

# TINYON IP 2000 PIR

www.boschsecurity.no



**BOSCH**

Invented for life



- ▶ Kompakt og stilig 720p IP-kamera for innendørsbruk
- ▶ PIR-basert bevegelses- og lydteksjon
- ▶ Integrert hvit belysning for sikt om natten
- ▶ Varslinger for FTP, Dropbox og e-post
- ▶ SD-kortspor for lokalt optak

De 720p innendørs mikrobokskameraene med passiv infrarød bevegelsesdetektor (PIR) er brukklare, nettverksbaserte videoovervåkingssystemer i et kompakt og stilig hus. Disse kameraene utgjør en kostnadseffektiv løsning som passer for en lang rekke bruksområder, og gir boliger, små bedrifter og forretninger tilgang til Boschs høyteknologiske.

## Systemoversikt

Det kompakte og estetiske designet gjør at kameraet er ideelt for innendørsmontering der størrelsen og utseendet på kamerahuset er viktig. Kameraet fås i to ulike farger og leveres med en allsidig monteringsbrakett som gjør at det er enkelt å stille inn for best mulig dekning.

## Funksjoner

### Bevegelses- og lydteksjon

Den innebygde passive infrarøde sensoren (PIR) oppdager bevegelse på 5 meters hold, selv i fullstendig mørke. Den kan deretter utløse en alarm, begynne optak eller slå på den innebygde LED-lampen med hvitt lys for å lyse opp mørke rom. Disse funksjonene kan også aktiveres ved at den innebygde mikrofonen registrerer lyd.

### Innebygd mikrofon og høyttaler

Kameraet har en innebygd mikrofon og høyttaler som lar eksterne brukere lytte til et område og kommunisere med besøkende eller inntrengere gjennom høyttaleren. Lydteksjon kan om nødvendig brukes for å generere en alarm.

### Intelligent dynamisk støyreduksjon

Stille scener med liten eller ingen bevegelse trenger ikke så høy bithastighet. Intelligent dynamisk støyreduksjon (iDNR) reduserer bithastigheten med opptil 50 % ved å skille mellom støy og relevant informasjon på en smart måte. Ettersom støy reduseres i kilden som fanger opp bildene, går ikke den lavere bithastigheten ut over videokvaliteten. Med iDNR er fokuset å redusere lagringskostnadene betydelig samt redusere nettverksbelastningen ved å bruke båndbredde bare når det er nødvendig.

### Områdebasert koding

Områdebasert koding reduserer også båndbredde. Komprimeringsparametre for opptil åtte brukerdefinerbare områder kan stilles inn. Dette lar uinteressante områder bli svært komprimert og gjør at viktige deler av området får mer båndbredde.

### Profil optimalisert for bithastighet

Gjennomsnittlig optimalisert båndbredde i kbps for ulike bilderater vises i tabellen:

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

### Streaming fra flere kilder.

Den nyskapende flerstreamingsfunksjonen gir forskjellige H.264-streamer sammen med en M-JPEG-stream. Med disse streamene kan visning og opptak utnytte båndbredden effektivt. I tillegg er det mulig å integrere tredjeparts videobehandlingsystemer. Den andre streamen gir en kopi av den første streamen eller en stream med lavere oppløsning, avhengig av oppløsningen og bildefrekvensen som ble valgt for den første streamen. Den tredje streamen bruker I-bildene fra den første streamen til opptak. Den fjerde streamen viser et JPEG-bilde med maksimalt 10 Mbit/s.

### Sabotasje- og bevegelsesdeteksjon

Flere konfigurasjonsalternativer er tilgjengelige for alarmer som varsler om kamerasabotasje. En innebygd algoritme for å oppdage bevegelse i videoen kan også brukes til alarmsignalisering.

### Desentralisert opptak

SD-kortsporet har opptil 2 TB lagringskapasitet. Et SD-kort kan brukes til lokalt opptak ved alarmer. Opptak før alarm i RAM reduserer opptaksbåndbredden på nettverket, eller – hvis SD-kortopptak blir brukt – forlenger levetiden til lagringsmediumet.

### Skybaserte tjenester

Kameraet støtter tidsbasert eller alarmbasert opplasting av JPEG til fire ulike kontoer. Disse kontoene kan adressere FTP-servere eller nettskybaserte lagringsenheter (for eksempel Dropbox). Videoklipp eller JPEG-bilder kan også eksporteres til disse kontoene. Alarmer kan stilles inn for å utløse en varsel på e-post eller SMS, slik at du alltid er klar over uvanlige hendelser.

### Enkel installering

Strømforsyningsadapteren som leveres med kameraet, gir den strømforsyningen som kreves på 5 VDC. Kameraet kan også tilføres strøm via en nettverkskabeltilkobling som er kompatibel med Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af). Med denne konfigurasjonen trenger du bare én enkelt kabeltilkobling for å vise, drive og kontrollere kameraet. Systemets pålitelighet kan økes ved å koble kameraet til strømforsyning med både PoE og 5 VDC.

### Tilgangssikkerhet

Passordbeskyttelse med tre nivåer og 802.1x-godkjenning er støttet. Bruk HTTPS med et SSL-sertifikat lagret i kameraet for å få sikker tilgang til nettleser.

### Programvare for komplett visning

Det finnes mange måter å få tilgang til kameraets funksjoner på: ved hjelp av en nettleser, med Video Management System fra Bosch, med gratisprogrammet Video Client fra Bosch med videosikkerhetsappen for mobiler, eller via programvare fra tredjepart.

### Videosikkerhetsapp

Boschs videosikkerhetsapp for mobiler er utviklet for å gi deg tilgang til HD-overvåkingsbilder **Anywhere**-tilgang, slik at du kan se bilder i sanntid uansett hvor du er. Appen er utviklet for å gi deg fullstendig kontroll over alle kameraene dine, fra funksjoner for panorering og tilting til zooming og fokusering. Det er som å ta med deg kontrollrommet. Appen, sammen med Bosch-koderen som er tilgjengelig separat, vil la deg utnytte funksjonene for dynamisk omkodning til det fulle slik at du kan spille av bilder selv over tilkoblinger med lav båndbredde.

### Systemintegrasjon

Kameraet er i samsvar med ONVIF (Open Network Video Interface Forum) Profile S-spesifikasjonen. Dette garanterer kompatibilitet mellom nettverksvideoprodukter, uansett produsent. Tredjeparts integratorer kan enkelt få tilgang til det interne funksjonssettet til kameraet for integrering i store prosjekter. Besøk nettsiden til partnerprogrammet for integrasjon fra Bosch (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)) for mer informasjon.

### Sertifiseringer og godkjenninger

Standarder	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NR. 60950-1-07
	EN 50130-4, EN 50130-5
	FCC del 15, underdel B, klasse B
	EMC-direktiv 2004/108/EF
	EN 55022, klasse B
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (tilsvarer CISPR 22)
	ICES-003, klasse B

I samsvar med ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Produktsertifiseringer	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

### Installasjon/Konfigurasjons Notater

#### Deler inkludert

#### Tekniske spesifikasjoner

Strøm	
Strømforsyning	+5 VDC via medfølgende strømadapter Strøm over Ethernet (PoE) 48 VDC nominell
Strømforbruk	3,7 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) Strømnivå: klasse 1
Strømadapter	100–240 VAC til +5 VDC strømforsyning er inkludert

Sensor	
Type	1/4" CMOS
Sensorpiksler totalt	1280 x 720

Videoytelse – følsomhet (3200 K, 89 % refleksivitet, 30IRE, F2.8)	
Følsomhet	1,0 lux 0,0 lx (med LED)

Videoytelse – dynamisk rekkevidde	
Dynamisk rekkevidde	76 dB

Videostreaming	
Videokomprimering	H.264 (MP); M-JPEG
Streaming	Flere streamer i H.264 og M-JPEG som kan konfigureres separat, konfigurert bar bildefrekvens og båndbredde.
Total IP-forsinkelse	Min. 120 ms, maks. 340 ms
GOP-struktur	IP, IBP, IBBP
Kodingsintervall	1 til 30 bps

Videooppløsning (H x V)	
720p HD	1280 x 720 (ved 30 bps)
Stående 9:16 (beskåret)	400 x 720
D1 4:3 (nedskalert/ beskåret)	704 x 480
480p SD	Koding: 704 x 480, Vist: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288

Videooppløsning (H x V)	
240p SD	Koding: 352 x 240, Vist: 432 x 240
144p SD	256 x 144

Videofunksjoner	
Justerbare bildeinnstillinger	Kontrast, metning, lysstyrke
Hvitbalanse	Standard automatisk modus, manuell modus og hold
Lukker	Automatisk elektronisk lukker (1/30 til 1/150000) Fast lukker (1/30 til 1/15000) kan velges
Baklyskompensering	Av/på
Støyreduksjon	Intelligent dynamisk støyreduksjon (iDNR)
Objektmaskering	Fire uavhengige områder, fullstendig programmerbare
Videoanalyse	Motion+
Andre funksjoner	Bildespeiling, snu bilde, piksel teller, sette vannmerke på video, vis stempling, bevegelsesdeteksjon, sabotasjealarm, lydalarm

Inngang/utgang	
Lydinngang	Innebygd mikrofon
Lydutgang	Innebygd høyttaler
Alarminngang	1 inngang
Alarmaktiveringsspennning	0 til 3,3 VDC aktiv lav, eller kortslutning
Alarmutgang	1 utgang
Utgangsspenning for alarm	+5 VDC Laststrøm 1 A maks.

Deteksjon	
Detektor	PIR (passiv infrarød)
Avstand	5 m (16 fot)
Deteksjonsvinkel	90° (H)

Nattsyn	
Avstand	4 m (13 fot)
Belysning	LED med hvitt lys

Optisk	
Objektivtype	Fast 2,5 mm, F2.8
Objektivmontering	Kort montert
Horisontalt synsfelt	89°
Vertikalt synsfelt	50°

Lokal lagring	
Intern RAM	10 s opptak før alarm
Minnekortspor	Støtter opptil 32 GB microSDHC / 2 TB microSDXC-kort (SD-kort av klasse 6 eller høyere anbefales for HD-opptak)
Opptak	Kontinuerlig opptak, ringopptak, alarmopptak / hendelsesopptak / planlagt opptak

Programvare	
Enhetskonfigurering	via nettleseren eller Configuration Manager
Firmwareoppdatering	Kan fjernprogrammeres
Visningsprogram	Nettleser, Video Client fra Bosch eller programvare fra tredjepart

Nettverk	
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
Koding	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (tilleggsutstyr)
Ethernet	10/100 Base-T, auto-sensing, halv/hel dupleks
Tilkobling	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Mekanisk	
Mål (H x B x D)	109 x 65 x 47 mm (4,29 x 2,56 x 1,85")
Vekt	105 g

Miljø	
Driftstemperatur	-10 til 45 °C (14 til 113 °F)
Lagringstemperatur	-20 til 70 °C (-4 til 158 °F)
Luftfuktighet	0 % til 95 % relativ luftfuktighet (ikke-kondenserende)

## Bestillingsinformasjon

### TINYON IP 2000 PIR

Kostnadseffektivt, lettbetjent IP-mikrobokskamera med PIR for innendørsbruk. 720p30; microSD-kortspor; 2,5 mm objektiv; +5 VDC PSU; bevegelses-/lyddeteksjon, nettskytjenester, gratis visningsapper; iDNR; PIR; trådløst LAN; svart  
 Ordrenummer **NPC-20012-F2L**

### TINYON IP 2000 PIR

Kostnadseffektivt, lettbetjent IP-mikrobokskamera med PIR for innendørsbruk. 720p30; microSD-kortspor; 2,5 mm objektiv; +5 VDC PSU; bevegelses-/lyddeteksjon, nettskytjenester, gratis visningsapper; iDNR; PIR; hvitt

Ordrenummer **NPC-20012-F2L-W**

**Representert av:**

**Norway:**

Robert Bosch AS  
Security Systems  
Berghagan 1, Postboks 350  
1402 Ski  
Phone: +47 64 87 89 70  
Fax: +47 64 87 89 80  
no.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.no