

# TINYON IP 2000 WI

www.boschsecurity.hu



**BOSCH**  
Életre tervezve



720p beltéri microbox kamerák WiFi funkcióval és 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.

A külső antenna nélküli vezeték nélküli funkció még esztétikusabb, hálózati kábel nélküli telepítést tesz lehetővé.



- ▶ Kompakt és stílusos 720p beltéri vezeték nélküli LAN kamera
- ▶ IEEE 802.11b/g/n vezeték nélküli kapcsolat
- ▶ WPS az egyszerű vezeték nélküli beállításhoz
- ▶ Beépített PIR mozgásérzékelő és fehér fényforrás
- ▶ FTP, Dropbox és e-mail riasztások

## Főbb funkciók

### Beépített vezeték nélküli kapcsolat

A beépített vezeték nélküli LAN funkció támogatja az IEEE 802.11b, g és n szabványokat, amelyek lehetővé teszik, hogy a kamera gyorsan csatlakozzon a WiFi hozzáférési pontokhoz. A WPS gombbal könnyen és egyszerűen állíthatja be a vezeték nélküli LAN-kapcsolatot és a biztonsági beállításokat.

### 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 zajszűrés 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 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.

### 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.

### Egyszerű üzembe helyezés

A tartozék tápegység biztosítja a szükséges +5 V DC tápfeszültséget. A vezeték nélküli kapcsolat révén nincs szükség hálózati kábelre, azonban szükség esetén Ethernet hálózati kábel is csatlakoztatható. A WPS gomb egyszerűsíti a WiFi-hálózat és a hálózati jelszó beállítását.

### Szabotázs- és mozgásérzékelés

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

### 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 hozzáférést HTTPS segítségével tehető biztonságossá, a kamerában tárolt SSL tanúsítvány használatával.

### Teljes körű lejátszószoftver

A kamera funkciói sokféle képp 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 tartózkodjon. Az alkalmazást úgy alkottuk meg, hogy teljes mértékben vezérelje az összes kamerája minden funkcióját a pártázástól 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](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Tanúsítványok és engedélyek

Szabványok	
	EN 60950-1; UL 60950-1; CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	FCC 15. rész, B alfejezet, B osztály

	FCC 15. rész, C alfejezet
	2004/108/EK irányelv az elektromágneses összeférhetőségről
	1999/5/EK irányelv az elektromágneses összeférhetőségről
	EN 300 328
	EN 301 489-1-17
	EN 62311
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	EN 55022, B osztály
	EN 55024
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	SRRC Kína
<b>ONVIF-kompatibilitás</b>	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
<b>Terméktanúsítványok</b>	CE, FCC, UL, cUL, CB

### Telepítési/Rendszerfelépítési segédlet

### Tartozékok

### Műszaki specifikációk

Tápellátás és energiagazdálkodás	
Tápellátás	+5 V DC a mellékelt tápegységen keresztül
Teljesítményfelvétel	4,4 W jellemző
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: dinamikatartomány	
Dinamikatartomány	76 dB

Videoképfolyam	
Képtömörítés	H.264 (MP); M-JPEG
Adatfolyam	Többféle, konfigurálható H.264-es és M-JPEG szabványú képfolyam, állítható képfrissítési 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 képheállítások	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, Képpontszámláló, Videovíjjel, Képernyőfeliratok, Mozcásérzékelés, Szabotázsriasztás, Hangriasztás

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	
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
Objektív foglalat	Kártyára szerelt
Vízszintes látómező	89°
Függőleges látómező	50°
Szoftverek	
Egységkonfigurálás	Webböngészőn vagy a Configuration Manager programon keresztül
Készülék-szoftver frissítése	Távolról programozható
Lejátszó-szoftver	Webböngésző, Bosch Video Client és más gyártók szoftverei

Vezeték nélküli LAN	
Vezeték nélküli szabvány	IEEE 802.11b/g/n
Vezeték nélküli biztonság	WPA-PSK (TKIP), WPA2-PSK (AES)
WiFi védett beállítások	WPS gomb, PIN

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 +40 °C között (14 °F és +104 °F között)
Tárolási hőmérséklet	-20 °C és +70 °C között (-4 °F és +158 °F között)
Páratartalom	0-95% relatív páratartalom (nem kondenzáló)

### Rendelési információ

#### TINYON IP 2000 WI

Költséghatékony, használatra kész, vezeték nélküli LAN microbox kamera PIR érzékelővel beltéri figyelésre. 720p30; 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-F2WL**

#### TINYON IP 2000 WI

Költséghatékony, használatra kész, vezeték nélküli LAN microbox kamera PIR érzékelővel beltéri figyelésre. 720p30; 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-F2WL-W**

**Képvisező:**

**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