

## FCS-8000-VFD-B

### AVIOTEC IP starlight 8000



AVIOTEC IP starlight 8000 sätter nya standarder för visuell branddetektering genom att kombinera pålitlig rök- och branddetektering med enastående hastighet.

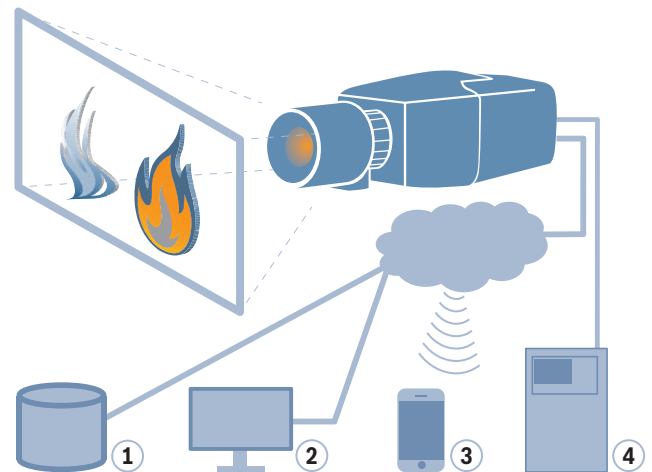
#### Systemöversikt

Den videobaserade branddetekteringen är det valda systemet när pålitlig videorörelse och branddetektering behövs, t.ex. tillämpningar som inte omfattas av byggnadsproduktreglering eller komplettering av befintliga branddetekteringssystem. AVIOTEC IP starlight 8000 fungerar som en fristående enhet och behöver ingen separat utvärderingsenhet. Dessutom innehåller den alla funktioner i Intelligent Video Analytics som gör det möjligt att analysera och utvärdera rörliga objekt parallellt. Videobaserad branddetektering och Intelligent Video Analytics fungerar oberoende av varandra och är justerbara separat.

En 10/100 Base-T Fast Ethernet-port finns på baksidan av enheten för att ansluta kameran till Ethernet. Detta möjliggör enkel konfiguration och övervakning via nätverksenheter som klientdatorer eller mobila enheter. Ett videohanteringssystem kan valfritt integreras. Dessutom finns det en reläeffekt för att sända larmsignaler, till exempel till AVENAR panel. I detta fall fungerar kameran som övervakande signalinitierande enhet. Larm måste verifieras av en operatör i ett övervakningscenter på grund av icke-existerande standarder. Automatisk vidarebefordran av larm till brandkåren tillhandahålls inte.



- ▶ Mycket snabbt brand- och rökdetektering
- ▶ Robust mot falska larm
- ▶ Täcker ett stort övervakningsområde
- ▶ Enastående prestanda under svaga ljusförhållanden
- ▶ Upplösning 1080p



Pos.	Beskrivning
1	Video Recording Manager (VRM)
2	Klient-PC
3	Mobil enhet
4	AVENAR panel

#### Funktioner

##### Snabb och pålitlig detektering av brand och rök

En unik Bosch-algoritm baserad på brandens fysiska egenskaper upptäcker brand och rök inom en otroligt kort tidsperiod genom att analysera videosekvenser. Den videobaserade branddetekteringen fungerar

under enastående prestanda i svagt ljus (ner till 2 lx) och detekterar testbränder TF1 till TF8. Vid brand- eller rökdetektering har videosändningen den fördelen att den verifiera larmet, påskynda räddningskedjan och ge insikter till räddningsteamet.

### Övervakar stora områden

Oberoende av damm och fukt tack vare den optiska principen är det möjligt att övervaka stora inomhusområden och skyddade områden utomhus där konventionella system inte räcker till. AVIOTEC IP starlight 8000 är den innovativa lösningen för:

- Industri
- Transport
- Energi och el-, gas-, vattenföretag
- Lager

### Stora tillämpningsområden

Den videobaserade branddetekteringen är lämplig för en rad utmanande tillämpningar i tuffa miljöer med hög brandrisk som pappersbruk. AVIOTEC IP starlight 8000 har en mycket mångsidig tillämpning och erbjuder möjligheten att komplettera befintliga system eller utnyttja nya tillämpningsområden.

### Individuellt justerbar och anpassningsbar

Verifieringstid, känslighet, detektionsstorlek och selektiv maskering för rök och bränder kan konfigureras individuellt för att anpassa dem efter kundens behov. Brand- och rökdetektering kan aktiveras eller avaktiveras separat.

### Analys av rotorsak

Om du ansluter kameran till ett videohanteringssystem får du möjlighet att ta reda på orsaken till bränder. Baserat på videoinspelningar kan incidenter noggrant fastställas och utvärderas. Detta hjälper till att eliminera och förebygga farliga situationer i framtiden.

### Enkel installation

Strömförsörjningen kan ske via en nätverkskabelanslutning avsedd för strömförsörjning över Ethernet (PoE). Med denna konfiguration krävs bara en enda kabelanslutning för att visa, strömförsörja och styra kameran. Med PoE blir installationen enklare och mer kostnadseffektiv, eftersom det inte krävs något lokalt eluttag för kameran.

Kameran kan även försörjas med ström från +12 VDC nättaggregat. För att öka systemets tillförlitlighet kan kameran anslutas samtidigt till både PoE och +12 VDC nättaggregat. Dessutom kan du använda avbrottsfri strömförsörjning (UPS) för att tillse kontinuerlig drift även vid strömavbrott. Kameran har funktioner för Auto-MDIX, vilket ger problemfri kabeldragning och möjliggör användning av direkta eller korsade kablar.

## Certifikat och godkännanden

Standarder	Typ
Utsläpp	EN 55022 Klass B (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, klass B (2012-10-1)
Immunitet	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Larm	EN 50130-5 Klass II (2011)
Säkerhet	EN 60950-1 UL 60950-1 (andra upplagan) CAN/CSA-C 22.2 nummer 60950-1
Vibration	Kamera med 500 g (1,1 lb) objektiv enligt IEC 60068-2-6 (5 m/s <sup>2</sup> , operativ)
HD	SMPTE 296M-2001 (Upplösning: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (Upplösning: 1920x1080)
Färgrepresentation	ITU-R BT.709
ONVIF-överensstämmelse	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

\* Kapitel 7 och 8 (krav på nätspänning) gäller inte för kameran. Men om systemet där kameran används måste uppfylla denna standard måste alla strömförsörjningar som används uppfylla denna standard.

VdS-certifiering gäller endast med det medföljande objektet.

Region	Överensstämmelse med regelverk/ kvalitetsmärkning	
Europa	CE	FCS-8000-VFD-B
USA	FCC	FCS-8000-VFD-B
Tyskland	VdS	G 217090 AVIOTEC IP starlight 8000
Australien	CSIRO	afp-3323 AVIOTEC IP starlight 8000
Marocko	CMIM	FCS-8000-VFD-B
Macao's särskilda administrativa område	CB	0851/GEL/DPI/2020

## Installations- och konfigurationskommentarer

### Friskrivning

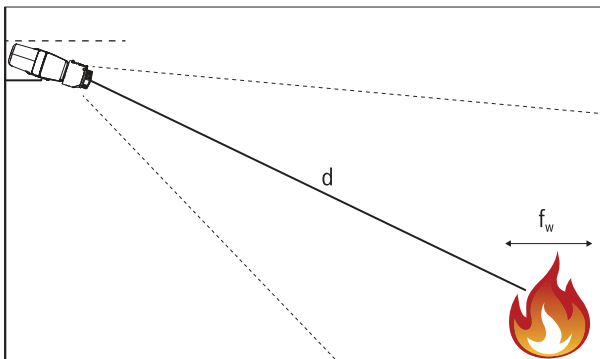
**VIKTIGT:** Videobrandindikationssystem är analysystem för videoinnehåll. De ger indikationer på eventuella bränder och är utformade som ett komplement till branddetekteringssystem och mänskliga vakter i övervakningscenter för att upptäcka möjliga farliga situationer.

Videobrandindikationssystem konfronteras med en större mängd utmaningar med tanke på omgivning och bakgrund jämfört med konventionella branddetekteringssystem. Det finns inga garantier för att brand alltid upptäcks på ett tillförlitligt sätt i alla omgivningar. Således ska videobranddetekteringssystemet ses som ett system som ökar sannolikheten för tidig branddetektering, med begränsningen att det inte ska ses som ett system som säkerställer branddetektering i alla möjliga bildscenarier och att det kan indikera falska larm. Konventionella brandlarmsystem får inte på något sätt ersättas av videobaserade brandlarmsystem.

För den amerikanska marknaden ger Bosch Security Systems dessutom inga utfästelser om att videobranddetekteringssystemet ska förhindra personskada eller förlust av egendom genom brand eller på annat sätt eller att en sådan produkt vid varje givet tillfälle kan ge korrekt varning eller skydd. Köparen förstår att ett korrekt installerat och underhållet branddetekteringssystem endast kan minska risken för brand eller andra händelser utan att ge ett larm, men ingen försäkran eller garanti ges om att sådant inte kommer att inträffa eller att det inte kommer att förekomma någon personskada eller förlust av egendom som resultat.

**Följaktligen ska Bosch Security Systems inte hållas ansvarigt för personskada, egendomsskada eller annan förlust baserat på ett anspråk där produkten inte gav någon varning.**

Kameran måste monteras enligt följande bild:



$d$	Avstånd till brand
$b_b$	Brandens bredd

Det maximala avståndet till branden beror på  $b_b$  och objektivinställningarna.

Tabellerna nedan visar exempelvis de maximala avstånden till en brand beroende på brandstorlek och kameraobjektivets öppningsvinkel:

#### Högsta avstånd till brand i meter (branddetektering)

LVF-5005C-S4109 (standardobjektiv)			
	Öppningsvinkel [°]		
	100	60	45

Brandens bredd [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			
	Öppningsvinkel [°]		
	100	60	33

Brandens bredd [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

LVF-5005N-S1250			
	Öppningsvinkel [°]		
	33	20	8.5

Brandens bredd [m]			
0.3	48.5	79.1	185.1
0.5	80.9	131.8	308.5
1	161.8	263.7	617
2	323.6	527.5	1234.1

**Högsta avstånd till brand i meter (rökdetektering)****LVF-5005C-S4109 (standardobjektiv)****Öppningsvinkel [°]**

	100	60	45
--	-----	----	----

**Rökens bredd [m]**

<b>0.3</b>	12.5	19.3	25.2
<b>0.5</b>	21.3	32.2	42
<b>1</b>	42.6	64.5	84
<b>2</b>	85.3	129	168.1

**LVF-8008C-P0413****Öppningsvinkel [°]**

	100	60	33
--	-----	----	----

**Rökens bredd [m]**

<b>0.3</b>	12.9	19.3	33.8
<b>0.5</b>	21.5	32.2	56.4
<b>1</b>	43.1	64.5	112.9
<b>2</b>	86.2	129	225.9

**LVF-5005N-S1250****Öppningsvinkel [°]**

	33	20	8.5
--	----	----	-----

**Rökens bredd [m]**

<b>0.3</b>	33.9	55.3	129.5
<b>0.5</b>	56.6	92.3	215.9
<b>1</b>	113.2	184.6	431.9
<b>2</b>	226.5	369.2	863.9

**Delar som medföljer**

Antal	Komponent
1	AVIOTEC IP starlight 8000
1	Varifocal SR megapixellins (LVF-5005C-S4109   F.01U.297.770)

Antal	Komponent
1	TC9208 fäste (TC9208   F.01U.143.919)

**Tekniska specifikationer****Algoritmöversikt**

Minsta detektionsstorlek för rök, standardinställning (% av bildbredd)	1.6
Rökhastighet (% av bildhöjd/s)	0.7 - 16
Minsta rökdensitet (%)	40
Minsta detektionsstorlek för brand, standardinställning (% av bildbredd)	1.1
Minsta belysningsnivå (lx)	2
Minsta belysningsnivå med IR-belysning (lx)	0

**Ljudströmning**

Standard	G.711, 8 kHz samplingsfrekvens L16, 16 kHz samplingsfrekvens AAC-LC, 48 kbit/s vid 16 kHz samplingsfrekvens AAC-LC, 80 kbit/s vid 16 kHz samplingsfrekvens
Signal/brusförhållande	>50 dB
Ljudströmning	Full duplex/halv duplex

**Omgivning**

Drifttemperatur	-20 °C till +50 °C
Förvaringstemperatur	-30 °C till +70 °C
Luftfuktighet, drift	20–93 % RH
Luftfuktighet, förvaring	upp till 98 % RH

**Ingång/utgång**

Analog video ut	SMB-kontakt, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm
Ljud linje in	1 V effektivvärde, 18 kOhm normalt,
Ljud linje ut	0,85 Vrms vid 1,5 kOhm normalt,
Ljudkontakter	3,5 mm-monojack
Larmingång	2 ingångar
Aktivering av larmingång	+5 VDC nominellt; +40 VDC max. (DC-kopplad med 50 kOhm pull-up-motstånd till +3,3 VDC)

Ingång/utgång	
	(< 0,5 V är lågt, > 1,4 V är högt)
Larmutgång	1 utgång
Larmutgångsspänning	30 V AC eller +40 V DC max. Maximalt 0,5 A kontinuerlig, 10 VA (endast resistiva belastningar)
Ethernet	RJ45
Dataport	RS-232/422/485

Lokal lagring	
Internt RAM	10 s inspelning före larm
Minneskortsfack	Kan hantera upp till 32 GB microSDHC/2 TB microSDXC-kort. (Ett SD-kort av klass 6 eller bättre rekommenderas vid HD-inspelning)
Inspelning	Kontinuerlig inspelning, ringinspelning, larm/händelse/schemalägningsinspelning

Mekanik	
Mått (B x H x L)	78 x 66 x 140 mm (3,07 x 2,6 x 5,52 tum) utan objektiv
Vikt	855 g (1,88 lb) utan objektiv
Färg	RAL 9006 Metallisk titan
Trebensfäste	Nedre och övre 1/4-tum 20 UNC
Hållbarhet	PVC-fri

Nätverk	
Protokoll	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
Kryptering	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, autoavkänning, halv/hel duplex
Anslutning	Auto-MDIX
Kompatibilitet	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G

Nätverk	

Optisk	
Objektivmontering	CS-fäste (C-fäste med adapterring)
Objektivkontakt	Standard 4-stifr DC-iris-anslutning/P-iris*-anslutning
Fokuskontroll	Motoriserad bakfokusjustering
Iriskontroll	DC-iris- och P-iris*-kontroll

Ettillförsel	
Strömförsörjning	12 VDC Power-over-Ethernet 48 V DC, nominellt
Strömförbrukning	750 mA (12 VDC) 200 mA (PoE 48 VDC)
Effektförbrukning	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) klass 3

Sensor	
Typ	1/1,8 tum CMOS
Totalt antal sensorbildpunkter	6,1 MP

Programvara	
Enhetskonfiguration	Via webbläsare eller Configuration Manager
Uppdatering av fast programvara	Programmerbar på distans
Programvisning	Webbläsare, Bosch Video Client eller tredje parts program

Videoupplösning	
1080p HD	1 920 x 1 080
720p HD	1 280 x 720
Upprätt 9:16 (beskuren)	400 x 720
D1 4:3 (beskuren)	704 x 480
480p SD	Kodning: 704 x 480 Visning: 854 x 480
432p SD	768 x 432

<b>Videoupplösning</b>	
288p SD	512 x 288
240p SD	Kodning: 352 x 240 Visning: 432 x 240
144p SD	256 x 144
<b>Videoströmning</b>	
Videokomprimering	H.264 (MP), M-JPEG
Strömning	Flera konfigurerbara strömmar i H.264 och M-JPEG, konfigurerbar bildrutehastighet och bandbredd. Avkänningsområden (ROI)
Generell IP-fördröjning	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-struktur	IP, IBP, IBBP
Kodningsintervall	1 till 30 [25] bilder/sekund
Kodarregioner	Upp till åtta områden med kodarkvalitetsinställningar per område
<b>LVF-5005C-S4109</b>	
<b>Maximalt sensorformat</b>	1/1,8 tum
<b>Optisk upplösning</b>	5 megapixel
<b>Fokusavstånd</b>	4,1 - 9 mm
<b>Irisintervall</b>	F1.6 till F8
<b>Minsta objektavstånd</b>	0,3 meter (1 fot)
<b>Tillbakafokusavstånd</b> (värden i luften)	12,72 mm (bred) 19,94 mm (tele)
<b>Vikt</b>	130 g (0,29 lb)
<b>Mått</b>	Ø 62,9 mm (exklusive fokus- och zoomknappar) x 66,6 mm (exklusive fläns)
<b>Objektivmonterings</b>	CS
<b>Bildvinkel (HxV)</b> <b>1/1,8-tums sensor</b> <b>16:9</b>	101 x 56° bred 46 x 26° tele
<b>Iriskontroll</b>	4-stift, DC-kontroll
<b>Fokuskontroll</b>	manuell

<b>LVF-5005C-S4109</b>	
<b>Zoomkontroll</b>	manuell
<b>IR korrigerad</b>	Ja
<b>Miljö</b>	
- Drifttemperatur	-10 °C till +50 °C (+14 °F till +122 °F)
- Förvaringstemperatur	-40 °C till +70 °C (-40 °F till +158 °F)
- Luftfuktighet vid drift	Upp till 93 %, icke-kondenserande
- Certifiering	CE

**LVF-8008C-P0413**

<b>Miljö</b>	
Drifttemperatur	-10 °C till +50 °C (+14 °F till +122 °F)
Förvaringstemperatur	-40 °C till +60 °C (-40 °F till +140 °F)
Luftfuktighet vid drift	Upp till 90 %, icke-kondenserande

**Synvinkel med DINION IP starlight 8000 MP (HxV)**

16:9 läge	Vidvinkel: 105x57°, Tele: 33x18,5°
4:3 läge	Vidvinkel: 94x70°; Tele: 30x22°

<b>Mekanik</b>	
Vikt	172 g (0,38 lb)
Mått	Ø 65 x 93 mm
Objektivmontering	CS-fäste

<b>Optisk</b>	
Maximalt sensorformat	1/1,8 tum
Fokusintervall	4 - 13 mm
Irisintervall	F1.5 till nära
Minsta objektavstånd	0,3 meter (1 fot)
Tillbakafokusavstånd	15,24 mm (i luft)
Iriskontroll	P-iris stegmotor (120 steg)
Fokuskontroll	Rotationsring och låsskruv
Zoomkontroll	Rotationsring och låsskruv
IR korrigerad	Ja

## Beställningsinformation

### FCS-8000-VFD-B Videobaserad branddetektering

Snabb och säker identifiering av rök och lågor genom videobaserad branddetektering.  
 Ordernummer **FCS-8000-VFD-B**

### Tillbehör

#### UHI-OG-0 Inomhus kamerahölje

Inomhus kamerahölje  
 Ordernummer **UHI-OG-0**

#### UHI-OG-0 Inomhushölje med solskydd

Inomhus kamerahölje med solskydd.  
 Ordernummer **UHI-OGS-0**

#### Kamerahus för utomhusbruk UHO PoE

Utomhus kamerahölje med PoE+ strömförsörjning.  
 Ordernummer **UHO-POE-10**

#### UHO-HBGS-11 Utomhushölje, 24 VAC, inmatning

Hus för utomhusbruk för (24 VAC/12 VDC) kamera med 24 VAC strömförsörjning, fläkt och inmatningskablar.  
 Ordernummer **UHO-HBGS-11**

#### UHO-HBGS-51 Utomhushölje, fläkt, 230VAC/35W

Hus för utomhusbruk för (230 VAC/12 VDC) kamera med 230 VAC strömförsörjning, fläkt och inmatningskablar.  
 Ordernummer **UHO-HBGS-51**

#### Kamerahus för utomhusbruk UHO-HBGS-61

Hus för utomhusbruk för (120 VAC/12 VDC) kamera. 120 VAC strömförsörjning, fläkt, inmatningskablar  
 Ordernummer **UHO-HBGS-61**

#### HAC-TAMP01 Manipulationsbrytarsats för serien UHI/ UHO

Manipulationsbrytarsats för serien HSG och UHI/UHO-höljen  
 Ordernummer **HAC-TAMP01**

#### LTC 9215/00 Fäste

Väggmontering för kamerahus, kabelgenomföring, 30 cm, för utomhusbruk.  
 Ordernummer **LTC 9215/00**

#### LTC 9215/00S Fäste

Väggmontering för kamerahus, kabelgenomföring, 18 cm, för inomhusbruk.  
 Ordernummer **LTC 9215/00S**

#### LTC 9219/01 J-fäste med kabelgenomföring

J-fäste för kamerahus, 40 cm, för inomhusbruk.  
 Ordernummer **LTC 9219/01**

#### LVF-8008C-P0413 Varifokalt objektiv, 4-13mm, 12 MP, CS-fäste

Varifokalt megapixelobjektiv; P-iris; CS-fäste; 1/1,8 tum; F1.5; 4-13 mm  
 Ordernummer **LVF-8008C-P0413**

#### IIR-50850-SR IR Illuminator 850 nm, kort räckvidd

IR-lampa med kort räckvidd  
 850 nm  
 Ordernummer **IIR-50850-SR**

#### IIR-50940-SR IR Illuminator 940 nm, kort räckvidd

IR-lampa med kort räckvidd  
 940 nm  
 Ordernummer **IIR-50940-SR**

#### IR Illuminator 5000 MR

IR-lampa medelhögt intervall  
 850 nm  
 Ordernummer **IIR-50850-MR**

#### IR Illuminator 5000 MR

IR-lampa medelhögt intervall  
 940 nm  
 Ordernummer **IIR-50940-MR**

#### IR Illuminator 5000 LR

IR-belysning med långt intervall  
 850 nm  
 Ordernummer **IIR-50850-LR**

#### IR Illuminator 5000 LR

IR-belysning med långt intervall  
 940 nm  
 Ordernummer **IIR-50940-LR**

#### IR Illuminator 5000 XR

IR-belysning med extra långt intervall  
 850 nm  
 Ordernummer **IIR-50850-XR**

#### IR Illuminator 5000 XR

IR-belysning med extra långt intervall  
 940 nm  
 Ordernummer **IIR-50940-XR**

#### NIR-50850-MRP IR Illuminator 850nm medellångt omfång IP PoE

IR-belysning med medellångt omfång som drivs med PoE+  
 850 nm  
 Ordernummer **NIR-50850-MRP**

#### NIR-50940-MRP IR Illuminator 940nm medellångt omfång IP PoE

IR-belysning med medellångt omfång som drivs med PoE+  
 940 nm  
 Ordernummer **NIR-50940-MRP**

## Tjänster

### EWE-AVIOTEC-IW 12-månaders garanti ext Aviotec starlight 8000

12 månaders garantiförlängning  
 Ordernummer **EWE-AVIOTEC-IW**

#### Representerad av:

**Europe, Middle East, Africa:**  
 Bosch Security Systems B.V.  
 P.O. Box 80002  
 5600 JB Eindhoven, The Netherlands

**Germany:**  
 Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
 Robert-Bosch-Platz 1  
 D-70839 Gerlingen

**North America:**  
 Bosch Security Systems, LLC  
 130 Perinton Parkway  
 Fairport, New York, 14450, USA

**Asia-Pacific:**  
 Robert Bosch (SEA) Pte Ltd, Security Systems  
 11 Bishan Street 21  
 Singapore 573943