

FCS-8000-VFD-B Detekce požáru na základě analýzy obrazu AVIOTEC IP starlight 8000



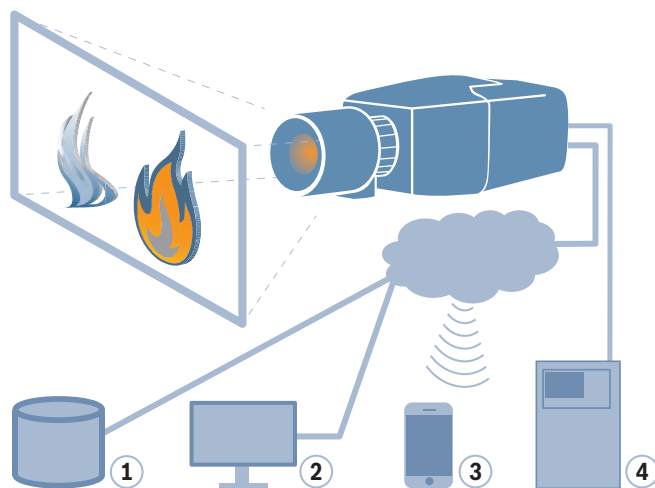
AVIOTEC IP starlight 8000 nastavuje nové standardy v oblasti vizuální detekce požáru, a to spojením spolehlivé detekce kouře a plamenů s vynikající rychlostí.

Přehled systému

Detekce požáru na základě analýzy obrazu je ideální volba v případě, že potřebujete spolehlivou detekci pohybu a požáru – například v situacích, kdy není třeba se řídit stavebními předpisy nebo provádět zapojení do stávajících systémů detekce požáru. AVIOTEC IP starlight 8000 funguje jako samostatně montovaná jednotka a nevyžaduje zvláštní vyhodnocovací modul. Dále nabízí všechny funkce technologie Intelligent Video Analytics, která umožňuje souběžnou analýzu a vyhodnocování pohybujících se objektů. Detekce požáru na základě analýzy obrazu a technologie Intelligent Video Analytics fungují nezávisle na sobě a nastavují se odděleně. Konektor 10/100 Base-T Fast Ethernet na zadní straně zařízení slouží k připojení kamery k ethernetu. Potom je možné systém snadno konfigurovat a monitorovat prostřednictvím síťových zařízení, např. zákazníkova stolního počítače nebo mobilních zařízení. Navíc lze do zařízení integrovat systém správy obrazového záznamu. K dispozici je reléový výstup k přenosu poplachového signálu, např. do ústředny FPA-5000. V tomto případě kamera slouží jako dohledové zařízení pro spouštění poplachů. Vzhledem k neexistujícím normám musí poplach ověřit operátor v monitorovacím centru. Automatické předávání poplachového signálu požárním sborům není k dispozici.



- ▶ Velmi rychlá detekce ohně a kouře
- ▶ Odolnost proti falešnému poplachu
- ▶ Pokrytí rozsáhlé sledované oblasti
- ▶ Vynikající výkon za omezených světelných podmínek
- ▶ Rozlišení 1080p



č.	Popis
1	Video Recording Manager (VRM)
2	Zákazníkuv stolní počítač
3	Mobilní zařízení
4	Požární ústředna FPA-5000

Funkce

Rychlá a spolehlivá detekce plamenů a kouře

Unikátní algoritmus od firmy Bosch založený na fyzikálních vlastnostech ohně detekuje plameny a kouř během neuvěřitelně krátkého času během analýzy

obrazového záznamu. Detekce požáru na základě analýzy obrazu funguje i za zvláště nepříznivých světelných podmínek (až do 2 lx) a detekuje testovací požáry TF1 až TF8. V případě zjištění plamenů či kouře má záznamový systém výhodu v tom, že dokáže ověřit poplach, zrychlit záchranný řetězec a zprostředkovat přehled o situaci pro záchranné týmy.

Sledování rozsáhlých oblastí

Díky optickému systému, který funguje nezávisle na prachu a vlhkosti, je systém schopen sledovat rozsáhlé vnitřní prostory, které jsou pro konvenční systémy limitující. AVIOTEC IP starlight 8000 je inovativní řešení pro:

- Průmysl
- Doprava
- Energetika a komunální služby
- Sklady

Široký rozsah aplikací

Systém detekce požáru na základě analýzy obrazu je vhodný pro různé náročné aplikace v nepříznivých podmínkách, v místech s vysokým nebezpečím požáru, např. v papírnách. Všestranné vlastnosti systému AVIOTEC IP starlight 8000 nabízejí možnost doplnění stávajících systémů nebo aplikací v nových oblastech.

Individuální nastavení a přizpůsobení

Čas ověření, citlivost, velikost detekce a selektivní maskování kouře a plamenů lze individuálně konfigurovat a přizpůsobit podle požadavků zákazníka. Detekci plamenů a kouře lze aktivovat a deaktivovat zvlášť.

Analýza hlavních příčin

Připojení kamery k systému pro správu videa poskytuje možnost zjištění příčiny požáru. Události lze rekonstruovat a hodnotit na základě získaného obrazového záznamu. V budoucnu je tak možné se nebezpečným situacím vyhnout nebo je eliminovat.

Snadná instalace

Kamera může být napájena přes připojení síťovým kabelem podporujícím napájení přes síť Ethernet. Při této konfiguraci je pro přenos obrazu, napájení a řízení kamery vyžadováno připojení pouze jedním kabelem. Použití napájení přes síť Ethernet usnadňuje instalaci a je levnější, protože kamery nevyžadují místní napájecí zdroj.

Kameru lze také napájet z napájecích zdrojů +12 V DC. Ke zvýšení spolehlivosti systému lze kameru současně připojit k napájení přes síť Ethernet i k napájecímu zdroji +12 V DC. Navíc lze použít záložní zdroje UPS (Uninterruptible Power Supply), které umožní nepřetržitý provoz dokonce i při přerušení dodávky elektrické energie.

K zajištění bezproblémového kabelového připojení k síti kamera podporuje technologii Auto-MDIX, která umožňuje použít kabely s přímými nebo překříženými vodiči.

Osvědčení a schválení

Normy	Typ
Emise	EN 55022 třída B (2010), + AC (2011) FCC: 47 CFR 15, třída B (2012-10-1)
Odolnost	EN 50130-4 (PoE, + 12 V DC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Poplach	EN 50130-5 třídy II (2011)
Bezpečnost	EN 60950-1 UL 60950-1 (2. vydání) CAN/CSA-C 22.2 č. 60950-1
Vibrace	Kamery s objektivy o hmotnosti 500 g (1,1 libry) podle IEC 60068-2-6 (5 m/s ² , provozní)
HD	SMPTE 296M-2001 (rozlišení: 1 280 x 720) SMPTE 274M-2008 (rozlišení: 1 920 x 1 080)
Barevné podání	ITU-R BT.709
Soulad se standardem ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

* Kapitoly 7 a 8 (požadavky na napájecí napětí) pro tyto kamery neplatí. Pokud je však kamera použita v systému, který musí vyhovovat tomuto standardu, musí mu vyhovovat i jakýkoliv použitý napájecí zdroj.

Certifikace VdS je platná pouze s dodaným objektivem.

Oblast	Splnění norem / známky kvality	
Německo	VdS	G 217090 AVIOTEC IP starlight 8000
Evropa	CE	FCS-8000-VFD-B
USA	FCC	FCS-8000-VFD-B
Austrálie	CSIRO	afp-3323 AVIOTEC IP starlight 8000

Poznámky k instalaci a konfiguraci

Odmítnutí

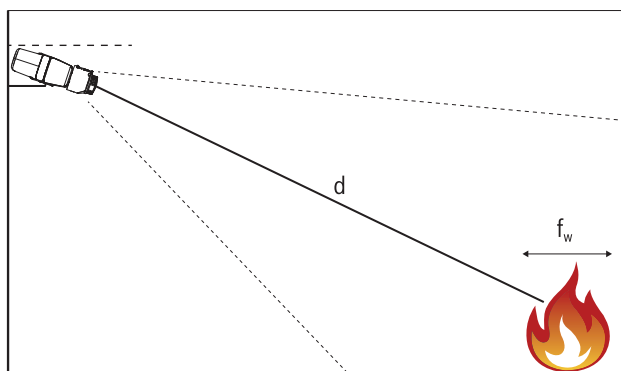
DŮLEŽITÉ: Systémy videodetekce požáru analyzují obsah obrazového záznamu. Signalizují příznaky požáru a jsou konstruovány tak, aby doplňovaly systémy detekce požárů a činnost pracovníků ostražky objektů ve sledovacích střediscích. Oproti konvenčním systémům detekce požárů registrují systémy videodetekce požárů větší množství podnětů na snímaném obrazu a jeho pozadí. Nelze zaručit, že požár bude detekován ve všech nastaveních snímání. Proto by systém videodetekce požárů měl být chápán jako podpůrný nástroj, který zvyšuje pravděpodobnost brzké detekce požáru, nicméně

s možností výskytu falešných poplachů. Nelze se však spoléhat na to, že umožní zjištění požáru ve všech možných nastaveních obrazu.

Prodávající neříká, že produkt zabrání zranění osob nebo ztrátě majetku v důsledku požáru nebo jinak, ani že produkt poskytne ve všech případech adekvátní varování nebo ochranu. Kupující chápe, že řádně nainstalovaný a udržovaný poplašný hlásič může pouze snížit riziko požáru nebo jiných událostí, které nastanou bez signalizace poplachu, ale není pojistkou ani zárukou, že k takovým událostem nedojde nebo že v jejich důsledku nedojde ke zranění osob nebo ztrátě majetku.

Prodávající proto nenese žádnou odpovědnost za zranění osob, poškození majetku nebo jiné ztráty vyvozované z toho, že produkt nedal varování.

Kamera musí být namontována podle následujícího schématu:



d	Vzdálenost od požáru
f_w	Šířka plamene

Maximální vzdálenost od požáru závisí na f_w a na nastavení objektivu.

Níže uvedené tabulky uvádějí příklady maximálních vzdáleností od požáru v závislosti na velikosti požáru a úhlu apertury objektivu kamery:

Maximální vzdálenost od požáru v metrech (Detekce plamenů)

LVF-5005C-S4109 (standardní objektiv)				
Úhel apertury [°]				
	100	60	45	
Šířka požáru [m]				
0.3	18.2	27.6	36	

LVF-5005C-S4109 (standardní objektiv)			
0.5	30.4	46.1	60
1	60.9	92.2	120
2	121.9	184.4	240.1

LVF-8008C-P0413			
Úhel apertury [°]			
	100	60	33

Šířka požáru [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			
Úhel apertury [°]			
	33	20	8.5

Šířka požáru [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

Maximální vzdálenost od požáru v metrech (Detekce kouře)

LVF-5005C-S4109 (standardní objektiv)				
Úhel apertury [°]				
	100	60	45	
Šířka kouře [m]				
0.3	12.5	19.3	25.2	
0.5	21.3	32.2	42	
1	42.6	64.5	84	

LVF-5005C-S4109 (standardní objektiv)			
2	85.3	129	168.1

LVF-8008C-P0413			
Úhel apertury [°]			
	100	60	33

Šířka kouře [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			
Úhel apertury [°]			
	33	20	8.5

Šířka kouře [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

Dodané součásti

Množství	Součást
1	AVIOTECH IP starlight 8000
1	Varifokální SR megapixelový objektiv (LVF-5005C-S4109 F.01U.297.770)
1	Držák TC9208 (TC9208 F.01U.143.919)

Technické specifikace

Přehled algoritmů	
Minimální velikost detekce pro kouř, standardní nastavení (% šířky obrazu)	1.6

Přehled algoritmů	
Rychlost kouře (% výšky obrazu / s)	0.7 - 8.4
Minimální hustota kouře (%)	40
Minimální velikost detekce pro plamen, standardní nastavení (% šířky obrazu)	1.1
Minimální úroveň osvětlení (lx)	2
Min. úroveň osvětlení s infračerveným světlem (lx)	0

Tok zvuku	
Standardní	G.711, vzorkovací kmitočet 8 kHz L16, vzorkovací kmitočet 16 kHz AAC-LC, 48 kb/s při vzorkovacím kmitočtu 16 kHz AAC-LC, 80 kb/s při vzorkovacím kmitočtu 16 kHz
Odstup signálu od šumu	> 50 dB
Tok zvuku	Plně duplexní / poloduplexní

Prostředí	
Provozní teplota	-20 °C až +50 °C
Skladovací teplota	-30 °C až +70 °C
Relativní vlhkost za provozu	Relativní vlhkost 20 % až 93 %
Skladovací vlhkost	Relativní vlhkost až 98 %

Vstup/výstup	
Analogový videovýstup	konektor SMB, CVBS (PAL/NTSC), 1 VŠŠ, 75 ohmů
Vstup audiolinky	max. 18 Vrms při typických 18 kiloohmech
Linkový výstup zvuku	0,85 Vrms při typických 1,5 kiloohmu
Konektory audio	Miniaturní monofonní 3,5 mm
Poplachový vstup	2 vstupy
Aktivace vstupu poplachu	+5 V ss. nominální; +40 V ss., max. (stejněměrně vázaný se zdvihacím rezistorem 50 kiloohmů na +3,3 V ss.) (< 0,5 V je nízké; > 1,4 V je vysoké)
Poplachový výstup	1 výstup

Vstup/výstup	
Napětí poplachového výstupu	maximálně 30 Vstř nebo +40 Vss maximální proud 0,5 A (nepřetržitý), 10 VA (pouze odporová zátěž)
Ethernet	RJ45
Datový port	RS-232/422/485
Místní úložiště	
Vnitřní paměť RAM	Nahrávání před poplachem – 10 s
Slot pro paměťovou kartu	Podporuje karty microSDHC s kapacitou až 32 GB a microSDXC s kapacitou až 2 TB (pro nahrávání v rozlišení HD je doporučena karta SD třídy 6 nebo vyšší)
Nahrávání	Nepřetržitě nahrávání, kruhové nahrávání Nahrávání poplachů, událostí a plánované nahrávání
Mechanické	
rozměry (Š × V × D)	78 × 66 × 140 mm (3,07 × 2,6 × 5,52 palce) bez objektivu
Hmotnost	855 g (1,88 libry) bez objektivu
Barva	RAL 9006 kovová titanová
Závit pro stativ	Nahoře a dole 1/4palcový 20 UNC
Udržitelnost	Bez PVC
Síť	
Protokoly	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
Šifrování	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, automatické rozeznání (autosensing), poloviční/plný duplex
Možnost propojení	Auto-MDIX
Vzájemná spolupráce	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181

Optika	
Držák objektivu	Držák CS (držák C s kroužkem adaptéru)
Konektor objektivu	Standardní konektor clony DC se 4 kolíky / konektor clony P*
Řízení zaostření	Nastavení zpětné ostrosti pomocí motorku
Řízení clony	DC a P* řízení clony

Napájení	
Napájecí zdroj	12 Vss napájení prostřednictvím sítě Ethernet 48 Vss, jmenovitě
Spotřeba proudu	750 mA (12 Vss) 200 mA (napájení přes síť Ethernet, 48 Vss)
Spotřeba energie	9 W
Napájení prostřednictvím sítě Ethernet	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) třída 3

Snímací prvek	
Typ	1/1,8" snímač CMOS
Celkový počet pixelů snímacího prvku	6,1 MP

Software	
Konfigurace jednotky	Prostřednictvím prohlížeče nebo Configuration Manager
Aktualizace firmwaru	Dálkově programovatelná
Softwarový prohlížeč	Internetový prohlížeč, Bosch Video Client nebo software od jiných výrobců

Rozlišení videa	
1080p HD	(1920 × 1080)
720p HD	(1280 × 720)
9 : 16 ve svislé poloze (oříznuté)	400 × 720
D1 4 : 3 (oříznuté)	704 × 480
480p SD	Kódování: 704 × 480; Zobrazeno: 854 × 480
432p SD	768 × 432

Rozlišení videa	
288p SD	512 × 288
240p SD	Kódování: 352 x 240; Zobrazeno: 432 x 240
144p SD	256 × 144
Tok videodat	
Komprese videa	H.264 (MP), M-JPEG
Toky	Více konfigurovatelných toků s kompresí H.264 a M-JPEG, konfigurovatelný snímkový kmitočet a šířka pásma. Oblasti zájmu (ROI)
Celkové zpoždění IP	Minimálně 120 ms, maximálně 340 ms
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP
Interval kódování	1 až 30 (25) snímků/s
Oblasti kodéru	Až 8 oblastí s nastaveními kvality kodéru na oblast

LVF-5005C-S4109	
Maximální formát snímače	1/1,8palcový
Optické rozlišení	5 megapixelů
Ohnisková vzdálenost	4,1–9 mm
Rozsah clony	F1,6 až F8
Min. vzdálenost objektu	0,3 m
Vzdálenost pro zpětné zaostření (hodnoty ve vzduchu)	12,72 mm (širokoúhlý), 19,94 mm (teleobjektiv)
Hmotnost	130 g
Rozměry	Průměr 62,9 mm (bez otočných voličů pro zaostření a přiblížení) x 66,6 mm (bez příruby)
Montáž objektivu	CS
Zorný úhel (H×V)	101° x 56° (širokoúhlý)
1/1,8palcový snímač 16:9	46° x 26° (teleobjektiv)
Ovládání clony	4 kolíky, řízení DC

LVF-5005C-S4109	
Ovládání ostření	ruční
Ovládání přiblížení	ruční
Korekce IČ	ano
Okolní podmínky	
– Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
– Skladovací teplota	-40 °C až +70 °C
– Provozní vlhkost	Až 93 % nekondenzující
– Certifikace	CE

LVF-5005N-S1250	
Maximální formát snímače	1/1,8palcový
Optické rozlišení	5 megapixelů
Ohnisková vzdálenost	12–50 mm
Rozsah clony	F1.8 až T360
Minimální vzdálenost objektu	0,8 m (2,63 stopy)
Vzdálenost pro zaostření (hodnoty ve vzduchu)	10,19 mm (širokoúhlý), 10,12 mm (teleobjektiv) hodnoty ve vzduchu
Hmotnost	175 g (0,386 libry)
Rozměry	Ø 52,4 mm × 89,3 mm
Montáž objektivu	C
Zorný úhel (H×V)	33° × 25° (širokoúhlý)
4:3	8° × 6° (teleobjektiv)
Zorný úhel (H×V)	24° x 14° (širokoúhlý)
1/3palcový snímač 16:9	6° x 3° (teleobjektiv)
Zorný úhel (H×V)	27° × 16° (širokoúhlý); 6,7° × 3,8° (teleobjektiv)
1/2,7palcový snímač 16:9	
Zorný úhel (H×V)	33° × 19° (širokoúhlý); 8,3° × 4,7° (teleobjektiv)
1/1,8palcový snímač 16:9	

LVF-5005N-S1250	
Řízení clony	4 kolíky, řízení DC
Řízení ostření	ruční
Řízení přiblížení	ruční
Korekce IČ	ano
Okolní podmínky	
- Provozní teplota	-10 °C až +50 °C (+14 °F až +122 °F)
- Skladovací teplota	-20 °C až +60 °C (-4 °F až +140 °F)
- Provozní vlhkost	35 % až 90 % nekondenzující
- Certifikace	CE
LVF-8008C-P0413	
Okolní podmínky	
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C (+14 °F až +122 °F)
Skladovací teplota	-40 °C až +60 °C (-40 °F až +140 °F)
Provozní vlhkost	Až 90 % nekondenzující
Zorný úhel s objektivem DINION IP starlight 8000 MP (H×V)	
Režim 16:9	Širokoúhlý: 105° × 57°; teleobjektiv: 33° × 18,5°
Režim 4:3	Širokoúhlý: 94° × 70°; teleobjektiv: 30° × 22°
Mechanické	
Hmotnost	172 g (0,38 libry)
Rozměry	Ø 65 × 93 mm
Montáž objektivu	Objímka CS
Optika	
Maximální formát snímáče	1/1,8palcový
Ohnisková vzdálenost	4–13 mm
Rozsah clony	F1.5 až zavřeno
Minimální vzdálenost objektu	0,3 m (1 stopa)
Vzdálenost pro zpětné zaostření	15,24 mm (ve vzduchu)
Řízení clony	Krokový motor clony P-iris (120 kroků)

Optika	
Řízení zaostření	Rotační kroužek a zajišťovací šroub
Řízení přiblížení	Rotační kroužek a zajišťovací šroub
Korekce IČ	Ano

Objednací informace

FCS-8000-VFD-B Detekce požáru na základě analýzy obrazu

Rychlá a jistá identifikace kouře a plamenů pomocí detekce požáru na základě analýzy obrazu.

Objednací číslo **FCS-8000-VFD-B | F.01U.317.536**

Příslušenství

UHI-OG-0 Kryt kamery pro vnitřní použití

Kryt kamery pro vnitřní použití

Objednací číslo **UHI-OG-0 | F.01U.026.741**

UHI-OGS-0 Kryt pro vnitřní použití se slun. clonou

Kamera pro vnitřní použití se slun. clonou.

Objednací číslo **UHI-OGS-0 | F.01U.028.282**

UHO-POE-10 Kryt pro venk. pouz., POE + nap. zdroj.

Kryt kamery pro venkovní použití s napájením PoE+.

Objednací číslo **UHO-POE-10 | F.01U.300.502**

UHO-HBGS-11 Kryt pro ven.pouz.,24Vstř, pro prot.kab

Kryt pro venkovní použití pro (24 V AC / 12 V DC) kameru napájenou 24 V AC s ventilátorem a kabeláží provedenou průchodkami.

Objednací číslo **UHO-HBGS-11 | F.01U.302.304**

UHO-HBGS-51 Kryt pro ven.pouz., ventil.,230Vstř/35W

Kryt pro venkovní použití pro (230 V AC / 12 V DC) kameru napájenou 230 V AC s ventilátorem a kabeláží provedenou průchodkami.

Objednací číslo **UHO-HBGS-51 | F.01U.302.310**

UHO-HBGS-61 Kryt pro ven.pouz., ventil.,120Vstř/35W

Kryt pro venkovní použití pro (120 V AC / 12 V DC) kameru. 120V AC napájení, ventilátor, kabeláž provedená průchodkami

Objednací číslo **UHO-HBGS-61 | F.01U.302.311**

HAC-TAMP01 Sada s ochr. kontaktem pro řadu UHI/ UHO

Sada ochranného kontaktu pro skříňě typu HSG a UHI/ UHO

Objednací číslo **HAC-TAMP01 | F.01U.005.044**

LTC 9215/00 Nástěnný držák pro protaž. kabeláže, 12"

Nástěnný držák pro kryt kamery, kabelové průchodky, 30 cm (12 palců); pro venkovní použití

Objednací číslo **LTC 9215/00 | 4.998.137.651**

LTC 9215/00S Montáž na stěnu pro UHI/UHO

Nástěnný držák pro kryt kamery, kabelové průchodky, 18 cm (7 palců); pro vnitřní použití

Objednací číslo **LTC 9215/00S | F.01U.503.621**

LTC 9219/01 J-držák pro protažení kabeláže

Upevnění typu J pro skříň, kamery, 40 cm (15 palců), pro vnitřní použití.

Objednací číslo **LTC 9219/01 | F.01U.503.623**

LVF-5005N-S1250 Varifokál.objekt.12–50mm, 5MP, objímka C

Varifokální megapixelový objektiv s IČ korekcí, max. 1/1,8" snímačem a objímkou C
Objednáací číslo **LVF-5005N-S1250 | F.01U.305.567**

LVF-8008C-P0413 Varifokál.objekt.4–13mm, 12MP,objímka CS

Varifokální megapixelový objektiv; clona P-iris; objímka CS; 1/1,8"; F 1.5; 4–13 mm
Objednáací číslo **LVF-8008C-P0413 | F.01U.319.331**

IIR-50850-SR Osvětlov. jednotka, 850nm, krátký dosah

Infračervená osvětlovací jednotka IR Illuminator na krátké vzdálenosti (850 nm)
Objednáací číslo **IIR-50850-SR | F.01U.319.313**

IIR-50940-SR Osvět. jednotka, 940nm, krátký dosah

Infračervená osvětlovací jednotka IR Illuminator na krátké vzdálenosti (940 nm)
Objednáací číslo **IIR-50940-SR | F.01U.319.314**

IIR-50850-MR Osvětlov. jednotka, 850nm, střed. dosah

Infračervená osvětlovací jednotka IR Illuminator se středním dosahem
850 nm
Objednáací číslo **IIR-50850-MR | F.01U.319.315**

IIR-50940-MR Osvětlov. jednotka, 940nm, střední dosah

Infračervená osvětlovací jednotka IR Illuminator se středním dosahem
940 nm
Objednáací číslo **IIR-50940-MR | F.01U.319.316**

IIR-50850-LR Osvětlov. jednotka, 850nm, dlouhý dosah

Infračervená osvětlovací jednotka s dlouhým dosahem
850 nm
Objednáací číslo **IIR-50850-LR | F.01U.319.317**

IIR-50940-LR Osvětlov. jednotka, 940nm, dlouhý dosah

Infračervená osvětlovací jednotka IR illuminator s dlouhým dosahem
940 nm
Objednáací číslo **IIR-50940-LR | F.01U.319.318**

IIR-50850-XR Osvět. jednotka, 850nm, velmi vys. dosah

Infračervená osvětlovací jednotka s extra dlouhým dosahem
850 nm
Objednáací číslo **IIR-50850-XR | F.01U.319.319**

IIR-50940-XR Osvět. jednotka, 940nm, velmi vys. dosah

Infračervená osvětlovací jednotka s extra dlouhým dosahem
940 nm
Objednáací číslo **IIR-50940-XR | F.01U.319.320**

NIR-50850-MRP Osv. jednotka, 850nm, střed.dosah, PoE+

Infračervená osvětlovací jednotka se středním dosahem s napájením typu PoE+ (přes síť Ethernet)
850 nm
Objednáací číslo **NIR-50850-MRP | F.01U.319.321**

NIR-50940-MRP Osv. jednotka, 940nm, střed.dosah, PoE+

Infračervená osvětlovací jednotka se středním dosahem s napájením typu PoE+ (přes síť Ethernet)
940 nm
Objednáací číslo **NIR-50940-MRP | F.01U.319.322**

Služby**EWE-AVIOTEC-IW Aviotec starlight 8000 s prodloužením záruky o 12 měsíců**

Prodloužení záruky o 12 měsíců
Objednáací číslo **EWE-AVIOTEC-IW | F.01U.360.765**

zastoupená:

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