

DINION IP starlight 8000 MP

www.boschsecurity.nl



BOSCH

Technologie voor het leven



- ▶ Opmerkelijke prestaties bij weinig licht (0.0121 lx)
- ▶ Veel details bij hoge snelheden (30 fps)
- ▶ Lage netwerkbelasting en opslagkosten
- ▶ Uitstekend dynamisch bereik (97+16 dB)

De DINION IP starlight 8000 MP introduceert een nieuwe norm op het gebied van 24-uurs videobewaking. Onafhankelijk van de lichtomstandigheden, het tijdstip of objectbeweging levert de camera 24 uur per dag relevante IP-video. Beelden worden opgenomen met een resolutie van 5 megapixel en zelfs bij extreem weinig licht is de beeldkwaliteit verbluffend met de fijnste details. De camera produceert een kleurenbeeld van 5 megapixels wanneer het bijna donker is en levert gedetailleerde zwart/wit-beelden wanneer andere camera's helemaal geen beeld tonen.

Systemoverzicht

De geavanceerde beeldverwerkingstechnieken brengen de DINION IP starlight 8000 MP naar een hoger niveau. Intelligent Video Analysis (IVA) houdt relevante situaties bij en voegt zin en structuur toe aan opgeslagen videobeelden, zodat u snel de juiste gegevens kunt ophalen.

De intelligente automatische belichtingsfunctie (intelligent Auto Exposure, iAE) zorgt voor sublieme compensatie van tegenlicht en geeft elke keer een perfect beeld.

Door intelligente dynamische ruisonderdrukking (intelligent Dynamic Noise Reduction, iDNR) wordt de benodigde bandbreedte beperkt bij de bron en wordt

alleen bandbreedte gebruikt wanneer dat nodig is. Dit leidt tot een 50% lagere bitrate, waardoor de opslagkosten en de netwerkbelasting aanzienlijk minder worden zonder afbreuk te doen aan de videokwaliteit.

Basisfuncties

Uitstekende prestaties bij weinig licht

De nieuwste sensortechnologie, gecombineerd met de geavanceerde ruisonderdrukking, leidt tot een gevoeligheid van 0.0121 lx bij de volledige 5MP resolutie in kleur en zelfs tot 0.00825 lx bij 1080p resolutie. De prestaties bij weinig licht zijn zo goed, dat de camera zelfs bij een minimale hoeveelheid omgevingslicht uitstekende kleurprestaties levert.

Gemeten dynamisch bereik

Het dynamisch bereik van de camera is uitstekend – 97 dB groot dynamisch bereik voor 5MP modus (plus extra 16 dB in combinatie met de intelligente automatische belichtingsfunctie). Het werkelijke dynamische bereik van de camera wordt gemeten door middel van OECF-analyse (Opto-Electronic Conversion Function) met een gestandaardiseerde testgrafiek op basis van ISO-normen. Deze methode biedt realistischere en controleerbare resultaten in vergelijking met de theoretische benaderingen die soms worden gebruikt.

Intelligente Video Analyse

Na slechts 20 minuten kunt u 90% van de activiteit op het scherm missen. Intelligent Video Analysis (IVA) waarschuwt u wanneer vooraf gedefinieerde alarmen worden geactiveerd. Door het slim combineren van 8 IVA-regels worden complexe taken eenvoudiger en is het aantal valse alarmen minimaal.

IVA voegt ook zin en structuur aan uw video toe door het toevoegen van metadata. Hierdoor kunt u snel de relevante beelden ophalen uit uren aan opgeslagen video. Metadata kan ook worden gebruikt om onweerlegbaar forensisch bewijs te leveren of om bedrijfsprocessen te optimaliseren op basis van het tellen van mensen of informatie over mensenmassa's. IVA is erop gericht u te waarschuwen wanneer dat nodig is en u te helpen snel de juiste gegevens op te halen.

Intelligente automatische belichtingsfunctie (intelligent Auto Exposure, iAE)

Wisselend licht en tegenlicht kunnen uw beelden ruïneren. Om in elke situatie perfect beeld te krijgen, zorgt de intelligente automatische belichtingsfunctie ervoor dat de belichting van de camera automatisch wordt aangepast. De compensatie bij tegenlicht is uitstekend door de automatische aanpassing aan wisselende lichtomstandigheden. Onze focus met iAE is ervoor te zorgen dat u telkens weer de perfecte belichting hebt.

Intelligente dynamische ruisonderdrukking (intelligent Dynamic Noise Reduction, iDNR)

Voor rustige scènes met weinig tot geen beweging is een lagere bitrate voldoende. Door intelligent onderscheid te maken tussen ruis en relevante informatie verlaagt intelligente dynamische ruisonderdrukking (iDNR) de bitrate met bijna 50%. Omdat ruis wordt onderdrukt bij de bron tijdens het vastleggen van beelden, heeft de lagere bitrate geen nadelige gevolgen voor de videokwaliteit. iDNR past spatiële en temporale filtering (3DNR) aan op basis van intelligente analyse van de inhoud van de scène. Temporale filtering door bewegingscompressie zorgt voor minder bewegingsonscherpte dan standaard temporale filtering. Zo blijft de beeldkwaliteit van snel bewegende objecten behouden bij een optimale bitrate.

iDNR leidt tot aanzienlijk minder opslagkosten en netwerkbelasting doordat alleen bandbreedte wordt gebruikt wanneer dat nodig is.

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 geoptimaliseerde bitrate in kbits/s bij een verschillend aantal beelden per seconde:

fps	5MP (4:3)	5MP (16:9)	1080p
30	4950	4500	1600
25	4685	4259	1514
15	3941	3583	1274
10	3351	3046	1083
5	2342	2129	757
2	1009	917	326

Instelbare resolutie en beeldverhouding

Bij het opstarten van de camera kan worden gekozen uit drie basisvarianten voor de best mogelijke prestaties voor standaard toepassingen:

- 5MP (16:9)
- 5MP (4:3)
- 1080p resolutie

De 5MP varianten kunnen worden gebruikt in toepassingen waar de hoogste mogelijke resolutie is vereist. De 1080p30 (16:9) variant is bedoeld voor toepassingen waarbij extra gevoeligheid en een dynamisch bereik zijn vereist.

Bij elk van deze varianten worden de best mogelijke afstemmingsparameters voor de toepassing gekozen, zodat uw camera optimaal presteert.

Gebruikersmodi

De camera heeft een zeer intuïtieve gebruikersinterface waarmee de configuratie eenvoudig en snel kan worden uitgevoerd. Er zijn negen configureerbare gebruikersmodi met de beste instellingen voor uiteenlopende toepassingen. Voor dag- of nachtsituaties kunnen verschillende gebruikersmodi worden geselecteerd.

- **Binnenshuis** – algemene veranderingen van dag tot nacht binnenshuis zonder felle zon en straatverlichting.
- **Buitenshuis** – algemene veranderingen van dag tot nacht buitenshuis met felle zon en straatverlichting.
- **Nacht** – geoptimaliseerd voor details in een omgeving met weinig licht.
- **Lage bitrate** – zorgt dat er minder bandbreedte nodig is.
- **Intelligent AE** – geoptimaliseerd voor scènes met wisselend licht en tegenlicht dat wordt veroorzaakt door zonlicht of andere verlichte objecten in de scène.
- **Dynamisch** – verhoogd contrast, scherpte en verzadiging.
- **Sport en spel** – snelle registratie en verbeterde kleurweergave en scherpte.
- **Verkeer** – voor bewaking van beweging in het verkeer op wegen of parkeerplaatsen. De modus kan ook worden gebruikt in industriële toepassingen waarbij snel bewegende objecten moeten worden bewaakt. Bewegingsruis wordt geminimaliseerd.

- **Winkels** – verbeterde kleurweergave en scherpte terwijl er minder bandbreedte nodig is.

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 plus eenvoudige 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.

Streamtoewijzingen		
Toepassingsvariant	Stream 1	Stream 2
5MP (16:9) @ 25/30 fps	2992 x 1680	Kopie van stream 1
		SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		rechttop bijgesneden: 400 x 720
		D1 4:3 bijgesneden: 704 x 480
5MP (4:3) @ 25/30 fps	2704 x 2032	Kopie van stream 1
		SD: 640 x 480
		SD ROI: 640 x 480
		rechttop bijgesneden: 400 x 720
		SD dubbele ROI: 640 x 480
		800 x 600
		1024 x 768
1080 (16:9) @ 25/30 fps	1920 x 1080	SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		rechttop bijgesneden: 400 x 720
		D1 4:3 bijgesneden: 704 x 480
		SD dubbele ROI: 768 x 432

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.

Intelligent tracking (iTracking) analyseert voortdurend of er bewegende objecten aanwezig zijn in de scène. Als er een bewegend object wordt gedetecteerd, worden de instellingen van de camera, waaronder het gezichtsveld, automatisch aangepast om de details van het object optimaal te kunnen vastleggen.

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 het verhogen van de betrouwbaarheid van het systeem kan de camera tegelijkertijd worden aangesloten op PoE en +12 VDC voedingen. Bovendien kan een continue voeding (Uninterruptible Power Supply, UPS) worden gebruikt om een continue werking te garanderen, zelfs wanneer de stroom uitvalt.

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

Opslagbeheer

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

Lokaal opnemen

Plaats een geheugenkaart in de kaartsleuf zodat u maximaal 2 TB aan lokale alarmopnamen kunt opslaan. Pre-alarmopname in RAM vermindert de bandbreedte voor opnemen in het netwerk en vergroot de effectieve levensduur van de geheugenkaart.

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.

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 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.

Systeemintegratie

De camera voldoet aan de ONVIF-Profile-S-specificatie (Open Network Video Interface Forum). 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).

Certificaten en goedkeuringen

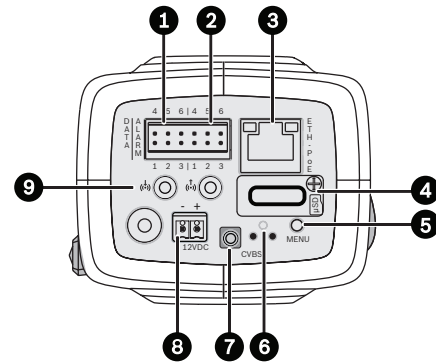
Standaarden	
Emissie	EN 55022 klasse B (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, klasse B (2012-10-1)
Immunititeit	EN 50130-4 (PoE, +12 VDC)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Alarm:	EN 50130-5 klasse II (2011)
Veiligheid	EN 60950-1 UL 60950-1 (2e editie) CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1
Trillingsbestendigheid	Camera met 500 g objectief conform IEC 60068-2-6 (5 m/s ² , in bedrijf)
HD	SMPTE 296M-2001 (resolutie: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (resolutie: 1920x1080)
Kleurenweergave	ITU-R BT.709
Conform ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

* Hoofdstukken 7 en 8 (netspanningseisen) zijn niet van toepassing op de camera. Als het systeem waarin deze camera wordt gebruikt echter aan deze norm moet voldoen, dan moeten alle gebruikte voedingseenheden voldoen aan deze norm.

Regio	Certificiëring
Europa	CE
VS	UL
	FCC
Canada	CSA

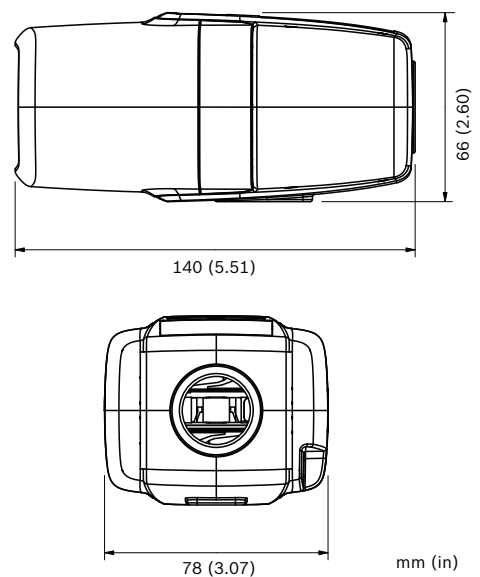
Installatie/configuratie

Bediening



1	Data (RS485/422/232)	6	Resetknop
2	Alarmingang, alarmuitgang	7	Videoservice-uitgang (SMB-connector)
3	10/100 Base-T Fast Ethernet	8	Voedingsingang (alleen 12 VDC)
4	MicroSD-kaartsleuf	9	Audio-ingang/uitgang
5	Menuknop		

Afmetingen



mm (in)

Technische specificaties

Voeding	
Voeding	12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominaal
Stroomverbruik	750 mA (12 VDC) 200 mA (PoE 48 VDC)
Stroomverbruik	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) klasse 3
Sensor	
Type	1/1,8" CMOS
Totaal sensorpixels	6,1 MP
Videoprestaties - dynamisch bereik	
5MP modus (4:3)	97 dB WDR (97+16 dB met iAE)
5MP modus (16:9)	97 dB WDR (97+16 dB met iAE)
1080p modus	103 dB WDR (103+16 dB met iAE)
Videoprestaties – gevoeligheid (3200K, 89% reflectiviteit, 30% IRE, F1.2)	
5MP kleurmodus	0.0121 lx
1080p kleurmodus	0.00825 lx
5MP zwart/wit-modus	0.004 lx
1080p zwart/wit-modus	0.00275 lx
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	
5MP (16:9)	2992 X 1680
5MP (4:3)	2704 X 2032
1080p HD	1920 X 1080
720p HD	1280 x 720

Videoresolutie	
Rechtop 9:16 (bijgesneden)	400 x 720
D1 4:3 (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	2500 tot 10000K, 4 automatische modi (standaard, SON/SOX, basis, dominante kleur), handmatige modus en vasthouden
Sluiter	Automatic Electronic Shutter (AES) Vast (instelbaar) Standaardsluiter
Tegenlichtcompensatie	Uit, automatisch, intelligente automatische belichtingsfunctie (iAE)
Ruisvermindering	intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR) met afzonderlijke tijd- en ruimte-instellingen
Contrastverbetering	Aan/uit
Scherpte	Instelbaar verbeteringsniveau voor scherpte
Privacymaskering	Vier onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar
Videobewegingsdetectie	Intelligent Video Analysis (IVA)
Gebruikersmodi	9 modi
Andere functies	Beeld omdraaien, pixel teller, videowatermerken, displaystamping
Audio-streaming	
Standaard	G.711, 8 kHz sample rate L16, 16 kHz sample rate AAC-LC, 48 kHz sample rate AAC-LC, 80 kHz sample rate
Signaal-ruisverhouding	>50 dB
Audio-streaming	Full-duplex / half-duplex

Ingang/uitgang	
Analoge video-uitgang	SMB-connector, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm (alleen service)
Audio-lijningang	1 Vrms max, 18 kOhm standaard,
Audio-lijnuitgang	0.85 Vrms bij 1,5 kOhm standaard,
Audio-aansluitingen	3,5 mm mono-aansluiting
Alarmingang	2 ingangen
Alarmactivering	+5 VDC nominaal; +40 VDC max. (DC-gekoppeld met 50 kOhm pull-up-weerstand tot +3,3 VDC) (< 0,5 V is laag; > 1,4 V is hoog)
Alarmuitgang	1 uitgang
Voltage alarmuitgang	30 VAC of +40 VDC max. Maximaal 0,5 A continu, 10VA (alleen weerstandsbelasting)
Ethernet	RJ45
Datapoort	RS-232/422/485
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
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
Software	
Apparaatconfiguratie	Via webbrowser of Configuration Manager
Firmware bijwerken	Op afstand programmeerbaar
Software-viewer	Webbrowser, Bosch Video Client of software van derden

Optisch	
Objectiefvatting	CS-vatting (C-vatting met adapterring)
Objectiefconnector	Standaard 4-pin DC-irisconnector
Focusregeling	Gemotoriseerde instelling van backfocus
Irisregeling	Automatische irisregeling
Mechanisch	
Afmetingen (B x H x L)	78 x 66 x 140 mm zonder objectief
Gewicht	855 g zonder objectief
Kleur	RAL 9006 titaan metallic
Statiefbevestiging	Onderkant en bovenkant 1/4-inch 20 UNC
Omgevingseisen	
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 °C tot +70 °C
Vochtigheidsgraad tijdens bedrijf	20% tot 93% RV
Vochtigheidsgraad tijdens opslag	tot 98% RV

Bestelinformatie

DINION IP starlight 8000 MP

Hoogwaardige 5MP vaste camera met uitzonderlijke beeldkwaliteit bij weinig licht. 5MP; PoE; iAE; iDNR; ROI (E-PTZ); IVA; H.264 quad-streaming; gratis viewing Apps; cloud-services; audio/bewegingsdetectie
Opdrachtnummer **NBN-80052-BA**

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:

Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Telefoon: +32 56 20 02 40
Fax: +32 56 20 26 75
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be