

TINYON IP 2000 PIR

www.boschsecurity.hu



BOSCH
Életre tervezve



- ▶ Kompakt és stílusos 720p beltéri IP kamera
- ▶ PIR-alapú mozgásérzékelés és hangérzékelés
- ▶ Beépített fehér fény az éjszakai figyeléshez
- ▶ FTP, Dropbox és e-mail riasztások
- ▶ SD kártyahely a helyi rögzítéshez

720p beltéri microbox kamerák passzív infravörös (PIR) mozgásérzékelővel – használatra kész, komplett hálózati videofelügyeleti rendszer kompakt és stílusos házban. A számos felhasználási területen költséghatékony megoldást kínáló kamera a lakások, kisebb irodák és boltok számára is elérhetővé teszi a nagyteljesítményű Bosch-technológiát.

Rendszeráttekintés

A beltéri használatra ideális kamera kompakt és esztétikus kialakításának köszönhetően olyan helyeken is felszerelhető, ahol fontos a tokozat mérete és a külső megjelenés. A kamera kétféle színben kapható, és tartozéka egy sokoldalú rögzítőkonzol, amely megkönnyíti a legjobb lefedettséget biztosító elhelyezést.

Főbb funkciók

Mozgás- és hangérzékelés

A beépített passzív infravörös (PIR) érzékelő 5 méteren belül érzékeli a mozgást, még teljes sötétségben is. Mozgásérzékelés esetén a kamera riasztást triggerelhet, rögzítést indíthat vagy akár

bekapcsolhatja a beépített fehér LED-et is, amely megvilágítja a sötét szobát. Ezek a funkciók a beépített mikrofon hangérzékelésével is aktiválhatók.

Beépített mikrofon és hangszóró

A beépített mikrofon és hangszóró segítségével a távoli felhasználók belehallgathatnak egy adott terület történéseibe, és a hangszórón keresztül hangüzenetet küldhetnek a végpontra. A hangérzékelés szükség esetén riasztás indítására is alkalmas.

Intelligens dinamikus zajszűrés

A nyugodtabb, kevesebb mozgással járó vagy mozdulatlan szituációkhoz alacsonyabb bitráta is elegendő. Az intelligens dinamikus zajszűrési funkció (iDNR) a zaj és a releváns információk intelligens megkülönböztetésével akár 50%-kal is képes csökkenteni a bitrátát. A közvetlenül a kameránál, a felvétel tárgyát képező képen végrehajtott zajcsökkentés a képminőség romlása nélküli bitrátacsökkenést eredményez.

Az iDNR célja a tárolási költségek jelentős csökkentése és a hálózati forgalom mérséklése, ezért csak a mindenképp szükséges sávszélességet használja.

Területalapú kódolás

A területalapú kódolás 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 helyszín fontosabb részleteinek.

Átviteli sebességre optimalizált profil

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

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

Több adatfolyam

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

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

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

Szabotázs- és mozgásérzékelés

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

Intelligens rögzítés

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

Egyszerű üzembe helyezés

A tartozék tápegység biztosítja a szükséges 5 V DC tápfeszültséget. A kamera Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af) kompatibilis hálózati kábelen keresztül is táplálható. Ilyenkor csupán egyetlen kábelt kell csatlakoztatni a kamera képének megtekintéséhez, valamint a kamera tápellátásához és vezérléséhez. A rendszer megbízhatóságának növelése érdekében a kamera egyidejűleg csatlakoztatható PoE és 5 V DC feszültségforráshoz is.

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.

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.

Video Security App

A Bosch videofelügyeleti mobilalkalmazást azért fejlesztettük ki, hogy **bárhol** hozzáférhessen a HD felügyeleti képekhez, és így élőképeket tekinthessen meg, bárhol is tartózkodik. Az alkalmazást úgy alkottuk meg, hogy teljes mértékben vezérelje az összes kamerája minden funkcióját a pástázástól és döntéstől a nagyításig és a fókuszálásig. Mintha csak magával vinné a vezérlőtermet.

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

Rendszerintegráció

A kamera megfelel az ONVIF (Open Network Video Interface Forum) szabvány S profilját definiáló specifikációnak. Ez 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).

Tanúsítványok és engedélyek

Szabványok	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC 15. rész, B alfejezet, B osztály
	2004/108/EK irányelv az elektromágneses összeférhetőségről

	EN 55022, B osztály
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (a CISPR 22 szabvánnyal megegyező)
	ICES-003, B osztály
ONVIF-kompatibilitás	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Terméktanúsítványok	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Telepítési/Rendszerfelépítési segédlet

Tartozékok

Műszaki specifikációk

Tápellátás és energiagazdálkodás	
Tápellátás	+5 V DC a mellékelt tápegységen keresztül; Etherneten keresztüli tápellátás (PoE): 48 V-os névleges egyenfeszültség
Teljesítményfelvétel	3,7 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at 1. típus) Tápellátási szint: 1. osztály
Tápegység	A 100–240 V AC feszültségből +5 V DC feszültséget előállító tápegység tartozék
Érzékelő	
Írja be a	1/4"-es CMOS
Képpontok száma	1280 x 720
Képkalkotás: érzékenység (3200 K, 89%-os reflexiós tényező, 30IRE, F2,8)	
Érzékenység	1,0 lx 0,0 lx (LED-del)
Képkalkotás: dinamikartomány	
Dinamikartomány	76 dB
Videoképfolyam	
Képtömörítés	H.264 (MP); M-JPEG
Adatfolyam	Többféle, konfigurálható H.264-es és M-JPEG szabványú képfolyam, állítható képráfrissítési sebesség és sávszélesség.
Átlagos késés IP-hálózaton	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-szerkezet	IP, IBP, IBBP
Kódolási intervallum	1–30 kép/s

Videofelbontás (vízszintes x függőleges)	
720p HD	1280 x 720 (30 kép/s-mal)
Álló helyzetű 9:16 (vágott)	400 x 720
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	
Szabályozható képbeállítások	Kontraszt, színtelítettség, fényerő
Fehéregyensúly	Standard automatikus mód, kézi mód és zár
Zársebesség	Automatikus elektronikus zár (1/30 – 1/150 000) Rögzített zár (1/30 – 1/15 000), választható
Háttérfény-kompenzálás	Be/ki
Zajszűrés	Intelligens dinamikus zajszűrés (iDNR)
Privát zóna maszkolása	Négy független terület, teljes mértékben programozható
Videotartalom elemzése	MOTION+
Egyéb funkciók	Tükörkép, Kép elforgatása, Képpontszámoló, Videovízjel, Képernyőfeliratok, Mozgásérzékelés, Szabotázsriasztás, Hangriasztás

Audiofolyam	
Audiofolyam	Teljes duplex / félduplex
Jel-zaj viszony	> 50 dB
Hangtömörítés	AAC-LC, G.711, L16 (élőkép és rögzítés)

Bemenet/kimenet	
Audiobemenet	Beépített mikrofon
Audiokimenet	Beépített hangszóró
Riasztási bemenet	1 bemenet
Riasztóaktiválási feszültség	0–3,3 V DC, alacsony aktív vagy rövid
Riasztási kimenet	1 kimenet
Riasztáskimeneti feszültség	+5 V DC Terhelési áram max. 1 A

Érzékelés	
Érzékelő	PIR (passzív infravörös)
Távolság	5 m (16 láb)
Észlelési szögterület	90° (vízszintes)
Éjjellátás	
Távolság	4 m (13 láb)
Megvilágítás	Fehér LED
Optikai jellemzők	
Objektív típusa	Rögzített 2,5 mm-es, F2.8
Objektívfoglat	Kártyára szerelt
Vízszintes látómező	89°
Függőleges látómező	50°
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
Szoftverek	
Egységkonfigurálás	Webböngészőn vagy a Configuration Manager programon keresztül
Készüléksoftver frissítése	Távolról programozható
Lejátszósoftver	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

Mechanikus jellemzők	
Méret (Ma x Szé x Mé)	109 x 65 x 47 mm
Tömeg	105 g
Környezeti feltételek	
Üzemi hőmérséklet	-10 °C és +45 °C között (14 °F és +113 °F között)
Tárolási hőmérséklet	-20 °C és +70 °C között (-4 °F és +158 °F között)
Páratartalom	0-95% relatív páratartalom (nem kondenzálódó)

Rendelési információ

TINYON IP 2000 PIR

Költséghatékony, használatra kész, IP microbox kamera PIR érzékelővel beltéri figyelésre. 720p30; microSD kártyahely; 2,5 mm-es objektív; +5 V DC tápegység; mozgás-/hangérzékelés; felhőalapú szolgáltatások; ingyenes App megtekintéshez, iDNR; PIR; vezeték nélküli LAN; fekete
Rendelési szám **NPC-20012-F2L**

TINYON IP 2000 PIR

Költséghatékony, használatra kész, IP microbox kamera PIR érzékelővel beltéri figyelésre. 720p30; microSD kártyahely; 2,5 mm-es objektív; +5 V DC tápegység; mozgás-/hangérzékelés; felhőalapú szolgáltatások; ingyenes App megtekintéshez, iDNR; PIR; vezeték nélküli LAN; fehér
Rendelési szám **NPC-20012-F2L-W**

Képviseelő:

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