

AUTODOME IP starlight 7000 HD

www.boschsecurity.nl



BOSCH

Technologie voor het leven



- ▶ Een hoge resolutie, 720p HD PTZ-camera met een hoogwaardig 30x zoomobjectief voor het vastleggen van fijne details in scènes met zeer weinig verlichting
- ▶ Intelligent Tracking en engine voor alarmfuncties met on-board Intelligent Video Analytics (IVA)
- ▶ Verbeterde systeemflexibiliteit met opties voor tweevoudig opnemen (iSCSI, SD-kaart) en dubbele voeding (High Power-over-Ethernet (High PoE) / 24 VAC)
- ▶ Volledig configureerbare quad-streaming met afzonderlijk configureerbare streams op basis van het Common Product Platform (CPP4) van Bosch
- ▶ Eenvoudige en intuïtieve installatie met meerdere vooraf geconfigureerde gebruikersmodi waarmee gebruikers de cameraconfiguratie kunnen selecteren die ideaal is voor hun toepassingen

De AUTODOME IP starlight 7000 HD is een eenvoudig te installeren, snelle PTZ-domecamera, in een behuizing waarvan de praktijk heeft uitgewezen dat deze uitermate geschikt is voor hangende montage binnenshuis/buitenshuis of behuizing voor plafondmontage binnenshuis. De camera levert een ongeëvenaarde beeldkwaliteit en netwerkprestaties, zowel overdag als 's nachts, met superieure high-definition (HD) 720p50/60 video en 30x optische zoom.

Met de camera kunnen alle domefuncties volledig via het netwerk worden geregeld, zoals draai/kantel/zoom-besturing, presets, bewakingstours en alarmering, alsmede webgebaseerde configuratie van alle dome-instellingen. Daarnaast biedt de camera een directe netwerk-videostreaming met H.264-compressie / bandbreedtebeperking om de

bandbreedte en opslagcapaciteit zo efficiënt mogelijk te benutten. Bovendien wordt er een perfecte beeldkwaliteit geleverd.

Basisfuncties

Hoogwaardige starlight PTZ-camera

Starlight-technologie

Dankzij zijn gevoeligheid bij zeer weinig licht levert deze camera buitengewone prestaties onder alle lichtomstandigheden. Bij weinig licht schakelt deze camera automatisch van kleur naar zwart/wit door het IR-filter te verwijderen. Hierdoor wordt de gevoeligheid versterkt, terwijl de uitstekende beeldkwaliteit gehandhaafd blijft. Om ook bij de geringste hoeveelheid licht te kunnen functioneren wordt de gevoeligheid meer dan 50 keer verhoogd door de automatische sluitertijdregeling.

Starlight-modellen zijn uitgerust met een HD-beeldplatform van 720p50/60 met starlight-technologie. De camera produceert gedetailleerde videobeelden in scènes met beperkt omgevingslicht, zonder de bewegingsonscherpte die gebruikelijk is bij camera's met lange sluitertijden. De camera is speciaal ingeregeld om zowel overdag als 's nachts HD-video van hoge kwaliteit te leveren.

Witbalans voor natriumdamp lamp

De camera levert buitengewone prestaties bij opnamen onder een natriumdamp lamp (bijv. een lantaarnpaal of een tunnellamp). Beelden onder deze omstandigheden kunnen een gele tint hebben, waardoor identificatie moeilijk kan zijn. In de modus witbalans voor natriumdamp lamp compenseert de camera automatisch het natriumdamp lamplicht om objecten hun oorspronkelijke kleur terug te geven.

Vijf (5) voorgeprogrammeerde gebruikersmodi

Vijf voorgeprogrammeerde maar configureerbare gebruikersmodi, geoptimaliseerd met de beste instellingen voor verschillende standaardtoepassingen, maken het programmeren op locatie eenvoudig en gebruiksvriendelijk. Gebruikers selecteren in het menu de modus die het best de omgeving typeert waar de camera wordt geïnstalleerd:

- Buitenshuis – Algemene veranderingen van dag naar nacht met felle zon en straatverlichting
- Binnenshuis – Ideale modus voor toepassingen binnenshuis waar de verlichting constant is en niet verandert
- Weinig licht – Geoptimaliseerd voor voldoende details bij weinig licht
- Beweging – Verkeer of snel bewegende objecten vastleggen; bewegingsruis wordt geminimaliseerd
- Levendig – Kleurweergave en scherpte met verbeterd contrast

Gebruikers hebben de mogelijkheid om deze modi indien nodig aan te passen aan de specifieke vereisten voor de locatie.

Beeldstabiliteit

Naarmate de optische zoomcapaciteiten van PTZ-camera's beter worden, wordt ook beeldstabilisatie belangrijker om beweging door instabiele montagebeugels te onderdrukken. Een kleine beweging van de camerabeugel kan het gezichtsveld met een grote afstand verplaatsen wanneer er door de camera sterk is ingezoomd. Hierdoor kunnen beelden onbruikbaar worden. De camera is voorzien van een beeldstabilisatie-algoritme waarmee de camera continue trilling kan detecteren. Als de camera trillingen detecteert, wordt de trillende video in zowel horizontale als verticale richting dynamisch gecorrigeerd, wat resulteert in uitzonderlijke beeldkwaliteit en een stabiel gezichtsveld op de monitor.

Superieure privacy maskering

De camera biedt 24 afzonderlijke, eenvoudig te configureren privacy maskers, waarbij er maximaal 8 in dezelfde scène kunnen worden weergegeven. Wanneer er met de camera wordt gezoomd, verandert de grootte van elk masker vloeiend en snel, zodat het afgedekte object in de meeste gevallen niet zichtbaar is.

Geavanceerde alarmafhandelingen

De camera maakt gebruik van geavanceerde, op regels gebaseerde logica om te bepalen hoe alarmmeldingen moeten worden verwerkt. In zijn eenvoudigste vorm definieert een regel welke ingang een bepaalde uitgang activeert. In een complexere vorm kunnen ingangen en uitgangen worden gecombineerd met voorgeprogrammeerde of gebruikersspecifieke commando's om geavanceerde camerafuncties uit te voeren.

PTZ-station en mechanisme

De AUTODOME 7000 ondersteunt 256 presets en twee typen bewakingstours: preset en opnemen/afspelen. Gebruikers kunnen de standaard preset-tour configureren met maximaal 256 opeenvolgende presets, met een configureerbare waarnemingstijd tussen de presets. De AUTODOME serie biedt ook ondersteuning voor twee opgenomen tours, dit zijn opgenomen macro's van de handelingen die door een operator zijn uitgevoerd, met inbegrip van draai-, kantel- en zoombewegingen. De macro kan met een druk op de knop worden afgespeeld. Herhalingen van draai- en kantel-presets zijn nauwkeurig tot $\pm 0,1$ graden, waardoor altijd de correcte scène wordt opgenomen. De camera maakt variabele draai- en kantelsnelheden mogelijk, van een kruipsnelheid van slechts 0,1 graden per seconde tot 400 graden per seconde. De camera maakt draaisnelheden van 400 graden per seconde en kantelsnelheden van 300 graden per seconde tussen presets mogelijk. De camera heeft een kantelbereik van 18 graden boven de horizon en een draaibereik tot 360 graden traploze rotatie.

Content-based Imaging Technology

Content-based Imaging Technology (C-BIT) wordt gebruikt om de beeldkwaliteit onder alle lichtomstandigheden aanzienlijk te verbeteren en om te bepalen welke gedeelten extra verwerking vereisen. De camera onderzoekt de scène met behulp van Intelligente Video Analyse en levert feedback voor het afstemmen van de beeldverwerking. Dit zorgt voor meer detail in relevante gebieden en betere all-round resultaten. De intelligente, automatische anti-misttechnologie zorgt bijvoorbeeld voor duidelijke videobeelden in mistige scènes, of verbetert het contrast in de donkere gebieden van een scène.

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 beeldruis dienovereenkomstig.

Het beeld met weinig ruis en de efficiënte H.264-compressietechnologie zorgen samen voor heldere beelden en reduceren tegelijkertijd de benodigde bandbreedte en opslagkwaliteit met tot 30% 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.

Intelligent Defog

Gebruikers kunnen de modus zodanig configureren dat deze continu actief is, of automatisch wordt geactiveerd wanneer de Video Analytics in de camera mist detecteert, zodat er licht aan het videobeeld wordt toegevoegd (en vervolgens wordt uitgeschakeld wanneer de mist optrekt of de scène verandert).

Intelligentie

Het ingebouwde Intelligent Video Analysis (IVA) van de camera versterkt het concept van decentrale intelligentie. IVA is de allernieuwste technologie van Bosch voor intelligente analyse van beeldinhoud. Door IVA kan de camera op een betrouwbare wijze bewegende objecten waarnemen en analyseren, en tegelijkertijd ongewenste alarmen door onechte beeldelementen onderdrukken. Door IVA kan de camera bovendien verschillende gedragingen van objecten detecteren, zoals stilstaande en verwijderde objecten, personen die zich verdacht ophouden, het meerdere keren overschrijden van een lijn en trajecten. IVA ondersteunt BEV-personenteller (Bird's-Eye-View, vogelperspectief) en Assisted Self Calibration. Configureerbare detectiefilters dragen bij aan een uitstekende betrouwbaarheid en verlichten de taken van de operator.

Intelligent tracking

De camera maakt gebruik van ingebouwde Intelligente Video Analyse (IVA) om een individu of object continu te volgen. Objecten die op een vaste positie zijn gedetecteerd door IVA, activeren de functie Intelligent Tracking, die de functies draaien/kantelen/zoomen van de camera bestuurt om het gevolgde object in de scène te houden.

De nieuwe volgfunctie is gebaseerd op robuuste stroomdetectie-algoritmen: deze kunnen op betrouwbare wijze bewegende objecten volgen, zelfs in moeilijke scènes.

De betrouwbaarheid van volgen en detecteren kan verder worden verbeterd door middel van virtuele maskering voor scènes met veel achtergrondbeweging, zoals bomen of andere objecten die constante bewegingen maken in de scène.

De camera ondersteunt drie modi voor Intelligent Tracking.

- **Automatische modus:** indien geconfigureerd in deze modus, analyseert de camera de video actief om een bewegend object te detecteren. Als er een beweging wordt gedetecteerd, wordt begonnen met het volgen van het object. Deze modus is vooral handig voor scenario's waar geen beweging in de scène wordt verwacht.
- **Klik op modus:** in deze modus kunnen gebruikers op een object klikken in het live-videobeeld om de camera de beweging van het geselecteerde object te laten volgen. Deze modus is vooral handig voor scenario's waar normale scène-activiteit wordt verwacht.
- **IVA-geactiveerde modus:** in deze modus analyseert de camera continu de scène voor IVA-alarmen of IVA-regelschendingen. Als een IVA-regel wordt geschonden, wordt de functie voor geavanceerd volgen van de camera geactiveerd; hierdoor wordt het object/de persoon gevolgd die het alarm heeft geactiveerd. Deze unieke combinatie van robuuste IVA en Intelligent Tracking zorgt ervoor dat de camera bewegende objecten die van belang zijn kan volgen, zonder te worden afgeleid door andere bewegende objecten in de scène.

Virtuele maskering

De camera biedt virtuele maskering, waardoor gebruikers op flexibele wijze delen van de scène kunnen maskeren die niet mogen worden toegepast voor stroomanalyse om Intelligent Tracking te activeren. Hierdoor kunnen gebruikers achtergrondbewegingen in de scène (bewegende bomen, pulserende lampjes en drukke wegen) maskeren van IVA/Tracking zonder dat de beweging in de video wordt geblokkeerd.

Algemeen productplatform (CPP4)

De camera is voorzien van een geavanceerde, efficiënte H.264 encoder (CPP4) die is geïntegreerd voor hoogwaardige HD streaming video en zeer efficiënte streaming en netwerk mogelijkheden. Het nieuwe platform ondersteunt gelijktijdig streamen van afzonderlijk configureerbare HD-streams en maakt een keuze mogelijk van HD-resolutie met een combinatie van SD-resoluties.

Geavanceerde streaming

De camera biedt mogelijkheden voor geavanceerde streaming, zodat u de camera kunt configureren om optimaal te profiteren van de nieuwste netwerktechnologie.

De camera is ontworpen op het meest efficiënte en krachtige H.264-coderingsplatform dat hoogwaardige HD-video met een uiterste lage netwerkbelasting kan leveren. De nieuwe intelligente coderingsmogelijkheden verlagen het bandbreedteverbruik tot extreem lage niveaus als de camera geen beweging detecteert in de scène.

De camera kan worden gebruikt voor quad-streaming, waarbij de camera wordt geconfigureerd voor onafhankelijke, configureerbare streams voor live-weergave, opname of bewaking op afstand op beperkte bandbreedten.

Opname- en opslagbeheer

Er kan een geheugenkaart (SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity), of SDXC (Secure Digital uitgebreide capaciteit)) worden gebruikt voor lokale alarmopnamen of voor geplande lokale opnamen om de algehele betrouwbaarheid van de video-opnamen te verbeteren. Opnamebeheer kan worden uitgevoerd door Bosch Video Recording Manager (VRM). De camera kan tevens direct, zonder opnamesoftware, iSCSI-doelen gebruiken.

Conform ONVIF

De camera voldoet aan de ONVIF (Open Network Video Interface Forum) specificatie, waardoor samenwerking tussen netwerkvideoproducten (ongeacht fabrikant) wordt gegarandeerd. De specificatie ONVIF Profile S zorgt voor een eenvoudige integratie met andere apparaten en VMS die voldoen aan deze specificatie. Apparaten die voldoen aan de ONVIF-norm kunnen live-video, audio, metadata en besturingsinformatie uitwisselen en kunnen daarnaast ervoor zorgen dat ze automatisch worden herkend en verbonden met netwerktoepassingen zoals videomanagementsystemen.

Ondersteuning videomanagementsysteem

De camera wordt geleverd met Bosch Video Client (BVC); gebruiksvriendelijke software van Bosch die geschikt is voor middelgrote installaties. Voor grote zakelijke systemen kunnen er AUTODOME-camera's worden gebruikt in combinatie met het Bosch Video Management System (BVMS), waarmee een verbeterd videobeheer en weergavemogelijkheden ontstaan. Bovendien wordt de camera ondersteund/geïntegreerd in alle toonaangevende videomanagementsystemen van andere merken.

Eenvoudige installatie en onderhoud

De camera is ontworpen met het oog op snelle en eenvoudige installatie, wat geldt voor alle CCTV-producten van Bosch. Alle behuizingen beschikken over verzonken schroeven en vergrendelingen voor een betere bestendigheid tegen sabotage. Hangende behuizingen voor gebruik binnenshuis/buitenshuis bieden IP66-bescherming en een bedrijfstemperatuurbereik tot -40 °C. De hangende behuizing voor gebruik binnenshuis/buitenshuis is voorzien van een zonnekap en is gereed voor wand- of buismontage met de geschikte bevestigingsmiddelen (apart te bestellen). Bovendien zijn de cameramodellen met zowel de hangende behuizingen als de behuizingen voor plafondmontage uitgerust met een slagvaste, hogeresolutie-acrylkoepel voor buitengewone beeldhelderheid. U kunt de hangende behuizing voor buitenshuis eenvoudig aanpassen voor gebruik binnenshuis, door de zonnekap te verwijderen.

Bosch biedt een compleet pakket bevestigingsmiddelen en accessoires (apart verkrijgbaar) voor wand-, hoek-, mast-, dak- en buis- en plafondmontage-toepassingen voor zowel binnens- als buitenshuis, waarmee de camera eenvoudig kan worden aangepast aan de vereisten van de locatie.

Tweevoudige voedingsopties

Alle modellen kunnen worden gevoed door een High Power-over-Ethernet (Bosch High PoE)-compatibel netwerk met behulp van een Bosch High PoE Midspan (afzonderlijk verkrijgbaar) via één netwerkkabel en/of een 24 V AC-voeding.

Bij een voeding met de configuratie High PoE of PoE+ (IEEE 802.3at klasse 4) is er slechts één kabel aansluiting vereist voor de voeding en bediening van de camera en kunnen de beelden tevens op de camera worden weergegeven. Voor extra betrouwbaarheid van het systeem hebben gebruikers tevens de mogelijkheid de 24 VAC-voeding aan te sluiten op de camera tijdens het gebruik van High PoE.

Glasvezelset

Bosch biedt de optie VG4-SFP-SCKT aan, een unieke mediaconvertormodule voor gebruik met verschillende apparaten van Bosch. Deze mediaconvertormodule is geschikt voor de vele 10/100 Mbps SFP-modules voor gebruik met multimode- of single-mode-glasvezelkabels met LC- of SC-connectoren. De mediaconverter wordt samen met de SFP-module direct door de gebruiker in de voedingskast van de camera geïnstalleerd voor een geïntegreerde glasvezeloplossing.

Eenvoudige upgrade

Upgrade de camera op afstand zodra er nieuwe firmware beschikbaar komt. Zo bent u verzekerd van producten die zijn bijgewerkt en wordt uw investering met weinig moeite veiliggesteld. Net als alle producten van Bosch is de camera ontworpen volgens het beste ontwerpproces in de branche en voldoet de camera aan de meest strenge testnormen, zoals HALT (Highly Accelerated Life Testing), waardoor de grenzen van de producten worden verlegd om betrouwbaarheid te garanderen tijdens de levensduur van het product.

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: 50 en 60 frames/s

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	Voldoet aan FCC deel 15, ICES-003, en CE-richtlijnen, waaronder de meest recente versies van EN 50130-4, EN 55022:2006 inc. AL:2007, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, en EN 50121-4 (spoorwegtoepassingen)
Productveiligheid	Conform UL-, CE-, CSA-, EN- en IEC-normen 60950-1 en 22
Omgevingseisen	Plafondmontage: IP54, conform kwalificatie tussenruimte (met acrylkoepel) Ook: IK8, bij gebruik van een optionele polycarbonaatkoepel (apart verkrijgbaar) Hangende behuizing voor binnenshuis: IP66, NEMA 4X
Conform ONVIF	EN 50132-5-2



Aanwijzing

Conform EN 50130-4

Een van de volgende voedingseenheden is vereist om aan de norm EN 50130-4 te voldoen: VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2, VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, of VG4-A-PA2.

Meegeleverde onderdelen

Inbouw in plafond

Aantal	Onderdeel
1	AUTODOME IP starlight 7000 HD camera voor plafondmontage met getinte acrylkoepel en witte buitenring
1	Interfacebox
1	Optionele zwarte buitenring
1	Plafondpakking (voor conformiteit met IP54)
1	Product-dvd (inclusief complete bedieningshandleiding)
1	Pakket met veiligheidsliteratuur

Hangende behuizing voor buitenshuis

Aantal	Onderdeel
1	AUTODOME IP starlight 7000 HD hangende camera met transparante acrylkoepel en zonnekap
1	Pakket met veiligheidsliteratuur
1	Product-dvd (inclusief complete bedieningshandleiding)
1	Pakket met veiligheidsliteratuur

Opmerkingen:

- De behuizing voor hangende montage kan worden geconverteerd naar een behuizing voor gebruik binnenshuis, door de zonnekap te verwijderen.
- Bevestigingsmiddelen en accessoires zijn apart verkrijgbaar.

Technische specificaties

AUTODOME IP starlight 7000 HD camera

Beeldsensor	1/3-type Exmor CMOS-sensor
Effectieve beeldelementen (pixels)	1305 x 1049 (1,37 MP)
Objectief	30x zoom 4,3 mm tot 129 mm F1.6 tot F4.7
Gezichtsveld (FOV)	2,1° tot 59°
Opnieuw scherpstellen	<i>Automatisch, met handmatige uitschakeling</i>
Iris	<i>Automatisch, met handmatige uitschakeling</i>
Digitale zoom	12x

Gevoeligheid / Minimale belichting (standaard)	30 IRE	50 IRE
Dagmodus (kleur)		
Vaste sluitertijd 1/30, modus hoge gevoeligheid aan	0,052 lux	0,166 lux
Vaste sluitertijd 1/30, modus hoge gevoeligheid uit	0,26 lux	0,66 lux
SensUp aan (max. ¼), modus hoge gevoeligheid aan	0,0082 lux	0,033 lux
Nachtmodus (zwart-wit)		
Vaste sluitertijd 1/30, modus hoge gevoeligheid aan	0,0103 lux	0,041 lux
Vaste sluitertijd 1/4, modus hoge gevoeligheid aan	0,00129 lux	---
SensUp aan (max. ¼), modus hoge gevoeligheid aan	0,00065 lux	0,00205 lux

Opmerking: in de nachtmodus (zwart-wit) / situaties met weinig licht, wordt Hoge gevoeligheid automatisch ingeschakeld.

Extra camera-instellingen

Versterking	Auto/Handmatig/Max
Diafragmacorrectie	Horizontaal en verticaal
Elektronische sluitertijd (AES)	1/1 s tot 1/10000 s (22 stappen)
Dynamisch bereik	Standaard 90 dB

Signaal-ruisverhouding (SNR)	>50 dB
Tegenlichtcompensatie (BLC)	Aan/Uit
Witbalans	2000 K tot 10.000 K ATW, AWB hold, verlengde ATW, handmatig, natriumlamp autom., natriumlamp
Dag/nacht	Zwart-wit, Kleur, Auto
Defog-modus	Verbetert het zicht bij het bekijken van mistige scènes of andere scènes met laag contrast.

Mechanische specificaties

	Inbouw in plafond	Hangend
Draaibereik	360° cont.	360° cont.
Kantelhoek	1° boven horizon	18° boven horizon
Preset-snelheid	Draaien: 400 °/s Kantelen: 300 °/s	Draaien: 400 °/s Kantelen: 300 °/s
Draai-/kantel-modi		
• Turbo-modus (handmatige bediening)	Draaien: 0,1 °/s - 400 °/s Kantelen: 0,1 °/s - 300 °/s	
• Normale modus	0,1°/s - 120°/s	0,1°/s - 120°/s
Preset nauwkeurigheid	± 0,1° typ.	± 0,1° typ.

Elektrisch

	Inbouw in plafond	Hangend
Ingangsspanning	21-30 VAC, 50/60 Hz; (klasse II) High PoE (met Bosch Midspan (NPD-6001A); vereist voor voeding van de verwarming) PoE+ (IEEE 802.3at, klasse 4 standaard) <small>(bij gebruik binnenshuis, geen voeding van de verwarming)</small>	
Stroomverbruik, standaard	24 W / 44 VA	60 W / 69 VA (verwarmingen aan) of 24 W / 44 VA (verwarmingen uit / zonder verwarming aangesloten in voedingskast voor toepassingen binnenshuis)

Overspanningbeveiliging

Beveiliging alarmingangen	Piekstroom 17 A, piekspanning 300 W (8/20 µs)
Beveiliging alarmuitgangen	Piekstroom 2 A, piekspanning 300 W (8/20 µs)
Beveiliging relaisuitgang	Piekstroom 7,3 A, piekspanning 600 W (10/1000 µs)

Beveiliging voedingsingang (Dome)	Piekstroom 7,3 A, piekspanning 600 W (10/1000 µs)
Beveiliging voedingsuitgang (armvoeding)	Piekstroom 21,4 A, piekspanning 1500 W (10/1000µs)
10/100 Ethernet dataverbindingen	Piekstroom 14 A, piekspanning 200 W (8/20 µs)

Bediening via software

Camera-instellingen/besturing	Via webbrowser (zoals Internet Explorer versie 7.0 of hoger), Bosch Configuration Manager, Bosch Video Management System (BVMS), Bosch Recording Station (BRS) of Bosch Video Client (BVC)
Software-update	Netwerk-firmware uploaden

Netwerk

Communicatie Protocollen	Standaard Bosch IP-protocol, waaronder ONVIF en SNMP v1
Normen / videocompressie	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Streaming	Vier (4) streams met onafhankelijk configureerbare frame rate en resolutie: <ul style="list-style-type: none"> • Twee (2) onafhankelijk configureerbare H.264-opnamestreams • Twee (2) niet-opnamestreams (profielen)
Stream 1 (opname)	De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> - H.264 MP 720p50/60 vast; - H.264 MP SD

Opmerking: welke opties beschikbaar zijn voor Stream 1, is afhankelijk van de waarde in het veld **Max. frame rate** in het menu Installeren in de cameraconfiguratie.

Stream 2 (opname)	Opties variëren afhankelijk van selectie stream 1. Opties met "H.264 MP 720p50/60 vast" geselecteerd voor Stream 1: <ul style="list-style-type: none"> - Kopiëren Stream 1 - H.264 MP SD; - H.264 MP 720p6/7 vast; - H.264 MP rechtop (bijgesneden); - H.264 MP D1 4:3 (bijgesneden); Optie met "H.264 MP SD" geselecteerd voor Stream 1: H.264 MP SD
-------------------	---

Niet-opnameprofielen	Twee (2) streams, alleen I-frames Opties zijn: - HD-beeld geoptimaliseerd; - HD gebalanceerd; - HD bit rate geoptimaliseerd; - SD-beeld geoptimaliseerd; - SD gebalanceerd; - SD git rate geoptimaliseerd; - DSL geoptimaliseerd; - 3G geoptimaliseerd
Resolutie (H x V)	
720p HD	1280 x 720
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144
Protocollen	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (v1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selftHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, Digest-verificatie
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX, automatische detectie, half/full-duplex
Codering	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES
Ethernet-connector	RJ45
Aansluitingen	ONVIF Profile S, Auto-MDIX
GOP-structuur	IP, IBP, IBBP
Gegevenssnelheid	9,6 Kbps tot 6 Mbps
Gemiddelde IP-vertraging	240 ms
Geluid	
- Standaard	G.711, 8 kHz sample rate L16, 16 kHz sample rate AAC, 16 kHz sample rate
- Signaal-ruisverhouding	>50 dB
- Audio-streaming	Bidirectioneel (full-duplex)

Lokale opslag

Geheugenkaartsleuf	Door de gebruiker geleverde SD/SDHC/SDXC-geheugenkaart (maximaal 2TB - SDXC)
Opname	Continu opnemen van video en audio, opnemen bij alarm, bij gebeurtenissen of volgens schema

Glasvezelset

VG4-SFPSCKT

Beschrijving	Mediaconvertorkit glasvezelnetwerk ⁶ . Vereist een SFP-module (small form-factor pluggable) (apart leverbaar).
Data-interface	Ethernet
Gegevenssnelheid	10/100 Mbps Conform IEEE 802.3 Elektrische full duplex- of half duplex-poort Optische full duplex-poort
Compatibele ontvanger	CNFE2MC
Installatie	Geïnstalleerd in een VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 of een VG4-A-PSU2 voedingskast met meegeleverde bevestigingsmiddelen

6. Kit is apart verkrijgbaar en moet in de voedingskast van de AUTODOME worden geïnstalleerd.

SFP-modules

Beschrijving	Verwisselbare modules leverbaar voor gebruik met MMF- of SMF-glasvezel.
Data-interface	Ethernet
Gegevenssnelheid	10/100 Mbps IEEE 802.3 conform
Mechanische specificaties	

Afmetingen (L x B x H)

• SFP-2 en SFP-3	55,5 x 13,5 x 8,5 mm
• SFP-25, SFP-26	63,8 x 13,5 x 8,5 mm
Gewicht (alle SFP-modules)	0,23 kg

	Type	Connector	Golflengte (verzenden/ontvangen)	Max. afstand
SFP-2	MMF	Duplex LC	1310 nm / 1310 nm	2 km
SFP-3	SMF	Duplex LC	1310 nm / 1310 nm	20 km
SFP-25	MMF	Single SC	1310 nm / 1550 nm	2 km

SFP-26	MMF	Single SC	1550 nm / 1310 nm	2 km
--------	-----	-----------	----------------------	------

Compatibiliteit optische kabels

Compatibiliteit optische kabel, MMF	50/125 µm MMF. Trek bij 50/125 µm glasvezel 4 dB af van de opgegeven waarde voor vezeldemping. Moet ten minste voldoen aan glasvezelnorm ITU-T G.651.
Compatibiliteit optische kabel, SMF	8-10/125 µm SMF. Moet ten minste voldoen aan glasvezelnorm ITU-T G.652.
Specificaties optische afstand	De opgegeven transmissieafstanden worden beperkt door het optische verlies van de vezel en andere verliezen, veroorzaakt door connectoren, lassen en patchpanelen. De modules zijn ontworpen om te functioneren binnen het gehele bereik van het verlies door vezeldemping, zodat er geen drempelwaarde is voor verlies waarboven ze niet meer functioneren.

Diverse

Sectoren/benaming	16 onafhankelijke sectoren met een titel/sector van 20 karakters
Maskering	24 afzonderlijk configureerbare privacymaskers
Presets	256, elk met een titel van 20 tekens
Bewakingstour	2 soorten tours: <ul style="list-style-type: none"> • Opgenomen tours - twee (2) • Preset tour - één (1), bestaand uit maximaal 256 opeenvolgende scènes
Ondersteunde talen	Nederlands, Engels, Chinees, Frans, Duits, Italiaans, Japans, Pools, Portugees en Spaans

Aansluitingen

Voeding, camera	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (High Power-over-Ethernet (High PoE)) of PoE+ (IEEE 802.3at, klasse 4) 21-30 VAC, 50/60 Hz
Voeding, verwarming	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (High Power-over-Ethernet (High PoE)) 21-30 VAC, 50/60 Hz
Video en besturing	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet
Alarmingangen (7)	2 bewaakt; 5 niet-bewaakt programmeerbaar voor "normaal geopend" of "normaal gesloten"
Alarmuitgangen (4)	1 spanningsloos contactrelais; 3 open collector/transistoruitgangen 32 VDC @ 150 ma max.
Audio	1 x mono-ingang, 1 x mono-uitgang
• Signaalingang	12 kOhm standaard, max. 1 Vrms
• Signaaluitgang	1 Vrms bij 1,5 kOhm, standaard

Omgevingseisen

	Plafondinbouw (met acryl koepel) (continue werking)	Hangend (met acryl koepel) (continue werking)	Hangend (in overeenstemming met NEMA (R2008), 2-2003 TS sectie 2.1.5.1)
Specificatie/norm bescherming tegen binnendringen van water en stof	IP54, conform kwalificatie tussenruimte	IP66, NEMA 4X ⁷	
	NEMA 4X voor: <ul style="list-style-type: none"> • Toegang tot gevaarlijke onderdelen • Binnendringen van vaste vreemde deeltjes (vallend vuil, circulerend stof, neerslaand stof) • Binnendringen van water (druppels en lichte spatten, spuiten en spatten) • Corrosieve middelen 		
Bedrijfstemperatuur	-10 tot 40 °C	-40 tot +55 °C of -10 tot +55 °C ⁸	-34 tot 74 °C
Opslagtemperatuur	-40 tot 60 °C	-40 tot 60 °C	
Vochtigheidsgraad	0% tot 90% relatief, niet-condenserend	0% tot 100% relatief, condenserend	

7. Voldoet aan de vereisten voor NEMA 4X, behalve slagvastheidstest bij gebruik van een acrylkoepel.

8. Zonder verwarming aangesloten in voedingskast voor toepassingen binnenshuis.

Constructie

Afmetingen	Zie maattekeningen
Gewicht	
• Plafondinbouw	2,59 kg
• Hangende behuizing voor binnenshuis/buitenshuis	3,07 kg
Formaat koepel	Diameter 153,1 mm
Constructiemateriaal	
• behuizing	Inbouw in plafond: magnesium hangend: gegoten aluminium
• Koepel	Inbouw in plafond: HD hogeresolutie-acryl Hangend: hogeresolutie-acryl
Standaardkleur	Wit (RAL 9003)
Standaardafwerking	Gepoedercoate zandafwerking

Montagebeugels/accessoires

Koepels

Inbouw in plafond

Transparant HD, hogeresolutie-acryl VGA-BUBHD-CCLA

Getint HD, hogeresolutie-acryl
(cameramodellen voor inbouw in plafonds
meegeleverd.) VGA-BUBHD-CTIA

Hangend

Transparant, hogeresolutie-acryl
(meegeleverd bij hangende
cameramodellen.) VGA-BUBBLE-PCLA

Getint, hoge resolutie, acryl VGA-BUBBLE-PTIA

Polycarbonaatkoepels worden niet aanbevolen voor gebruik met HD-producten vanwege de optische veroudering.

Montage aan boogarm

Boogarm (geen transformator) VG4-A-PA0

Boogarm (120/230 VAC-transformator) VG4-A-PA1 / VG4-A-PA2

Boogarm met bekabeling VGA-PEND-ARM

Montageplaat voor VGA-PEND-ARM VGA-PEND-WPLATE

Afdekrand voor VG4 Serie voedingskasten VG4-A-TSKIRT

Optionele montageplaten voor montage aan boogarm

Hoekmontageplaat VG4-A-9542

Mast/stijlmontageplaat VG4-A-9541

Hangende buismontage

Buismontagekap VG4-A-9543

Hangende dakmontage

Dakmontage (rand)
(VG4-A-9543 buismontagekap vereist. Apart verkrijgbaar.) VGA-ROOF-MOUNT (dakmontage) (1,5-inch NPT tapse mannelijke draden)

Optionele montageplaten voor dakmontage

Plat-dakadapter voor randmontage LTC 9230/01

Ondersteuningssets voor plafondmontage

Steun voor een verlaagd of systeemplafond VGA-IC-SP

Voeding

High PoE Midspan 60W, één poort, AC in NPd-6001A

Voedingskast voor buitengebruik, geen transformator VG4-A-PSU0

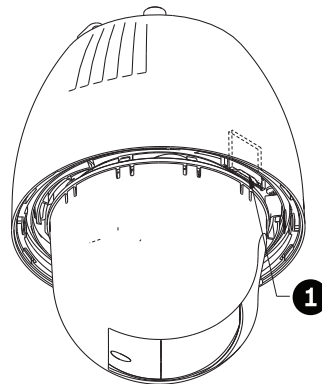
Voedingskast voor buitengebruik
(120/230 VAC transformator)

VG4-A-PSU1 /
VG4-A-PSU2

Glasvezelset

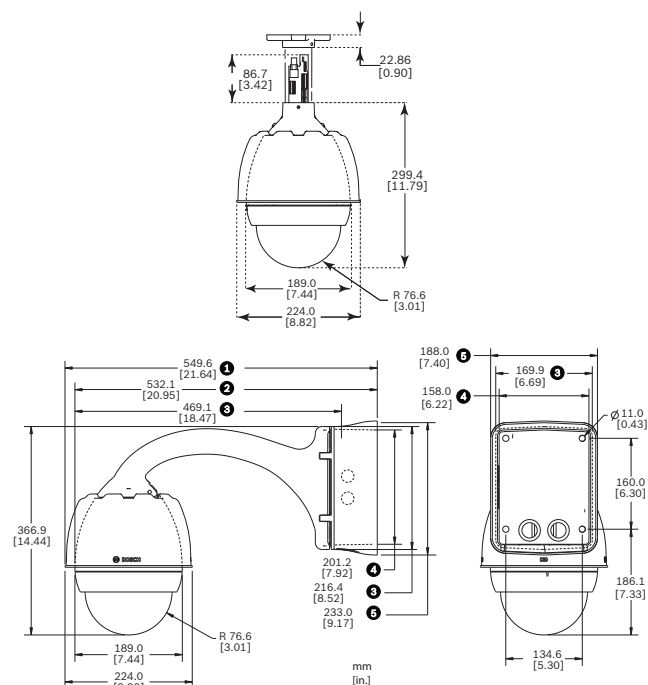
VG4-SFPSCKT

Maattekeningen



AUTODOME 7000 - sleuf voor SD-kaart

1 Sleuf voor SD-kaart



Afmetingen AUTODOME 7000 - hangend, buismontage

- 1 Voedingskast en zonnepak 4 Voedingskast
- 2 Zonnepak verwijderd 5 Afdekrand
- 3 Montageplaat

LTC 9230/01 Adapter voor platdakmontage

Voor het rechtop plaatsen van een eenheid op een plat oppervlak voor dakrandsteun VGA-ROOF-MOUNT
Opdrachtnummer **LTC 9230/01**

VG4-A-9541 Adapter voor mastmontage

Adapter voor mastmontage voor een AUTODOME boogarm of een DINION beeldsensor, ontworpen voor masten met een diameter van 100-380 mm, wit
Opdrachtnummer **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 Adapter voor hoekmontage

Adapter voor hoekmontage voor een AUTODOME boogarm of een DINION beeldsensor
Opdrachtnummer **VG4-A-9542**

VG4-A-9543 Buissteun

Buissteun, wit, voor een AutoDome Serie hangende behuizing
Opdrachtnummer **VG4-A-9543**

VG4-IC-SP Ondersteuningsset voor plafondmontage

Ondersteuningsset voor plafondmontage (hangend) voor domecamera's. Opening Ø177 mm; maximaal ondersteund gewicht 11,3 kg
Opdrachtnummer **VG4-IC-SP**

VG4-SBOX-COVER Kap voor AutoDome voedingskasten

Opdrachtnummer **VG4-SBOX-COVER**

VG4-A-TSKIRT Afdekrand voor AutoDome voedingskasten

Afdekrand voor de volgende AutoDome Serie voedingskasten:
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1, en VG4-A-PSU2
Opdrachtnummer **VG4-A-TSKIRT**

VG4-BUBBLE-PCLA Transparante, hogeresolutie-acrylkoepel voor hangende behuizing

Slagvaste acrylkoepel
Opdrachtnummer **VG4-BUBBLE-PCLA**

VG4-BUBBLE-PTIA Getinte hogeresolutie-acrylkoepel voor hangende behuizing

Slagvaste acrylkoepel
Opdrachtnummer **VG4-BUBBLE-PTIA**

VG4-BUBHD-CCLA transparante HD-koepel van hogeresolutie-acryl voor AUTODOME camera's voor inbouw in plafonds

Opdrachtnummer **VG4-BUBHD-CCLA**

VG4-BUBHD-CTIA getinte HD-koepel van hogeresolutie-acryl voor AUTODOME camera's voor inbouw in plafonds

Opdrachtnummer **VG4-BUBHD-CTIA**

VG4-BUBBLE-IK10 IK10 Koepel voor hangende behuizing

IK10-koepel voor gebruik met AUTODOME 7000 HD-camera's met hangende behuizingen
Opdrachtnummer **VG4-BUBBLE-IK10**

VG4-SFPSCKT Mediaconvertorkit glasvezelnetwerk

Ethernet mediaconverter videozender/data-ontvangermodule glasvezelkit, voor AUTODOME camera's en voor MIC-IP-PSU voor MIC analoge camera's.

Opdrachtnummer **VG4-SFPSCKT**

SFP-2 Small Form-factor insteekbare optische interface

SFP-glasvezelmodule, multimode, 1310 nm, 2 km, 2 LC-connectoren

Opdrachtnummer **SFP-2**

SFP-3 Small Form-factor insteekbare optische interface

SFP-glasvezelmodule, single-mode, 1310 nm, 20 km, 2 LC-connectoren

Opdrachtnummer **SFP-3**

SFP-25 Small Form-factor insteekbare optische interface

SFP-glasvezelmodule, multimode, 1310/1550 nm, 2 km, 1 SC-connector

Opdrachtnummer **SFP-25**

SFP-26 Small Form-factor insteekbare optische interface

SFP-glasvezelmodule, multimode, 1550/1310 nm, 2 km, 1 SC-connector

Opdrachtnummer **SFP-26**

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