



BOSCH

Invented for life

FCP-500 konventionella, automatiska branddetektorer



- ▶ Modern, ultratunn konstruktion
- ▶ Matchar omgivande dekor vid användning av färgtoningsinsatser
- ▶ Slät yta, som är lätt att göra ren
- ▶ Innovativ fästansordning
- ▶ Hög pålitlighet

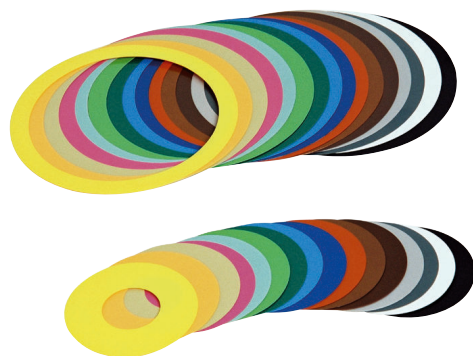
FCP-500 konventionella, automatiska branddetektorer uppfyller de mest krävande estetiska krav tack vare den tunna designen som ger möjlighet till takmontering och färgmatchning.

FCP-500 finns som rökdetektor av spritt ljus eller som en multisensordetektor med kompletterande gassensor. De olika detektorversionerna är tillgängliga i vitt och som transparenta med färginsatser.

Funktioner

Den släta, infällda installationen innebär att FCP-500-detektorerna kan installeras i miljöer med höga estetiska krav. Dessutom är branddetektorerna lämpliga för dammiga områden.

Detektorerna och inställningsringarna i versionen "transparent med färginsatser" levereras alltid komplett med vändbart tryckta färgringar, som ger ett utbud på 16 färger för individuell färgmatchning.



Sensorteknik och signalbehandling

Samtliga detektorer i serien FCP-500 är utrustade med två optiska sensorer och en nedsmutsningssensor.

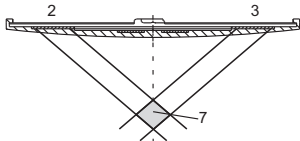
Multisensordetektorn FCP-OC 500 är utrustad med en gassensor som extra detekteringskanal.

Samtliga sensorssignaler analyseras kontinuerligt av den interna signalelektroniken och länkas samman med varandra med algoritmer.

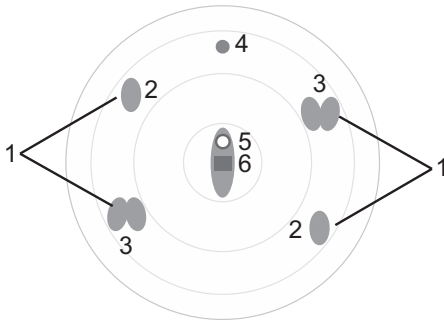
Genom att koppla samman de optiska sensorerna, kan OC-detektorn också användas på ställen där det arbete som utförs skapar mindre mängder rök, ånga eller damm. Larmet löser bara ut automatiskt om signalkombinationen motsvarar detektorns karakteristiskdiagram. Det innebär ett mycket pålitligt skydd mot falsklarm.

Optisk sensor (rökdetektor)

Den optiska sensorn (1) fungerar med metoden för spritt ljus. Lysdioderna (3) sänder ljus i en definierad vinkel mot det område (7) där ett spritt ljus detekteras.



Vid en brand sprids ljuset av rökpartiklar och slår emot fotodiодerna (2), som omvandlar ljuskvantiteten till en proportionell elektrisk signal.



Interferenseffekter från dagsljus och kommersiella ljuskällor filtreras bort med ett optiskt dagsljusfilter och genom användning av elektronisk filtrering samt faslåst likriktning (omgivningsljusstabilitet: bländningstest DIN EN 54-7).

De olika ljusavgivande dioderna och fotodiодerna hos sensorn kontrolleras individuellt av detektorelektroniken. Dessa signalkombinationer är oberoende av varandra och idealiska för att detektera rök. Det gör det möjligt att differentiera mellan rök och interferensfaktorer (insekter, objekt). Därutöver utvärderas tidskarakteristiken och korrelationen av de optiska sensorernas signaler för brand eller interferensdetektering utvärderas.

Därutöver gör sannolikhetskontrollen av de olika signalerna det möjligt att detektera fel i analyselektroniken och i fotodiодerna.

Kemisk sensor (CO gassensor)

Gassensorn (4) detekterar huvudsakligen koloxid (CO), som produceras vid brand, men den detekterar också väte (H) och natriumoxid (NO).

Den grundläggande mätprincipen är koloxid på en elektrod och den mätbara strömmen som blir resultatet. Sensorsignalvärdet är proportionellt i förhållande till gaskoncentrationen

Gassensorn ger ytterligare information för att på ett effektivt sätt undertrycka vilseledande värden.

Beroende på gassensorns livslängd stänger FCP-OC 500-detektorn av C-sensorn efter fem års drift. Detektorn fortsätter att fungera som en O-detektor. Detektorn bör därefter bytas omgående för att bibehålla den högre tillförlitlighetsnivån hos en OC-detektor.

Nedsmutsningssensor

Föroreningsnivån på detektorns yta mäts kontinuerligt av nedsmutsningssensorn (6). Resultatet utvärderas och visas.

Förorening av detektorytan leder till aktiv anpassning av tröskelvärdet (värdekorrigering för slutna krets).

Ytterligare prestandaegenskaper

Olika driftsstatusar indikeras på detektorn med hjälp av en väl synlig tvåfärgad lysdiod. Vid ett larm blinkar lysdioden med röd färg.

Den innovativa detektorlåsningsen, som arbetar efter kulspetsprincipen, ger snabb och enkel insättning och ersättning av detektorn. Vi rekommenderar det specialutvecklade borttagningsverktyget FAA-500-RTL, i synnerhet vid höga installationshöjder.

För att möjliggöra bekväm testning av detektorerna finns testadaptorn FAA-500-TTL med magnet och kompletterande servicetillbehör.

Certifikat och godkännanden

Region	Certifiering
Tyskland	VdS G 205124 FCP-O 500/500-P G 205118 FCP-OC 500/500-P
Europa	CE CPD FCP-500 0786-CPD-20203 FCP-O 500 / 500-P 0786-CPD-20204 FCP-OC500 / 500-P

Installations-/konfigurationsanteckningar

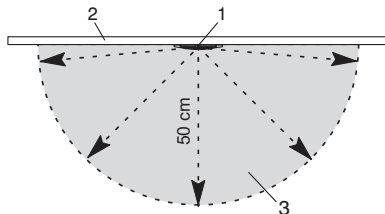
- Kan anslutas till:
 - Konventionella brandlarmscentraler, BZ 1012/1016/1024/1060
 - Universell brandlarmscentral, UEZ 1000
 - Universell brandlarmscentral, UGM 2020
 - Andra brandlarmscentraler eller mottagarenheter med identiska anslutningsförhållanden
 - UEZ 2000 LSN, BZ 500 LSN, FPA-5000 via lämpliga gränssnitt

- Detektorerna och detektorsocklarna går att använda tillsammans med Philips "Rotaris"-lampa.
- FCP-OC 500 är i likhet med FCP-O 500 konstruerad enligt riktlinjerna för optiska detektorer (se DIN VDE 0833 del 2 och VDS 2095).
- Detektorerna får endast installeras i de medföljande FCA-500-socklarna. Dessutom måste detektorsockeln installeras i en FAA-500-BB-takmonteringsbakbox eller i en FAA-500-SB-bakbox för ytmontering.

Obs! Infälld takmontering med FAA-500-BB: Innertaket får ha en tjocklek på högst

Obs! 32 mm. Ovanför innertaket krävs en fri höjd på minst 110 mm.

- Detektorer av typen FCP-500 är inte avsedda för utomhusbruk.
- Ett halvrunt område med en radie på 50 cm skall hållas fritt under detektorerna.



- 1 Detektor
- 2 Tak
- 3 halvrunt område under detektorn

- Kontrollera att varken människor, större djur, växter eller andra objekt tränger in i detta område och att inga delar av detektorytan täcks över.
- Detektorerna får endast installeras där det är svårt att nå dem. Vi rekommenderar därför en minsta installationshöjd på 2,70 m.
- Detektorerna får inte installeras i lokaler där data överförs med högintensivt infrarött ljus (t.ex i lokaler med IR-system för tolkar).
- Detektorerna skall monteras så att de inte utsätts för direkt solljus.
- Det måste finnas ett minsta avstånd på 50 cm från lampor. Detektorerna får inte monteras i en ljuskon från lampor.
- Socklarna är som standard utrustade med en fjäder som är lämplig för installation av detektorn i innertak. Om detektorn installeras i betong- eller trätak måste de ersättas med de starkare FAA-500-SPRING-fjädrarna som är rödmarkerade.
- Maximalt tillåten lufthastighet: 20 m/s
- Standarder och riktlinjer som är specifika för respektive land måste följas under planeringsfasen.
- Tekniska specifikationer

Elektriskt

Driftsspänning	8,5 V DC . 0,33 V DC
Viloström	
• FCA-500-EU	3 mA
• FCA-500-E-EU	24 mA
Larmström	47 mA
Felström	
• FCA-500-EU	52 mA
• FCA-500-E-EU	58 mA
Larmmotstånd	0 Ω (UL-användning) eller 680 Ω
Utgång, felrelä	NC/C
Extern indikering	Reläet ansluter 0 V via 1,5 kΩ

Mekanik

Individuell indikering	Lysdiod med två färger, röd (larm), grön (testläge)
Mått	
Detektor	Ø 113 x 55 mm
Detektor med inställningsring	Ø 150 x 55 mm
Detektor med kåpa, sockel och bakbox för takmontering	Ø 150 x 110 mm
Kapslingsmaterial	Polykarbonplast
Kapslingsfärg	Signalvit, RAL 9003
Frontplattans färg	
FCP-O 500/ FCP-OC 500	signalvit, matt
FCP-O 500-P/ FCP-OC 500-P	transparent/silvergrå
Vikt	utan / med förpackning
FCP-OC 500(-P)	180 g / 370 g
FCP-O 500(-P)	170 g / 360 g
Inställningsring	30 g / 60 g

Driftmiljö

Skyddsklass enligt EN 60529	
FCP-O 500 (-P)	IP 53
FCP-OC 500 (-P)	IP 33
Tillåten driftstemperatur	
FCP-O 500 (-P)	-20 °C . +65 °C
FCP-OC 500 (-P)	-10 °C . +50 °C
Tillåten relativ luftfuktighet	95% (ej kondenserande)
Tillåten lufthastighet	20 m/s

Planering

Täckningsyta	Max. 120 m ² (Ta hänsyn till lokala riktlinjer!)
Maximal installationshöjd	Max. 16 m (Ta hänsyn till lokala riktlinjer!)
Minsta installationshöjd	utanför räckhåll för personer Minsta installationshöjd som rekommenderas av BOSCH: 2,70 m
Vid takmontering med takmonteringsbakbox	
Innertakets tjocklek	Max. 32 mm
Hål	Ø 130 mm (-1 mm ... +5 mm)
Installationsdjup	110 mm Obs! En fri höjd på minst 110 mm krävs ovanför innertaket.
Minsta avstånd till lampor	0,5 m

Specialfunktioner

Detektionsprincip

- FCP-O 500 (-P) Mätning av spritt ljus
- FCP-OC 500 (-P) Kombination av mätning av spritt ljus och mätning av förbränningsgaser

Funktioner

- Alla FCP-500-detektorer Föroreningsdetektion
Avdriftskompensation (optisk del)
- Dessutom, för FCP-OC 500(-P) Avdriftskompensation i gassensordelen

Reaktionskänslighet

- FCP-O 500 (-P) < 0,18 dB/m (EN 54-7)
- FCP-OC 500 (-P) Optisk del: < 0,36 dB/m (EN 54-7)
Gassensor: i ppm-intervallet

Delar som medföljer

Detektortyp	Ant.	Komponenter
FCP-O 500	1	Optisk rökdetektor, vit
FCP-O 500-P	1	Optisk rökdetektor, transparent med färginsatser
FCP-OC 500	1	Optisk/kemisk multisensordetektor, vit
FCP-OC 500-P	1	Optisk/kemisk multisensordetektor, transparent med färginsatser

Tekniska specifikationer**Elektriskt**

Driftsspänning	8,5 V DC . 0,33 V DC
Viloström	
• FCA-500-EU	3 mA
• FCA-500-E-EU	24 mA
Larmström	47 mA

Felström	
• FCA-500-EU	52 mA
• FCA-500-E-EU	58 mA
Larmmotstånd	0 Ω (UL-användning) eller 680 Ω
Utgång, felrelä	NC/C
Extern indikering	Reläet ansluter 0 V via 1,5 kΩ

Mekanik

Individuell indikering	Lysdiod med två färger, röd (larm), grön (testläge)
------------------------	---

Mått

Detektor	Ø 113 x 55 mm
Detektor med inställningsring	Ø 150 x 55 mm
Detektor med kåpa, sockel och bakbox för takmontering	Ø 150 x 110 mm
Kapslingsmaterial	Polykarbonplast
Kapslingsfärg	Signalvit, RAL 9003
Frontplattans färg	
FCP-O 500/ FCP-OC 500	signalvit, matt
FCP-O 500-P/ FCP-OC 500-P	transparent/silvergrå
Vikt	utan / med förpackning
FCP-OC 500(-P)	180 g / 370 g
FCP-O 500(-P)	170 g / 360 g
Inställningsring	30 g / 60 g

Driftmiljö

Skyddsklass enligt EN 60529

FCP-O 500 (-P)	IP 53
FCP-OC 500 (-P)	IP 33

Tillåten driftstemperatur

FCP-O 500 (-P)	-20 °C . +65 °C
FCP-OC 500 (-P)	-10 °C . +50 °C

Tillåten relativ luftfuktighet	95% (ej kondenserande)
Tillåten lufthastighet	20 m/s

Planering

Täckningsyta	Max. 120 m ² (Ta hänsyn till lokala riktlinjer!)
Maximal installationshöjd	Max. 16 m (Ta hänsyn till lokala riktlinjer!)
Minsta installationshöjd	utanför räckhåll för personer Minsta installationshöjd som rekommenderas av BOSCH: 2,70 m

Vid takmontering med takmonteringsbakbox

Innertakets tjocklek	Max. 32 mm
Hål	Ø 130 mm (-1 mm ... +5 mm)

Installationsdjup	110 mm Obs! En fri höjd på minst 110 mm krävs ovanför innertaket.
-------------------	--

Minsta avstånd till lampor	0,5 m
----------------------------	-------

Specialfunktioner

Detektionsprincip	
• FCP-O 500 (-P)	Mätning av spritt ljus
• FCP-OC 500 (-P)	Kombination av mätning av spritt ljus och mätning av förbränningsgaser

Funktioner	
• Alla FCP-500-detektorer	Föroreningsdetektion Avdriftskompensation (optisk del)
• Dessutom, för FCP-OC 500(-P)	Avdriftskompensation i gassensordelen

Reaktionskänslighet	
• FCP-O 500 (-P)	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
• FCP-OC 500 (-P)	Optisk del: < 0,36 dB/m (EN 54-7) Gassensor: i ppm-intervallet

Beställningsinformation

FCP-O 500 optisk rökdetektor, vit	FCP-O 500
FCP-O 500-P optisk rökdetektor, transparent med färginsatser	FCP-O 500-P
FCP-OC 500 optisk/kemisk multisensordetektor, vit	FCP-OC 500
FCP-OC 500-P optisk/kemisk multisensordetektor, transparent med färginsatser	FCP-OC 500-P
Hårdvarutillbehör	
FAA-500-TR-W inställningsring, vit för branddetektorer i 500- och 520-serien	FAA-500-TR-W
FAA-500-TR-P inställningsring, transparent med färginsatser för branddetektorer i 500- och 520-serien	FAA-500-TR-P
FCA-500-EU konventionell sockel för detektorer i FCP--500-serien	FCA-500-EU
FCA-500-E-EU konventionell sockel, EOL, för detektorer i FCP-500-serien, med integrerat EOL-motstånd	FCA-500-E-EU
FAA-500-BB takmonteringsbakbox för infälld takinstallation i innertak vid montering av socklar och branddetektorer i 500- och 520-serien	FAA-500-BB
FAA-500-CB inbyggd kåpa för betongtak	FAA-500-CB
FAA-500-SB monteringsbakbox för ytmontering	FAA-500-SB
FAA-500-SB-H monteringsbakbox för ytmontering med fukttätning	FAA-500-SB-H
FAA-500-SPRING för betong-/trätak (DU = 10 enheter)	FAA-500-SPRING

Sweden:
Bosch Security Systems AB
Vestagatan 2
416 64 Göteborg
Phone: +46 31 722 5300
Fax: +46 31 722 5340
se.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.se

Represented by