

NDE-8502-RX Fix dóm, 2MP HDR X 4,4-10mm, PTRZ IP66 FLEXIDOME IP starlight 8000i



- ▶ A motoros mozgatusú pásztázás, megdöntés, elforgatás, illetve zoomolás (PTRZ) segítségével a kívánt területre irányíthatja a kamerát anélkül, hogy hozzáérne a kamerához vagy az objektívhez, mert az távvezérléssel beállítható és vezérelhető.
- ▶ A Starlight X technológia és az 1/1,8"-os HD 1080p szenzor javítja a rossz fényviszonyok melletti teljesítményt, miközben továbbra is tökéletes részletgazdagságot biztosít.
- ▶ A HDR X technológiához tartozó nagy dinamikatartománynak köszönhetően a helyszín világos és sötét területeinek is minden részlete látható, a mozgásból keletkező HDR képi zajok és képhibák nélkül.
- ▶ Az objektumészlelési funkcióval ellátott, beépített Intelligent Video Analytics támogatja a riasztások aktiválását és az adatok gyors lekérését, kiemelkedő megbízhatósággal.
- ▶ A Camera Trainer segít betanítani a kamerát, hogy az felismerje a felhasználó által meghatározott célobjektumokat, mozgó és nem mozgó tárgyak esetén egyaránt.

A FLEXIDOME IP starlight 8000i – 2 MP X sorozatú kamera 1/1,8"-os szenzorral rendelkezik, és starlight X és HDR X technológiát alkalmaz HD 1080p felbontással. A starlight X technológiával tökéletes egyensúlyt teremt a nagy felbontás és a kiemelkedő fényérzékenység között, és részletgazdag képeket készít még a legkedvezőtlenebb körülmények mellett is.

A HDR X technológiának köszönhetően a kamerával széles dinamikatartományú videók rögzíthetők különböző fényviszonyok között és a mozgó tárgyakat érintő, a mozgásukból keletkező HDR képi zajok és

képhibák nélkül. Az akár 60 kép/mp képfrissítési sebességének köszönhetően a gyorsan mozgó tárgyakról is könnyedén készíthet felvételt.

A távvezérlési funkciónak köszönhetően a kamera rövid idő alatt üzembe helyezhető és beállítható. A Bosch Project Assistant alkalmazás segítségével egy PC-ről vagy mobilkészületről egyetlen kattintással pásztázhat, zoomolhat, illetve megdöntheti vagy elforgathatja a kamerát, hogy a kívánt területre irányítsa, anélkül, hogy hozzáérne a kamerához vagy az objektívhez.

Funkciók

Teljes körű távvezérlés

Soha nem volt még ilyen egyszerű professzionális IP-videofelügyeleti kamerát telepíteni. A szerelők aligha akarnak ezután visszatérni a kamerák üzembe helyezésének régi módszereihez. Nagymértékben egyszerűsítettük az üzembe helyezést és a vezérlést, így igen rövid idő alatt elvégezhetők ezek a műveletek. A FLEXIDOME IP starlight 8000i kamera távvezérlési funkciója mellett nem kell létrát mászni. A Bosch Project Assistant alkalmazás segítségével egy PC-ről vagy mobil eszközről egyetlen kattintással pásztázhat, zoomolhat, illetve megdöntheti vagy elforgathatja a kamerát, hogy a kívánt területre irányítsa, anélkül, hogy hozzáérne a kamerához vagy az objektívhez. A vezetékek nélküli vagy távoli beállítást és vezérlést később is elvégezheti, amikor már minden kamera fel van szerelve. Csak csatlakoztatni kell az iOS, Windows és Android rendszeren is elérhető Project Assistant alkalmazást a kamerához vezetékek nélküli módon. Vagy távolról is csatlakozni lehet a kamerához a hálózaton keresztül, a kamera webes interfésze vagy a Bosch Configuration Manager segítségével.

Kiemelkedő sebesség

A 60 kép/mp-es üzemmód optimális teljesítményt nyújt a gyors mozgásokat tartalmazó jelenetek esetében, és biztosítja, hogy semmilyen fontos adat ne vesszen el, és a videó rögzítése kiváló felbontással történjen.

Starlight X – Magasabb szintű starlight teljesítmény

A Starlight X technológia ötvözi a legújabb nagy teljesítményt, a sokképpontos szenzorokat, az optikát, a továbbfejlesztett képfeldolgozást és zajelnyomást, ami 70%-kal jobb érzékenységet biztosít a szabványos starlight kamerához képest.

HDR X – nagy dinamikataromány

A HDR X egy új technológia, amely ötvözi az egyedülálló szenzorfunkciókat és a fejlett algoritmusokat. Hatalmas előrelépést jelent a mozgó tárgyakat ábrázoló kiváló minőségű videók készítésében a nagy dinamikatarományú jelenetekben. Gyengébb megvilágítás mellett is lehetővé teszi a HDR képalkotást, amikor a hagyományos HDR technológiák nem használhatók. Ez annak köszönhető, hogy a HDR X – Mozgásra optimalizált üzemmód két különböző eredményt hoz ki egy expozícióból, így ugyanazon jelenet világos és árnyékos területeinek részleteit is megőröki, és nem mos össze több expozíciót, mint a normál HDR technológiák. Több expozíció összemossa a kép élességét, és nem kívánt képhibákat okoz a mozgó tárgyakkal. A HDR X kiküszöböli ezeket a problémákat, így nagyobb dinamikatarományú, élesebb képeket eredményez. Amennyiben még nagyobb dinamikatarományra van szükség, HDR X – Optimalizált DR vagy HDR X – Extrém DR üzemmód egy újabb gyors expozícióval

tökéletes teljesítményt ér el. Ezzel egyesíti a HDR X – Mozgásra optimalizált és a hagyományos HDR üzemmód előnyeit.

Jelenetmódok

9 konfigurálható üzemmód érhető el, amelyek a legjobb beállításokat tartalmazzák a különböző felhasználási területekhez. Egyetlen kattintással kiválaszthatók a körülményeknek megfelelő, optimalizált beállítások. Különböző jelenetmódokat lehet választani a különböző helyzetekre, például forgalomfigyelés vagy üzlethelyiség figyelése esetén.

Intelligens adatfolyam

Az intelligens kódolási funkciók, az Intelligent Dynamic Noise Reduction technológia és az elemzések együttesen rendkívül alacsony szintre csökkentik a sávszélességigényt. Csak a jelenet fontos információit, például a mozgásokat vagy az elemzés által azonosított objektumokat kell kódolni. A kamera négyes adatfolyam funkciója egymástól független, konfigurálható adatfolyamokat biztosít a korlátozott sávszélességű kapcsolaton keresztül élő megtekintéshez, felvételt készítéshez vagy távoli megfigyeléshez.

Mindegyik adatfolyam külön beállítható, hogy az adott célnak legmegfelelőbb, kiváló minőségű videók készüljenek, miközben a bitsebesség akár 90%-kal is csökkenhet a hagyományos kamerákhoz képest.

H.265 nagy hatékonyságú videokódolás

A kamerát a leghatékonyabb, erőteljes H.264 és H.265/HEVC kódolóplatform alapján terveztük. A kamerával kiváló minőségű, nagy felbontású videók készíthetők rendkívül alacsony hálózati terhelés mellett. A kódolás hatékonyságát megduplázó H.265 az IP-videofelügyeleti rendszerek tömörítési szabványa.

Átviteli sebességre optimalizált profil

Az átviteli sebességre optimalizált, H.265 kódolás használó profilhoz tartozó, különböző képráfrissítési sebességek esetén érvényes átlagos átviteli sebesség (kb/s) megtalálható az alábbi táblázatban.

Kép/mp 2,1 megapixelen	Alacsony mozgási aktivitás	Közepes mozgási aktivitás	Magas mozgási aktivitás
60	836	1261	2753
30	504	753	1647
25	441	661	1440
15	306	461	992
10	229	347	740
5	140	214	450

Kép/mp 2,1 megapixelen	Alacsony mozgási aktivitás	Közepes mozgási aktivitás	Magas mozgási aktivitás
3	97	150	313
1	45	70	144

i Megjegyzés

A tényleges átviteli sebességek a jelenet összetettségétől/tevékenységtől és a képbeállításoktól függően eltérőek lehetnek.

Felvételkezelés és tárkezelés

A felvételkezelés a Bosch Video Recording Manager alkalmazással szabályozható, de a kamera közvetlenül, bármilyen rögzítőszoftver nélkül használni tudja a helyi tárolóeszközt és a iSCSI-céleszközöket.

A helyi tárolóeszköz felvételkészítésre vagy az Automatic Network Replenishment (ANR) technológiával is használható a videorögzítés általános megbízhatóságának fokozása érdekében.

A RAM-ban megvalósított riasztás előtti rögzítési funkció csökkenti a szükséges hálózati sávszélességet, egyben növeli a memóriakártya hasznos élettartamát.

Fejlett intelligens rögzítés

A fejlett intelligens rögzítés a lehető legmegbízhatóbb tárolási megoldást biztosítja a következő funkciók együttes alkalmazásával:

- Két SD-kártya, amelyeket az alábbi konfigurációk szerint lehet beállítani:
 - tükrözött, redundáns tárolás céljára
 - másodlagos, a hosszabb szolgáltatási idő érdekében
 - bővített, a maximális megőrzési idő érdekében
- Ipari SD-kártyával is használható, ami különösen hosszú élettartamot biztosít
- Az ipari SD-kártyák állapotfigyelése gondoskodik a korai szolgáltatási jelzésekről

Intelligent Video Analytics, a korszerű elemzés

A kamera tartalmazza a Bosch Intelligent Video Analytics alkalmazásának legújabb kiadását. Kifejezetten komoly kihívást jelentő környezeti feltételekre tervezve. Kimagasló pontosságot nyújt olyan kritikus biztonsági alkalmazásokhoz, mint a repülőterek, kiemelt infrastruktúrák és kormányzati épületek héjvédelme, a határvédelem, a hajókövetés és a forgalomfelügyelet (pl. ellenirányú mozgás felismerése, forgalomszámlálás, út szélén parkoló autók figyelése). Az Intelligent Video Analytics rendkívül hatékonyan ki tudja szűrni a kedvezőtlen környezeti viszonyok okozta hibás riasztásokat (pl. hóesés, szél (mozgó fák), eső, jégeső, vízfelületen való tükröződés esetén). Ideális nagy távolságból történő automatikus objektumészlelésre.

A Bosch videoelemző rendszerének üzembe helyezése ugyancsak egyedülálló a maga nemében, ami jelentősen megkönnyíti a telepítést. Ha az ügyfél az Intelligent Video Analytics használata mellett dönt, a konfigurálás és a kalibrálás nem is lehetne egyszerűbb. Csupán a kamera magasságát kell megadni, és a videoelemzés önállóan elvégzi a kalibrálást a kamerába beépített giroszkóptól kapott információk alapján.

Camera Trainer

A célobjektumok és a célok közé nem tartozó objektumok példái alapján a Camera Trainer program gépi tanulást használataval teszi lehetővé a felhasználónak a kívánt objektumok meghatározását, valamint a hozzájuk tartozó érzékelők beállítását. A csak a mozgó tárgyak észlelésére képes Intelligent Video Analytics programmal ellentétben a Camera Trainer a mozgó és a nem mozgó tárgyakat is észleli, és megfelelően sorolja be. A Configuration Manager használatával a megfelelő kamera élő videóival és rögzített felvételeivel is betaníthatja a Camera Trainer programot. Az így kapott érzékelőket le- és feltöltheti, így más kamerákhoz is használhatja. A Camera Trainer program aktiválásához ingyenes licencre van szükség.

DORI lefedettség

A DORI (észlelés, megfigyelés, felismerés, azonosítás) egy szabványos rendszer (EN-62676-4) a videót vizsgáló személyek azon képességének meghatározására, hogy képesek-e megkülönböztetni személyeket és tárgyakat a lefedett területen belül. Alább láthatók azok a maximális távolságok, amelyeknél egy kamera/objektív kombináció teljesíti ezeket a feltételeket:

2 MP kamera 4,4–10 mm-es vagy 12–40 mm-es objektívvel

DORI	DORI-specifikáció	Távolság 4,4 mm / 10 mm	Távolság 12 mm / 40 mm	Vízszintes szélesség
Észlelés	25 px/m 8 px/láb	27 m / 86 m 84 láb / 270 láb	115 m / 342 m 361 láb / 1070 láb	77 m 240 láb
Megfigyelés	63 px/m 19 px/láb	11 m / 34 m 35 láb / 114 láb	46 m / 136 m 152 láb / 451 láb	31 m 101 láb
Felismerés	125 px/m 38 px/láb	5 m / 17 m 18 láb / 57 láb	23 m / 69 m 76 láb / 225 láb	15 m 50 láb
Azonosítás	250 px/m 76 px/láb	3 m / 9 m 9 láb / 28 láb	12 m / 34 m 38 láb / 113 láb	8 m 25 láb

Adatbiztonság

Speciális intézkedéseket tettünk az eszközhozzáférés és az adatátvitel legmagasabb szintű biztonságának biztosítása érdekében. A kezdeti beállítás alkalmával a kamera csak biztonságos csatornákon keresztül érhető el, és meg kell adni egy jelszót. A webböngészőn és a megjelenítő kliensen keresztül hozzáférést HTTPS vagy más biztonsági protokollal lehet védeni, ami támogatja az AES 256 titkosítást használó, frissített rejtjelező csomagokat tartalmazó TLS 1.2 verziót. A kamerára nem lehet szoftvert telepíteni, és csak hitelesített készülékszoftvert (firmware) lehet feltölteni rá. A háromszintű jelszavas védelem és a biztonsági ajánlások révén a felhasználók testre szabhatják az eszközhozzáférést.

A hálózati és eszközhozzáférés védelmére az EAP/TLS protokollt használó 802.1x hálózati hitelesítés használható. Az Embedded Login Firewall, a beépített Trusted Platform Module (TPM) és Public Key Infrastructure (PKI) támogatása kiváló védelmet garantál a rosszindulatú támadásokkal szemben. A fejlett tanúsítványkezelés a következőket kínálja:

- Önálírású egyedi tanúsítványok automatikus létrehozása szükség szerint
- Kliens- és kiszolgálói tanúsítványok hitelesítésre
- Klienstanúsítványok a hitelesség igazolására
- Tanúsítványok titkosított privát kulcsokkal

Rendszerintegráció és ONVIF-kompatibilitás

A kamera megfelel az ONVIF Profile S, az ONVIF Profile G, az ONVIF Profile M és az ONVIF Profile T specifikációknak. A H.265 konfigurálását illetően a kamera megfelel az ONVIF Profile T részét képező Media Service 2 előírásainak. 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 információért látogasson el a Bosch Integration Partner Program (IPP) weboldalra (ipp.boschsecurity.com).

Univerzális kiegészítők

Univerzális kiegészítők széles választéka áll rendelkezésre, amelyek lehetővé teszik a következetes kialakítást különböző platformok esetén, és számos telepítési lehetőséget kínálnak.

Számos dedikált kiegészítő érhető el, amelyek tökéletesen illeszkednek a kamerához, és kiterjesztik a különböző telepítési lehetőségeket a termék korábbi generációira.

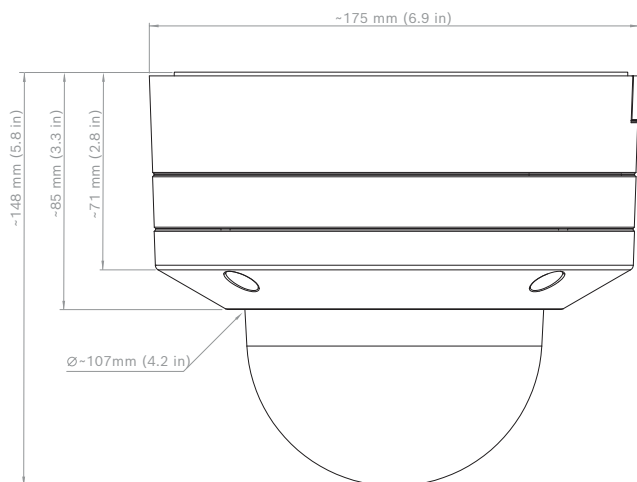
Választható kiegészítők közé tartozik a festhető fedél, az időjárás elleni védősapka, az átlátszó vagy színezett búra, a süllyesztett mennyezeti szerelőkészlet, a tápkábel és száloptikai kábelek csatlakoztatását is lehetővé tevő kötődoboz és a különböző szerelési lehetőségek.

Tanúsítványok és engedélyek

Szabványok	Típus
Kibocsátás	EN 300 328, EN 62311, EN 50121-4 (EN 55016-2-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6), ISSED RSS-247, ISSED RSS-GEN, CFR 47 FCC 15.247, 15.205, 15.207, 15.209 részek, B osztály, AS/NZS CISPR 32
Zavartűrés	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 50130-4 (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6), EN 50121-4 (EN 55016-2-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6)
Környezet	EN 50130-5 IVA osztály (EN 60068-2-2, EN 60068-2-5, EN 60068-2-6, EN 60068-2-18, EN 60068-2-27, EN 60068-2-30, EN 60068-2-42, EN 60068-2-52, EN 60068-2-75, EN 60068-2-78, EN 60529), UL 2043, ha az NDA-8001-PLEN, Nema TS 2, 2. fejezetével van kombinálva
Biztonság	EN 62368-1, EN 60950-22, UL 62368-1, UL 60950-22, CSA C22.2, 62368-1-14 sz., CAN/CSA-C22.2, 60950-22:07 sz.
Képminőség	IEC 62676-5
HD	SMPTE 296M-2001 (felbontás: 1280 x 720) SMPTE 274M-2008 (felbontás: 1920 x 1080)
Színhűség	ITU-R BT.709-6
ONVIF-kompatibilitás	EN 50132-5-2, EN 62676-2
Ütés elleni védelem	EN 62262 (IK10)
Víz-/porvédelem	EN 60529 (IP66), ISO 20653 (IP6K9K), UL50E (4X típus), UL 60950-22
Környezeti feltételek	2011/65/EU RoHS (EN 50581 és EN IEC 63000), 1999/45/EC és 1907/2006 REACH, 2012/19/EU WEEE, 94/62/EK csomagolás
Jelzések	CE, cULus, WEEE, RCM, EAC, kínai RoHS, Cmm, BIS, NOM, ANRT, KCC, Anatel, ICASA, TRA, BSMI, NCC

Régió	Szabályzatoknak való megfelelési/minőségi jelzések
Európa	CE

Telepítési/konfigurálási megjegyzések



Alkatrészek

Mennyiség	Részegység
1	FLEXIDOME IP 8000i kamera
1	T-20 biztonsági torx bit
1	Gyorstelepítési útmutató
1	Biztonsági információk
2	Gumigyűrű az Ethernet-kábelhez
1	Hálózati átkötő kábel 50 cm
1	10 tűs I/O csatlakozó
1	2 érintkezős tápcsatlakozó
1	Kábelcső oldalsó bevezetéshez
1	Alátét kábelcsőhöz
1	Adapterlemez kábelcsőhöz (Ø 3/4" / M25)
1	Adapterlemez kábelcsőhöz (Ø 1/2" / M20)
3	Azonosítócímke

Műszaki adatok

Elektromos adatok	
Bemeneti feszültség	PoE IEEE 802.3af / 802.3at 1. típus, 3. osztály; 24 VAC $\pm$ 10%; 12–26 VDC $\pm$ 10%; PoE- és kiegészítő tápellátás egyidejű csatlakoztatására is lehetőség van a redundancia érdekében

Elektromos adatok

Teljesítményfelvétel (jellemző/maximális)	PoE: 7 W / 12,95 W; 24 VAC: 7,1 W – 12 VA / 13 W – 25 VA; 12–26 VDC: 7,5 W / 16 W
--	---

Szenzor

Érzékelő típusa	1/1,8" CMOS
Effektív képpontok	1920 x 1080 4,1 μ m képpont, 2,1 MP (kb.)

Érzékenység

Gyenge megvilágítással dolgozó technológia	starlight X
Mérési módszer	IEC 62676 5. rész (1/25)
Színes	0,0061 lx (F1.3); 0,0178 lx (F2.3)
Monokróm	0,0007 lx (F1.3); 0,0026 lx (F2.3)

Dinamikatartomány

Dinamikatartomány (WDR)	HDR X 144 dB
Az IEC 62676 5. része szerint mérve	108 dB WDR

Optika (4,4–10 mm-es objektív)

Objektív	4,4–10 mm-es P-íriszes objektív (IR-korrekció); Rekesz 1.3–1.97
Beállítás	Motoros zoom/fókusz
Íriszvezérlés	P-írisz vezérlés
Látószög	Nagylátószög: 110° x 56° (vízsz. x függ.); Tele: 48° x 27° (vízsz. x függ.)

Platform

Közös termékplatform	CPP7.3
----------------------	--------

Videofolyam

Képtömörítés	H.265; H.264; M-JPEG
Érzékelő üzemmódja	25 kép/mp, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 MP); 30 kép/mp, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 MP); 50 kép/mp, 1920 x 1080 (2,1 MP); 60 kép/mp, 1920 x 1080 (2,1 MP)

Videofolyam	
Képfolyam	Többféle, konfigurálható, H.264, H.265 vagy M-JPEG szabványú képfolyam, állítható képfrissítési sebesség és sávszélesség. Szelektív érzékelési területek (ROI); Bosch Intelligent Streaming
Kamera késleltetése	67 ms (60 kép/mp)
GOP-szerkezet	IBBP
Képfrissítési sebesség	1–60 fps
Jel-zaj viszony (SNR)	>55 dB

Videofelbontás (vízsz. x függ.)	
1080p HD	1920 x 1080
1,3 MP (5:4)	1280 x 1024
720p HD	1280 x 720
480p SD	854 x 480
SD 4:3 (levágott)	704 x 480

A kamera telepítése	
Tükörkép	Be/ki
Elforgatás	0° / 90° álló / 180° / 270° álló
Kamera LED	Automatikus letiltás/Engedélyezés/Letiltás
Pozicionálás	Koordináták / Felszerelési magasság
Kameranézet varázsló	Motoros pásztázás, döntés, forgatás, zoom, autofókusz
Vezeték nélküli vezérlés	IEEE 802.11b/g/n

Videofunkciók – szín	
Szabályozható képbeállítások	Kontraszt, színtelítettség, fényerő
Fehéregyensúly	2500–10 000 K, 4 automatikus üzemmód (egyszerű, normál, nátriumlámpa, színdominanciás), kézi üzemmód és fehéregyensúly-tartási üzemmód

Videofunkciók – ALC	
ALC-szint	Állítható
Telítettség	Csúcs és átlag között változtatható
Zársebesség	Automatikus elektronikus zársebesség (AES);

Videofunkciók – ALC	
	Rögzített zársebesség (1/25[30] – 1/15 000 között), választható; Alapértelmezett zársebesség
Nappal/éjszaka	Automatikus (beállítható váltási pontok), színes, monokróm

Videofunkciók – képjavítás	
Élesség	Választható élességjavítási szint
Háttérfény-kompenzálás	Be/ki
Kontrasztjavítás	Be/ki
Zajszűrés	Intelligent Dynamic Noise Reduction külön idő- és térbeli kompenzációval
Intelligens kontraszt	Az Intelligent Defog szolgáltatás automatikusan beállítja a ködös időben ideális paramétereket (kikapcsolható)

Videotartalom-elemzés	
Elemzés típusa	Intelligent Video Analytics, Camera Trainer
Konfigurációk	Csendes VCA / profil1/2 / ütemezett / eseményvezérelt
Riasztási szabályok (kombinálhatók)	Bármilyen objektum, objektum a mezőben, belépés a mezőbe / mező elhagyása, bókklászás, útvonalkövetés, otthagyt/eltávolított objektum, számlálás, foglaltság, embertömeg sűrűségének becslése, feltételek módosulása, hasonlóságok keresése, mozgás/ellenirányú mozgás
Objektumszűrők	Időtartam, méret, képarány, sebesség, irány, szín, objektumosztályok (4)
Követési módok	Normál (2D) követés, 3D követés, 3D emberkövetés, hajókövetés, múzeum mód
Kalibrálás/Földrajzi pozíció	Automatikus, a giroszkóp, a fókusz távolság és a kamera magassága alapján
Szabotázsészlelés	Maszkolható
Kiegészítő funkciók	Szabotázsészlelés, Arcfelismerés

Kiegészítő funkciók

Jelenetmódok	10 ütemezhető alapértelmezett mód: beltéri, kültéri, forgalom, éjszakai, intelligens AE, élénk, alacsony átviteli sebesség, sport és játék, kiskereskedelem, rendszámtábla-felismerés (LPR)
Adatvédelmi maszkolás	8 független terület, teljes mértékben programozható
Arcfelismerés	Képküldés
Képernyőfeliratok	Név; logó; idő; riasztási üzenet
Képpontszámoló	Választható terület

Helyi tárolás

Belső RAM	Riasztás előtti 5 mp-nyi felvétel megőrzése
Memóriakártya-helyek	Két SDXC/SDHC/SD-kártyahely
Két SD-kártyára vonatkozó konfigurációk	- Tükrözött (redundáns tárolás) - Failover (hosszabb szolgáltatási idő) - Bővített (maximális megőrzési idő) - Automatic Network Replenishment
Ipari SD-kártyák	Különösen hosszú élettartam és állapotfigyelés, amely gondoskodik a korai szolgáltatási jelzésekről.

Bemenet/kimenet

Kimeneti teljesítmény	+12 VDC, max. 50 mA
Hangjelbemenet	Jellemzően 10 kOhm; max. 1 Vrms
Hangjelkimenet	1 Vrms; 1,5 kOhm jellemző értéknél
Riasztási bemenet	2 felügyelt bemenet, potenciálmentes vagy feszültséggel működő (5–40 VDC); 2,2K értékű vonallezáró ellenállás
Riasztási kimenet	1 kimenet, maximum: 30 VAC vagy +40 VDC, 0,5 A folyamatos, 10 VA
Ethernet	Árnyékolt RJ45
Túlfeszültség-védelem	Ethernet: 1 kV, 2 kA földelés (8/20 µs impulzus)

Bemenet/kimenet

Száloptika (külön kapható)	A (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 vagy NDA-U-PA2) kötődobozba szerelt száloptikás Ethernet médiaátalakító készlet (VG4-SFPSCKT) száloptikai csatlakozást biztosít a felszerelt kamerához.
----------------------------	---

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

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
Ethernet	10/100 Base-T
Együttműködési képesség	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T, ONVIF Profile M

Adatbiztonság

Titkosítási társprocesszor (TPM)	RSA 2048 bit, AES/CBC 256 bit
PKI	X.509 tanúsítványok
Titkosítás	Teljes, végpontok közti titkosítás támogatott VMS-sel Hálózat: TLS1.0/1.2, AES128, AES256 Helyi tár: XTS-AES
Videohitelesítés	ellenőrzőösszeg, MD5, SHA-1, SHA-256

Mechanikai jellemzők

Méret (mé x ma)	175 x 148 mm (6.9 x 5,7 hüvelyk)
Súly	2,2 kg (4,85 font)
Felszerelés	Felületre szerelhető

Mechanikai jellemzők	
Színes	Fehér (RAL9003)
Motoros PTR-tartomány	Páztázás: 0° – +361°; Dőlésszög: -3° – +86° (NDE-8502-R), -3° – +90° (NDE-8502-RT); Forgatási szög: -95° – +95°
Dóm búra	Polikarbonát, átlátszó, UV-szűrős, karcálló bevonattal
Ház	Alumínium, páramentesítő membránnal és vízálló csatlakozással

Környezet	
Üzemi hőmérséklet	-50 °C és +60 °C között, folyamatos működés esetén; Akár +74 °C a NEMA TS 2-2003 (R2008) szabvány 2.1.5.1 bekezdése szerint, a 2.1 tesztprofil ábra használatával
Tárolási hőmérséklet	-30 °C és +70 °C között
Üzemi páratartalom	5–93% relatív páratart., nem kondenzáló 5–100% relatív páratart., lecsapódó
Tárolási páratartalom	legfeljebb 98%-os relatív páratartalom
Ütésálló ház és dóm	IK10+ (50 joule)
Víz-/porvédelem	IP66, IP6K9K és NEMA 4X típus

Rendelési információk

NDE-8502-RX Fix dóm, 2MP HDR X 4,4-10mm, PTRZ IP66

Fix dóm vezeték nélküli vezérléssel. Rendelésre készült. Az elérhetőséggel kapcsolatban forduljon Bosch márkakereskedőjéhez.

Rendelési szám **NDE-8502-RX | F.01U.385.211**

Tartozékok

NDA-8000-PC Festhető fedél, 4 db

Festhető fedél (4 db) FLEXIDOME IP 8000i-hez.

Rendelési szám **NDA-8000-PC | F.01U.324.966**

NDA-8000-CBL Átlátszó csere búra

Átlátszó tartalék búra.

Rendelési szám **NDA-8000-CBL | F.01U.324.934**

NDA-8000-TBL Füstszínű búra

Színezett búra FLEXIDOME IP 8000i kamerához.

Rendelési szám **NDA-8000-TBL | F.01U.324.973**

NDA-8001-IC Álmennyezeti szerelvény készlet

Mennyezetbe építhető rögzítőkészlet FLEXIDOME IP 8000i kamerához mikrofontartóval

Rendelési szám **NDA-8001-IC | F.01U.398.407**

NDA-8001-PLEN Túlnyom. szerelvény készlet

Túlnyomásos, mennyezetbe építhető rögzítőkészlet FLEXIDOME IP 8000i kamerához mikrofontartóval

Rendelési szám **NDA-8001-PLEN | F.01U.398.393**

NDA-8000-SP Álmennyezeti tartókészlet

Álmennyezeti tartóelem FLEXIDOME IP 8000i kamerához való süllyesztett mennyezeti szerelőkészlethez.

Rendelési szám **NDA-8000-SP | F.01U.324.937**

NDA-8000-WP Kamera Időjárásálló védelme

Időjárás elleni védősapka FLEXIDOME IP 8000i kamerához.

Rendelési szám **NDA-8000-WP | F.01U.324.929**

NDA-8000-PIP Függesztett illesztőlap, beltéri

Függesztett illesztőlemez FLEXIDOME IP 8000i-hez és FLEXIDOME IP panorámic 6000/7000-hez, kültéri.

Rendelési szám **NDA-8000-PIP | F.01U.324.938**

NDA-8000-PIPW Függesztett illesztőlap, kültéri

Függesztett illesztőlemez időjárás elleni védősapkával FLEXIDOME IP 8000i-hez és FLEXIDOME IP panorámic 6000/7000-hez, kültéri.

Rendelési szám **NDA-8000-PIPW | F.01U.324.967**

NDA-U-WMT Függesztett fali konzol

Univerzális fali konzol dómkamerákhoz, fehér

Rendelési szám **NDA-U-WMT | F.01U.324.939**

NDA-U-PMT Függesztett cső-konzol, 12" (31cm)

Univerzális csőkonzol dómkamerákhoz, 31 cm, fehér

Rendelési szám **NDA-U-PMT | F.01U.324.940**

NDA-U-PMTS Függesztett csőkonzol, 4" (11cm)

Univerzális, csőre szerelhető függesztőkonzol dómkamerákhoz, 11 cm, fehér

Rendelési szám **NDA-U-PMTS | F.01U.385.046**

NDA-U-PMTE Függesztőcső csőhosszabbító 20" (50cm)

Univerzális csőre szerelhető konzol toldata, 50 cm, fehér

Rendelési szám **NDA-U-PMTE | F.01U.324.941**

NDA-U-PSMB Függesztett, fali/mennyezeti, SMB

Felületi szerelődoboz (SMB) fali konzolhoz és csőkonzolhoz.

Rendelési szám **NDA-U-PSMB | F.01U.324.942**

NDA-U-PA0 Szekrény megfigyeléshez, 24VAC

Kötődoboz, bemenet 24 V AC, kimenet 24 V AC, IP66

Rendelési szám **NDA-U-PA0 | F.01U.324.947**

NDA-U-PA1 Szekrény megfigyeléshez, 120VAC

Kötődoboz, bemenet 100–120 VAC 50/60 Hz, kimenet 24 VAC, IP66

Rendelési szám **NDA-U-PA1 | F.01U.324.948**

NDA-U-PA2 Szekrény megfigyeléshez, 230VAC

Kötődoboz és tápegység, bemenet 230 V AC, kimenet 24 V AC, IP66

Rendelési szám **NDA-U-PA2 | F.01U.324.949**

NDA-U-PMAL Oszlop adapter, nagy

Univerzális oszlopra szerelhető adapter, fehér, nagy

Rendelési szám **NDA-U-PMAL | F.01U.324.944**

NDA-U-PMAS Oszlop adapter, kicsi

Oszlopra szerelhető adapter, kicsi

Univerzális oszlopra szerelhető adapter, fehér, kicsi.

Rendelési szám **NDA-U-PMAS | F.01U.324.943**

NDA-U-RMT Függesztett parapet-konzol

Univerzális tetőkonzol dómkamerákhoz, fehér
Rendelési szám **NDA-U-RMT | F.01U.324.945**

NDA-U-WMTG Függesztett fali konzol, szerelődoboz

Univerzális, falra szerelhető konzol; fix dómkamerák
esetén kötődobozra is szerelhető; fehér
Rendelési szám **NDA-U-WMTG | F.01U.358.358**

NDA-U-PMTG Függesztett cső-konzol, szerelődoboz

Univerzális, csőre szerelhető konzol; fix dómkamerák
esetén kötődobozra is szerelhető; fehér
Rendelési szám **NDA-U-PMTG | F.01U.358.359**

VG4-SFPSCKT ETHERNET - SFP INTERFÉSZ KÉSZLET

Ethernet médiaátalakító videoadó/adatvevő száloptikás
készlet AUTODOME kamerához, MIC analóg kamerához
való MIC-IP-PSU egységhez és a kötődobozokhoz (NDA-
U-PA0, NDA-U-PA1 and NDA-U-PA2).

Rendelési szám **VG4-SFPSCKT | F.01U.142.529**

SFP-2 Üvegszál modul, 1310nm, 2LC

SFP száloptikás modul, 2 km (1,2 mérföld), 2 LC-
csatlakozó.

Multimódusú

1310 nm

Rendelési szám **SFP-2 | F.01U.136.537**

SFP-3 Üvegszál modul, monomódus, 1310nm, 2LC

SFP száloptikás modul, 20 km (12,4 mérföld), 2 LC-
csatlakozó.

Monomódusú

1310 nm

Rendelési szám **SFP-3 | F.01U.136.538**

SFP-25 Üvegszál modul, 1310/1550nm, 1SC

SFP száloptikás modul, 2 km (1,2 mérföld), 1 SC-
csatlakozó

Multimódusú

1310/1550 nm

Rendelési szám **SFP-25 | F.01U.136.541**

SFP-26 Üvegszál modul, 1550/1310nm, 1SC

SFP száloptikás modul, 2 km (1,2 mérföld), 1 SC-
csatlakozó

Multimódusú

1550/1310 nm

Rendelési szám **SFP-26 | F.01U.136.542**

Szolgáltatások**EWE-FDIP8I-IW 12 hónap gar. hossz. FD IP 8000i**

12 hónapos garanciakiterjesztés

Rendelési szám **EWE-FDIP8I-IW | F.01U.380.691**

Bemutatta:**Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/x/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com