

# FLEXIDOME IP micro 2000

www.boschsecurity.no



**BOSCH**

Invented for life



**HD ONVIF**

Microdome-kameraene fra Bosch med 720p og VGA for innendørsbruk er bruksklare, nettverksbaserte videoovervåkingsystemer inni en kompakt microdome. Disse kameraene utgjør en kostnadseffektiv løsning som passer for en lang rekke bruksområder, og gir husholdninger, små bedrifter og forretninger tilgang til Boschs høyteknologi.

## Systemoversikt

### Kompakt og stilig design

Det kompakte og estetiske designet gjør at kameraet er ideelt for utendørs- og innendørsmontering der størrelsen og utseendet på kamerahuset er viktig. Monteringsalternativene er mange, inkludert overflate-, vegg- og takoppheng.

## Funksjoner

### iDNR reduserer båndbredde- og lagringskrav

Kameraet bruker intelligent dynamisk støyreduksjon (iDNR) som aktivt analyserer overvåkingsområdet og reduserer støy i bildet deretter. Bildet med lite støy og den effektive H.264-komprimeringsteknologien gir klare bilder samtidig som båndbredden og lagringsbehovet reduseres med opptil 50 prosent sammenlignet med andre H.264-kameraer. Dette fører til streamer med redusert båndbredde, men som fortsatt opprettholder høy



- ▶ Kompakt og stilig innendørs IP-microdome
- ▶ 720p eller VGA oppløsninger på 30 bilder per sekund
- ▶ MicroSD-kortspor for desentralisert opptak
- ▶ Innebygd bevegelses-, sabotasje- og lydtektasjon
- ▶ Varslinger for FTP, Dropbox og e-post

bildekvalitet og jevn bevegelse. Kameraet leverer et svært detaljert bilde ved hjelp av smarte funksjoner for optimalisering av forholdet mellom detaljvisning og båndbredde.

### Områdebaseret koding

Områdebaseret koding reduserer også båndbredde. Komprimeringsparametre for opptil åtte brukerdefinerte 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

### 720p eller VGA-oppløsninger med flere streamer

Kameraet er tilgjengelig i 720p eller VGA-oppløsninger på 30 bilder per sekund (BPS). 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 videobehandlingssystemer.

### Desentralisert opptak

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

### 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.

### Innebygd mikrofon og lydalarm

Kameraet har en innebygd mikrofon som lar operatør lytte til det overvåkede området. Lyddeteksjon kan om nødvendig brukes for å generere en alarm.

### 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

Kameraet kan tilføres strøm via en nettverkskabeltilkobling som er kompatibel med Power-over-Ethernet. Med denne konfigurasjonen trenger du bare én enkelt kabeltilkobling for å vise, drive og kontrollere kameraet. Bruk av PoE forenkler installeringsprosessen og er mer kostnadseffektivt fordi kameraene ikke trenger en egen strømkilde. Kameraet kan også forsynes med strøm fra +12 VDC- eller 24 VDC-strømforsyninger. Systemets pålitelighet kan økes ved å koble kameraet til strømforsyning med både PoE og +12 VDC / 24 VDC. I tillegg vil bruk av uavbrutt strømforsyning (UPS) sørge for kontinuerlig drift, selv under strømstans.

### Treaksejustering

Treaksejustering gjør vegg- eller takinstallering enkelt og gir et presist synsfelt.

### 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 oppfylder kravene i ONVIF 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 NO. 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 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (tilsvarer CISPR 22)
	ICES-003, klasse B
	EN 50121-4; EN 50121-3-2
Samsvar med ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Produktsertifiseringer	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Region	Sertifisering
Europa	CE
USA	UL
Canada	CSA

### Installasjon/Konfigurasjons Notater

### Deler inkludert

### Tekniske spesifikasjoner

#### Strøm

Inngangsspenning	+12 V DC, +24 V DC eller Strøm over Ethernet (48 VDC nominell)
Strømforbruk	3,84 W maks. (720p-versjon) 2,8 W maks. (VGA-versjon)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) Strømnivå: klasse 1

#### Video

Sensortype	1/4" CMOS
Effektive piksler	1280 x 720 (720p-versjon) 640 x 480 (VGA-versjon)
Følsomhet (3200 K, refleksivitet 89 %, F2.8, 30IRE)	1,0 lux
Dynamisk rekkevidde	76 dB
Elektronisk dag/natt	Auto, Farge, Svart/hvitt
Lukkerhastighet	Automatisk elektronisk lukker (AES) Fast (1/30 [1/25] til 1/15000)
Videopløsning	720p, 480p, 432p, 288p, 240p, 144p (720p-versjon) 480p, 240p (VGA-versjon)
Videokomprimering	H.264 MP (Main Profile); M-JPEG
Største bildefrekvens	30 bps (M-JPEG-bildefrekvens kan variere, avhengig av systembelastning)
Videoinnstillinger	Sette vannmerke på video, stemple alarmmodus, bildespeiling, snu bilde, kontrast, metning, lysstyrke, hvitbalanse, motlyskompensering, objektsmaske, bevegelsesdeteksjon, sabotasjealarm, lydalarm, pikselteller

#### Objektiv

Objektivtype	2,5 mm fast, F2.8
Objektivmontering	Kort montert
Visningsvinkel (H x V)	89° x 50° (720p-versjon) 66,7° x 50° (VGA-versjon)

Lydstreaming	
Lydstreaming	Full dupleks / halv dupleks
Signal/støy-forhold	> 50 dB
Lydkomprimering	AAC-LC, G.711, L16 (sanntid og opptak)

Lydinngang	Innebygd mikrofon
------------	-------------------

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 nettleser eller Configuration Manager
Firmwareoppdatering	Kan fjernprogrammeres
Visningsprogram	Nettleser, Bosch Video Client eller programvare fra en 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

Treaksejusteringer (pan/tilt/ rotasjon)	±175° / ±70° / ±180°
Mål	Diameter: 105 mm (4,13") Høyde: 55 mm (2,17")
Vekt	ca. 250 g (8,81 ounce).
Farge	RAL 9017, RAL 9003

#### Miljø

Driftstemperatur	-20 til 50 °C (-4 til 122 °F)
Lagringstemperatur	-20 til 70 °C (-4 til 158 °F)
Luftfuktighet	0 % til 95 % relativ luftfuktighet (ikke- kondenserende)

## Bestillingsinformasjon

### FLEXIDOME IP micro 2000 HD

Kostnadseffektivt, lettbetjent IP-microdome-overvåkingskamera for innendørsbruk. MicroSD-kortspor, mikrofon, 2,5 mm objektiv, iDNR, bevegelses-/sabotasje-/lyddeteksjon, nettskytjenester, gratis visningsapper, 720p30  
Ordrenummer **NUC-21012-F2**

### FLEXIDOME IP micro 2000

Kostnadseffektivt, lettbetjent IP-microdome-overvåkingskamera for innendørsbruk. MicroSD-kortspor, mikrofon, 2,5 mm objektiv, iDNR, bevegelses-/sabotasje-/lyddeteksjon, nettskytjenester, gratis visningsapper, VGA  
Ordrenummer **NUC-21002-F2**

### Maskinvaretilbehør

#### LTC 9213/01-stolpemonteringsadapter

Fleksibelt stolpestativadapter for kamerafester. Maks. 9 kg (20 pund) stolpe med diameter på 3 til 15 tommer; spenner i rustfritt stål  
Ordrenummer **LTC 9213/01**

### Programvarevalg

#### BVIP AES 128-bit-kryptering

BVIP AES 128-bit-krypteringsområdelisens. Denne lisensen kreves bare én gang per installasjon. Den gir mulighet for kryptert kommunikasjon mellom BVIP-enheter og behandlingsstasjoner.  
Ordrenummer **MVS-FENC-AES**

#### 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