

TINYON IP 2000 PIR

www.boschsecurity.nl



- ▶ Compacte en stijlvolle 720p IP-camera voor binnen
- ▶ Op PIR gebaseerde bewegings- en audiodetectie
- ▶ Geïntegreerd witlicht voor nachtwoergave
- ▶ FTP, Dropbox- en e-mail-alarmen
- ▶ SD-kaartsleuf voor lokale opnamen

De 720p microbox-camera's voor gebruik binnenshuis met PIR (Passive Infra Red)-bewegingsdetector zijn kant-en-klare, complete netwerkvideobewakingssystemen in een compacte en stijlvolle behuizing. Met deze camera's brengt Bosch zijn hoogwaardige technologie binnen het bereik van woningen, kleine kantoren en winkelbedrijven en biedt daarmee een voordelige oplossing voor een breed scala aan toepassingen.

Systeemoverzicht

Het ontwerp is ideaal voor gebruik binnen en door de compacte en aantrekkelijke vormgeving zeer geschikt voor installaties waarbij de afmetingen van de behuizing en het uiterlijk zeer belangrijk zijn. De camera is verkrijgbaar in twee kleuren en wordt geleverd met een veelzijdige montagebeugel. Met deze beugel kan de camera eenvoudig worden gepositioneerd voor de beste dekking van het gebied.

Basisfuncties

Bewegings- en audiodetectie

De ingebouwde passieve infraroodsensor (PIR-sensor) detecteert beweging binnen 5 meter, zelfs bij volledige duisternis. De camera kan dan een alarm activeren, de

opname starten of de geïntegreerde witlicht-LED inschakelen om donkere kamers te verlichten. Deze functies kunnen ook worden geactiveerd door de detectie van geluid door de ingebouwde microfoon.

Ingebouwde microfoon en luidspreker

Dankzij de ingebouwde microfoon en luidspreker kunnen externe gebruikers afluisteren in een bepaald gebied en mededelingen doen aan bezoekers of indringers. Audio-detectie kan gebruikt worden om indien nodig een alarm te genereren.

Intelligente dynamische ruisonderdrukking (intelligent Dynamic Noise Reduction, iDNR)

Voor rustige scènes met weinig tot geen beweging is een lagere bitrate voldoende. Door intelligent onderscheid te maken tussen ruis en relevante informatie verlaagt intelligente dynamische ruisonderdrukking (iDNR) de bitrate met bijna 50%. Omdat ruis wordt onderdrukt bij de bron tijdens het vastleggen van beelden, heeft de lagere bitrate geen nadelige gevolgen voor de videokwaliteit. iDNR leidt tot aanzienlijk minder opslagkosten en netwerkbelasting doordat alleen bandbreedte wordt gebruikt wanneer dat nodig is.

Gebiedgebaseerde codering

De gebiedgebaseerde codering is een andere functie die de benodigde bandbreedte vermindert. Er kunnen compressieparameters voor acht regio's worden ingesteld. Hierdoor kunnen oninteressante regio's sterk worden gecomprimeerd, zodat meer bandbreedte beschikbaar is voor relevante gedeelten van de scène.

Profiel met geoptimaliseerde bitrate

In de tabel vindt u de gemiddelde standaard geoptimaliseerde bandbreedte in kbits/s voor verschillende beeldrates:

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

Meerdere streams

De innovatieve multi-streaming-functie levert verschillende H.264-streams samen met een M-JPEG-stream. Deze streams maken bandbreedte-efficiënte weergave- en opnameopties mogelijk, maar ook integratie met videomanagementsystemen van derden. Afhankelijk van de resolutie en het aantal beelden per seconde dat voor de eerste stream is geselecteerd, is de tweede stream een kopie van de eerste stream of heeft deze een lagere resolutie.

De derde stream gebruikt voor het opnemen de I-frames van de eerste stream. De vierde stream geeft een JPEG-afbeelding weer met maximaal 10 Mbit/s.

Sabotage- en bewegingsdetectie

Er zijn tal van configuratiemogelijkheden voor alarmsignalering bij sabotage van de camera. Een ingebouwd algoritme om beweging in het videobeeld te detecteren, kan tevens gebruikt worden voor alarmsignalering.

Lokaal opnemen

De interne SD-kaartsleuf ondersteunt een opslagcapaciteit tot 2 TB. Een SD-kaart kan worden gebruikt voor lokale alarmopname. Opname vóór alarm in RAM vermindert de bandbreedte voor opnemen op het netwerk, of - als opnemen met SD-kaart wordt gebruikt - vergroot de effectieve levensduur van het opslagmedium.

Cloudgebaseerde services

De camera ondersteunt JPEG-posting op tijd- of alarmbasis naar vier verschillende accounts. Deze accounts kunnen FTP-servers of opslagvoorzieningen op cloud-basis (bijv. Dropbox) adresseren. Videoclips of JPEG-beelden kunnen ook naar deze accounts worden geëxporteerd.

Alarmen kunnen zodanig worden ingesteld dat bij activering een e-mail of SMS wordt verzonden, zodat u altijd op de hoogte bent van abnormale gebeurtenissen.

Eenvoudige installatie

De voedingsadapter die wordt meegeleverd met de camera levert de benodigde 5 VDC-voeding. De voeding voor de camera kan ook worden geleverd via een netwerkkabel die compatibel is met Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af). Met deze configuratie is er slechts één kabel nodig voor de voeding, bediening en weergave van de camera. Voor het verhogen van de betrouwbaarheid van het systeem kan de camera tegelijkertijd worden aangesloten op PoE en 5 VDC-voedingen.

Toegangsbeveiliging

Wachtwoordbeveiliging met drie niveaus en 802.1x verificatie wordt ondersteund. De toegang via de webbrowser kan worden beveiligd met HTTPS door gebruikmaking van een SSL-certificaat dat in de camera is opgeslagen.

Complete weergavesoftware

De videobeelden van de camera en de op IVA gebaseerde functies zijn op vele manieren toegankelijk: met een webbrowser, met het Bosch Video Management System, met de gratis Bosch Video Client, met de mobiele videobewakings-app of met software van derden.

Videobewakings-app

De mobiele videobewakings-app van Bosch is ontwikkeld om **overal** toegang tot HD-bewakingsbeelden te hebben zodat u vanuit iedere locatie live-beelden kunt bekijken. De app is zo ontworpen dat u de volledige controle over al uw camera's hebt, van de functies draaien en kantelen tot zoomen en focus. Het is net alsof u uw controlekamer bij u draagt.

Deze app zorgt er samen met de afzonderlijk leverbare Bosch transcoder voor dat u volledig gebruik kunt maken van onze dynamische transcoderingsfuncties zodat u zelfs beelden over verbindingen met een lage bandbreedte kunt afspelen.

Systeemintegratie

De camera voldoet aan de ONVIF-Profile-S-specificatie (Open Network Video Interface Forum). Dit garandeert compatibiliteit tussen netwerkvideoproducten, ongeacht de fabrikant.

De interne functieset van de camera's voor integratie in grote projecten is gemakkelijk toegankelijk voor integrators van derden. Bezoek voor meer informatie de Integration Partner Program-website van Bosch (ipp.boschsecurity.com).

Certificaten en goedkeuringen

Standaarden	EN 60950-1
	UL 60950-1

	CAN/CSA-C22.2 NR. 60950-1-07
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC deel 15 subdeel B, klasse B
	EMC-richtlijn 2004/108/EC
	EN 55022 klasse B
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (gelijk aan CISPR 22)
	ICES-003 klasse B
Conform ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Productcertificaten	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Installatie/configuratie

Meegeleverde onderdelen

Technische specificaties

Voeding	
Voeding	+5 VDC via meegeleverde voedingsadapter; Power-over-Ethernet 48 VDC nominaal
Stroomverbruik	3,7 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at type 1) Vermogensniveau: klasse 1
Netspanningsadapter	Voeding 100-240 VAC naar +5 VDC meegeleverd
Sensor	
Typ	1/4-inch CMOS
Totaal sensorpixels	1280 x 720
Videoprestaties – gevoeligheid (3200K, 89% reflectiviteit, 30IRE, F2.8)	
Gevoeligheid	1,0 lux 0.0 lx (met LED)
Videoprestaties - dynamisch bereik	
Dynamisch bereik	76 dB
Videostreaming	
Videocompressie	H.264 (MP), M-JPEG
Streaming	Meerdere configureerbare streams in H.264 en M-JPEG, configureerbare frame rate en bandbreedte.

Videostreaming	
Gemiddelde IP-vertraging	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-structuur	IP, IBP, IBBP
Coderingsinterval	1 tot 30 ips

Videoresolutie (H x V)	
720p HD	1280 x 720 (bij 30 ips)
Rechtop 9:16 (bijgesneden)	400 x 720
D1 4:3 (verlaagde resolutie/bijgesneden)	704 x 480
480p SD	Codering: 704 x 480; Weergave: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Codering: 352 x 240; Weergave: 432 x 240
144p SD	256 x 144

Videofuncties	
Instelbare beeldinstellingen	Contrast, verzadiging, helderheid
Witbalans	Standaard automatische modus, handmatige en Hold-modus
Sluiter	Automatische elektronische sluiter (1/30 tot 1/150000) Vaste sluiter (1/30 tot 1/15000) instelbaar
Tegenlichtcompensatie	Aan/uit
Ruisvermindering	Intelligente dynamische ruisonderdrukking (iDNR)
Privacymaskering	Vier onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar
Video-analyse	Motion+
Andere functies	Beeld spiegelen, beeld omdraaien, pixelteller, videowatermerken, displaystamping, bewegingsdetectie, sabotagealarm, audio-alarm

Audio-streaming	
Audio-streaming	Full duplex / half duplex
Signaal-ruisverhouding	> 50 dB
Audiocompressie	AAC-LC, G.711, L16 (live en opnemen)

Ingang/uitgang	
Audio-ingang	Ingebouwde microfoon
Audio-uitgang	Ingebouwde luidspreker
Alarmingang	1 ingang
Activeringsspanning alarm	0 tot 3,3 VDC laag actief of kortsluiting
Alarmuitgang	1 uitgang
Voltage alarmuitgang	+5 VDC Stroombelasting max. 1 A
Detectie	
Melder / detector	PIR (passief infrarood)
Afstand	5 m
Detectiehoek	90° (H)
Nachtzicht	
Afstand	4 m
Verlichting	Witlicht-LED
Optisch	
Type objectief	Vast 2.5 mm, F2.8
Objectiefvatting	Geïntegreerd
Horizontaal gezichtsveld	89°
Verticaal gezichtsveld	50°
Lokale opslag	
Interne RAM	10 s pre-alarmopname
Geheugenkaartsleuf	Ondersteunt microSDHC-kaarten tot 32 GB en microSDXC-kaarten tot 2 TB. (Een SD-kaart van klasse 6 of hoger wordt aanbevolen voor HD-opnamen)
Opname	Continu opnemen, opname in ringmodus. Opnemen bij alarm, bij gebeurtenissen of volgens schema
Software	
Apparaatconfiguratie	Via webbrowser of Configuration Manager
Firmware bijwerken	Op afstand programmeerbaar
Software-viewer	Webbrowser, Bosch Video Client of software van derden
Netwerk	
Protocollen	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-

Netwerk	ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Codering	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (optioneel)
Ethernet	10/100 Base-T, automatische detectie, half/full-duplex
Aansluitingen	ONVIF Profile S, Auto-MDIX
Mechanisch	
Afmetingen (H x B x D)	109 x 65 x 47 mm
Gewicht	105 g
Omgevingseisen	
Bedrijfstemperatuur	-10 °C tot +45 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot +70 °C
Vochtigheidsgraad	0 tot 95% relatieve vochtigheid (niet-condenserend)

Bestelinformatie

TINYON IP 2000 PIR

Voordelige, kant-en-klare IP-microbox-camera met PIR voor bewaking binnen. 720p30; microSD-kaartsleuf; 2,5 mm objectief; +5 VDC-voedingseenheid; bewegings-/audiodetectie; cloud-services; gratis viewing Apps; iDNR; PIR; zwart
Opdrachtnummer **NPC-20012-F2L**

TINYON IP 2000 PIR

Voordelige, kant-en-klare IP-microbox-camera met PIR voor bewaking binnen. 720p30; microSD-kaartsleuf; 2,5 mm objectief; +5 VDC-voedingseenheid; bewegings-/audiodetectie; cloud-services; gratis viewing Apps; iDNR; PIR; wit
Opdrachtnummer **NPC-20012-F2L-W**

Vertegenwoordigd door:

Nederland:

Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5617 BA Eindhoven
Telefoon: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

België:

Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Telefoon: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be