



DINION IP 8000 MP

NBN-80052 | NBN-80122



BOSCH

nl Installatiehandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	5
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
2	Beknopte informatie	10
3	Systeemoverzicht	11
3.1	DINION IP 8000-familie	11
3.2	Toepassingsvarianten	11
3.3	De camera gebruiken	12
3.4	Werking met externe systemen	13
4	Planning	14
4.1	Uitpakken	14
4.2	Inhoud	14
4.3	Systeemvereisten	14
5	Installatie	15
5.1	Objectiefvatting	15
5.2	De camera bevestigen	17
5.3	Lokale opslag	18
6	Aansluiting	19
6.1	Netwerk (en PoE-voeding)	19
6.2	Noodstroom	20
6.3	Alarm:	22
6.4	Audio	24
6.5	Videomonitor	25
6.6	Gegevens	26
7	Configuratie	27
7.1	Gezichtsveld instellen	27
7.1.1	Installatiewizard van de camera	27
7.1.2	De installatiewizard gebruiken	28
7.2	Schakelen tussen echte dag/nacht	32
7.3	Cameraconfiguratie	33

7.3.1	Bosch Video Client	33
7.4	Browserverbinding	34
7.4.1	Verbinding tot stand brengen	34
7.4.2	Beveiligd netwerk	34
8	Problemen oplossen	35
8.1	Werkingstest	35
8.2	Problemen oplossen	35
8.3	De netwerkverbinding testen	40
8.4	Klantenservice	40
8.5	Terminalprogramma	41
9	Onderhoud	43
9.1	Reinigen	43
9.2	Repareren	43
9.3	Reset	43
10	Buitenbedrijfstelling	44
10.1	Overdragen	44
10.2	Afvalverwerking	44
11	Technische gegevens	45
11.1	Specificaties (NBN-80052)	45
11.2	Specificaties (NBN-80122)	51

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!**

Gebruik **uitsluitend** een +12 VDC-voeding als hulpvoedingsbron. De hulpvoedingseenheid moet geïsoleerd zijn van de aarde.

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.

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 ontvangerantenne;
- 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

3 Systeemoverzicht

3.1 DINION IP 8000-familie

De DINION IP 8000-familie bestaat uit de volgende camera's:

- DINION IP starlight 8000 MP voor hoogwaardige prestaties onder slechte lichtomstandigheden
- DINION IP ultra 8000 MP voor ultra-HD

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.

3.2 Toepassingsvarianten

Voor de camera kan worden gekozen uit verschillende toepassingsvarianten om de camera in te stellen voor optimale prestaties in specifieke omgevingen. Selecteer de toepassingsvariant die het beste bij uw installatie past. Selecteer de toepassingsvariant voordat u andere wijzigingen doorvoert. De camera wordt namelijk automatisch opnieuw gestart en herstelt de standaardinstellingen wanneer de toepassingsvariant wordt gewijzigd.

De DINION IP starlight 8000 MP heeft drie toepassingsvarianten:

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

De DINION IP ultra 8000 MP heeft drie toepassingsvarianten:

- 4K UHD
- 12MP (4:3)
- 1080p

3.3 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.

3.4 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 8000-camera
- Aanwijzingen voor snelle installatie
- Voedingsstekker
- Data-/alarmstekker
- Identificatielabels
- CS-vatting met adapterring voor montage van een objectief met C-vatting (alleen voor DINION IP starlight 8000 MP)

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

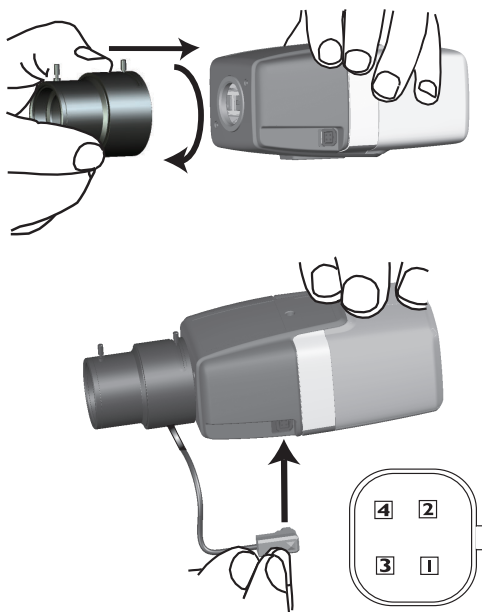
5.1 Objectiefvatting

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.

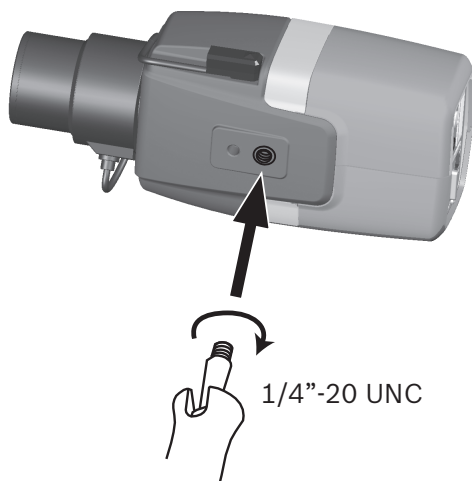
5.2 De camera bevestigen



Aanwijzing!

Stel de beeldsensoren niet bloot aan direct zonlicht.

Blokkeer de vrije luchtstroom om de camera niet.



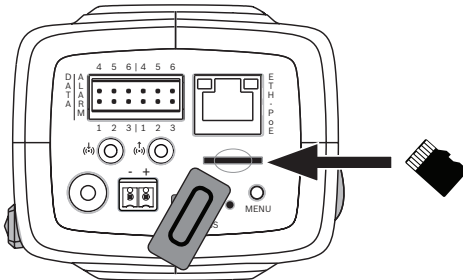
De camera kan zowel aan de bovenzijde als de onderzijde worden bevestigd (1/4-inch 20 UNC-schroefdraad).

5.3 Lokale opslag

Aanwijzing!



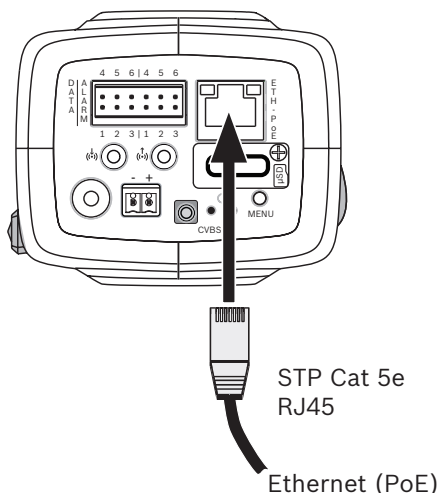
Lokale opslag op SD-kaarten moet alleen worden gebruikt voor alarmopname. Gebruik meerdere, redundante opnamesystemen en een procedure voor het maken van back-ups van alle digitale informatie, om het risico van verlies van informatie tot een minimum te beperken.



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)



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.



Aanwijzing!

Gebruik alleen goedgekeurde PoE-apparaten.

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

6.2 Noodstroom

Voorzichtig!

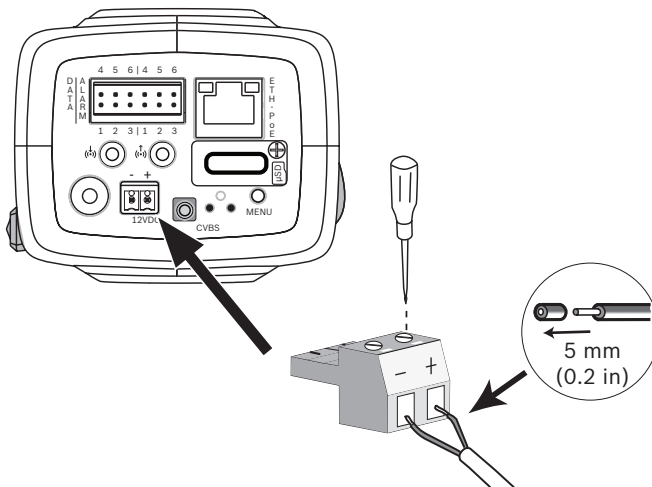


De laagspanningsvoedingseenheid dient te voldoen aan de veiligheidsnorm EN/UL 60950. De voedingseenheid dient een SELV-LPS- of een SELV-eenheid van klasse 2 (Safety Extra Low Voltage - stroombegrenzer) te zijn.

Voorzichtig!



Gebruik **uitsluitend** een +12 VDC-voeding als hulpvoedingsbron. De hulpvoedingseenheid moet geïsoleerd zijn van de aarde.

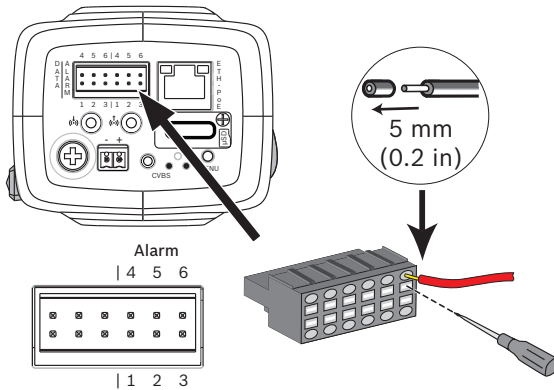


Sluit een goedgekeurde voedingseenheid met een nominale spanning van 12 VDC als volgt aan:

1. Strip 5 mm van de isolatie van de voedingskabel (gebruik een meeraderige kabel van 0,5 tot 1,5 mm² of een massieve kabel van 0,14 tot 1,5 mm²).
2. Draai de schroeven van de meegeleverde 2-polige connector los, voer de gestripte kabels in en draai de schroeven weer vast.

3. 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 alar mingang om externe alarmapparaten zoals deurcontacten of sensoren aan te sluiten:

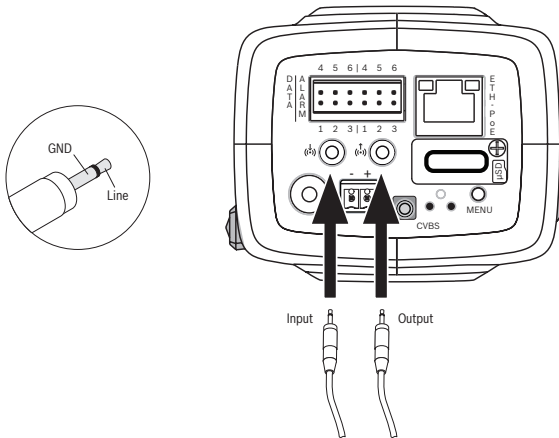
- TTL-logica, +5 V nominaal, +40 VDC max, DC-gekoppeld met 50 kOhm pull-up-weerstand tot +3,3 V.
- Te configureren als actief laag of actief hoog.

Een nulpotentiaal-maakcontact 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**.

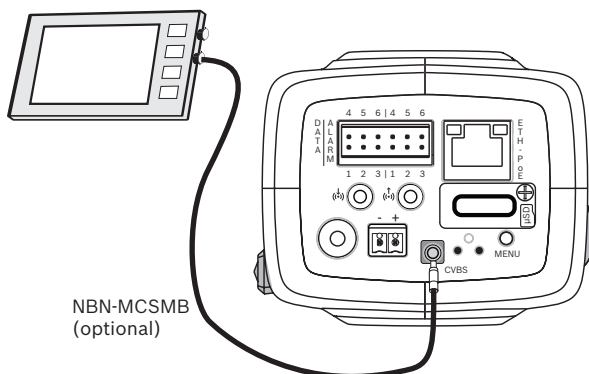
Het apparaat beschikt over full-duplex mono-audio voor tweewegcommunicatie tussen een luidspreker of intercomsysteem. Het audio-ingangssignaal wordt synchroon met het videosignaal verzonden.

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.

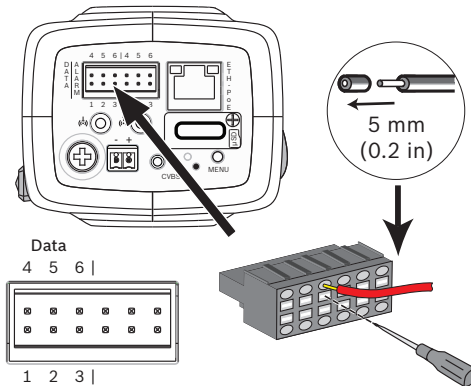
6.5 Videomonitor



Gebruik de SMB-videoconnector (CVBS) om een analoge monitor aan te sluiten voor het instellen van de camera:

- 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.

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.

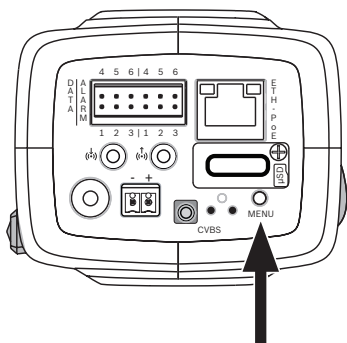
7 Configuratie

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.



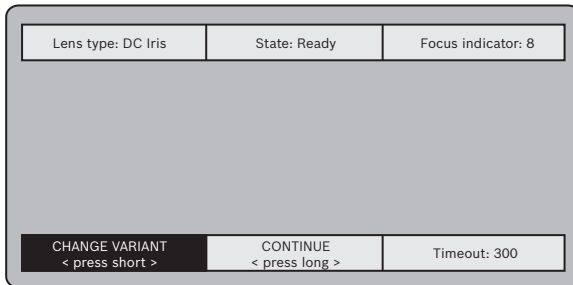
Aanwijzing!

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

7.1.2 De installatiewizard gebruiken

DINION IP starlight 8000 MP

1. Zet de camera aan en wacht totdat deze is ingeschakeld.
2. Druk kort op de knop **MENU** om de wizard te openen en het volgende scherm op de monitor te tonen:



Het objectiefstype wordt herkend en weergegeven op het scherm.

De iris wordt geopend tot de maximale waarde.

3. Wijzig indien nodig de toepassingsvariant voor de camera als volgt:

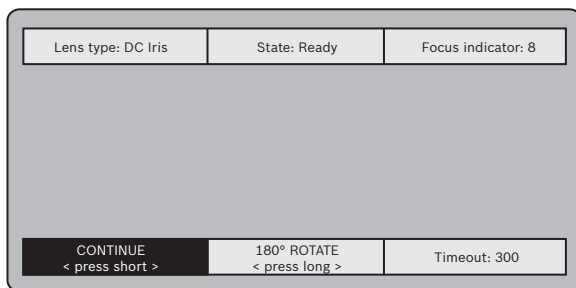
Druk kort op de knop **MENU** totdat de gewenste variant wordt weergegeven. De keuzemogelijkheden zijn 1080p, 5MP (4:3) of 5MP (16:9).

Wijs de instelling toe door langere tijd op **MENU** te drukken.

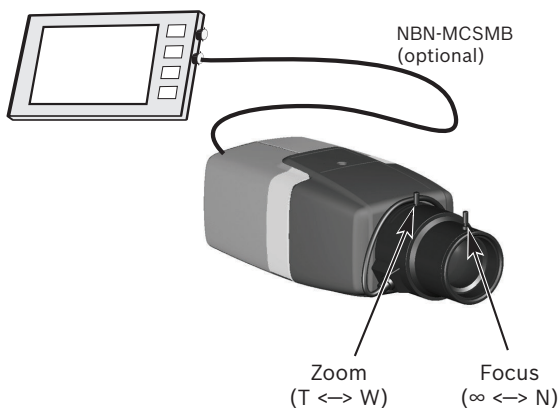
Bevestig de instelling door langere tijd op **MENU** te drukken.

De camera start opnieuw op en de fabrieksinstellingen voor die variant worden toegewezen.

4. Wanneer de variant correct is ingesteld, drukt u kort op **MENU** om door te gaan naar het volgende scherm:



5. Druk langere tijd op de knop **MENU** tot het beeld kantelt om het beeld 180° te draaien.
6. Druk kort op **MENU** om door te gaan.
7. Druk kort op **MENU** om de focus te centreren.
8. Pas handmatig de hendel voor de brandpuntsafstand op het objectief aan om het gewenste gezichtsveld te verkrijgen.

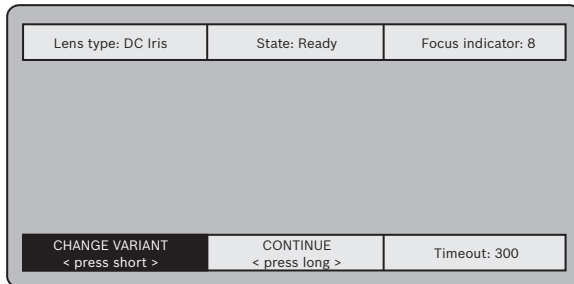


9. Stel handmatig de focushendel op het objectief in om het scherpst mogelijke beeld te verkrijgen.
10. Druk kort op **MENU** om de automatische instelling van backfocus (AUTO BACK FOCUS) te starten.
Het gemotoriseerde automatische backfocusproces wordt uitgevoerd.
De voortgang wordt weergegeven op de monitor.
11. Als de camera niet is scherpgesteld, drukt u langere tijd op **MENU** om de wizard opnieuw te starten.

12. Als de camera correct is scherpgesteld, drukt u kort op **MENU** om de wizard af te sluiten.

DINION IP ultra 8000 MP

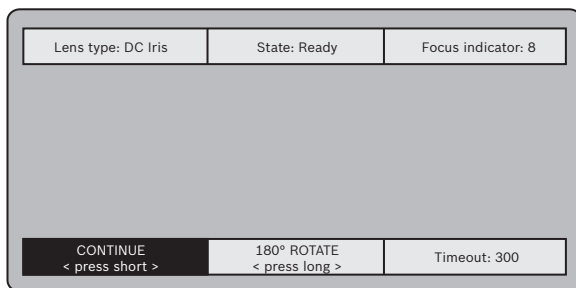
1. Zet de camera aan en wacht totdat deze is ingeschakeld.
2. Druk kort op de knop **MENU** om de wizard te openen en het volgende scherm op de monitor te tonen:



Het objectieftype wordt herkend en weergegeven op het scherm.

De iris wordt geopend tot de maximale waarde.

3. Wijzig indien nodig de toepassingsvariant voor de camera als volgt:
Druk kort op de knop **MENU** totdat de gewenste variant wordt weergegeven. De keuzemogelijkheden zijn 1080p, 4K UHD of 12MP
Wijs de instelling toe door langere tijd op **MENU** te drukken.
Bevestig de instelling door langere tijd op **MENU** te drukken.
De camera start opnieuw op en de fabrieksinstellingen voor die variant worden toegewezen.
4. Wanneer de variant correct is ingesteld, drukt u kort op **MENU** om door te gaan naar het volgende scherm:



5. Druk langere tijd op de knop **MENU** tot het beeld kantelt om het beeld 180° te draaien.
6. Druk kort op **MENU** om door te gaan.
7. Druk kort op **MENU** om de focus te centreren.
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 **MENU** om de wizard af te sluiten.

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 Encoder Streams .
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 kabelaan sluitingen.	Controleer alle kabels, stekkers, contacten en aansluitingen.
	Onjuiste configuratie.	Controleer de audioparameters op de configuratiepagina Audio en functiepagina LIVE .
	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 kabelaan sluiting tussen de seriële interface en het aangesloten apparaat is niet juist.	Controleer alle kabelaan sluitingen 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



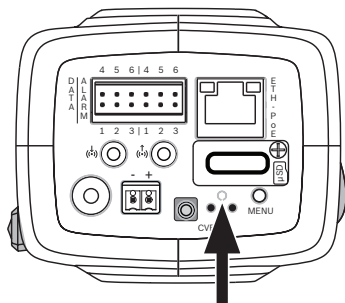
Aanwijzing!

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-80052)

Voeding	
Voeding	12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominaal
Stroomverbruik	750 mA (12 VDC) 200 mA (PoE 48 VDC)
Stroomverbruik	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) klasse 3

Sensor	
Type	1/1,8" CMOS
Totaal sensorpixels	6,1 MP

Videoprestaties - dynamisch bereik	
5MP modus (4:3)	97 dB WDR (97+16 dB met iAE)
5MP modus (16:9)	97 dB WDR (97+16 dB met iAE)
1080p modus	103 dB WDR (103+16 dB met iAE)

Videoprestaties – gevoeligheid (3200K, 89% reflectiviteit, 30% IRE, F1.2)	
5MP kleurmodus	0.0121 lx
1080p kleurmodus	0.00825 lx

Videoprestaties – gevoeligheid (3200K, 89% reflectiviteit, 30% IRE, F1.2)	
5MP zwart/wit- modus	0.004 lx
1080p zwart/wit- modus	0.00275 lx
Videostreaming	
Videocompressie	H.264 (MP); M- JPEG
Streaming	Meerdere configureerbare streams in H. 264 en M-JPEG, configureerbare frame rate en bandbreedte. Regions of Interest (ROI)
Gemiddelde IP- vertraging	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-structuur	IP, IBP, IBBP
Coderingsinterval	1 tot 25 [30] ips
Videoresolutie	
5MP (16:9)	2992 X 1680
5MP (4:3)	2704 X 2032
1080p HD	1920 X 1080
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; Weergave: 854 x 480

Videoresolutie	
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Codering: 352 x 240; Weergave: 432 x 240
144p SD	256 x 144
Videofuncties	
Dag/nacht	Kleur, zwart/wit, auto
Instelbare beeldinstellingen	Contrast, verzadiging, helderheid
Witbalans	2500 tot 10000K, 4 automatische modi (standaard, SON/SOX, basis, dominante kleur), handmatige modus en vasthouden
Sluiter	Automatic Electronic Shutter (AES) Vast (instelbaar) Standaardsluiter
Tegenlichtcompensatie	Uit, automatisch, intelligente automatische belichtingsfunctie (iAE)
Ruisvermindering	intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR) met afzonderlijke tijd- en ruimteinstellingen
Contrastverbetering	Aan/uit
Scherpte	Instelbaar verbeteringsniveau voor scherpte
Privacymasking	Vier onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar
Videobewegingsdetectie	Intelligent Video Analysis (IVA)

Videofuncties	
Gebruikersmodi	9 modi
Andere functies	Beeld omdraaien, pixel teller, videowatermerken, displaystamping

Audio-streaming	
Standaard	G.711, 8 kHz sample rate L16, 16 kHz sample rate AAC-LC, 48 kHz sample rate AAC-LC, 80 kHz sample rate
Signaal- ruisverhouding	>50 dB
Audio-streaming	Full-duplex / half-duplex

Ingang/uitgang	
Analoge video- uitgang	SMB-connector, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm (alleen service)
Audio-lijningang	1 Vrms max, 18 kOhm standaard,
Audio-lijnuitgang	0.85 Vrms bij 1,5 kOhm standaard,
Audio-aansluitingen	3,5 mm mono-aansluiting
Alarmingang	2 ingangen
Alarmactivering	+5 VDC nominaal; +40 VDC max. (DC- gekoppeld met 50 kOhm pull-up- weerstand tot +3,3 VDC) (< 0,5 V is laag; > 1,4 V is hoog)
Alarmuitgang	1 uitgang
Voltage alarmuitgang	30 VAC of +40 VDC max. Maximaal 0,5 A continu, 10VA (alleen weerstandbelasting)

Ingang/uitgang	
Ethernet	RJ45
Datapoort	RS-232/422/485

Lokale opslag	
Interne RAM	10 s pre-alarmopname
Geheugenkaartsleuf	Ondersteunt microSDHC-kaarten tot 32 GB en microSDXC-kaarten tot 2 TB. (Een SD-kaart van klasse 6 of hoger wordt aanbevolen voor HD-opnamen)
Opname	Continu opnemen, opname in ringmodus. Opnemen bij alarm, bij gebeurtenissen of volgens schema

Netwerk	
Protocollen	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Codering	TLS 1.0 , SSL, DES, 3DES, AES (optioneel)
Ethernet	10/100 Base-T, automatische detectie, half/full-duplex
Aansluitingen	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

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

Optisch	
Objectiefvatting	CS-vatting (C-vatting met adapterring)
Objectiefconnector	Standaard 4-pin DC-irisconnector
Focusregeling	Gemotoriseerde instelling van backfocus
Irisregeling	Automatische irisregeling

Mechanisch	
Afmetingen (B x H x L)	78 x 66 x 140 mm zonder objectief
Gewicht	855 g zonder objectief
Kleur	RAL 9006 titaan metallic
Statiefbevestiging	Onderkant en bovenkant 1/4-inch 20 UNC

Omgevingseisen	
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 °C tot +70 °C
Vochtigheidsgraad tijdens bedrijf	20% tot 93% RV
Vochtigheidsgraad tijdens opslag	tot 98% RV

11.2 Specificaties (NBN-80122)

Voeding	
Voeding	12 VDC Power-over-Ethernet 48 VDC nominaal
Stroomverbruik	750 mA (12 VDC) 200 mA (PoE 48 VDC)
Stroomverbruik	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Type 1) klasse 3

Sensor	
Type	1/2.3-inch CMOS
Pixels	12 MP

Videoprestaties - dynamisch bereik	
12 MP modus (4:3)	92 dB WDR (92+16 dB met iAE)
4K UHD modus (16:9)	92 dB WDR (92+16 dB met iAE)
1080p modus	98 dB WDR (98+16 dB met iAE)

Videoprestaties – gevoeligheid (3200K, 89% reflectiviteit, 30% IRE, 33 ms, F2.45), scènebelichting	
Kleur (12MP/ 4K UHD modus)	1.932 lx
Kleur (1080p modus)	0.966 lx

Videoprestaties – gevoeligheid (3200K, 89% reflectiviteit, 30% IRE, 33 ms, F2.45), scènebelichting	
Zwart/wit (12MP/ 4K UHD modus)	0.638 lx
Zwart/wit (1080p modus)	0.328 lx

Videostreaming	
Videocompressie	H.264 (MP); M- JPEG
Streaming	Meerdere configureerbare streams in H. 264 en M-JPEG, configureerbare frame rate en bandbreedte. Regions of Interest (ROI)
Gemiddelde IP- vertraging	Min. 120 ms, max. 340 ms
GOP-structuur	IP, IBP, IBBP
Coderingsinterval	1 tot 25 [30] ips

Videoresolutie (H x V)	
12MP	4000 x 3000 (bij 20 fps)
4K UHD	3840 x 2160 (bij 30 fps)
1080p HD	1920 x 1080 (bij 30 fps)
720p HD	1280 x 720 (bij 30 fps)
D1 4:3 (verlaagde resolutie/ bijgesneden)	704 x 480
480p SD	Codering: 704 x 480; Weergave: 854 x 480

Videoresolutie (H x V)	
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Codering: 352 x 240; Weergave: 432 x 240
144p SD	256 x 144
Videofuncties	
Dag/nacht	Kleur, zwart/wit, auto
Instelbare beeldinstellingen	Contrast, verzadiging, helderheid
Witbalans	2500 tot 10000K, 4 automatische modi (standaard, SON/SOX, basis, dominante kleur), handmatige modus en vasthouden
Sluiter	Automatic Electronic Shutter (AES) Vast (instelbaar) Standaardsluiter
Tegenlichtcompensatie	Uit, automatisch, intelligente automatische belichtingsfunctie (iAE)
Ruisvermindering	intelligent Dynamic Noise Reduction (iDNR) met afzonderlijke tijd- en ruimteinstellingen
Contrastverbetering	Aan/uit
Scherpte	Instelbaar verbeteringsniveau voor scherpte
Privacymasking	Vier onafhankelijke gebieden, volledig programmeerbaar
Videobewegingsdetectie	Intelligent Video Analysis (IVA)

Videofuncties	
Gebruikersmodi	9 modi
Andere functies	Beeld omdraaien, pixel teller, videowatermerken, displaystamping

Audio-streaming	
Standaard	G.711, 8 kHz sample rate L16, 16 kHz sample rate AAC-LC, 48 kHz sample rate AAC-LC, 80 kHz sample rate
Signaal- ruisverhouding	>50 dB
Audio-streaming	Full-duplex / half-duplex

Ingang/uitgang	
Analoge video- uitgang	SMB-connector, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm (alleen service)
Audio-lijningang	1 Vrms max, 18 kOhm standaard,
Audio-lijnuitgang	0.85 Vrms bij 1,5 kOhm standaard,
Audio-aansluitingen	3,5 mm mono-aansluiting
Alarmingang	2 ingangen
Alarmactivering	+5 VDC nominaal; +40 VDC max. (DC- gekoppeld met 50 kOhm pull-up- weerstand tot +3,3 VDC) (< 0,5 V is laag; > 1,4 V is hoog)
Alarmuitgang	1 uitgang
Voltage alarmuitgang	30 VAC of +40 VDC max. Maximaal 0,5 A continu, 10VA (alleen weerstandbelasting)

Ingang/uitgang	
Ethernet	RJ45
Datapoort	RS-232/422/485

Lokale opslag	
Interne RAM	10 s pre-alarmopname
Geheugenkaartsleuf	Ondersteunt microSDHC-kaarten tot 32 GB en microSDXC-kaarten tot 2 TB. (Een SD-kaart van klasse 6 of hoger wordt aanbevolen voor HD-opnamen)
Opname	Continu opnemen, opname in ringmodus. Opnemen bij alarm, bij gebeurtenissen of volgens schema

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

Netwerk	
Protocollen	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Codering	TLS 1.0 , SSL, DES, 3DES, AES (optioneel)
Ethernet	10/100 Base-T, automatische detectie, half/full-duplex
Aansluitingen	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Optisch	
Objectiefvatting	Vast gemonteerd
Type objectief (NBN-80122-F6A)	5 mm, vaste focus, objectief met vaste iris (70 deg FoV) met minimale objectafstand van 1,1 m
Type objectief (NBN-80122-F2A)	3,2 mm, vaste focus, objectief met vaste iris (120 deg FoV) met minimale objectafstand van 0,45 m

Mechanisch	
Afmetingen (B x H x L)	78 x 66 x 200 mm met vast gemonteerde lens
Gewicht	860 g met 3,2 mm lens 870 g met 5 mm lens

Mechanisch	
Kleur	RAL 9006 titaan metallic
Statiefbevestiging	Onderkant en bovenkant 1/4-inch 20 UNC

Omgevingseisen	
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-30 °C tot +70 °C
Vochtigheidsgraad tijdens bedrijf	20% tot 93% RV
Vochtigheidsgraad tijdens opslag	tot 98% RV

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2014