

Конвенционални автоматични пожароизвестител FCP-500



Конвенционалните автоматични пожароизвестители FCP-500 отговарят на най-високите естетически изисквания благодарение на плоския си дизайн, който предлага вграден таванен монтаж и опцията за съчетаване на цветовете.

FCP-500 се предлага като детектор за дим с разпръсната светлина или като мултисензорен пожароизвестител с допълнителен сензор за газ. Съответните версии на пожароизвестителите се предлагат в бяло или прозрачно с цветни вложки.

Функции

Гладката повърхност за вграден монтаж означава, че пожароизвестителите могат да бъдат монтирани в зони с високи естетически изисквания. Освен това, пожароизвестителите са подходящи за зони с повишено излагане на прах.



Забележка

Изображенията в този документ не са предназначени за надеждно определяне на цвета.

За надеждно определяне на цвета използвайте оригинални RAL цветови справочници.

Сензорна технология и обработка на сигнали

Всички пожароизвестители от серията FCP-500 са оборудвани с два оптични сензора и сензор за замърсяване. Мултисензорният пожароизвестител FCP-OC 500 съдържа сензор за газ като допълнителен канал за откриване на пожари. Всички сензорни сигнали се анализират постоянно от вътрешната електроника за оценка на сигнали и се свързват помежду си посредством алгоритми.

V d S

- ▶ Модерен, ултра плосък дизайн
- ▶ Съчетава се с околния декор, като използва цветни пръстени
- ▶ Гладка, лесно почистваща се повърхност на пожароизвестителя
- ▶ Новаторски механизъм за закрепване
- ▶ Висока надеждност

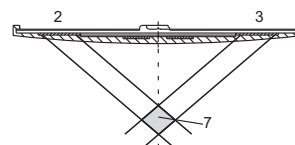
Чрез свързване на оптичните сензори и газовия сензор, детекторът на ОС може да се използва и на места, където извършваната работа води до образуване на малки количества дим, пара или прах.

Алармата ще се задейства автоматично само ако комбинацията от сигнали съответства на диаграмата с характеристиките на пожароизвестителя. В резултат на това се постига много висока надеждност срещу фалшива тревога.

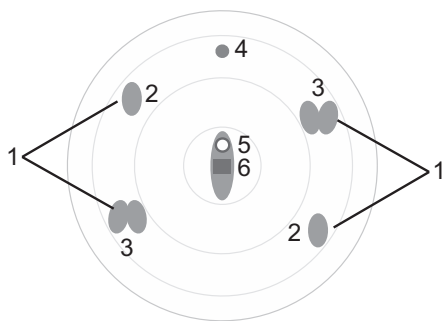
Оптичен сензор (сензор за дим)

Оптичният сензор (1) работи по метода на разпръснатата светлина.

Светодиодите (3) пропускат светлина под определен ъгъл в зоната на разпръснатата светлина (7).



В случай на пожар, светлината се разсейва от частиците дим и попада върху фотодиодите (2), които преобразуват количеството светлина в пропорционален електрически сигнал.



Ефектите на смущения от дневна светлина и търговски източници на осветление се филтрират с оптичен филтър за дневна светлина и чрез използване на електронно филтриране и фазово заключение коригиране (стабилност на околната светлина: тест за отблясъци DIN EN 54-7). Различните светодиоди и фотодиоди на сензора се управляват индивидуално от електрониката на пожароизвестителя. В резултат на това се генерират независими една от друга комбинации от сигнали, идеално подходящи за откриване на дим, което позволява разграничаването между дим и смущаващи агенти (насекоми, предмети). Освен това се оценяват времевите характеристики и корелацията на сигналите от оптичните сензори за откриване на пожар или смущение. Освен това, проверката за правдоподобност на различните сигнали позволява откриването на грешки в аналитичната електроника и светодиодите.

Химически сензор (сензор за газ CO)

Сензорът за газ (4) открива главно въглеродния оксид (CO), който се произвежда от пожар, но също така открива водород (H) и азотен оксид (NO).

Основният принцип на измерване е окислението на CO върху електрод и измеримият ток, който възниква от това. Стойността на сигнала на сензора е пропорционална на концентрацията на газа.

Сензорът за газ предоставя допълнителна информация за ефективно потискане на лъжливите стойности.

В зависимост от експлоатационния живот на сензора за газ пожароизвестителят FCP-OC 500 изключва сензорите за въглерод след пет години експлоатация. Пожароизвестителят ще продължи да функционира като детектор за кислород. След това той трябва да се смени незабавно, за да може да продължите да използвате по-високата надеждност на откриване на детектора OC.

Сензор за замърсяване

Нивото на замърсяване на повърхността на пожароизвестителя се измерва непрекъснато от сензора за замърсяване (6); резултатът се оценява и показва.

Замърсяването на повърхността на пожароизвестителя води до активно адаптиране на праговата стойност (корекция на стойността в затворена верига).

Допълнителни характеристики на производителността

Различните работни състояния се показват на пожароизвестителя посредством ясно видим двуцветен светодиод. В случай на тревога, светодиодът присветва в червено. Новаторското заключване на пожароизвестителя, което работи на принципа на химикалката, осигурява бързо и лесно поставяне и смяна на пожароизвестителя. Препоръчваме специално разработеното устройство за подмяна FAA-500-RTL, особено в случай на големи монтажни височини. За удобно тестване на пожароизвестители се предлага тестовият адаптер FAA-500-TTL с магнит и допълнителни сервизни принадлежности.

Допълнителни характеристики на производителността

Различните работни състояния се показват на пожароизвестителя посредством ясно видим двуцветен светодиод. В случай на тревога, светодиодът присветва в червено. Новаторското заключване на пожароизвестителя, което работи на принципа на химикалката, осигурява бързо и лесно поставяне и смяна на пожароизвестителя. Препоръчваме специално разработеното устройство за подмяна FAA-500-RTL, особено в случай на големи монтажни височини. За удобно тестване на пожароизвестители се предлага тестовият адаптер FAA-500-TTL с магнит и допълнителни сервизни принадлежности.

Регулаторна информация

Регион	Регулаторно съответствие/маркировки за качество	
Европа	CE	FCP-500
	CPR	0786-CPR-20203 FCP-O 500 / 500-P
	CPR	0786-CPR-20204 FCP-OC500 / 500-P
Германия	VdS	G 205118 FCP-OC 500/500-P
	VdS	G 205124 FCP-O 500/500-P
Мароко	CMIM	FCP-500

Бележки за инсталиране/конфигуриране

- Може да се свързва с пожароизвестителни централи Bosch с подобрени системни параметри на LSN чрез подходящи интерфейси, с UEZ 2000 LSN, с UGM 2020 или с други пожароизвестителни централи или техните приемни модули с идентични условия на свързване.
- FCP-OC 500, подобно на FCP-O 500, е проектиран съгласно ръководствата за оптични пожароизвестители (вижте DIN VDE 0833 част 2 и VDS 2095).

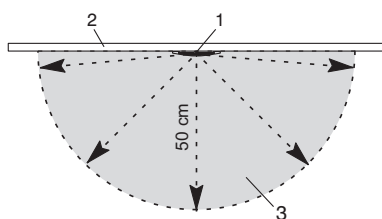
**Забележка****Могат да се монтират единствено пожароизвестители от серия 500**

с основа на пожароизвестител FCA-500-EU или FCA-500-E-EU в комбинация със задна кутия за таванен монтаж FAA-500-BB или задна кутия за повърхностен монтаж FAA-500-SB-H.

**Забележка****Вграден таванен монтаж с FAA-500-BB**

Окаченият таван може да има максимална дебелина 32 мм. Над окачения таван е необходима свободна височина от поне 110 мм.

- Пожароизвестителите FCP-500 не са предназначени за употреба на открито.
- Под пожароизвестителите трябва да остане свободно полусферично пространство с радиус 50 см.



- 1 Пожароизвестител
- 2 Таван
- 3 полусферично пространство под пожароизвестителя

- Трябва да се внимава нито хора, по-големи животни, растения, нито каквито и да било предмети да проникнат в тази зона и нито една част от повърхността на пожароизвестителя да не бъде покрита.

- Пожароизвестителите могат да се монтират само на място, недостъпно за тях. Поради това препоръчваме минимална височина на монтаж от 2,70 м.
- Пожароизвестителите не могат да се монтират в помещения, в които данните се предават чрез високо-интензивна инфрачервена светлина (напр. в помещения с инфрачервени системи за предачи).
- Пожароизвестителите трябва да бъдат монтирани така, че да не са изложени на пряка слънчева светлина.
- Трябва да се спазва минимално разстояние от 50 см от лампите. Пожароизвестителите не могат да бъдат монтирани в конус от светлина от лампи.
- По подразбиране основите са оборудвани с пружина за монтаж на пожароизвестителя в бетонни и дървени тавани. Тази пружина е разпознаваема по червената маркировка. Когато монтирате пожароизвестител в панел на окачен таван, можете да използвате допълнителната, по-малка пружина в опаковката. В този случай на употреба, пожароизвестителят не трябва да бъде подлаган на силни вибрации (> 350 м/с).
- Максимално допустима скорост на въздуха: 20 м/с.
- По време на фазата на проектиране трябва да се спазват стандартите и ръководствата на конкретната държава.

Технически спецификации**Електрически**

Работно напрежение (VDC)	8.5 VDC – 33 VDC
Изход на реле за повреда	нормално затворен / затворен
Изход на индикатор	Релето свързва 0 V над 1,5 kΩ
FCA-500-EU Основа за детектор, конвенционален	
Допълнителен ток (mA)	3 mA – 47 mA
Дефектен ток (mA)	52 mA

	FCA-500-EU Основа за детектор, конвенционален
Минимално съпротивление на товар (Ω)	680 Ω или 0 за UL приложение
	FCA-500-E-EU Основа за детектор, конвенционал., краен
Допълнителен ток (mA)	24 mA – 47 mA
Дефектен ток (mA)	58 mA
Минимално съпротивление на товар (Ω)	680 Ω или 0 за UL приложение

Механичен

LED цвят	Червен; Зелен (Тревога; Тестов режим)
Материал	Пластмаса
Цвят (RAL)	Бяло, подобно на RAL 9003
Размери ($\varnothing$ x В) (mm)	113 mm x 55 mm
Размери ($\varnothing$ x В) (mm) с декоративен пръстен	150 x 55
Размери ($\varnothing$ x В) (mm) с основа	150 x 70
Размери ($\varnothing$ x В) (mm) с декоративен пръстен, основа и задна кутия за монтаж на таван	150 x 110
Цвят на предния панел FCP-O 500, FCP-OC 500	Бяло, подобно на RAL 9003
Цвят на предния панел FCP-O 500-P	Прозрачен
Цвят на предния панел FCP-OC 500-P	Сребристо сиво
Тегло (g) Приблиз. / Тегло на доставка (г) припл. FCP-O 500, FCP-O 500-P	170 g / 360 g

Тегло (g) Приблиз. / Тегло на доставка (г) припл. FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	180 g / 370 g
Тегло (g) Приблиз. / Тегло на доставка (г) припл. Декоративен пръстен	30 g / 60 g

Околна среда

IP ниво FCP-O 500, FCP-O 500-P	IP53
IP ниво FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	IP33
Работна температура ($^{\circ}\text{C}$) FCP-O 500, FCP-O 500-P	-20 $^{\circ}\text{C}$ – 65 $^{\circ}\text{C}$
Работна температура ($^{\circ}\text{C}$) FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	-10 $^{\circ}\text{C}$ – 50 $^{\circ}\text{C}$
Работна относителна влажност, без конденз (%)	0% – 95%
Допустима скорост на въздуха (m/s)	20 m/s

Планиране

Зона за наблюдение (m^2)	120 m^2 Спазвайте местното ръководство.
Височина на монтаж (m)	2.70 m – 16 m Пожароизвестителят може да се монтира само на място, недостъпно за тях. Посочената минимална височина на монтаж е препоръчана от Bosch. Спазвайте местното ръководство.
Минимално разстояние до лампите	50 cm

Вграден таванен монтаж с FAA-500-BB

Максимална дебелина на окачения таван	32 мм
Необходим отвор	Ø 130 мм (-1 мм/+5 мм)
Монтажна дълбочина	110 мм
Свободна височина над окачения таван, поне	110 мм

Характеристики

Принцип на откриване FCP-O 500, FCP-O 500-P	Измерване на разпръснатата светлина
Принцип на откриване FCP-OC 500 FCP-OC 500-P	Комбинация от измерване на разпръснатата светлина и измерване на горивни газове
FCP-O 500, FCP-O 500-P	- Откриване на замърсяване - Компенсация на чувствителността в оптичния блок
FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	- Откриване на замърсяване - Компенсация на чувствителността в оптичния и газовия измервателен блок
Чувствителност на реакцията FCP-O 500, FCP-O 500-P	< 0,18 dB/м (EN 54-7)
Чувствителност на реакцията FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	Оптична секция: < 0,36 dB/м (EN 54-7) Секция на сензора за газ: в ppm диапазон

Информация за поръчки

FCP-O 500 Димен детектор, оптичен, бял
конвенционален пожароизвестител с оптичен сензор, ултра плосък дизайн
Номер на поръчка **FCP-O 500**

FCP-O 500-P Димен детектор, оптичен, цветни вложки
конвенционален пожароизвестител с оптичен сензор и ултра плосък дизайн, прозрачен с цветни вложки
Номер на поръчка **FCP-O 500-P**

FCP-OC 500 Детектор, оптичен/химичен, бял
конвенционален пожароизвестител с оптичен и химичен сензор, ултра плосък дизайн
Номер на поръчка **FCP-OC 500**

FCP-OC 500-P Детектор оптичен/химичен, цветни вложки

конвенционален пожароизвестител с оптичен и химичен сензор и ултра плосък дизайн, прозрачен с цветни вложки

Номер на поръчка **FCP-OC 500-P**

Акcesoари

FAA-500-BB Стенна кутия, таванен монтаж
за скрит таванен монтаж в окачени тавани при монтаж на основи и пожароизвестители от серия 500 и 520

Номер на поръчка **FAA-500-BB**

FAA-500-CB Корпус за бетонни тавани
за монтаж на пожароизвестители от серия 500 и 520 в бетонни тавани. Освен това трябва да поръчате таванен монтаж за задна кутия FAA-500-BB.
Номер на поръчка **FAA-500-CB**

FAA-500-SB-H Стенна кутия за влажни пом., пов. монтаж
за специални приложения, където не е възможен вграден монтаж на пожароизвестителите от серия 500 и 520
Номер на поръчка **FAA-500-SB-H**

FAA-500-SPRING Пружина за дървени/бетонни тавани
(доставена единица = 10 единици)
Номер на поръчка **FAA-500-SPRING**

FAA-500-TR-P Декоративен пръстен, цветен
за пожароизвестители от серия 500 и 520
Номер на поръчка **FAA-500-TR-P**

FAA-500-TR-W Декоративен пръстен, бял
за пожароизвестители от серия 500 и 520
Номер на поръчка **FAA-500-TR-W**

FCA-500-E-EU Основа за детектор, конвенционал., краен
за пожароизвестители от серията FCP-500, с вграден краен резистор
Номер на поръчка **FCA-500-E-EU**

FCA-500-EU Основа за детектор, конвенционален
за пожароизвестителите от серията FCP--500
Номер на поръчка **FCA-500-EU**

Услуги

EWE-FCP500-IW 12 м удължена гар. пожароизвестител FAP500
12 месеца удължена гаранция
Номер на поръчка **EWE-FCP500-IW | F.01U.360.734**



<https://www.boschsecurity.com>