

DINION IP ultra 8000 MP

www.boschsecurity.hu



BOSCH
Életre tervezve



- ▶ 4K-s UHD felbontás a kivételes mélységű részletességért
- ▶ Rendkívül magas felbontás nagy felvételi sebesség (30 fps) mellett is
- ▶ Teljes áttekintés a részletek nagyításával együtt
- ▶ Alacsony hálózati terhelés és tárolási költség
- ▶ Kiemelkedően széles (92+16 dB-es) dinamikartomány

A DINION IP ultra 8000 MP 12 MP-es felbontása éles, tiszta és rendkívül részletes képeket kínál a legszigorúbb IP-alapú videofelügyeleti követelmények kielégítésére. A kamera 20 fps-es felvételi sebességgel képes 12 MP-es, és 30 fps-es sebességgel 4K-s UHD-képeket rögzíteni, így a gyorsan mozgó tárgyakra is tud nagyfelbontású felvételeket készíteni. A részletgazdag képek az igazságügyi eljárások bizonyítékgyűjtési elvárásainak is megfelelő részletességi szinten teszik lehetővé a hatékony utólagos elemzést.

A kamera a nagylátószögű áttekintő kép mellett több pontra is képes fókuszálni, és mindezt egy képernyőn megjeleníteni, így a teljes képpel együtt vizsgálhatók a legapróbb részletek is.

Rendszeráttekintés

A fejlett képfeldolgozó technikák újabb szintre emelik a DINION IP ultra 8000 MP kamerát. Az intelligens képtartalom-elemzési (IVA) funkció nyomon követi a releváns helyzeteket és azokra fókuszál. A felvételeket pedig rendszerezett struktúrában tárolja, lehetővé téve a megfelelő adatok gyors visszakeresését.

Az intelligens automatikus expozíciós funkcióval (iAE) a nagyszerű ellenfény- és háttérfény-kompensációnak köszönhetően minden alkalommal tökéletes kép jön létre.

Az intelligens dinamikus zajszűrési funkció (iDNR) már a képkalkotás pontján csökkenti a képadatok méretét, amivel sávszélesség takarítható meg. A bitráta akár a felére is csökkenhet, ami jelentősen csökkenti a tárolási költségeket és a hálózati terhelést – a videofelvétel minőségének megőrzése mellett.

Főbb funkciók

Méréssel szabályozott dinamikartomány

A kamera kiemelkedő dinamikartományát a valós példákon végzett összehasonlítások is egyértelművé teszik: 4K-s UHD felbontás esetén a dinamikartomány 92 dB (ez plusz további 16 dB-lel növekszik az intelligens automatikus expozíció bekapcsolásakor).

A tényleges dinamikartomány meghatározásának alapja egy ISO szabványokon alapuló szabványosított tesztábra elemzése egy optoelektronikai átalakítási függvényvel (OECF). A módszer a helyenként használatos elméleti közelítésekkel érzékelhetően valóságosabb eredményeket ad.

Intelligens képtartalom-elemzés (IVA)

20 perc elteltével az emberek a képernyőn megjelenő aktív tartalmak 90%-át már nem érzékelik. Az intelligens képtartalom-elemzési funkció (IVA) riasztja a felhasználót az előre megadott események érzékelésekor. Az IVA-szabályok – amelyekből

egyidejűleg akár 8 is definiálható – ügyes ötvözésével a komplex feladatok leegyszerűsödnek, a téves riasztások száma pedig minimálisra csökkenthető. Az IVA továbbá metaadatokat fűz a felvételekhez, amivel értelmezhetővé és strukturálttá teszi őket. Így akár többórányi tárolt videofelvételben is gyorsan megkereshetők a fontos mozzanatok. A metaadatok igazságügyi eljárásokban és vizsgálatokban is felhasználhatók hiteles bizonyítékként, de akár létszám-meghatározásra és embertömegek sűrűségének meghatározására is alkalmasak, amivel számos folyamat optimalizálható. Az IVA funkció szükség esetén figyelmezteti a felhasználót, és segítséget nyújt a releváns adatok gyors visszakeresésében.

Intelligent Auto Exposure

A háttérfény és ellenfény ingadozásai tönkretehetik a felvételeket. Az Intelligent Auto Exposure szolgáltatás automatikusan módosítja a kamera expozícióját, hogy minden helyzetben tökéletes kép születhessen. Az ellenfény és a háttérfény hihetetlen mértékű és automatikus kompenzálására képes kamera alkalmazkodni tud a változó fényviszonyokhoz.

Intelligent Dynamic Noise Reduction

A nyugodtabb, kevesebb mozgással járó vagy mozdulatlan szituációkhoz alacsonyabb átviteli sebesség is elegendő. Az Intelligent Dynamic Noise Reduction funkció a zaj és a releváns információk intelligens megkülönböztetésével akár 50%-kal is képes csökkenteni az átviteli sebességet. A közvetlenül a kameránál, a felvétel tárgyát képező képen végrehajtott zajcsökkentés a képminőség romlása nélküli átvitelisebesség-csökkenést eredményez. Az Intelligent Dynamic Noise Reduction a kép tartalmának intelligens elemzésével állítja be a térbeli és időbeli szűrés (3DNR) paramétereit. A mozgáskompenzált időbeli szűrés funkció (MCTF) csökkenti a hagyományos időbeli szűrés esetén gyakran fellépő elmosódást. Ez megőrzi a gyorsan mozgó tárgyak képminőségét, ugyanakkor továbbra is optimális szinten tartja az átviteli sebességet. Az iDNR célja a tárolási költségek jelentős csökkentése és a hálózati forgalom mérsékelése, ezért csak a mindenképp szükséges sávszélességet használja.

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 helyszíni fontosabb részleteinek.

Bitrátára optimalizált profil

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

fps	12 MP (4:3)	4K UHD	1080p
30	-	6000	1600
25	-	5678	1514
20	5285	5285	1409
15	5424	4777	1274
10	4612	4062	1083
5	3223	2839	757
2	1388	1223	326

Választható felbontás és képarány

A kamera három, a szokásos alkalmazásokhoz a legjobb teljesítményt kínáló alapvető üzemmódot kínál a bekapcsolása során:

- 12 MP-es (4:3-s képarányú) felhasználási mód
- 4K-s UHD felbontású (16:9-es képarányú) felhasználási mód
- 1080p felbontású (16:9-es képarányú) felhasználási mód

A 12 MP-es változat kielégíti a lehető legnagyobb felbontást igénylő szituációk igényeit is. Az UHD (ultra-HD) változat pedig alkalmas a 4K szabvány szerinti 16:9-es képarányú képek akár 30 fps sebességű rögzítésére is. Az 1080p30-as (16:9-es) változatot a különleges érzékenységet és széles dinamikatarományt igénylő helyzetekhez javasoljuk. A változatok mindegyike a lehető legjobb beállítási paramétereket állítja be az adott alkalmazási módhoz, így a lehető legjobb teljesítmény hozható ki a kamerából.

Jelenetmódok

A kamera intuitív felhasználói felülettel rendelkezik, amely gyors és egyszerű konfigurálást biztosít. 9 konfigurálható üzemmód érhető el, amelyek a legjobb beállításokat tartalmazzák a különböző felhasználási területekhez. Különböző jelenetmódok közül lehet választani a nappali és éjszakai viszonyokhoz.

- **Beltéri** – általános beltéri környezethez a nap bármely szakában, napfény és utcai világítás nélkül.
- **Kültéri** – általános kültéri környezethez a nap minden szakában, napfényvel és utcai világítással.
- **Éjszakára optimalizált** – gyengén megvilágított környezetek részleteinek rögzítésére optimalizált mód.
- **Alacsony bitráta** – a sávszélességigény csökkentéséhez.
- **Intelligens AE** – intelligens automatikus expozíció olyan helyzetekre optimalizálva, amelyekre a napfény vagy a képen látható kivilágított tárgyak okozta változó mértékű ellenfény és háttérfény jellemző.
- **Élénk** – fokozott kontraszt, élenség és telítettség.
- **Sport és játék** – nagysebességű képrögzítés, szinkorrekció és élenségjavítás.

- **Forgalom** – utcai vagy parkolóbeli forgalom figyelemmel kíséréséhez. Ipari alkalmazásokban is használható, ahol gyors mozgású tárgyak megfigyelése szükséges. Ez a mód minimalizálja a mozgásból keletkező képi zajt.
- **Kiskereskedelem** – színkorrekció és élességfokozás kisebb sávszélességigény mellett.

Többféle képfolyam

Az innovatív multi-streaming funkció különböző H.264-es képfolyamokat kínál egy M-JPEG-képfolyam mellett. A képfolyamok választéka sávszélesség-hatékony felvételt és lejátszást tesz lehetővé, továbbá más gyártók videofelügyeleti és videokezelési rendszereivel is könnyebbé válik az integráció.

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

Képfolyamok és üzemmódok

Alkalmazási üzemmód	1. képfolyam	2. képfolyam
12 MP (4:3); 20 fps	4000 x 3000	Az 1. képfolyam másolata
12 MP (4:3); 15 fps	4000 x 3000	Az 1. képfolyam másolata SD: 640 x 480 SD ROI: 640 x 480 Vágott álló: 400 x 720 SD, kettős: 640 x 480 800 x 600
4K-s UHD (16:9); 25/30 fps	3840 x 2160	Az 1. képfolyam másolata SD: 768 x 432 SD ROI: 768 x 432 Vágott álló: 400 x 720 4:3-as vágott D1: 704 x 480 SD, kettős ROI: 768 x 432
4K-s UHD (16:9); 15 fps	3840 x 2160	Az 1. képfolyam másolata SD: 768 x 432 720p: 1280 x 720 1080p: 1920 x 1080 SD ROI: 768 x 432 Vágott álló: 400 x 720 4:3-as vágott D1: 704 x 480 SD, kettős ROI: 768 x 432
1080 (16:9); 25/30 fps	1920 x 1080	SD: 768 x 432

Képfolyamok és üzemmódok

		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		Vágott álló: 400 x 720
		4:3-as vágott D1: 704 x 480
		SD, kettős ROI: 768 x 432
1080 (16:9); 15 fps	1920 x 1080	Az 1. képfolyam másolata SD: 768 x 432 720p: 1280 x 720 1080p: 1920 x 1080 SD ROI: 768 x 432 Vágott álló: 400 x 720 4:3-as vágott D1: 704 x 480 SD, kettős ROI: 768 x 432

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.

Az intelligens keresés (iTracking) a képet elemezve folyamatosan mozgó tárgyakat keres. Ha mozgó tárgyat észlel, a kamera automatikusan a tárgy részleteinek optimális rögzítéséhez igazítja a beállításait, többek között a látómezőt.

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 képeznek 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 +12V-os egyenfeszültségű (DC) áramforrásokról is üzemeltethető. A rendszer megbízhatóságának növelése érdekében ráadásul a

kamera egyidejűleg csatlakoztatható PoE-tápellátáshoz és 12V-os egyenfeszültségű áramforráshoz is. Az áramkimaradások elleni védekezésként folyamatos üzemet biztosító szünetmentes tápegységek (UPS) is alkalmazhatók.

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

Tároláskezelés

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

Intelligens rögzítés

A kártyanyílásba helyezett memóriakártyával akár 2 TB mennyiségű riasztási rögzített felvétel is tárolható a kamerában. A RAM-ban megvalósított pre-alarm rögzítési funkció csökkenti a szükséges hálózati sávszélességet, egyben növeli a memóriakártya hasznos élettartamát.

Felhőalapú szolgáltatások

A kamera támogatja az időalapú vagy riasztásalapú JPEG-küldést négy különböző fiókra. Ezek a fiókok 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.

A hozzáférés biztonsága

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 audiókommunikációs csatorna egymástól függetlenül titkosítható 128 bites kulcsokkal, ha telepítik a külön megvásárolható telephelyi titkosítási licenct.

Teljes körű lejátszószoftver

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

Rendszerintegráció

A kamera megfelel az ONVIF Profile S specifikációnak. A szabványnak 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).

Objektívváltozatok

A kamera két változatban vásárolható meg:

- 5 mm-es objektívvel
- 3,2 mm-es objektívvel

Az objektívek felszerelését és kalibrálását a gyárban végzik, és máshol nem cserélhetők.

Tanúsítványok és engedélyek

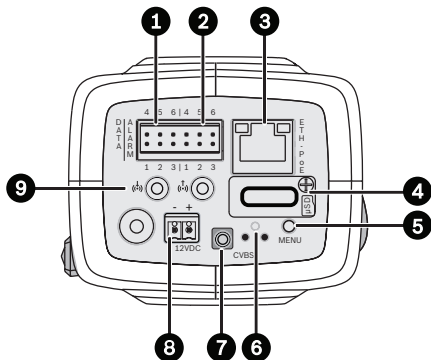
Szabványok	
Környezeti terhelés	EN 55022, B osztály (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, B osztály (2012-10-1)
Zavartűrés	EN 50130-4 (PoE, +12 V, DC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Riasztás	EN 50130-5, II. osztály (2011)
Biztonság	EN 60950-1 UL 60950-1 (2. kiadás) CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1
Vibráció	Az 500 g (1,1 font) tömegű optikával szerelt kamera megfelel az IEC 60068-2-6 szabványnak (5 m/s ² , üzemi)
UHD	SMPTE 2036-2012 Felbontás: 3840 x 2160 (UHDTV1) 4K UHD (2160p)
HD	SMPTE 274M-2008 Felbontás: 1920x1080
Színhűség	ITU-R BT.2020
ONVIF-kompatibilitás	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

*A hálózati feszültségellátás követelményeit tárgyaló 7. és 8. fejezet nem vonatkozik a kamerára. Ha azonban a kamerát használó rendszernek meg kell felelnie ennek a szabványnak, akkor minden alkalmazott tápegységnek is meg kell felelnie ugyanennek a szabványnak.

Régió	Tanúsítvány
Európa	CE
Egyesült Államok	UL
	FCC
Kanada	CSA

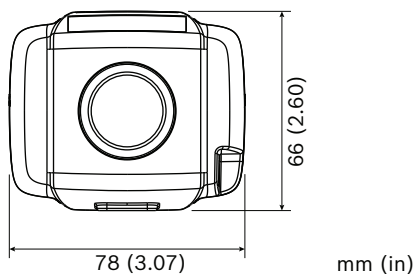
Telepítési/Rendszerfelépítési segédlet

Vezérlés

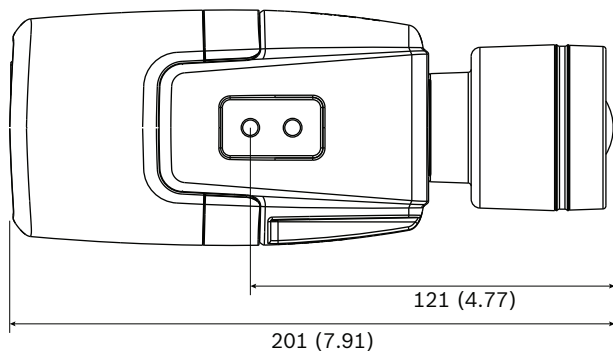


1	Adatkapcsolat (RS485/422/232)	6	Visszaállítás gomb
2	Riasztási bemenet/kimenet	7	Szervizcélú videokimenet (SMB-csatlakozó)
3	10/100 Base-T Fast Ethernet-csatlakozó	8	Tápcsatlakozó (csak 12 V, DC)
4	MicroSD-kártyahely	9	Hangbemenet/hangkimenet
5	Menü gombja		

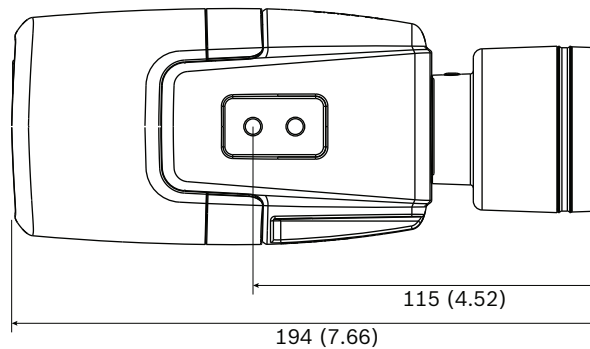
Méretek (mm (hüvelyk)) formában



Előlnézet



Oldalnézet a 3,2 mm-es objektívvel



Oldalnézet az 5 mm-es objektívvel

Tartozékok

Műszaki specifikációk

Tápellátás és energiagazdálkodás

Tápellátás	12 V-os egyenfeszültség (DC) Etherneten keresztül tápellátás (PoE): 48 V-os névleges egyenfeszültség
Energiafogyasztás	750 mA (12 V-os egyenfeszültség) 200 mA (PoE, 48 V, DC)
Teljesítményfelvétel	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1), 3-as osztály

Érzékelő

Típus	1/2,3"-es CMOS
Képpontok száma	12 MP

Képkötés: dinamik tartomány

12 MP-es (4:3-as képarányú) mód	92 dB széles dinamik tartomány (92+16 dB iAE-vel)
4K-s UHD (16:9-es képarányú) mód	92 dB széles dinamik tartomány (92+16 dB iAE-vel)
1080p mód	98 dB széles dinamik tartomány (98+16 dB iAE-vel)

Képkötés: érzékenység (3200K, 89%-os reflexiós tényező, 30% IRE, 33ms, F2,45), megvilágítás

Színes (12 MP-es / 4K-s UHD mód)	1.932 lx
Színes (1080p-s mód)	0.966 lx
FF (12 MP-es / 4K-s UHD mód)	0.638 lx
FF (1080p-s mód)	0.328 lx

Videoképfolyam	
Képtömörítés	H.264 (MP); M-JPEG
Képfolyam	Többféle konfigurálható H.264-es és M-JPEG szabványú képfolyam, állítható képráfrissítési sebesség és sávszélesség. Szelektív érzékelési területek (ROI)
Átlagos késés IP-hálózaton	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-szerkezet	IP, IBP, IBBP
Kódolási intervallum	1-30 [25] fps
Területfüggő kódolás	Legfeljebb 8 terület saját kódolásmínőségi beállításokkal

Videofelbontás (vízszintes x függőleges)	
12 MP	4000 x 3000 (20 fps-sel)
4K UHD	3840 x 2160 (30 fps-sel)
1080p HD	1920 x 1080 (30 fps-sel)
720p HD	1280 x 720 (30 fps-sel)
D1 4:3 (leskálázott/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

Videofunkciók	
Nappal/éjszaka	Színes, fekete-fehér, automatikus
Szabályozható képbeállítások	Kontraszt, színtelítettség, fényerő
Fehéregyensúly	2500–10000K, 4 automatikus üzemmód (normál, SON/SOX, egyszerű, színdominanciás), kézi üzemmód és fehéregyensúly tartási üzemmód
Zársebesség	Automatikus elektronikus zár (AES) Rögzített (választható) Alapértelmezett zársebesség
Háttérfény-kompenzáció	Ki, automata, intelligens automatikus expozíció (iAE)
Zajszűrés	Intelligens dinamikus zajszűrés (iDNR) külön időbeli és térbeli korrekcióval
Kontrasztjavítás	Be/ki
Élesség	Választható élességjavítási szint

Videofunkciók	
Privát zóna maszkolása	Négy független terület, teljes mértékben programozható
Videókép mozgáselemzése	Intelligens képtartalom-elemzés (IVA)
Felhasználói módok	9 mód
Egyéb funkciók	Képforgatás, képpontszámoló, digitális azonosító, képernyő feliratozása

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

Bemenet/kimenet	
Analóg videokimenet	SMB-csatlakozó, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm (csak szerviz)
Vonali hangbemenet	1 Vrms max. a tipikus 18 kOhm esetén
Vonali hangkimenet	0.85 Vrms a tipikus 1,5 kOhm esetén
Hangcsatlakozók	3,5 mm-es monó jack csatlakozó
Riasztási bemenet	2 bemenet
Riasztási bemenet aktiválása	+5 V-os névleges feszültség, DC; max. +40 V-os DC (50 kOhm-os felhúzó DC-ellenállás +3,3 VDC-ig) (0,5V alatt alacsony; 1,4V felett magas)
Riasztási kimenet	1 kimenet
Riasztáskimeneti feszültség	30 V váltakozó feszültség (AC) vagy max. +40 V egyenfeszültség (DC) Maximum 0,5 A folyamatos, 10 VA (csak ohmos terhelés)
Ethernet-csatlakozó	RJ45
Adatport	RS-232/422/485

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

Szoftver	
Egységkonfigurálás	Webböngészőn vagy Configuration Manager programon keresztül
Készülékszoftver frissítése	Távolról programozható
Lejátszószoftver	Webböngésző, Bosch Video Client vagy külső gyártótól származó szoftver

Hálózat	
Protokollok	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, 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 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opcionális)
Ethernet	10/100 Base-T, automatikus érzékelés, fél/teljes duplex
Összekapcsolhatóság	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Optikai jellemzők	
Objektívfoglat	Gyárilag szerelt
Objektív típusa (NBN-80122-F6A)	5 mm-es, fix fókuszu, fix íriszű optika (70 fokos látómezővel), 1,1 m-es (3,6 lábas) minimális tárgy távolsággal
Objektív típusa (NBN-80122-F2A)	3,2 mm-es, fix fókuszu, fix íriszes optika (120 fokos látómezővel), 0,45 m-es (1,5 lábas) minimális tárgy távolsággal

Mechanikus jellemzők	
Méret (Sz x M x H)	78 x 66 x 200 mm (3,07 x 2,6 x 7,87 hüvelyk) a gyárilag szerelt objektívvel
Tömeg	860 g (1,90 font) a 3,2 mm-es objektívvel 870 g (1,92 font) az 5 mm-es objektívvel
Szín	RAL 9006 (metálfényezésű titán)
Állványos rögzítés	Alul és felül 1/4"-es 20 UNC

Környezeti feltételek	
Üzemi hőmérséklet	-20 °C és +50 °C között (-4 °F és 122 °F között)
Tárolási hőmérséklet	-30 °C és +70 °C között (-22 °F és +158 °F között)
Üzemi páratartalom	20-93%, relatív
Tárolási páratartalom	legfeljebb 98%, relatív

Rendelési információ

DINION IP ultra 8000 MP

Nagyteljesítményű 12 MP-es fix kamera intelligens 4K-s UHD videofelügyelethez. 12 MP; PoE; iAE; iDNR; ROI (E-PTZ); IVA; négyszeres H.264-videotovábbítás; ingyenes lejátszók; felhőszolgáltatások; hang- és mozgásérzékelés, 5 mm-es objektív
Rendelés szám **NBN-80122-F6A**

DINION IP ultra 8000 MP

Nagyteljesítményű 12 MP-es fix kamera intelligens 4K-s UHD videofelügyelethez. 12 MP; PoE; iAE; iDNR; ROI (E-PTZ); IVA; négyszeres H.264-videotovábbítás; ingyenes lejátszók; felhőszolgáltatások; hang- és mozgásérzékelés, 3,2 mm-es objektív
Rendelés szám **NBN-80122-F2A**

Hardvertartozékok

LFF-8012C-D35 megapixeles teleobjektív

Fix megapixeles teleobjektív; manuális írisz, IR korrekció, F1.8, 35 mm
Rendelés szám **LFF-8012C-D35**

LFF-8012C-D50 megapixeles teleobjektív

Fix megapixeles teleobjektív; manuális írisz, IR korrekció, F2.0, 50 mm
Rendelés szám **LFF-8012C-D50**

LFF-8012C-D75 megapixeles teleobjektív

Fix megapixeles teleobjektív; manuális írisz, F1.8, 75 mm
Rendelés szám **LFF-8012C-D75**

Monitor/DVR-kábel SMB 0,3 m

0,3 m analóg kábel, SMB (anya) – BNC (anya), a kamera koaxiális kábelhez történő csatlakoztatásához
Rendelés szám **NBN-MCSMB-03M**

Monitor/DVR-kábel SMB 3,0 m

3 m analóg kábel, SMB (anya) – BNC (apa), a kamera monitorhoz vagy DVR eszközhöz történő csatlakoztatásához.
Rendelés szám **NBN-MCSMB-30M**

TC9210U beltéri kameraszerelvény

univerzális fali/mennyezeti rács, 6"-es, legfeljebb 4,5 kg terhelésre, szürkésfehér festéssel, T-rudas mennyezeti kapoccsal és fali-, illetve mennyezeti szerelőkarimával
Rendelés szám **TC9210U**

LTC 9215/00 szerelvény

Fali szerelék az LTC/HSG 948x, HSG9583 és UHI/UHO házakhoz
Rendelés szám **LTC9215/00**

LTC 9215/00S szerelvény

Rövid fali szerelék az LTC/HSG 948x, HSG9583 és UHI/UHO házakhoz
Rendelés szám **LTC9215/00S**

LTC 9219/01 átvezetős J-tartó

15", 9 kg legnagyobb terhelésre, az LTC 938x és LTC 948x sorozat házához, világosszürke festéssel
Rendelészám **LTC 9219/01**

LTC 9210/01 oszloptartó

8"-es, 9 kg legnagyobb terhelésre, világosszürke festéssel
Rendelészám **LTC 9210/01**

LTC 9213/01 rúdszerelő adapter

Rugalmas oszlopadapter kameraszervevények számára (a megfelelő fali konzollal együtt használható). Max. 9 kg; 3–15" átmérőjű oszlopok; rozsdamentes acélpántok
Rendelészám **LTC 9213/01**

Szoftvertartozékok

BVIP AES 128 bites titkosítás

BVIP AES 128-bites titkosítás telephelyi licence. Lehetővé teszi a kommunikációt a BVIP-eszközök és kezelőállomások között.
Rendelészám **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