

Kablosuz Yangın Algılama Sistemi

www.boschsecurity.com



BOSCH

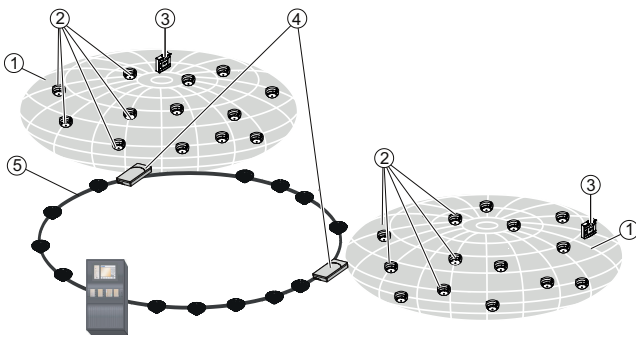
Yaşam için teknoloji



- Çok sekmeli ağ teknolojisi
- Yedek iletim yolları ve çift bant (433 MHz, 868 MHz) sayesinde yüksek iletim güvenilirliği
- Her telsiz cihaz sinyal yineleyici olarak kullanıldığından (3 sekmeye kadar) uzatılmış bir iletim yolu sayesinde uzun menzil

Sisteme genel bakış

Kablosuz yangın algılama sistemi



LSN döngüsünde FWI-270

- 1 Telsiz hücresi
- 2 Telsiz yangın dedektörü FDOOT271-O
- 3 Telsiz manuel yangın butonu FDM273-O, FDM275-O
- 4 Telsiz ağ geçidi FWI-270
- 5 LSN hattı

İşlevler

Kablosuz Yangın Algılama Sistemi bir radyo ağ geçidi FWI-270, telsiz yangın dedektörleri FDOOT271-O, telsiz manuel yangın butonları FDM273-O ve FDM275-O. İletişim kararlılığını artırmak için telsiz ağ geçidi ile telsiz cihazları arasında iki frekans aralığına (433, 868 MHz) ve çok sayıda kanala sahip çift bantlı bir sistem kullanılır.

Ağ topolojisi sayesinde tüm telsiz cihazlar komşu cihazlarla iletişim kurar ve bu nedenle yedek iletim yolları ağ geçidiyle iletişim kurmak için kullanılabilir.

FWI-270 telsiz ağ geçidi

Telsiz ağ geçidi LSN hattı aracılığıyla kontrol paneliyle iletişim kurar.

Güç AUX güç kaynağı, BCM-0000-B ve bir pil takımıyla sağlanır. Bu sayede telsiz ağ geçidi için kalıcı güç kaynağı sağlanır.

Telsiz hücrelerinin kapsama alanları çakışabilir. Telsiz hücresi en fazla 31 LSN adresi (telsiz cihazlar için 30 adres ve telsiz ağ geçidi için 1 adres) kapsayabilir. Telsiz ağ geçidi çalışmasını kendi kendine izler. Telsiz ağ geçidi arızalanırsa FACP denetleyicisinde hata sinyali verilir ve görüntülenir.

FDOOT271-O Telsiz Yangın Dedektörü

Pille çalışan telsiz yangın dedektörü iki optik verici, bir optik alıcı ve iki termal sensör içeren karmaşık bir optik elektronik ölçüm odasına sahiptir.

Telsiz yangın dedektörü sadece bir optik duman dedektörü veya sadece bir ısı dedektörü olarak kullanılabilir. Optik ve termik sensör sinyallerinin kombinasyonu algılama güvenilirliğini optimize eder ve şunları sağlar:

- İster ışık veya koyu duman oluştursun ister hiç duman oluşturmaz her türlü yangının erken algılanması.
- Nöral yangın dedektörü düşük bir hassasiyet seviyesinde çalıştırılabilir ve böylece yanlış alarmlara karşı daha yüksek bir bağlılığa ulaşır

FDM275-O, FDM273-O Telsiz Manuel Yangın Butonu

Telsiz manuel yangın butonu, yangın veya başka acil durumda alarm tetiklemek için kullanılır, telsiz elektronik parçalar ile çift bant anten içeren bir muhafaza ve bir anahtarlama biriminden oluşur ve telsiz ağ geçitleri ile diğer cihazlarla iletişim kurar. FDM273-O cam kırılıp alarm düğmesine basılarak etkinleştirilen dolaylı bir alarmı sahiptir. FDM275-O plastik ek parçaya bastırılarak doğrudan alarm etkinleştirme sağlar.

Sertifikalar ve onaylar

Bölge	Yasal uyumluluk/kalite işaretleri	
Avrupa	CPR	0786-CPR-21670 FWI-270
	CPR	0786-CPR-21528 FDM273-O
	CPR	0786-CPR-21529 FDM275-O
	CPR	0786-CPR-21527 FDOOT271-O
Almanya	VdS	G 219069 FWI-270
	VdS	G 216095 FDM273-O
	VdS	G 216096 FDM275-O
	VdS	G 216094 FDOOT271-O
Avrupa	CE	FWI-270
	CE	FDM273-O
	CE	FDM275-O
	CE	FDOOT271-O

Kurulum/yapılandırma notları**Uyumluluk**

LSN improved'u destekleyen yangın alarmı kontrol panelleriyle uyumludur. Farklı LSN FACP denetleyicisinin ör. desteklenen maksimum LSN ögesi sayısı gibi değişen performans özelliklerine sahip olabileceğini dikkate alın. Aşağıdaki tabloda genel bilgileri bulabilirsiniz:

	Yangın alarm paneli (LSN improved)	BZ 500 LSN UGM 2020 UEZ 2000 LSN
Otomatik adresleme (LSN improved), T-tap kullanılamaz	evet	hayır
Manuel adreslemeyle uyumlu	hayır	hayır
LSN classic çalıştırma, T-Tap kullanılamaz, FWI-270'i ilk öge olarak kullanmayın	evet	hayır

Sistem sınırlamaları

- Telsiz ağ geçidi başına en fazla 30 telsiz cihaz. Ulusal yönergelere ve düzenlemelere uyum
 - LSN manuel yangın butonları ve telsiz ağ geçitleri toplamı LSN hattı başına maks. 21'dir
 - LSN hattı başına maks. 10 FWI-270 telsiz ağ geçidi
- LSN işleme tertibatı başına maksimum 127 LSN ögesine (LSN classic), 254 LSN ögesine (LSN improved) izin verilir. Her telsiz ağ geçidi ve her telsiz yangın dedektörü veya telsiz manuel yangın butonu ör. şu maksimum telsiz yangın dedektörü sayısı ile LSN ögesi olarak sayılır:
1 FWI-270 + 30 FDOOT271-O = 31 LSN öge.

Bağlantı ve güç kaynağı**AUX besleme gerilimi aracılığıyla güç besleme**

Normal çalışma sırasında ağ geçidine LSN AUX besleme gerilimi (LSN 0300 A veya LSN 1500 A) aracılığıyla güç verilir. Yardımcı güç beslemesi pil denetleyici modülünden (BCM-0000-B) de sağlanabilir.

BAT 3.6-10 pil takımından güç beslemesi

Pil takımı güç sağlarken yardımcı güç kaynağı kapatılsa bile telsiz ağı etkin kalır.

- Telsiz hücresini ilk kez devreye almak için
 - LSN AUX hattı aracılığıyla sağlanan güç beslemesi kesilirse
 - LSN AUX hattı geçici olarak kapatılırsa
- Pil dolduğunda LSN AUX hattı aracılığıyla güç sağlanmazsa çalışma ömrü yaklaşık bir haftadır.

Planlama teknik özellikleri

Montajın boyutları beklenen yangın özelliklerinin güvenilir bir şekilde algılanabilmesini sağlayacak şekilde belirlenmiş olmalıdır.

Planlama sırasında aşağıdaki planlama teknik özellikleri dikkate alınmalıdır:

- Ağ boyutu
- Aralıkla
- Ağ yoğunluğu



Sisteminizin üreticisinin planlama teknik özellikleri değişmeden kalır. Lütfen sistem üreticinizin belgelerine uyun.

Ağ boyutu

Her telsiz ağ geçidine en fazla 30 telsiz cihaz bağlanabilir.



İzin verilen maksimum cihaz sayısı yangın kontrol paneliniz, ulusal yönergeler ve düzenlemelere bağlıdır.

Aralık

Aralık kriterleri:

- Otel ve ofis gibi küçük odalı ve çok sayıda duvarı olan binalarda bir telsiz hücresi en fazla 120 m mesafeye dağıtılabilir.



Ara duvarları olan çok katlı bir binada telsiz ağ geçitleri ve telsiz cihazlar

Bir telsiz bağlantısının uzunluğu 20 m'yi geçemez. Aynı alıcı hücrendeki diğer telsiz cihazlarla yapılan bağlantı birden fazla duvardan geçmemelidir.

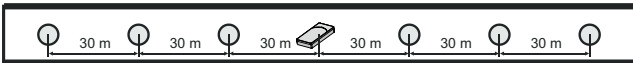
- Telsiz hücresi, telsiz ağ geçidi ortadaki kata yerleştirilerek en fazla 5 katta çalıştırılabilir.

Katlar arası planlama için izin verilen maksimum dağıtım:

		●	●	●			Floor +2	40 m
	●	●	●	●	●		Floor +1	80 m
●	●	●	●	●	●	●	Floor 0	120 m
	●	●	●	●	●		Floor -1	80 m
		●	●	●			Floor -2	40 m

Ara duvarları olan beş katın üzerinde telsiz ağ geçitleri ve telsiz cihazlar

- Büyük salonlar gibi engelleri olmayan binalarda bir telsiz hücresi en fazla 180 m mesafeye dağıtılabilir.



Ara duvarları olmayan çok katlı bir binada telsiz ağ geçitleri ve telsiz cihazlar

Ağ yoğunluğu

Her telsiz cihazın çevresindeki komşularıyla birden fazla bağlantısı olabilir. Çevresindeki komşulara olan mesafe en az 1,5 m olmalıdır.

Teknik özellikler

Telsiz aktarımı

Frekans aralığı	44b ve 45b ¹ bandında 433,05 - 434,79 MHz 48, 49, 50, 55, 56b ¹ bandında 868 - 870 MHz
Kanal kılavuzu	50 kHz
Kanal sayısı	868 MHz bandında 27 433 MHz bandında 20
Aktarım gücü	44b, 45b ve 49 ¹ bandında ≤10 mW ERP 48, 50, 55 ve 56b ¹ bandında Tip 10 (maks. ≤ 25) mW ERP

¹ 2013/752/EU: Avrupa Birliği'nin Resmi Yayınına göre, kısa menzilli cihazlar tarafından kullanılan telsiz spektrumunun uyumlaştırılması hakkındaki 2006/771/EC numaralı kararı değiştiren ve 2005/928/EC numaralı kararı (belge C(2013) 8776 kapsamında bildirilen) fesheden 11 Aralık 2013 tarihli KOMİSYON UYGULAMA KARARI (EEA ile ilgili metin)

FWI-270 Telsiz ağ geçidi

Elektriksel Özellikler

Çalışma gerilimi LSN (VDC)	15 - 33
Çalışma gerilimi AUX (VDC)	15 - 30
Maks. LSN akımı tüketimi (mA)	3.45
Ortalama yardımcı akım tüketimi (mA)	10
Maks. yardımcı akım tüketimi (mA)	30
Pil ömrü	Normal çalışmada 5 yıl*

*= standart bir iklimde 5 yıla kadar. Bu değer gerçek iklim ve gerçek koşullara bağlı olarak değişebilir. Sistem düzenli veya sürekli olarak sınır aralığı (<15°C veya >35°C) içinde çalıştırılırsa 3 yıllık bir bakım aralığı önerilir.

Çevresel özellikler

EN 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP40
İzin verilen çalışma sıcaklığı (°C)	-10 - +55
İzin verilen saklama sıcaklığı (°C)	-20 - +70
Bağıl nem (%)	<96 (yoğuşmasız)

Mekanik özellikler

Muhafaza malzemesi	Akrilonitril bütadiyen stiren (ABS)
Renk	Saf beyaz, ~ RAL 9010

Ağırlık (ambalajsız/ambalajlı) (g)	Yaklaşık 155/327
Boyutlar Y x G x D (mm)	Yaklaşık 167 x 89 x 28

FDOOT271-O Telsiz yangın dedektörü**Elektriksel özellikler**

Batarya kullanım süresi	> 3 yıl*
-------------------------	----------

*3 yıl tipik bir pil ömrüne karşılık gelir. Pillerin çalışma süresi uygulama davranışına, uygulama sıcaklığına ve diğer ortam koşullarına bağlıdır. Piller düzgün şekilde kullanılmazsa hizmet ömrü değişebilir. Tipik kullanım hakkında bilgi üreticiden talep edilebilir.

Çevresel özellikler

EN 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP 44
İzin verilen çalışma sıcaklığı (°C)	-10 - +55
İzin verilen saklama sıcaklığı (°C)	-30 - +75
Bağıl nem (%)	≤95 (yoğuşmasız)

Mekanik özellikler

Renk	~ RAL 9010 saf beyaz
Boyutlar (mm)	FDB271 ile Ø 117 x 64

FDME273-O Telsiz manuel yangın butonu anahtarlama birimi**Elektriksel özellikler**

Batarya kullanım süresi	> 3 yıl*
-------------------------	----------

*3 yıl tipik bir pil ömrüne karşılık gelir. Pillerin çalışma süresi uygulama davranışına, uygulama sıcaklığına ve diğer ortam koşullarına bağlıdır. Piller düzgün şekilde kullanılmazsa hizmet ömrü değişebilir. Tipik kullanım hakkında bilgi üreticiden talep edilebilir.

Çevresel özellikler

EN 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP 44
İzin verilen çalışma sıcaklığı (°C)	-10 - +55
İzin verilen saklama sıcaklığı (°C)	-30 - +75
Bağıl nem (%)	≤95 (yoğuşmasız)

Mekanik özellikler

Renk	~ RAL 3000 alev kırmızısı
Boyutlar (mm)	135 x 135 x 58

FDM275-O Telsiz manuel yangın butonu**Elektriksel özellikler**

Batarya kullanım süresi	> 3 yıl*
-------------------------	----------

*3 yıl tipik bir pil ömrüne karşılık gelir. Pillerin çalışma süresi uygulama davranışına, uygulama sıcaklığına ve diğer ortam koşullarına bağlıdır. Piller düzgün şekilde kullanılmazsa hizmet ömrü değişebilir. Tipik kullanım hakkında bilgi üreticiden talep edilebilir.

Çevresel özellikler

EN 60529 uyarınca koruma sınıfı	IP24D
İzin verilen çalışma sıcaklığı (°C)	-10 - +55
İzin verilen saklama sıcaklığı (°C)	-30 - +75
Bağıl nem (%)	≤95 (yoğuşmasız)

Mekanik özellikler

Renk	~ RAL 3000 alev kırmızısı
Boyutlar (mm)	87 x 87 x 63

Sipariş bilgileri**FWI-270 Radyo ağ geçidi**

30 adede kadar telsiz cihaz için kablosuz ağ geçidi. Ayrıca sipariş edilir: 1 adet BAT 3.6-10 Li-SOC12 pil takımı 3,6 V, 10 Ah
Sipariş numarası **FWI-270**

FDOOT271-O Telsiz yangın dedektörü

FWI-270 Telsiz ağ geçidine bağlantı için. Ayrıca sipariş edilir: 1 adet FDB271 Taban telsiz yangın dedektörü, 1 adet BAT 3.6-10 Li-SOC12 pil takımı 3,6 V, 10 Ah
Sipariş numarası **FDOOT271-O**

FDM275-O Telsiz manuel yangın butonu

FWI-270 Telsiz ağ geçidine bağlantı için. Ayrıca sipariş edilir: 1 adet BAT 3.6-10 Li-SOC12 pil takımı 3,6 V, 10 Ah
Sipariş numarası **FDM275-O**

FDME273-O Telsiz manuel yangın butonu anahtarlama birimi

FWI-270 Telsiz ağ geçidine bağlantı için. Ayrıca sipariş edilir: 1 adet FDMH273-R Telsiz manuel yangın butonu muhafazası, 1 adet BAT3.6-10 Li-SOC12 pil takımı 3,6 V, 10 Ah
Sipariş numarası **FDME273-O**

Aksesuarlar

FDUZ227 MCL-USB telsiz adaptör

Kablosuz tanılama aracı Yazılımı FXS2061-O ile birlikte bakımda kullanılmak amacıyla gereklidir.
Sipariş numarası **FDUZ227**

BAT3.6-10 Li-SOCI2 pil takımı 3,6 V, 10 Ah

Telsiz cihazlarına güç vermek için pil takımı.
Sipariş numarası **BAT3.6-10**

FDB271 Taban telsiz yangın dedektörü

FDOOT271-O Telsiz yangın dedektörünün montajı için
Sipariş numarası **FDB271**

FDMG295 Yedek cam FDM275-O

Telsiz manuel yangın butonu için yedek cam
Sipariş numarası **FDMG295**

FDMP295 Yedek plastik FDM275-O

Telsiz manuel yangın butonu için yedek plastik
Sipariş numarası **FDMP295**

DMZ1196-AC Yedek cam FDM273-O

Telsiz manuel yangın butonu için yedek cam
Sipariş numarası **DMZ1196-AC**

FDMH273-R Telsiz manuel yangın butonu muhafazası

Telsiz manuel yangın butonu muhafazası, FDME273-O
manuel yangın butonu sipariş etmek için zorunludur
Sipariş numarası **FDMH273-R**

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