

## FCP-320/FCH-320 Konvansiyonel Otomatik Yangın Dedektörleri



FCP-320/FCH-320 Serisi Konvansiyonel Otomatik Yangın Dedektörleri; optik, termik ve kimyasal (gaz) sensörleri ve akıllı değerlendirme elektronik cihazları sayesinde yangın algılama teknolojisinin yeni standartlarını belirliyor. Bu yangın dedektörlerinin en etkileyici özelliği yanlış alarmları önleme yetenekleri ve bunun yanı sıra algılama işleminin hızı ve hassaslığıdır. 8,5 V DC - 30 V DC arasındaki gelişmiş çalışma gerilimi aralığı ve 820  $\Omega$  alarm direnci veya 470  $\Omega$  alarm direnci ile dedektör neredeyse tüm konvansiyonel yangın panellerine uygulanabilir.

### Sisteme genel bakış

Çalışma modu	Dedektör tipi			
	FCP-OC320/ FCP-OC320- R470	FCP-OT320/ FCP-OT320- R470	FCP-O320/ FCP-O320- R470	FCH-T320/ FCH-T320- FSA/ FCH-T320- R470
Birleşik	x	x	-	-
Optik (dağınık ışık ölçümü)	x	x	x	-
Termal maks.	-	x	-	x
Termal diferansiyel	-	x	-	x

VdS

- ▶ Değerlendirme elektronik aygıtları sayesinde yüksek güvenilirlik
- ▶ Optik sensörün kirlenmesi durumunda eşik değerinin aktif olarak ayarlanması (sapma telafisi)
- ▶ Bir uzaktan harici dedektör alarm ekranının aktivasyonu mümkündür
- ▶ Mekanik sökme kilidi (etkinleştirilebilir/devre dışı bırakılabilir)
- ▶ Toz engelleyici bir labirent ve kapak yapısı

Kimyasal (gaz ölçümü)	x	-	-	-
--------------------------	---	---	---	---

### İşlevler

FCP-OC320 ve FCP-OT320 Çok Sensörlü Dedektörler, iki algılama ilkesini bir araya getirmektedir. Tüm sensör sinyalleri kesintisiz şekilde dahili değerlendirme elektronik cihazları tarafından analiz edilir ve birbirlerine bağlanır.

Bir sinyal kombinasyonunun, dedektörün programlanmış kod alanına uyması durumunda otomatik olarak bir alarm tetiklenir. Birleşik dedektörler, bu sensörleri bağlayarak gerçekleştirilen işin hafif bir duman, buhar veya toza neden olduğu yerlerde de kullanılabilir.

#### Optik sensör (duman sensörü)

Optik sensöründe, dağınık ışık yöntemi kullanılır. Bir LED, ışığı ölçüm odasına gönderir ve ışık burada bir labirent yapısı tarafından emilir. Yangın durumunda duman, ölçüm odasına girer ve duman parçacıkları LED'den gelen ışığı dağıtır. Foto diyota düşen ışık miktarı, oransal bir elektrik sinyaline dönüştürülür.

#### Termal sensör (sıcaklık sensörü)

Bir direnç ağındaki termistör, termal sensör olarak kullanılır; bu sensördeki bir analog-dijital dönüştürücü, düzenli aralıklarla sıcaklığa bağlı gerilimi ölçer.

54°C olan maksimum sıcaklık aşıldığında (termal maksimum) veya sıcaklık belirli bir zaman dilimi içerisinde belirli bir miktar arttığında (termal diferansiyel), sıcaklık sensörü alarm durumunu tetikler.

#### Kimyasal sensör (CO gaz sensörü)

Gaz sensörünün ana işlevi, yangın sonucunda oluşan karbonmonoksiti (CO) algılamaktır; ancak sensör ayrıca hidrojen (H) ve azotmonoksiti (NO) de algılar. Sensör sinyal değeri, gazın yoğunluğu ile orantılıdır. Gaz sensörü, yanlışçı değerlerin etkin şekilde durdurulması için ek bilgiler sağlar.

Gaz sensörünün hizmet ömrüne bağlı olarak OC 320 dedektörü beş yıllık bir çalışma süresinden sonra C sensörlerini kapatır. Dedektör bir O dedektör olarak işlev görmeye devam eder. Bu durumda OC dedektörünün yüksek algılama güvenilirliğinden faydalanmaya devam edebilmek için dedektör hemen değiştirilmelidir.

#### Diğer özellikler

Dedektör tipi	Sapma dengeleme	
	Optik birim	Gaz sensörü
FCP-OC320 FCP-OC320-R470	x	x
FCP-OT320 FCP-OT320-R470	x	--
FCP-O320 FCP-O320-R470	x	--
FCH-T320 FCH-T320-R470 FCH-T320-FSA	--	--

#### Sertifikalar ve onaylar

Dedektörler aşağıdakilerle uyumludur:

Dedektör tipi	EN54-5:2000/ A1:2002	EN54-7:2000/ A1:2002/A2:2006
FCP-OC320		●
FCP-OC320-R470		●
FCP-OT320	●	●
FCP-OT320-R470	●	●
FCP-O320		●
FCP-O320-R470		●
FCH-T320	●	
FCH-T320-R470	●	

FCH-T320-FSA

Bölge	Yasal uyumluluk/kalite işaretleri	
Avrupa	CPR	0786-CPR-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
	CPR	0786-CPR-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
	CPR	0786-CPR-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
	CPR	0786-CPR-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470
Almanya	VdS	G 208001 FCP-O320_R470
	VdS	G 208002 FCP-OT320_R470
	VdS	G 208003 FCH-T320_R470
	VdS	G 208004 FCH-T320-FSA
	VdS	G 208005 FCP-OC320_R470
Avrupa	CE	FCP-/FCH-320
	CE	MSR 320
	CPD	0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA

#### Kurulum/yapılandırma notları

- Birincil hat başına 32 adete kadar dedektör bağlanabilir
- Maksimum kablo uzunluğu: 1000 m, J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- Planlama aşaması sırasında ülkeye özgü standartlar ve yönergeler dikkate alınmalıdır
- Dedektör boyanabilir (başlık ve taban) ve bu şekilde çevresindeki renk düzenine uyarlanabilir; Boyama Talimatlarındaki (Belge Numarası F.01U.089.231) bilgilere dikkat edin

#### VdS/VDE/DIBt uyumlu kurulum/yapılandırma notları

- Çok sensörlü dedektörlerin planlanması, özel bir VdS planlama yönergesi bulunmadığı sürece optik dedektörlerin yönergelerine uygun olarak gerçekleştirilir (bkz. DIN VDE 0833 Bölüm 2 ve VDS 2095)
- OC ve OT tipleri, optik veya birleşik dedektörler olarak çalıştırıldıklarında optik dedektörler için belirlenen talimatlara uygun olarak planlanır; bkz. DIN VDE 0833 Bölüm 2 ve VDS 2095
- Yangın bariyerlerini DIBt'ye uygun olarak planlarken, FCH-T320-FSA kullanmanız gerekir; özellik eğrisi sınıf A1R'ye karşılık gelir

**Teknik özellikler****Elektriksel özellikler**

Çalışma gerilimi	8,5 V DC - 30 V DC
Akım tüketimi	< 0,12 mA
Alarm çıkışı	Akımdaki artış (alarm direnci 820 Ω veya 470 Ω)
Gösterge çıkışı	Açık kollektör 3,92 kΩ üzerindeki bir alarm durumunda 0 V'a bağlanır

**Mekanik**

Bağımsız ekran	Kırmızı LED
Boyutlar	
• Tabansız	Ø 99,5 x 52 mm
• Tabanlı	Ø 120 x 63,5 mm
Muhafaza malzemesi	Plastik, ABS
Muhafaza rengi	Beyaz, RAL 9010'a benzer, mat kaplama
Ambalajsız/ambalajlı ağırlık	Yaklaşık 80 g/yaklaşık 120 g
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Yaklaşık 85 g/yaklaşık 130 g

**Ortam koşulları**

EN 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP41, FAA-420-SEAL veya MSC 420 ile IP43
İzin verilen bağıl nem	%95 (yoğuşmasız)
İzin verilen hava hızı	20 m/sn.
İzin verilen çalışma sıcaklığı	-20°C - +50°C
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	-20°C - +65°C
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	-10°C - +50°C

**Sınırlar**

Yerel yönergeler uygun. Bu yönergeler aşağıdaki sınırları geçersiz kılar.

İzleme alanı	Maks. 120 m <sup>2</sup> (Yerel yönergelere uygun!)
• FCH-T320/-R470/-FSA	Maks. 40 m <sup>2</sup> (Yerel yönergelere uygun!)

Maksimum montaj yüksekliği	16 m (Yerel yönergelere uygun!)
• FCH-T320/-R470/-FSA	6 m (Yerel yönergelere uygun!)

**Diğer özellikler**

Yanıt hassasiyeti	
• Optik kısım (EN 54-7'ye uygun olarak)	FCP-OC320/FCP-OC320-R470 < 0,23 dB/m FCP-OT320/FCP-OT320-R470 < 0,19 dB/m FCP-O320/FCP-O320-R470 < 0,16 dB/m
• Termal maksimum kısım	>54°C
• Termal yükselme oranı kısmı (EN 54-5'e uygun olarak)	FCH-T320 / FCH-T320-R470: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Kimyasal kısım	ppm aralığında
Renk kodu	
• FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	Mavi halka
• FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	Siyah halka
• FCP-O320 / FCP-O320-R470	İşaretsiz
• FCH-T320 / FCH-T320-R470 / - FSA	Kırmızı halka

**Sipariş bilgileri****FCP-O320 Optik duman dedektörü**

konvansiyonel teknoloji, 820 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCP-O320 | F.01U.026.293**

**FCP-OT320 Optik/termik çok sensörlü dedektör**

konvansiyonel teknoloji, 820 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCP-OT320 | F.01U.026.295**

**FCP-OC320 Optik/kimyasal çok sensörlü dedektör**

konvansiyonel teknoloji, 820 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCP-OC320 | F.01U.026.292**

**FCP-OC320-R470 Optik/kimyasal çok sensörlü dedektör**

konvansiyonel teknoloji, 470 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCP-OC320-R470 | F.01U.029.867**

**FCP-OT320-R470 Optik/termik çok sensörlü dedektör**

konvansiyonel teknoloji, 470 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCP-OT320-R470 | F.01U.029.862**

**FCP-O320-R470 Duman dedektörü, optik**

konvansiyonel teknoloji, 470 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCP-O320-R470 | F.01U.029.857**

**FCH-T320 Isı dedektörü, yükselme oranı**

konvansiyonel teknoloji, termik diferansiyel/termik maksimum dedektörü, 820 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCH-T320 | F.01U.026.291**

**FCH-T320-R470 Isı dedektörü**

termik diferansiyel/termik maksimum dedektörü, konvansiyonel teknoloji, 470 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCH-T320-R470 | F.01U.029.861**

**FCH-T320-FSA Isı dedektörü, DIBt koruma kapakları**

termik diferansiyel/termik maksimum dedektörü, konvansiyonel teknoloji, 820 Ohm alarm direnci ile Sipariş numarası **FCH-T320-FSA | F.01U.026.294**

**Aksesuarlar****MS 400 B Bosch logolu dedektör tabanı**

Yüze monte ve gömme montajlı kablo beslemesi için Bosch marka dedektör tabanı Sipariş numarası **MS 400 B | F.01U.215.139**

**MS 400 Dedektör tabanı**

Yüze monte ve gömme montajlı kablo beslemesi için markasız dedektör tabanı. Sipariş numarası **MS 400 | 4.998.021.535**

**FAA-420-SEAL Nemli oda keçesi, 10 ad.**

Nemli oda keçesi Teslimat birimi 10'dur. Sipariş numarası **FAA-420-SEAL | F.01U.215.142**

**MSR 320 Röleli taban, konvansiyonel**

değiştirme röleli (Form C) Sipariş numarası **MSR 320 | 4.998.114.565**

**MSC 420 Nemli oda sızdır. sahip taban uzatması**

Yüze monte kablo beslemeli dedektör tabanları için uzatma Sipariş numarası **MSC 420 | 4.998.113.025**

**MSS 300 Beyaz taban sesli uyarı cihazı**

Dedektör C noktası üzerinden kontrol Sipariş numarası **MSS 300 | 4.998.025.371**

**MSS300-WH-EC Taban sesli uyarı cihazı, beyaz**

Arabirim üzerinden yangın paneli aracılığıyla kontrol Sipariş numarası **MSS300-WH-EC | 4.998.120.501**

**FAA-420-RI-DIN DIN uygulaması için uzaktan gösterge**

Otomatik dedektörün görünmediği veya asma tabanlara/zeminlere monte edildiği uygulamalar için. Bu model DIN 14623 ile uyumludur. Sipariş numarası **FAA-420-RI-DIN | F.01U.289.620**

**FAA-420-RI-ROW Uzaktan gösterge**

Otomatik dedektörün görünmediği veya asma tabanlara/zeminlere monte edildiği uygulamalar için. Sipariş numarası **FAA-420-RI-ROW | F.01U.289.120**

**FMX-DET-MB Montaj braketi**

Yükseltilmiş döşemelere montaj için montaj braketi Sipariş numarası **FMX-DET-MB | 2.799.271.257**

**WA400 Duvar braketi**

DIBt uyumlu dedektörlerin kapı üzerine vs. montajı için konsol, dedektör kaidesi dahil Sipariş numarası **WA400 | 4.998.097.924**

**MH 400 Isıtma elemanı**

dedektörün fonksiyonel güvenliğinin yoğunlaşma nedeniyle zayıflayacağı yerlerde kullanılabilir Sipariş numarası **MH 400 | 4.998.025.373**

**SK 400 Koruyucu kafes**

hasarı önler Sipariş numarası **SK 400 | 4.998.025.369**

**SSK400 Toza karşı koruma, 10ad.**

Otomatik nokta tipi dedektörler için koruyucu toz kapağı. Teslimat birimi 10'dur. Sipariş numarası **SSK400 | 4.998.035.312**

**TP4 400 Küçük etiket plakası**

Dedektör tanımlama için destek plakası. Teslimat birimi 50'dir. Sipariş numarası **TP4 400 | 4.998.084.709**

**TP8 400 Büyük etiket plakası**

Dedektör tanımlama için destek plakası, büyük. Teslimat birimi 50'dir. Sipariş numarası **TP8 400 | 4.998.084.710**

**Hizmetler****EWE-FPTDT-IW 12mths wrty ext Fire Point Detector**

12 ay garanti uzatma Sipariş numarası **EWE-FPTDT-IW | F.01U.360.736**

**Temsilci:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com