



FLEXIDOME IP outdoor 4000 HD



- ▶ IP-domecamera voor gebruik buitenshuis met varifocaal objectief
- ▶ 720p-resolutie voor scherpe beelden
- ▶ Volledig configureerbare quad-streaming
- ▶ Regions of Interest en E-PTZ
- ▶ IR-versie met een bereik van 15 m

De 720p domecamera's voor binnenshuis van Bosch zijn professionele bewakingscamera's die HD-beelden van hoge kwaliteit leveren voor veeleisende netwerkbeveiligings- en -bewakingstoepassingen. Deze domes zijn echte dag/nacht-camera's die zowel overdag als 's nachts uitstekende prestaties leveren. Er is een versie met een ingebouwde actief-infraroodstraler die zorgt voor hoogwaardige prestaties in omgevingen met zeer weinig licht.

Systeemoverzicht

Vandalismebestendige domecamera voor buiten met varifocaal objectief

Het ontwerp is conform IK10 en ideaal voor gebruik buiten in installaties die vandalismebestendig moeten zijn. De camera is beschermd tegen water en stof overeenkomstig de norm IP66. Met het varifocaal objectief kunt u het dekkingsgebied kiezen dat voor uw toepassing het meest geschikt is. Er zijn veel bevestigingsmogelijkheden, waaronder opbouw en wand-, hoek- en plafondmontage.

Functies

Intelligent Dynamic Noise Reduction vermindert de benodigde bandbreedte en opslagcapaciteit

De camera maakt gebruik van Intelligent Dynamic Noise Reduction, deze analyseert actief de inhoud van een scène en vermindert de ruisartefacten dienovereenkomstig.

Het beeld met weinig ruis en de efficiënte H.264-compressietechnologie zorgen voor heldere beelden en reduceren tegelijkertijd de benodigde bandbreedte en opslagkwaliteit tot 50% in vergelijking met andere H.264-camera's. Hierdoor vereisen de streams minder

bandbreedte, zonder dat dit ten koste gaat van de beeldkwaliteit of vloeiende bewegingen. De camera zorgt voor optimaal bruikbaar beeld door op een slimme manier de verhouding tussen detail en bandbreedte af te stemmen.

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.

Regions of Interest en E-PTZ

Regions of Interest (ROI) kunnen door de gebruiker worden opgegeven. U kunt op afstand met behulp van elektronische pan, tilt en zoom (E-PTZ) specifieke delen uit het volledige beeld selecteren. Deze doelzones genereren afzonderlijke streams voor opname en weergave op afstand. Deze streams zorgen er samen met de hoofdstream voor, dat de beveiligingsmedewerker het meest relevante deel van de scène in het oog kan houden met behoud van het overzicht op de situatie.

Tweeweg audio en audio-alarm

De spreek/luister-verbinding geeft de operator de mogelijkheid om te communiceren met bezoekers en indringers via een externe audiolijningang en -uitgang. Audio-detectie kan gebruikt worden om indien nodig een alarm te genereren.

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.

Opslagbeheer

Opnamebeheer kan worden uitgevoerd door Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager). De camera kan tevens direct, zonder opnamesoftware, iSCSI-doelen gebruiken.

Lokaal opnemen

De interne microSD-kaartsleuf ondersteunt een opslagcapaciteit tot 2 TB. Een microSD-kaart kan worden gebruikt voor lokale alarmopname. Opname vóór alarm in RAM vermindert de bandbreedte voor opnemen op het netwerk, of - als opnemen met microSD-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 voeding voor de camera kan worden geleverd via een netwerk met ondersteuning voor Power-over-Ethernet. Met deze configuratie is er slechts één kabel nodig voor de voeding, bediening en weergave van de camera. Door gebruik te maken van PoE kan de installatie gemakkelijker en kosteneffectiever worden uitgevoerd, omdat op de locatie waar de camera wordt geplaatst geen voedingsbron aanwezig hoeft te zijn.

De camera kan ook worden voorzien van voeding door +12 VDC voedingseenheden.

Voor een probleemloze netwerkbekabeling ondersteunt de camera Auto-MDIX. Hierdoor is het gebruik van rechte kabels of crossover-kabels mogelijk.

Echte dag/nacht-schakelfunctie

De camera is voorzien van mechanische filtertechnologie voor levendige kleuren overdag en uitstekend nachtzicht. Hierdoor blijft het beeld altijd scherp, onder alle lichtcondities.

Hybridemodus

Een analoge video-uitgang zorgt ervoor dat de camera in de hybridemodus kan werken. Deze modus biedt HD-video streaming van beelden met hoge resolutie en een analoge video-uitgang via een SMB-connector. Door de hybride functionaliteit kan een ouder CCTV-systeem eenvoudig worden gemigreerd naar een modern IP-gebaseerd systeem.

Beveiligingstoegang

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 functies van de camera zijn op vele manieren toegankelijk: met een webbrowser, met het Bosch Video Management System, met de gratis Bosch Video Client of Video Security 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-specificaties. Hierdoor is compatibiliteit tussen netwerkvideoproducten gegarandeerd, 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 normen

HD-normen

Voldoet aan de norm SMPTE 296M-2001 in:

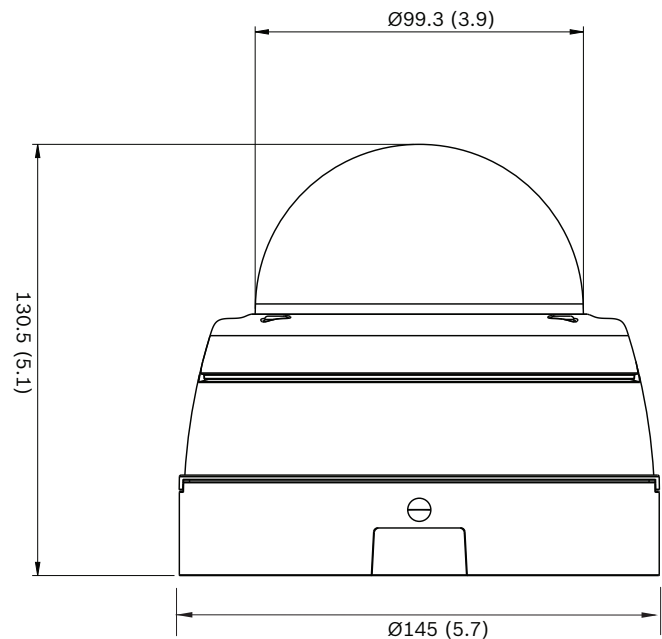
- Resolutie: 1280x720
- Scan: progressief
- Kleurenweergave: conform ITU-R BT.709
- Beeldverhouding: 16:9
- Image rate: 25 en 30 frames/s

Standaarden	IEC 62471 (IR-versie)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NR. 60950-1-03
	CAN/CSA-C22.2 NR. 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC deel 15 subdeel B, klasse B
	EMC-richtlijn 2004/108/EC
	EN 55022 klasse B
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 22 (gelijk aan CISPR 22)
	ICES-003 klasse B

	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
	EN 60950-22
ONVIF-conformiteit	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Productcertificaten	CE, FCC, UL, cUL, RCM, CB, VCCI
Bescherming tegen binnendringen van water en stof	IP66, NEMA Type 4X
Slagvastheid	IK10

Regio	Naleving van wet- en regelgeving/kwaliteitsaanduidingen	
Europa	CE	EU Declaration of Conformity
VS	UL	Outdoor 4000_5000

Opmerkingen over installatie/configuratie



Afb. 1: Afmetingen in mm

Technische specificaties

Voeding	
Ingangsspanning	+12 VDC of Power-over-Ethernet (48 VDC nominaal)

Voeding	
Stroomverbruik	3,8 W max. 6,3 W max. (IR-versie)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at type 1) Vermogensniveau: klasse 2

Sensor	
Type sensor	1/2,7-inch CMOS
Actieve pixels	1280 x 960

Videoprestaties - gevoeligheid	
Gevoeligheid - (3200K, reflectiviteit 89%, F1.5, 30IRE)	
Kleur	0,24 lx
Mono	0,05 lx
Met IR	0,0 lx

Videoprestaties - dynamisch bereik	
Dynamisch bereik	76 dB WDR

Videostreaming	
Videocompressie	H.264 (MP); M-JPEG
Streaming	Meerdere configureerbare streams in H.264 en M-JPEG, configureerbare frame rate en bandbreedte. Regions of Interest (ROI)
Gemiddelde IP-vertraging	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-structuur	IP, IBP, IBBP
Coderingsinterval	1 tot 25 [30] ips
Encoderregio's	Acht onafhankelijke gebieden voor het instellen van de encoderkwaliteit voor een optimale bitrate.

Videoresolutie (H x V)	
720p HD	1280 x 720
1,3 MP (4:3)	1280 x 960
Rechtop 9:16 (bijgesneden)	400 x 720
D1 4:3 (verlaagde resolutie/bijgesneden)	704 x 480

Videoresolutie (H x V)	
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

Nachtzicht (alleen IR-versie)	
Afstand	15 m
LED	10 LED's, hoog-efficiënte array, 850 nm
IR-intensiteit	Instelbaar

Optisch	
Type objectief	Varifocaal 3,3 tot 10 mm, DC-iris F1.5 - 360, IR-correctie
Objectiefvatting	Geïntegreerd
Dag/nacht	Geschakelde mechanische IR-filter
Horizontaal gezichtsveld	35.3° - 105.5°
Verticaal gezichtsveld	19.7° - 55.4°

Ingang/uitgang	
Analoge video-uitgang	SMB-connector, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vtt, 75 ohm
Audio-lijningang	0,707 Vrms max, 10 kOhm standaard, jack-connector
Audio-lijnuitgang	0,707 Vrms bij 16 Ohm standaard, jack-connector
Alarmingang	1 ingang
Alarmactivering	Kort of DC 5V-activering
Alarmuitgang	1 uitgang
Voltage alarmuitgang	30 VDC, max. belasting 0,5 A
Ethernet	RJ45

Audio-streaming	
Standaard	G.711, 8 kHz sample rate L16, 16 kHz sample rate AAC-LC, 48 kbps bij een sample rate van 16 kHz AAC-LC, 80 kbps bij een sample rate van 16 kHz
Signaal-ruisverhouding	>50 dB
Audio-streaming	Full-duplex / half-duplex

Software	
Apparaatdetectie	IP Helper
Apparaatconfiguratie	Via webbrowser of Configuration Manager
Firmware bijwerken	Op afstand programmeerbaar
Softwareweergave	Webbrowser; Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; of software van derden
Nieuwste firmware en software	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Netwerk	
Protocollen	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
Codering	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES
Ethernet	10/100 Base-T, automatische detectie, half/full-duplex
Aansluitingen	Auto-MDIX
Interoperabiliteit	ONVIF Profile S; GB/T 28181

Mechanisch	
3-assig instelbaar (pannen/kantelen draaien)	350° / 130° / 330°

Mechanisch	
Afmetingen	Diameter: 145 mm Hoogte: 131 mm
Gewicht	Ca. 1102 g
Kleur	RAL 9004, RAL 9010

Omgevingseisen	
Bedrijfstemperatuur	-40 °C tot +50 °C voor continue werking; -34 °C tot +74 °C volgens NEMA TS 2-2003 (R2008), paragraaf 2.1.5.1 met testprofiel afb. 2.1
Opslagtemperatuur	-40 °C tot +70 °C
Vochtigheidsgraad	20 tot 90% relatieve vochtigheid (niet-condenserend)

Bestelinformatie

NDN-41012-V3 Vaste dome 1MP 3,3-10mm handmatig IP66

Vandalismebestendige dag/nacht IP-domecamera voor HD-bewaking buitenshuis met bewegings-/sabotage-/ audiodetectie.

Bestelnummer **NDN-41012-V3 | F.01U.296.223**

NDI-41012-V3 Vaste dome 1MP 3,3-10mm handmatig IP66

Vandalismebestendige IP-domecamera voor HD-bewaking buitenshuis met bewegings-/sabotage-/ audiodetectie.

Bestelnummer **NDI-41012-V3 | F.01U.296.224**

Accessoires

NDA-LWMT-DOME Wandmont.beugel L-vorm, voor dome-camera

Robuuste L-vormige wandmontagebeugel voor domecamera's

Bestelnummer **NDA-LWMT-DOME | F.01U.303.767**

VDA-WMT-AODOME Wandmont.beugel buiten, voor dome, 166mm

Robuuste wandmontagesteun voor domecamera's buitenshuis (Ø166 mm)

Bestelnummer **VDA-WMT-AODOME | F.01U.268.900**

VDA-PMT-AODOME Buismontage AUTODOME, buiten

Robuuste buismontagesteun voor domecamera's buitenshuis (Ø166 mm)

Bestelnummer **VDA-PMT-AODOME | F.01U.268.901**
F.01U.313.786

LTC 9213/01 Mastmont.adapter voor LTC9210,9212,9215

Flexibele adapter voor mastmontage voor camera-montagebeugels (gebruiken met de juiste wandmontagebeugel). Max. 9 kg (20 lb); mastdiameter 3 tot 15 inch; roestvrijstalen banden

Bestelnummer **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

NDA-FMT-DOME Plafondinbouwmontage voor dome-camera

Plafondinbouwkit voor domecamera's (Ø157 mm)

Bestelnummer **NDA-FMT-DOME | F.01U.303.768**

NDA-ADT4S-MINDOME Opbouwdoos voor dome-camera.

Opbouwdoos (Ø145 mm) voor domecamera's (voor de cameravariant voor gebruik binnenshuis, samen met NDA-ADTVEZ-DOME te gebruiken).

Bestelnummer **NDA-ADT4S-MINDOME | F.01U.285.200**

NBN-MCSMB-03M Kabel, SMB naar BNC, camerakabel, 0,3m

0,3 m analoge kabel, SMB (female) naar BNC (female) voor aansluiting van camera op coaxkabel

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

NBN-MCSMB-30M Kabel, SMB naar BNC, cameramonitor/DVR

3 m analoge kabel, SMB (female) naar BNC (male) voor aansluiting van camera op monitor of DVR

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

NDN-IOC-30M Kabel, IP66-certificering, waterdicht

Een kabel met IP66-certificering voor eenvoudige waterbestendig installatie

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

NPD-5001-POE Midspan, 15W, één poort, AC in

Power-over-Ethernet midspan injector voor gebruik met PoE-camera's; 15,4 W, 1 poort

Gewicht: 200 g

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

NPD-5004-POE Voeding via Ethernet, 15,4W, 4 poort

Power-over-Ethernet midspan injectoren voor gebruik met PoE-camera's; 15,4 W, 4 poorten

Gewicht: 620 g

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

Vertegenwoordigd door:**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