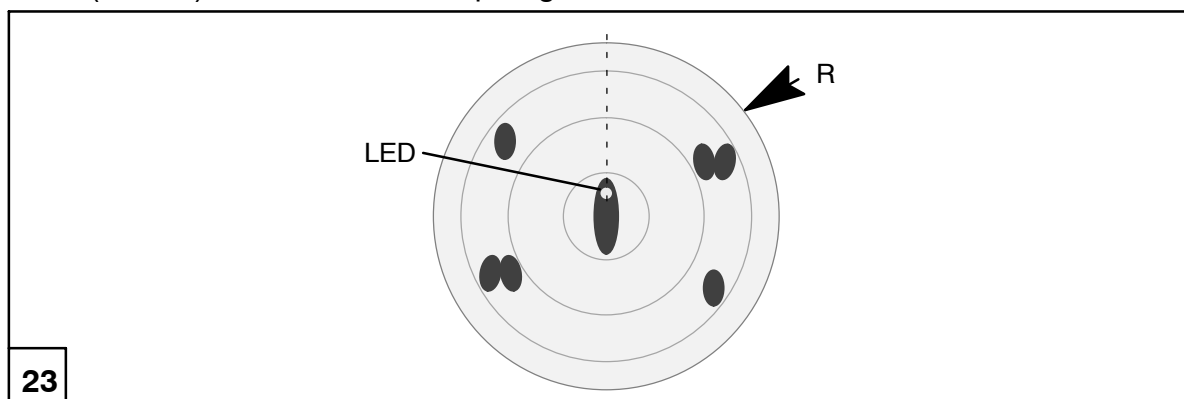
2. Alternatief

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



Zorg ervoor dat het alarm niet naar systemen van een hoger niveau doorgezonden kan worden.
Gprogrammeerde activeringen van het brandmeldpaneel worden bewaard en uitgevoerd.

- Afbeelding 23 toont de positie van de reedschakelaar (Pos. R) in O-melders.
☞ Stel u voor dat een lijn door de melder-LED op 12 uur staat, de reedschakelaar (Pos. R) bevindt zich dan op ongeveer 2 uur.



- Zodra de reedschakelaar is geactiveerd, knippert de groene LED van de melder eenmaal per seconde.
☞ De melder zal **60 seconden** 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.
- 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).
- De melder activeert het alarm en de rode alarm-LED knippert.
☞ **In geval van geprogrammeerde tijdelijke alarmopslag kunnen langere activeringstijden voorkomen.**

8. Reparatie

Bij een defect moet de melder worden vervangen.

9. Afvalverwerking

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.

Defecte melders zijn vervangen en moeten overeenkomstig wettelijke voorschriften worden afgevoerd.

10. Aanvullende documentatie



De huidige informatie voor elk product kunt u, evenals de installatie-instructies die bij het apparaat zijn geleverd, als PDF-bestand downloaden op:

www.boschsecurity.com/emea/fire

11. Afkortingen

ABS	=	A crylonitri e l B utadie e n S t y reen
a.P.	=	a uf P utz (opbouw)
FACP	=	F ire A larm C ontrol P anel (brandmeldpaneel)
DIBt	=	D eutsches Institut für B autechnik (Duits Instituut voor Bouwtechnologie)
DIN	=	D eutsches Institut für N ormung e.V. (Duits Instituut voor Standaardisatie)
EN	=	E uropäische N orm (Europese standaard)
FAA	=	F ire A nalog A ccessory (analoge brandaccessoire)
FAP	=	F ire A nalog P hoto (analoge brandfoto)
FCA	=	F ire C onventional A ccessory (conventionele brandaccessoire)
FCP	=	F ire C onventional P hoto (conventionele brandfoto)
GLT	=	G leichstromlinient e chnik (conventionele technologie)
LED	=	L ight E mitting D iode (lichtgevende diode)
LSN	=	L ocal S ecurity N etwork (lokaal beveiligingsnetwerk)
NVU	=	N etz- V erarbeitungs U msetzer (netwerk verwerkingsomvormer)
PC	=	P olycarbonaat
PI	=	P roduct informatie
PP	=	P olypropyleen
UEZ	=	U niverselle E uropazentrale (universeel Europees brandmeldpaneel)
UGM	=	U niverselle G efahren m elde z entrale (universeel gevarendetectiesysteem)
UL	=	U nderwriters L aboratories (verzekeringslaboratoria)
u.P.	=	u nter P utz (ingebouwd)
VDE	=	V erband D eutscher E lektrotechniker e.V. (Associatie van Duitse Elektronici)
VdS	=	VdS Schadenverhütung GmbH (bedrijfsnaam)
OC	=	O ptisch (rook), c hemisch (gas)
O	=	O ptisch (rook)

BOSCH

**Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Koch-Straße 100
D-85521 Ottobrunn, Duitsland**

**Telefoon +49 (89) 6290 0
Fax +49 (89) 6290 1039**

**www.boschsecuritysystems.com
info.service@de.bosch.com**