



DINION IP 8000 MP

NBN-80052 | NBN-80122



BOSCH

hu Telepítési útmutató

Tartalomjegyzék

1	Biztonság	5
1.1	Biztonsági üzenet magyarázata	5
1.2	Biztonsági óvintézkedések	5
1.3	Fontos biztonsági utasítások	6
1.4	Megfelelés az FCC- és ICES-szabványoknak	7
1.5	Értesítések	8
2	Rövid információk	9
3	A rendszer áttekintése	10
3.1	DINION IP 8000 termékcsalád	10
3.2	Alkalmazási üzemmódok	10
3.3	A kamera használata	11
3.4	Működtetés külső rendszerekkel	12
4	Tervezés	13
4.1	Kicsomagolás	13
4.2	Tartalom	13
4.3	Rendszerkövetelmények	13
5	Telepítés	14
5.1	Objektívfoglalat	14
5.2	A kamera felszerelése	16
5.3	Helyi tárolás	17
6	Kapcsolat	18
6.1	Hálózatkezelés (és PoE tápellátás)	18
6.2	Kiegészítő táplálás	19
6.3	Riasztás	21
6.4	Hang	23
6.5	Videomonitor	24
6.6	Adat	25
7	Konfiguráció	26
7.1	A látómező beállítása	26
7.1.1	Kameratelepítő-varázsló	26
7.1.2	A telepítővarázsló használata	27
7.2	Valós Day/Night kapcsoló	31
7.3	A kamera konfigurálása	32

7.3.1	Bosch Video Client	32
7.4	Böngészőn keresztüli kapcsolat	33
7.4.1	A kapcsolat létrehozása	33
7.4.2	Védett hálózat	33
8	Hibajavítás	34
8.1	A funkciók tesztelése	34
8.2	A problémák megoldása	34
8.3	A hálózati kapcsolat vizsgálata	39
8.4	Ügyfélszolgálat	39
8.5	Terminálprogram	40
9	Karbantartás	42
9.1	Tisztítás	42
9.2	Javítás	42
9.3	Törlés	42
10	Leselejtezés	43
10.1	Átvitel	43
10.2	Hulladékkezelés	43
11	Műszaki adatok	44
11.1	Műszaki adatok (NBN-80052)	44
11.2	Műszaki adatok (NBN-80122)	51

1 Biztonság

1.1 Biztonsági üzenet magyarázata

**Vigyázat!**

Olyan veszélyes helyzetet jelez, amely ha nem kerülük el, kisebb vagy közepes testi sérülést okozhat.

**Figyelem!**

Olyan helyzetet jelez, amelyet ha nem kerülnek el, kárt tehet a berendezésben vagy a környezetben, illetve adatvesztést okozhat.

1.2 Biztonsági óvintézkedések

**Vigyázat!**

A kisfeszültségű tápegységnek meg kell felelnie az EN/UL 60950 szabványnak. A tápegységnek SELV-LPS vagy SELV – Class 2 típusúnak kell lennie (biztonságos, különösen kisfeszültségű – korlátozott áramforrás).

**Vigyázat!**

A felszerelést kizárólag képzett szakember végezheti, az NEC 800 CEC szabályzat 60. fejezete vagy a vonatkozó helyi előírások betartásával.

**Vigyázat!**

Kizárólag +12 V-os DC tápegységet használjon kiegészítő áramforrásként.

A kiegészítő tápegységet el kell szigetelni a földtől.

1.3 Fontos biztonsági utasítások

Olvassa el, tartsa be, és későbbi használatra őrizze meg az itt következő összes biztonsági utasítást. A készülék működtetése előtt olvassa el az összes figyelmeztetést.

1. Kizárólag száraz ruhával tisztítsa. Ne használjon folyékony vagy permetező tisztítószeret.
2. Ne telepítse a készüléket hőforrás, például fűtőtest, hőszugárzó, kályha vagy bármilyen más, hőt kibocsátó berendezés közelébe (beleértve az erősítőket is).
3. Ne öntsön semmilyen folyadékot az egységbe.
4. Tegyen óvintézkedéseket az egység villámcsapással és áramingadozással szembeni védelme érdekében.
5. Csak a kezelési útmutatóban megadott kezelőszerveket állítsa be.
6. A készüléket csak a címkén feltüntetett áramforrásról szabad üzemeltetni.
7. Ha nem képzett szakember, ne kísérelje meg a sérült készülék javítását. A javítást mindig bízza szakemberre.
8. A telepítést a gyártó utasításai és a vonatkozó helyi előírások betartásával hajtsa végre.
9. Kizárólag a gyártó által előírt szerelvényeket és tartozékokat használja.

1.4 Megfelelés az FCC- és ICES-szabványoknak

FCC- és ICES-szabványokra vonatkozó információ

Ezt a berendezést bevizsgálták, és megfelel az *FCC-szabályok 15. részében* szereplő digitális készülékekre vonatkozó **B osztály** határértékeinek. Ezeket a határértékeket úgy határozták meg, hogy ésszerű védelmet nyújtsanak a káros interferencia ellen **otthoni használat** esetén. Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát állít elő, használ és sugározhat ki, és ha nem az utasításoknak megfelelően telepíti és használja, káros interferenciával zavarhatja a rádiókommunikációt. Az azonban nem garantálható, hogy az egység nem okoz interferenciát egy adott konfigurációban. Ha a berendezés zavarja a rádió- vagy televíziós vételt (ez a berendezés ki- és bekapcsolásával megállapítható), a felhasználó a következő intézkedésekkel próbálhatja meg elhárítani az interferenciát:

- fordítsa el vagy helyezze át a vevőantennát;
- növelje a berendezés és a vevő közötti távolságot;
- csatlakoztassa az egységet más áramkorról táplált hálózati aljzathoz, mint amely a vevőt látja el energiával;
- kérjen tanácsot a forgalmazótól vagy tapasztalt rádió- vagy televíziószerelőtől.

A megfelelőségért felelős fél kifejezett jóváhagyása nélkül nem hajtható végre szándékos vagy véletlen módosítás. Bármely ilyen módosítás megszüntetheti a felhasználó jogosultságát a berendezés működtetésére. Szükség szerint a felhasználónak a forgalmazó, illetve tapasztalt rádió- vagy televíziószerelő segítségét kell kérnie a javítási művelethez.

A felhasználó számára hasznos lehet a Federal Communications Commission (Szövetségi Kommunikációs Bizottság) által készített következő füzet: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems*. A füzet elérhető a következő címen: U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

1.5 Értesítések

**Figyelem!**

Az optikai elemek érzékenyek, és mindig védeni kell őket. Ne hagyja, hogy az üvegfelülethez bármi hozzáérjen, és ne érintse meg az ujjával az optikai elemeket.

**Figyelem!**

Képvesztés előfordulhat a digitális videorögzítés során, ezért a Bosch Security Systems nem vonható felelősségre a hiányzó videoadatokból adódó károk okozta kellemetlenségért.

Az adatvesztés kockázatának minimálisra csökkentése érdekében javasoljuk, hogy alkalmazzon többszörös, redundáns rögzítőrendszereket, és készítsen biztonsági másolatot minden analóg és digitális információról.

**Figyelem!**

A riasztási felvételek helyi tárolásához memóriakártyák használata javasolt.

2 Rövid információk

A kézikönyv összeállítására különös gondot fordítottak, és a benne lévő információkat alaposan ellenőrizték. A szöveg a nyomtatásakor aktuális és helytálló volt, azonban a tartalom értesítés nélkül megváltozhat. A Bosch Security Systems nem vállal semmilyen felelősséget a szövegben lévő hibákból, hiányosságokból és az útmutató és a termék közötti különbségekből közvetlenül vagy közvetetten eredő károkért.

Védjegyek

A dokumentumban használt összes hardver- és szoftvertermék neve valószínűleg bejegyzett védjegy, és ennek megfelelően kezelendő.

További információ

További információért forduljon a Bosch Security Systems legközelebbi képviselőjéhez, vagy keresse fel a www.boschsecurity.com webhelyet.

3 A rendszer áttekintése

3.1 DINION IP 8000 termékcsalád

A DINION IP 8000 termékcsalád a következő kamerákat tartalmazza:

- DINION IP starlight 8000 MP – kiváló teljesítmény kihívást jelentő fényviszonyok között
- DINION IP ultra 8000 MP – ultranagy felbontás

Ezek az IP-kamerák hálózati videokiszolgálóként működnek, és Ethernet LAN-on és az interneten továbbítják a video- és a vezérlőjeleket. Az integrált kódoló a H.264 tömörítési technológiát használja, amely kisebb sávszélesség- és adattárolási igény mellett is tiszta képet ad.

3.2 Alkalmazási üzemmódok

A kamera különböző alkalmazási üzemmódokat kínál, amelyek közül kiválaszthatja az adott környezetben legoptimálisabbat. Válassza ki a környezetnek legmegfelelőbb alkalmazási üzemmódot.

Az alkalmazási üzemmódot a többi változtatás végrehajtása előtt kell kiválasztani, mivel az alkalmazási üzemmód megváltoztatásakor a kamera automatikusan újraindul, és visszaállítja a gyári alapértékeket.

A DINION IP starlight 8000 MP három alkalmazási üzemmóddal rendelkezik:

- 5 MP (16:9)
- 5 MP (4:3)
- 1080p

A DINION IP ultra 8000 MP három alkalmazási üzemmóddal rendelkezik:

- 4K UHD
- 12 MP (4:3)
- 1080p

3.3 A kamera használata

A kamera funkcióinak eléréséhez használjon webböngészőt. A böngésző lehetővé teszi a kamera képének élőben való követését a kezelőfelületi ablakban, valamint a kamera konfigurációs beállításainak és paramétereinek elérését és megváltoztatását. A böngésző felületéről a szoftver útmutatójában talál bővebb információt.

A kamera rögzítési és tárolási funkciói között megtalálható a riasztásrögzítés és az iSCSI-alapú rendszerekre való rögzítés. A kamera a Bosch Video Recording Manager (VRM) funkció használatával is képes a rögzítés és tárolás vezérlésére. A különböző Bosh rögzítési megoldásokkal való integráció zökkenőmentes.

3.4 Működtetés külső rendszerekkel

A kamera használatának legközvetlenebb módja, ha webböngészővel éri el a kamera videoadatfolyamait és funkcióit. A letölthető Bosch Video Client szoftver lehetővé teszi egyszerre több kamera megtekintését, lejátszását és konfigurálását. A Bosch Video Security App is elérhető, amely lehetővé teszi a távoli megfigyelést.

A kamera nagyobb megfigyelőrendszerekben való használata esetén a Bosch Video Management System tökéletes integrált megoldást kínál.

A rendszerintegrátorok könnyen hozzáférhetnek a kamera belső funkciókészletéhez, és integrálhatják nagyobb rendszerekbe. Az IVA metaadatokat az integrátorok az RTSP protokollon keresztül érhetik el.

Külső rendszerhez csatlakoztatva a kamera számos konfigurációs paraméterét a rendszer kezeli, és nem a webböngészőn keresztül megadott beállítások érvényesek.

Bosch Video Client

A Bosch Video Client egy ingyenes Windows-alkalmazás távoli helyeken lévő megfigyelőkamerák és -rendszerek megtekintéséhez, működtetéséhez, vezérléséhez és felügyeletéhez. Felhasználóbarát felülete lehetővé teszi több kamera képének egyszerű élő megtekintését, visszajátszását és exportálását, valamint a felvételekben való igazságügyi keresést. Az alkalmazás legújabb verziója letölthető a következő webhelyről:

<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

Bosch Video Management System

A Bosch Video Management System a vállalati IP-videós megfigyelés egyedülálló megoldási rendszere, amely egyaránt alkalmas digitális video-, audio- és adatkezelésre IP-hálózaton keresztül. Kialakítását tekintve minden Bosch biztonsági termékkel együttműködik a teljes körű videomegfigyelő rendszer részeként.

4 Tervezés

4.1 Kicsomagolás

Óvatosan csomagolja ki, és körültekintően kezelje a berendezést. Ha úgy tűnik, hogy a szállítás során a csomagban lévő bármelyik tétel megsérült, haladéktalanul értesítse a szállítót.

Ellenőrizze, hogy az összes alkatrész megvan-e. Ha bármelyik tétel hiányzik, értesítse a Bosh Security Systems értékesítési vagy vevőszolgálati képviselőjét.

A berendezés biztonságos szállítására a legmegfelelőbb az eredeti csomagolás, amely felhasználható az egység szervizbe való visszaküldéséhez.

4.2 Tartalom

A csomag tartalma:

- DINION IP 8000 kamera
- Gyorstelepítési útmutató
- Tápcsatlakozó
- Adat-/riasztási csatlakozó
- Azonosítócímkék
- CS-foglalat adaptergyűrűje C-foglalatú objektív rögzítéséhez (csak a DINION IP starlight 8000 MP típushoz)

4.3 Rendszerkövetelmények

- Számítógép Windows XP/Vista/7 operációs rendszerrel, hálózati hozzáférés és Microsoft Internet Explorer 9.0 vagy újabb böngésző (32 bites)
- **-vagy-**
- Számítógép hálózati hozzáféréssel és vevőszoftverrel, pl. Bosch Video Client, Bosch Video Management System

5 Telepítés

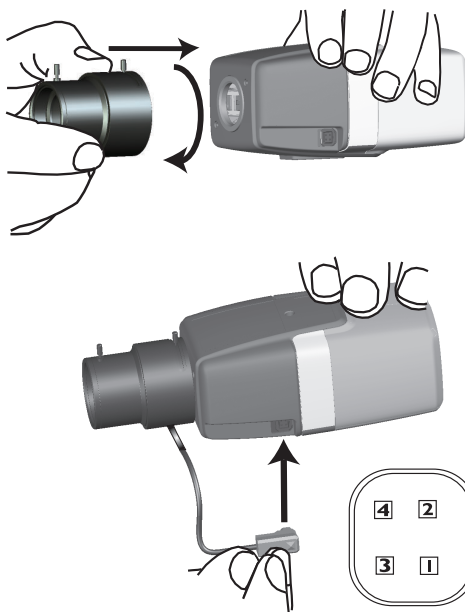
5.1 Objektívfoglalat

Ezt a műveletet csak azon kamerák esetében kell végrehajtani, amelyek nem tartalmaznak gyárilag felhelyezett objektívet.



Figyelem!

A 0,5 kg-nál nehezebb objektíveket külön meg kell támasztani.



Tű	DC-vezérelt írisz objektív
1	- csillapítás
2	+ csillapítás

Tű	DC-vezérelt írisz objektív
3	+ vezérlés
4	- vezérlés

1. Vegye le az érzékelővédő sapkát a kameráról (ha van rajta).
2. Csavarja az objektívet a kamerára a CS- vagy a C-foglalattal (C-foglalatú objektív felhelyezéséhez használjon adaptergyűrűt).
3. Dugja az objektívcsatlakozót a kamerába (a kamera automatikusan érzékeli az objektív típusát).
Ha rövidzárlat keletkezik az objektívcsatlakozónál, a kamera automatikusan feszültségmentesíti az objektív elektronikáját a belső károsodás elkerülése érdekében. Ebben az esetben távolítsa el az objektívcsatlakozót, és ellenőrizze az érintkezőtüket.

5.2 A kamera felszerelése



Figyelem!

Ne tegye ki a képérzékelőket közvetlen napsütésnek.

Ne akadályozza semmi a kamera környékén a szabad kilátást.



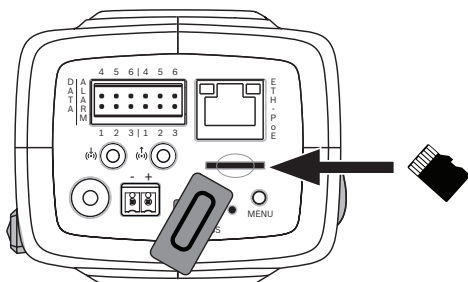
A kamera alsó vagy felső rögzítéssel is felszerelhető (1/4" 20 UNC menet).

5.3 Helyi tárolás

Figyelem!



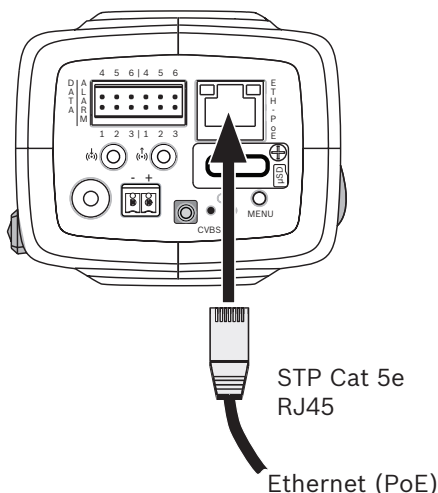
A helyi, SD-kártyán való tárolást csak riasztásrögzítéshez szabad használni. Az adatvesztés kockázatának minimálisra csökkentése érdekében alkalmazzon többszörös, redundáns rögzítőrendszereket, és készítsen biztonsági másolatot minden digitális információról.



1. Csavarozza le a kártyanyílás fedelét.
2. Csúsztassa a memóriakártyát a nyílásba, amíg a helyére nem kattant.
3. Csavarozza vissza a fedelet a helyére a nyílás lezárásához.

6 Kapcsolat

6.1 Hálózatkezelés (és PoE tápellátás)



Csatlakoztassa a kamerát egy 10/100 Base-T hálózathoz:

- Használjon RJ45 csatlakozós STP Cat 5e kábelt (ha a kamera hálózati aljzata Auto MDIX-kompatibilis).
- A kamera táplálható Power-over-Ethernet szabvánnyal kompatibilis Ethernet kábelrel.

Az Ethernet-csatlakozó mellett lévő LED-ek jelzik a tápellátást (vörös), az IP-kapcsolatot (zöld) és az IP-forgalmat (villogó zöld).



Figyelem!

Csak PoE-kompatibilis eszközöket használjon.

A Power-over-Ethernet tápellátás csatlakoztatható a 12 V-os DC tápegység csatlakoztatásával egy időben. Ha a (12 V-os DC) kiegészítő táplálás és a PoE-táplálás egy időben biztosítva van, a kamera a PoE-táplálást választja, és lekapcsolja a kiegészítő tápbemenetet.

6.2 Kiegészítő táplálás

Vigyázat!



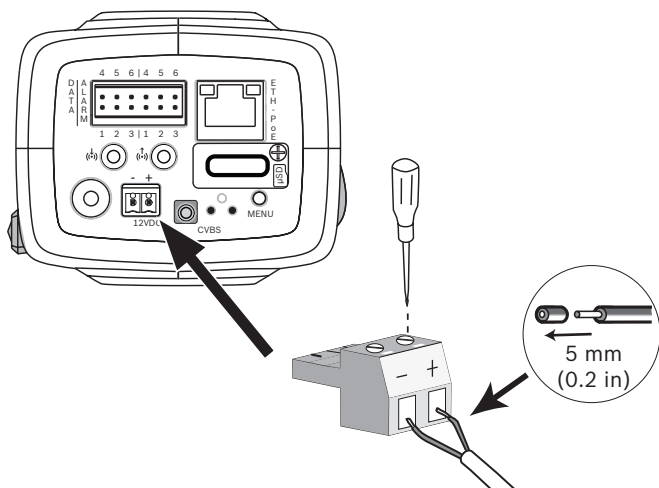
A kiefeszültségű tápegységnek meg kell felelnie az EN/UL 60950 szabványnak. A tápegységnek SELV-LPS vagy SELV – Class 2 típusúnak kell lennie (biztonságos, különösen kiefeszültségű – korlátozott áramforrás).

Vigyázat!



Kizárólag +12 V-os DC tápegységet használjon kiegészítő áramforrásként.

A kiegészítő tápegységet el kell szigetelni a földtől.

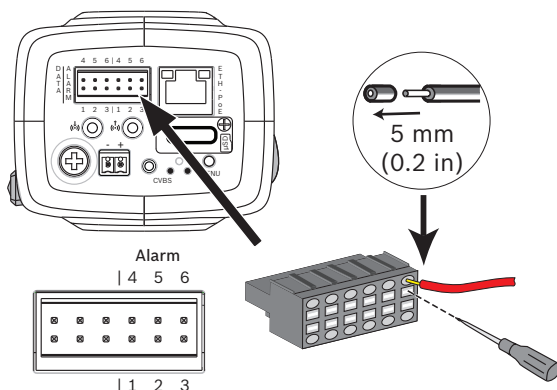


Csatlakoztasson egy 12 V névleges DC tápfeszültségű, jóváhagyott tápegységet a következő módon:

1. Csupaszítson le 5 mm szigetelést a tápegység kábeléről (ennek 16-22 AWG sodort huzalnak vagy 16-26 AWG tömör huzalnak kell lennie).

2. Lazítsa ki a mellékelt 2 pólusú csatlakozó csavarjait, helyezze be a lecsupaszított vezetékeket, majd szorítsa vissza a csavarokat.
3. Dugja a 2 pólusú csatlakozót a kamera tápaljzatába.

6.3 Riasztás



Tű	Riasztási aljzat
1	1. riasztási bemenet
2	2. riasztási bemenet
3	Riasztási kimenet 1-es kontaktusa
4	Földelés
5	Földelés
6	Riasztási kimenet 2-es kontaktusa

A maximális átmérő mind sodort, mind tömör huzal esetében AWG 22-28; 5 mm szigetelést kell lecsupaszítani.

Riasztókimenet

Használja a riasztási kimenetet a külső eszközök, például lámpák és szirénák kapcsolására.

Riasztási kimenet kapcsolási teljesítménye:

- max. feszültség 30 V AC vagy +40 V DC. Max. 0,5 A folyamatos, 10 VA.

Riasztási bemenet:

Használja a riasztási bemenetet a külső riasztóeszközök, például ajtóérintkezők vagy érzékelők csatlakoztatására:

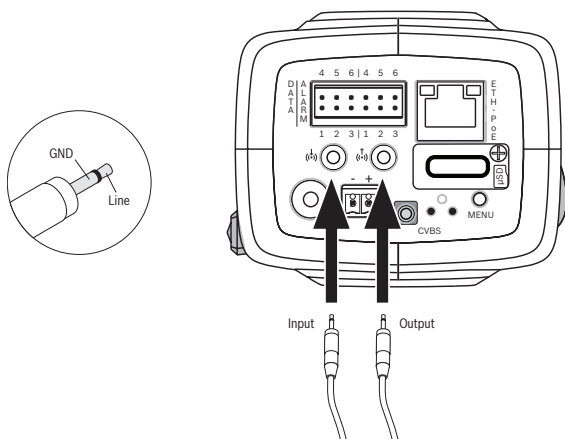
- TTL logika, +5 V névleges, +40 V DC max., DC csatlás 50 kOhm-os felhúzó ellenállással +3,3 V-ig.
- Aktív alacsonyként vagy aktív magasként konfigurálható.

Aktiváláshoz nulla feszültségű záróérintkező vagy kapcsoló használható (pergésmentes érintkezőrendszert használjon).

Megjegyzés:

Infravörös megvilágítás használata esetén a riasztási interfésszel stabilan vezérelhető a kamera nappali/éjjeli módja közötti kapcsolás.

6.4 Hang



Csatlakoztassa az audioszközöket az **audióbemenet** és **audiókimenet** csatlakozókhoz.

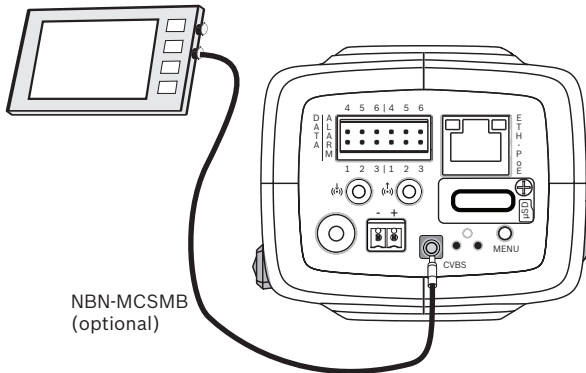
Az egység full-duplex monó hanggal biztosít kétirányú kommunikációt hangszórával és kaputelefon-rendszerrel. A bemeneti hangjelet a rendszer a videojellel szinkronban továbbítja.

Audióbemenet: Vonali bemeneti szint (nem alkalmas közvetlen mikrofonjelhez); 18 kOhm jellemző impedancia; 1 Vrms maximális bemeneti feszültség.

Audiókimenet: Vonali kimeneti szint (nem alkalmas közvetlen hangszóró-csatlakozáshoz); 1,5 kOhm jellemző impedancia; 0,85 Vrms maximális kimeneti feszültség.

Vezetékezés: Használjon árnyékolt audiókábelt a hangbemeneti és -kimeneti szintekhez javasolt kábelhosszal.

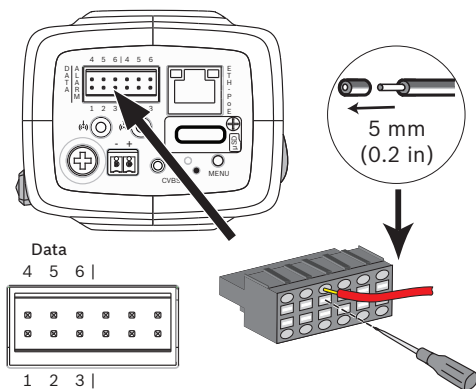
6.5 Videomonitor



Használja az SMB videocsatlakozót (CVBS), ha a kamerát analóg monitor csatlakoztatásával kívánja üzembe helyezni:

- Monitor csatlakoztatásához használja az opcionális 3 m-es kábelt (NBN-MCSMB-30M), ha közvetlenül a monitor CVBS csatlakozójával szeretné összekötni a kamerát.
- Koaxiális kábellel való csatlakoztatásához használja az opcionális 0,3 m-es kábelt (NBN-MCSMB-03M).

6.6 Adat



Tű	Adatfoglalat
1	Földelés
2	RxD / Rx+
3	Rx-
4	Földelés
5	TxD / Tx-
6	Tx+

Használja az adatcsatlakozót, ha külső eszközt szeretne csatlakoztatni, hogy vezérlőadatokat küldjön a kameráról a külső eszközre. Ez az adatkapcsolat az RS485, az RS422 és az RS232 szabványt támogatja.

Megjegyzés:

A túlfeszültség és az elektrosztatikus kisülés elleni védelem érdekében a kamerát a külső eszközzel összekötő kábel ne legyen hosszabb 3 méternél.

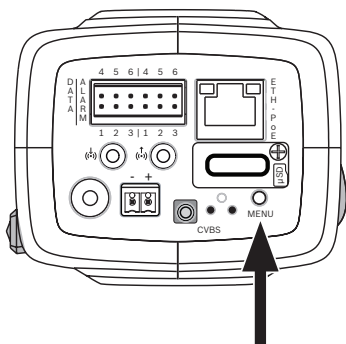
7 Konfiguráció

7.1 A látómező beállítása

A kamera felhelyezése és csatlakoztatása után be kell állítani a kamera látómezőjét és fókusz távolságát. Ennek módja:

1. Csatlakoztasson egy monitort a kamera hátulján lévő CVBS-csatlakozóhoz.
2. Indítsa el a telepítővarázslót.

7.1.1 Kameratelepítő-varázsló



A hátoldali panelen lévő **MENU** gombbal érheti el a kameratelepítő-varázslót. A varázsló finomhangolja a fókusz, és optimalizálja a képélességet mind fényes, mind sötét fényviszonyokra (pl. éjszaka).

Ha van választási lehetőség a varázslóban, a lehetőségek közül a **MENU** gomb rövid vagy hosszú megnyomásával lehet választani. A varázsló bezárásához válassza az **EXIT** lehetőséget.



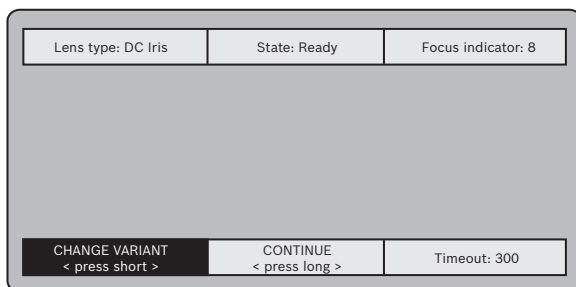
Figyelem!

Az alkalmazási üzemmód megváltoztatása felülírja a kamera beállításait a gyári alapértékekkel.

7.1.2 A telepítővarázsló használata

DINION IP starlight 8000 MP

1. Kapcsolja be a kamerát, és várjon, amíg elindul.
2. Rövid ideig nyomja meg a **MENU** gombot a varázsló megnyitásához. A következő képernyő jelenik meg a monitoron:



A kamera felismeri az objektív típusát, és megjeleníti a képernyőn.

Az írisz teljesen kinyílik.

3. Ha szükséges, változtassa meg a kamera alkalmazási üzemmódját a következő módon:

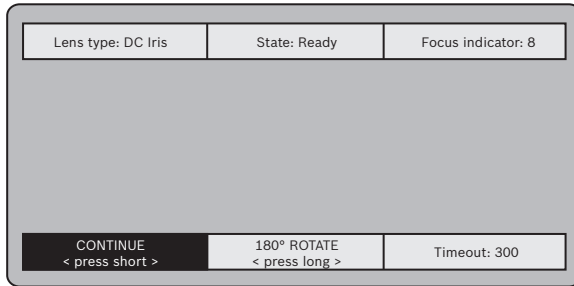
A **MENU** gomb többszöri rövid megnyomásával jelenítse meg a kívánt üzemmódot. A választható üzemmódok a következők: 1080p, 5MP (4:3) és 5MP (16:9).

A kiválasztott beállítást a **MENU** gomb hosszú megnyomásával alkalmazhatja.

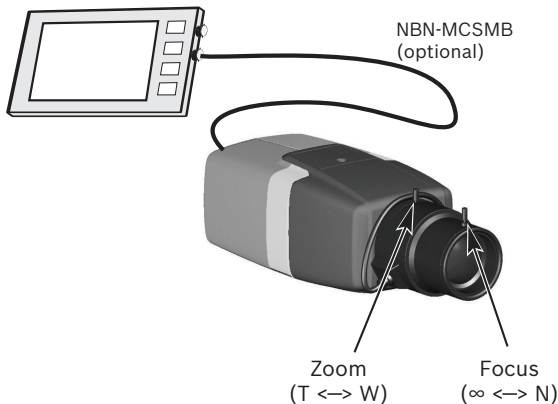
Erősítse meg a beállítást a **MENU** gomb hosszabb ideig való megnyomásával.

A kamera újraindul, és alkalmazza az üzemmódhoz tartozó gyári alapbeállításokat.

4. Ha megfelelően beállította az üzemmódot, röviden nyomja meg a **MENU** gombot a következő képernyő megjelenítéséhez:



5. A kép 180°-kal való elforgatásához nyomja meg a **MENU** gombot hosszabb ideig, amíg a kép el nem fordul.
6. A folytatáshoz röviden nyomja meg a **MENU** gombot.
7. A fókusz középre helyezéséhez röviden nyomja meg a **MENU** gombot.
8. A megfelelő látómező eléréséhez manuálisan állítsa be az objektív fókuszszabályozóját.

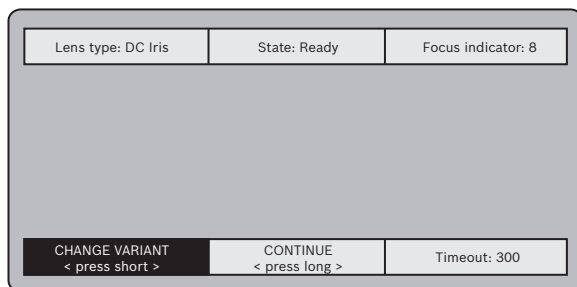


9. A lehető legélesebb kép eléréséhez manuálisan állítsa be az objektív fókuszszabályozóját.
10. Röviden nyomja meg a **MENU** gombot a háttérfókusz automatikus beállításához (AUTO BACK FOCUS). Elindul a motorizált automatikus háttérfókusz-beállítás. A folyamat előrehaladása a monitoron követhető figyelemmel.
11. Ha a kamera nincs fókuszban, nyomja meg a **MENU** gombot hosszabb ideig a varázsló újraindításához.

12. Ha a kamera fókusza nem megfelelő, röviden nyomja meg a **MENU** gombot a varázslóból való kilépéshez.

DINION IP ultra 8000 MP

1. Kapcsolja be a kamerát, és várjon, amíg elindul.
2. Rövid ideig nyomja meg a **MENU** gombot a varázsló megnyitásához. A következő képernyő jelenik meg a monitoron:



A kamera felismeri az objektív típusát, és megjeleníti a képernyőn.

Az írisz teljesen kinyílik.

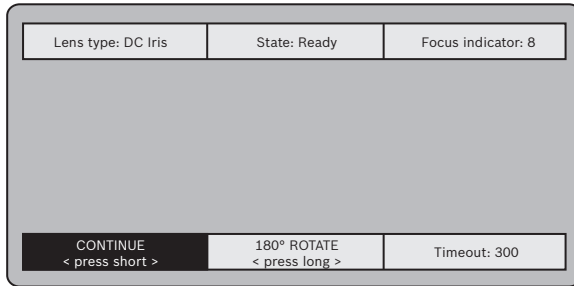
3. Ha szükséges, változtassa meg a kamera alkalmazási üzemmódját a következő módon:
A **MENU** gomb többszöri rövid megnyomásával jelenítse meg a kívánt üzemmódot. A választható üzemmódok a következők: 1080p, 4K UHD és 12MP.

A kiválasztott beállítást a **MENU** gomb hosszú megnyomásával alkalmazhatja.

Erősítse meg a beállítást a **MENU** gomb hosszabb ideig való megnyomásával.

A kamera újraindul, és alkalmazza az üzemmódhoz tartozó gyári alapbeállításokat.

4. Ha megfelelően beállította az üzemmódot, röviden nyomja meg a **MENU** gombot a következő képernyő megjelenítéséhez:



5. A kép 180°-kal való elforgatásához nyomja meg a **MENU** gombot hosszabb ideig, amíg a kép el nem fordul.
6. A folytatáshoz röviden nyomja meg a **MENU** gombot.
7. A fókusz középre helyezéséhez röviden nyomja meg a **MENU** gombot.
8. Röviden nyomja meg a **MENU** gombot a háttérfókusz automatikus beállításához (AUTO BACK FOCUS). Elindul a motorizált automatikus háttérfókusz-beállítás. A folyamat előrehaladása a monitoron követhető figyelemmel.
9. Ha a kamera nincs fókuszban, nyomja meg a **MENU** gombot hosszabb ideig a varázsló újraindításához.
10. Ha a kamera fókusza nem megfelelő, röviden nyomja meg a **MENU** gombot a varázslóból való kilépéshez.

7.2 Valós Day/Night kapcsoló

A kamera motorizált infravörös szűrővel van felszerelve. A kamera rossz fényviszonyok között eltávolítja ezt a mechanikus infravörös szűrőt az optikai átviteli útból.

Az infravörös szűrő vezérlése kétféleképpen történhet:

- riasztási bemeneten, illetve
- automatikusan, az érzékelt fényszintek alapján.

Ha az **Auto** (Automatikus) átkapcsolási mód van kiválasztva, a kamera automatikusan kapcsolja a szűrőt az érzékelt fényerő alapján. Az átkapcsolási szint állítható. (Ha a nappali/éjjeli átkapcsolási szint értéke -15, határesetnek számító megvilágítási körülmények esetén a kamera oda-vissza kapcsolhat a nappali és éjjeli mód között. Ennek elkerülése érdekében állítson be más átkapcsolási szintet.)

Megjegyzés:

Infravörös megvilágítás használata esetén a riasztási interfésszel stabilan vezérelhető a kamera nappali/éjjeli módja közötti kapcsolás.

7.3 A kamera konfigurálása

A kamera általában optimális képet ad további beállítások nélkül is. Azonban webböngésző segítségével, a hálózaton keresztül elérhető menüvel olyan kamerabeállításokat módosíthat, mint például a felhasználói módok, a jelszavak, a képbeállítások és a hálózati beállítások.

A kamera menürendszerén keresztül elérhető konfigurációs lehetőségek a varázslón keresztüli alapvető beállításokra korlátozódnak.

7.3.1 Bosch Video Client

A Bosch Video Client egy ingyenes Windows-alkalmazás megfigyelőkamerák megtekintéséhez, működtetéséhez, vezérléséhez és felügyeletéhez. Letölthető a következő webhelyről:

<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

A Configuration Manager, amely a Video Client része, egy hasznos eszköz a hálózatban lévő kamerák IP-címének megkereséséhez.

További információt a Video Client kezelői útmutatója tartalmaz.

7.4 Böngészőn keresztüli kapcsolat

Microsoft Internet Explorer böngészőt futtató számítógéppel foghatja a kameráról jövő élőképet, vezérelheti az egységet, és visszajátszhatja a tárolt felvételeket. Az egység a hálózaton keresztül, böngésző segítségével konfigurálható.

7.4.1 A kapcsolat létrehozása

Az egységnek érvényes IP-címmel és megfelelő alhálózati maszkkal kell rendelkeznie a hálózaton való működéshez. Alapértelmezés szerint a DHCP gyári beállítása **Be**, így a DHCP-kiszolgáló oszt ki IP-címet a kamera számára. Ha nincs DHCP-kiszolgáló, az alapértelmezett cím 192.168.0.1

1. Indítsa el a webböngészőt.
2. URL-címként adja meg az egység IP-címét.
3. Az első telepítés során jóvá kell hagynia a megjelenő biztonsági kérdéseket.

7.4.2 Védett hálózat

Ha RADIUS-kiszolgálót használnak a hálózati hozzáférés vezérléséhez (802.1x hitelesítés), először konfigurálni kell az egységet. Az egység konfigurálásához csatlakoztassa közvetlenül egy számítógéphez hálózati kábellel, és konfigurálja a következő két paramétert: **Identitás** és **Jelszó**. Csak ezek konfigurálása után lehet kommunikálni az egységgel a hálózaton keresztül.

8 Hibajavítás

8.1 A funkciók tesztelése

A kamera számos konfigurációs lehetőséget kínál. Ezért ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e a telepítés és konfigurálás után. Ez az egyetlen mód annak biztosítására, hogy a kamera az igényeknek megfelelően működjön riasztás esetén. Az ellenőrzésnek a következő funkciókra kell kiterjednie:

- Tud távolról csatlakozni a kamerához?
- Küldi-e a kamera az összes szükséges adatot?
- Válaszol-e a kamera a riasztási eseményekre a kívánalmak szerint?
- Szükség esetén lehetséges a perifériás eszközök vezérlése?

8.2 A problémák megoldása

A következő táblázat segítséget nyújt a működési hibák okának kiderítésében, és ahol lehetséges, javításában.

Hiba	Lehetséges okok	Megoldás
Nincs képátvitel a távoli helyszínre.	Hibás kamera.	Csatlakoztasson egy helyi monitort a kamerához, és ellenőrizze a kamera működését.
	Hibás kábelcsatlakozók.	Ellenőrizzen minden kábelt, csatlakozót, érintkezőt és kapcsolatot.

Hiba	Lehetséges okok	Megoldás
	Rossz kódoló van beállítva a hardveres dekóderhez való csatlakozáshoz.	Válassza a H.264 MP SD lehetőséget a Kódoló adatfolyamok konfigurációs oldalon.
Nem jön létre kapcsolat, nincs képátvitel.	Helytelen az egység konfigurációja.	Ellenőrizzen minden konfigurációs paramétert (szükség esetén állítsa vissza a gyári alapértékekre).
	Hibás telepítés.	Ellenőrizzen minden kábelt, csatlakozót, érintkezőt és kapcsolatot.
	Helytelen IP-cím.	Ellenőrizze az IP-címeket (terminálprogram).
	Hibás adatátvitel a helyi hálózaton belül.	Ellenőrizze az adatátvitelt a ping parancs segítségével.
	A rendszer elérte a kapcsolatok megengedett számát.	Várjon, amíg felszabadul egy kapcsolat, majd hívja újból az adóegységet.
Nincs hangfrekvenciás átvitel a távoli állomásra.	Hardverhiba.	Ellenőrizze, hogy minden csatlakoztatott hangfrekvenciás egység helyesen működik-e.

Hiba	Lehetséges okok	Megoldás
	Hibás kábelcsatlakozók.	Ellenőrizzen minden kábelt, csatlakozót, érintkezőt és kapcsolatot.
	Téves konfiguráció.	Ellenőrizze a hangparamétereket az Audio konfigurációs oldalon és az ÉLŐ funkcióbeállítási oldalon.
	A hangfrekvenciás beszédkapcsolatot már használja egy másik vevő.	Várjon, amíg felszabadul a kapcsolat, majd hívja be ismét az adót.
Az egység nem jelenti a riasztást.	Nincs kiválasztva riasztási forrás.	Válasszon ki lehetséges riasztási forrásokat a Riasztási források konfigurálási oldalán.
	Nincs riasztási válasz megadva.	Határozza meg a kívánt riasztási választ a Riasztási csatlakozások konfigurációs oldalon; szükség esetén változtassa meg az IP-címet.

Hiba	Lehetséges okok	Megoldás
Kamerák vagy egyéb egységek vezérlése nem lehetséges.	A soros interfész és a csatlakoztatott egység közötti kábelcsatlakozás nem megfelelő.	Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat, és nézze meg, hogy minden dugasz megfelelően illeszkedik-e.
	Az interfész paraméterei nem egyeznek meg a másik csatlakoztatott egység paramétereivel.	Győződjön meg arról, hogy minden érintett egység beállításai kompatibilisek.
Az egység nem működőképes a készülékszoftver feltöltése után.	Áramszünet lépett fel a készülékszoftverfájlra való programozás során.	Ellenőriztesse az egységet az ügyfélszolgálatnál, és cserélje ki, ha szükséges.
	Hibás készülékszoftver-fájl.	Írja be az egység IP-címét majd a / main.htm-szöveget a webböngészőbe, és ismételje meg a feltöltést.
Az ActiveX komponensek helyén egy piros X látható.	A JVM nincs telepítve vagy engedélyezve a számítógépen.	Telepítse a JVM-et.

Hiba	Lehetséges okok	Megoldás
A webböngésző üres mezőket jelenít meg.	Aktív proxykiszolgáló van a hálózaton.	Hozzon létre egy szabályt a számítógép proxybeállításában arra vonatkozóan, hogy helyi IP-címekhez ne használja a proxykiszolgálót.
A kamera LED-je pirosan villog.	Sikertelen a készülékszoftver feltöltése.	Ismételje meg a firmware-feltöltést.

8.3 A hálózati kapcsolat vizsgálata

Két IP-cím közötti kapcsolat ellenőrzéséhez a ping parancsot használhatja. Ezáltal tesztelheti, hogy egy bizonyos eszköz aktív-e a hálózaton.

1. Nyissa meg a DOS parancssort.
2. Írja be a `ping` parancsot, majd az eszköz IP-címét.

Ha az eszköz megtalálható, a válasz a következő formában jelenik meg: „Reply from...” (Válasz a következőtől), ezt követi a küldött bájtok száma és az átviteli idő ms-ban kifejezve. Ha nem, az eszköz nem érhető el a hálózaton. Ennek a következő okai lehetnek:

- Az eszköz nincs megfelelően csatlakoztatva a hálózathoz. Ebben az esetben ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat.
- Az eszköz nincs megfelelően a hálózatba integrálva. Ellenőrizze az IP-címet, az alhálózati maszkot és az átjárócímet.

8.4 Ügyfélszolgálat

Ha valamilyen hibát nem tud elhárítani, forduljon a szállítóhoz, a rendszerintegrátorhoz vagy közvetlenül a Bosch Security Systems ügyfélszolgálatához.

A belső firmware verziószáma megtekinthető egy szervizoldalon. Jegyezze fel ezt az információt, mielőtt felvenné a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal.

1. A böngésző címsorába az egység IP-címe után írja be a / version szöveget, például: 192.168.0.80/version
2. Írja fel az információt, vagy nyomtassa ki az oldalt.

8.5 Terminálprogram

Adatterminál

Ha a camera nem található a hálózaton, vagy megszakad a hálózati kapcsolat, a kezdeti beállításhoz és más fontos paraméterek beállításához csatlakoztathat egy adatterminált a kamerához. Az adatterminál egy számítógépből és annak terminálprogramjából áll.

A számítógéphez való csatlakoztatáshoz 9 tűs D-Sub csatlakozós soros kábelre van szükség.

A Windows kommunikációs segédprogramja használható terminálprogramként.

1. Mielőtt elkezdené futtatni a terminálprogramot, válassza le a kamerát az Ethernet hálózatról.
2. Csatlakoztassa a kábelt a kamera soros interfészéhez és a számítógép bármely soros interfészéhez.

A terminál konfigurálása

Mielőtt a terminálprogram kommunikálni tudna a kamerakamerával, az átviteli paramétereket egyeztetni kell.

Végezze el a következő beállításokat a terminálprogramban:

- 19 200 bit/s
- 8 adatbit
- Paritás-ellenőrzés nincs
- 1 stop bit
- Nincs protokoll

Parancsok beírása

Miután az összeköttetés felépült, be kell jelentkeznie a camera ba, hogy a főmenühöz hozzáférjen. Az egyéb almenük és funkciók a képernyőn megjelenő parancsokkal érhetők el.

1. Szükség esetén kapcsolja ki a helyi visszajelzést, hogy a beírt értékek ne ismétlődjenek meg a kijelzőn.
2. Egyszerre csak egy parancsot adjon meg.
3. Amikor megadott egy érték (például az IP-címet), ellenőrizze ismételten a bevitt adatot, mielőtt az [ENTER] gomb megnyomásával elküldené az értékeket a kamerához.

IP-cím hozzárendelése

Mielőtt a hálózaton camera t működtethetne, a hálózaton érvényes IP-címet kell kiosztania számára.

Gyárilag a következő alapértelmezett címet állítják be:

192.168.0.1

1. Indítson el egy terminálprogramot, pl. a HyperTerminal alkalmazást.
2. Felhasználónévnek írja be a service kifejezést. A terminálprogram megjeleníti a főmenüt.
3. Írja be az 1 parancsot az IP menü megnyitásához.
4. Írja be ismét az 1 értéket. A terminálprogram megjeleníti az aktuális IP-címet, és kéri az új IP-cím megadását.
5. Adja meg a megfelelő IP-címet, és nyomja meg az Enter billentyűt. A terminálprogram megjeleníti az új IP-címet.
6. A további beállításokat a megjelenített parancsok segítségével adhatja meg.

Megjegyzés:

Új IP-cím, új alhálózati maszk vagy átjáró IP-cím aktiválásához újra kell indítania a készüléket.

Újraindítás

A kamera újraindításához válassza le rövid időre a tápegységet (húzza ki, és néhány másodperc múlva csatlakoztassa újra).

További paraméterek

A terminálprogramot más alapvető paraméterek ellenőrzésére és módosítására is használhatja, ha szükséges. Ezeket a műveleteket az almenükben található parancsok használatával végezheti el.

9 Karbantartás

9.1 Tisztítás

Általában egy száraz ruha elegendő a tisztításhoz, de nedves, nem bolyhosodó ruha vagy szarvasbőr is használható. Ne használjon folyékony vagy permetező tisztítószeret.

9.2 Javítás



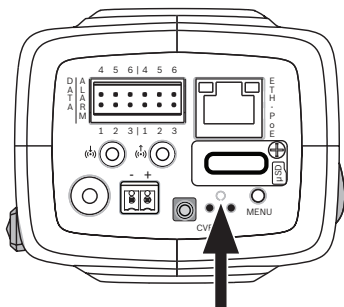
Figyelem!

Soha ne nyissa ki az egység házát

Az egység nem tartalmaz felhasználó által javítható részeket. Mindenfajta javítást bízson megfelelően képzett szakemberre.

9.3 Törlés

A gyári alapértékek visszaállítására szolgáló gombbal állítsa vissza a készülék eredeti beállításait. A gyári alapértékek felülírják a beállításokban módosított értékeket. Alaphelyzetbe állításra akkor lehet szükség, ha az egység érvénytelen beállításai megakadályozzák a rendeltetésszerű működést.



10 Leselejtezés

10.1 Átvitel

A kamerát csak ezzel a telepítési útmutatóval együtt szabad továbbadni.

10.2 Hulladékkezelés



Leselejtezés – Ezt a Bosch terméket kiváló minőségű anyagok és alkatrészek felhasználásával tervezték és gyártották, amelyek újrafeldolgozhatók és -hasznosíthatók. Ez a szimbólum azt jelenti, hogy az elektromos és elektronikus berendezéseket az életciklusuk végén a háztartási szeméttől elkülönítetten kell kezelni. Általában különálló gyűjtőegységek állnak rendelkezésre a használaton kívül helyezett elektromos és elektronikus termékek számára. Gondoskodjon az ilyen készülékek 2002/96/EC *európai irányelvnek* megfelelő, környezetbarát újrahasznosításáról.

11 Műszaki adatok

11.1 Műszaki adatok (NBN-80052)

Tápellátás és energiagazdálkodás	
Tápellátás	12 V-os egyenfeszültség (DC) Etherneten keresztüli 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	1/1,8"-es CMOS
Képpontok száma	6,1 MP

Képkötés: dinamikatartomány	
5 MP (4:3) mód	97 dB széles dinamikatartomány (97+16 dB iAE-vel)
5 MP (16:9) mód	97 dB széles dinamikatartomány (97+16 dB iAE-vel)
1080p mód	103 dB széles dinamikatartomány (103+16 dB iAE-vel)

Képkötés: érzékenység (3200K, 89%-os reflexiós tényező, 30% IRE, F1,2)	
Színes 5 MP-es mód	0.0121 lx
Színes 1080p-s mód	0.00825 lx

**Képkalkotás: érzékenység
(3200K, 89%-os reflexiós tényező, 30% IRE, F1,2)**

FF 5 MP-es mód	0.004 lx
FF 1080p-s mód	0.00275 lx

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

Videofelbontás

5 MP (16:9)	2992 x 1680
5 MP (4:3)	2704 x 2032
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
Álló helyzetű 9:16 (vágott)	400 x 720
D1 4:3 (vágott)	704 x 480
480p SD	Kódolás: 704 x 480 Megjelenített: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288

Videofelbontás	
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
Privát zóna maszkolása	Négy független terület, teljes mértékben programozható
Videokép 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 kHz mintavételi frekvencia AAC-LC, 80 kHz mintavételi frekvencia
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 sebességsztályú SD-kártya ajánlott)
Rögzítés	Folyamatos rögzítés, gyűrűs rögzítés. riasztás-/esemény-/időzített rögzítés

Hálózat	
Protokollok	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, 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, S profil; Auto-MDIX

Szoftverek	
Egységkonfigurálás	Webböngészőn vagy a Configuration Manager programon keresztül
Készülékszoftver frissítése	Távolról programozható
Lejátszószoftver	Webböngésző, Bosch Video Client és más gyártók szoftverei

Optikai jellemzők	
Objektívfoglalat	CS foglalat (C-foglalat adaptergyűrűvel)
Objektívcsatlakozó	Normál 4 tűs DC-vezérelt íriszcsatlakozó
Fókuszvezérlés	Motoros backfókusz-beállítás
Íriszvezérlés	Automatikus íriszvezérlés

Mechanikus jellemzők	
Méret (Sz x M x H)	78 x 66 x 140 mm (3,07" x 2,6" x 5,52") objektív nélkül
Tömeg	855 g (1,88 font) objektív nélkül
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)

Környezeti feltételek	
Üzemi páratartalom	20–93% relatív páratartalom
Tárolási páratartalom	legfeljebb 98%-os relatív páratartalomig

11.2 Műszaki adatok (NBN-80122)

Tápellátás és energiagazdálkodás	
Tápellátás	12 V-os egyenfeszültség (DC) Etherneten keresztüli 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: dinamikatartomány	
12 MP-es (4:3-as képarányú) mód	92 dB széles dinamikatartomány (92+16 dB iAE-vel)
4K-s UHD (16:9-es képarányú) mód	92 dB széles dinamikatartomány (92+16 dB iAE-vel)
1080p mód	98 dB széles dinamikatartomány (98+16 dB iAE-vel)

Képalkotás: 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

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

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

Videofelbontás (vízszintes x függőleges)	
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
Privát zóna maszkolása	Négy független terület, teljes mértékben programozható

Videofunkciók	
Videókép mozgáselemzése	Intelligens képtartalom-elemzés (IVA)
Felhasználói módok	9 mód
Egyéb funkciók	Képforgatás, képpontszámláló, digitális azonosító, képernyő feliratozása

Audiofolyam	
Normál	G.711, 8 kHz mintavételi frekvencia L16, 16 kHz mintavételi frekvencia AAC-LC, 48 kHz mintavételi frekvencia AAC-LC, 80 kHz mintavételi frekvencia
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

Bemenet/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 sebességsztályú SD-kártya ajánlott)
Rögzítés	Folyamatos rögzítés, gyűrűs rögzítés. riasztás-/esemény-/időzített rögzítés

Szoftverek	
Egységkonfigurálás	Webböngészőn vagy a Configuration Manager programon keresztül
Készülékszoftver frissítése	Távolról programozható
Lejátszószoftver	Webböngésző, Bosch Video Client és más gyártók szoftverei

Hálózat	
Protokollok	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, 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, S profil; Auto-MDIX

Optikai jellemzők	
Objektívfoglalat	Gyárilag szerelt
Objektív típusa (NBN-80122-F6A)	5 mm-es, fix fókuszu, fix íriszu optika (70 fokos látómezővel), 1,1 m-es (3,6 lábas) minimális tárgytávolsággal
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 tárgytávolsággal

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

Mechanikus jellemzők	
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

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2014