

# FLEXIDOME IP outdoor 5000

www.boschsecurity.hu



**BOSCH**  
Életre tervezve



HD ONVIF



- ▶ Kültéri IP dóm kamera változtatható fókuszú objektívekkel
- ▶ 1080p és 5MP felbontás
- ▶ Teljes mértékben konfigurálható négyes adatfolyam
- ▶ Szelektív érzékelési területek és E-PTZ
- ▶ Infravörös változat 15 m-es megtekintési távolsággal

A Bosch HD 1080p és 5MP kültéri dómkamerái professzionális felügyeleti kameraként kiváló minőségű HD és MP képeket biztosítanak biztonsági és felügyeleti hálózatok komoly kihívásokat támaztó követelményei között is. Ezek a robusztus kialakítású dómok valódi day/night kameraként kiváló teljesítményre képesek éjjel és nappal egyaránt. A kamerák az 1080p és 5MP változat mellett elérhető beépített, aktív infravörös reflektorral rendelkező 1080p változatban is, amely nagy teljesítményt nyújt rendkívül gyengén megvilágított környezetben is.

## Rendszeráttekintés

### Az iDNR csökkenti a sávszélesség- és tárhelyigényt

A kamera intelligens dinamikus zajszűrést (iDNR) alkalmaz, amely aktívan elemzi a jelenet tartalmát, és ennek megfelelően csökkenti a képzajból eredő tartalmakat.

Az alacsony zajszintű képek és 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 csökkentett sávszélességű adatfolyamokat eredményez, amelyek továbbra is megőrzik a kiváló képminőséget és az

egyenletes mozgást. A kamera a részletgazdagság sávszélességhez történő optimalizálásával a lehető legjobban használható képet biztosítja. A területalapú kódolás funkció is hozzájárul a sávszélesség csökkentéséhez. A tömörítési paraméterek legfeljebb nyolc, a felhasználó által meghatározható területhez állíthatók be. Ez lehetővé teszi az érdektelen területek nagymértékű tömörítését, ami nagyobb sávszélességet biztosít a színhely fontos részeihez.

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

kép/mp	5MP	1080p	720p	480p
30	-	1600	1200	600
15	-	1274	955	478
12	1753	1169	877	438
5	1136	757	568	284
2	489	326	245	122

### **Változtatható fókuszú objektívvel rendelkező vandálbiztos kültéri dóm**

Ideális kültéri használatot biztosító dóm – az IK10-besorolású design alkalmassá teszi olyan felhasználási környezetekhez, ahol a vandálbiztos kialakítás kiemelten fontos. A kamera víz és por elleni védelemmel ellátott az IP 66 (NEMA Type 4X) szabványnak megfelelően. A 3-10 mm között változtatható fókuszú 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.

### **1080p vagy 5MP felbontás több adatfolyamnál**

A kamera 1080p felbontású, 30 kép/mp sebességű vagy 5MP felbontású, 12 kép/mp sebességű változatban érhető el. Az innovatív multi-streaming funkció különböző H.264 adatfolyamokat biztosít M-JPEG adatfolyammal együtt. Ezek az adatfolyamok megkönnyítik a hatékony sávszélességű megtekintést és rögzítést, valamint a külső videofelületei rendszerekkel való integrációt.

### **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, mialatt megőrzi a helyzet biztonságát.

### **Kétirányú hangkapcsolat és -riasztás**

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

### **Szabotázs- és mozgásérzékelés**

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

### **Intelligens rögzítés**

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

### **Felhőalapú funkciók**

A kamera támogatja az időalapú vagy riasztásalapú JPEG-küldést négy különböző fiókra. Ezek a fiókok FTP-szervereket vagy felhőalapú tárhelyeket (pl. Dropbox) címezhetnek meg. 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 telepítés**

A kamera Etherneten keresztüli áramellátása (IEEE 802.3af) megfelelő hálózati kábelcsatlakozón keresztül oldható meg. Ezzel a konfigurációval elegendő egyetlen kábelt csatlakoztatni a kamerakép megtekintéséhez, a kamera tápellátásához és vezérléséhez. A PoE-tápellátás használata könnyebb és költséghatékonyabb telepítést biztosít, mivel a kameráknak nincs szüksége helyi tápellátásra.

A kamera +12 V DC tápellátásról is üzemeltethető. A rendszer megbízhatóságának növelése érdekében a kamera egyidejűleg csatlakoztatható PoE-tápellátáshoz és 12 V DC tápegységhez is. Ezenkívül szünetmentes tápegységeket (UPS) is használhatnak, melyek áramkimaradás esetén is folyamatos működést tesznek lehetővé. A problémamentes hálózati kábelezés érdekében a kamera támogatja az Auto-MDIX technológiát.

### **Valódi day/night kapcsolás**

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

### **Hozzáférési biztonság**

Támogatja a háromszintes jelszavas védelmet és a 802.1x hitelesítést. A webböngésző-alapú hozzáférés HTTPS segítségével tehető biztonságossá, a kamerában tárolt SSL tanúsítvány használatával. A video- és audiokommunikációs csatorna egymástól függetlenül titkosítható 128 bites kulcsokkal, ha telepítik a külön megvásárolható telephelyi titkosítási licenct.

### **Teljes megtekintő szoftver**

A kamera videofunkciói sokféle módon érhetők el: webböngésző használatával, illetve a mellékelt Bosch Video Client alkalmazással vagy a videofelületei mobilalkalmazással.

A telepítés és konfigurálás egyszerűen elvégezhető a mellékelt, teljesen ingyenes Bosch Video Client számítógépes megfigyelő szoftver felhasználóbarát kezelőfelületén. Több kamera élőképes megtekintését, visszajátszást, tartalomelemző keresést és exportálást biztosít könnyedén.

### **Video Security App**

A Bosch videofelületei mobilalkalmazást azért fejlesztettük ki, hogy **bárhol** hozzáférhessen a HD felületei képekhez, lehetővé téve, hogy élőképeket tekinthessen meg, akárhol is tartózkodik. Az

alkalmazást úgy konfiguráltuk, hogy teljes mértékben vezérelje az összes kamera minden funkcióját, a pártázástól és döntéstől a nagyításig és a fókuszálásig. Olyan, mintha 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.

### Rendszerbe illesztés

A Bosch IP normál és nagy felbontású kamerák, kódolók és elemzők problémamentesen működnek együtt a Bosch és egyéb ipari szolgáltatók biztonsági szoftvereinek és rögzítési megoldásainak széles körével. Az ONVIF-megfelelőség, a Bosch elérhető videoszoftver-fejlesztő csomagjai, valamint a speciális integrációval és támogatási projektekkel foglalkozó csapata révén a Bosch videotermekek könnyen kezelhetők az Ön rendszer-kialakításában. (A Bosch Integration Partner Program további részleteiért látogasson el az [ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com) weboldalra.)

### Főbb funkciók

### Tanúsítványok és engedélyek

Szabványok	
	IEC 62471 (infravörös változat)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC 15. rész, B alfejezet, B osztály
	EMC 2004/108/EK irányelv
	EN 55022/24, B osztály
	VCCI J55022 V2 / V3
	AS/NZS CISPR 22 (a CISPR 22 szabvánnyal megegyező)
	ICES-003, B osztály
	EN 50121-4
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Terméktanúsítványok	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI
Védettség	IP66
Ütés elleni védelem	IK10

Régió	Tanúsítvány
Európa	CE
Egyesült Államok	UL

### Telepítési/Rendszerfelépítési segédlet

### Tartozékok

### Műszaki specifikációk

#### Tápellátás

Bemeneti feszültség	+12 V DC vagy Ethernetről táplált (PoE, 48 V DC névleges)
Teljesítményfelvétel	Max. 4,5 W Max. 6,0 W (infravörös változat)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) Tápellátási szint: 1. osztály (2. osztály infravörös változathoz)

#### Videó

Érzékelő típusa	1/2, 7"-os CMOS (NDN-50022, NDI-50022) 1/3"-os CMOS (NDN-50051)
Érzékelő felbontása (képpont)	1920 x 1080 (NDN-50022, NDI-50022) 2592 x 1944 (NDN-50051)
1080p érzékenység (3200 K, 89%-os tükröződés, 30 IRE, F1.3)	0,24 lx (színes) 0,05 lx (monokróm) 0,0 lx (IR)
5 MP érzékenység (3200 K, 89%-os tükröződés, 30 IRE, F1.3)	0,5 lx (színes) 0,075 lx (monokróm)
Dinamikatartomány	76 dB (NDN-50022, NDI-50022) 65 dB (NDN-50051)
Valódi day/night	Automatikus, Színes, Monokróm
Zársebesség	Automatikus elektronikus zár (AES) Rögzített (1/30 [1/25] - 1/15 000 között NDN-50022, NDI-50022 esetében) Rögzített (1/12 - 1/15 000 között NDN-50051 esetében)
Képfelbontás	1080p, 720p, 432p, 288p, 144p (NDN-50022, NDI-50022) 5 megapixel, 480p (NDN-50051)
Képméretarány	16:9 (NDN-50022, NDI-50022) 4:3 (NDN-50051)
Képtömörítés	H.264 MP (Main Profile); M-JPEG

Max. képrissítési sebesség	30 kép/mp (NDN-50022, NDI-50022) 12 kép/mp (NDN-50051) (az M-JPEG képek frissítési sebessége a rendszer terhelésétől függően változhat)
Videobeállítások	Videó vízjele, Riasztási mód bélyegzője, Tükörkép, Kép tükrözése, Kontraszt, Telítettség, Fényerő, Fehéregyensúly, Élesség szintje, Kontraszt növelése, Ellenfény-kompenzáció, Adatvédelmi maszk, Mozgásérzékelés, Szabotázsriasztás, Álló mód, Pixelszámláló

### Éjjellátás (csak infravörös verziónál)

Távolság	15 m (50 láb)
LED	Nagy hatékonyságú, 15 LED-es kiosztás, 850 nm

### Objektív

Objektív típusa	3-10 mm között változtatható fókuszú, DC-vezérelt írisz F1.3 - 360
Objektívfoglat	Kártyára szerelt
Vízszintes látómező	36°-117° (NDN-50022, NDI-50022) 27,8°-86,6° (NDN-50051)
Függőleges látómező	20°-61° (NDN-50022, NDI-50022) 20,8°-63,4° (NDN-50051)

### Csatlakozások

Analóg videokimenet (csak telepítéshez)	BNC-csatlakozó (1 Vpp CVBS, NTSC)
Riasztási bemenet	Rövidzár vagy 5 V DC aktiválás esetén
Relékimenet	Bemeneti teljesítmény: maximum 1 A, 24 V AC/V DC

### Audió

Audiobemenet	Vonalbemeneti jack csatlakozó
Audiokimenet	Vonalkimeneti jack csatlakozó
Audiokommunikáció	Kétirányú, teljes duplex
Hangtömörítés	AAC, G.711, L16 (élő és rögzítés)

### Helyi tárhely

Belső RAM	10 mp riasztás előtti rögzítés
Memóriakártya-hely	Legfeljebb 32 GB-os microSDHC / 2 TB-os microSDXC kártyát támogat. (HD rögzítéshez 6. vagy magasabb osztályú SD-kártya ajánlott)
Rögzítés	Folyamatos rögzítés, gyűrűs rögzítés, riasztás-/esemény-/időzített rögzítés

### Szoftvervezérlés

Egység konfigurációja	Webböngészővel vagy számítógépes megfigyelő szoftverrel
-----------------------	---

### Hálózat

Protokollok	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, kivonatoló hitelesítés.
Titkosítás	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opcionális)
Ethernet	10/100 Base-T, automatikus kapcsolású, fél/teljes duplex
Ethernet csatlakozó	RJ45
Kapcsolódás	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

### Mechanikus jellemzők

3-tengelyes beállítás (páasztázás/döntés/forgatás)	350° / 130° / 350°
Méreték	Átmérő: 145 mm (5,72") Magasság: 118 mm (4,66")
Tömeg	Kb. 1050 g (2,32 font)
Szín	RAL 9004, RAL 9010

### Környezeti feltételek

Üzemi hőmérséklet	-30 °C és +50 °C között (-22 °F és +122 °F között)
Tárolási hőmérséklet	-30 °C és +70 °C között (-22 °F és +158 °F között)
Páratartalom	20-90% relatív páratartalom (nem kondenzálódó)

### Rendelési információ

#### FLEXIDOME IP outdoor 5000 HD

IP dóm 1080p IP66  
Rendelészám **NDN-50022-V3**

#### FLEXIDOME IP outdoor 5000 MP

IP dóm 5M IP66  
Rendelészám **NDN-50051-V3**

#### FLEXIDOME IP outdoor 5000 HD

Infravörös IP dóm 1080p IP66  
Rendelészám **NDI-50022-V3**

---

#### Hardvertartozékok

##### **LTC 9213/01 rúdszerelő adapter**

Rugalmas oszlopadapter kameraszervevények számára.  
Max. 9 kg (20 font); 3 - 15" átmérőjű oszlopok;  
rozsdamentes acélpántok  
Rendelésszám **LTC 9213/01**

---

##### **NDA-FMT200-DOME süllyesztett konzol**

Szerelőkészlet mennyezetbe süllyesztett szereléshez.  
Rendelésszám **NDA-FMT200-DOME**

---

#### Szoftvertartozékok

##### **BVIP AES 128 bites titkosítás**

BVIP AES 128-bites titkosítás telephelyi licenc. Ez a  
licenctelepítésenként egy alkalommal szükséges.  
Lehetővé teszi a kommunikációt a BVIP-eszközök és  
kezelőállomások között.  
Rendelésszám **MVS-FENC-AES**

---

#### Képviselő:

**Hungary:**  
Robert Bosch Kft.  
Gyömrői út 120.  
1103 Budapest  
Phone: +36 1 4313 200  
Fax: +36 1 4313 222  
hu.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.hu