

# TINYON IP 2000 PIR

www.boschsecurity.dk



**BOSCH**

Invented for life



- ▶ Kompakt, elegant 720 p IP-kamera til indendørs brug
- ▶ PIR-baseret bevægelses- og lydtekttering
- ▶ Integreret hvidt lys til natovervågning
- ▶ FTP, Dropbox og e-mail-alarmer
- ▶ SD-kortstik til avanceret optagelse

720p microbox-kameraer til indendørs brug med passiv infrarød (PIR) bevægelsesdetektor er driftsklare, komplette netværks-videoovervågningssystemer inde i et kompakt, elegant kabinet. Disse kameraer fører Boschs højtydende teknologi ind i private hjem, små virksomheder og detailvirksomheder ved at tilbyde en omkostningseffektiv løsning til et bredt anvendelsesområde.

## Systemoversigt

Det kompakte æstetiske design, der er ideelt til indendørs brug, er velegnet til installationer, hvor kabinettets størrelse og udseende er af betydning. Kameraet leveres i to farver og med et fleksibelt monteringsbeslag, som gør det let at placere det, så man opnår den bedste dækning.

## Funktioner

### Bevægelses- og lydtekttering

Den indbyggede passive infrarøde (PIR) sensor registrerer bevægelse inden for 5 m, også når det er helt mørkt. Den udløser derefter en alarm, starter

optagelse eller tænder for det hvide LED-lys, for at mørke lokaler oplyses. Disse funktioner kan også aktiveres, når den indbyggede mikrofon registrerer lyd.

### Indbygget mikrofon og højttaler

Den indbyggede mikrofon og højttaler giver fjernbrugere mulighed for at høre med på et område og videregive meddelelser til gæster eller indtrængende personer via højttaleren. Lydtekttering kan anvendes til at generere en alarm, hvis det er nødvendigt.

### iDNR (intelligent Dynamic Noise Reduction)

Rolige scener med kun lidt eller ingen bevægelse kræver en lavere bithastighed. Ved på intelligent vis at skelne mellem støj og relevante oplysninger reducerer iDNR (intelligent Dynamic Noise Reduction) bithastigheden med op til 50 %. Da støjen reduceres ved kilden under optagelse af billedet, bringer den lavere bithastighed ikke videokvaliteten i fare. Med iDNR er vores fokus rettet mod en væsentlig reduktion af lagringsomkostninger og at mindske netværksbelastningen ved kun at anvende båndbredde, når der er behov for det.

### Områdebaseret indkodning

Områdebaseret indkodning er en anden funktion, der reducerer båndbredden. Komprimeringsparametre for op til otte brugerdefinerbare områder kan indstilles. Herved kan uinteressante områder blive stærkt komprimeret, så der bliver mere båndbredde tilovers til vigtige dele af scenen.

### Bithastighedsoptimeret profil

Den gennemsnitlige, typiske, optimerede båndbredde i kbits/s for forskellige billedhastigheder er vist i tabellen:

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

### Flere streams

Den innovative multi-streaming-funktion giver forskellige H.264-streams sammen med en M-JPEG-stream. Disse streams muliggør båndbreddeeffektiv visning og optagelse såvel som integration i videoadministrationssystemer fra tredjeparter. Afhængig af opløsningen og billedhastigheden for den første stream, leverer den anden stream en kopi af den første stream eller en stream i lavere opløsning. Den tredje stream bruger I-frames fra den første stream til optagelse. Den fjerde stream viser et JPEG-billede ved maksimalt 10 Mbit/s.

### Sabotage- og bevægelsesdetektering

Der er en bred vifte af konfigurationsindstillinger til rådighed til alarmer for kamerasabotage. En indbygget algoritme til detektering af bevægelse i video kan også anvendes til alarmsignaler.

### Kantoptagelse

MicroSD-kortstikket understøtter op til 2 TB lagringskapacitet. Der kan anvendes et SD-kort til optagelse af lokale alarmer. Optagelse før alarm i RAM reducerer optagelsesbåndbredden på netværket eller - hvis der anvendes en CF-kortoptagelse - forlænger lagermediets effektive levetid.

### Sky-baserede tjenester

Kameraet understøtter tidsbaseret eller alarmbaseret JPEG-postering til fire forskellige konti. Disse konti kan adressere FTP-servere eller skybaserede lagerfaciliteter (f.eks. Dropbox). Videoklip eller JPEG-billeder kan også eksporteres til disse konti. Der kan indstilles alarmer, der udløser en e-mail eller SMS-besked, så du altid er opmærksom på unormale begivenheder.

### Let at installere

Adapteren til strømforsyningen, der følger med kameraet, sørger for den nødvendige 5 VDC-strømforsyning. Kameraet kan også strømforsynes via en netværkskabeltilslutning, der er kompatibel med Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af). Med denne konfiguration er det kun nødvendigt med en enkelt kabeltilslutning til visning, strømforsyning og styring af kameraet. Med henblik på at forbedre systemets pålidelighed kan kameraet sluttes til både PoE- og VDC-forsyninger samtidig.

### Sikkerhedsadgang

Adgangskodebeskyttelse med tre niveauer og 802.1x-brugervalidering understøttes. Til sikker webbrowsradgang anvendes HTTPS med et SSL-certifikat lagret i kameraet.

### Komplet software til visning

Der er mange måder at få adgang til kameraets funktioner: via en webbrowser, i Bosch Video Management System, med Bosch Recording System, med den gratis Bosch Video Client, med Video Security-mobilapp'en eller via tredjeparts software.

### Video Security-app

Video Security-mobilapp'en fra Bosch er udviklet til at muliggøre adgang **Hvor som helst** til HD-overvågningsbilleder, så du kan se livebilleder fra enhver placering. App'en er udviklet til at give dig fuld kontrol over alle dine kameraer, fra panorering og vipning til zoom og fokusfunktioner. Det er som at have sit kontrolrum med sig.

Denne app vil sammen med den separat disponible transkoder fra Bosch give dig mulighed for at udnytte vores dynamiske transkodningsfunktioner fuldt ud, så du kan afspille billeder selv via forbindelser med lav båndbredde.

### Systemintegration

Kameraet opfylder ONVIF (Open Network Video Interface Forum) profil S-specifikationen. Dette sikrer kompatibilitet mellem netværksvideoprodukter uanset producenten.

Tredjepartsintegratorer kan nemt få adgang til interne funktioner i kameraet med henblik på integration i store projekter. Besøg Bosch Integration Partner Program-webstedet (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) for at få flere oplysninger.

### Certificeringer og godkendelser

Standarder	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	EN 50130-4, EN 50130-5
	FCC del 15, underdel B, klasse B
	EMC-direktiv 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 (identisk med CISPR 22)
	ICES-003 klasse B
<b>Overholder kravene fra ONVIF</b>	EN 50132-5-2, IEC 62676-2-3
<b>Produktcertificeringer</b>	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

### Installations- og konfigurationsnoter

### Medfølgende dele

### Tekniske specifikationer

Strømforsyning	
Strømforsyning	+5 VDC via medfølgende strømadapter Power-over-Ethernet 48 VDC nominelt
Strømforbrug	3,7 watt
PoE	IEEE 802.3af (802.3at type 1) Effektniveau: Klasse 1
Strømadapter	100-240 VAC- til +5 VDC-strømforsyning medfølger

Sensor	
Type	1/4" CMOS
Samlet antal sensorpixel	1280 x 720

Videoydelse – følsomhed (3200 K, 89 % refleksion, 30 % 30IRE, F2.8)	
Følsomhed	1,0 lx 0,0 lx (med LED)

Videoydelse - dynamisk område	
Dynamisk område	76 dB

Videostreaming	
Videokomprimering	H.264 (MP), M-JPEG
Streaming	Flere konfigurerbare streams i H.264 og M-JPEG, konfigurerbar billedhastighed og båndbredde.
Samlet IP-forsinkelse	Min. 120 ms, maks. 340 ms
GOP-struktur	IP, IBP, IBBP
Indkodningsinterval	1 til 30 ips

Videopløsning (H x V)	
720p HD	1280 x 720 (ved 30 ips)
Stående 9:16 (beskåret)	400 x 720
D1 4:3 (nedskaleret/ beskåret)	704 x 480
480p SD	Indkodning: 704 x 480, Vist: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Indkodning: 352 x 240, Vist: 432 x 240
144p SD	256 x 144

Videofunktioner	
Justerbare billedindstillinger	Kontrast, Mætning, Lysstyrke
Hvidbalance	Standard automatisk tilstand, manuel tilstand og hold
Lukker	Automatisk elektronisk lukker (1/30 til 1/150.000) Fast lukker (1/30 til 1/15.000) kan vælges
Modlyskompensation	Til/fra
Støjreduktion	Intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR)
Identitetsmaskering	Fire uafhængige områder, fuldt programmerbare
Videoanalyse	Motion+
Øvrige funktioner	Spejlvendt billede, Vipning af billede, Pixeltæller, Videovandmærke, Display-mærkning, bevægelsesdetektion, audioalarm

Audio-streaming	
Audio-streaming	Fuld duplex/halv duplex
Signal-støjforhold	> 50 dB
Lydkomprimering	AAC-LC, G.711, L16 (live og optagelse)

Indgang/udgang	
Audio-indgang	Indbygget mikrofon
Aktiver audio	Indbygget højttaler
Alarmindgang	1 indgang
Alarmaktiveringsspænding	0 til 3,3 VDC, aktiv, lav eller kort
Alarmudgang	1 udgang
Alarmudgangsspænding	+5 VDC Lokal strøm 1 A maks.

Detektering	
Detektor	PIR (passiv infrarød)
Afstand	5 m (16 fod)
Detektionsvinkel	90° (H)
Nattesyn	
Afstand	4 m (13 fod)
Belysning	Hvidt LED-lys
Optisk	
Optiktype	Fast 2,5 mm, F2.8
Optikmontering	Boardmonteret
Vandret synsfelt	89°
Lodret synsfelt	50°
Lokalt lager	
Intern RAM	10 sek. optagelse før alarm
Hukommelseskortstik	Understøtter op til 32 GB MicroSDHC/2 TB MicroSDXC-kort. (Et SD-kort af klasse 6 eller højere anbefales til HD-optagelse)
Optagelse	Kontinuerlig optagelse, ringoptagelse, alarm-/hændelsesoptagelse, planlagt optagelse
Software	
Enhedskonfiguration	Via webbrowser eller Configuration Manager
Firmwareopdatering	Kan fjernprogrammeres
Softwarefremviser	Webbrowser, Bosch Video Client eller tredjepartssoftware
Netværk	
Protokoller	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
Kryptering	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (ekstraudstyr)
Ethernet	10/100 Base-T, automatisk registrering, halv/fuld duplex
Tilslutning	ONVIF Profile S, Auto-MDIX
Mekanisk	
Dimensioner (H x B x D)	109 x 65 x 47 mm (4,29 x 2,56 x 1,85")
Vægt	105 g (3,70 oz)

Omgivelser	
Driftstemperatur	-10 °C til +45 °C (14 °F til +113 °F)
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +70 °C (-4 °F til +158 °F)
Luftfugtighed	0 % til 95% relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende)

### Bestillingsoplysninger

#### TINYON IP 2000 PIR

Omkostningseffektivt, driftsklart, microbox-IP-kamera med PIR til indendørs overvågning. 720p30; microSD-kortstik, 2,5 mm objektiv, +5 VDC PSU, bevægelses-/lyddetektering, skytjenester, gratis apps til fremvisning, iDNR, PIR, sort  
Ordrenummer **NPC-20012-F2L**

#### TINYON IP 2000 PIR

Omkostningseffektivt, driftsklart, microbox-IP-kamera med PIR til indendørs overvågning. 720p30; microSD-kortstik, 2,5 mm objektiv, +5 VDC PSU, bevægelses-/lyddetektering, skytjenester, gratis apps til fremvisning, iDNR, PIR, hvidt  
Ordrenummer **NPC-20012-F2L-W**

**Repræsenteret af:**

**Danmark**

Robert Bosch A/S  
Security Systems  
Telegrafvej 1  
2750 Ballerup  
Phone: +45 4489 8620  
Fax: +45 4489 8630  
dk.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.dk