

# FPC-500 Konvansiyonel Yangın Paneli

www.boschsecurity.com/tr



**BOSCH**

Yaşam için teknoloji



- ▶ Yüksek değerli modern optikler – halka açık alanlar için uygundur
- ▶ Düz metin LCD
- ▶ 64, 128 veya 256 dedektöre kadar 2, 4 veya 8 dedektör bölgesi modelleri mevcuttur
- ▶ Opsiyonel EOL modülü kullanımı (EN 54-13 yönergesi)
- ▶ Güçlü 3 A güç kaynağı

FPC-500-x Konvansiyonel Yangın Paneli, küçük ve orta boyutlu projeler için ideal bir çözümdür. Kendini kanıtlamış konvansiyonel hat teknolojisi sayesinde, maliyet tasarrufu sağlayan yangın alarm sistemi ayarlanabilir.

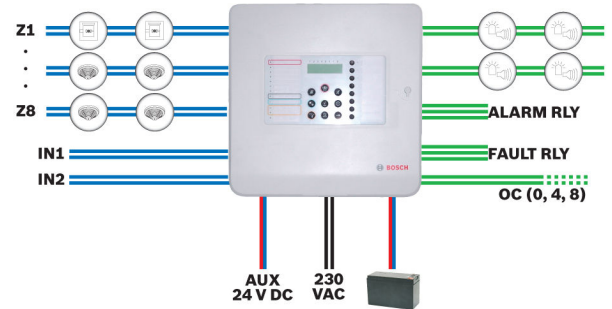
Üç tür mevcuttur:

- En fazla 64 dedektör için FPC-500-2: 2 alan
- En fazla 128 dedektör için FPC-500-4: 4 alan
- En fazla 256 dedektör için FPC-500-8: 8 alan

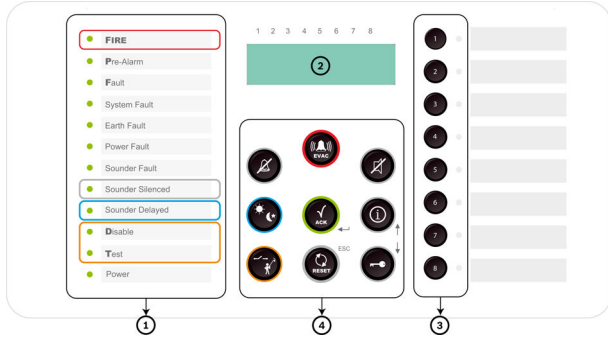
Entegre LCD ekran ile, panel programlanabilir ve çalıştırılabilir.

Röle modülleri, açık kolektör modülleri ve anahtarlar gibi opsiyonel uzatmalar kullanıcı gereksinimlerine daha fazla uyumluluk sağlar.

## Sistem Bilgileri



Z1...Z8	8 bölgeye kadar
IN1, IN2	En fazla 2 giriş (FPC-500-2 ve FPC-500 4 tek giriş) İki NAC çıkışı (her biri 500 mA)
ALARM RÖL, HATA RÖL	Alarm ve hata rölesi
AUX	AUX güç kaynağı (500 mA) Acil durum güç kaynağı, en fazla 2 x 7,2 Ah



- 1 LED'ler
- 2 Bölge numaraları ile birlikte LCD ekran
- 3 Bölge tuşları ve bölge durum LED'leri
- 4 İşletme paneli

### Fonksiyonlar

FPC-500 serisi yangın panelleri aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Alarm doğrulama
- İki dedektörlü bağımlılık
- İki bölge bağımlılık
- Ara alarm deposu
- Programlanabilir gecikme süreleri
- Gündüz ve gece modları arasında geçiş (AV)
- Olay ve test geçmişi
- Alarm sayacı

### İşletim seviyeleri

Yangın panelinde üç farklı işletim seviyesi bulunmaktadır. Seviye 1 için erişim kodu gerekmez. Seviye 2 ve 3'e erişim dört haneli kodlar gerektirir (seviye 2'ye ayrıca opsiyonel anahtarla da erişilebilir). Seviye 2 ve 3 için erişim kodları değiştirilebilir. Farklı test fonksiyonları mevcuttur. Seviye 1 LED'inde, sesli uyarı ve LCD testleri çalıştırılabilir. Seviye 2 ve 3'te bölgeler, çıkışlar ve NAC'lar için ek testler çalıştırılabilir.

### Programlama

Tuş takımı ve LCD panel ile paneli kolayca programlayabilirsiniz. Alanlar bağımsız olarak yapılandırılabilir ve bireysel müşteri gereksinimleri için mükemmel bir uyumluluk sağlar. Varsayılan programlama sisteme kolayca aşına olunmasına yardımcı olur ve pek çok uygulamaya uyum sağlaması için biraz değiştirilmesi yeterlidir.

### Sertifikalar ve Onaylar

EN 54-2:1997/A1:2006'ya göre sağlanan koşullar aşağıdakileri içerir:

- Alarm sayacı
- Test durumu
- Yangın alarmı cihazlarına çıkış
- Çıkışlara gecikmeler
- Birden fazla alarm sinyalinde bağımlılık
  - Tip A bağımlılık

– Tip B bağımlılık

Bölge	Sertifikasyon	
Almanya	VdS	VdS-G211100 FPC-500
Avrupa	CE	FPC-500
	CPD	0786-CPD-21105 FPC-500
Belçika	BOSEC	FPC-500 EN54-13
Macaristan	TMT	TMT-15/2012 FPC-500
Hırvatistan	ELTEH	145-SF/12 FPC 500

### Kurulum/Konfigürasyon Açıklamaları

- Yangın paneli, kuru, muhafaza edilen bir yerde iç mekanlara monte edilmelidir, çevresel koşullara dikkat edin (bkz. Teknik Veriler).
- Yangın panelini LCD ile göz seviyesinde olacak şekilde duvara monte edin.
- Optimum batarya ömrünü sağlamak için, yangın paneli yalnızca izin verilen çalışma sıcaklıklarında (0°C - 40°C) çalıştırılmalıdır.
- Planlarken, ülkelere özel standartlar ve kurallar mutlaka dikkate alınmalıdır.
- Yerel yetkililerinizin ve kurumlarınızın (polis, itfaiye) gerekliliklerini göz önünde bulundurun.
- Yangın algılama sisteminin EN 54-13 uyarınca çalıştırılması için, her alanı bir EOL modülüyle sonlandırmak gerekir.

### Bakım

Bakım ve muayene işlemleri, düzenli olarak eğitilmiş, kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Bosch Sicherheitssysteme GmbH en az yılda bir işlevsel ve görsel bir muayene gerçekleştirilmesini tavsiye eder.

### EN 54-4 bölüm 7.1'e göre özellikler

a) Yangın alarm sistemi FPC-500'de kullanılan bir güç kaynağı ekipmanıdır. Yangın alarm sistemini ve bağlı çevre birimleri besler ve iki bağlanabilir bataryayı şarj eder.

b) Teknik özellikler

1) Önerilen yük	61 W
2) Giriş gerilimi	230 VAC +%/-%15, 50-60 Hz
Çalışma gerilimi	26 VDC - 29 VDC
3) İletişim parametresi	yok
4) Sigorta değerleri	3,15A / 250 V
5) Bataryalar	2 x 7,0 – 7,2 Ah (maks.) Kurşun Asitli Batarya
6) Akım tüketimi, maks	2,3 A
7) Batarya, maks. dahili direnç	800 mOhm
$I_{min}$	70 mA
$I_{maks,a}$	0,7 A
$I_{maks,b}$	2,3 A

## 9) Hat parametresi

Batarya	Batarya standart olarak gelir
PCB güç kaynağı	fabrikada kablo bağlantısı
230 V güç kaynağı	1,5 mm <sup>2</sup> standart kablo (maks.)

c) Güç kaynağı ekipmanı FPC-500 Konvansiyonel Yangın Panelinin önceden monte edilmiş bir parçasıdır. İlave kurulum bilgisi gerekli değildir.

1) Çevresel koşullar için alttaki teknik özelliklere bakın.

2) Güç kaynağı ekipmanı FPC-500 Konvansiyonel Yangın Panelinin önceden monte edilmiş bir parçasıdır. İlave montaj talimatları gerekmez.

3) Bağlama talimatları için FPC-500 kurulum kılavuzuna bakın.

d) Güç kaynağı ekipmanı FPC-500 Konvansiyonel Yangın Panelinin önceden monte edilmiş bir parçasıdır. İlave devreye alma talimatları gerekmez.

e) Güç kaynağı ekipmanı FPC-500 Konvansiyonel Yangın Panelinin önceden monte edilmiş bir parçasıdır. İlave çalıştırma talimatları gerekmez.

f) Bakım ve muayene işlemleri, düzenli olarak eğitilmiş, kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Bosch Sicherheitssysteme GmbH en az yılda bir işlevsel ve görsel bir muayene gerçekleştirilmesini tavsiye eder. Bataryaları düzenli olarak değiştirin. Ülkelere özel standartlar ve yönergeler dikkate alınmalıdır.

## İçerdiği parçalar

Mkt.	Parçalar
1	Yangın paneli FPC-500-2/FPC-500-4/FPC-500-8
1	Bölgeler için etiket bantları
1	LED'ler için etiket bantları
1	Hızlı Montaj Kılavuzu
1	Hızlı Çalıştırma Kılavuzu
1	Montaj ve Kullanım Kılavuzu içeren CD, batarya hesaplayıcı ve yazılım flaşlama aracı
1	Bölge ve girişler için EOL dirençler
1	Batarya kablo seti
1	Güç kaynağı besleyici üzerinde gerilim boşaltma için kablo bağları
2	Bataryaları sabitlemek için lastik tamponlar

## Teknik Spesifikasyonlar

	FPC-500-2	FPC-500-4	FPC-500-8
Dedektör alanları	2	4	8
EN 54-2'ye uygun maksimum dedektör sayısı	64	128	256

EN 54-2'ye uygun bölge başına maksimum dedektör sayısı	32		
Maks. uzatma modülü	0	1	2
Prog. girişleri	1		2
AUX çıkışı	1		
NAC çıkışı	2		
Röleler	2		
Alarm sayacı	999 alarm		
Olay geçmiş	1000 olay		
Test geçmiş	1000 test geçmiş		

## Elektriksel

	FPC-500-2	FPC-500-4	FPC-500-8
Giriş gerilimi	230 VAC +%/-%10/-%15, 50-60 Hz		
Maks. akım tüketimi AC	275 mA	312 mA	375 mA
Güç tüketimi	80 W		
Çalışma gerilimi	21,4 VDC - 29 VDC		
I <sub>min</sub>	70 mA		
I <sub>maks, a</sub>	0,7 A		
I <sub>maks, b</sub>	2,3 A		
Alanlar			
• gerilim	20 VDC ±1VDC		
• akım	maks. 100 mA ±5 mA		
• maks. kablo direnci	22,5 Ω		
AUX			
• gerilim	21 VDC - 29 VDC		
• akım	500 mA ±%10		
• maks. kablo direnci	22,5 Ω		
• sigorta	60 V'de 0,75 A		
NAC			
• gerilim	21 VDC - 29 VDC		
• akım	her birinde 500 mA ±%10		
• sigorta	60 V'de 0,75 A		
• maks. kablo direnci	22,5 Ω		
Röle çıkışları			
• kontak değeri	30 VDC'de 1 A		

• maks. kablo direnci	22,5 $\Omega$
OC çıkışları	Endüktif yük yok.
• kontak değeri	24 VDC'de 20 mA
• maks. kablo direnci	22,5 $\Omega$
önerilen kablo türü	Blendajsız kablo, 0,8 mm kablo çapı, kablo çapraz kesiti 1,5 mm <sup>2</sup> 'ye kadar
Bataryalar	2 x 7,2 Ah (maks.)
• maks. dahili direnç	800 m $\Omega$
• akım tüketimi	2,3 A
• sigorta	60 V'de 5 A
Boşalma gerilimi eşiği	21,4 V

### İletişim parametreleri

#### NAC

Normal	
• A-	10 – 15 V
• B+	0 – 0,5 V
Alarm	
• A-	0 – 1 V
• B+	21 – 29 V

#### Girişler

• Alarm Direnci	820 $\Omega$ $\pm$ 5%
• Hat sonu direnci	3,9 k $\Omega$ $\pm$ 1%

#### Bölge (dirençlerle)

• Alarm Direnci	820 $\Omega$ $\pm$ 5% 910 $\Omega$ $\pm$ 5% İki dedektörlü olmayan bağımlılık: 680 $\Omega$ $\pm$ 5%
• Hat direncinin ucu	3,9 k $\Omega$ $\pm$ 1%

#### Bölge (EOL-Modülüyle)

• Alarm Direnci	820 $\Omega$ $\pm$ 5% 910 $\Omega$ $\pm$ 5% İki dedektörlü olmayan bağımlılık: 680 $\Omega$ $\pm$ 5%
-----------------	---

#### Mekanik

	FPC-500-2	FPC-500-4	FPC-500-8
Boyutlar (Y x G x D)	351 x 351 x 90 mm		
Ağırlık	2200 g, bataryasız		
Muhafaza malzemesi			
• Ön	ABS+PC		

• Arka	ABS-FR
Muhafaza rengi	
• Ön	RAL 9003 (parlak beyaz)
• Arka	PANTONE 10 C (buz grisi)

### Ortam koşulları

	FPC-500-2	FPC-500-4	FPC-500-8
IEC 60529'a göre koruma sınıfı	IP 30		
EN 60950'a göre koruma sınıfı	II		
EMC emisyonu	EN 61000-6-3		
EMC bağışıklığı	EN 50130-4		
Sarsıntı	EN 60068-2-6		
İzin verilen çalışma sıcaklığı	0°C - +40°C		
İzin verilen saklama sıcaklığı	-10°C - +55°C		
İzin verilen bağıl nem	%95 yoğunlaşmaz		

### Sipariş Bilgileri

#### FPC-500-2 Konvansiyonel Yangın Paneli

Sipariş numarası **FPC-500-2**

#### FPC-500-4 Konvansiyonel Yangın Paneli

Sipariş numarası **FPC-500-4**

#### FPC-500-8 Konvansiyonel Yangın Paneli

Sipariş numarası **FPC-500-8**

#### Donanım Aksesuarları

##### Röle Uzatma Modülü

Sipariş numarası **FPC-500-RLYEXT**

##### OC Uzatma Modülü

Sipariş numarası **FPC-500-OCEXT**

##### Erişim Anahtarı

Sipariş numarası **FPC-500-KEY**

#### FLM-320-EOL2W 2 Telli Konvansiyonel EOL Modülü

konvansiyonel hatların EN 54-13'ye uygun olarak sonlandırılması için

Sipariş numarası **FLM-320-EOL2W**

#### FLM-320-EOL4W-S Konvansiyonel EOL Modülü 4 Kablolu

konvansiyonel hatların EN 54-13'ye uygun olarak sonlandırılması için

Sipariş numarası **FLM-320-EOL4W-S**

**Temsil eden:**

**Turkey:**

Bosch Sanayi ve Ticaret AŞ.  
Güvenlik Sistemleri  
Dereboyu Cad. G-45 Sok No:15 J-M  
Ata Center K:1 34398  
Maslak, Şişli - İstanbul  
Phone: +90 212 367 18 50 58  
Faks: +90 212 286 00 89  
www.tr.boschsecurity.com