

## FCS-8000-VFD-B Video tabanlı yangın algılama

### AVIOTEC IP starlight 8000



AVIOTEC IP starlight 8000, güvenilir duman ve alev algılamasını mükemmel bir hızla bir araya getirerek görsel yangın algılaması için yeni standartları belirliyor.

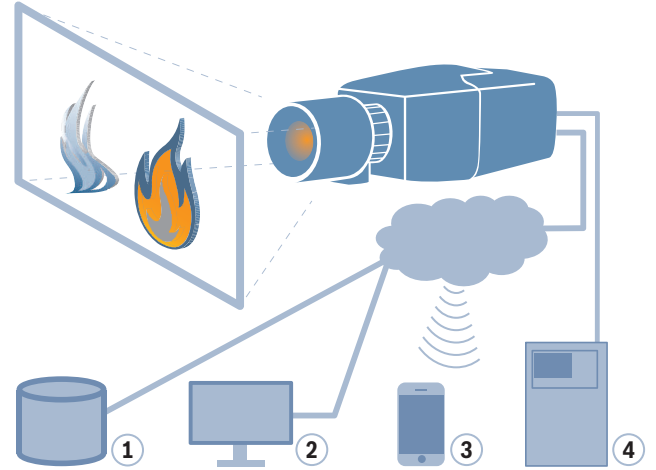
#### Sisteme genel bakış

Video tabanlı yangın algılama, güvenilir hareket görüntüleme ve yangın algılaması gerektiğinde tercih edilen sistemdir; inşaat yapı yönetmeliğine tabi olmayan uygulamalar veya mevcut yangın algılama sistemlerine ek yapılması durumu örnek olarak verilebilir. AVIOTEC IP starlight 8000, bağımsız bir birim olarak çalışır ve ayrı bir değerlendirme birimi gerektirmez. Dahası, Intelligent Video Analytics (Intelligent Video Analytics) uygulamasının tüm özelliklerine sahiptir; bu, hareketli nesnelere paralel biçimde analiz etme ve değerlendirme olanağı sunar. Video tabanlı yangın algılama ve Intelligent Video Analytics birbirinden bağımsız olarak çalışır ve ayrı ayrı ayarlanabilir.

Cihazın arka bölümünde bulunan bir 10/100 Base-T Hızlı Ethernet portu kamerayı Ethernet'e bağlamak için kullanılır. Bu, İstemci bilgisayarları veya mobil cihazlar gibi ağ cihazları üzerinden kolay yapılandırma ve izleme olanağı sağlar. İsteğe bağlı olarak bir video kayıt yönetim sistemi entegre edilebilir. Aynı zamanda, alarm sinyallerini aktaran bir röle çıkışı bulunur, örneğin AVENAR panel paneline. Bu durumda kamera sinyal başlatan gözetim cihazı olarak çalışır. Standart bulunmayan durumlarda alarmların bir izleme merkezindeki operatör tarafından doğrulanması gerekir. Yangın hizmetlerine otomatik alarm yönlendirme sağlanmaz.



- ▶ Çok hızlı ve güvenilir yangın ve duman algılama
- ▶ Yanlış alarmlara karşı koruma
- ▶ Geniş izleme alanı kapsama
- ▶ Düşük aydınlatmalı ortamlarda mükemmel performans
- ▶ 1080p'lik çözünürlük



Konum	Açıklama
1	Video Kayıt Yöneticisi (VRM)
2	İstemci Bilgisayar
3	Mobil Cihaz
4	AVENAR panel

#### İşlevler

##### Hızlı ve güvenilir alev ve duman algılama

Yangınların fiziksel özelliklerini temel alan benzersiz bir Bosch algoritması, video sekanslarını analiz ederek alev ve dumanı inanılmaz derecede kısa bir süre içinde algılar. Video tabanlı yangın algılama

oldukça düşük ışık performansında çalışır (minimum 2 lx) ve deneme amaçlı yangınları TF1 - TF8 standardına göre algılar. Alev veya duman algılaması durumunda, video yayını alarmı doğrulama, kurtarma zincirini hızlandırma ve kurtarma ekiplerine önemli bilgiler sağlama özelliğine sahiptir.

### Geniş alanları izleme

Optik prensibi sayesinde tozdan ve nemden etkilenmez, geleneksel sistemleri sınırlarına kadar zorlayan geniş kapalı alanları ve korunaklı dış mekanları izlemek mümkündür. AVIOTEC IP starlight 8000 aşağıdakiler için yenilikçi bir çözüm oluşturur:

- Endüstri
- Nakliye
- Enerji ve Tesisatlar
- Depolar

### Geniş uygulama yelpazesi

Video tabanlı yangın algılama, kağıt fabrikaları gibi yüksek yangın tehlikesi taşıyan sert ortamlardaki bir dizi zorlayıcı uygulama için uygundur. Oldukça esnek uygulama yelpazesiyle AVIOTEC IP starlight 8000, mevcut sistemleri tamamlama veya yeni uygulama alanlarına yayılma olanağı sağlar.

### Tek başına ayarlanabilir ve uyarlanabilir

Duman ve alev için doğrulama süresi, hassasiyet, algılama boyutu ve seçici maskeleyme gibi özellikler müşteri gereksinimlerine uygun biçimde bağımsız olarak yapılandırılabilir. Alev ve duman algılaması ayrı ayrı etkinleştirilebilir veya devreden çıkarılabilir.

### Kök neden analizi

Kameranın bir video yönetim sistemine bağlanması, yangınların nedeninin bulunmasında önemli kolaylık sağlar. Video kayıtları kullanılarak olaylar dikkatlice incelenebilir ve değerlendirilebilir. Bu gelecekteki olası tehlikeli durumların ortadan kaldırılmasını sağlayabilir.

### Kolay kurulum

Kameranın çalışması için gerekli güç, Ethernet üzerinden Güç (PoE) uyumlu ağ kablo bağlantısıyla sağlanabilir. Bu kurulumda, kamerayı görüntülemek, kontrol etmek ve kameraya güç sağlamak için tek bir kablo bağlantısı gerekir. PoE kullanıldığında kameralar yerel güç kaynağına ihtiyaç duymadığından, kurulum daha kolay ve daha uygun maliyetlidir.

Kameraya +12 VDC güç kaynaklarından da güç verilebilir. Sistem güvenilirliğini artırarak için kamera aynı anda hem PoE'ye hem de +12 VDC güç kaynağına bağlanabilir. Ek olarak, elektrik kesintisi sırasında bile sürekli çalışma sağlamak için kesintisiz güç kaynakları (UPS) da kullanılabilir.

Sorunsuz ağ kablolaması sağlamak için kamera düz veya çapraz bağlı kabloların kullanımına imkân veren Auto-MDIX'i destekler.

### Düzenleyici bilgiler

Standartları	Tip
Emisyon	EN 55022 Sınıf B (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, sınıf B (2012-10-1)
Bağımsızlık	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Alarm	EN 50130-5 Sınıf II (2011)
Güvenlik	EN 60950-1 UL 60950-1 (2. sürüm) CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1
Titreşim	IEC 60068-2-6 uyarınca 500 g (1,1 lb) mercekli kamera (5 m/sn <sup>2</sup> , işletim)
HD	SMPTE 296M-2001 (Çözünürlük: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (Çözünürlük: 1920x1080)
Renk sunumu	ITU-R BT.709
ONVIF uygunluğu	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

\* Bölüm 7 ve 8 (şebeke gerilim beslemesi gereksinimi) kamera için geçerli değildir. Ancak, bu kameranın kullandığı sistemin bu standarda uyması gerekiyorsa kullanılan güç kaynakları bu standarda uygun olmalıdır.

VdS sertifikası yalnızca verilen lensle geçerlidir.

Bölge	Yasal uyumluluk/kalite işaretleri	
Avrupa	CE	FCS-8000-VFD-B
ABD	FCC	FCS-8000-VFD-B
Almanya	VdS	G 217090 AVIOTEC IP starlight 8000
Avustralya	CSIRO	afp-3323 AVIOTEC IP starlight 8000
Fas	CMIM	FCS-8000-VFD-B
Makao Özel İdari Bölgesi Hükümeti	CB	0851/GEL/DPI/2020

### Kurulum/yapılandırma notları

#### Feragatname

**ÖNEMLİ:** Video tabanlı yangın algılama sistemleri, video içeriği analiz sistemleridir. Olası yangın göstergelerini ifade ederler ve olası tehlikeli durumları tanımak için yangın algılama sistemlerini ve izleme merkezlerindeki güvenlik görevlilerini desteklemek için tasarlanmışlardır.

Video tabanlı yangın algılama sistemleri, gözetim yapılan alan/sahne ve arka plan dikkate alındığında, geleneksel yangın algılama sistemlerine göre çok daha fazla sayıda zorlukla karşılaşmaktadır. Yangının

tüm sahne ayarlarında güvenilir bir şekilde algılanacağını garanti edemezler. Bu nedenle, video tabanlı yangın algılama sistemi, erken yangın algılama olasılığını artıran bir destek sistemi olarak görülmelidir. Video tabanlı yangın algılama sistemi olası tüm görüntü senaryolarında yangın algılamayı sağlayan ve yanlış alarmları algılayabilir bir sistem olarak görülmemelidir. Geleneksel (konvensiyonel) yangın alarm sistemleri hiçbir şekilde video tabanlı yangın alarm sistemleri ile değiştirilmemelidir.

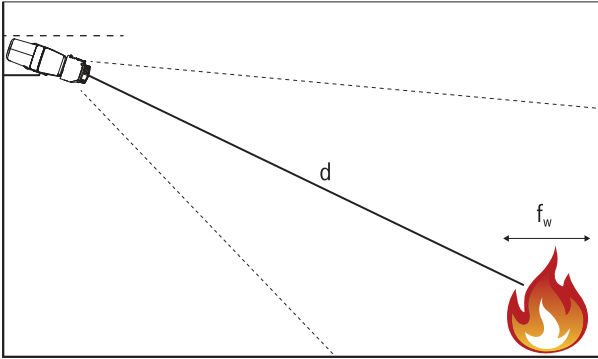
Buna ek olarak ve yalnızca ABD pazarı için Bosch Security Systems, video tabanlı yangın gösterge sisteminin, yangın veya başka bir sebeple herhangi bir kişisel yaralanmayı veya mal kaybını önleyeceğine dair hiçbir beyanda bulunmaz ya da bu ürünün her durumda yeterli uyarı veya koruma sağlayacağını garanti etmez. Alıcı, düzgün biçimde kurulan ve bakımı yapılan bir yangın gösterge sisteminin, alarm vermeden meydana gelen yangın veya başka olayların yalnızca riskini azaltabileceğini, ancak bunun gerçekleşmeyeceğine ya da bunun sonucunda herhangi bir kişisel yaralanma veya mal kaybı olmayacağına dair bir sigorta veya garanti olmadığını anlar.

**Sonuç olarak, Bosch Security Systems ürünün uyarı vermediği iddiasını temel alan hiçbir kişisel yaralanma, mal kaybı veya başka kayıptan sorumlu tutulamaz.**

### **i** Uyarı

Sistem, beyaz aydınlatmalı (sıcak beyaz 3000 K - gün ışığı beyazı 5600 K) alanlar için geliştirilmiştir. Farklı aydınlatma tiplerinde alev algılama özelliği için Uzman modunun (VdS sertifikalı değil) kullanılması gerekebilir. Sistemin kullanılan aydınlatma ile düzgün şekilde çalışıp çalışmadığını değerlendirmek için yangın algılama özelliği test edilmelidir.

Kamera aşağıdaki çizime göre monte edilmelidir:



d	Yangına olan mesafe
---	---------------------

$f_w$	Alev genişliği
-------	----------------

Yangına olan maksimum mesafe  $f_w$  değerine ve lens ayarlarına bağlıdır.

Aşağıdaki tablolarda yangın büyüklüğüne ve kamera lensinin açıklık açısına bağlı olarak yangına olan maksimum mesafe değerleri örnek olarak gösterilmektedir:

### **Yangına olan maksimum mesafe, m olarak (Alev algılama)**

LVF-5005C-S4109 (standart lens)			
	Açıklık açısı [°]		
	100	60	45
Yangın genişliği [m]			
0.3	18.2	27.6	36
0.5	30.4	46.1	60
1	60.9	92.2	120
2	121.9	184.4	240.1

LVF-8008C-P0413			
	Açıklık açısı [°]		
	100	60	33
Yangın genişliği [m]			
0.3	18.4	27.6	48.4
0.5	30.7	46	80.7
1	61.5	92.1	161.4
2	123.1	184.3	322.8

### **Yangına olan maksimum mesafe, m olarak (Duman algılama)**

LVF-5005C-S4109 (standart lens)			
	Açıklık açısı [°]		
	100	60	45
Duman genişliği [m]			
0.3	12.5	19.3	25.2
0.5	21.3	32.2	42

LVF-5005C-S4109 (standart lens)			
1	42.6	64.5	84
2	85.3	129	168.1

LVF-8008C-P0413			
Açıklık açısı [°]			
	100	60	33

Duman genişliği [m]			
0.3	12.9	19.3	33.8
0.5	21.5	32.2	56.4
1	43.1	64.5	112.9
2	86.2	129	225.9

### Birlikte verilen parçalar

Miktar	Bileşen
1	AVIOTEC IP starlight 8000
1	Varifocal SR Megapixel Lens (LVF-5005C-S4109   F.01U.297.770)
1	TC9208 braket (TC9208   F.01U.143.919)

### Teknik özellikler

Algoritmaya Genel Bakış	
Duman için min. algılama boyutu, standart ayar (görüntü genişliği %'si)	1.6
Duman hızı (resim yüksekliğinin %'si/sn.)	0.7 - 16
Min. duman yoğunluğu (%)	40
Alev için min. algılama boyutu, standart ayar (görüntü genişliği %'si)	1.1
Min. aydınlatma seviyesi (lüks)	2
Kızılötesi aydınlatma ile min. aydınlatma seviyesi (lüks)	0

Ses akışı	
Standart	G.711, 8 kHz örnekleme hızı L16, 16 kHz örnekleme hızı AAC-LC, 48 kHz örnekleme hızında 48 kbps

Ses akışı	
	AAC-LC, 80 kHz örnekleme hızında 80 kbps
Sinyal-Parazit Oranı	>50 dB
Ses Akışı	Tam çift yönlü/yarı çift yönlü

Çevresel özellikler	
Çalışma Sıcaklığı	-20°C ila +50°C (-4°F ila 122°F)
Depolama Sıcaklığı	-30°C ila +70°C (-22°F ila +158°F)
Çalışma Nem Oranı	%20 ila %93 bağıl nem
Depolama Sırasında Nem Oranı	%98'e kadar bağıl nem

Giriş/çıkış	
Analog video çıkışı	SMB konektörü, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm
Ses hattı girişi	1 Vrms maks., 18 kOhm tipik,
Ses hattı çıkışı	1,5 kOhm'da 0,85 Vrms, tipik,
Ses konektörleri	3,5 mm mono jak
Alarm girişi	2 giriş
Alarm girişi aktivasyonu	+5 VDC nominal; +40 VDC maks. (+3,3 VDC, DC kuplajlı 50 kOhm kaldırma direnciyle) (< 0,5 V düşüktür; > 1,4 V yüksektir)
Alarm çıkışı	1 çıkış
Alarm çıkış gerilimi	30 VAC veya +40 VDC maks. Maksimum 0,5 A sürekli, 10 VA (yalnızca dirençli yük)
Ethernet	RJ45
Veri portu	RS-232/422/485

Yerel veri depolama	
Dahili RAM	10 s alarm öncesi kayıt
Bellek kartı yuvası	32 GB'a kadar microSDHC / 2 TB'a kadar microSDXC kartı destekler. (HD kayıt için Sınıf 6 veya üzeri SD kart önerilir)

Yerel veri depolama	
Kayıt	Sürekli kayıt, döngüsel kayıt. alarm/olay/ programlı kayıt
Mekanik özellikler	
Boyutlar (G x Y x U)	78 x 66 x140 mm (3,07 x 2,6 x 5,52 inç), lenssiz
Ağırlık	855 g (1,88 lb), lensle
Renk	RAL 9006 Metalik Titanyum
Tripot Montaj Düzeneği	Alt ve üst 1/4 inç 20 UNC
Sürdürülebilirlik	PVC içermez
Ağ	
Protokoller	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, CHAP, digest authentication
Şifreleme	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, otomatik algılamalı, yarı/tam çift yönlü
Bağlantı	Otomatik MDIX
Birlikte çalışabilirlik	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G
Optik	
Lens montajı	CS montaj (adaptör halkası ile C montajı)
Lens konnektörü	Standart 4 pimli DC-irisli konnektör / P-irisli* konnektör
Odak kontrolü	Motorlu arka odaklama ayarı
İris kontrolü	DC-iris ve P-iris* kontrolü
Güç	
Güç Kaynağı	12 VDC; Ethernet üzerinden Güç 48 VDC nominal
Akım Tüketimi	750 mA (12 VDC); 200 mA (PoE 48 VDC)
Güç Tüketimi	9 W

Güç	
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tip 1) Sınıf 3
Sensör	
Tip	1/1,8 inç CMOS
Toplam sensör pikseli	6,1 MP
Yazılım	
Cihaz Ayarlaması	Web tarayıcısı veya Configuration Manager ile
Cihaz yazılımı güncellemesi	Uzaktan programlanabilir
İzleme yazılımı	Web tarayıcısı, Bosch Video Client veya üçüncü taraf yazılımı
Video çözünürlüğü	
1080p HD	1920 X 1080
720p HD	1280 x 720
Dik 9:16 (kırpılmış)	400 x 720
D1 4:3 (kırpılmış)	704 x 480
480p SD	Kodlama: 704 x 480; Görüntülenen: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Kodlama: 352 x 240; Görüntülenen: 432 x 240
144p SD	256 x 144
Video akışı	
Video sıkıştırma	H.264 (MP); M-JPEG
Video akışı	Ayarlanabilir çoklu H.264 ve M-JPEG video akışı, kare hızı ve bant genişliği ayarlanabilir. İlgi Bölgeleri (ROI)
Toplam IP Gecikmesi	Min. 120 ms, Maks. 340 ms
GOP yapısı	IP, IBP, IBBP
Video kodlama aralığı	1 ila 30 [25] fps

<b>Video akışı</b>	
Video kodlayıcı bölgeleri	Bölge başına video kodlayıcı kalite ayarlarına sahip 8 bölgeye kadar
<b>LVF-5005C-S4109</b>	
<b>Maksimum sensör biçimi</b>	1/1,8 inç
<b>Optik çözünürlük</b>	5 Megapiksel
<b>Odak uzunluğu</b>	4,1 – 9 mm
<b>İris aralığı</b>	F1.6 - F8
<b>Min. nesne mesafesi</b>	0,3 m (1 ft)
<b>Arka odak mesafesi</b> (havadaki değer)	12,72 mm (genişlik), 19,94 mm (tele)
<b>Ağırlık</b>	130 g (0,29 lb)
<b>Boyutlar</b>	Ø 62,9 mm (odak ve yakınlaştırma düğmeleri hariç) x 66,6 mm (flanş hariç)
<b>Lens montajı</b>	CS
<b>Görüş açısı (YxH)</b>	101 x 56° Genişlik
<b>1/1,8 inç sensör</b>	46 x 26° Tele
<b>16:9</b>	
<b>İris kontrolü</b>	4 pimli, DC kumandası
<b>Odak kontrolü</b>	manuel
<b>Yakınlaştırma kontrolü</b>	manuel
<b>IR düzeltmeli</b>	evet
<b>Çevresel</b>	
- Çalışma Sıcaklığı	-10°C - +50°C (+14°F - +122°F)
- Saklama Sıcaklığı	-40°C - +70°C (-40°F - + 158°F)
- Çalışma Nem Düzeyi	%93'e kadar yoğunlaşmasız
- Sertifikasyon	CE

**LVF-8008C-P0413**

<b>Çevresel Özellikler</b>	
Çalışma Sıcaklığı	-10°C ila +50°C (+14°F ila +122°F)
Depolama Sıcaklığı	-40°C ila +60°C (-40°F ila + 140°F)

**Çevresel Özellikler**

Çalışma Nem Oranı	Maksimum %90, yoğunlaşmasız
-------------------	-----------------------------

**DINION IP starlight 8000 MP ile görüş açısı (YxD)**

16:9 mod	Geniş açı: 105x57°; Tele: 33x18,5°
----------	------------------------------------

4:3 mod	Geniş açı: 94x70°; Tele: 30x22°
---------	---------------------------------

**Mekanik Özellikler**

Ağırlık	172 g (0,38 lb)
---------	-----------------

Boyutlar	Ø 65 x 93 mm
----------	--------------

Lens montajı	CS montaj
--------------	-----------

**Optik**

Maksimum sensör boyutu	1/1,8 inç
------------------------	-----------

Odak aralığı	4 – 13 mm
--------------	-----------

İris aralığı	F1.5 ve yakına
--------------	----------------

Min. nesne uzaklığı	0,3 m (1 ft)
---------------------	--------------

Arka odak mesafesi	15,24 mm (havada)
--------------------	-------------------

İris kontrolü	P-iris kademe motoru (120 kademe)
---------------	-----------------------------------

Odak kontrolü	Döner halka ve kilit vidası
---------------	-----------------------------

Yakınlaştırma kontrolü	Döner halka ve kilit vidası
------------------------	-----------------------------

Kızılötesi düzeltmeli	Evet
-----------------------	------

**Sipariş bilgileri****FCS-8000-VFD-B Video tabanlı yangın algılama**

Duman ve alevlerin video tabanlı yangın algılama tarafından hızlı ve güvenli bir şekilde belirlenmesi.

Sipariş numarası **FCS-8000-VFD-B**

**Aksesuarlar****UHI-OG-0 İç mekan kamera muhafazası**

İç mekan kamera muhafazası

Sipariş numarası **UHI-OG-0**

**UHI-OGS-0 Güneşlikli iç mekan muhafazası**

Güneşlikli iç mekan kamera muhafazası.

Sipariş numarası **UHI-OGS-0**

**UHO-POE-10 POE dış mekan muhafaza, ısıtıcı, fan**

PoE+ güç kaynaklı dış mekan kamera muhafazası.

Sipariş numarası **UHO-POE-10**

**UHO-HBGS-11 Dış mekan muhafazası, 24VAC, besleme**

24 VAC güç kaynaklı, blower ve besleme kablolu (24 VAC / 12 VDC) kamera için Dış mekan muhafazası.

Sipariş numarası **UHO-HBGS-11**

**UHO-HBGS-51 Dış mekan muhafazası, fan, 230VAC/35W**  
230 VAC güç kaynaklı, blower ve besleme kablolu (230 VAC / 12 VDC) kamera için Dış mekan muhafazası.  
Sipariş numarası **UHO-HBGS-51**

**UHO-HBGS-61 Dış mekan muhafazası, fan, 120VAC/35W**  
Dış mekan muhafazası için (120 VAC/12 VDC) kamera. 120 VAC güç kaynağı; fan; kablo döşeme  
Sipariş numarası **UHO-HBGS-61**

**HAC-TAMP01 UHI/UHO Serisi için dış müd. anah. seti**  
HSG ve UHI/UHO serisi muhafazalar için dış müdahale anahtar seti  
Sipariş numarası **HAC-TAMP01**

**LTC 9215/00 Kablo beslemeli duvar montajı, 12"**  
Kamera muhafazası için duvara montaj tertibatı, kablo döşeme, 30 cm (12 inç); dış mekanda kullanım için.  
Sipariş numarası **LTC 9215/00**

**LTC 9215/00S UHI/UHO duvara montaj düzeneği**  
Kamera muhafazası için duvara montaj tertibatı, kablo döşeme, 18 cm (7 inç); iç mekanda kullanım için.  
Sipariş numarası **LTC 9215/00S**

**LTC 9219/01 Besleme J montaj düzeneği**  
Kamera muhafazası için J montaj, 40 cm (15 inç); iç mekanda kullanım için.  
Sipariş numarası **LTC 9219/01**

**LVF-8008C-P0413 Değ. od. lens, 4-13mm, 12MP, CS montaj**  
Değişken odaklı megapiksel lens; P-iris; CS montaj; 1/1,8 inç ; F1.5; 4-13 mm  
Sipariş numarası **LVF-8008C-P0413**

**IIR-50850-SR Aydınlatma cihazı, 850nm, kısa mesafeli**  
Kısa mesafeli kızılötesi aydınlatma cihazı  
850 nm  
Sipariş numarası **IIR-50850-SR**

**IIR-50940-SR Aydınlatma cihazı, 940nm, kısa mesafeli**  
Kısa mesafeli kızılötesi aydınlatma cihazı  
940 nm  
Sipariş numarası **IIR-50940-SR**

**IIR-50850-MR Aydınlatma cihazı, 850nm, orta mesafeli**  
Orta mesafeli kızılötesi aydınlatma cihazı  
850 nm  
Sipariş numarası **IIR-50850-MR**

**IIR-50940-MR Aydınlatma cihazı, 940nm, orta mesafeli**  
Orta mesafeli kızılötesi aydınlatma cihazı  
940 nm  
Sipariş numarası **IIR-50940-MR**

**IIR-50850-LR Aydınlatma cihazı, 850nm, uzun aralık**  
Uzun mesafeli kızılötesi aydınlatıcı  
850 nm  
Sipariş numarası **IIR-50850-LR**

**IIR-50940-LR Aydınlatma cihazı, 940nm, uzun aralık**  
Uzun mesafeli kızılötesi aydınlatıcı  
940 nm  
Sipariş numarası **IIR-50940-LR**

**IIR-50850-XR Aydınl. cihazı, 850nm, ekstra uzun mes.**  
Ekstra uzun mesafeli kızılötesi aydınlatıcı  
850 nm  
Sipariş numarası **IIR-50850-XR**

**IIR-50940-XR Aydınl. cihazı, 940nm, ekstra uzun mes.**  
Ekstra uzun mesafeli kızılötesi aydınlatıcı  
940 nm  
Sipariş numarası **IIR-50940-XR**

**NIR-50850-MRP Aydınl. cih., 850nm, orta mesafeli, PoE+**  
PoE+ ile güç verilen Orta mesafeli kızılötesi aydınlatma cihazı  
850 nm  
Sipariş numarası **NIR-50850-MRP**

**NIR-50940-MRP Aydınl. cih., 940nm, orta mesafeli, PoE+**  
PoE+ ile güç verilen Orta mesafeli kızılötesi aydınlatma cihazı  
940 nm  
Sipariş numarası **NIR-50940-MRP**

## Hizmetler

**EWE-AVIOTEC-IW 12 mths wrty ext Aviotec starlight 8000**  
12 ay garanti uzatma  
Sipariş numarası **EWE-AVIOTEC-IW**

## Temsilci:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/  
www.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Platz 1  
D-70839 Gerlingen  
www.boschsecurity.com