

# AUTODOME IP dynamic 7000 HD

www.boschsecurity.nl



**BOSCH**

Technologie voor het leven



**HD ONVIF**



- ▶ Een hoge resolutie, Full HD PTZ-camera met een resolutie van 1080p en hoogwaardig 30x zoomobjectief voor het vastleggen van fijne details in scènes met beperkte of niet-gelijkmatige 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 dynamic 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) 1080p25/30 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 HDR PTZ dag/nacht-camera

Dankzij het uitzonderlijk dynamische bereik en gevoeligheid bij weinig licht levert de camera buitengewone prestaties in scènes met zowel lichte als donkere gebieden. In de HDR-modus (hoog dynamisch bereik) maakt de camera meerdere, gelijktijdige belichtingen van dezelfde scène om details in zowel lichte als donkere delen van de scène vast te leggen. Bij weinig licht schakelt de camera automatisch van kleur naar zwart/wit door het IR-filter te verwijderen. Hierdoor wordt de gevoeligheid versterkt, terwijl de uitstekende beeldkwaliteit gehandhaafd blijft.

Dynamische modellen hebben een full HD (1080p25/30) cameraplatform met meerdere belichtingsmogelijkheden voor beelden met een hoog dynamisch bereik (HDR) in scènes met zowel lichte als donkere gebieden. In de HDR-modus maakt de camera meerdere, gelijktijdige belichtingen van dezelfde scène om details in zowel lichte als donkere delen van de scène vast te leggen.

#### **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 licht 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 Video Content Analyse van de AUTODOME versterkt het concept van decentrale intelligentie, waarbij randapparatuur steeds intelligenter wordt.

De AUTODOME Serie beschikt ook over het ingebouwde Intelligente Video Analyse (IVA) van Bosch. IVA is een geavanceerd systeem voor analyse van beeldinhoud, dat op betrouwbare wijze bewegende objecten waarneemt en analyseert, en ongewenste alarmen door onechte beeldelementen onderdrukt.

Met de IVA-functionaliteit die in de AUTODOME is ingebouwd, kunnen inactieve en verwijderde objecten worden waargenomen, alsmede personen die zich verdacht ophouden, het meerdere keren overschrijden van een lijn en trajecten. IVA ondersteunt ook BEV-personentelling (Bird's Eye View). Assisted Self Calibration en configureerbare detectiefilters verbeteren de 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 Automatic Network Replenishment (ANR) 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 274M-2008 in:
  - Resolutie: 1920x1080
  - Scan: Progressive
  - Kleurenweergave: conform ITU-R BT.709
  - Beeldverhouding: 16:9
  - Frame rate: 25 en 30 frames/s
- Voldoet aan de norm 296M-2001 in:
  - Resolutie: 1280x720

- Scan: Progressive
- Kleurenweergave: conform ITU-R BT.709
- Beeldverhouding: 16:9
- Frame rate: 25, 30, 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.

### Meegelerde onderdelen

#### Inbouw in plafond

Aantal	Onderdeel
1	AUTODOME IP dynamic 7000 HD camera <b>voor plafondmontage</b> 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 dynamic 7000 HD <b>hangende</b> camera met transparante acrylkoepel en zonnekap
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 dynamic 7000 HD camera

Beeldsensor	1/2,8-type Exmor CMOS-sensor
Effectieve beeldelementen (pixels)	1944 x 1224 (2,38 MP)
Objectief	30x zoom 4,3 mm tot 129 mm F1.6 tot F4.7
Gezichtsvelde (FOV)	2,3° tot 65°
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
<b>Dagmodus (kleur)</b>		
Vaste sluiters 1/30, modus hoge gevoeligheid aan	0,066 lux	0,209 lux
Vaste sluiters 1/30, modus hoge gevoeligheid uit	0,26 lux	0,83 lux
Vaste sluiters ¼, modus hoge gevoeligheid aan	---	0,026 lux
Vaste sluiters ¼, modus hoge gevoeligheid uit	---	0,104 lux
SensUp aan, modus hoge gevoeligheid aan	0,0103 lux	0,033 lux
SensUp aan, modus hoge gevoeligheid uit	0,041 lux	0,104 lux
<b>Nachtmodus (zwart-wit)</b>		
Vaste sluiters 1/30, modus hoge gevoeligheid aan	0,033 lux	0,104 lux
Vaste sluiters ¼, modus hoge gevoeligheid aan	0,0026 lux	---
SensUp aan, modus hoge gevoeligheid aan	0,00129 lux	0,0041 lux

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



**Extra camera-instellingen**

Versterking	Auto/Handmatig/Max
Diaframacorrectie	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	Verbeterd 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) (bij gebruik binnenshuis, geen voeding van de verwarming)	
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"> <li>• Twee (2) onafhankelijk configureerbare H.264-opnamestreams</li> <li>• Twee (2) niet-opnamestreams (profielen)</li> </ul>
Stream 1 (opname)	De opties zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>- H.264 MP SD</li> <li>- H.264 MP 720p25/30 vast</li> <li>- H.264 MP 1080p25/30 vast;</li> <li>- H.264 MP 720p50/60 vast</li> </ul>

**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.

<b>Stream 2</b>	<p>Opties variëren afhankelijk van selectie stream 1.</p> <p>Opties met “H.264 MP 1080p25/30 vast” geselecteerd voor Stream 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stream 1 kopiëren</li> <li>H.264 MP SD</li> <li>H.264 MP 720p8/10 vast</li> <li>H.264 MP 1080p4/5 vast</li> <li>H.264 MP rechtop (bijgesneden)</li> <li>H.264 MP D1 4:3 (bijgesneden)</li> </ul> <p>Opties met “H.264 MP 720p50/60 vast” geselecteerd voor Stream 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stream 1 kopiëren</li> <li>H.264 MP SD</li> <li>H.264 MP 720p6/7 vast</li> <li>H.264 MP rechtop (bijgesneden)</li> <li>H.264 MP D1 4:3 (bijgesneden)</li> </ul> <p>Opties met “H.264 MP 720p25/30 vast” geselecteerd voor Stream 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H.264 MP SD</li> <li>H.264 MP 720p25/30 vast</li> <li>H.264 MP rechtop (bijgesneden)</li> <li>H.264 MP D1 4:3 (bijgesneden)</li> <li>H.264 MP 1280x960 (bijgesneden)</li> </ul> <p>Optie met “H.264 MP SD” geselecteerd voor Stream 1: H.264 MP SD</p>
Niet-opnameprofielen	<p>Twee (2) streams, alleen I-frames</p> <p>Opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HD-beeld geoptimaliseerd;</li> <li>- HD gebalanceerd;</li> <li>- HD bit rate geoptimaliseerd;</li> <li>- SD-beeld geoptimaliseerd;</li> <li>- SD gebalanceerd;</li> <li>- SD git rate geoptimaliseerd;</li> <li>- DSL geoptimaliseerd;</li> <li>- 3G geoptimaliseerd</li> </ul>
Resolutie (H x V)	
1080p HD	1920 x 1080
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144
Protocollen	<p>IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, 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</p>

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
<b>Geluid</b>	
- 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

<b>VG4-SFPSCKT</b>	
Beschrijving	Mediaconvertorkit glasvezelnetwerk <sup>6</sup> . 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
<b>Mechanische specificaties</b>	
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"> <li>• Opgenomen tours - twee (2)</li> <li>• Preset tour - één (1), bestaand uit maximaal 256 opeenvolgende scènes</li> </ul>
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 <sup>7</sup>	
	NEMA 4X voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegang tot gevaarlijke onderdelen</li> <li>• Binnendringen van vaste vreemde deeltjes (vallend vuil, circulerend stof, neerslaand stof)</li> <li>• Binnendringen van water (druppels en lichte spatten, spuiten en spatten)</li> <li>• Corrosieve middelen</li> </ul>		
Bedrijfstemperatuur	-10 tot 40 °C	-40 tot +55 °C of -10 tot +55 °C <sup>8</sup>	-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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plafondinbouw</li> </ul>	2,59 kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hangende behuizing voor binnenshuis/ buitenshuis</li> </ul>	3,07 kg
Formaat koepel	Diameter 153,1 mm
Construatiemateriaal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>behuizing</li> </ul>	Inbouw in plafond: magnesium hangend: gegoten aluminium
<ul style="list-style-type: none"> <li>Koepel</li> </ul>	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 ( <i>cameramodellen voor inbouw in plafonds meegeleverd.</i> )	VGA-BUBHD-CTIA

**Hangend**

Transparant, hogeresolutie-acryl ( <i>meegeleverd bij hangende cameramodellen.</i> )	VGA-BUBBLE-PCLA
Getint, hoge resolutie, acryl	VGA-BUBBLE-PTIA

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

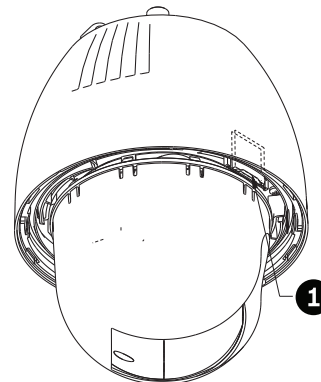
**Montage aan boogarm**

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**

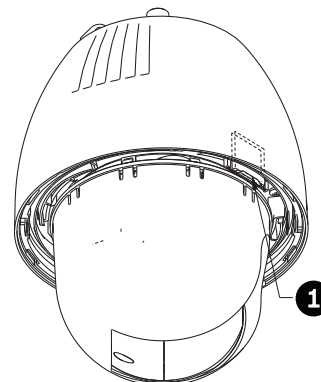
Hoekmontageplaat	VG4-A-9542
Mast/stijlmontageplaat	VG4-A-9541

<b>Hangende buismontage</b>	
Buismontagekap	VG4-A-9543
<b>Hangende dakmontage</b>	
Dakmontage (rand) <small>(VG4-A-9543 buismontagekap vereist. Apart verkrijgbaar.)</small>	VGA-ROOF-MOUNT (dakmontage) (1,5-inch NPT tapse mannelijke draden)
<b>Optionele montageplaten voor dakmontage</b>	
Plat-dakadapter voor randmontage	LTC 9230/01
<b>Ondersteuningssets voor plafondmontage</b>	
Steun voor een verlaagd of systeemplafond	VGA-IC-SP
<b>Voeding</b>	
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**

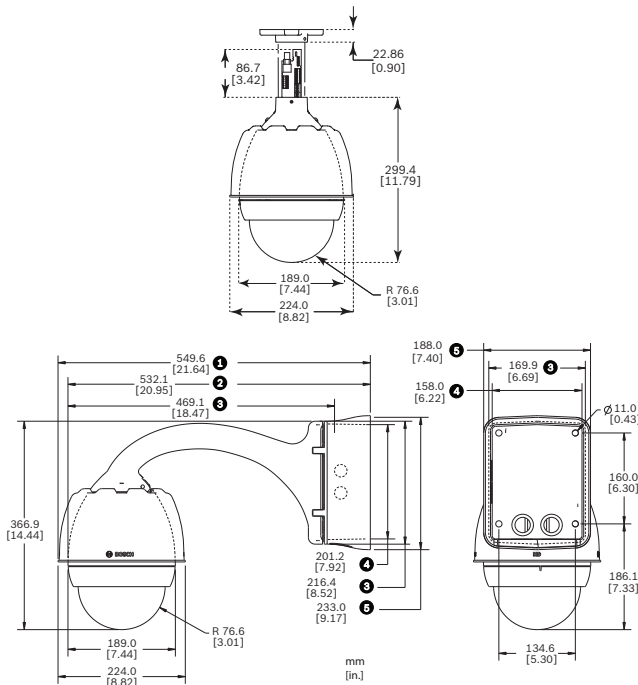
AUTODOME 7000 - sleuf voor SD-kaart

1 Sleuf voor SD-kaart



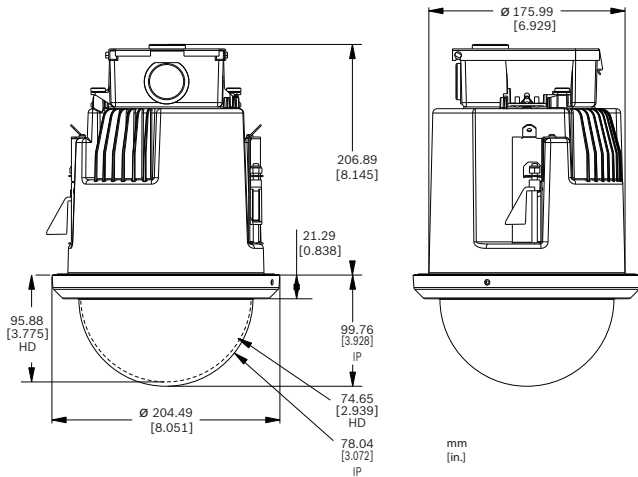
AUTODOME 7000 - sleuf voor SD-kaart

1 Sleuf voor SD-kaart

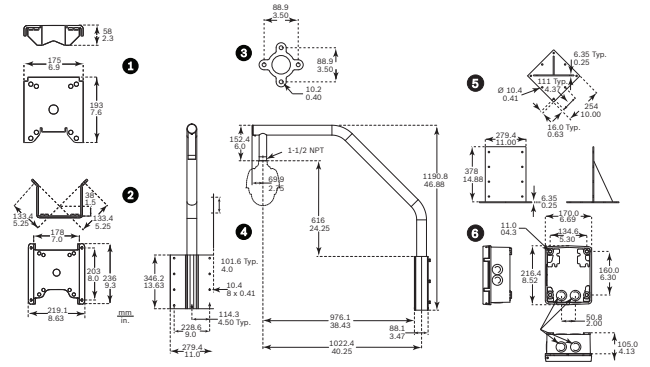


Afmetingen AUTODOME 7000 - hangend, buismontage

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



Afmetingen AUTODOME 7000 - plafondmontage



Afmetingen AUTODOME - montagesystemen

- 1 Mastmontage
- 2 Hoekmontage
- 3 Buismontage
- 4 Dakmontage
- 5 Adapter voor dakmontage
- 6 Voeding voor buis- en dakmontages

**Bestelinformatie**

**VG5-7230-EPC4 AUTODOME dynamic 7000 HD-camera, 1080p30, 30x zoom, hangend, transparante koepel**  
Opdrachtnummer **VG5-7230-EPC4**

**VG5-7230-CPT4 AUTODOME dynamic 7000 HD-camera, 1080p30, 30x zoom, plafondmontage, getinte koepel**  
Opdrachtnummer **VG5-7230-CPT4**

**Hardware-accessoires**

**High PoE Midspan 60 W, één poort, AC in**  
Hoog vermogen, 60 W, één poort PoE Midspan met AC in  
Opdrachtnummer **NPD-6001A**

**VG4-A-PSU0 24 VAC Voedingseenheid**  
Voeding, 24 VAC-ingang, voor een PTZ-camera van de AUTODOME serie. Witte, aluminium behuizing met kap, conform IP66 en IK 08. 100 W-uitgang. Optionele afdekrand (apart leverbaar).  
Opdrachtnummer **VG4-A-PSU0**

**VG4-A-PSU1 120 VAC Voedingseenheid**  
Voedingseenheid met transformator, 120 VAC-ingang, voor PTZ-camera van de AUTODOME of MIC7000 serie. Witte, aluminium behuizing met kap, conform IP66 en IK 08. 100 W-uitgang. Optionele afdekrand (apart leverbaar).  
Opdrachtnummer **VG4-A-PSU1**

**VG4-A-PSU2 230 VAC-voedingseenheid**  
Voedingseenheid met transformator, 230 VAC-ingang, voor een AUTODOME of MIC7000 Serie PTZ-camera. Witte, aluminium behuizing met kap, conform IP66 en IK 08. 100 W-uitgang. Optionele afdekrand (apart leverbaar).  
Opdrachtnummer **VG4-A-PSU2**

**VG4-A-PA0 Boogarmsteun**

Boogarmsteun met voedingskast voor een AUTODOME Serie camera, zonder transformator, wit  
Opdrachtnummer **VG4-A-PA0**

**VG4-A-PA1 Boogarmsteun met 120 VAC Transformator**

Boogarmsteun met voedingskast voor een AUTODOME Serie camera met 120 VAC-transformator, wit  
Opdrachtnummer **VG4-A-PA1**

**VG4-A-PA2 pendelarmmontage met 230 VAC transformator**

Boogarmsteun met voedingskast voor een AUTODOME Serie camera met 230 VAC-transformator, wit  
Opdrachtnummer **VG4-A-PA2**

**VGA-PEND-ARM Boogarm met bekabeling**

Compatibel met een AutoDome Serie hangende behuizing  
Opdrachtnummer **VGA-PEND-ARM**

**VGA-PEND-WPLATE Montageplaat**

Montageplaat voor VGA-PEND-ARM, compatibel met een AutoDome Serie camera  
Opdrachtnummer **VGA-PEND-WPLATE**

**VGA-ROOF-MOUNT Dakmontage**

Dakrandsteun, wit  
(VG4-A-9543 Buismontagekap vereist. Apart verkrijgbaar.)  
Opdrachtnummer **VGA-ROOF-MOUNT**

**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**

**VGA-SBOX-COVER Kap voor AutoDome voedingskasten**

Opdrachtnummer **VGA-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**

**VGA-BUBBLE-PCLA Transparante, hogeresolutie-acrylkoepel voor hangende behuizing**

Slagvaste acrylkoepel  
Opdrachtnummer **VGA-BUBBLE-PCLA**

**VGA-BUBBLE-PTIA Getinte hogeresolutie-acrylkoepel voor hangende behuizing**

Slagvaste acrylkoepel  
Opdrachtnummer **VGA-BUBBLE-PTIA**

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

Opdrachtnummer **VGA-BUBHD-CCLA**

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

Opdrachtnummer **VGA-BUBHD-CTIA**

**VGA-BUBBLE-IK10 IK10 Koepel voor hangende behuizing**

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

**VG4-SFPCKT Mediaconvertorkit glasvezelnetwerk**

Ethernet mediaconverter videozender/data-ontvangermodule glasvezelkit, voor AUTODOME camera's en voor MIC-IP-PSU voor MIC analoge camera's.  
Opdrachtnummer **VG4-SFPCKT**

**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