

# FLEXIDOME IP micro 5000

www.boschsecurity.nl



**BOSCH**

Technologie voor het leven



**HD ONVIF**

De HD 1080p en 5M vandalismebestendige microdome-camera's zijn professionele bewakingscamera's die HD- en MP-beelden van hoge kwaliteit leveren voor veeleisende netwerkbeveiligings- en -bewakingstoepassingen. De camera wordt geleverd met een keur aan objectieven, waaronder een ultragroothoeklenz die uitstekende prestaties levert zonder dat speciale correctiesoftware nodig is. Deze camera's zijn leverbaar in de 1080p en 5MP-versies. Er is een speciale IVM-versie verkrijgbaar die bedoeld is voor montage in voertuigen en gebruik maakt van een M12-connector.

## Systemoverzicht

### Compact, stijlvol en vandalismebestendig ontwerp

Het ontwerp is ideaal voor gebruik binnen en buiten en door de compacte en aantrekkelijke vormgeving zeer geschikt voor installaties waarbij de afmetingen van de behuizing en het uiterlijk zeer belangrijk zijn. De behuizing van gegoten aluminium, het venster van polycarbonaat en de verharde binnenbekleding zijn bestand tegen een kracht die overeenkomt met 55 kg (IK08). De camera is beschermd tegen water en stof overeenkomstig de norm IP66. Er zijn veel bevestigingsmogelijkheden, waaronder opbouw en wand-, hoek- en plafondmontage.



- ▶ Compacte en stijlvolle microdome voor buiten
- ▶ Resoluties 1080p en 5MP
- ▶ Regions of Interest en E-PTZ
- ▶ Bewegings- en sabotagedetectie
- ▶ FTP, Dropbox- en e-mail-alarmen

## Basisfuncties

### iDNR vermindert de benodigde bandbreedte en opslagcapaciteit

De camera maakt gebruik van intelligente dynamische ruisonderdrukking (iDNR), 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.

In de tabel vindt u de gemiddelde standaard geoptimaliseerde bandbreedte in kbits/s voor verschillende beeldrates:

IPS	5MP	1080p	720p	480p
30	-	1600	1200	600
15	-	1274	955	478
12	1753	1169	877	438
5	1136	757	568	284
2	489	326	245	122

### 1080p of 5 MP resoluties met meerdere streams

De camera is leverbaar in een versie met een resolutie van 1080p bij 30 beelden per seconde (ips) en in een versie met een resolutie van 5 MP en 12 ips. 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.

### 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.

### 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.

### 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.

### 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.

### Gemakkelijke installatie

De voeding voor de camera kan worden geleverd via een netwerkkabel die compatibel is met 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- of 24 VDC-voedingen. Voor het verhogen van de betrouwbaarheid van het systeem kan de camera tegelijkertijd worden aangesloten op PoE en +12 VDC/24 VDC voedingen. Bovendien kan een ononderbroken stroomvoorziening (Uninterruptible Power Supply, UPS) worden gebruikt zodat een continue werking wordt gegarandeerd, zelfs wanneer de stroom uitvalt.

### 3-assig instelbaar

3-assig instelbaar voor eenvoudige montage aan een muur of het plafond met een nauwkeurig gezichtsveld.

### Toegangsbeveiliging

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 videobeelden van de camera en de op IVA gebaseerde functies zijn op vele manieren toegankelijk: met een webbrowser, met het Bosch Video Management System, met de gratis Bosch Video 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-specificatie. Dit garandeert compatibiliteit tussen netwerkvideoproducten, 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](http://ipp.boschsecurity.com)).

### Certificaten en goedkeuringen

<b>Standaarden</b>	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07
	UL 60950-22 UL buitengebruik
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC deel 15 subdeel B, klasse B
	EMC-richtlijn 2004/108/EC
	EN 55022 klasse B
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (gelijk aan CISPR 22)
	ICES-003 klasse B
	EN 50121-4
	EN 50121-3-2
	CE: Automotive-omgeving
	EN 55025
EN 50155	
ISO16750-3	
<b>ONVIF-conformiteit</b>	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
<b>Productcertificaten</b>	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI
<b>Regio</b>	<b>Certificiëring</b>
Europa	CE
VS	UL
Canada	CSA

### Installatie/configuratie

### Meegeleverde onderdelen

### Technische specificaties

#### Voeding

Ingangsspanning	+12 VDC, +24 VDC (niet aanwezig op IVM-versie) of Power-over-Ethernet (48 VDC nominaal)
Energieverbruik	3,84 W (max)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at type 1) Vermogensniveau: klasse 1

#### Video

Type sensor	1/2, 7-inch CMOS (1080p) 1/3-inch CMOS (5MP)
Sensorpixels	1920 x 1080 (1080p) 2592 x 1944 (5MP)
Gevoeligheid 1080p (3200 K, reflectiviteit 89%, 30IRE)	0,4 lx (3,6 mm F1.6-objectief) 1,0 lx (2,5 mm F2.8 objectief)
Gevoeligheid 5 MP (3200 K, reflectiviteit 89%, 30IRE)	0,8 lx (3,6 mm F1.6-objectief) 2,0 lx (2,5 mm F2.8 objectief)
Dynamisch bereik	76 dB (1080p) 65 dB (5MP)
Elektronisch, dag/nacht	Auto, Kleur, Monochroom
Sluittijd	Automatic Electronic Shutter (AES) Vast (1/30 [1/25] tot 1/15000 voor 1080p) Vast (1/12 tot 1/15000 voor 5MP)
Videoresolutie	1080p, 720p, 480p, 432p, 240p, 288p, 144p (1080p-versie) 5 megapixel, 480p (5MP-versie)
Beeldverhouding	16:9 (1080p) 4:3 (5MP)
Videocompressie	H. 264 MP (Main Profile) M-JPEG
Max. frame rate	30 ips (1080p) 12 ips (5MP) (De M-JPEG frame rate kan variëren, afhankelijk van de belasting van het systeem)
Video-instellingen	Videowatermerken, alarmmodus- stamping, beeld spiegelen, beeld omdraaien, contrast, verzadiging, helderheid, witbalans, scherpteniveau, contrastverbetering, tegenlichtcompensatie, privacymasker, bewegingsdetectie, sabotagealarm, montage rechtop, pixelteller

**Objectief**

Type objectief	3,6 mm vast, F1.6 (NUC-51022-F4, NUC-51051-F4) 2,5 mm vast, F2.8 (NUC-51022-F2, NUC-51051-F2)
Objectiefvatting	Geïntegreerd
Beeldhoek (H x V)	97° x 50,5° (NUC-51022-F4) 74° x 52° (NUC-51051-F4) 135° x 75° (NUC-51022-F2[M]) 105° x 79° (NUC-51051-F2[M])

**Aansluiting**

Analoge video-uitgang (niet voor IVM-versie)	2,5 mm jack alleen voor installeren (NTSC)
--	--

**Lokale opslag**

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**

Apparaatconfiguratie	Via webbrowser of Configuration Manager
Firmware bijwerken	Op afstand programmeerbaar
Software-viewer	Webbrowser, Bosch Video Client of software van derden

**Netwerk**

Protocollen	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
Codering	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (optioneel)
Ethernet	10/100 Base-T, automatische detectie, half/full-duplex
Aansluitingen	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

**Mechanisch**

3-assig instelbaar (PTZ)	±175° / ±70° / ±180°
Afmetingen	Diameter: 110 mm Hoogte: 55 mm
Gewicht	ca. 320 g
Kleur	RAL 9017, RAL 9003

**Omgevingseisen**

IP-bescherming	IP66
Slagvastheid	IK08
Bedrijfstemperatuur	-30 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 °C tot +70 °C
Vochtigheidsgraad	0 tot 95% relatieve vochtigheid (niet-condenserend)

**Bestelinformatie****FLEXIDOME IP micro 5000 HD**

Compacte en stijlvolle HD microdome-camera voor buiten. IP66, iDNR, ROI, dag/nacht, sabotage/bewegingsdetectie, 3-assig, cloud-services, gratis viewing Apps, vast 3,6 mm-objectief, 1080p  
Opdrachtnummer **NUC-51022-F4**

**FLEXIDOME IP micro 5000 MP**

Compacte en stijlvolle MP microdome-camera voor buiten. IP66, iDNR, ROI, dag/nacht, sabotage/bewegingsdetectie, 3-assig, cloud-services, gratis viewing Apps, vast 3,6 mm-objectief, 5MP  
Opdrachtnummer **NUC-51051-F4**

**FLEXIDOME IP micro 5000 HD**

Compacte en stijlvolle microdome-camera voor buiten. IP66, iDNR, ROI, dag/nacht, sabotage/bewegingsdetectie, 3-assig, cloud-services, gratis viewing Apps, vast 2,5 mm f2.8-objectief, 1080p  
Opdrachtnummer **NUC-51022-F2**

**FLEXIDOME IP micro 5000 MP**

Compacte en stijlvolle MP microdome-camera voor buiten. IP66, iDNR, ROI, dag/nacht, sabotage/bewegingsdetectie, 3-assig, cloud-services, gratis viewing Apps, vast 2,5 mm f2.8-objectief, 5MP  
Opdrachtnummer **NUC-51051-F2**

**FLEXIDOME IP micro 5000 HD**

Compacte en stijlvolle microdome-camera voor buiten. IP66, iDNR, ROI, dag/nacht, sabotage/bewegingsdetectie, 3-assig, cloud-services, gratis viewing Apps, vast 2,5 mm f2.8-objectief, 1080p, IVM (M12)  
Opdrachtnummer **NUC-51022-F2M**

**FLEXIDOME IP micro 5000 MP**

Compacte en stijlvolle MP microdome-camera voor buiten. IP66, iDNR, ROI, dag/nacht, sabotage/bewegingsdetectie, 3-assig, cloud-services, gratis viewing Apps, vast 2,5 mm f2.8-objectief, 5MP, IVM (M12)  
Opdrachtnummer **NUC-51051-F2M**

---

**Hardware-accessoires**

**LTC 9213/01 Mastmontage-adapter**

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

Opdrachtnummer **LTC 9213/01**

---

**Software-accessoires**

**BVIP AES 128-bits encryptie**

BVIP AES 128-bits Encryption Site License. Deze  
licentie is slechts eenmalig per installatie nodig. Met  
deze licentie wordt gecodeerde communicatie tussen  
BVIP-apparatuur en managementstations ingeschakeld.

Opdrachtnummer **MVS-FENC-AES**

---

**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