

FCS-8000-VFD-B Videoalapú tűzérzékelés

AVIOTEC IP starlight 8000



Az AVIOTEC IP starlight 8000 a kiemelkedő sebességgel párosított megbízható füst- és tűzészlelésnek köszönhetően forradalmi változást jelent a vizuális tűzérzékelés területén.

A rendszer áttekintése

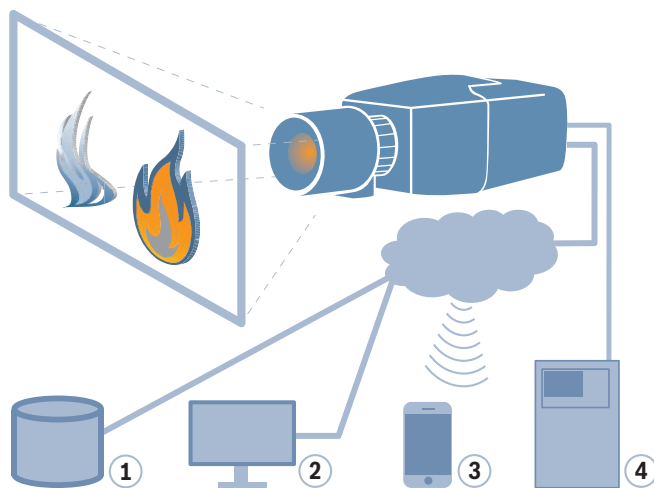
A videoalapú tűzérzékelés a tökéletes választás, amennyiben megbízható videós mozgás- és tűzérzékelésre van szükség, például olyan felhasználáshoz, amelyre nem vonatkoznak az építményekkel kapcsolatos előírások, illetve olyan esetben, amikor a rendszert meglévő tűzjelző rendszerek kiegészítéseként kívánják használni. Az AVIOTEC IP starlight 8000 önálló egységként működik, külön kiértékelő egységre nincs szükség. Emellett az Intelligent Video Analytics minden funkcióját is magában foglalja, mely lehetővé teszi a mozgó tárgyak párhuzamos elemzését és kiértékelését is. A videoalapú tűzérzékelés és az Intelligent Video Analytics egymástól függetlenül működik, és beállításuk is külön történik.

Az eszköz hátsó részén elhelyezett 10/100 Base-T gyors Ethernet port használatával a kamera Ethernet-hálózathoz csatlakoztatható. Ennek köszönhetően a rendszer hálózati eszközök, például egy számítógép vagy egy mobilkészlet segítségével egyszerűen konfigurálható és figyelemmel kísérhető. Opcionálisan videofelvétel-kezelő rendszer integrálására is lehetőség van. Mindezek mellett egy relékimenet biztosítja a riasztási jeleknek például az FPA-5000 felé történő továbbítását. Ilyen esetben a kamera egy felügyeleti, jelindító eszközként működik. A riasztásokat egy megfigyelő központban lévő kezelőnek ellenőriznie kell, mivel erre vonatkozóan



- ▶ Rendkívül gyors tűz- és füstérzékelés
- ▶ Védelem a téves riasztások ellen
- ▶ Nagy méretű felügyelt terület
- ▶ Kiemelkedő teljesítmény gyenge fényviszonyok esetén
- ▶ 1080p felbontás

jelenleg nincsenek érvényben lévő szabványok. A riasztások tűzoltósághoz történő automatikus továbbítása nem lehetséges.



Poz.	Megnevezés
1	Video Recording Manager (VRM)
2	Ügyfélszámítógép
3	Mobilkészlet
4	FPA-5000 tűzjelző központ

Funkciók

Gyors és megbízható láng- és füstérzékelés

Egy egyedülálló, a különböző tüzek fizikai jellemzőin alapuló Bosch algoritmus a videofelvételek elemzésével hihetetlenül rövid idő alatt képes a lángok és a füst észlelésére. A videoalapú tűzérzékelés figyelemre méltó teljesítményt nyújt gyenge (akár 2 lx erősségű) fényviszonyok mellett is, és érzékeli a TF1–TF8 típusú teszttüzeket. Láng vagy füst észlelése esetén a videoközvetítés előnyt jelent a riasztás ellenőrzésénél, a mentési folyamat felgyorsításában, és információkkal szolgál a mentőegységek számára is.

Nagy területek felügyelete

Az optika kialakítási elvéből adódó porral és nedvességgel szembeni érzéketlenségnek köszönhetően olyan nagyméretű belső terek megfigyelésére is lehetőség van, melyek a hagyományos rendszerekkel csak nehezen kezelhetők. Az AVIOTEC IP starlight 8000 innovatív megoldás az alábbi alkalmazásokhoz használható:

- Ipar
- Közlekedés
- Energia- és közmuvelőszolgáltatások
- Raktárak

Széles körű alkalmazhatóság

A videoalapú tűzérzékelés alkalmazása megfelelő megoldást jelent számos nagy kihívást jelentő, szélsőséges környezetben, fokozott tűzveszélyességű területeken, például papírgyárakban. Az AVIOTEC IP starlight 8000 rendkívül sokoldalú alkalmazhatósága lehetőséget nyújt meglévő rendszerek kiegészítésére, illetve új alkalmazási területeken való használatra is.

Egyedi beállíthatóság és alkalmazkodás

A nyugtázási idő, az érzékenység, az érzékelési méret, valamint a füst és láng szelektív maszkolása az ügyfél igényeinek megfelelően egyedileg állítható. A láng- és füstérzékelés egymástól függetlenül ki- és bekapcsolható.

Kiváltó okok elemzése

A videofelügyeleti rendszerhez csatlakoztatott kamera a tűz okának felderítésére is lehetőséget nyújt. A videofelvételek alapján az egyes esetek meghatározhatók és alaposan kiértékelhetők. Segítségükkel megszüntethető és megelőzhető a veszélyes helyzetek jövőbeni kialakulása.

Egyszerű üzembe helyezés

A kamera tápellátása Ethernet-kábelen keresztül biztosítható (PoE technológia), amihez csak egy megfelelő hálózati kábelcsatlakozó szükséges. Ilyenkor csupán egyetlen kábelt kell csatlakoztatni a kamera képének megtekintéséhez, valamint a kamera tápellátásához és vezérléséhez. A PoE-tápellátás

egyszerűbb és költséghatékonyabb üzembe helyezést biztosít, mivel a kameráknak nincs szüksége helyszíni áramforrásra.

A kamera +12V-os egyenfeszültségű (DC) áramforrásokról is üzemeltethető. A rendszer megbízhatóságának növelése érdekében ráadásul a kamera egyidejűleg csatlakoztatható PoE-tápellátáshoz és 12V-os egyenfeszültségű áramforráshoz is. Az áramkimaradások elleni védekezésékként folyamatos üzemet biztosító szünetmentes tápegységek (UPS) is alkalmazhatók.

A hálózati kábeleztést egyszerűsíti az Auto-MDIX technológia támogatása, mely egyaránt lehetővé teszi az egyenes és a keresztkötésű (cross-over) csatlakozók használatát.

Tanúsítványok és engedélyek

Szabványok	Típus
Kibocsátás	EN 55022 B osztály (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, B osztály (2012-10-1)
Érzékelési határ	EN 50130-4 (PoE, +12 V DC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Riasztás	EN 50130-5 II. osztály (2011)
Biztonsági előírások	EN 60950-1 UL 60950-1 (2. kiadás) CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1
Vibráció	Kamera, 500 g-os objektívvel, IEC 60068-2-6 szerint (5 m/s ² , üzemi)
HD	SMPTE 296M-2001 (Képfelbontás: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (Képfelbontás: 1920x1080)
Színes megjelenítés	ITU-R BT.709
ONVIF-megfelelőség	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

* a 7. és 8. fejezet (előírás hálózati tápfeszültségre) nem vonatkozik a kamerára. Ha azonban a rendszernek, amelyben a kamerát használják, meg kell felelnie ennek a szabványnak, akkor a használt tápegységeknek is meg kell felelniük ennek a szabványnak.

A VdS minősítés csak a tartozék objektívvel érvényes.

Régió	Szabályzatoknak való megfelelési/minőségi jelzések
Németország	VdS G 217090 AVIOTEC IP starlight 8000
Európa	CE FCS-8000-VFD-B
Egyesült Államok	FCC FCS-8000-VFD-B
Ausztrália	CSIRO afp-3323 AVIOTEC IP starlight 8000

Telepítési/konfigurálási megjegyzések

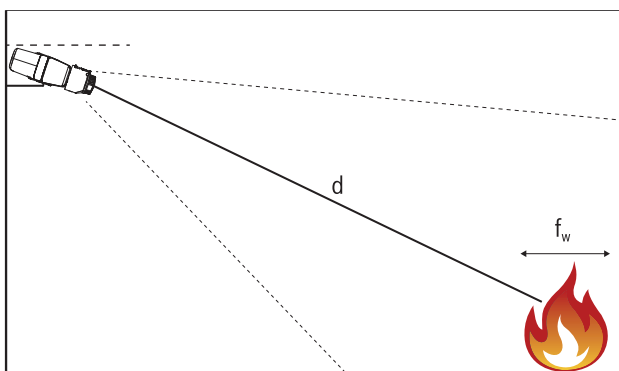
Felelősség kizárása

FONTOS: A videoalapú tűzjelző rendszerek videotartalom elemzésére szolgáló rendszerek. Tűz esetén jelzést adnak, és tűzjelző rendszerek kiegészítésére, illetve felügyeleti központban tartózkodó őrök segítségével szolgálnak. A videoalapú tűzjelző rendszerek működését a hagyományos tűzjelző rendszerekkel szemben több nehezítő körülmény, például az elrendezés és a háttér is befolyásolja. Nem garantálható, hogy a rendszer minden helyszínen képes a tűz észlelésére. Így a videoalapú tűzérzékelő rendszerre a korai tűzészlelés valószínűségét növelő eszközként kell tekinteni azzal a megszorítással, hogy az eszköz esetenként téves riasztást adhat. Nem szabad olyan rendszerként kezelni, amely bármilyen körülmény között képes a tűz észlelésére.

Az eladó nem garantálja, hogy a termék megakadályozza a személyi sérülések vagy tüzesetek és mások okozta károk kialakulását, illetve hogy a termék minden körülmény között megfelelő figyelmeztetést vagy védelmet biztosít. A vevő elfogadja, hogy egy megfelelően felszerelt és karbantartott rendszer csökkentheti a tűz vagy más káresemények előfordulásának veszélyét a riasztó nélküli területekkel szemben, de az nem jelent biztosítékot vagy garanciát arra, hogy az ilyen események nem következnek be, illetve hogy nem történik személyi sérülés vagy kár az épületben.

Ennek megfelelően az eladó nem vállal felelősséget a személyi sérülésekért, az épületekben keletkezett károkért vagy veszteségekért abban az esetben, ha a termék nem adott megfelelő riasztást.

A kamerát a következő ábra szerint kell felszerelni:



d	Tűz távolsága
f_w	Láng szélessége

A tűz maximális távolsága az f_w értékétől és az optika beállításaitól függ.

Az alábbi táblázatokban szereplő példaértékek a tűz mérete és a kamera optikáinak nyitási szöge alapján meghatározott maximális tűztávolságokat mutatják.

Tűztől való legnagyobb távolság méterben (lángészlelés esetén)

LVF-5005C-S4109 (normál objektív)			
	Nyitási szög [°]		
	100	60	45

Tűz szélessége [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			
	Nyitási szög [°]		
	100	60	33

Tűz szélessége [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			
	Nyitási szög [°]		
	33	20	8.5

Tűz szélessége [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

Tűztől való legnagyobb távolság méterben (füstészlelés esetén)**LVF-5005C-S4109 (normál objektív)****Nyitási szög [°]**

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

Füst szélessége [m]

	100	60	45
0.3	12.5	19.3	25.2
0.5	21.3	32.2	42
1	42.6	64.5	84
2	85.3	129	168.1

LVF-8008C-P0413**Nyitási szög [°]**

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

Füst szélessége [m]

	100	60	33
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

LVF-5005N-S1250**Nyitási szög [°]**

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

Füst szélessége [m]

	33	20	8.5
0.3	33.9	55.3	129.5
0.5	56.6	92.3	215.9
1	113.2	184.6	431.9
2	226.5	369.2	863.9

Alkatrészek

Mennyiség	Összetevő
1	AVIOTECH IP starlight 8000

Mennyiség	Összetevő
1	Varifokális SR Megapixel objektív (LVF-5005C-S4109 F.01U.297.770)
1	TC9208 konzol (TC9208 F.01U.143.919)

Műszaki adatok

Az algoritmus áttekintése	
Min. észlelési méret füst esetén, normál beállítás (képszélesség %-a)	1.6
Füst sebessége (a képmagasság %-a, másodpercenként)	0.7 - 8.4
Min. füstűrűség (%)	40
Min. észlelési méret láng esetén, normál beállítás (képszélesség %-a)	1.1
Min. megvilágítási szint (lx)	2
Min. megvilágítási szint infravörös fényvel (lx)	0

Audiófolyam

Normál	G. 711, 8 kHz mintavételi frekvencia L16, 16 kHz mintavételi frekvencia AAC-LC, 48 kb/s 16 kHz mintavételi frekvenciánál AAC-LC, 80 kb/s 16 kHz mintavételi frekvenciánál
Jel-zaj viszony	>50 dB
Audiófolyam	Teljes duplex / félduplex

Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet	-20 °C és +50 °C között (-4 °F és 122 °F között)
Tárolási hőmérséklet	-30 °C és +70 °C között (-22 °F és +158 °F között)
Üzemi páratartalom	20–93% relatív páratartalom
Tárolási páratartalom	legfeljebb 98%-os relatív páratartalomig

Bemenet/kimenet

Analog videokimenet	SMB csatlakozó, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 ohm
Vonali hangbemenet	1 Vrms max., 18 kohm jellemző,

Bemenet/kimenet	
Vonali hangkimenet	0,85 Vrms / 1,5 kohm jellemző,
Hangcsatlakozók	3,5 mm-es monó jack
Riasztási bemenet	2 bemenet
Riasztási bemenet aktiválása	+5 V DC névleges; +40 V DC max. (DC csatolás 50 kohm-os felhúzó-ellenállással +3,3 V DC-re) (alacsony szint: < 0,5 V; magas szint: > 1,4 V)
Riasztási kimenet	1 kimenet
Riasztás kimeneti feszültsége	30 V AC vagy +40 V DC max. Maximum 0,5 A folyamatos, 10 VA (csak ohmos terhelés)
Ethernet	RJ45
Adatport	RS-232/422/485
Helyi tárolás	
Belső RAM	10 mp riasztás előtti rögzítés
Memóriakártya-hely	Legfeljebb 32 GB-os microSDHC / 2 TB-os microSDXC kártyát támogat. (HD rögzítéshez 6-os vagy magasabb sebességosztályú SD-kártya ajánlott)
Rögzítés	Folyamatos rögzítés, gyűrés rögzítés. riasztás-/esemény-/időzített rögzítés
Mechanikai jellemzők	
Méretek (Sz x M x H)	78 x 66 x 140 mm objektív nélkül
Tömeg	855 g objektív nélkül
Szín	RAL 9006 Metallic Titanium (fémes titán)
Állványrögzítő	Felső és alsó 1/4"-os 20 UNC
Fenntarthatóság	PVC-mentes
Hálózat	
Protokollok	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, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Titkosítás	TLS1.0/1.2, AES128, AES256

Hálózat	
Ethernet	10/100 Base-T, automatikus érzékelés, fél/teljes duplex
Összekapcsolhatóság	Auto-MDIX
Együttműködési képesség	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181
Optikai	
Objektív rögzítő	CS rögzítő (C rögzítő adaptergyűrűvel)
Objektívcsatlakozó	Standard 4 tús DC-írisz csatlakozó/P-írisz* csatlakozó
Fókuszvezérlés	Motoros háttérfókusz-állítás
Íriszvezérlés	DC-írisz és P-írisz* vezérlése
Tápellátás	
Tápegység	12 V DC; Power-over-Ethernet 48 V DC névleges
Áramfelvétel	750 mA (12 V DC); 200 mA (PoE 48 V DC)
Teljesítményfelvétel	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at 1. típus) 3. osztály
Érzékelő	
Típus	1/1,8"-es CMOS
Képpontok száma	6,1 MP
Szoftver	
Egységkonfigurálás	Webbongészón vagy Configuration Manager programon keresztül
Készülékszoftver frissítése	Távolról programozható
Lejátszószoftver	Webbongészó, Bosch Video Client vagy külső gyártótól származó szoftver
Videofelbontás	
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
Álló 9:16 (levágott)	400 x 720
D1 4:3 (levágott)	704 x 480

Videofelbontás	
480p SD	Kódolás: 704 x 480; Megjelenítés: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Kódolás: 352 x 240; Megjelenítés: 432 x 240
144p SD	256 x 144

Videóképfolyam	
Képtömörítés	H.264 (MP); M-JPEG
Képfolyam	Többféle konfigurálható H.264-es és M-JPEG szabványú képfolyam, állítható képfrissítési sebesség és sávzélesség. Szelektív érzékelési területek (ROI)
Átlagos késés IP-hálózaton	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-szerkezet	IP, IBP, IBBP
Kódolási intervallum	1-30 [25] fps
Területfüggő kódolás	Legfeljebb 8 terület saját kódolásmínőségi beállításokkal

LVF-5005C-S4109	
Legnagyobb érzékelőformátum	1/1,8"
Optikai felbontás	5 megapixel
Fókusz távolság	4,1–9 mm
Írisztartomány	F1,6–F8
Min. tárgy távolság	0,3 m
Hátsó fókusz távolság (levegőben érvényes értékek)	12,72 mm (széles), 19,94 mm (tele)
Tömeg	130 g
Méret	Ø 62,9 mm (a fókusz- és a zoomgyűrű nélkül) x 66,6 mm (a perem nélkül)
Objektív rögzítő	CS

LVF-5005C-S4109	
Látószög (vízszintes x függőleges) 1/1,8"-es érzékelő, 16:9	101 x 56° széles 46 x 26° tele
Íriszvezérlés	4 tűs, DC vezérlés
Fókusz állítás	kézi
Zoom állítás	kézi
IR-korrekción	igen
Környezeti feltételek	
- Üzemi hőmérséklet	-10 °C és +50 °C között
- Tárolási hőmérséklet	-40 °C és +70 °C között
- Üzemi páratartalom	Max. 93% nem lecsapódó
- Minősítés	CE

LVF-5005N-S1250	
Legnagyobb érzékelőformátum	1/1,8"
Optikai felbontás	5 megapixel
Fókusz távolság	12–50 mm
Írisztartomány	F1,8–T360
Min. tárgy távolság	0,8 m
Hátsó fókusz távolság (levegőben érvényes értékek)	10,19 mm (széles), 10,12 mm (tele) levegőben érvényes értékek
Tömeg	175 g
Méret	Ø 52,4 mm x 89,3 mm
Objektív rögzítő	C
Látószög (vízszintes x függőleges) 4:3	33 x 25° széles 8 x 6° tele
Látószög (vízszintes x függőleges)	24 x 14° széles 6 x 3° tele

LVF-5005N-S1250	
1/3"-es érzékelő, 16:9	
Látószög (vízszintes x függőleges)	27 x 16° széles; 6,7 x 3,8° tele
1/2,7"-es érzékelő, 16:9	
Látószög (vízszintes x függőleges)	33 x 19° széles; 8,3 x 4,7° tele
1/1,8"-es érzékelő, 16:9	
Íriszvezérlés	4 tűs, DC-vezérlés
Fókuszállítás	kézi
Zoomállítás	kézi
IR-korrekción	igen
Környezeti feltételek	
- Üzemi hőmérséklet	-10 °C és +50 °C között
- Tárolási hőmérséklet	-20 °C és +60 °C között
- Üzemi páratartalom	35-90% közötti nem lecsapódó
- Minősítés	CE

LVF-8008C-P0413

Környezeti feltételek	
Üzemi hőmérséklet	-10 °C és +50 °C között
Tárolási hőmérséklet	-40 °C és +60 °C között
Üzemi páratartalom	Max. 90% nem lecsapódó

Látószög DINION IP starlight 8000 MP használatakor (vízszintes x függőleges)

16:9-es mód	Széles: 105 x 57°; tele: 33 x 18,5°
4:3-as mód	Széles: 94 x 70°; tele: 30 x 22°

Mechanikai jellemzők

Tömeg	172 g
Méret	Ø 65 x 93 mm
Objektív rögzítő	CS-rögzítő

Optikai	
Legnagyobb érzékelőformátum	1/1,8"
Fókusz tartomány	4-13 mm
Írisz tartomány	F1,5-től zárásig
Min. tárgy távolság	0,3 m
Hátsó fókusz távolság	15,24 mm (levegőben)
Íriszvezérlés	P-írisz léptetőmotor (120 lépés)
Fókuszvezérlés	Forgatógyűrű és rögzítőcsavar
Zoomvezérlés	Forgatógyűrű és rögzítőcsavar
IR-korrekción	Igen

Rendelési információk**FCS-8000-VFD-B Videoalapú tűzérzékelés**

Gyors és biztonságos füst- és lángészlelés a videoalapú tűzérzékelés révén.

Rendelési szám **FCS-8000-VFD-B | F.01U.317.536**

Tartozékok**UHI-OG-0 Beltéri kameraház**

Beltéri kameraház

Rendelési szám **UHI-OG-0 | F.01U.026.741**

UHI-OGS-0 Beltéri ház napellenzővel

Beltéri kameraház napellenzővel.

Rendelési szám **UHI-OGS-0 | F.01U.028.282**

UHO-POE-10 Kültéri ház, POE+ tápellátással

Kültéri kameraház PoE+ tápellátással.

Rendelési szám **UHO-POE-10 | F.01U.300.502**

UHO-HBGS-11 Kültéri ház, 24VAC, rejtett kábelezésű

Kültéri ház 24 V tápellátású kamerához (24 V AC / 12 V DC), ventilátorral és átmenő kábelezéssel

Rendelési szám **UHO-HBGS-11 | F.01U.302.304**

UHO-HBGS-51 Kültéri ház, ventilátor, 230VAC, 35W

Kültéri ház 230 V tápellátású kamerához (230 V AC / 12 V DC), ventilátorral és átmenő kábelezéssel

Rendelési szám **UHO-HBGS-51 | F.01U.302.310**

UHO-HBGS-61 Kültéri ház, ventilátor, 120VAC, 35W

Kültéri ház (120 V AC / 12 V DC) kamerához. 120 V AC tápellátás; ventilátor; átmenő kábelezés

Rendelési szám **UHO-HBGS-61 | F.01U.302.311**

HAC-TAMP01 Szabotázs kapcsoló-készlet - UHI/UHO

Szabotázs kapcsoló-készlet a HSG és UHI/UHO sorozatú házakhoz

Rendelési szám **HAC-TAMP01 | F.01U.005.044**

LTC 9215/00 Fali szer., rejtett kábelezésű, 12"-os

Fali rögzítő kamerához, átmenő kábelezés, 30 cm; kültéri használatra.

Rendelési szám **LTC 9215/00 | 4.998.137.651**

LTC 9215/00S Fali szerelőkeret UHI/UHO-hoz

Fali rögzítő kameraházhoz, átmenő kábelezés, 18 cm; beltéri használatra.

Rendelési szám **LTC 9215/00S | F.01U.503.621**

LTC 9219/01 Rejtett kábelezésű J-konzol

J-konzol kameraházhoz, átmenő kábelezés, 40 cm; beltéri használatra.

Rendelési szám **LTC 9219/01 | F.01U.503.623**

LVF-5005N-S1250 Variofókuszos obj., 12–50mm, 5MP C-fogl.

Variofókuszos Megapixel IR-korrigált objektív max. 1/1,8" méretű érzékelővel és C rögzítővel

Rendelési szám **LVF-5005N-S1250 | F.01U.305.567**

LVF-8008C-P0413 Variofókuszos obj., 4–13mm, 12MP CS-fogl.

Variofókuszos Megapixel objektív, P-írís, CS-rögzítő, 1/1,8", F1,5, 4–13mm

Rendelési szám **LVF-8008C-P0413 | F.01U.319.331**

IIR-50850-SR Reflektor, 850nm, rövid hatótávolságú

IR Illuminator 850nm, kis világítási távolságú

Rendelési szám **IIR-50850-SR | F.01U.319.313**

IIR-50940-SR Reflektor, 940nm, rövid hatótávolságú

IR Illuminator 940nm, kis világítási távolságú

Rendelési szám **IIR-50940-SR | F.01U.319.314**

IIR-50850-MR Reflektor, 850nm, közepes hatótávolságú

Közepes világítási távolságú infravörös reflektor

850 nm

Rendelési szám **IIR-50850-MR | F.01U.319.315**

IIR-50940-MR Reflektor, 940nm, közepes hatótávolságú

Közepes világítási távolságú infravörös reflektor

940 nm

Rendelési szám **IIR-50940-MR | F.01U.319.316**

IIR-50850-LR Reflektor, 850nm, hosszú hatótávolságú

Nagy világítási távolságú infravörös reflektor

850 nm

Rendelési szám **IIR-50850-LR | F.01U.319.317**

IIR-50940-LR Reflektor, 940nm, hosszú hatótávolságú

Nagy világítási távolságú infravörös reflektor

940 nm

Rendelési szám **IIR-50940-LR | F.01U.319.318**

IIR-50850-XR Reflektor, 850nm, extra hatótávolságú

Extra nagy távolságú infravörös megvilágítás

850 nm

Rendelési szám **IIR-50850-XR | F.01U.319.319**

IIR-50940-XR Reflektor, 940nm, extra hatótávolságú

Extra nagy távolságú infravörös megvilágítás

940 nm

Rendelési szám **IIR-50940-XR | F.01U.319.320**

NIR-50850-MRP Reflektor, 850nm, közepes hatótáv, PoE+

Közepes hatótávolságú infravörös reflektor PoE+ tápellátással

850 nm

Rendelési szám **NIR-50850-MRP | F.01U.319.321**

NIR-50940-MRP Reflektor, 940nm, közepes hatótáv, PoE+

Közepes hatótávolságú infravörös reflektor PoE+ tápellátással

940 nm

Rendelési szám **NIR-50940-MRP | F.01U.319.322**

Szolgáltatások**EWE-AVIOTEC-IW 12 hónapos garanciakiterjesztésű Aviotec starlight 8000**

12 hónapos garanciakiterjesztés

Rendelési szám **EWE-AVIOTEC-IW | F.01U.360.765**

Bemutatta:**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