



# DINION IP 7000 HD

NBN-71022 | NBN-71027 | NBN-71013



**BOSCH**

**nl**    Installatiehandleiding



# Inhoudsopgave

|          |                                    |           |
|----------|------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Veiligheid</b>                  | <b>5</b>  |
| 1.1      | Uitleg veiligheidsbericht          | 5         |
| 1.2      | Veiligheidsmaatregelen             | 5         |
| 1.3      | Belangrijke veiligheidsinstructies | 6         |
| 1.4      | Conform FCC en ICES                | 7         |
| 1.5      | Berichtgevingen                    | 9         |
| <b>2</b> | <b>Beknopte informatie</b>         | <b>10</b> |
| <b>3</b> | <b>Systeemoverzicht</b>            | <b>11</b> |
| 3.1      | DINION IP 7000-familie             | 11        |
| 3.2      | De camera gebruiken                | 12        |
| 3.3      | Werking met externe systemen       | 13        |
| <b>4</b> | <b>Planning</b>                    | <b>14</b> |
| 4.1      | Uitpakken                          | 14        |
| 4.2      | Inhoud                             | 14        |
| 4.3      | Systeemvereisten                   | 14        |
| <b>5</b> | <b>Installatie</b>                 | <b>15</b> |
| 5.1      | Objectiefvatting                   | 15        |
| 5.2      | De camera bevestigen               | 17        |
| 5.3      | Lokale opslag                      | 18        |
| <b>6</b> | <b>Aansluiting</b>                 | <b>19</b> |
| 6.1      | Netwerk (en PoE-voeding)           | 19        |
| 6.2      | Noodstroom                         | 21        |
| 6.3      | Alarm:                             | 23        |
| 6.4      | Audio                              | 25        |
| 6.5      | Videomonitor                       | 26        |
| 6.6      | Gegevens                           | 27        |
| <b>7</b> | <b>Configuratie</b>                | <b>28</b> |
| 7.1      | Gezichtsveld instellen             | 28        |
| 7.1.1    | Installatiewizard van de camera    | 28        |
| 7.1.2    | De installatiewizard gebruiken     | 29        |
| 7.2      | Schakelen tussen echte dag/nacht   | 31        |
| 7.3      | Cameraconfiguratie                 | 32        |
| 7.3.1    | Bosch Video Client                 | 32        |

---

|           |                              |           |
|-----------|------------------------------|-----------|
| 7.4       | Browserverbinding            | 33        |
| 7.4.1     | Verbinding tot stand brengen | 33        |
| 7.4.2     | Beveiligd netwerk            | 33        |
| <b>8</b>  | <b>Problemen oplossen</b>    | <b>34</b> |
| 8.1       | Werkingstest                 | 34        |
| 8.2       | Problemen oplossen           | 34        |
| 8.3       | De netwerkverbinding testen  | 39        |
| 8.4       | Klantenservice               | 39        |
| 8.5       | Terminalprogramma            | 40        |
| <b>9</b>  | <b>Onderhoud</b>             | <b>42</b> |
| 9.1       | Reinigen                     | 42        |
| 9.2       | Repareren                    | 42        |
| 9.3       | Reset                        | 42        |
| <b>10</b> | <b>Buitenbedrijfstelling</b> | <b>43</b> |
| 10.1      | Overdragen                   | 43        |
| 10.2      | Afvalverwerking              | 43        |
| <b>11</b> | <b>Technische gegevens</b>   | <b>44</b> |
| 11.1      | Specificaties (NBN-71022)    | 44        |
| 11.2      | Specificaties (NBN-71027)    | 47        |
| 11.3      | Specificaties (NBN-71013)    | 50        |
| 11.4      | Algemene specificaties       | 53        |

# 1 Veiligheid

## 1.1 Uitleg veiligheidsbericht

**Voorzichtig!**

Wijst op een gevaarlijke situatie die, indien deze situatie niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of middelzwaar letsel.

**Aanwijzing!**

Wijst op een situatie die, indien deze situatie niet wordt vermeden, kan leiden tot schade aan de apparatuur of de omgeving, of verlies van gegevens.

## 1.2 Veiligheidsmaatregelen

**Voorzichtig!**

De laagspanningsvoedingseenheid dient te voldoen aan de veiligheidsnorm EN/UL 60950. De voedingseenheid dient een SELV-LPS- of een SELV-eenheid van klasse 2 (Safety Extra Low Voltage - stroombegrenzer) te zijn.

**Voorzichtig!**

Het apparaat mag alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd. De installatie dient in overeenstemming met de nationale elektrische richtlijnen (NEC 800, CEC-sectie 60) of de van toepassing zijnde lokale richtlijnen te worden uitgevoerd.

**Voorzichtig!**

Dit apparaat moet worden aangesloten op de aarde (gronden). Veiligheidsaarding (voeding) wordt aangeduid met het symbool



## 1.3 Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees alle onderstaande veiligheidsinstructies, volg ze op, en bewaar ze zodat u ze ook in de toekomst kunt raadplegen. Neem alle waarschuwingen in acht voordat u het apparaat gebruikt.

1. Maak het apparaat alleen met een droge doek schoon. Gebruik geen vloeibare schoonmaakproducten of spuitbussen.
2. Installeer dit apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, verwarmingen, ovens of andere apparaten die hitte voortbrengen (zoals versterkers).
3. Mors geen vloeistof op het apparaat.
4. Neem voorzorgsmaatregelen om het apparaat te beschermen tegen schade door bliksem en stroomstoten.
5. Wijzig alleen die bedieningselementen die in de bedieningsvoorschriften worden vermeld.
6. Sluit het apparaat uitsluitend aan op een lichtnet met het voltage dat is vermeld op het etiket op het apparaat.
7. Voer zelf geen onderhoud aan een beschadigd apparaat uit, tenzij u hiervoor gekwalificeerd bent. Laat onderhoud over aan professionele servicemonteurs.
8. Installeer dit apparaat zoals beschreven in deze handleiding en in overeenstemming met de ter plaatse geldende richtlijnen.
9. Maak uitsluitend gebruik van door de fabrikant aanbevolen toebehoren/accessoires.
10. Sluit het aardpunt van de camera  aan op de systeemaarde van de installatie om de veiligheid en de EMC/RFI-bescherming te waarborgen.

## 1.4 Conform FCC en ICES

### Informatie over FCC en ICES

Dit apparaat is getest en voldoet aan de limieten die zijn vastgesteld voor een digitaal apparaat van **klasse B**, overeenkomstig *deel 15* van de *FCC-regels*. Deze limieten zijn vastgesteld ten behoeve van een redelijke beveiliging tegen schadelijke interferentie in een **huiselijke omgeving**. Dit apparaat genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan radiofrequentie-energie uitstralen. Het apparaat kan tevens schadelijke interferentie van radiocommunicatie veroorzaken als het niet wordt geïnstalleerd en gebruikt overeenkomstig de instructies. Garantie dat in een bepaalde situatie geen interferentie zal plaatsvinden, wordt echter niet gegeven. Als dit apparaat schadelijke interferentie van radio- en televisieontvangst veroorzaakt, hetgeen is vast te stellen door het apparaat uit en in te schakelen, kan de gebruiker een of meer van de volgende maatregelen nemen om dit probleem op te lossen:

- draai of verplaats de ontvangstantenne;
- vergroot de afstand van het apparaat tot de ontvanger;
- sluit het apparaat aan op een stopcontact in een andere groep dan die waarop de ontvanger is aangesloten;
- raadpleeg de leverancier of een ervaren radio- of tv-technicus.

Er mogen geen opzettelijke of onopzettelijke wijzigingen worden aangebracht die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door degene die verantwoordelijk is voor de naleving. Door het aanbrengen van dergelijke wijzigingen kan het recht op gebruik van het apparaat door de gebruiker komen te vervallen. Indien nodig, moet de gebruiker een beroep doen op de dealer of een ervaren radio- en televisietechnicus om het probleem te verhelpen.

Mogelijk heeft de gebruiker baat bij de inhoud van het volgende boekje van de Federal Communications Commission: How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems. Dit boekje is verkrijgbaar bij de U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

---

## 1.5 Berichtgevingen

---

### Aanwijzing!



Optische elementen zijn gevoelig en moeten te allen tijde worden beschermd. Laat objecten niet in aanraking komen met glasoppervlakken en raak optische elementen niet aan met uw vingers.

---

### Aanwijzing!



Beeldverlies is inherent aan digitale video-opnamen. Derhalve kan Bosch Security Systems niet aansprakelijk worden gesteld voor schade tengevolge van het ontbreken van video-informatie. Wij raden de toepassing aan van meerdere, redundante opnamesystemen en een procedure voor het maken van back-ups van alle analoge en digitale informatie om het risico van verlies van informatie tot een minimum te beperken.

---

### Aanwijzing!



We raden aan geheugenkaarten alleen te gebruiken voor lokale opslag of alarmopname.

---

## 2 Beknopte informatie

Deze handleiding is met grote zorg samengesteld en de informatie hierin is grondig geverifieerd. De tekst was op het moment van het ter perse gaan correct, maar de inhoud kan zonder kennisgeving veranderen. Bosch Security Systems aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die direct of indirect voortvloeit uit gebreken, onvolledigheden of afwijkingen tussen deze gebruikershandleiding en het beschreven apparaat.

### **Handelsmerken**

Alle productnamen van hardware en software in dit document zijn waarschijnlijk gedeponeerde handelsmerken en dienen als zodanig te worden behandeld.

### **Meer informatie**

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde vestiging van Bosch Security Systems of onze website bezoeken: [www.boschsecurity.nl](http://www.boschsecurity.nl)

## 3 Systeemoverzicht

### 3.1 DINION IP 7000-familie

De DINION IP 7000-familie bestaat uit hoogwaardige HD-bewakingscamera's met uitstekende beeldkwaliteit:

- DINION IP 7000 HD voor intelligente HD-bewaking
- DINION IP dynamic 7000 HD voor scènes met een hoog dynamisch bereik
- DINION IP starlight 7000 HD voor hoogwaardige prestaties onder donkere lichtomstandigheden

Deze IP-camera's werken als netwerk-videoserver en verzenden video- en besturingssignalen over Ethernet-LAN's en internet. De geïntegreerde encoder gebruikt de H.264-compressietechnologie voor het leveren van heldere beelden en reduceert tegelijkertijd de benodigde bandbreedte en opslagruimte.

De camera's kunnen eenvoudig worden geïnstalleerd, zijn meteen klaar voor gebruik en zijn zeer geschikt voor integratie in grote videobewakingssystemen.

#### **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.

#### **Hybride werking**

Een analoge video-uitgang met overspanningsafleiding met volledige hybride werking. Dit betekent dat IP-streaming met hoge resolutie en een analoge video-uitgang via een SMB-connector tegelijkertijd beschikbaar zijn. De hybride functionaliteit biedt een eenvoudig migratiepad van een ouder CCTV-systeem naar een modern IP-gebaseerd systeem.

**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](http://ipp.boschsecurity.com)).

## 3.2 De camera gebruiken

Open een webbrowser om de functies van de camera te gebruiken. Via de browser kunt u live-camerastreams in het interfacevenster bekijken. Ook opent en wijzigt u hier de uitgebreide lijst instellingen en parameters om de camera te configureren. Raadpleeg de softwarehandleiding voor meer informatie over de browserinterface.

De functies voor camera-opnamen en opslag omvatten lokale alarmopname en opname naar op iSCSI gebaseerde systemen.

De camera maakt ook gebruik van

Bosch Video Recording Manager (VRM) om opname en opslag te beheren. Integratie met de vele Bosch-opnameoplossingen werkt naadloos.

### 3.3 Werking met externe systemen

De meest directe manier om de camera te gebruiken is via een webbrowser om de videostreams en functies te regelen. U kunt de Bosch Video Client downloaden en gebruiken voor weergave, afspelen en configuratie van meerdere camera's. Er is ook een Bosch Video Security App beschikbaar voor weergave op afstand.

Het Bosch Video Management System biedt een perfecte geïntegreerde oplossing als de camera in grotere bewakingssystemen wordt gebruikt.

De interne functieset van de camera's voor integratie in grote projecten is gemakkelijk toegankelijk voor integrators van derden. Integrators hebben via RTSP toegang tot IVA-metadata. Na aansluiting van de camera op externe systemen, wordt een groot aantal van de configuratieparameters van de camera geregeld door het systeem en niet door de instellingen via een webbrowser.

#### **Bosch Video Client**

De Bosch Video Client is een gratis Windows-toepassing voor het weergeven, bedienen, besturen en beheren van bewakingsscamera's en installatie op externe locaties. De client biedt een gebruiksvriendelijke interface voor eenvoudige live-weergave van meerdere camera's, afspelen, forensisch onderzoek en export.

Download de meest recente versie van de toepassing vanaf:  
<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

#### **Bosch Video Management System**

Het Bosch Video Management System is een unieke zakelijke IP-oplossing voor videobewaking die naadloos beheer van digitale video, audio en gegevens via een IP-netwerk mogelijk maakt. Het systeem kan in combinatie met beveiligingsproducten van Bosch worden gebruikt, als onderdeel van een compleet beheersysteem voor videobewaking.

## 4 Planning

### 4.1 Uitpakken

Deze apparatuur moet met zorg worden uitgepakt en behandeld. Als een onderdeel transportschade blijkt te hebben opgelopen, dient u dit onmiddellijk te melden aan de expediteur.

Controleer of alle onderdelen zijn meegeleverd. Ontbreken er onderdelen, neem dan contact op met de vertegenwoordiger of klantenservice van Bosch Security Systems.

De originele verpakking is de veiligste manier om de unit te transporteren. U kunt deze gebruiken als u de unit voor onderhoud opstuurt.

### 4.2 Inhoud

De verpakking bevat:

- DINION IP 7000-camera
- Beschermkapje sensor (gemonteerd op camera)
- Voedingsstekker
- Data-/alarmstekker
- Adapter voor C/CS-vatting
- Identificatielabels
- Aanwijzingen voor snelle installatie

### 4.3 Systeemvereisten

- Computer met Windows XP/Vista/7-besturingssysteem, netwerktoegang en Microsoft Internet Explorer-webbrowser versie 9.0 of hoger (32-bits)
- **-of-**
- Computer met netwerktoegang en ontvangstsoftware, bijvoorbeeld Bosch Video Client en Bosch Video Management System

# 5 Installatie

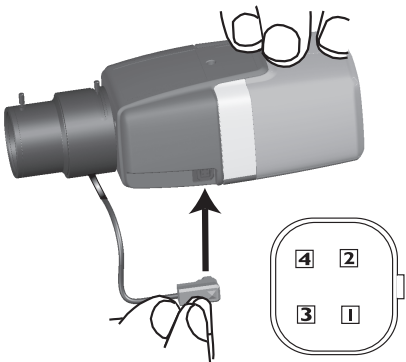
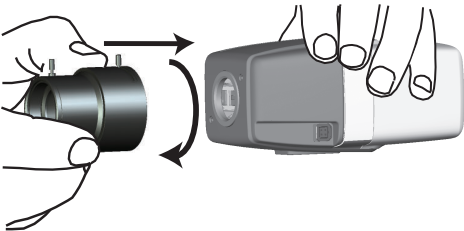
## 5.1 Objectiefvatting

Deze procedure is alleen vereist voor camera's die geen vast gemonteerd objectief hebben.



**Aanwijzing!**

Objectieven die zwaarder zijn dan 0,5 kg moeten apart worden gesteund.



| Pin | Objectief met DC-iris |
|-----|-----------------------|
| 1   | Dempspoel -           |
| 2   | Dempspoel +           |

| Pin | Objectief met DC-iris |
|-----|-----------------------|
| 3   | Aanstuurspoel +       |
| 4   | Aanstuurspoel -       |

1. Verwijder het sensorbeschermkapje van de camera (indien aanwezig).
2. Schroef het objectief op de camera met behulp van de CS- of C-vatting (gebruik de adapterring om een objectief met C-vatting te monteren).
3. Sluit de objectiefconnector aan op de camera (het type objectief wordt automatisch gedetecteerd).  
Als er kortsluiting wordt geconstateerd op de objectiefconnector, wordt het objectiefcircuit automatisch uitgeschakeld om interne beschadiging te voorkomen.  
Verwijder in dit geval de objectiefconnector en controleer de aansluitpinnen.

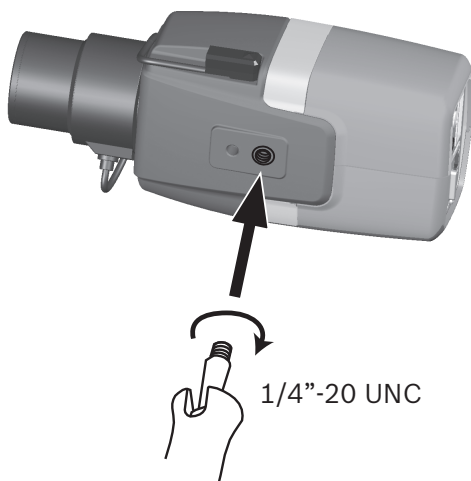
## 5.2 De camera bevestigen



### Aanwijzing!

Stel de beeldsensoren niet bloot aan direct zonlicht.

Blokkeer de vrije luchtstroom om de camera niet.



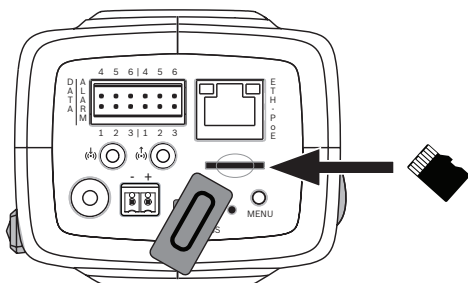
De camera kan zowel aan de bovenzijde als de onderzijde worden bevestigd (1/4-inch 20 UNC-schroefdraad).

## 5.3 Lokale opslag

### Aanwijzing!



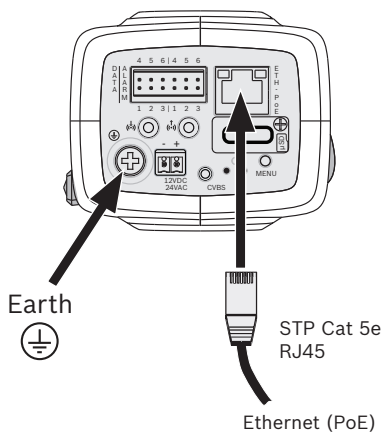
Lokale opslag op SD-kaarten moet alleen worden gebruikt voor alarmopname. Gebruik meerdere, redundante opnamesystemen en een procedure voor het maken van back-ups van alle digitale informatie, om het risico van verlies van informatie tot een minimum te beperken.



1. Draai de afdekplaat van de kaartsleuf los.
2. Schuif de geheugenkaart in de sleuf tot de kaart vastklikt.
3. Schroef de afdekplaat op zijn plaats om de sleuf af te sluiten.

## 6 Aansluiting

### 6.1 Netwerk (en PoE-voeding)



1. Sluit het aardpunt van de camera aan op de systeemaarde van de installatie om de veiligheid en de EMC/RFI-bescherming te waarborgen
2. Sluit de camera aan op een 10/100 Base-T-netwerk:
  - Gebruik een kabel van STP-categorie 5e met RJ45-connectoren (de netwerkaansluiting van de camera is compatibel met Auto MDIX).
  - De camera kan voeding krijgen via de Ethernet-kabel, die compatibel is met de Power-over-Ethernet-standaard.

De LED's naast de Ethernet-aansluiting geven voeding (rood), IP-verbinding (groen) en IP-verkeer (groen knipperend) aan.

#### **Voorzichtig!**



Dit apparaat moet worden aangesloten op de aarde (gronden). Veiligheidsaarding (voeding) wordt aangeduid met het symbool



**Aanwijzing!**

Gebruik alleen goedgekeurde PoE-apparaten.

---

Power-over-Ethernet kan tegelijkertijd met een 12 VDC of 24 VAC-voeding worden aangesloten. Als externe voeding (12 VDC of 24 VAC) en PoE tegelijkertijd worden toegepast, selecteert de camera de externe voedingsingang en schakelt PoE uit.

## 6.2 Noodstroom

### Voorzichtig!

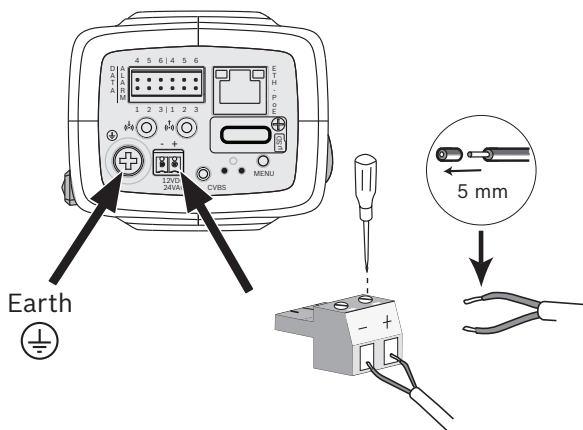


Het apparaat mag alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd. De installatie dient in overeenstemming met de nationale elektrische richtlijnen (NEC 800, CEC-sectie 60) of de van toepassing zijnde lokale richtlijnen te worden uitgevoerd.

### Voorzichtig!



De laagspanningsvoedingseenheid dient te voldoen aan de veiligheidsnorm EN/UL 60950. De voedingseenheid dient een SELV-LPS- of een SELV-eenheid van klasse 2 (Safety Extra Low Voltage - stroombegrenzer) te zijn.

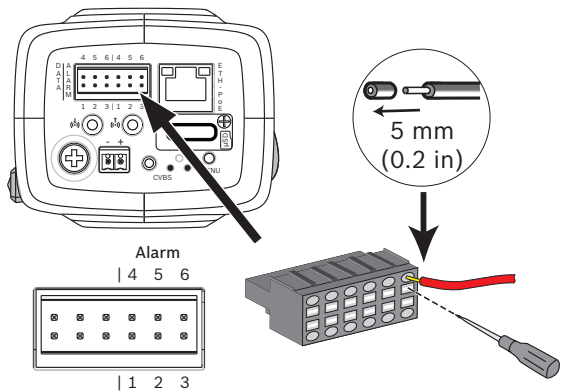


Sluit een goedgekeurde voedingseenheid met een nominale spanning van 24 VAC of 12 VDC als volgt aan:

1. Strip 5 mm van de isolatie van de voedingskabel (gebruik een meeraderige kabel van 0,5 tot 1,5 mm<sup>2</sup> of een massieve kabel van 0,14 tot 1,5 mm<sup>2</sup>).

2. Sluit het aardpunt van de camera aan op de systeemaarde van de installatie om de veiligheid en de EMC/RFI-bescherming te waarborgen.
3. Draai de schroeven van de meegeleverde 2-polige connector los, voer de gestripte kabels in en draai de schroeven weer vast.
4. Steek de 2-polige connector in de voedingsaansluiting van de camera.

6.3 Alarm:



| Pin | Alarm-aansluiting   |
|-----|---------------------|
| 1   | Alarm ingang 1      |
| 2   | Alarm ingang 2      |
| 3   | Alarm uit contact 1 |
| 4   | Aarding             |
| 5   | Aarding             |
| 6   | Alarm uit contact 2 |

De maximale draaddiameter is 0,1 tot 0,5 mm voor zowel meeraderig als massief. Strip 5 mm van de isolatie.

Alarm uit

Gebruik de alarmuitgang voor het schakelen van externe apparaten zoals lampen of sirenes.

Schakelcapaciteit alarmuitgang:

- Maximale spanning 30 VAC of +40 VDC. Max. 0.5 A continu, 10 VA.

**Alarm in:**

Gebruik de alarmingang om externe alarmapparaten zoals deurcontacten of sensoren aan te sluiten:

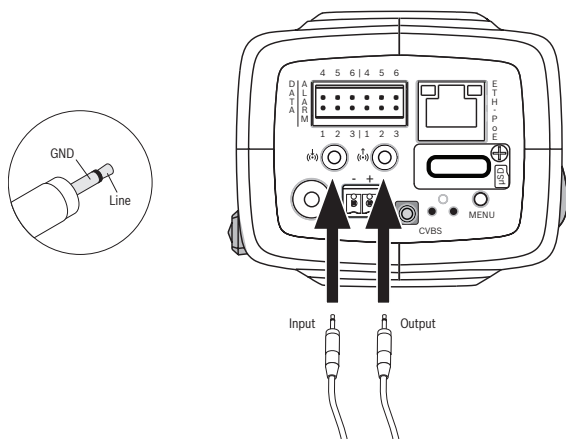
- TTL-logica, +5 V nominaal, +40 VDC max, DC-gekoppeld met 50 kOhm pull-up-weerstand tot +3,3 V.
- Te configureren als actief laag of actief hoog.

Een nulpotentialaalkontakt of schakelaar kan gebruikt worden als actuator (gebruik een trillingsvrij contactstelsel).

**Let op:**

Als IR-belichting wordt gebruikt, biedt de alarminterface een stabiele schakelbesturing van de dag-/nachtstand van de camera.

## 6.4 Audio



Sluit audioapparaten aan via de aansluitingen **AUDIO IN** en **AUDIO OUT**.

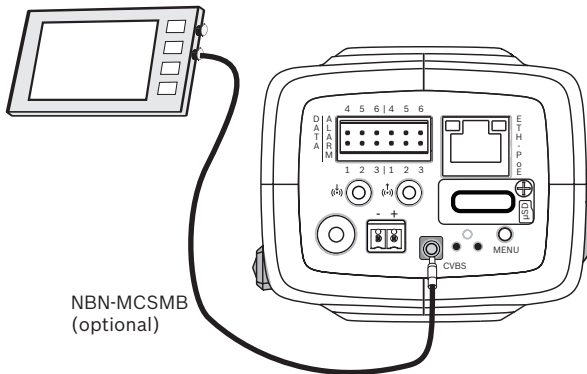
Het apparaat beschikt over full-duplex mono-audio voor tweewegcommunicatie tussen een luidspreker of intercomsysteem. Het audio-ingangssignaal wordt synchroon met het videosignaal verzonden.

**Audio-ingang:** Niveau lijningang (ongeschikt voor rechtstreeks microfoonsignaal); impedantie 18 kOhm standaard; 1 Vrms maximale ingangsspanning.

**Audio-uitgang:** Niveau lijnuitgang (ongeschikt voor rechtstreekse luidsprekeraansluiting); impedantie 1,5 kOhm minimaal; 0.85 Vrms maximale uitgangsspanning.

**Bedrading:** gebruik een afgeschermd aansluitkabel voor audio met de aanbevolen maximale kabellengten voor de audiolijningang en -uitgang.

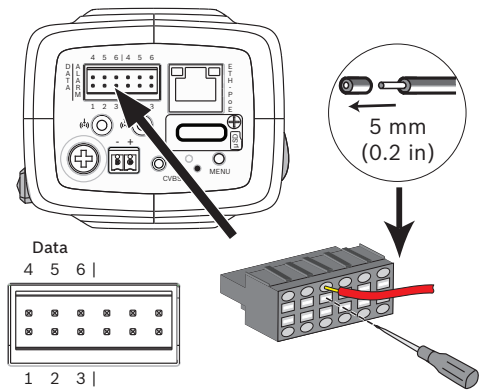
## 6.5 Videomonitor



Gebruik de composiet videoconnector (CVBS) op de camera om een analoge monitor aan te sluiten voor het instellen van de camera of als permanente analoge uitgang voor het afspelen of opnemen:

- Gebruik de optionele kabel van 3 meter (NBN-MCSMB-30M) voor directe aansluiting op de CVBS-connector van een monitor.
- Gebruik de optionele kabel van 0,3 meter (NBN-MCSMB-03M) voor aansluiting op een coaxkabel van hoge kwaliteit voor een permanente analoge uitgang.

## 6.6 Gegevens



| Pin | Data-aansluiting |
|-----|------------------|
| 1   | Aarding          |
| 2   | RxD / Rx+        |
| 3   | Rx-              |
| 4   | Aarding          |
| 5   | TxD / Tx-        |
| 6   | Tx+              |

Gebruik de datastekker om een extern apparaat aan te sluiten zodat besturingsgegevens van de camera naar het externe apparaat kunnen worden doorgestuurd. Deze dataverbinding ondersteunt RS485, RS422 en RS232.

**Let op:**

Om spanningspieken en elektrostatische schokken te voorkomen, mag de kabel tussen de camera en externe apparaten niet langer zijn dan 3 meter.

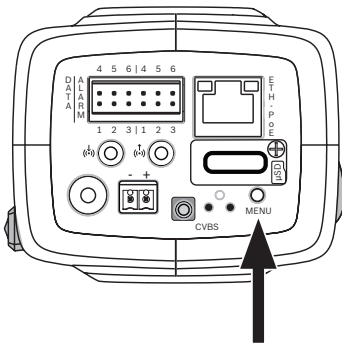
## 7 Configuratie

### 7.1 Gezichtsveld instellen

Nadat de camera is gemonteerd en aangesloten, moeten het gezichtsveld en het focuspunt worden ingesteld. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Sluit een monitor aan op de CVBS-connector aan de achterkant van de camera.
2. Start de installatiewizard.

#### 7.1.1 Installatiewizard van de camera



De knop **MENU** op het achterpaneel wordt gebruikt voor toegang tot de installatiewizard van de camera. Met de wizard wordt de focus nauwkeurig ingesteld en de beeldscherpte geoptimaliseerd voor zowel hoge als lage lichtsterkten (bijvoorbeeld 's nachts).

Als er keuzemogelijkheden in de wizard aanwezig zijn, worden de opties geselecteerd door kort of lang op de knop **MENU** te drukken. Kies **EXIT** om de wizard af te sluiten.

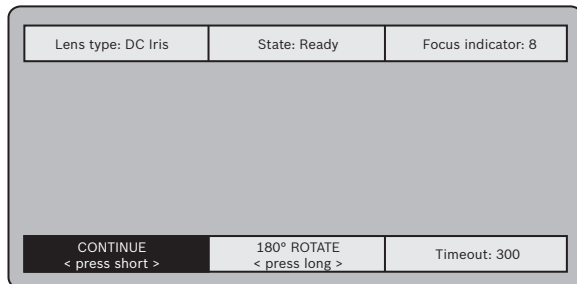


#### Aanwijzing!

Als u de toepassingsvariant wijzigt, worden uw camera-instellingen overschreven door de standaardwaarden.

### 7.1.2 De installatiewizard gebruiken

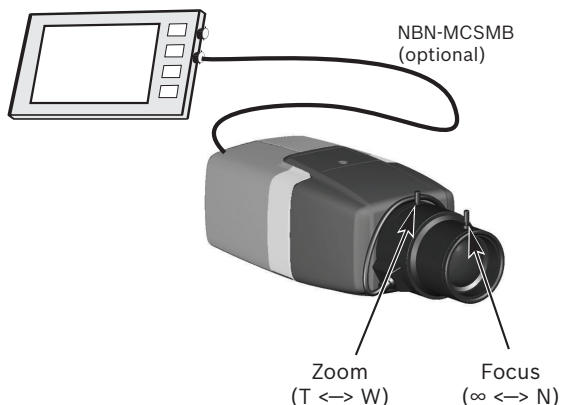
1. Zet de camera aan en wacht even voordat u de installatiewizard van de camera opent.
2. Druk kort op **Menu** om de wizard te starten en het volgende scherm op de monitor te tonen:



Het objectieftype wordt herkend en weergegeven op het scherm.

De iris wordt geopend tot de maximale waarde.

3. Houd **Menu** ingedrukt tot het beeld kantelt om het beeld 180° te draaien.
4. Druk kort op **Menu** om door te gaan.
5. Druk kort op **Menu** om de focus te centreren.
6. Pas handmatig de hendel voor de brandpuntsafstand op het objectief aan om het gewenste gezichtsveld te verkrijgen.



7. Stel handmatig de focushendel op het objectief in om het scherpst mogelijke beeld te verkrijgen.
8. Druk kort op **Menu** om de automatische instelling van backfocus (AUTO BACK FOCUS) te starten.
  - Het gemotoriseerde automatische backfocusproces wordt uitgevoerd.
  - De voortgang wordt weergegeven op de monitor.
9. Als de camera niet is scherpgesteld, drukt u langere tijd op **Menu** om de wizard opnieuw te starten.
10. Als de camera correct is scherpgesteld, drukt u kort op de knop **Menu** om de wizard af te sluiten.
  - De backfocus positie wordt opgeslagen.
  - De iris wordt ingesteld op de oorspronkelijke waarde.

## 7.2 Schakelen tussen echte dag/nacht

De camera heeft een gemotoriseerd infraroodfilter. Dit mechanische IR-filter wordt uit het optische pad gehaald bij omstandigheden met weinig licht.

Het IR-filter wordt als volgt geregeld:

- via een alarmingang of
- automatisch op basis van het geobserveerde lichtniveau.

Als u de schakelstand **Auto** hebt ingeschakeld, schakelt de camera het filter automatisch in en uit naargelang het lichtniveau dat op dat moment wordt waargenomen. Het schakelniveau is instelbaar. (Als het schakelniveau voor dag-/nachtstand is ingesteld op -15, kunnen bepaalde verlichtingsomstandigheden van de kaderscène er voor zorgen dat de camera heen en weer schakelt tussen dag- en nachtstand. Stel een ander schakelniveau in om dit te voorkomen.)

### **Let op:**

Als IR-belichting wordt gebruikt, biedt de alarminterface een stabiele schakelbesturing voor de dag-/nachtstand van de camera.

## 7.3 Cameraconfiguratie

Normaal gesproken geeft de camera een optimaal beeld zonder dat er verdere instellingen nodig zijn. U kunt echter een webbrowser via het netwerk gebruiken om een menu met camera-instellingen te openen, zoals gebruikersmodi, wachtwoorden, beeldinstellingen en netwerkinstellingen. Configuratieopties via het menusysteem op de camera zelf zijn beperkt tot basisinstellingen via de wizard.

### 7.3.1 Bosch Video Client

De Bosch Video Client is een gratis Windows-toepassing voor het weergeven, bedienen, besturen en beheren van bewakingsscamera's. U kunt deze downloaden vanaf:  
<http://downloadstore.boschsecurity.com/>

De Configuration Manager maakt deel uit van Video Client, een handig hulpmiddel voor het lokaliseren van IP-adressen van camera's in uw netwerk.

Raadpleeg de bedieningshandleiding van Video Client voor meer informatie.

## 7.4 Browserverbinding

Een computer met Microsoft Internet Explorer wordt gebruikt voor het ontvangen van live-beelden, het besturen van de unit en het afspelen van opgeslagen beelden. De unit kan met behulp van de browser via het netwerk worden geconfigureerd.

### 7.4.1 Verbinding tot stand brengen

De unit moet beschikken over een geldig IP-adres en een compatibel subnetmasker om te kunnen worden gebruikt op uw netwerk. Standaard is DHCP in de fabriek ingesteld op **Aan** en wijst de DHCP-server een IP-adres toe. Zonder DHCP-server is het adres 192.168.0.1

1. Start de webbrowser.
2. Voer het IP-adres van de unit in als URL.
3. Bevestig tijdens de eerste installatie eventuele beveiligingsvragen.

### 7.4.2 Beveiligd netwerk

Als een RADIUS-server wordt gebruikt voor netwerktoegangsbeheer (802.1x-verificatie), moet de unit eerst worden geconfigureerd. Om de unit te configureren, moet deze rechtstreeks worden aangesloten op een computer met behulp van een netwerkkabel, waarna de twee parameters (**Identiteit** en **Wachtwoord**) worden geconfigureerd. Pas nadat die twee zijn geconfigureerd, kan communicatie met de unit via het netwerk plaatsvinden.

# 8 Problemen oplossen

## 8.1 Werkingstest

De camera biedt veel verschillende configuratiemogelijkheden. Controleer daarom of de camera goed werkt na installatie en configuratie. Dit is de enige manier om er zeker van te zijn dat de camera in het geval van een alarm op de bedoelde wijze werkt.

Bij de controle dient onder meer op de volgende punten te worden gelet:

- Kan op afstand een verbinding tot stand worden gebracht met de camera?
- Verzendt de camera alle benodigde gegevens?
- Reageert de camera op de gewenste manier op alarmgebeurtenissen?
- Kunnen randapparaten indien nodig worden bediend?

## 8.2 Problemen oplossen

De volgende tabel is bedoeld om u te helpen de oorzaak van storingen te achterhalen en indien mogelijk te verhelpen.

| Storing                                         | Mogelijke oorzaken               | Oplossing                                                                         |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Geen verzending van beeld naar externe locatie. | Camera defect.                   | Sluit een plaatselijke monitor aan op de camera en controleer of de camera werkt. |
|                                                 | Probleem met kabelaansluitingen. | Controleer alle kabels, stekkers, contacten en aansluitingen.                     |

| Storing                                        | Mogelijke oorzaken                                                              | Oplossing                                                                                      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | Onjuiste encoderstreameigenschap ingesteld voor verbinding met hardwaredecoder. | Selecteer de optie H. 264 MP SD op de configuratiepagina <b>Encoder Streams</b> .              |
| Geen verbinding, geen beeldtransmissie.        | Onjuiste unitconfiguratie.                                                      | Controleer alle configuratieparameters (herstel ze naar de fabrieksinstellingen indien nodig). |
|                                                | Foutieve installatie.                                                           | Controleer alle kabels, stekkers, contacten en aansluitingen.                                  |
|                                                | Onjuist IP-adres.                                                               | Controleer de IP-adressen (terminalprogramma).                                                 |
|                                                | Geen goede datatransmissie binnen het LAN.                                      | Controleer de datatransmissie met ping.                                                        |
|                                                | Het maximumaantal verbindingen is bereikt.                                      | Wacht tot er een verbinding vrij is en maak opnieuw contact met de zender.                     |
| Geen audiotransmissie naar externe bedienpost. | Hardwarestoring.                                                                | Controleer of alle aangesloten audioapparaten goed functioneren.                               |

| Storing                                                       | Mogelijke oorzaken                                                                         | Oplossing                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Probleem met kabelaansluitingen.                                                           | Controleer alle kabels, stekkers, contacten en aansluitingen.                                                      |
|                                                               | Onjuiste configuratie.                                                                     | Controleer de audioparameters op de configuratiepagina <b>Audio</b> en functiepagina <b>LIVE</b> .                 |
|                                                               | De audioverbinding voor spraak is al gereserveerd door een andere ontvanger.               | Wacht tot de verbinding vrij is en maak opnieuw contact met de zender.                                             |
| Het apparaat meldt geen alarm.                                | Alarmbron niet geselecteerd.                                                               | Stel mogelijke alarmbronnen in op de configuratiepagina Alarmbronnen.                                              |
|                                                               | Geen alarmrespons ingesteld.                                                               | Specificeer de gewenste alarmrespons op de configuratiepagina Alarmverbindingen. Wijzig indien nodig het IP-adres. |
| Bediening van camera's of andere apparatuur is niet mogelijk. | De kabelaansluiting tussen de seriële interface en het aangesloten apparaat is niet juist. | Controleer alle kabelaansluitingen en of alle stekkers goed zijn aangesloten.                                      |

| Storing                                                                        | Mogelijke oorzaken                                                                     | Oplossing                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | De interfaceparameters komen niet overeen met die van het andere aangesloten apparaat. | Zorg ervoor dat de instellingen van alle betrokken apparatuur compatibel zijn.                          |
| Het apparaat werkt niet meer na een firmware-update.                           | Stroomstoring tijdens het programmeren van het firmwarebestand.                        | Laat het apparaat controleren door de klantenservice en vervang het indien nodig.                       |
|                                                                                | Onjuist firmwarebestand.                                                               | Voer in uw webbrowser het IP-adres van het apparaat in, gevolgd door /main.htm en herhaal het uploaden. |
| Tijdelijke aanduiding met een rood kruis in plaats van de ActiveX-componenten. | JVM niet geïnstalleerd op uw computer of niet geactiveerd.                             | Installeer JVM.                                                                                         |

| Storing                       | Mogelijke oorzaken                | Oplossing                                                                                            |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Webbrowser bevat lege velden. | Actieve proxyserver in netwerk.   | Maak een regel in de proxy-instellingen van de lokale computer om lokale IP-adressen uit te sluiten. |
| De camera-LED knippert rood.  | Uploaden van firmware is mislukt. | Herhaal de upload.                                                                                   |

## 8.3 De netwerkverbinding testen

U kunt de ping-opdracht gebruiken om de verbinding tussen twee IP-adressen te controleren. Zo kan worden getest of een apparaat actief is in het netwerk.

1. Open de DOS-opdrachtregel.
2. Typ `ping` gevolgd door het IP-adres van het apparaat.

Als het apparaat wordt gevonden, verschijnt er een reactie in de vorm van "Reply from ... (Antwoord van ...) ", gevolgd door het aantal verzonden bytes en de verzendtijd in milliseconden. Als dat niet gebeurt, is het apparaat niet opvraagbaar via het netwerk. Dit kan de volgende oorzaken hebben:

- Het apparaat is niet goed verbonden met het netwerk. Controleer in dit geval de kabelaansluitingen.
- Het apparaat is niet goed geïntegreerd in het netwerk. Controleer het IP-adres, het subnetmasker en het gateway-adres.

## 8.4 Klantenservice

Als een fout niet kan worden opgelost, neem dan contact op met uw leverancier of systeemintegrator of ga direct naar de klantenservice van Bosch Security Systems.

De versie nummers van de interne firmware kunnen op een servicepagina worden bekeken. Noteer deze informatie voordat u contact opneemt met de klantenservice.

1. Typ `/version`  
in de adresbalk van uw browser achter het IP-adres van de module, bijvoorbeeld: `192.168.0.80/version`
2. Schrijf de informatie op of druk de pagina af.

## 8.5 Terminalprogramma

### Gegevensterminal

Als er geen camera kan worden gevonden in het netwerk of de verbinding met het netwerk wordt onderbroken, kunt u een gegevensterminal op de camera aansluiten voor de eerste configuratie en het instellen van belangrijke parameters. De gegevensterminal bestaat uit een computer met een terminalprogramma.

U hebt een seriële transmissiekabel met een 9-pins sub-D-stekker nodig voor aansluiting op de computer.

Het bureau-accessoire voor communicatie dat deel uitmaakt van Windows kan worden gebruikt als terminalprogramma.

1. Koppel de camera van het Ethernet-netwerk los voordat u met het terminalprogramma gaat werken.
2. Sluit de seriële interface van de camera aan op een beschikbare seriële interface op de computer.

### De terminal configureren

Voordat het terminalprogramma met de camera kan communiceren, moeten de transmissieparameters op elkaar worden afgestemd. Kies de volgende instellingen voor het terminalprogramma:

- 19.200 bps
- 8 databits
- Geen pariteitscontrole
- 1 stopbit
- Geen protocol

### Opdrachten invoeren

Nadat de verbinding tot stand is gebracht, moet u zich aanmelden bij de camera om toegang te krijgen tot het hoofdmenu. Andere submenu's en functies kunnen worden geopend met behulp van opdrachten op het scherm.

1. Schakel zo nodig de lokale echo uit, zodat de ingevoerde waarden niet op het display worden herhaald.
2. Voer één opdracht tegelijk in.

3. Wanneer u een waarde hebt ingevoerd, bijvoorbeeld het IP-adres, dient u uw invoer opnieuw te controleren voordat u op de Enter-toets drukt om de waarden naar de camera te verzenden.

### **Een IP-adres toewijzen**

Voordat u een camera in uw netwerk kunt gebruiken, dient u hieraan eerst een IP-adres toe te wijzen dat geldig is voor uw netwerk.

Het volgende adres is in de fabriek ingesteld: **192.168.0.1**

1. Start een terminalprogramma, bijvoorbeeld HyperTerminal.
2. Voer de gebruikersnaam service in. Het terminalprogramma toont het hoofdmenu.
3. Voer de opdracht 1 in om het menu IP te openen.
4. Voer nogmaals 1 in. Het terminalprogramma toont het huidige IP-adres en u wordt gevraagd een nieuw IP-adres in te voeren.
5. Voer het gewenste IP-adres in en druk op Enter. Het terminalprogramma toont het nieuwe IP-adres.
6. Gebruik de weergegeven opdrachten voor eventueel benodigde extra instellingen.

### **Let op:**

U moet de unit opnieuw opstarten om het nieuwe IP-adres, een nieuw subnetmasker of een gateway-adres te activeren.

### **Opnieuw opstarten**

Onderbreek de voeding naar de camera kort om opnieuw op te starten (koppel de voeding los en schakel na enkele seconden opnieuw in).

### **Extra parameters**

Gebruik het terminalprogramma om andere basisparameters te controleren en zo nodig aan te passen. Gebruik hiertoe de opdrachten op het scherm in de verschillende submenu's.

## 9 Onderhoud

### 9.1 Reinigen

Normaal gesproken volstaat reiniging met een droge doek. U kunt echter ook een vochtige pluisvrije doek of leren zeemlap gebruiken.

Gebruik geen vloeibare schoonmaakproducten of spuitbussen.

### 9.2 Repareren



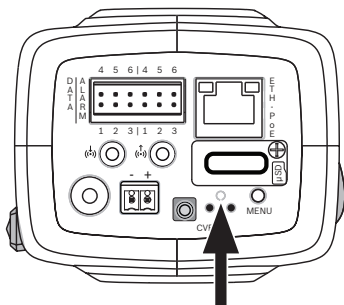
#### Aanwijzing!

Open nooit de behuizing van de unit

De unit bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Laat alle reparaties uitvoeren door gekwalificeerde specialisten.

### 9.3 Reset

Gebruik de knop voor herstellen van fabrieksinstellingen om de unit te herstellen naar de oorspronkelijke instellingen. Alle in de instellingen aangebrachte wijzigingen worden dan vervangen door de standaardwaarden. Een reset kan bijvoorbeeld nodig zijn als er voor de unit ongeldige instellingen zijn opgegeven die verhinderen dat de unit op de gewenste wijze functioneert.



## 10 Buitenbedrijfstelling

### 10.1 Overdragen

De camera mag uitsluitend worden overgedragen in combinatie met deze installatiegids.

### 10.2 Afvalverwerking



**Afvalverwerking** - Uw Bosch-product is ontworpen en gefabriceerd met materialen van hoge kwaliteit en componenten die gerecycled en opnieuw gebruikt kunnen worden. Dit pictogram geeft aan dat elektronische en elektrische apparatuur die het einde van de levensduur heeft bereikt, apart dient te worden ingezameld en gescheiden van het huishoudelijk afval moet worden afgevoerd. Er bestaan meestal gescheiden inzamelsystemen voor gebruikte elektrotechnische en elektronische apparatuur. Lever deze apparatuur in bij een geschikt verzamelpunt voor recycling, overeenkomstig de *Europese Richtlijn 2002/96/EC*.

# 11 Technische gegevens

## 11.1 Specificaties (NBN-71022)

| Voeding        |                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voeding        | 24 VAC 50/60 Hz<br>12 VDC<br>Power-over-Ethernet 48 VDC nominaal                                 |
| Stroomverbruik | 400 mA   500 mA IVA (12 VDC)<br>350 mA   450 mA IVA (24 VAC)<br>150 mA   175 mA IVA (PoE 48 VDC) |
| Stroomverbruik | 4,8 W   6 W IVA (12 VDC)<br>8,4 W   10,8 W IVA (24 VAC)<br>7,2 W   8,4 W IVA (PoE 48 VDC)        |
| PoE            | IEEE 802.3af (802.3at type 1)                                                                    |

| Sensor |                       |
|--------|-----------------------|
| Type   | 1/2,7-inch CMOS       |
| Pixels | 1952 x 1092 (2,03 MP) |

| Videoprestaties                                          |                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Gevoeligheid - (3200K, reflectiviteit 89 %, F1,2, 30IRE) |                                                   |
| – Kleur                                                  | 0,22 lx                                           |
| – Mono                                                   | 0,05 lx                                           |
| Dynamisch bereik                                         | 76 dB groot dynamisch bereik (WDR, 92 dB met iAE) |

| <b>Videostreaming</b>        |                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Videocompressie              | H.264 (MP), M-JPEG                                                                                                           |
| Streaming                    | Meerdere configureerbare streams in H.264 en M-JPEG, configureerbare frame rate en bandbreedte.<br>Regions of Interest (ROI) |
| Gemiddelde IP-vertraging     | Min. 120 ms, max. 240 ms                                                                                                     |
| GOP-structuur                | IP, IBP, IBBP                                                                                                                |
| Coderingsinterval            | 1 tot 30 (25) ips                                                                                                            |
| Resoluties (H x V)           |                                                                                                                              |
| – 1080p HD                   | 1920 x 1080                                                                                                                  |
| – 960p HD 4:3 (bijgesneden)  | 1280 x 960                                                                                                                   |
| – 720p HD                    | 1280 x 720                                                                                                                   |
| – Rechtop 9:16 (bijgesneden) | 400 x 720                                                                                                                    |
| – D1 4:3 (bijgesneden)       | 704 x 480                                                                                                                    |
| – 480p SD                    | Codering: 704 x 480;<br>Weergave: 854 x 480                                                                                  |
| – 432p SD                    | 768 x 432                                                                                                                    |
| – 288p SD                    | 512 x 288                                                                                                                    |
| – 240p SD                    | Codering: 352 x 240;<br>Weergave: 432 x 240                                                                                  |
| – 144p SD                    | 256 x 144                                                                                                                    |

| Videofuncties          |                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dag/nacht              | Kleur, Zwart-wit, Auto                                                                              |
| Witbalans              | ATW (2500 tot 10000K), ATWhold en handmatig                                                         |
| Sluiter                | Automatic Electronic Shutter (AES)<br>Vast (1/30 [1/25] tot 1/15000) instelbaar<br>Standaardsluiter |
| Tegenlichtcompensatie  | Uit, Auto                                                                                           |
| Contrastverbetering    | Aan/uit                                                                                             |
| Scherpte               | Instelbaar verbeteringsniveau voor scherpte                                                         |
| Privacymaskering       | Vier onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar                                              |
| Videobewegingsdetectie | Motion+ of IVA-optie                                                                                |

11.2 Specificaties (NBN-71027)

| Voeding        |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| Voeding        | 24 VAC 50/60 Hz<br>12 VDC<br>Power-over-Ethernet 48 VDC nominaal |
| Stroomverbruik | 500 mA (12 VDC)<br>450 mA (24 VAC)<br>175 mA (PoE 48 VDC)        |
| Stroomverbruik | 6 W (12 VDC)<br>10,8 W (24 VAC)<br>8,4 W (PoE 48 VDC)            |
| PoE            | IEEE 802.3af (802.3at type 1)                                    |

| Sensor |                    |
|--------|--------------------|
| Type   | 1/3-inch CMOS      |
| Pixels | 2048 x 1536 (3 MP) |

| Videoprestaties                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Gevoeligheid - (3200K, reflectiviteit 89 %, F1,2, 30IRE) |                                                           |
| – Kleur                                                  | 0,25 lx                                                   |
| – Mono                                                   | 0,08 lx                                                   |
| Dynamisch bereik                                         | 90 dB hoog dynamisch bereik (HDR)<br>106 dB HDR (met iAE) |

| <b>Videostreaming</b>        |                                                                                                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Videocompressie              | H.264 (MP), M-JPEG                                                                                                           |
| Streaming                    | Meerdere configureerbare streams in H.264 en M-JPEG, configureerbare frame rate en bandbreedte.<br>Regions of Interest (ROI) |
| Gemiddelde IP-vertraging     | Min. 120 ms, max. 240 ms                                                                                                     |
| GOP-structuur                | IP, IBP, IBBP                                                                                                                |
| Coderingsinterval            | 1 tot 30 (25) ips                                                                                                            |
| Resoluties (H x V)           |                                                                                                                              |
| – 1080p HD                   | 1920 x 1080                                                                                                                  |
| – 960p HD 4:3 (bijgesneden)  | 1280 x 960                                                                                                                   |
| – 720p HD                    | 1280 x 720                                                                                                                   |
| – Rechtop 9:16 (bijgesneden) | 400 x 720                                                                                                                    |
| – D1 4:3 (bijgesneden)       | 704 x 480                                                                                                                    |
| – 480p SD                    | Codering: 704 x 480;<br>Weergave: 854 x 480                                                                                  |
| – 432p SD                    | 768 x 432                                                                                                                    |
| – 288p SD                    | 512 x 288                                                                                                                    |
| – 240p SD                    | Codering: 352 x 240;<br>Weergave: 432 x 240                                                                                  |
| – 144p SD                    | 256 x 144                                                                                                                    |

| <b>Videofuncties</b>   |                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dag/nacht              | Kleur, Zwart-wit, Auto                                                                              |
| Witbalans              | ATW (2500 tot 10000K), ATWhold en handmatig                                                         |
| Sluiter                | Automatic Electronic Shutter (AES)<br>Vast (1/30 [1/25] tot 1/15000) instelbaar<br>Standaardsluiter |
| Hoog dynamisch bereik  | Aan/uit                                                                                             |
| Tegenlichtcompensatie  | Uit / Aan / iAE                                                                                     |
| Contrastverbetering    | Aan/uit                                                                                             |
| Ruisvermindering       | Intelligente dynamische ruisonderdrukking (iDNR) met afzonderlijke tijd- en ruimte-instellingen     |
| Scherpte               | Instelbaar verbeteringsniveau voor scherpte                                                         |
| Privacymaskering       | Vier onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar                                              |
| Videobewegingsdetectie | Intelligente Video Analyse (IVA)                                                                    |

11.3 Specificaties (NBN-71013)

| Voeding        |                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voeding        | 24 VAC 50/60 Hz<br>12 VDC<br>Power-over-Ethernet 48 VDC nominaal                                 |
| Stroomverbruik | 400 mA   500 mA IVA (12 VDC)<br>350 mA   450 mA IVA (24 VAC)<br>150 mA   175 mA IVA (PoE 48 VDC) |
| Stroomverbruik | 4,8 W   6 W IVA (12 VDC)<br>8,4 W   10,8 W IVA (24 VAC)<br>7,2 W   8,4 W IVA (PoE 48 VDC)        |
| PoE            | IEEE 802.3af (802.3at type 1)                                                                    |

| Sensor |                     |
|--------|---------------------|
| Type   | 1/3-inch CMOS       |
| Pixels | 1312 x 1069 (1.4MP) |

| Videoprestaties                                                                |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Gevoeligheid - (3200K, reflectiviteit 89 %, 1/60 sec sluitertijd, F1.2, 30IRE) |                                   |
| – Kleur                                                                        | 0,017 lx                          |
| – Mono                                                                         | 0,0057 lx                         |
| Dynamisch bereik                                                               | 84 dB WDR<br>100 dB WDR (met iAE) |

| <b>Videostreaming</b>                      |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Videocompressie                            | H.264 (MP), M-JPEG                                                                                                           |
| Streaming                                  | Meerdere configureerbare streams in H.264 en M-JPEG, configureerbare frame rate en bandbreedte.<br>Regions of Interest (ROI) |
| Gemiddelde IP-vertraging                   | Min. 120 ms, max. 240 ms                                                                                                     |
| GOP-structuur                              | IP, IBP, IBBP                                                                                                                |
| Coderingsinterval                          | 1 tot 60 (50) ips                                                                                                            |
| Resoluties (H x V)                         |                                                                                                                              |
| – 720p HD                                  | 1280 x 720                                                                                                                   |
| – 1024p 5:4<br>(foto wordt bijgesneden)    | 1280 x 1024 (30p max., geen IVA)                                                                                             |
| – Rechtop 9:16<br>(foto wordt bijgesneden) | 400 x 720                                                                                                                    |
| – D1 4:3<br>(bijgesneden)                  | 704 x 480                                                                                                                    |
| – 480p SD                                  | Codering: 704 x 480;<br>Weergave: 854 x 480                                                                                  |
| – 432p SD                                  | 768 x 432                                                                                                                    |
| – 288p SD                                  | 512 x 288                                                                                                                    |
| – 240p SD                                  | Codering: 352 x 240;<br>Weergave: 432 x 240                                                                                  |
| – 144p SD                                  | 256 x 144                                                                                                                    |

| <b>Videofuncties</b>   |                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dag/nacht              | Kleur, Zwart-wit, Auto                                                                              |
| Witbalans              | ATW (2500 tot 10000K), ATWhold en handmatig                                                         |
| Sluiter                | Automatic Electronic Shutter (AES)<br>Vast (1/30 [1/25] tot 1/15000) instelbaar<br>Standaardsluiter |
| Tegenlichtcompensatie  | Uit / Aan / iAE (BLC)                                                                               |
| Contrastverbetering    | Aan/uit                                                                                             |
| Ruisvermindering       | Intelligente dynamische ruisonderdrukking (iDNR) met afzonderlijke tijd- en ruimte-instellingen     |
| Scherpte               | Instelbaar verbeteringsniveau voor scherpste                                                        |
| Privacymaskering       | Vier onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar                                              |
| Videobewegingsdetectie | Intelligente Video Analyse (IVA)                                                                    |

## 11.4 Algemene specificaties

| <b>Audio-streaming</b>     |                                                                                  |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Audio-streaming            | Full duplex / half duplex                                                        |
| Signaal-<br>ruisverhouding | > 50 dB                                                                          |
| Audiocompressie            | AAC-LC, G.711, L16 (live en opnemen)                                             |
| <b>Ingang/uitgang</b>      |                                                                                  |
| Analoge video-<br>uitgang  | CVBS (PAL/NTSC), 1 V <sub>tt</sub> , SMB, 75 ohm<br>(met overspanningsafleiding) |
| Analoge<br>beeldverhouding | 4:3 letterbox, 4:3 bijgesneden of 16:9-<br>modus                                 |
| Audio                      | 1 x mono-ingang, 1 x mono-uitgang                                                |
| – connector                | Stereo-aansluiting 3,5 mm                                                        |
| – signaalingang            | 12 kOhm standaard, 1 V <sub>rms</sub> max.                                       |
| – signaaluitgang           | 1 V <sub>rms</sub> bij 1,5 kOhm standaard,                                       |
| Alarm:                     | 2 ingangen                                                                       |
| – connector                | Klem (niet-geïsoleerde<br>contactverbreking)                                     |
| – activeringsspan-<br>ning | +5 VDC tot +40 VDC<br>(+3,3 VDC met DC-gekoppelde 22 kOhm<br>pull-up-weerstand)  |
| Relais                     | 1 uitgang                                                                        |
| – connector                | Klem                                                                             |
| – spanning                 | 30 VAC of +40 VDC<br>Maximaal 0,5 A continu, 10VA                                |
| Datapoort                  | RS-232/422/485                                                                   |

| <b>Lokale opslag</b> |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interne RAM          | 10 s pre-alarmopname                                                                                                               |
| Geheugenkaartsleuf   | Ondersteunt SDHC-kaarten tot 32 GB en SDXC-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                                      |

| <b>Netwerk</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                    |

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

| <b>Optisch</b>      |                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectiefvatting    | CS-vatting (C-vatting met adapterring)                                                                     |
| Objectiefconnector  | Standaard 4-pin DC-irisconnector                                                                           |
| Soorten objectieven | Handbediend, DC-iris en automatische detectie met uitschakeling<br>Aandrijving DC-iris: max. 50 mA continu |
| Objectiefregelaars  | Wizard vanuit webpagina of cameraknop                                                                      |

| <b>Mechanisch</b>         |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| Afmetingen<br>(B x H x L) | 78 x 66 x 140 mm zonder objectief                      |
| Gewicht                   | 690 g zonder objectief                                 |
| Kleur                     | RAL 9007 titaan metallic                               |
| Statiefbevestiging        | Onderkant (geïsoleerd) en bovenkant<br>1/4-inch 20 UNC |

| <b>Omgevingseisen</b>                |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Bedrijfstemperatuur                  | -20 °C tot +55 °C |
| Bedrijfstemperatuur<br>(IVA)         | -20 °C tot +50 °C |
| Opslagtemperatuur                    | -30 °C tot +70 °C |
| Vochtigheidsgraad<br>tijdens bedrijf | 20% tot 93% RV    |
| Vochtigheidsgraad<br>tijdens opslag  | tot 98% RV        |





**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2014