

FLEXIDOME IP indoor 4000 HD

www.boschsecurity.nl



BOSCH

Technologie voor het leven



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

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.

Systemoverzicht

Eenvoudig te installeren, stijlvolle domecamera voor binnenshuis

Het ontwerp is ideaal voor gebruik binnen en door de stijlvolle vormgeving zeer geschikt voor installaties waarbij het uiterlijk en de flexibele dekking van het gebied zeer belangrijk zijn. Met het varifocaal objectief kunt u het dekkingsgebied kiezen dat voor uw toepassing het meest geschikt is. Met het fabriekseigen mechanisme voor kantelen/draaien kunnen installateurs precies het juiste gezichtsveld selecteren. Er zijn veel bevestigingsmogelijkheden, waaronder opbouw en wand-, hoek- en plafondmontage.

Basisfuncties

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.

Ingebouwde microfoon, spreek/luister-verbinding en audio-alarm

De camera heeft een ingebouwde microfoon waarmee operators in het bewakingsgebied kunnen afluisteren. 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.

Als dat wettelijk verplicht is, kan de microfoon permanent worden geblokkeerd met een beveiligde licentiesleutel.

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 (VRM). 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. De video- en audio-communicatiekanalen kunnen onafhankelijk worden gecodeerd via AES 128-bits encryptie door de optionele Encryption Site License te installeren.

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 **overall** 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-specificatie. 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 goedkeuringen

HD-normen

Voldoet aan de norm SMPTE 296M-2001 in:

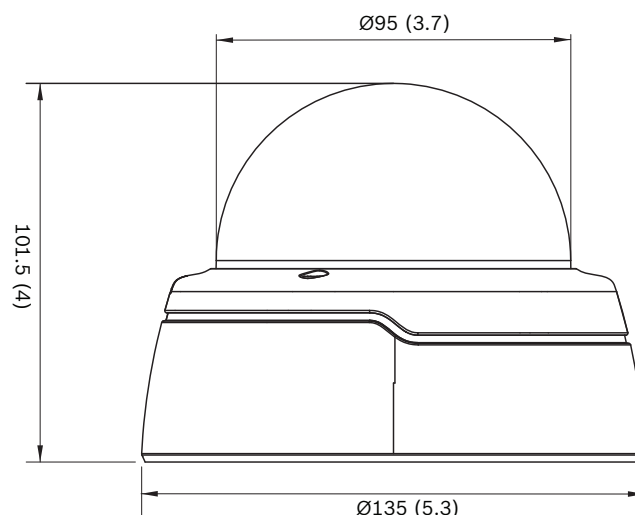
- Resolutie: 1280x720
- Scan: progressief
- Kleurenweergave: conform ITU-R BT.709
- Beeldverhouding: 16:9
- Image rate: 25 en 30 frames/s

Standaarden	IEC 62471 (IR-versie)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NR. 60950-1-03
	EN 50130-4
	EN 50130-5, Class II (algemeen binnenshuis, vaste apparatuur)
	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
ONVIF-conformiteit	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Productcertificaten	CE, FCC, UL, cUL, RCM, CB, VCCI

Regio	Certificiëring	
Europa	CE	Indoor 4000_5000
VS	UL	Indoor 4000_5000

Installatie/configuratie



Afmetingen in mm

Meegeleverde onderdelen

- Camera
- Installatiemateriaal
- Installatiedocumentatie

Technische specificaties

Voeding	
Ingangsspanning	+12 VDC of Power-over-Ethernet (48 VDC nominaal)
Energieverbruik	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
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 30 [25] fps
Encoderregio's	Maximaal 8 gebieden met instellingen voor encoderkwaliteit per gebied
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
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

Videofuncties	
Dag/nacht	Kleur, zwart/wit, auto
Instelbare beeldinstellingen	Contrast, verzadiging, helderheid
Witbalans	4 automatische modi, handmatige modus en meten
Sluiter	Automatische elektronische sluiter (AES); Vaste sluiter (1/25 [30] tot 1/15000) instelbaar; Standaardsluiter
Tegenlichtcompensatie	Aan/uit
Ruisvermindering	Intelligent Dynamic Noise Reduction met afzonderlijke tijd- en ruimte-instellingen
Contrastverbetering	Aan/uit
Scherpte	Instelbaar verbeteringsniveau voor scherpte
Intelligent Defog	Intelligent Defog past parameters automatisch aan voor het beste beeld in mistige scènes (schakelbaar)
Privacymaskering	Acht onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar
Video-analyse	MOTION+
Andere functies	Beeld spiegelen, beeld omdraaien, pixel teller, videowatermerken, displaystamping, scène modi, locatie
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

Ingang/uitgang	
Audio-lijnuitgang	0,707 Vrms bij 16 Ohm standaard, jack-connector
Audio-ingang	Ingebouwde microfoon (kan permanent worden uitgeschakeld)
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
Lokale opslag	
Interne RAM	10 s pre-alarmopname
Geheugenkaartsleuf	Ondersteunt microSDHC-kaarten tot 32 GB en microSDXC-kaarten tot 2 TB. (Een SD-kaart van klasse 6 of hoger wordt aanbevolen voor HD-opnamen)
Opname	Continu opnemen, opname in ringmodus. Opnemen bij alarm, bij gebeurtenissen of volgens schema
Software	
Apparaatdetectie	IP Helper
Apparaatconfiguratie	Via webbrowser of Configuration Manager
Firmware bijwerken	Op afstand programmeerbaar
Softwareweergave	Webbrowser; Video Security Client; Video Security App; Bosch Video Management System; 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, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link

Netwerk	
	local address), 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
Codering	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (optioneel)
Ethernet	10/100 Base-T, automatische detectie, half/full-duplex
Aansluitingen	Auto-MDIX
Onafhankelijk	ONVIF Profile S; GB/T 28181

Mechanisch	
3-assig instelbaar (pannen/kantelen.draaien)	350° / 130° / 330°
Afmetingen	Diameter: 135 mm Hoogte: 102 mm
Gewicht	Ca. 450 g
Kleur	RAL 9004, RAL 9010

Omgevingseisen	
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 °C tot +70 °C
Vochtigheidsgraad	20 tot 90% relatieve vochtigheid (niet-condenserend)

Bestelinformatie

FLEXIDOME IP indoor 4000 HD

Professionele IP-domecamera voor HD-bewaking binnenshuis. Varifocaal 3,3 tot 10 mm f1.5 objectief; IDNR; dag/nacht; H.264 quad-streaming; cloudservices; bewegings-/sabotage-/audiodetectie; microfoon; 720p
Opdrachtnummer **NIN-41012-V3**

FLEXIDOME IP indoor 4000 IR

Professionele IP-domecamera voor HD-bewaking binnenshuis. Varifocaal 3,3 tot 10 mm f1.5 objectief; IDNR; dag/nacht; H.264 quad-streaming; cloudservices; bewegings-/sabotage-/audiodetectie; microfoon; 720p; infrarood
Opdrachtnummer **NII-41012-V3**

Hardware-accessoires

NDA-LWMT-DOME Wandmontagebeugel voor domecamera

Robuuste L-vormige wandmontagebeugel voor domecamera's
Opdrachtnummer **NDA-LWMT-DOME**

NDA-ADTVEZ-DOME Adaptersteun voor domecamera

Adaptersteun (gebruiken met de juiste wand- of buismontagebeugel of opbouwdoos)
Opdrachtnummer **NDA-ADTVEZ-DOME**

VEZ-A2-WW Wandmontageset

Wandmontageset (Ø145/149 mm) voor domecamera's (gebruiken met de juiste adaptersteun voor domecamera's); wit
Opdrachtnummer **VEZ-A2-WW**

VEZ-A2-PW Buismontageset

Buismontageset (Ø145/149 mm) voor domecamera's (gebruiken met de juiste adaptersteun voor domecamera); wit
Opdrachtnummer **VEZ-A2-PW**

LTC 9213/01 Mastmontage-adapter

Flexibele adapter voor mastmontage voor camera-montagebeugels (gebruiken met de juiste wandmontagebeugel). Max. 9 kg (20 lb); mastdiameter 3 tot 15 inch; roestvrijstalen banden
Opdrachtnummer **LTC 9213/01**

NDA-FMT-DOME Plafondmontageset

Inbouwmontageset voor plafond
Opdrachtnummer **NDA-FMT-DOME**

NDA-ADT4S-MINDOME 4S Opbouwdoos

Opbouwdoos (Ø145 mm / Ø5.71 in) voor domecamera's (gebruiken met de juiste adaptersteun voor domecamera's).
Opdrachtnummer **NDA-ADT4S-MINDOME**

Monitor/DVR-kabel SMB 0.3M

0,3 m analoge kabel, SMB (female) naar BNC (female) voor aansluiting van camera op coaxkabel.
Opdrachtnummer **NBN-MCSMB-03M**

Monitor/DVR-kabel SMB 3.0M

3 m analoge kabel, SMB (female) naar BNC (male) voor aansluiting van camera op monitor of DVR
Opdrachtnummer **NBN-MCSMB-30M**

Vertegenwoordigd door:

Nederland:

Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5617 BA Eindhoven
Telefoon: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl

België:

Robert Bosch NV/SA
Dpt. Security Systems
Rue Henri Genessestraat 1
1070 Brussel
België
Telefoon: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be