

FCS-8000-VFD-B Detekcija požara na temelju videozapisa

AVIOTEC IP starlight 8000



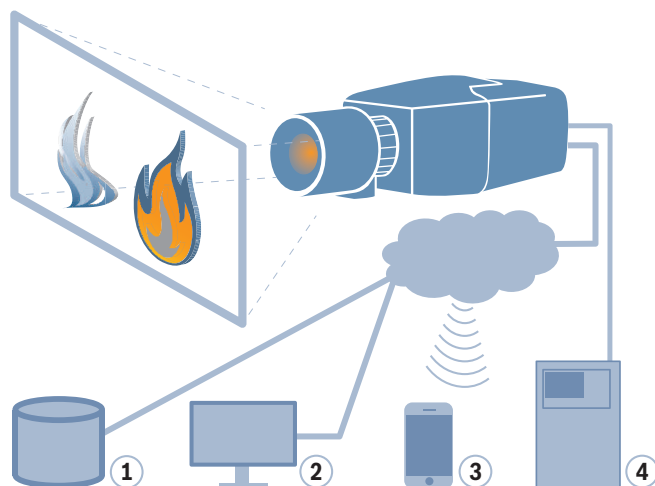
AVIOTEC IP starlight 8000 postavlja nove standarde vizualne detekcije požara kombiniranjem pouzdanog otkrivanja dima i plamena s iznimnom brzinom.

Pregled sustava

Videodetekcija požara sustav je koji se bira kad vam je potrebno pouzdano otkrivanje pokreta i požara pomoću videonadzora, primjerice u situacijama koje ne podliježu uredbi o građevnim proizvodima i nisu nadopuna postojećim sustavima za detekciju požara. AVIOTEC IP starlight 8000 radi kao samostalan uređaj i nije mu potreban poseban evaluacijski modul. Nadalje, obuhvaća sve značajke sustava Intelligent Video Analytics, koji omogućuje paralelnu analizu i procjenu predmeta u pokretu. Sustav videodetekcije požara i sustav Intelligent Video Analytics rade neovisno jedan o drugome i može ih se zasebno podešavati. Brzi Ethernet priključak 10/100 Base-T na stražnjoj strani uređaja služi za povezivanje kamere s Ethernetom. To omogućuje jednostavnu konfiguraciju i nadzor putem mrežnih uređaja kao što su klijentski PC-jevi ili mobilni uređaji. Po želji se može ugraditi i sustav za videonadzor. Osim toga, postoji i relejni izlaz za prijenos signala alarma, primjerice do centrale za dojavu požara FPA-5000. U tom slučaju kamera ima ulogu nadzornog uređaja za iniciranje signala. Alarme mora potvrditi operater u nadzornom centru zbog toga što ne postoje standardi. Automatsko prosljeđivanje alarma vatrogasnoj službi nije omogućeno.



- ▶ vrlo brza detekcija plamena i dima
- ▶ otporno na lažne alarme
- ▶ pokriva veliko područje nadzora
- ▶ iznimne performanse u uvjetima slabog osvjetljenja
- ▶ razlučivost 1080p



Pol.	Opis
1	Video Recording Manager (VRM)
2	klijentski PC
3	mobilni uređaj
4	vatrodjavna centrala FPA-5000

Funkcije

Brza i pouzdana detekcija dima i plamena

Jedinstveni algoritam tvrtke Bosch, koji se temelji na fizičkim karakteristikama požara, otkriva plamen i dim u nevjerojatno kratkom vremenu analizom

videosekvenci. Videodetekcija požara funkcionira u iznimno slabom osvjetljenju (čak do 2 lx) i otkriva probne požare od TF1 do TF8. U slučaju detekcije plamena ili dima, videoemitiranje nudi prednost potvrđivanja alarma, ubrzavanja lanca spašavanja i pružanja uvida spasiteljskim timovima.

Nadzor velikih područja

Kako zahvaljujući optičkom načelu rada nije osjetljiv na prašinu i vlagu, sustav može nadzirati velika područja u zatvorenim prostorima koji su za klasične sustave prezahtjevni. AVIOTEC IP starlight 8000 inovativno je rješenje za:

- industriju
- transport
- energetske i komunalne djelatnosti
- skladišta

Velik niz primjena

Videodetekcija požara praktična je za niz kompleksnih primjena u zahtjevnim okruženjima u kojima je opasnost od požara velika, primjerice u tvornicama papira. Sustav AVIOTEC IP starlight 8000, iznimno svestran za primjenu, ima mogućnost nadopunjavanja postojećih sustava ili primjene u novim područjima.

Zasebna podesivost i prilagodljivost

Vrijeme potvrde, osjetljivost, opseg detekcije i selektivna maskiranja za dim i plamen mogu se zasebno konfigurirati kako bi se prilagodili potrebama klijenta. Detekcije plamena i dima mogu se zasebno aktivirati i deaktivirati.

Analiza uzorka

Povezivanjem kamere sa sustavom upravljanja videonadzorom dobiva se mogućnost otkrivanja uzroka požara. Na temelju videozapisa moguće je pažljivo utvrditi i procijeniti incidente. Time se olakšava izbjegavanje i sprječavanje opasnih situacija u budućnosti.

Jednostavna instalacija

Kamera se može napajati putem priključka mrežnog kabela usklađenim za napajanje putem Ethernet (PoE). Uz takvu konfiguraciju potreban je samo jedan kabelski priključak za prikaz, napajanje i kontrolu kamere. Upotrebom napajanja putem Ethernet (PoE) instalacija je jednostavnija i jeftinija jer za kameru nije potreban lokalni izvor napajanja.

Kamera se može napajati i iz izvora istosmjernog napajanja od +12 V. Radi veće pouzdanosti sustava, kameru možete istodobno povezati i s napajanjem putem Ethernet i izvorom istosmjerne struje od +12 V. Osim toga, za kontinuirani rad, čak i u slučaju nestanka struje, mogu se upotrijebiti i neprekidni izvori napajanja (UPS).

U svrhu neometanog povezivanja mrežnih kabela kamera ima podršku za značajku Auto-MDIX koja omogućuje upotrebu ravnih i unakrsnih kabela.

Certifikacije i odobrenja

Norme	Vrsta
Emisija	EN 55022 klasa B (2010), +AC (2011.) FCC: 47 CFR 15, klasa B (2012-10-1)
Otpornost	EN 50130-4 (napajanje putem Ethernet, +12 V DC)* (2011.) EN 50121-4 (2006.), +AC: (2008.)
Alarm	EN 50130-5 klasa II (2011.)
Sigurnost	EN 60950-1 UL 60950-1 (2. izdanje) CAN/CSA-C 22.2 br. 60950-1
Vibracija	kamera s objektivom 500 g (1,1 lb) prema normi IEC 60068-2-6 (5 m/s ² , radi)
HD	SMPTE 296M-2001 (razlučivost: 1280 x 720) SMPTE 274M-2008 (razlučivost: 1920 x 1080)
Prikaz boja	ITU-R BT.709
Usklađenost s ONVIF-om	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

* Poglavlja 7 i 8 (preduvjet napajanja iz naponske mreže) ne odnose se na kameru. Međutim, ako sustav u kojem se kamera upotrebljava mora biti sukladan s ovom normom, onda s njom moraju biti sukladni svi izvori napajanja koji se koriste.

VdS odobrenje valjano je samo s isporučenim objektivom.

Regija	Zakonska usklađenost / oznake kvalitete	
Njemačka	VdS	G 217090 AVIOTEC IP starlight 8000
Europa	CE	FCS-8000-VFD-B
SAD	FCC	FCS-8000-VFD-B
Australija	CSIRO	afp-3323 AVIOTEC IP starlight 8000

Napomene o instalaciji/konfiguraciji

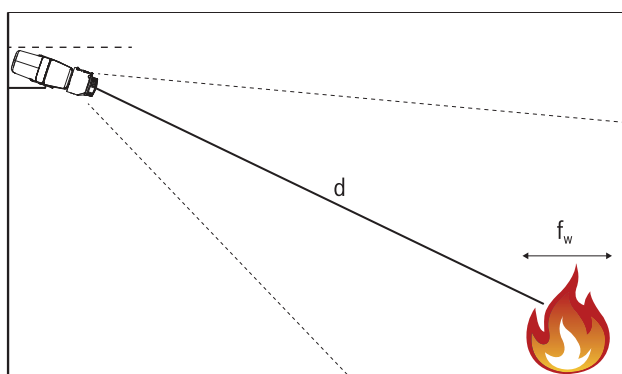
Izjava o odricanju odgovornosti

VAŽNO: videosustavi za dojavu požara sustavi su za analizu videosadržaja. Oni upozoravaju na požare i dizajnirani su kao nadopuna vatrodiojavnim sustavima i operaterima u nadzornim centrima.

U usporedbi s klasičnim sustavima za detekciju požara, videosustavi za dojavu požara moraju riješiti veći broj zahtjeva u vezi s prizorom i pozadinom. Ne može se jamčiti otkrivanje požara u svim postavkama prizora. Stoga se sustav videodetekcije požara treba smatrati sustavom koji povećava vjerojatnost ranog otkrivanja požara uz ograničenje da ima mogućnost

dojave lažnih alarma. Ne može se smatrati sustavom koji u svim mogućim slučajevima prikaza jamči detekciju požara. Prodavač ne izjavljuje da će proizvod spriječiti tjelesne ozljede ili gubitak imovine u požaru niti na drugi način, kao ni da će proizvod u svim slučajevima pružiti odgovarajuće upozorenje ili zaštitu. Kupac razumije da pravilno instaliran i održavan alarm može tek smanjiti opasnost od požara i drugih događaja koji se pojavljuju bez davanja alarma, ali nije osiguranje ni jamstvo da se požar neće pojaviti i da neće rezultirati tjelesnom ozljedom ili gubitkom imovine. **Shodno tome, prodavač nije odgovoran za tjelesne ozljede, oštećenje imovine i ostale gubitke temeljene na tvrdnji da proizvod nije za njih dao upozorenje.**

Kamera se mora postaviti prema ovoj slici:



d	udaljenost do vatre
f_w	širina plamena

Maksimalna udaljenost do vatre ovisi o f_w i postavkama objektiva.

U tablicama u nastavku navode se primjeri maksimalnih udaljenosti do vatre ovisno o njezinoj veličini i kutu otvaranja objektiva:

Maksimalna udaljenost do vatre u m (detekcija plamena)

LVF-5005C-S4109 (standardni objektiv)				
Kut otvaranja [°]				
	100	60	45	
Širina plamena [m]				
0.3	18.2	27.6	36	
0.5	30.4	46.1	60	

LVF-5005C-S4109 (standardni objektiv)			
1	60.9	92.2	120
2	121.9	184.4	240.1

LVF-8008C-P0413			
Kut otvaranja [°]			
	100	60	33

Širina plamena [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			
Kut otvaranja [°]			
	33	20	8.5

Širina plamena [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

Maksimalna udaljenost do vatre u m (detekcija dima)

LVF-5005C-S4109 (standardni objektiv)			
Kut otvaranja [°]			
	100	60	45

Širina dima [m]			
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
Kut otvaranja [°]

	100	60	33
Širina dima [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

LVF-5005N-S1250
Kut otvaranja [°]

	33	20	8.5
Širina dima [m]			
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

Uključeni dijelovi

Količina	Komponenta
1	AVIOTEK IP starlight 8000
1	Varifokalni megapikslni SR objektiv (LVF-5005C-S4109 F.01U.297.770)
1	Nosač TC9208 (TC9208 F.01U.143.919)

Tehničke specifikacije
Pregled algoritma

Min. opseg detekcije za dim, standardna postavka (% širine slike)	1.6
Brzina dima (% visine slike /s)	0.7 - 8.4
Min. gustoća dima (%)	40

Pregled algoritma

Min. opseg detekcije za plamen, standardna postavka (% širine slike)	1.1
Min. razina osvjetljenja (lx)	2
Min. razina osvjetljenja s infracrvenim svjetlom (lx)	0

Audiostrujanje

Standardno	G. 711, stopa uzorkovanja 8 kHz L16, stopa uzorkovanja 16 kHz AAC-LC, 48 kb/s pri stopi uzorkovanja 16 kHz AAC-LC, 80 kb/s pri stopi uzorkovanja 16 kHz
Omjer signala i šuma	>50 dB
Audiostrujanje	dupleks/semidupleks

Uvjeti u okolini

Radna temperatura	-20 °C do +50 °C (-4 °F do 122 °F)
Temperatura za skladištenje	-30 °C do +70 °C (-22 °F do +158 °F)
Vlažnost za vrijeme rada	20 % do 93 % RV
Vlažnost tijekom skladištenja	do 98 % RV

Ulaz/izlaz

Analogni videoizlaz	SMB priključak, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 oma
Ulaz za audioliniju	maks. 1 Vrms, tipično 18 kilooma
Izlaz za audioliniju	maks. 0,85 Vrms pri tipično 1,5 kilooma
Audiopriključci	3,5 mm monoutikač
Alarmni ulaz	2 ulaza
Aktivacija alarmnog ulaza	+5 V DC nominalno; +40 V DC maks. (DC s priteznom otpornikom od 50 kilooma do +3,3 V DC) (< 0,5 V je nisko; > 1,4 V je visoko)
Alarmni izlaz	1 izlaz
Izlazni napon alarma	maks. 30 V AC ili +40 V DC maksimalno 0,5 A kontinuirano, 10 VA (samo omsko opterećenje)
Ethernet	RJ45

Ulaz/izlaz	
Podatkovni priključak	RS-232/422/485
Lokalna pohrana	
Interni RAM	10 s prije snimanja alarma
Utor za memorijsku karticu	Podržava kartice do 32 GB microSDHC / 2 TB microSDXC. (SD kartica klase 6 preporučuje se za HD snimanje)
Snimanje	neprekidno snimanje, snimanje u petlji, snimanje prema alarmu/događaju/rasporedu
Mehaničke karakteristike	
Dimenzije (Š x V x D)	78 x 66 x 140 mm (3,07 x 2,6 x 5,52 inča) bez objektivna
Masa	855 g (1,88 lb) bez objektivna
Boja	RAL 9006 metalik siva
Tronožac	dno i gornji dio 1/4-inčni 20 UNC
Održivost	bez PVC-a
Optičke karakteristike	
Montaža objektivna	CS montaža (C montaža s adapterskim prstenom)
Priključak objektivna	Standardan 4-pinski DC-iris / P-iris* priključak
Kontrola fokusa	Motorizirano podešavanje pozadinskog fokusa
Kontrola blende	Kontrola blende DC-iris i P-iris*
Napajanje	
Izvor napajanja	12 V DC; nominalno napajanje putem Ethernet 48 V DC
Potrošnja struje	750 mA (12 V DC); 200 mA (napajanje putem Ethernet 48 V DC)
Potrošnja energije	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at vrsta 1) klasa 3
Senzor	
Vrsta	1/1,8 inča CMOS
Ukupno piksela u senzoru	6,1 MP

Softver	
Konfiguracija uređaja	putem web-preglednika ili alata Configuration Manager
Ažuriranje firmvera	mogućnost programiranja na daljinu
Softverski preglednik	web-preglednik, Bosch Video Client ili softver treće strane
Videorazlučivost	
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
Uspravno 9 : 16 (odrezano)	400 x 720
D1 4 : 3 (odrezano)	704 x 480
480p SD	kodiranje: 704 x 480; prikazano: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	kodiranje: 352 x 240; prikazano: 432 x 240
144p SD	256 x 144
Videostrujanje	
Videokompresija	H.264 (MP); M-JPEG
Strujanje	višestruka konfigurabilna strujanja u H.264 i M-JPEG, konfigurabilan broj slika u sekundi i propusnost, područja interesa (ROI)
Ukupno IP kašnjenje	min. 120 ms, maks. 340 ms
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP
Interval kodiranja	1 do 30 [25] slika u sekundi
Područja enkodera	do 8 područja s postavkama kvalitete enkodera po području
LVF-5005C-S4109	
Maksimalan format senzora	1/1,8-inča
Optička razlučivost	5 megapiksela

LVF-5005C-S4109	
Žarišna duljina	4,1 – 9 mm
Raspon blende	F1.6 do F8
Min. udaljenost objekta	0,3 m (1 st)
Udaljenost za pozadinski fokus (vrijednosti u zraku)	12,72 mm (širokokutni), 19,94 mm (teleskopski)
Masa	130 g (0,29 lb)
Dimenzije	Ø 62,9 mm (ne računajući gumbe za fokus i zum) x 66,6 mm (ne računajući prirubnicu)
Montaža objektivna	CS
Kut gledanja (HxV) 1/1,8-inčni senzor 16 : 9	101 x 56° širokokutni 46 x 26° teleskopski
Kontrola blende	4 pina, DC kontrola
Kontrola fokusa	ručna
Kontrola zuma	ručna
IR korekcija	da
Uvjeti u okolini	
– Radna temperatura	–10 °C do +50 °C (+14 °F do +122 °F)
– Temperatura za skladištenje	–40 °C do +70 °C (–40 °F do +158 °F)
– Vlažnost za vrijeme rada	do 93 % bez kondenzacije
– Certifikacija	CE

LVF-5005N-S1250	
Maksimalan format senzora	1/1,8-inča
Optička razlučivost	5 megapiksela
Žarišna duljina	12 – 50 mm
Raspon blende	F1.8 do T360
Min. udaljenost objekta	0,8 m (2,63 st)

LVF-5005N-S1250	
Udaljenost za pozadinski fokus (vrijednosti u zraku)	10,19 mm (širokokutni), 10,12 mm (teleskopski) vrijednosti u zraku
Masa	175 g (0,386 lb)
Dimenzije	Ø 52,4 mm x 89,3 mm
Montaža objektivna	C
Kut gledanja (HxV) 4:3	33 x 25° širokokutni 8 x 6° teleskopski
Kut gledanja (HxV) 1/3-inčni senzor 16 : 9	24 x 14° širokokutni 6 x 3° teleskopski
Kut gledanja (HxV) 1/2,7-inčni senzor 16 : 9	27 x 16° širokokutni; 6,7 x 3,8° teleskopski
Kut gledanja (HxV) 1/1,8-inčni senzor 16 : 9	33 x 19° širokokutni; 8,3 x 4,7° teleskopski
Kontrola blende	4 pina, DC kontrola
Kontrola fokusa	ručna
Kontrola zuma	ručna
IR korekcija	da
Uvjeti u okolini	
– Radna temperatura	–10 °C do +50 °C (+14 °F do +122 °F)
– Temperatura za skladištenje	–20 °C do +60 °C (–4 °F do +140 °F)
– Vlažnost za vrijeme rada	35 % do 90 % bez kondenzacije
– Certifikacija	CE

LVF-8008C-P0413

Uvjeti u okolini	
Radna temperatura	–10 °C do +50 °C (+14 °F do +122 °F)
Temperatura za skladištenje	–40 °C do +60 °C (–40 °F do +140 °F)
Vlažnost za vrijeme rada	do 90 % bez kondenzacije

Kut gledanja s DINION IP starlight 8000 MP (HxV)

Način 16 : 9	širokokutni: 105 x 57°; teleskopski: 33 x 18,5°
Način 4 : 3	širokokutni: 94 x 70°; teleskopski: 30 x 22°

Mehaničke karakteristike

Masa	172 g (0,38 lb)
Dimenzije	Ø 65 x 93 mm
Montaža objektiva	CS montaža

Optičke karakteristike

Maksimalan format senzora	1/1,8-inča
Žarišni raspon	4 – 13 mm
Raspon blende	F1.5 do zatvaranja
Min. udaljenost objekta	0,3 m (1 st)
Udaljenost za pozadinski fokus	15,24 mm (u zraku)
Kontrola blende	Koračni motor blende P-iris (120 koraka)
Kontrola fokusa	Okretni prsten i vijak za blokadu
Kontrola zuma	Okretni prsten i vijak za blokadu
IR korekcija	Da

Informacije o naručivanju**FCS-8000-VFD-B Detekcija požara na temelju videozapisa**

Brza i sigurna identifikacija dima i plamena videodetekcijom požara.

Broj narudžbe **FCS-8000-VFD-B | F.01U.317.536**

Dodatni pribor**UHI-OG-0 Kućište unutarnje kamere**

Kućiče kamere za uporabu u zatvorenom

Broj narudžbe **UHI-OG-0 | F.01U.026.741**

UHI-OGS-0 Unutarnje kućište sa zaštitom od sunca

kućiče kamere za uporabu u zatvorenom sa zaštitom od sunca

Broj narudžbe **UHI-OGS-0 | F.01U.028.282**

UHO-POE-10 Vanjsko kućište, POE + napajanje

Kućiče kamere za uporabu na otvorenom s napajanjem putem Etherneta PoE+.

Broj narudžbe **UHO-POE-10 | F.01U.300.502**

UHO-HBGS-11 Vanjsko kućište, 24VAC, šuplje

Vanjsko kućište za kameru (24 V AC / 12 V DC) s napajanjem od 24 V AC, ventilatorom i provučenim kabelima.

Broj narudžbe **UHO-HBGS-11 | F.01U.302.304**

UHO-HBGS-51 Vanjsko kućište, ventilator, 230VAC/35W

Vanjsko kućište za kameru (230 V AC / 12 V DC) s napajanjem od 230 V AC, ventilatorom i provučenim kabelima.

Broj narudžbe **UHO-HBGS-51 | F.01U.302.310**

UHO-HBGS-61 Vanjsko kućište, ventilator, 120VAC/35W

Vanjsko kućište za kameru (120 V AC / 12 V DC). napajanje od 120 V AC; ventilator; provučeni kabeli

Broj narudžbe **UHO-HBGS-61 | F.01U.302.311**

HAC-TAMP01 Komplet zašt. prekidača za ser. UHI/UHO

Komplet zaštitnih prekidača za kućišta serije HSG i UHI/UHO

Broj narudžbe **HAC-TAMP01 | F.01U.005.044**

LTC 9215/00 Zid. nosač sa šupljinom za kab., 30,48cm

Zidni nosač za kućište kamere, provučeni kabeli, 30 cm (12 inča); za vanjsku upotrebu.

Broj narudžbe **LTC 9215/00 | 4.998.137.651**

LTC 9215/00S Zidni nosač za UHI/UHO

Zidni nosač za kućište kamere, provučeni kabeli, 18 cm (7 inča); za unutarnju upotrebu.

Broj narudžbe **LTC 9215/00S | F.01U.503.621**

LTC 9219/01 Šuplji cijevni nosač

Nosač u obliku slova J za kućište kamere, 40 cm (15 inča); za upotrebu u zatvorenom.

Broj narudžbe **LTC 9219/01 | F.01U.503.623**

LVF-5005N-S1250 Varifok. objektiv, 12-50mm, 5MP, C nosač

Varifokalni megapikselski objektiv s IR korekcijom, senzorom od maksimalno 1/1,8 inča i C montažom

Broj narudžbe **LVF-5005N-S1250 | F.01U.305.567**

LVF-8008C-P0413 Varifok. objektiv, 4-13mm, 12MP, CS nos.

Varifokalni megapikselski objektiv; otvor blende P-iris; CS montaža; 1/1,8 inča; F1.5; 4 – 13 mm

Broj narudžbe **LVF-8008C-P0413 | F.01U.319.331**

IIR-50850-SR Rasvjeta, 850nm, mali raspon

Broj narudžbe **IIR-50850-SR | F.01U.319.313**

IIR-50940-SR Rasvjetno tijelo, 940nm, kratki domet

Broj narudžbe **IIR-50940-SR | F.01U.319.314**

IIR-50850-MR Rasvjeta, 850nm, srednji raspon

Broj narudžbe **IIR-50850-MR | F.01U.319.315**

IIR-50940-MR Rasvjeta, 940nm, srednji raspon

Broj narudžbe **IIR-50940-MR | F.01U.319.316**

IIR-50850-LR Rasvjeta, 850nm, veliki raspon

Broj narudžbe **IIR-50850-LR | F.01U.319.317**

IIR-50940-LR Rasvjeta, 940nm, veliki raspon

Broj narudžbe **IIR-50940-LR | F.01U.319.318**

IIR-50850-XR Rasvjeta, 850nm, dodatni raspon

Broj narudžbe **IIR-50850-XR | F.01U.319.319**

IIR-50940-XR Rasvjeta, 940nm, dodatni raspon

Broj narudžbe **IIR-50940-XR | F.01U.319.320**

NIR-50850-MRP Rasvjeta, 850nm, srednji raspon, PoE+

Broj narudžbe **NIR-50850-MRP | F.01U.319.321**

NIR-50940-MRP Rasvjeta, 940nm, srednji raspon, PoE+

Broj narudžbe **NIR-50940-MRP | F.01U.319.322**

Usluge

EWE-AVIOTEC-IW produženje jamstva od 12 mjeseci

Aviotec starlight 8000

Produženje jamstva od 12 mjeseci

Broj narudžbe **EWE-AVIOTEC-IW | F.01U.360.765**

Predstavja:

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