

FLEXIDOME IP outdoor 4000 HD



A Bosch HD dómkamerái professzionális megfigyelő kameraként kiváló minőségű HD képet nyújtanak a biztonsági és felügyeleti hálózatok által támasztott szigorú követelmények közepette is. Ezek a dómok valódi day/night kameraként kiváló teljesítményre képesek éjjel és nappal egyaránt.

Létezik olyan változat is, amely beépített aktív infravörös reflektorral is kapható, így nagy teljesítményt nyújt rendkívül gyengén megvilágított környezetben is.

A rendszer áttekintése

Variofókuszos objektívvel rendelkező vandálbiztos kültéri dómkamera

Ideális kültéri használatot biztosító dómkamera – az IK10-besorolású kialakítás alkalmassá teszi olyan felhasználásra is, ahol a vandálbiztos kialakítás kiemelten fontos. A kamera az IP 66 szabvány szerinti víz és por elleni védelemmel van ellátva. A variofókuszos objektív lehetővé teszi, hogy Ön az alkalmazás jellegétől függően választhassa meg a lefedett területet. A szerelési lehetőségek sokrétűek, beleértve a felületi szerelést, falra és álmennyezetre való rögzítést is.

Funkciók

Az Intelligent Dynamic Noise Reduction csökkenti a sávszélesség- és tárhelyigényt

A kamera Intelligent Dynamic Noise Reduction technológiát alkalmaz, amely aktívan elemzi a képek tartalmát, és ennek megfelelően csökkenti a zajszintet.



- ▶ Kültéri IP-dómkamera változtatható fókuszú objektívekkel
- ▶ 720p az éles képekhez
- ▶ Teljes mértékben konfigurálható négyes adatfolyam
- ▶ Szelektív érzékelési területek és E-PTZ
- ▶ Infravörös változat 15 m-es megtekintési távolsággal

Az alacsony zajszintű képtartalom, valamint a hatékony H.264 tömörítési technológia az éles képek mellett más H.264-kamerákhoz képest akár 50%-kal csökkenti a kamera sávszélesség- és tárhelyigényét. Ez csökkenti az sávszélességigényt, miközben a képek minősége magas, a mozgás pedig folyamatos marad. A részletgazdagság és sávszélesség egyensúlyának intelligens optimalizálása minden szituációban a lehető leghasználhatóbb képet biztosítja.

Területalapú kódolás

A területalapú kódolási funkció is hozzájárul a sávszélesség csökkentéséhez. A tömörítési paraméterek akár nyolc felhasználói területre is külön beállíthatók. Ez lehetővé teszi az érdektelen területek nagymértékű tömörítését, ami nagyobb sávszélességet biztosít a helyszínen fontosabb részleteinek.

Átviteli sebességre optimalizált profil

A különböző képátviteli sebességekhez tartozó, kbit/s-ban értendő, átlagos és jellemző optimalizált sávszélességek a táblázatban láthatók:

fps	720p	480p
30	1200	600
15	955	478
12	877	438
5	568	284
2	245	122

Több adatfolyam

Az innovatív multi-streaming funkció különböző H.264 adatfolyamokat biztosít M-JPEG adatfolyammal együtt. Ezek az adatfolyamok megkönnyítik a sávszélességet hatékonyan kihasználó megtekintést és rögzítést, valamint a külső videofelügyeleti rendszerekkel való integrációt.

Az első képfolyamhoz választott felbontástól és képrögzítési sebességtől függően a második képfolyam az elsőnek egy másolata, vagy egy kisebb felbontású külön képfolyam.

A harmadik képfolyam az első adatfolyam I-frame képkockáiból áll össze, a negyedik pedig maximum 10 Mbit/s sávszélességen átvihető JPEG-képeket tartalmaz.

Szelektív érzékelési területek és E-PTZ

A felhasználó meghatározhat szelektív érzékelési területeket (ROI-kat). A távirányítású E-PTZ (elektronikus pásztázás, döntés és nagyítás) vezérlői lehetővé teszik a forráskép adott területeinek kiválasztását. Ezek a területek különálló adatfolyamokat hoznak létre a távoli megtekintéshez és rögzítéshez. Ezek az adatfolyamok a fő adatfolyammal együtt lehetővé teszik, hogy a kezelő külön figyelje a színhely legérdekesebb részét, miközben a környezeti szituációt is figyelemmel kísérheti.

Kétirányú hangkapcsolat és -riasztás

A kétirányú hangkapcsolatnak köszönhetően a kezelő külső audió vonalbemeneten és -kimeneten keresztül kommunikálhat a látogatókkal vagy behatolókkal. A hangérzékelés szükség esetén riasztás indítására is alkalmas.

Szabotázs- és mozgásérzékelés

A kameraszabotázst jelző riasztásokhoz számos konfigurációs lehetőség áll rendelkezésre. Riasztásjelzéshez a videoképen történő mozgásérzékelés beépített algoritmus is használható.

Tároláskezelés

A felvételkezelés a Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) szoftverrel lehetséges, illetve a kamera közvetlenül, bármilyen rögzítőszoftver nélkül is használhatja az iSCSI céleszközöket.

Intelligens rögzítés

A MicroSD-kártyahely legfeljebb 2 TB tárolási kapacitást támogat. Helyi riasztás rögzítésére microSD-kártya használható. A riasztás előtt készített felvételek RAM-ban történő rögzítése csökkenti a hálózat rögzítéséhez szükséges sávszélességét, vagy – microSD-kártyás rögzítés esetén – megnöveli az adathordozó tényleges élettartamát.

Felhőalapú szolgáltatások

A kamera támogatja az időalapú vagy riasztásalapú JPEG-küldést négy különböző fiókra. Ezek a fiokok FTP-szervereket vagy felhőalapú tárhelyeket (pl. Dropbox) használhatnak. Videoklipek vagy JPEG-képek is kiexportálhatók ezekre a fiókokra.

Beállíthatók riasztások e-mail vagy SMS-értesítés küldésére, így mindig tájékozott lehet a rendellenes eseményeket illetően.

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 kamerának nincs szüksége helyszíni áramforrásra.

A kamera +12 V-os egyenfeszültségű (DC) áramforrásokról is üzemeltethető.

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

Valódi day/night kapcsolás

A kamera mechanikus szűrőtechnológiát használ az élénk nappali szín és a minőségi éjszakai képalkotás biztosítása érdekében, miközben megtartja éles fókuszát minden megvilágítási körülmény között.

Hibrid mód

Az analóg videokimenet révén a kamera hibrid módban is működik. Ez a mód párhuzamos, nagy felbontású HD videofelvételeket és SMB-csatlakozón keresztül analóg videokimenetet biztosít. A hibrid működés egyszerű átállást biztosít a hagyományos CCTV rendszerről a modern IP-alapú rendszerre.

Hozzáférés védelme

Támogatja a háromszintes jelszavas védelmet és a 802.1x hitelesítést. A webböngésző-alapú hozzáférés HTTPS segítségével tehető biztonságossá, a kamerában tárolt SSL tanúsítvány használatával.

Teljes körű lejátszószoftver

A kamera funkciói sokféleképp érhetők el: webböngészőn keresztül, a Bosch Video Management System rendszerből, az ingyenes Bosch Video Client vagy a Video Security Client programból, a videofelügyeleti biztonsági mobilalkalmazásból és más gyártók szoftvereiből is.

Videofelügyeleti alkalmazás

A Bosch videofelügyeleti mobilalkalmazást azért fejlesztettük ki, hogy bárhol hozzáférhessen a HD felügyeleti képekhez, és így élőképeket tekinthessen meg, bárhol is tartózkodik. Az alkalmazást úgy alkottuk meg, hogy teljes mértékben vezérelje az

összes kamerája minden funkcióját a pásztázástól és döntéstől a nagyításig és a fókuszálásig. Mintha csak magával vinné a vezérlőtermet.

Az alkalmazás és a külön rendelhető Bosch átkódoló együtt lehetőséget biztosít Önnek a dinamikus átkódolási funkciók teljes kihasználására – így a képek megtekintésére akár kis sávszélességű kapcsolaton keresztül is lehetősége van.

Rendszerintegráció

A kamera megfelel az ONVIF Profile Sszabványoknak. Az ezen szabványoknak való megfelelés biztosítja a különböző gyártmányú hálózati videotermekek együttműködését.

A rendszerintegrátorok könnyen hozzáférhetnek a kamera belső funkciókészletéhez, és integrálhatják nagyobb rendszerekbe. További információk a Bosch Integration Partner Program (IPP) weboldalán (ipp.boschsecurity.com) találhatóak.

Tanúsítványok és engedélyek

HD szabványok

Megfelel az SMPTE 296M-2001 szabvány alábbi előírásainak:

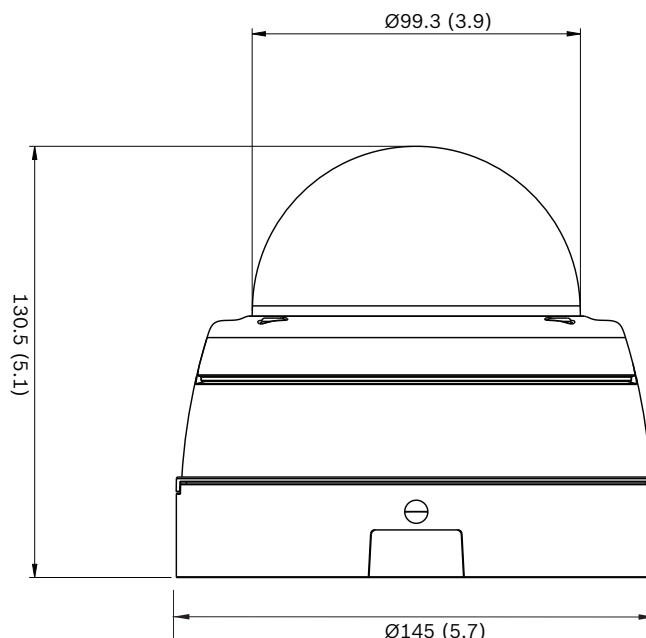
- Felbontás: 1280x720
- Pásztázás: progresszív
- Színábrázolás: megfelel az ITU-R BT.709 szabványoknak
- Képarány: 16:9
- Képfirissítési sebesség: 25 és 30 képkocka/mp

Szabványok	IEC 62471 (infravörös változat)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-03
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC 15. rész, B alfejezet, B osztály
	2004/108/EK irányelv az elektromágneses összeférhetőségről
	EN 55022, B osztály
	EN 55024

	AS/NZS CISPR 22 (a CISPR 22 szabvánnyal megegyező)
	ICES-003, B osztály
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
	EN 60950-22
ONVIF-kompatibilitás	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Terméktanúsítványok	CE, FCC, UL, cUL, RCM, CB, VCCI
Külső behatásokkal szembeni védelem	IP66
Ütés elleni védelem	IK10

Régió	Szabályzatoknak való megfelelési/minőségi jelzések	
Európa	CE	EU Declaration of Conformity
Egyesült Államok	UL	Outdoor 4000_5000

Telepítési/konfigurálási megjegyzések



Ábra 1: Méretek mm-ben (hüvelyk)

Műszaki adatok**Tápellátás és energiagazdálkodás**

Bemeneti feszültség	+12 V DC vagy Ethernetről táplált (PoE, 48 V DC névleges)
Teljesítményfelvétel	Max. 3,8 W Max. 6,3 W (infravörös változat)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at 1. típus) Tápellátási szint: 2. osztály

Érzékelő

Érzékelő típusa	1/2,7"-es CMOS
Aktív képpontok	1280 x 960

Videoteljesítmény – érzékenység

Érzékenység (3200 K; 89%-os tükröződés; F1,5, 30IRE)

Szín	0,24 lx
Monokróm	0,05 lx
Infravörös világítással	0,0 lx

Képkalkotás: dinamikatartomány

Dinamikatartomány	76 dB
-------------------	-------

Videofolyam

Képtömörítés	H.264 (MP); M-JPEG
Adatfolyam	Több konfigurálható H.264 és M-JPEG adatfolyam, konfigurálható képfrissítési sebesség és sávszélesség. Szelektív érzékelési területek (ROI)
Teljes IP-késleltetés	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-szerkezet	IP, IBP, IBBP
Kódolási intervallum	1-25 [30] kép/mp
Területfüggő kódolás	8 független terület az optimális átviteli sebességhez szükséges kódolásminőségi beállításokhoz

Videofelbontás (vízszintes x függőleges)

720p HD	1280 x 720
1,3 MP (4:3)	1280 x 960

Videofelbontás (vízszintes x függőleges)

Álló helyzetű 9:16 (vágott)	400 x 720
D1 4:3 (skálázott/vágott)	704 x 480
480p SD	Kódolás: 704 x 480 Megjelenített: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Kódolás: 352 x 240 Megjelenített: 432 x 240
144p SD	256 x 144

Éjjellátás (csak infravörös verzióánál)

Távolság	15 m
LED	Nagy hatékonyságú, 10 LED-es kiosztás, 850 nm
IR intenzitás	Állítható

Optikai jellemzők

Objektív típusa	3,3–10 mm között változtatható fókuszú, DC-vezérelt írisz F1,5–360; IR-korrigált
Objektívfoglalat	Kártyára szerelt
Nappal/éjszaka	Kapcsolt mechanikus IR-szűrő
Vízszintes látómező	35.3° - 105.5°
Függőleges látómező	19.7° - 55.4°

Bemenet/kimenet

Analog videokimenet	SMB-csatlakozó CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 ohm
Vonali hangbemenet	Max. 0,707 Vrms 10 kohm jellemző terhelésen, jack csatlakozó
Vonali hangkimenet	0,707 Vrms 16 kohm jellemző terhelésen, jack csatlakozó
Riasztási bemenet	1 bemenet
Riasztási bemenet aktiválása	Rövidzáras vagy 5 V-os egyenáramú aktiválás
Riasztási kimenet	1 kimenet

Bemenet/kimenet	
Riasztáskimeneti feszültség	30 V DC, max. 0,5 A terhelés
Ethernet	RJ45

Audiofolyam	
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
Audiofolyam	Teljes duplex / félduplex

Szoftver	
Egység felismerése	IP Helper
Egység konfigurációja	Webböngészőn vagy Configuration Manager programon keresztül
Készülékszoftver frissítése	Távolról programozható
Lejátszószoftver	Webböngésző; Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; vagy külső gyártótól származó szoftver
Legújabb készülékszoftver és szoftver	http://downloadstore.boschsecurity.com/

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	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES
Ethernet	10/100 Base-T, automatikus érzékelés, fél/teljes duplex

Hálózat	
Összekapcsolhatóság	Auto-MDIX
Együttműködési képesség	ONVIF Profile S; GB/T 28181

Mechanikus jellemzők	
3 tengelyes beállítás (páztázás/döntés/forgatás)	350° / 130° / 330°
Méret	Átmérő: 145 mm Magasság: 131 mm
Tömeg	Kb. 1102 g
Szín	RAL 9004, RAL 9010

Környezet	
Üzemi hőmérséklet	-40 °C és +50 °C között, folyamatos működés esetén; -34 °C és +74 °C között a NEMA TS 2-2003 (R2008) szabvány 2.1.5.1 bekezdése szerint a 2.1 tesztprofil ábra használatával
Tárolási hőmérséklet	-40 °C és +70 °C között (-40 °F és +158 °F között)
Páratartalom	20–90% relatív páratartalom (nem kondenzálódó)

Rendelési információk

NDN-41012-V3 Fix dóm 1MP 3,3–10mm manuális IP66
Vandálbiztos IP-dómkamera kültéri MP megfigyeléshez. Automatikusan változtatható fókuszú 3,3–10 mm f1,5 objektív; IP66; IK10; IDNR; day/night; H.264 négy adatfolyam; felhőszolgáltatások; mozgás-/szabotázs-/hangérzékelés; mikrofon; 720p
Rendelési szám **NDN-41012-V3 | F.01U.296.223**

NDI-41012-V3 Fix dóm 1MP 3,3–10mm manuális IP66
Vandálbiztos IP-dómkamera kültéri MP megfigyeléshez. Automatikusan változtatható fókuszú 3,3–10 mm f1,5 objektív; IP66; IK10; IDNR; day/night; H.264 négy adatfolyam; felhőszolgáltatások; mozgás-/szabotázs-/hangérzékelés; mikrofon; 720p; infravörös megvilágítás
Rendelési szám **NDI-41012-V3 | F.01U.296.224**

Tartozékok

NDA-LWMT-DOME L alakú fali tartó félgömbkamerához
Erős, L alakú fali konzol dómkamerákhoz
Rendelési szám **NDA-LWMT-DOME | F.01U.303.767**

VDA-WMT-AODOME Fali szer., kültéri, dómkamerához, 166mm

Erős, kültéri fali konzol dómkamerákhoz (Ø166 mm)

Rendelési szám **VDA-WMT-AODOME | F.01U.268.900**

VDA-PMT-AODOME Cső-konzol AUTODOME-hoz, kültéri

Erős, kültéri csőszerelvénnyel dómkamerákhoz (Ø166 mm)

Rendelési szám **VDA-PMT-AODOME | F.01U.268.901**
F.01U.313.786

LTC 9213/01 Oszl. adapter LTC9210, 9212, 9215-höz

Rugalmas oszlopadapter kameraszervevények számára (a megfelelő fali konzollal együtt használható). Max. 9 kg; 3–15" átmérőjű oszlopok; rozsdamentes acélpántok

Rendelési szám **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

NDA-FMT-DOME Álmenny. sülly. szerelés dómkamerához

Süllyesztett mennyezeti szerelőkészlet dómkamerákhoz (Ø157 mm)

Rendelési szám **NDA-FMT-DOME | F.01U.303.768**

NDA-ADT4S-MINDOME Felületi szerelődoboz dómkamerához

Felületi szerelődoboz (Ø145 mm) dómkamerákhoz (belső kameraváltozat esetén használja az NDA-ADTVEZ-DOME-mal).

Rendelési szám **NDA-ADT4S-MINDOME | F.01U.285.200**

NBN-MCSMB-03M Kábel, SMB – BNC, kamerakábel, 0,3m

0,3 m analóg kábel, SMB (anya) – BNC (anya), a kamera koaxiális kábelhez történő csatlakoztatásához

Rendelési szám **NBN-MCSMB-03M | F.01U.291.564**

NBN-MCSMB-30M Kábel, SMB – BNC, kameramonitor/DVR

3 m analóg kábel, SMB (anya) – BNC (apa), a kamera monitorhoz vagy DVR eszközhöz történő csatlakoztatásához.

Rendelési szám **NBN-MCSMB-30M | F.01U.291.565**

NDN-IOC-30M Kábel, IP66 minősítés, vízálló

IP66 tanúsítvánnyal rendelkező kábel vízálló telepítéshez

Rendelési szám **NDN-IOC-30M | F.01U.313.565**

NPD-5001-POE Midspan, 15W, egyp. AC bem.

Ethernetről táplált midspan adapter PoE-kompatibilis kamerákkal való használathoz; 15,4 W, 1 port

Tömeg: 200 g

Rendelési szám **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

NPD-5004-POE Power over ethernet, 15,4W, 4 portos

Ethernetről táplált midspan adapterek PoE-kompatibilis kamerákkal való használathoz; 15,4 W, 4 port

Tömeg: 620 g

Rendelési szám **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**

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