

FLEXIDOME 4000 IP til udendørs brug



- ▶ IP-dome-kamera med variabel brændvidde til udendørs brug
- ▶ 720p opløsning til skarpe billeder
- ▶ Fuldstændig konfigurerbar quad-streaming
- ▶ Interesseområder og E-PTZ
- ▶ IR-version til en afstand på 15 m (50 fod)

Bosch indendørs dome-kamera er professionelle HD-overvågningskameraer, der leverer HD-billeder i høj kvalitet for at imødekomme behovet i krævende sikkerheds- og overvågningsnetværk. Disse dome-kameraer er ægte dag/nat-kameraer med en fremragende ydelse både dag og nat. Der findes en version med en indbygget aktiv infrarød-illuminator, der giver høj ydeevne i omgivelser med ekstremt svage lysforhold.

Systemoversigt

Hærværkssikret dome-kamera med variabel optik til udendørs brug

Det IK10-klassificerede design er ideelt til udendørs brug og egnet til installationer, hvor sikring mod hærværk er vigtig. Kameraet er beskyttet mod vand og støv iht. standarderne IP66. Den variable brændvidde giver dig mulighed for at vælge det dækningsareal, der passer bedst til dit program. Der er en lang række monteringsmuligheder, herunder overflademontering, vægmontering og forsænket loftsmontage.

Funktioner

Intelligent Dynamic Noise Reduction reducerer båndbredden og kravene til opbevaring

Kameraet bruger Intelligent Dynamic Noise Reduction, der aktivt analyserer indholdet af scenen og reducerer støjartefakter tilsvarende.

Billedet med lav støj og den effektive H.264-komprimeringsteknologi giver klare billeder og reducerer samtidig båndbredden og lagringen med op til 50 % sammenlignet med andre H.264-kameraer. Dette resulterer i streams med reduceret båndbredde,

der stadig fastholder en høj billedkvalitet og en jævn bevægelse. Kameraet sender de mest brugbare billeder ved intelligent at optimere forholdet mellem detaljer og båndbredde.

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.

Interesseområder og E-PTZ

Interesseområder (ROI) kan brugerdefineres. Den elektroniske fjernstyring af panorering, vipning og zoom (E-PTZ) gør det muligt at vælge specifikke områder af det overordnede billede. Disse områder producerer separate streams til ekstern visning og optagelse. Disse streams gør det, sammen med den primære stream, muligt for operatøren at overvåge den mest interessante del af en scene og samtidig bibeholde overblikket over situationen.

Tovejs audio og audioalarm

Tovejs audio gør det muligt for operatøren at kommunikere med gæster eller indtrængende personer via en ekstern lydindgang og -udgang. Lyddetektering kan anvendes til at generere en alarm, hvis det er nødvendigt.

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.

Lagerstyring

Optagelsesadministration kan styres ved hjælp af Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager), eller kameraet kan bruge iSCSI-mål direkte uden optagelsessoftware.

Kantoptagelse

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

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

Strøm til kameraet kan tilføres via en PoE-kompatibel (Power-over-Ethernet) netværkskabeltilslutning. Med denne konfiguration er det kun nødvendigt med en enkelt kabeltilslutning til visning, strømforsyning og styring af kameraet. Brugen af PoE gør installationen nemmere og mere omkostningseffektiv, fordi kameraerne ikke kræver en lokal strømkilde. Kameraet kan også forsynes med strøm fra +12 VDC-strømforsyninger. Af hensyn til problemfri netværkskabelføring understøtter kameraet Auto-MDIX, der gør det muligt at anvende lige netværkskabler eller cross-over-netværkskabler.

Ægte dag/nat-skift

Kameraet omfatter mekanisk filterteknologi, der giver klare farver om dagen og fremragende natbilleder, mens der samtidig bevares et skarpt fokus under alle lysforhold.

Hybridtilstand

En analog videoudgang gør det muligt for kameraet at fungere i hybridtilstand. Denne tilstand giver HD-videostreaming i høj opløsning og en analog videoudgang via et SMB-stik på samme tid. Hybridfunktionen giver en nem migreringssti fra ældre videoovervågningssystemer til et moderne IP-baseret system.

Adgangssikkerhed

Adgangscodebeskyttelse med tre niveauer og 802.1x-godkendelse understøttes. Til sikker webbrowseradgang 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, med Bosch Video Management System, med den gratis Bosch Video Client eller Video Security Client, med Video Security-mobilappen eller via tredjeparts software.

Video Security-app

Video Security-mobilappen fra Bosch giver adgang til HD-overvågningsbilleder hvor som helst, så du kan se livebilleder fra enhver placering. Appen giver dig fuld kontrol over alle dine kameraer, lige fra panorering og vipning til zoom og fokusfunktioner. Det er som at have sit kontrolrum med sig. Denne app giver sammen med den separat tilgængelige transkoder fra Bosch dig mulighed for at udnytte vores Dynamic Transcoding-funktioner fuldt ud, så du kan afspille billeder, selv via forbindelser med lav båndbredde.

Systemintegration

Kameraet overholder ONVIF Profile S-specifikationerne. Overholdelse af disse standarder sikrer kompatibilitet mellem netværksvideoprodukter uanset producenten.

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

Certificering og godkendelser

HD-standarder

Overholder standarden SMPTE 296M-2001 i forhold til:

- - Opløsning: 1280 x 720
 - Scanning: Progressiv
 - Farvegengivelse: Overholder ITU-R BT.709
 - Formatforhold: 16:9
 - Billedhastighed: 25 og 30 billeder/sek.

Standarder	IEC 62471 (IR-version)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-03
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC del 15, underdel B, klasse B
	EMC-direktiv 2004/108/EC
	EN 55022 klasse B
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 22 (identisk med CISPR 22)
	ICES-003 klasse B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
	EN 60950-22

Overholder ONVIF	EN 50132-5-2, IEC 62676-2-3
Produktcertificeringer	CE, FCC, UL, cUL, RCM, CB, VCCI
Beskyttelse mod indtrængen	IP66
Stødbeskyttelse	IK10

Region	Overholdelse af lovmæssige forskrifter/kvalitetsmærker	
Europa	CE	EU Declaration of Conformity
USA	UL	Outdoor 4000_5000

Bemærkninger om installation/konfiguration

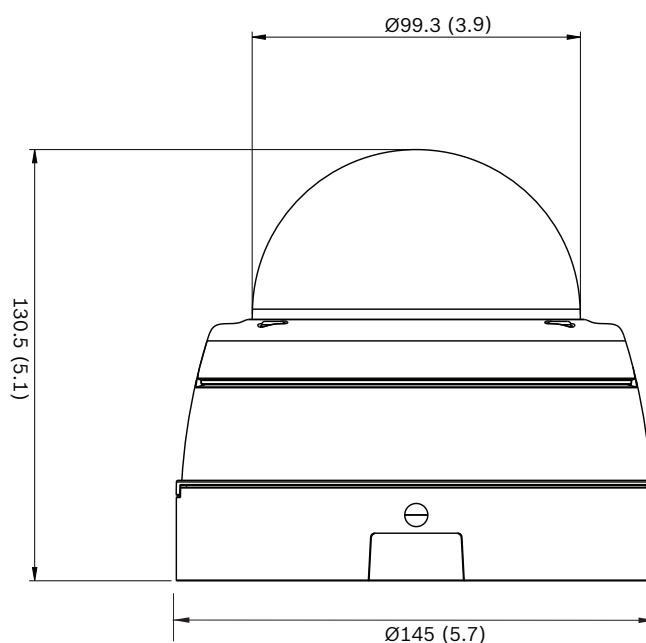


fig. 1: Dimensioner mm (inch)

Tekniske specifikationer

Strøm	
Indgangsspænding	+12 VDC eller Power-over-Ethernet (48 VDC nominelt)
Strømforbrug	Maks. 3,8 W Maks. 6,3 W (IR-version)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at type 1) Effektniveau: Klasse 2

Sensor	
Sensortype	1/2.7" CMOS
Aktive pixel	1280 x 960

Videoydelse – følsomhed	
Følsomhed – (3200K, refleksion 89 %, F1.5, 30IRE)	
Farve	0,24 lx
Sort-hvid	0,05 lx
Med IR	0,0 lx

Videoydelse - dynamisk område	
Dynamisk område	76 dB

Video-streaming	
Videokomprimering	H.264 (MP), M- JPEG
Streaming	Flere konfigurerbare streams i H.264 og M-JPEG, konfigurerbar billedhastighed og båndbredde. Interesseområder (ROI)
Samlet IP-forsinkelse	Min. 120 ms, maks. 340 ms
GOP-struktur	IP, IBP, IBBP
Indkodningsinterval	1 til 25 [30] bps
Indkoderregioner	Otte uafhængige områder til indstilling af indkoderkvalitet for at optimere bithastigheden.

Videopløsning (H x V)	
720p HD	1280 x 720
1.3 MP (4:3)	1280 x 960
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

Videopløsning (H x V)	
144p SD	256 x 144

Nattesyn (kun IR-version)	
Afstand	15 m (50 fod)
LED	Højeffektivt 10 LED-modul, 850 nm
IR-intensitet	Justerbart

Optisk	
Optiktype	Variabel brændvidde 3,3 til 10 mm, DC-iris F1.5 - 360, IR-korrigeret
Optikmontering	Boardmonteret
Dag/nat	Mekanisk infrarødt skiftefilter
Vandret synsfelt	35.3° - 105.5°
Lodret synsfelt	19.7° - 55.4°

Indgang/udgang	
Analog videoudgang	SMB-stik, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 ohm
Audioindgang	0,707 Vrms maks., normalt 10 kilohm, jackstik
Aaudioudgang	0,707 Vrms ved 16 Ohm typisk, jackstik
Alarmindgang	1 indgang
Alarmindgangsaktivering	Kort eller DC 5 V aktivering
Alarm output (Alarmudgang)	1 udgang
Alarmudgangsspænding	30 VDC, maks. belastning 0,5 A
Ethernet	RJ45

Audiostreaming	
Standard	G.711, 8 kHz samplingshastighed L16, 16 kHz samplingshastighed AAC-LC, 48 kbps ved 16 kHz samplingshastighed AAC-LC, 80 kbps ved 16 kHz samplingshastighed
Signal-støjforhold	>50 dB
Audiostreaming	Fuld duplex/halv duplex

Software	
Enhedsregistrering	IP Helper
Enhedskonfiguration	Via webbrowser eller Configuration Manager
Firmwareopdatering	Kan fjernprogrammeres
Softwarefremvisning	Webbrowser: Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; eller tredjepartssoftware
Seneste firmware og software	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Network (Netværk)	
Protokoller	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, 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 1.2, SSL, DES, 3DES
Ethernet	10/100 Base-T, automatisk registrering, halv/fuld duplex
Tilslutning	Auto-MDIX
Kompatibilitet	ONVIF Profile S; GB/T 28181

Mekanisk	
3-aksejustering (panorering/vipning/rotation)	350°/130°/330°
Dimensioner	Diameter: 145 mm (5,71") Højde: 131 mm (5,14")
Vægt	1102 g (2,43 lb) ca.
Farve	RAL 9004, RAL 9010

Omgivelser	
Driftstemperatur	-40 °C til +50 °C for at muliggøre kontinuerlig drift;

Omgivelser	
	-34 °C til +74 °C i henhold til NEMA TS 2-2003 (R2008), para 2.1.5.1 via figur 2.1 testprofil
Opbevaringstemperatur	-40 °C til +70 °C (-40 °F til +158 °F)
Luftfugtighed	20 % til 90 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende)

Bestillingsoplysninger

FLEXIDOME 4000 IP til udendørs brug

Vandalsikkert IP-dome-kamera til udendørs MP-overvågning. Automatisk variabel brændvidde 3,3 til 10 mm, f1.5 optik; IP66; IK10; IDNR; dag/nat, H.264 quad-streaming, skytjenester, bevægelses-, sabotage- og lydtekttering, 720p
Bestillingsnummer **NDN-41012-V3 | F.01U.296.223**

FLEXIDOME IP 4000 IR til udendørs brug

Vandalsikkert IP-dome-kamera til udendørs MP-overvågning. Automatisk variabel brændvidde 3,3 til 10 mm, f1.5 optik; IP66; IK10; IDNR; dag/nat, H.264 quad-streaming, skytjenester, bevægelses-, sabotage- og lydtekttering, 720p, infrarød
Bestillingsnummer **NDI-41012-V3 | F.01U.296.224**

Tilbehør

NDA-LWMT-DOME-vægbeslag, L-formet, til dome-kamera

L-formet beslag til vægmontering af dome-kameraer
Bestillingsnummer **NDA-LWMT-DOME | F.01U.303.767**

VDA-WMT-AODOME udendørs vægmontering

Robust beslag til udendørs vægmontering af dome-kameraer (Ø166 mm)
Bestillingsnummer **VDA-WMT-AODOME | F.01U.268.900**

VDA-PMT-AODOME udendørs rørmontering

Robust beslag til udendørs rørmontering af dome-kameraer (Ø166 mm)
Bestillingsnummer **VDA-PMT-AODOME | F.01U.268.901**
F.01U.313.786

LTC 9213/01 adapter til mastemontering

Fleksibel mastmonteringsadapter til kameramontering (brug denne sammen med det korrekte vægmonteringsbeslag). Maks. 9 kg (20 lb), mast med en diameter fra 3" til 15", bøjler af rustfrit stål
Bestillingsnummer **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

NDA-FMT-DOME Beslag til forsænket loftsmontage af dome-kamera

Sæt til forsænket loftsinstallation af dome-kameraer (Ø157 mm)
Bestillingsnummer **NDA-FMT-DOME | F.01U.303.768**

NDA-ADT4S-MINDOME 4S overflademonteringsboks

Overflademonteringsboks (Ø 145 mm/Ø 5,71") til dome-kameraer (til indendørs kameravariant, bruges sammen med NDA-ADTVEZ-DOME).
Bestillingsnummer **NDA-ADT4S-MINDOME | F.01U.285.200**

Skærm/DVR-kabel SMB 0,3 M

0,3 m (1 fod) analogt kabel, SMB (hunstik) til BNC
(hunstik) til at tilslutte kamera til koaxialkabel

Bestillingsnummer **NBN-MCSMB-03M | F.01U.291.564**

**NBN-MCSMB-30M-kabel, SMB til BNC, kameramonitor/
DVR**

3 m (9 fod) analogt kabel, SMB (hunstik) til BNC
(hunstik) til at tilslutte kamera til skærm eller DVR

Bestillingsnummer **NBN-MCSMB-30M | F.01U.291.565**

NDN-IOC-30M-kabel, IP66-certificeret, vandtæt

Et IP66-certificeret kabel til nem, vandtæt montering

Bestillingsnummer **NDN-IOC-30M | F.01U.313.565**

NPD-5001-POE Power-over-ethernet, 15,4 W, 1-port

Power-over-Ethernet midspan-injektor til brug med PoE-
kompatible kameraer; 15,4 W, 1 port

Vægt: 200 g (0,44 lb)

Bestillingsnummer **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

NPD-5004-POE Power-over-ethernet, 15,4 W, 4-port

Power-over-Ethernet midspan-injektorer til brug med
PoE-kompatible kameraer; 15,4 W, 4 porte

Vægt: 620 g (1,4 lb)

Bestillingsnummer **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**

Repræsenteres af:**Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com