3DM-Vision 360 Birdview systeem

Gebruikershandleiding voor de 8-kanaals controller

DOCUMENT	VERSIE	DATUM
Klantversie	**2.1**	**juni 2026**

Voor gebruikers, installateurs en beheerders van het 3DM-Vision 360 Birdview systeem.

Inhoud

Dit overzicht laat zien waar de belangrijkste onderdelen van de handleiding beginnen.

Pagina	Onderdeel	Wat vindt u hier?
1	Voorpagina	Documenttitel, versie en systeemvisual.
2	Inhoud	Overzicht van hoofdstukken en paginanummers.
3	Snel van start	Korte ingebruiknameroute en controlepunten.
4	Veiligheid en voorzorgsmaatregelen	Veilig gebruik, voeding, opslag, onderhoud en conformiteit.
5	Systeemoverzicht	Belangrijkste functies en technische specificaties.
6	Aansluiten en installeren	Camera-aansluitingen, frontpaneel, voeding en antennes.
10	Dagelijks gebruik	Hoofdscherm, menubalk, pictogrammen, afstandsbediening en toetsenbord.
14	Opnemen, afspelen en exporteren	Opnamelogica, menupaden, instellingen, afspelen en exporteren.
18	Opslagbeheer	Schijfbeheer, formatteren en opslagwaarschuwingen.
20	Weergave en camerabeeld	Weergavemodi, beeldinstellingen, OSD, GPS en spiegelen.
24	Netwerk en remote monitoring	LAN, Wi-Fi, mobiel netwerk, AP-internet, status en RTSP.
29	Systeeminstellingen	Login, voertuiginformatie, tijd, zomertijd, planning en updates.
32	Troubleshooting	Storingen, eerste controles en serviceadvies.
33	Contact	Contactgegevens van 3DM-Vision.

TIP Gebruik de PDF-versie wanneer u snel wilt zoeken op trefwoorden zoals GPS, APN, OSD, opname of formatteren.

1. Snel van start

Gebruik dit hoofdstuk als korte routekaart. De volledige uitleg staat in de hoofdstukken daarna.

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Voertuig/installatie	Visuele controle	Controleer controller, camera's, antennes, SSD/SD-kaart en voeding voordat u inschakelt.
2	Voertuig/installatie	ACC / voeding	Schakel het voertuig of de installatievoeding in. De controller start automatisch op.
3	Frontpaneel controller	LED rood/groen	Controleer de LED-status. Bij normale werking brandt rood continu en knippert groen.
4	Hoofdscherm	MENU / onderste menubalk	Open het menu via MENU op de afstandsbediening of via het onderste deel van het touchscreen.
5	Login / instellingenmenu	Inloggen / Schijf	Log in, formatteer nieuwe opslagmedia en controleer of opname actief is.
6	Livebeeld / camera-ingangen	AV1 t/m AV4	Controleer de 360-camera's: links op AV1, rechts op AV2, voor op AV3 en achter op AV4.
7	Instellingenmenu	Netwerk / Systeem / Opname	Stel netwerk, tijdzone, kenteken en gewenste opname-instellingen in.
8	Afspelen	Afspeelpictogram	Controleer via afspelen of videobestanden correct worden opgeslagen.

Figuur 1 - Ingebruiknameflow

Een visuele samenvatting van controle, aansluiting, camera's, opslag en netwerkverificatie.

BEST PRACTICE Rond elke installatie af met een korte testopname, een netwerkstatuscontrole en een exporttest naar USB.

2. Veiligheid en voorzorgsmaatregelen

Algemene veiligheid

- Lees de handleiding voordat u het systeem gebruikt.
- Open de controller alleen wanneer het veilig is om dit te doen.
- Plaats opslagmedia pas nadat de voorklep is ontgrendeld.
- Gebruik alleen geschikte SSD's, SD-kaarten, antennes en kabels.
- Voorkom vocht, stofophoping en mechanische belasting op connectoren.

Voeding en accu

De ACC-draad wordt aangesloten op de ontstekingsdraad. De V+ draad wordt aangesloten op de pluspool van de accu. De GND-draad wordt aangesloten op massa of de minpool.

WAARSCHUWING Sluit ACC en V+ niet samen permanent op de accupool aan, tenzij de installatie hiervoor is ontworpen. Een verkeerde aansluiting kan leiden tot lege accu's, beschadigde opslagmedia of verlies van opnames.

Opslagmedia

- Formatteer nieuwe SSD's en SD-kaarten altijd in de controller voordat u ze gebruikt.

- Standaard worden videobestanden cyclisch overschreven wanneer de opslag vol raakt.
- Controleer na installatie of de controller de opslagcapaciteit correct toont.
- Verwijder opslagmedia alleen wanneer dit veilig kan en de voorklep geopend mag worden.

Onderhoud

- Koppel kabels los voordat u reinigt.
- Gebruik een licht vochtige doek en mild schoonmaakmiddel.
- Gebruik geen thinner, benzine of agressieve oplosmiddelen.
- Controleer periodiek of connectoren, antennes en opslagmedia goed vastzitten.

Conformiteitsverklaring

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. Het systeem is ontworpen voor gebruik binnen de geldende eisen voor elektromagnetische compatibiliteit.

Het gebruik is toegestaan onder de volgende twee voorwaarden:

- Het apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
- Het apparaat moet ontvangen interferentie accepteren, ook wanneer die interferentie ongewenste werking kan veroorzaken.

> **LET OP** Wanneer het systeem in een voertuig of projectomgeving wordt ingebouwd, blijft correcte installatie volgens de lokale voorschriften en de voertuigdocumentatie noodzakelijk.

3. Systeemoverzicht

Wat het systeem doet

Het 3DM-Vision 360 Birdview systeem combineert camerabeelden, voertuigdata en opslag in één compacte controller. Het systeem ondersteunt liveweergave, opname, terugkijken, exporteren en remote monitoring via netwerkverbindingen.

Belangrijkste functies

Onderdeel	Beschrijving
Video	8 analoge 1080P-ingangen en meerdere weergavemodi.
Audio	8 audio-ingangen en 2 audio-uitgangen.
Opname	Continu, gepland en gebeurtenisgestuurd opnemen.
Opslag	SSD tot 2 TB en SD-kaart tot 512 GB.
Data	GPS, G-sensor/gyroscoop en voertuigstatus afhankelijk van configuratie.
Netwerk	LAN, Wi-Fi, AP-modus en 2G/3G/4G afhankelijk van uitvoering.

Onderdeel	Beschrijving
Beheer	Wachtwoordbeveiliging, instellingenmenu en remote updates door 3DM-Vision.

Technische specificaties

Categorie	Specificatie
Besturingssysteem	Linux met grafische OSD-bediening.
Video-ingang	8 x 1080P analoge high-definition camera-ingangen.
Video-uitgang	CVBS via 6-pins connector en VGA 1080P.
Compressie	H.264 hoofdprofiel.
Resolutie	Tot maximaal 8 x 1080P (1920 x 1080).
Opslag	1 x SSD en 1 x SD-kaart.
Voeding	10-32 V ingang, 12 V/5 A uitgang, max. 60 W verbruik.
Temperatuur	-20 graden C tot +70 graden C, <80 procent luchtvochtigheid.
Sensoren	GPS optioneel, 3-assige G-sensor/gyroscoop beschikbaar.
Waterdichtheid	Camera's volgens IP69K, afhankelijk van uitvoering.

4. Aansluiten en installeren

360-camera's aansluiten

Voor het 360 Birdview systeem moeten de vier 360-camera's op vaste kanalen worden aangesloten. Deze volgorde is belangrijk voor de juiste beeldopbouw.

Camera	Kanaal	Aansluiting
Linker camera	AV1	Kanaal 1
Rechter camera	AV2	Kanaal 2
Voorste camera	AV3	Kanaal 3
Achterste camera	AV4	Kanaal 4

CONTROLEPUNT Wanneer links, rechts, voor en achter niet op de juiste AV-ingangen zitten, klopt de 360-weergave niet.

Frontpaneel

- Mechanisch slot: vergrendelt de voorklep en voorkomt ongewenste toegang.
- LED's: tonen de status van de controller.
- IR-ontvanger: ontvangt signalen van de afstandsbediening.
- SSD-sleuf: ondersteunt een 2,5 inch SSD tot 2 TB.
- SD-kaartsleuf: ondersteunt een SD-kaart tot 512 GB.
- USB 2.0-poort: wordt gebruikt voor export, updatebestanden en servicehandelingen.
- SIM-sleuf: wordt gebruikt voor mobiele dataverbindingen wanneer de uitvoering dit ondersteunt.

Gebruik de onderstaande frontpaneelvisual om te controleren waar USB-opslag, SD-kaart, SSD en SIM-kaart fysiek worden geplaatst.

Controller openen en media plaatsen

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Voorklep controller	**Fysieke bediening > frontpaneel**	**Controller openen en opslagmedia of SIM-kaart plaatsen.**

Open de controller alleen wanneer het voertuig veilig staat en er geen export, update of formattering bezig is. Sluit de voorklep na afloop altijd volledig en vergrendel deze met de sleutel.

Figuur 2 - Frontpaneel met poorten en sleuven

De geopende voorklep toont waar USB-opslag, SD-kaart, SSD en SIM-kaart worden geplaatst.

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Voorklep controller	Sleutel / slot	Ontgrendel de voorklep met de sleutel.
2	Voorklep controller	Klep openen	Open de voorklep voorzichtig en forceer het scharnier niet.
3	USB 2.0-poort	USB-opslag	Plaats USB-opslag in de USB 2.0-poort voor export, update of service.
4	SD-kaartsleuf	SD-kaart	Plaats de SD-kaart in de SD-kaartsleuf wanneer SD-opslag wordt gebruikt.
5	SSD-sleuf	2,5 inch SATA SSD	Plaats de optionele 2,5 inch SATA SSD in de SSD-sleuf wanneer extra opslag nodig is.
6	SIM-kaartsleuf	SIM-kaart	Plaats de SIM-kaart in de SIM-sleuf wanneer mobiele data wordt gebruikt.
7	Voorklep controller	Sleutel / slot	Sluit de voorklep volledig en vergrendel deze met de sleutel.

Onderdeel	Waar zit het?	Waarvoor gebruikt?
USB 2.0-poort	Links in het geopende frontpaneel.	Exporteren van beelden, updates en servicehandelingen.
SD-kaartsleuf	In het frontpaneel, boven de SSD-sleuf.	Standaard opslagmedium tot 512 GB.
SSD-sleuf	In de uitschuifbare SSD-positie achter de voorklep.	Extra opslag met een 2,5 inch SATA SSD tot 2 TB.
SIM-kaartsleuf	Aan de binnenzijde van de geopende voorklep/frontmodule.	Mobiele dataverbinding voor uitvoeringen met 2G/3G/4G.
Mechanisch slot	Aan de voorklep van de controller.	Voorklep openen, sluiten en onbevoegde toegang voorkomen.

LET OP Verwijder opslagmedia niet tijdens opname, export, update of formatteren. Formatteer nieuwe of vervangen opslagmedia eerst in de controller. Plaats of verwijder een SIM-kaart alleen volgens de installatie- of serviceprocedure.

Opslag plaatsen

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Voorklep controller	**Fysieke bediening > daarna Menu > Systeem > Schijf**	**Opslag plaatsen, herkennen en formatteren voor gebruik.**

Het systeem wordt standaard geleverd met een SD-kaart tot 512 GB. Als extra opslag kan een 2,5 inch SATA SSD tot 2 TB in de controller worden geplaatst. Gebruik de frontpaneelvisual hierboven om de juiste sleuf te herkennen. Elk opslagmedium moet altijd in de controller worden geformatteerd voordat het voor opnames wordt gebruikt.

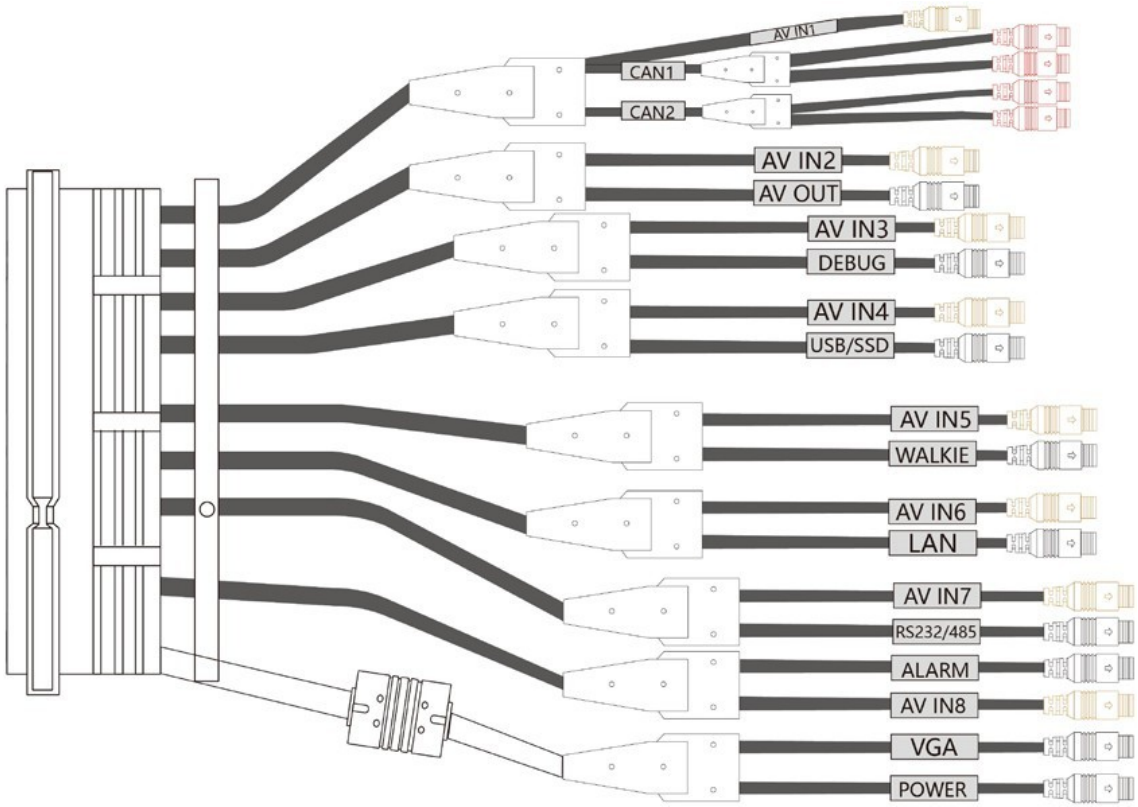
Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Voorklep controller	Sleutel / slot	Ontgrendel de voorklep met de sleutel.
2	Voorklep controller	Klep openen	Open de voorklep voorzichtig.
3	SD-kaartsleuf	SD-kaart	Plaats de standaard SD-kaart tot 512 GB in de SD-kaartsleuf.
4	SSD-sleuf	2,5 inch SATA SSD	Plaats de optionele 2,5 inch SATA SSD tot 2 TB in de SSD-sleuf wanneer extra opslag nodig is.
5	Voorklep controller	Klep sluiten	Sluit de voorklep volledig.
6	Voorklep controller	Sleutel / slot	Vergrendel de voorklep met de sleutel.
7	Instellingenmenu	Systeem > Schijf	Controleer of de SD-kaart en eventuele SSD correct worden herkend.
8	Instellingenmenu	Systeem > Schijf > Formatteren	Formatteer elk nieuw of vervangen opslagmedium in de controller voordat u het gebruikt.

BELANGRIJK Opslag die niet in de controller is geformatteerd, kan onbetrouwbare of ontbrekende opnames veroorzaken. Formatteer daarom altijd vóór ingebruikname.

Achterpaneel en voeding

Sluit de 9-pins vrouwelijke voedingsconnector aan op de 9-pins mannelijke aansluiting op de controller. Sluit daarna ACC, V+ en GND volgens het installatieschema aan.

Figuur 3 - Aansluitkabel achterpaneel



Het originele kabelschema is behouden omdat dit essentieel is voor installatie en service.

LET OP De standaard voedingsopstelling ondersteunt geen 24/7 beveiligingsmodus. Gebruik hiervoor alleen een daarvoor ontworpen voedingsoplossing.

Antennecluster

- Sluit GPS, Wi-Fi en mobiele antennes stevig aan.
- Plaats antennes met voldoende vrij zicht en zo min mogelijk afscherming.
- Controleer na montage de GPS-, Wi-Fi- en mobiele netwerkstatus in het menu.

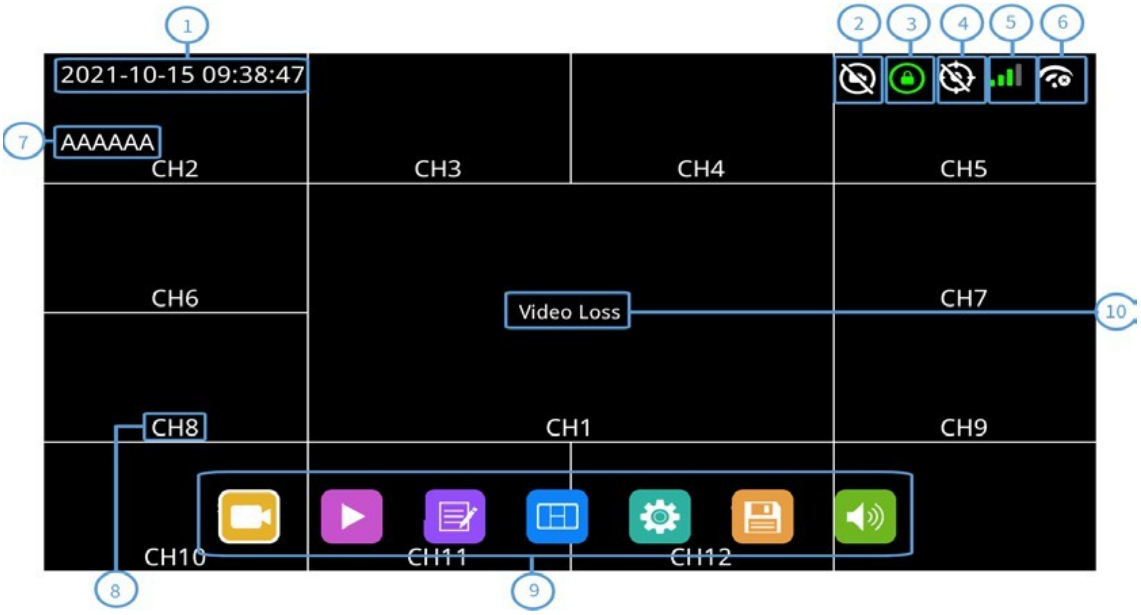
5. Dagelijks gebruik

Menu openen

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Hoofdscherm	**Hoofdscherm > MENU**	**Van livebeeld naar instellingen of bediening gaan.**

Open het menu met MENU op de afstandsbediening of raak het onderste gedeelte van het aangesloten touchscreen aan. Log in voordat u instellingen wijzigt.

Figuur 4 - Hoofdscherm en menubalk



Het hoofdscherm toont systeemtijd, opname, vergrendeling, GPS, netwerk, kanaalnamen en menubalk.

Navigatie in het systeem

De handleiding gebruikt vanaf hier steeds dezelfde navigatietaal. Zo ziet u direct of een stap op het hoofdscherm, in het instellingenmenu of in een submenu plaatsvindt.

Waar zit u?	Hoe herkent u dit?	Wat doet u hier?
Hoofdscherm	U ziet live camerabeeld, statuspictogrammen en de menubalk.	Livebeeld bekijken, menu openen of naar afspelen gaan.
Menubalk	Onderaan het touchscreen of via MENU op de afstandsbediening.	Een hoofdfunctie kiezen, zoals afspelen of instellingen.
Instellingenmenu	U ziet categorieën zoals Opname, Weergave, Netwerk en Systeem.	Configuratie aanpassen. Hiervoor is meestal login nodig.
Submenu	U ziet velden, schakelaars, lijsten of invoerschermen.	Waarden wijzigen en opslaan met OK/Opslaan.
Terug naar livebeeld	Gebruik ESC, Terug, Annuleren of Sluiten.	Verlaat het menu zonder verder te wijzigen.

Belangrijkste menupictogrammen

De exacte kleur of vorm kan per softwareversie verschillen. Gebruik vooral de functie en positie in de menubalk als herkenning.

Icoon	Pictogram/knop	Waar ziet u dit?	Functie
	MENU	Afstandsbediening of onderste menubalk	Opent het hoofdmenu of instellingenmenu.
	Tandwiel / instellingen	Menubalk of hoofdmenu	Opent configuratie zoals opname, weergave, netwerk en systeem.
	Afspeelpictogram / Play	Hoofdscherm of opnamelijst	Opent kalender, opnamelijst of start geselecteerde opname.
	Export	Opnamelijst	Kopieert geselecteerde videobestanden naar USB.
	Schijf / opslag	Systeemmenu of opslagbeheer	Toont SSD, SD-kaart, USB-opslag en formatteren.
	OK / Opslaan	Submenu of invoerscherm	Bewaren van gewijzigde instellingen.
	ESC / Terug / Cancel	Afstandsbediening, submenu of toetsenbord	Sluit het scherm of annuleert zonder opslaan.

LEESWIJZER Bij iedere procedure staat eerst het startscherm. Staat er 'Hoofdscherm', begin dan bij het livebeeld. Staat er 'Instellingenmenu', open dan eerst MENU en log in.

Statusindicatoren

Icoon	Pictogram/knop	Waar ziet u dit?	Functie
	Opname	Hoofdscherm / statusbalk	Toont of de controller opneemt.
	Slot	Hoofdscherm / statusbalk	Groen wanneer de voorklep correct gesloten en vergrendeld is.
	GPS	Hoofdscherm / statusbalk	Knippert tijdens verbinden en blijft branden bij verbinding.
	2G/3G/4G	Hoofdscherm / statusbalk	Toont mobiele netwerkstatus wanneer aanwezig.
	Wi-Fi	Hoofdscherm / statusbalk	Toont Wi-Fi-status wanneer Wi-Fi actief is.
	Videoverlies	Hoofdscherm / waarschuwing	Meldt ontbrekend of weggevallen camerasignaal.

Afstandsbediening

- Gebruik de afstandsbediening dicht bij de IR-ontvanger.
- MENU opent het menu.
- ENTER bevestigt een keuze of opent een submenu.
- ESC sluit een scherm of keert terug.
- Pijltjestoetsen verplaatsen de selectie.
- CLEAR wist invoer.

Toetsenbord op het scherm

Bij tekstinvoer kunt u wisselen tussen letters, cijfers en speciale tekens. Gebruik Opslaan om de invoer te bewaren of Annuleren om af te sluiten zonder wijzigingen.

Figuur 5 - Toetsenbord op het scherm

Het toetsenbord ondersteunt letters, cijfers, speciale tekens, wissen, annuleren en opslaan.

Icoon	Pictogram/knop	Waar ziet u dit?	Functie
⇧	Hoofdletters/kleine letters	Toetsenbord op het scherm	Wissel tussen hoofdletters en kleine letters wanneer u tekst invoert.
Cancel	Afsluiten zonder opslaan	Toetsenbord op het scherm	Sluit het invoerscherm zonder wijzigingen te bewaren.
Go	Afsluiten met opslaan	Toetsenbord op het scherm	Sluit het invoerscherm en sla de ingevoerde waarde op.
⌫	Invoer wissen	Toetsenbord op het scherm	Verwijder de huidige invoer uit het tekstveld.
123	123	Toetsenbord op het scherm	Schakel naar numerieke invoer voor cijfers.

Icoon	Pictogram/knop	Waar ziet u dit?	Functie
	abc	Toetsenbord op het scherm	Schakel naar letterinvoer voor tekst.
	#+=	Toetsenbord op het scherm	Schakel naar speciale tekens voor symbolen en leestekens.

6. Opnemen, afspelen en exporteren

Opnamelogica

De controller is bedoeld om betrouwbaar voertuigbeeld vast te leggen. Opname bij inschakelen staat standaard aan. Gebeurtenisopname kan extra markeringen maken bij beweging, G-sensoractiviteit of andere alarmen.

Figuur 6 - Van inschakelen tot terugkijken

Het opnameproces loopt van voeding en continue opname naar gebeurtenisopslag, terugkijken en exporteren.

Belangrijke opname-instellingen

	U ZIT HIER **Instellingenmenu**	MENUPAD **Menu > Opname > Opname-instellingen**	DOEL **Automatische opname, gebeurtenisopname en bestandslengte instellen.**

Instelling	Aanbevolen uitleg
Power On Rec	Start automatisch opnemen zodra de controller wordt ingeschakeld. Standaard: Aan.
Cyclic Rec	Overschrijft oude bestanden wanneer de opslag vol is. Standaard: Aan.
Event Rec	Registreert gebeurtenissen zoals beweging of G-sensoractiviteit. Standaard: Aan.
Event Duration	Bepaalt de duur van gebeurtenisopnames: 5, 10 of 15 seconden.
File Length	Bepaalt de bestandslengte voor AVI-bestanden: 5, 10 of 15 minuten.
Record Channel	Alle kanalen worden in deze versie geforceerd opgenomen wanneer opname actief is.

Aanvullende opname-instellingen

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Instellingenmenu	**Menu > Opname > Geavanceerd / Gebeurtenis**	**Motion, G-sensor, audio en filtertijd controleren.**

Instelling	Professionele uitleg
Bewegingsdetectie	Start een gebeurtenisopname wanneer beweging boven de ingestelde gevoeligheid wordt gedetecteerd.
Motion pre-record	Bij bewegingsdetectie wordt standaard 10 seconden pre-record vóór de gebeurtenis meegenomen.
Post-record	De opname na de gebeurtenis volgt de ingestelde gebeurtenisduur: 5, 10 of 15 seconden.
G-sensorgevoeligheid	Start gebeurtenisopname wanneer de G-sensor/gyroscoop de ingestelde gevoeligheidswaarde bereikt.
Filtertijd	Voorkomt herhaalde meldingen bij hetzelfde aanhoudende alarm. Instelbaar van 1 tot 300 seconden. Standaard: 60 seconden.
Bestandstype	AVI is de primaire bestandsindeling voor videobestanden. Gebruik de ingestelde bestandslengte voor voorspelbare opslag en export.
Audio-opname	Audio-opname kan per ondersteund kanaal worden ingesteld. Controleer privacy- en projectafspraken voordat audio wordt ingeschakeld.

OPSLAGGEBRUIK Hogere gevoeligheid, langere gebeurtenisduur, audio-opname en hogere videokwaliteit vergroten het opslaggebruik. Controleer na wijziging altijd de beschikbare opslagruimte.

Videokwaliteit

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Instellingenmenu	**Menu > Opname > Stream / Videokwaliteit**	**Kwaliteit, opslaggebruik en netwerkbelasting afstemmen.**

De hoofdstream wordt gebruikt voor opslag. De substream wordt gebruikt voor netwerktransmissie. Een hogere resolutie, bitsnelheid of framerate geeft een scherper en vloeiender beeld, maar gebruikt meer opslagruimte en bandbreedte.

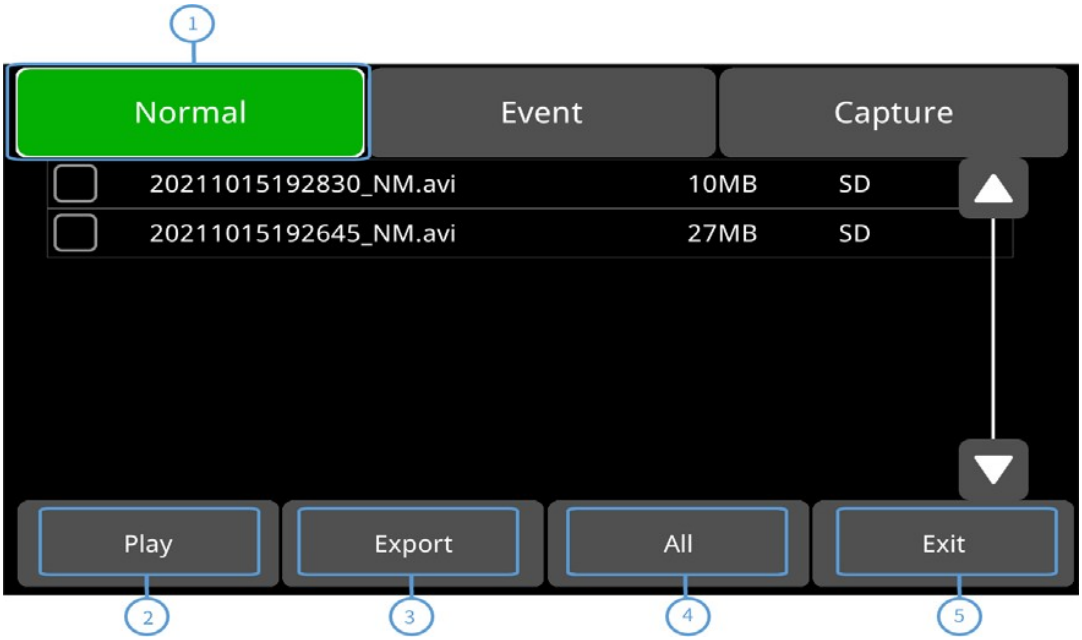
BEST PRACTICE Kies de laagste instelling die nog voldoende detail geeft voor het doel van de opname. Zo blijft opslagcapaciteit voorspelbaar.

Afspelen

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Hoofdscherm	**Hoofdscherm > afspeelpictogram**	**Opnames zoeken en terugkijken.**

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Hoofdscherm	Afspeelpictogram	Tik op het afspeelpictogram om de kalender te openen.
2	Kalenderscherm	Groene datum	Kies een groen gemarkeerde datum. Groen betekent dat er opnames aanwezig zijn.
3	Opnamelijst	Selectievak / bestandsregel	Selecteer een of meer videobestanden uit de lijst.
4	Opnamelijst	Afspelen	Tik op Afspelen om de selectie te starten.
5	Afspeelscherm	Pauze / vorige / volgende / volume / sluiten	Gebruik de bedieningsknoppen om terug te kijken of het scherm te verlaten.

Figuur 7 - Opnamelijst



De opnamelijst groepeert normale, geplande en gebeurtenisopnames.

Exporteren

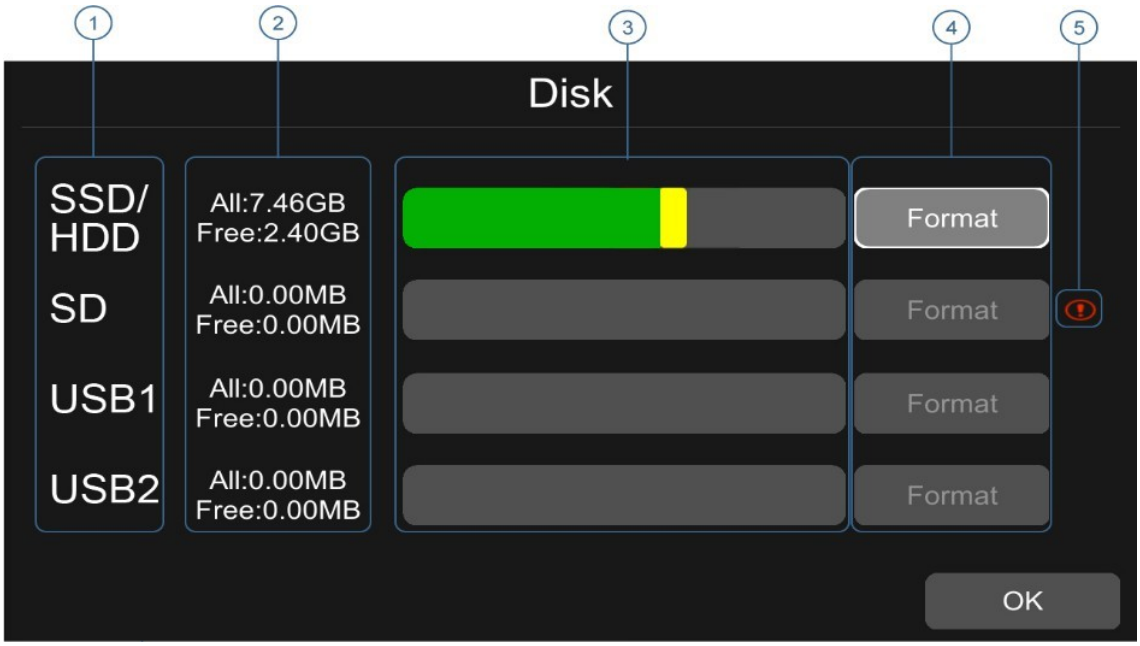
	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
▶	**Opnamelijst**	**Hoofdscherm > afspeelpictogram > opnamelijst**	**Videobestanden naar USB kopiëren.**

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Frontpaneel controller	USB 2.0-poort	Plaats een USB-opslagmedium in de USB 2.0-poort op het frontpaneel.
2	Hoofdscherm	Afspeelpictogram	Open de opnamelijst via het afspeelscherm.
3	Opnamelijst	Selectievak / bestandsregel	Selecteer de gewenste videobestanden.
4	Opnamelijst	Exporteren	Tik op Exporteren om het kopiëren naar USB te starten.
5	Exportscherm	Voortgang / gereedmelding	Wacht totdat het exportproces is afgerond voordat u de USB-opslag verwijdert.

7. Opslagbeheer

Via Schijfbeheer controleert u SSD, SD-kaart en USB-opslag. Het scherm toont type, totale capaciteit, vrije ruimte en de status van de opslag.

Figuur 8 - Schijfbeheer



Controleer hier of SSD, SD-kaart en USB-opslag correct worden herkend.

Formatteren

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Systeem > Schijf**	**SSD, SD-kaart of USB-opslag controleren en formatteren.**

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Hoofdscherm	MENU	Open het instellingenmenu en log in wanneer daarom wordt gevraagd.
2	Instellingenmenu	Systeem	Ga naar Systeem.
3	Systeemmenu	Schijf	Open Schijfbeheer.
4	Schijfbeheer	SSD / SD / USB-regel	Controleer welk opslagmedium u wilt formatteren.
5	Schijfbeheer	Formatteren	Tik op Formatteren en bevestig dat gegevens worden verwijderd.

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
6	Schijfbeheer	Capaciteit / vrije ruimte	Controleer na afloop of totale capaciteit en vrije ruimte correct worden weergegeven.

WAARSCHUWING Formatteren verwijdert alle gegevens op het geselecteerde opslagmedium. Exporteer belangrijke beelden voordat u formatteert.

Indicatieve opslagduur

De werkelijke bewaartermijn hangt af van resolutie, bitsnelheid, framerate, audio, gebeurtenisopnames en het aantal actieve kanalen. Gebruik onderstaande waarden daarom als rekenindicatie, niet als gegarandeerde bewaartermijn.

De berekening gebruikt: opslagduur = capaciteit / (verbruik per kanaal per uur x aantal kanalen x 24). Per opslagmedium staat steeds theorie / praktijk. De praktijkwaarde rekent met 85 procent van de nominale capaciteit.

Per videokanaal

Instelling	Verbruik	512 GB	2 TB
Bronminimum / zeer laag	56 MB/u	381 / 324 dagen	1488 / 1265 dagen
256 Kbps	115 MB/u	185 / 157 dagen	723 / 615 dagen
512 Kbps	230 MB/u	93 / 79 dagen	362 / 307 dagen
1 Mbps	450 MB/u	47 / 40 dagen	185 / 157 dagen
2 Mbps	900 MB/u	24 / 20 dagen	93 / 79 dagen
4 Mbps / hoogste bronwaarde	1800 MB/u	12 / 10 dagen	46 / 39 dagen

Standaard 360 Birdview - 4 camera's actief

Instelling	Totaal verbruik	512 GB	2 TB
Bronminimum / zeer laag	224 MB/u	95 / 81 dagen	372 / 316 dagen
256 Kbps	461 MB/u	46 / 39 dagen	181 / 154 dagen
512 Kbps	922 MB/u	23 / 20 dagen	90 / 77 dagen
1 Mbps	1800 MB/u	12 / 10 dagen	46 / 39 dagen
2 Mbps	3600 MB/u	6 / 5 dagen	23 / 20 dagen

Instelling	Totaal verbruik	512 GB	2 TB
4 Mbps / hoogste bronwaarde	7200 MB/u	3 / 2,5 dagen	12 / 10 dagen

LET OP AUTO-instellingen, extra actieve kanalen, audio-opname, hogere framerate, gebeurtenisopnames en systeemoverhead kunnen de werkelijke opslagduur verkorten. Controleer daarom na oplevering altijd de vrije ruimte en maak bij twijfel een praktijkmeting.

8. Weergave en camerabeeld

Weergavemodi

U ZIT HIER
Hoofdscherm

MENUPAD
Hoofdscherm > weergavemodus / vensterindeling

DOEL
Livebeeld kiezen zonder eerst instellingen te wijzigen.

De controller ondersteunt meerdere weergavemodi, waaronder enkelbeeld, splitweergave en automatische weergave. De standaardmodus is automatische weergave.

Beeldinstellingen

U ZIT HIER
Instellingenmenu

MENUPAD
Menu > Weergave > Beeld

DOEL
Helderheid, contrast, verzadiging en tint per beeldinstelling controleren.

Instelling	Bereik	Standaard
Helderheid	0-99	50
Contrast	0-99	50
Verzadiging	0-99	50
Tint	0-99	50

Cameranaam instellen

U ZIT HIER
Instellingenmenu

MENUPAD
Menu > Weergave > Cameranaam

DOEL
Kanaalnamen herkenbaar maken in livebeeld en opnames.

Gebruik cameranaaminstellingen om kanalen herkenbaar te maken in liveweergave, opnames en remote monitoring. Kies korte namen die aansluiten bij de fysieke camerapositie, zoals Links, Rechts, Voor of Achter.

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Hoofdscherm	MENU	Open het instellingenmenu en log in wanneer daarom wordt gevraagd.
2	Instellingenmenu	Weergave	Ga naar Weergave.
3	Weergavemenu	Cameranaam	Open Cameranaam.
4	Cameranaamscherm	Kanaalregel	Selecteer het kanaal dat u wilt hernoemen.
5	Toetsenbord	abc / 123 / Opslaan	Voer een korte naam in en sla op.
6	Hoofdscherm	Livebeeld	Controleer of de naam goed zichtbaar is en geen belangrijk beeld afdekt.

Instelling	Betekenis	Gebruikersimpact
Kanaalnaam	Naam die in beeld of in lijsten wordt getoond.	Maakt zoeken, terugkijken en storingsanalyse eenvoudiger.
Weergavepositie	Bepaalt waar kanaalinformatie in de OSD verschijnt.	Voorkomt dat statusinformatie belangrijke beelden afdekt.

Systeemtaal

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Instellingenmenu	**Menu > Systeem > Taal**	**De taal van menu's en meldingen instellen.**

Instelling	Betekenis	Gebruikersimpact
Taal	Selecteert de taal van de systeeminterface.	Zorgt dat menu's en meldingen begrijpelijk zijn voor de gebruiker.
Opslaan	Bevestigt de gekozen taal.	De interface gebruikt daarna de geselecteerde taalinstelling.

Audio-uitgang

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Weergave > Audio-uitgang**	**Kiezen welk audiokanaal lokaal wordt afgespeeld.**

Instelling	Betekenis	Gebruikersimpact
Audio-uitgang	Kiest welk audiokanaal via de uitgang wordt afgespeeld.	Handig bij lokale controle of service.
Volume	Stelt het afspeelvolume in van 0 tot 10.	Voorkomt te zacht of te luid afspelen in de voertuigomgeving.

OSD-weergave

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Instellingenmenu	**Menu > Weergave > OSD**	**Statusinformatie in het camerabeeld aan- of uitzetten.**

OSD staat voor On-Screen Display. Hiermee bepaalt u welke informatie over het camerabeeld wordt getoond.

OSD-veld	Betekenis	Gebruikersimpact
Tijd	Toont de systeemtijd in beeld.	Helpt bij reconstructie en bewijsvoering.
Kanaalnaam	Toont de naam van het kanaal.	Maakt direct duidelijk welke camera wordt bekeken.
Kenteken	Toont het ingestelde voertuig- of licentienummer.	Koppelt beelden aan het juiste voertuig.
GPS/status	Toont relevante statusinformatie wanneer beschikbaar.	Ondersteunt controle van verbinding en datakwaliteit.

Menu aan en menuvergrendeling

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Weergave > Menu / Vergrendeling**	**Menuweergave en toegang tot instellingen beperken.**

Instelling	Betekenis	Gebruikersimpact
Menu aan	Bepaalt of het menu via het scherm beschikbaar is.	Voorkomt ongewenste bediening wanneer menugebruik beperkt moet worden.
Menuvergrendeling	Blokkeert toegang tot instellingen zonder juiste rechten.	Beschermt configuratie tegen onbedoelde of onbevoegde wijzigingen.
Automatisch verbergen	Verbergt menu-elementen na ingestelde tijd.	Houdt het camerabeeld overzichtelijk tijdens normaal gebruik.

GPS-informatie

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Systeem / Status > GPS**	**GPS-ontvangst, positie en satellieten controleren.**

Wanneer de GPS-antenne correct is geplaatst en verbinding heeft, registreert de controller positie- en snelheidsinformatie bij de opnames.

Statusveld	Betekenis
Modus	Geeft de GPS-verbindingsstatus aan.
Breedtegraad	Toont de actuele noord-zuidpositie van het voertuig.
Lengtegraad	Toont de actuele oost-westpositie van het voertuig.
Snelheid	Toont de gemeten voertuigsnelheid wanneer beschikbaar.
Zichtbare satellieten	Geeft aan hoeveel satellieten door het systeem worden gevonden.
Gebruikte satellieten	Geeft aan hoeveel satellieten daadwerkelijk worden gebruikt voor positiebepaling.

CONTROLEPUNT Bij GPS-afwijking of ontbrekende GPS-data: controleer antenneplaatsing, kabelverbinding, vrije ontvangst, tijdzone en netwerkstatus.

Spiegelen

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Instellingenmenu	**Menu > Weergave > Spiegel**	**Beeldrichting corrigeren na montage.**

Gebruik horizontaal of verticaal spiegelen wanneer een camera fysiek anders is gemonteerd dan de gewenste beeldrichting. Controleer na elke wijziging direct het livebeeld.

Figuur 9 - Horizontaal spiegelen

Spiegelinstellingen corrigeren de beeldrichting per kanaal.

9. Netwerk en remote monitoring

De controller kan via LAN, Wi-Fi of mobiel netwerk verbinding maken. Afhankelijk van de uitvoering kunnen voertuigen via computer of mobiele 3DM-Viewer app worden gemonitord.

Figuur 10 - Netwerkoverzicht

LAN, Wi-Fi en mobiel netwerk verbinden de controller met server, laptop, tablet of telefoon.

LAN instellen

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Netwerk > LAN**	**Bedrade netwerkverbinding instellen.**

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Controller / installatie	LAN/RJ45	Sluit de LAN-kabel aan op de controller.
2	Hoofdscherm	MENU	Open het instellingenmenu en log in wanneer daarom wordt gevraagd.
3	Instellingenmenu	Netwerk > LAN	Open LAN.
4	LAN-scherm	DHCP Aan/Uit	Zet DHCP op Aan voor een dynamisch IP-adres of Uit voor handmatige invoer.
5	LAN-scherm	IP / Masker / Gateway	Vul bij statische configuratie IP-adres, masker en gateway in.
6	LAN-scherm	OK / Opslaan	Sla op en controleer daarna Netwerk > Server en Netwerk > Status.

STANDAARD SERVER De bronhandleiding noemt als standaard server-IP 37.97.245.249 en poort 9090. Controleer altijd of deze waarden overeenkomen met de actuele 3DM-Vision opleverconfiguratie.

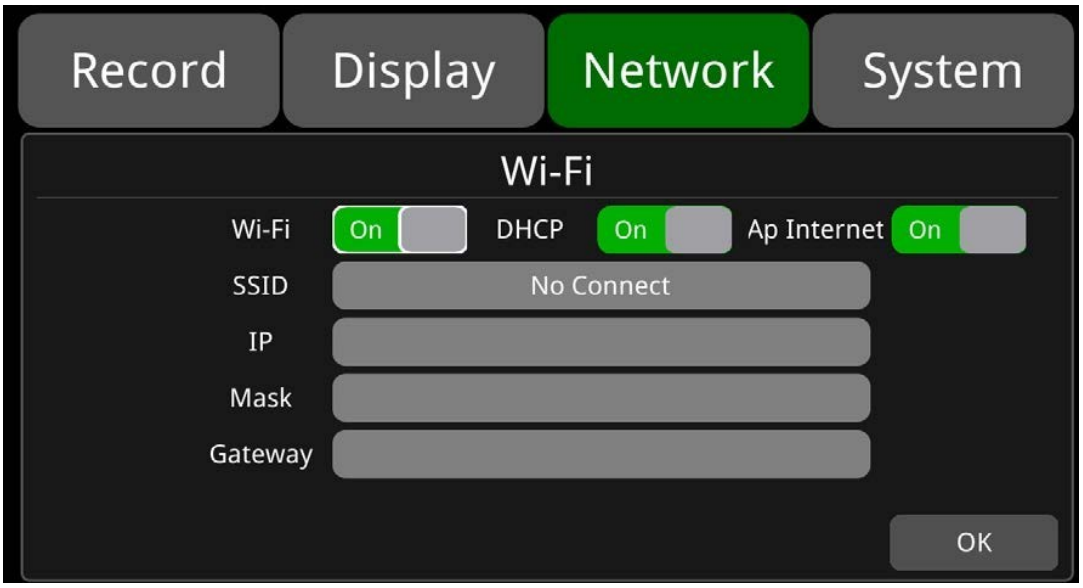
Wi-Fi instellen

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Netwerk > Wi-Fi**	**Wi-Fi-hotspot of lokaal draadloos netwerk koppelen.**

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Voertuigomgeving	Wi-Fi-signaal	Controleer of er een bruikbare Wi-Fi-hotspot beschikbaar is.
2	Hoofdscherm	MENU	Open het instellingenmenu en log in wanneer daarom wordt gevraagd.

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
3	Instellingenmenu	Netwerk > Wi-Fi	Open Wi-Fi.
4	Wi-Fi-scherm	Aan/Uit	Zet Wi-Fi op Aan.
5	Wi-Fi-scherm	DHCP	Zet DHCP op Aan, tenzij een statisch IP-adres vereist is.
6	Wi-Fi-scherm	SSID / toetsenbord	Selecteer de juiste SSID en voer het wachtwoord in.
7	Wi-Fi-scherm	OK / Opslaan	Sla op en controleer daarna Netwerk > Status.

Figuur 11 - Wi-Fi-instellingen



Gebruik dit scherm om Wi-Fi, DHCP, SSID en wachtwoord te configureren.

Mobiel netwerk

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Netwerk > Mobiel**	**SIM, APN en mobiele dataverbinding instellen.**

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Controller / antennes	4G/GPS-antenne	Sluit de mobiele antennes correct aan.
2	Frontpaneel controller	SIM-sleuf	Plaats een geschikte SIM-kaart in de SIM-sleuf.
3	Hoofdscherm	MENU	Open het instellingenmenu en log in wanneer daarom wordt gevraagd.
4	Instellingenmenu	Netwerk > Mobiel	Open Mobiel netwerk.
5	Mobiel-scherm	Mobiel Aan/Uit	Zet Mobiel op Aan.
6	Mobiel-scherm	APN / toetsenbord	Vul APN en eventuele providergegevens in wanneer de standaardwaarden niet werken.
7	Statusscherm	Netwerk > Status	Controleer mobiele netwerkstatus, signaalsterkte en serverstatus.

Mobiele statusmeldingen

Statusmelding	Betekenis	Actie
Module-initialisatie	De mobiele module wordt opgestart.	Wacht tot de initialisatie is afgerond.
Module-uitzondering	De mobiele module meldt een afwijking.	Herstart de controller en controleer antennes en SIM-kaart.
Geen SIM-kaart	Er is geen SIM-kaart gevonden.	Controleer plaatsing, formaat en contact van de SIM-kaart.
CPIN vergrendeld	De SIM-kaart is met PIN beveiligd of geblokkeerd.	Laat de SIM-configuratie controleren door beheer of provider.
Signaal abnormaal	Het mobiele signaal is onvoldoende of instabiel.	Controleer antennepositie en dekking op locatie.
Netwerkstoring	De netwerkverbinding komt niet tot stand.	Controleer APN, providerinstellingen, signaal en serverconfiguratie.
Succes	De mobiele netwerkverbinding is actief.	Controleer daarna of de serverstatus Online is.

SERVICE Blijft een mobiele foutstatus terugkomen, noteer dan statusmelding, signaalsterkte, SIM-provider en serverstatus voordat u service inschakelt.

AP-Internet

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Netwerk > AP-internet**	**De controller als hotspot gebruiken voor lokale toegang.**

Met AP-internet kan een mobiel apparaat verbinding maken met de hotspot van de controller. De SSID begint met WFD- en wordt gevolgd door het serienummer. Het standaardwachtwoord uit de bronhandleiding is ap12345678.

Netwerkstatus

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Instellingenmenu	**Menu > Netwerk > Status**	**Controle na LAN-, Wi-Fi- of mobiele configuratie.**

Statusveld	Betekenis
LAN-IP	Het dynamische of statische LAN-adres.
MAC	Het fysieke netwerkadres.
Wi-Fi	De Wi-Fi-verbindingsstatus.
Wi-Fi RSSI	De sterkte van het Wi-Fi-signaal.
Mobiel	De status van het mobiele netwerk.
Cellular RSSI	De sterkte van het mobiele signaal.
Serverstatus	Online of Offline.
Registratiestatus	Geeft de reden aan wanneer serververbinding mislukt.

Figuur 12 - Netwerkstatus

Controleer hier of de verbinding en serverregistratie succesvol zijn.

RTSP-streaming

RTSP kan worden gebruikt om videostreams lokaal op te vragen. Zorg dat het streamingapparaat en de controller op hetzelfde lokale netwerk zitten, bijvoorbeeld via de AP-hotspot van de controller.

Voorbeeldstructuur: rtsp://IP-adres/cam1/mainstream of rtsp://IP-adres/cam1/substream. Vervang IP-adres en camnummer door de juiste waarden.

10. Systeeminstellingen

Inloggen

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Hoofdscherm	**Hoofdscherm > MENU > Login**	**Toegang krijgen tot instellingen.**

Het initiële gebruikerswachtwoord uit de bronhandleiding is 123. Wijzig dit wachtwoord na oplevering wanneer de beheerprocedure dat voorschrijft.

Figuur 13 - Gebruikerslogin

Gebruik accountbeheer om toegang tot instellingen te beperken.

Voertuiggegevens

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Systeem > Voertuiggegevens**	**Kenteken of voertuignaam aan opnames koppelen.**

Vul het kenteken of licentienummer in bij de apparaatwaarden. Dit maakt herkenning in liveweergave, opnames en remote monitoring eenvoudiger.

Systeemtijd

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Systeem > Tijd**	**Tijdzone, datum, tijd en synchronisatie instellen.**

Stel tijdzone, datumnotatie en 24-uursweergave correct in. Wanneer GPS of NTP actief is, moeten tijdzone en zomertijd nog steeds goed staan. Anders kan de controller de tijd verkeerd corrigeren.

Situatie	Aanpak
GPS uit en NTP uit	Stel eerst tijdzone en zomertijd in. Stel daarna datum en tijd handmatig in.
GPS aan of NTP aan	Stel tijdzone en zomertijd in. Datum en tijd worden daarna automatisch gesynchroniseerd.

LET OP Wanneer GPS of NTP actief is zonder juiste tijdzone, kan de controller de apparaattijd corrigeren naar een verkeerde standaardtijdzone.

Zomertijd instellen

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Systeem > Tijd > Zomertijd**	**Zomertijdregels activeren en controleren.**

Instelling	Betekenis	Aanbevolen gebruik
Inschakelen	Zet zomertijd aan of uit.	Schakel alleen in wanneer dit voor de regio en het project nodig is.
Verschuiving	Past de tijd met 1 of 2 uur aan.	Gebruik de lokale wettelijke zomertijdverschuiving.
Modus	Kiest tussen instelling op basis van week of datum.	Gebruik weekmodus voor terugkerende kalenderregels en datummodus voor vaste data.
Begin	Stelt de start van de zomertijd in.	Controleer dag, week of datum en tijdstip zorgvuldig.
Einde	Stelt het einde van de zomertijd in.	Controleer of de eindinstelling aansluit op de lokale tijdregeling.

Geplande opname

U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
Instellingenmenu	**Menu > Systeem / Opname > Planning**	**Vaste opnameperioden configureren.**

Met geplande opname stelt u perioden in waarin de controller moet opnemen. U kunt meerdere taken configureren. De starttijd moet altijd vóór de eindtijd liggen.

- Maximaal vier taken worden ondersteund.
- Opnameduur wordt in minuten verwerkt.
- Opnametijden mogen overlappen.
- Controleer de weekdagen voordat u opslaat.

Uitzonderingen en zoemer

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Systeem > Uitzonderingen / Zoemer**	**Meldingen hoorbaar maken of uitschakelen.**

De uitzonderingszoemer en power-on-zoemer kunnen worden ingeschakeld of uitgeschakeld. Stel de duur in op basis van de gewenste service- of gebruikersmelding.

Updates

	U ZIT HIER	MENUPAD	DOEL
	Instellingenmenu	**Menu > Systeem > Update**	**Softwareversie bijwerken en daarna controleren.**

Stap	Waar zit u?	Pictogram/knop	Actie en resultaat
1	Servicevoorbereiding	3DM-Vision serviceprocedure	Laat updates bij voorkeur uitvoeren via de 3DM-Vision serviceprocedure.
2	Voertuig/installatie	Stabiele voeding	Zorg dat de controller stabiel gevoed wordt.
3	Netwerkstatus	LAN / Wi-Fi / mobiel	Zorg dat de controller verbonden is met een actief netwerk wanneer remote update wordt gebruikt.
4	Instellingenmenu	Systeem > Update	Start de update volgens de serviceprocedure.
5	Updatescherm	Update succesvol	Wacht tot Update succesvol verschijnt en laat de controller opnieuw opstarten.
6	Instellingenmenu	Systeem > Info	Controleer daarna de softwareversie.

BELANGRIJK Schakel de controller niet uit tijdens een update. Onderbreking kan leiden tot een onvolledige firmware-installatie.

11. Troubleshooting

Probleem	Controleer Dit Eerst
Systeem start niet op	Controleer voedingsdraad, massa, zekering, ACC-spanning en ingangsspanning.

Probleem	Controleer Dit Eerst
Systeem blijft herstarten	Controleer of de voedingsspanning voldoende is en boven de ingestelde opstartspanning blijft.
Opslag wordt niet herkend	Controleer plaatsing, contact, compatibiliteit en formatteer de opslag in de controller.
Camera wordt niet herkend	Controleer connectoren, verlengkabels, kanaalvolgorde en herstart de controller.
GPS wijkt af	Controleer antenneplaatsing, GPS-status, tijdzone en zomertijd.
Server blijft offline	Controleer LAN/Wi-Fi/mobiele status, server-IP, poort, SIM/APN en signaalsterkte.
Geen correcte 360-weergave	Controleer of de vier 360-camera's op AV1 t/m AV4 in de juiste volgorde zitten.

SERVICE Neem bij twijfel contact op met geautoriseerd servicepersoneel of 3DM-Vision. Vermeld voertuig, controller, softwareversie, netwerkstatus en een korte probleemomschrijving.

12. Contact

3DM-Vision

Bezoekadres op afspraak:

Tweelingenlaan 90

7324 BP Apeldoorn

Nederland

Website: www.3dm-vision.nl

E-mail: info@3dm-vision.nl

Telefoon: +31(0)620079484

WhatsApp: +31(0)620079484

Openingstijden: maandag-vrijdag 9:00 - 17:00