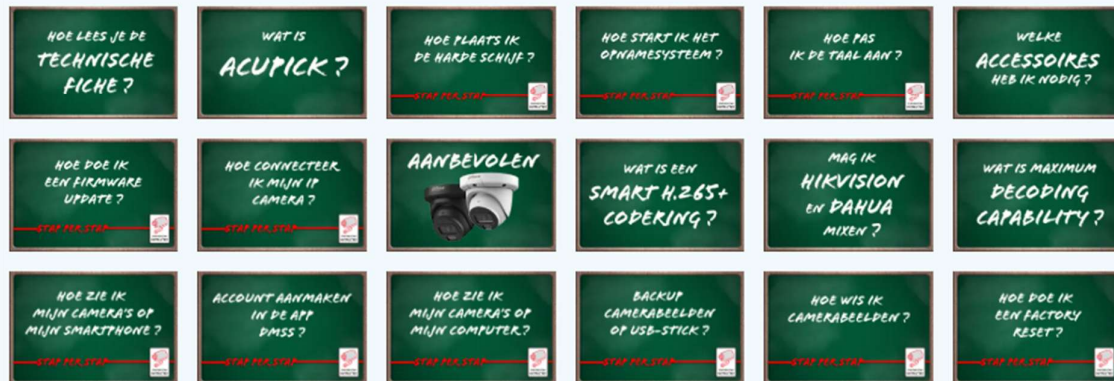




Hoe lees je de technische fiche ?
 Wat is Acupick ?
 Hoe plaats ik de harde schijf ?
 Hoe start ik het opnamesysteem ?
 Hoe pas ik de taal aan ?
 Welke accessoires heb ik nodig ?
 Hoe doe ik een firmware update ?
 Hoe connecteer ik mijn IP camera ?
 Wat is een aanbevolen 4K IP camera met AI nachtvlichting ?
 Wat is een Smart H.265+ Codering ?
 Mag ik Hikvision en Dahua Mixen ?
 Wat betekent Maximum Decoding Capability ?
 Hoe zie ik mijn camera's op mijn smartphone ?
 Account aanmaken in de app : DMSS ?
 Hoe zie ik mijn camera's op mijn windows computer ?
 Hoe maak ik een backup op een USB-stick ?
 Hoe wis ik camerabeelden ?
 Hoe doe ik een factory reset ?

Hoe lees je de technische fiche ?



16 Channel Fort Knox AI. / 8 Channel Fort Knox AI.

Enkele algemene vaststellingen :

AI-functies inzetten als BLIKVANGER.



In de technische fiches van CCTV-fabrikanten worden vaak veel AI-functies opgesomd om HET PRODUCT AANTREKKELIJKER TE MAKEN.

In de praktijk kun je deze functies meestal NIET TEGELIJK gebruiken, omdat ze veel rekenkracht vragen.

Vaak is het systeem beperkt tot het activeren van slechts één of enkele AI-functies TEGELIJK om de prestaties stabiel te houden.

Verwarrende merk gebonden BENAMINGEN.



Elke fabrikant gebruikt vaak eigen termen voor dezelfde AI-technologie om zich te onderscheiden van concurrenten.

Hoewel de functies inhoudelijk sterk op elkaar lijken, zorgen merk gebonden benamingen voor verwarring.

Dit maakt het vergelijken van systemen moeilijk, terwijl de onderliggende technologie vaak identiek is.

Functie	Dahua	Hikvision	TVT
AI-analyse / objectclassificatie	WizSense, WizMind	AcuSense, DeepinMind	Smart Motion Detection+
Mens/voertuigdetectie	Ja	Ja	Ja

De uitleg voor al deze AI-analyse benamingen is DEZELFDE :

Herkent mensen en voertuigen en
negeert irrelevante bewegingen (zoals dieren, bladeren, regen).

Vermindert valse alarmen aanzienlijk.

**Namen als WizSense, Acusense en ColorVu
zijn vooral MARKETING.**

De technologie is vaak vergelijkbaar,
maar prestaties en betrouwbaarheid kunnen sterk verschillen per merk en model.

Namen als WizSense, Acusense en ColorVu zijn vooral marketing,
dus let altijd op de technische specificaties (zoals resolutie, sensor, detectieafstand).

**Geen vakjargon,
maar DUIDELIJKE UITLEG.**

We proberen enkele technische termen uit de fiche te vertalen
naar duidelijke, begrijpelijke taal.

Zo weet je beter wat de functies echt doen
en waar je in de praktijk op moet letten.

In deze gids lichten we enkele belangrijke begrippen uit de datasheet toe
die relevant zijn voor de [Basis-opleidingen](#).

In de [Expert-opleidingen](#)
gaan we dieper in op de geavanceerde AI-functies en hun toepassingen.

Wat is Acupick ?



In de datasheet van het 16 kanaals opnamesysteem van Dahua staat:

Support AcuPick with Max. 16-Channel.

Wat is AcuPick ?

AcuPick is een slimme zoektechnologie van Dahua die het snel terugvinden van videobeelden vereenvoudigt.

In plaats van urenlang door opnames te zoeken, kun je met AcuPick snel en nauwkeurig specifieke personen of voertuigen vinden op basis van AI-analyse.

Hoe werkt AcuPick ?

1.
Slimme detectie:
De IP camera's met AI (de AI functie ACUPICK moet aanwezig zijn in de IP camera) herkennen en classificeren objecten in real time.
2.
Selectie:
Tijdens live-weergave of bij het bekijken van opnames kun je eenvoudig een persoon of voertuig aanklikken.
3.
Zoeken:
AcuPick zoekt dan automatisch door eerdere beelden om te zien waar en wanneer dat object eerder is verschenen.

Voordelen van AcuPick?

1.
Tijdwinst:
Veel sneller dan handmatig terugspoelen.
2.
Hoge nauwkeurigheid:
Door gebruik van AI en metadata.
3.
Eenvoudig in gebruik:
Slechts één klik nodig om een object te selecteren.

Nadelen van AcuPick?

1.

Vereist AI-compatibele hardware

AcuPick werkt alleen met AI-camera's en NVR's die de technologie ondersteunen.
Oudere of standaard camera's zijn niet compatibel.

2.

Beperkt tot personen en voertuigen

AcuPick herkent enkel mensen en voertuigen.
Andere objecten (zoals dieren of tassen) worden genegeerd.

3.

Afhankelijk van beeldkwaliteit

Slechte belichting, weersomstandigheden of een lage resolutie
kunnen de nauwkeurigheid van herkenning en zoekresultaten verminderen.

4.

Keuze maken tussen Acupick of andere AI functies

Ofwel gebruik je de AI functie Acupick voor alle IP camera's,
dan kan je geen enkele andere AI functie meer gebruiken.

Ofwel doe je het omgekeerde,
maar een combinatie van beide lukt niet.

Hoe plaats ik de harde schijf ?



Maximaal twee harde schijven.

Er is plaats voorzien voor maximaal 2 harde schijven in dit opnamesysteem.

Gebruik bij voorkeur harde schijven die speciaal ontworpen zijn voor surveillancesystemen.

Deze schijven zijn bestand tegen zware belasting:
ze worden 24/7 continu beschreven met videobeelden.

Zodra de opslagcapaciteit is bereikt,
worden oude beelden automatisch overschreven,
waardoor de harde schijf constant in gebruik blijft.

STAP PER STAP INSTRUCTIES

1. De bruine doos.

In de bruine doos, die wordt meegeleverd met het opnamesysteem,
zitten de kabels en schroefjes voor het aansluiten van twee harde schijven.

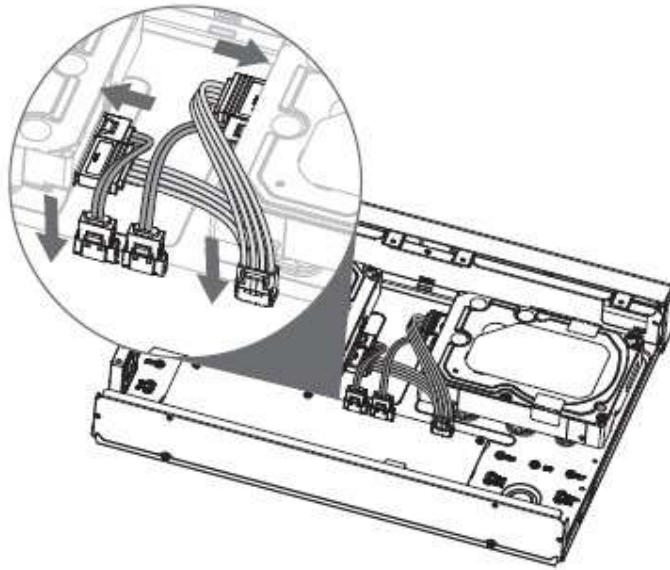
2. Materiaal in de bruine doos.



Ook als je in eerste instantie slechts één harde schijf installeert,
is het aanbevolen om de kabels en schroefjes
voor de tweede harde schijf alvast mee in het toestel te plaatsen.
Zo zijn de juiste onderdelen meteen beschikbaar
mocht de klant later een extra harde schijf willen toevoegen.

3. De harde schijf.

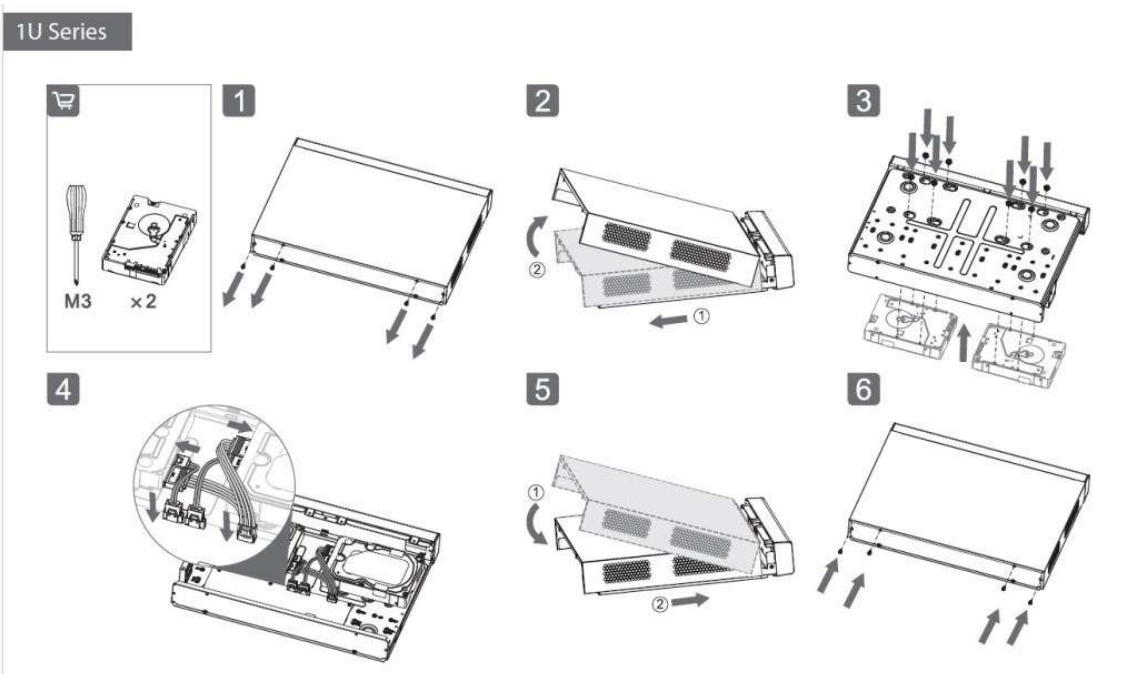
Per harde schijf moet je telkens 2 kabels verbinden met het moederbord:
1 Blauwe kabel (= data) en 1 kabel met de verschillende kleuren (= voeding).



[Klik hier voor meer informatie over de harde schijf.](#)

4. Installatie.

Bevestig de harde schijf met de bijgeleverde vijzen op de bodemplaat van het opnamesysteem. Verbind daarna de harde schijf met het moederbord van het systeem via de meegeleverde kabels.
Verkeerd aansluiten is niet mogelijk: elke connector past maar op één manier dankzij zijn unieke vorm.



Mocht je een ander model hebben van opnamesysteem :

[Download hier de HDD installatiemanual voor alle Dahua NVR modellen – CCTV ACADEMY](#)

Sluit vervolgens het opnamesysteem en start het op.

Het systeem begint automatisch met continu opnemen,
van zodra er IP camera's mee verbonden zijn.

Je hoeft de harde schijf niet meer te formatteren.

5. Tweede harde schijf ?

Wanneer je twee harde schijven plaatst,
worden deze standaard door het systeem behandeld
als één grote opslagruimte.

Plaats je bijvoorbeeld een schijf van 2 TB en een van 4 TB,
dan ziet het opnamesysteem dit als één gecombineerde harde schijf van ongeveer 6 TB.

Ook als je in eerste instantie slechts één harde schijf installeert,
is het aangeraden om de kabels en schroefjes voor de tweede harde schijf alvast mee in het toestel te plaatsen.
Zo zijn de juiste onderdelen meteen beschikbaar mocht de klant later een extra harde schijf willen toevoegen.

6. Hard Disc Calculator

Volgens de Belgische wetgeving mogen camerabeelden maximaal 30 dagen worden bewaard.
Gebruik een online tool om te berekenen hoe groot de harde schijf moet zijn, afhankelijk van het aantal camera's, hun resolutie, de gebruikte videocodering en andere factoren.



Hoe start ik het opnamesysteem ?



GEEN INITIALISATIE = GEEN BEELD

Bij Dahua betekent initialiseren:
Het aanmaken van een admin-gebruikersaccount met wachtwoord,
het instellen van de tijd en andere basisconfiguraties.

NIEUW VERSUS OUD.

Bij alle NIEUWE Dahua IP-systemen

moeten de camera's en recorders eerst
worden geïnitieerd vóór gebruik.

Dit is een beveiligingsmaatregel
om ongeautoriseerde toegang via het IP-netwerk
te voorkomen.

Bij OUDERE Dahua IP-systemen (of IP-systemen die reeds geïnitieerd zijn)

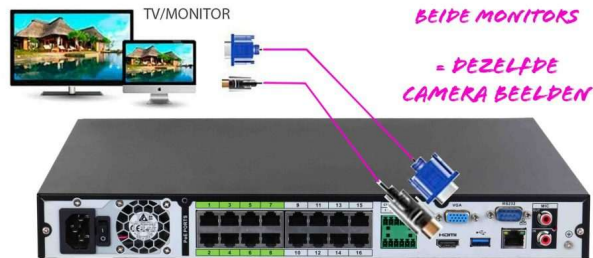
is het belangrijk om eerst de firmwareversie te controleren,
voordat je AI-functies zoals gezichtsherkenning, perimeterdetectie of
SMD Plus probeert in te schakelen.

Oudere firmware of verouderde hardware ondersteunt vaak
deze nieuwe AI-functionaliteiten NIET of slechts gedeeltelijk.

Een firmware-update of zelfs vervanging van hardware
kan dan nodig zijn voor volledige ondersteuning.

STAP PER STAP INSTRUCTIES*Initialisatie van mijn Dahua NVR*

Verbind een HD-monitor met het opnamesysteem (NVR)
en start het vervolgens op.

**1.**

Het Opstartscherm.

Device Initialization

Region	Belgium
Language	English
Video Standard	PAL
Time Zone	(UTC+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris
System Time	2025-07-22 10:42:39
DST	☒
Type	☐ Date ☒ Week
Start Time	Mar Last Sun 02:00
End Time	Oct Last Sun 03:00
Online Update	☐

Vul de gewenste gegevens in en wees extra aandachtig bij het instellen van de tijd.
Houd daarbij rekening met de zomertijd/wintertijd in België.

Op de afbeelding zie je de correcte tijdsinstellingen voor België.
Vink de Online Update uit.
En druk op "Next"

2.

Heb je de kleine letters ook gelezen ?

14. OTHERS

This Agreement may be updated by Company at any time, you may obtain the updated Agreement after updating the Software through online-updates, and the updated terms of the Agreement shall take the place of the terms of the original Agreement once you update the Software. If you do not accept the revised term(s), please stop using the software immediately. Your continued use of the Software will be deemed to have accepted the updated agreement.

☒ I have read and agree to the terms of the Software License Agreement and Pri...

Next

Vink "I have read and agree to the terms of the Software License Agreement and Pri... **AAN**.
En druk op "**Next**" en vergeet eerst niet de tekst te lezen...

3. Kies jouw wachtwoord.

Wachtwoordvereisten Dahua:
 Minimaal 8 tekens
 Maximaal 32 tekens
 Moet minstens 2 van de volgende 4 tekentypes bevatten:
 Hoofdletters (A–Z)
 Kleine letters (a–z)
 Cijfers (0–9)
 Speciale tekens (zoals: ~!@#\$%^&*()_+)

Sterke wachtwoorden zoals *Dahua@2024* of *Secure123!* voldoen aan deze eisen.

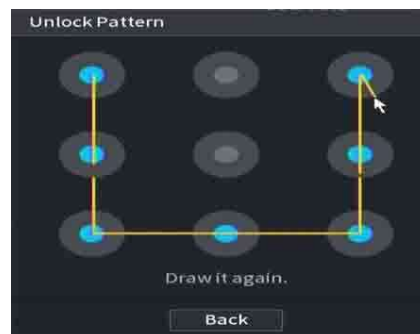
Daarnaast:
 Wachtwoorden zoals “admin”, “123456” of andere zwakke combinaties worden geweigerd.

*Sommige modellen vragen ook een wachtwoordhint
 of een Unlock Pattern in te stellen.*



Als je het wachtwoord vergeet, kan de hint je een geheugensteuntje geven om toegang te herstellen
 — zonder dat je het volledige resetproces moet doorlopen,
 wat tijdrovend en technisch kan zijn.

Het is een eenvoudige extra beveiliging én een handige back-up voor jezelf of de klant.



Een unlock pattern (ontgrendelpatroon) bij een Dahua NVR (Network Video Recorder)
 wordt gebruikt als een extra beveiligingsmaatregel voor de toegang tot het systeem.

Dit patroon kan je enkel lokaal bij het opnamesysteem met een monitor gebruiken.

4.

Vergeet jij soms het wachtwoord ?

Device Initialization

1. Password Settings > 2. Password Protection

Reserved Email ☒ wouter.roseboom@rassecurity.com

For password reset. Recommended or improved in time.

Security Question ☒

Question 1 What is your favorite children's book?

Answer sam

Question 2 What was the first name of your first boss?

Answer sam

Question 3 What is the name of your favorite fruit?

Answer sam

OK

Om te voorkomen dat jij of de klant in de toekomst het wachtwoord vergeet, is het belangrijk om deze informatie nu correct in te vullen.

Op die manier kun je later het huidige admin-wachtwoord eenvoudig resetten. Gebruik bij de beveiligingsvragen altijd een eenvoudig en herkenbaar antwoord.

Klanten vergeten deze antwoorden namelijk ook weleens.

5.

Network configuratie : **DHCP ACTIVEREN.**

Startup Wizard

1. NETWORK 2. P2P 3. Add Camera 4. Disk Manager

NIC Name IP Address Network ... NIC Member Modify Unbind

IP Address: 192.168.1.108 Default Gateway: 192.168.1.1 MTU: 1500

MAC Address: 9c:14:67:14:23:02 Subnet Mask: 255.255.255.0 Mode: Static

IP Version IPv4

Preferred DNS 8.8.8.8

Alternate DNS 8.8.4.4

Default Card NIC1

Startup Wizard

1. NETWORK 2. P2P 3. Add Camera 4. Disk Manager

Modify

NIC Name: NIC1

Network Mode: Single NIC

IP Version: IPv4

MAC Address: 9c:14:67:14:23:02

IP Address: 192.168.1.108 Test

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 192.168.1.1

MTU: 1500

DHCP

OK Cancel

Activeer de functie : DHCP

Deze functie zorgt ervoor dat het opnamesysteem alle correcte IP instellingen automatisch via de internet router ontvangt.

Druk eerst op MODIFY en activeer in het volgende menu : DHCP.
Druk daarna op "OK" en "Next".

6.

Controle : **P2P Status Online ?**



Activeer de functie : P2P

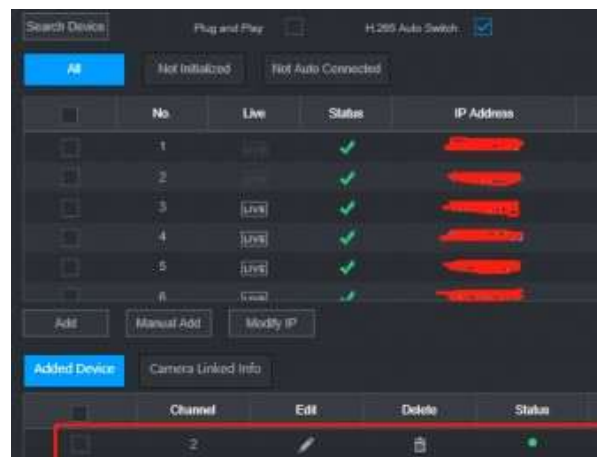
Deze functie zorgt ervoor dat het opnamesysteem automatisch verbinding maakt met de cloud van Dahua (dit via het Serienummer van uw NVR).

Mocht de status OFFLINE blijven :

Controleer dan de netwerk kabel tussen uw opnamesysteem en internet router.
Druk daarna op "Next".

7.

Add Camera

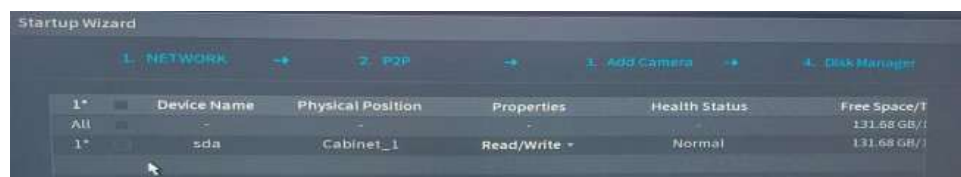


Dit menu hebben we NU NIET NODIG.

Druk op "Next"

8.

Controle: Harde Schijf



Controleer of de "Health Status" : NORMAL is.

Druk daarna op "OK".

Hoe pas ik de taal aan ?



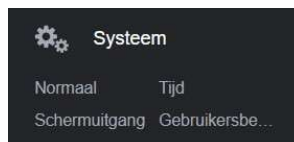
*Taal wijzigen op een Dahua NVR
(voor NVR systemen met een firmware versie V4.x en hoger)*

Onderstaande stappen werken via het lokale scherm (met muis + monitor) of via de webinterface in een browser.

STAP PER STAP INSTRUCTIES **2 Methodes**

Methode 1:

Via de lokale interface (monitor + muis)
Schakel de NVR aan en sluit een monitor + muis aan.
Log in met een admin gebruiker.
Je komt in het hoofdmenu.
Klik op het tandwiel icoon = Systeem.



Ga naar het menu System > General > Basic.
Zoek de optie Language (Taal).
Klik op het dropdown-menu en selecteer de gewenste taal (bijv. Nederlands, Frans...).
Klik op Apply / Toepassen.

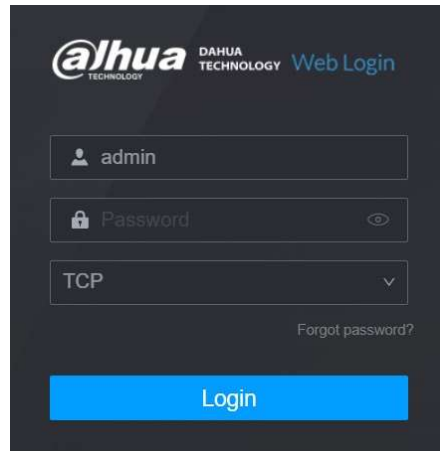


De interface schakelt automatisch over naar de gekozen taal.
Er kan een korte herstart volgen.

Methode 2:

Via de webinterface (browser)

Open een browser op je computer (De browser Edge is aanbevolen).
Typ het IP-adres van de NVR in (bijv. http://192.168.1.108) en druk op Enter.
Log in met je admin gebruikersnaam en wachtwoord.

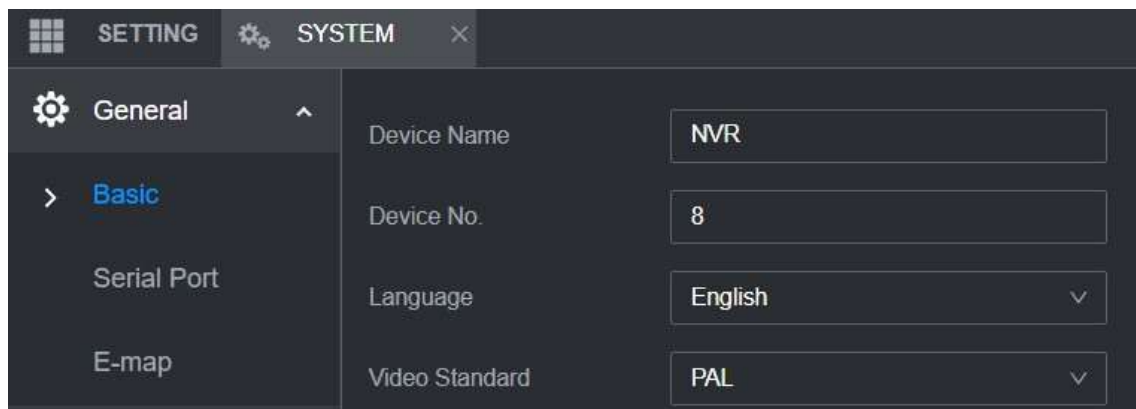


The image shows the Dahua Web Login interface. At the top, there is the Dahua logo and the text 'DAHUA TECHNOLOGY Web Login'. Below this, there are three input fields: a username field with 'admin' entered, a password field with 'Password' entered and a toggle icon, and a protocol dropdown menu with 'TCP' selected. A 'Forgot password?' link is located below the protocol dropdown. At the bottom, there is a large blue 'Login' button.

Ga naar het menu System > General > Basic.



Zoek de optie Language (Taal).
Klik op het dropdown-menu en selecteer de gewenste taal (bijv. Nederlands, Frans...).
Klik op Apply / Toepassen.



The image shows the Dahua System settings interface. At the top, there is a 'SETTING' tab and a 'SYSTEM' tab. Below the 'SYSTEM' tab, there is a 'General' section with a dropdown arrow. Under 'General', there is a 'Basic' section with a dropdown arrow. Below 'Basic', there are three options: 'Serial Port', 'E-map', and 'Language'. The 'Language' option is selected. Below the 'Language' option, there is a dropdown menu with 'English' selected. Below the 'Language' dropdown, there is a 'Video Standard' dropdown menu with 'PAL' selected.

Welke accessoires heb ik nodig ?



De harde schijf.

De harde schijf is het belangrijkste onderdeel van een opnamesysteem.
Alle camerabeelden worden hierop opgestagen en
zonder een betrouwbare harde schijf zijn er simpelweg geen opnames.

Klik op de foto voor meer info:



De monitor.

Met de opkomst van internet, smartphones en 4G is het gebruik van aparte monitors
bij huis-, tuin- en keukeninstallaties de laatste jaren sterk afgenomen.

Beelden worden nu vooral bekeken via apps op mobiele apparaten.

Toch begint de traditionele monitor bij het opnamesysteem
weer aan belang te winnen en wel om meerdere redenen.

Klik op de foto voor meer info:



Hoe doe ik een firmware update ?



*“Er is een dunne lijn tussen een bugfix en een wake voor je apparaat.
Die lijn heet firmware-update.”*

Een firmware-update is soms nodig om bugs op te lossen, de beveiliging te verbeteren of nieuwe functies toe te voegen.

Het is echter essentieel om de juiste firmware te kiezen die exact past bij het model en type van je NVR.

Het installeren van verkeerde firmware kan ernstige schade veroorzaken, zoals een niet-opstartend toestel of permanente defecten.

In zulke gevallen vervalt elke vorm van garantie, omdat dit wordt beschouwd als een gebruikersfout.

Controleer dus altijd zorgvuldig het modelnummer en download enkel firmware van betrouwbare bronnen, zoals [de officiële Dahua-website](#).

STAP PER STAP INSTRUCTIES

1.

Download de correcte firmware.
Download de firmware

en kopieer deze naar een USB-stick of harde schijf.

[Download hier de firmware voor dit NVR systeem : DHI-NVR5216-16P-EI](#)

Voor de **Hardware Version : V1.0**
Firmware Version : V4.005.0000000.4.R
Build Date : 2025 / 03 / 18

Vergeet niet het firmware bestand te UNZIPPEN
en enkel het xxx.BIN bestand op de USB-stick te plaatsen.

→ Steek de USB-stick in de USB-poort van de recorder.

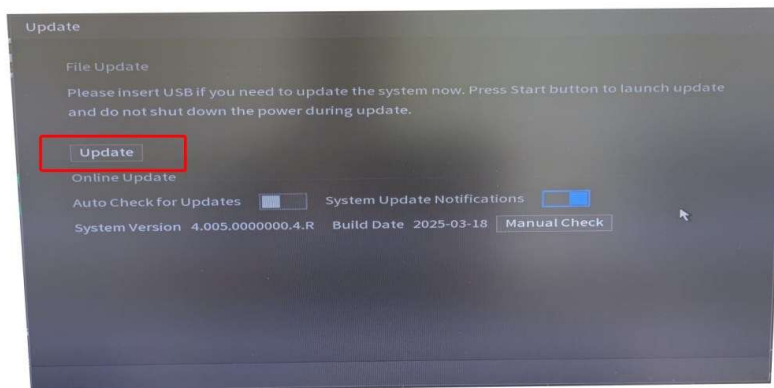


2.

Klik op Update.

Er verschijnt een melding met de optie om te updaten.

Klik op Update en op het volgende scherm,
nog eens op Update.

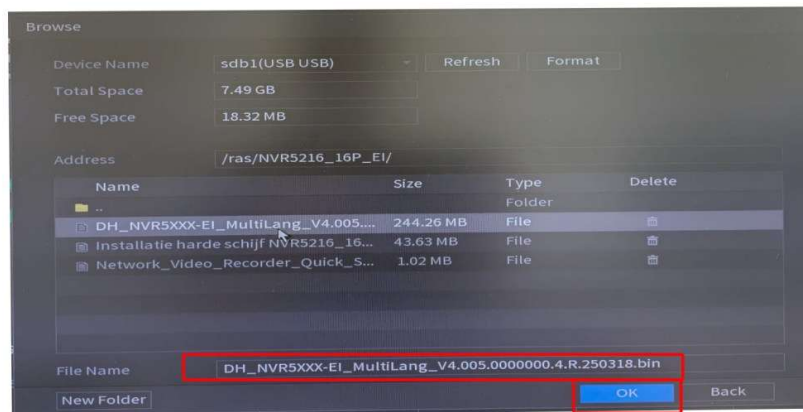


3.

Het .bin bestand

Blader naar de firmware → Open de map waarin de firmware staat

→ Selecteer het .bin-bestand → Klik op OK.

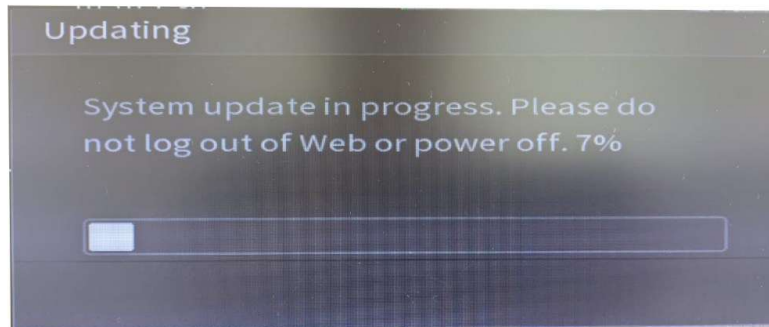


4.

Onderbreek deze nooit !

Het NVR systeem start met updaten
en zal automatisch herstarten van zodra hij klaar is.

Onderbreek nooit deze update !



5.

Factory reset = Verplicht ?

In het algemeen is een factory reset na een firmware-update van een NVR-systeem niet verplicht,
maar het wordt wel aangeraden in bepaalde situaties.

Wanneer WEL een FACTORY RESET doen na een firmware-update:

Bij grote firmware-updates

(bijv. van een oudere versie naar een sterk gewijzigde nieuwe versie).

Als je problemen ervaart na de update

(zoals bugs, instabiliteit, netwerkproblemen of functies die niet goed werken).

Bij het overstappen naar een andere firmwarelijn of -variant

(bijvoorbeeld van standaard firmware naar een custom versie of omgekeerd).

**Voor de zekerheid, doe toch maar die
FACTORY RESET.**



Sommige problemen tonen zich pas later.

Let op voor veel configuratiewerk !

Na elke factory reset van een opnamesysteem of IP-camera, moet het volledige systeem opnieuw worden geconfigureerd.

Alle instellingen zijn dan teruggezet naar de fabrieksinstellingen, zoals:

Het standaard IP-adres en de standaard poorten.

Bij de netwerk systemen van het merk Dahua is dit 192.168.1.108 met de poorten: 80 en 37777.

De standaardwachtwoorden (of geen wachtwoord)

Bij Dahua netwerk systemen moet je elk nieuw systeem eerst initialiseren.

Datum- en tijdsinstellingen

Detectie- en opname-instellingen

Netwerkverbindingen

...

Houd er rekening mee dat deze interventies veel tijd kunnen kosten.

Wie niet meegaat, blijft achter.

Door de snelle technologische vooruitgang veranderen zowel de hardware (zoals moederborden en processoren) als de software (zoals firmware, applicaties, vms,...) van CCTV-systemen in hoog tempo.

Maar ook internet services (zoals google push meldingen, routers, amazon cloud services, beveiligingsprotocollen, AI modellen ...) veranderen continu.

Ook windows en linux versies veranderen, nieuwe smartphone modellen komen uit (zoals android V13/V14/V15 ... of een nieuwe Iphone) ...

Compatibiliteit is vaak beloofd, zelden werkelijkheid.

Door de vele technologische veranderingen

— en het feit dat deze evoluties in de toekomst alleen maar exponentieel zullen toenemen —

wordt het een enorme uitdaging om oudere systemen veilig en stabiel te laten samenwerken met nieuwe AI technologieën.

In werkelijkheid is dit vaak een utopie.

Tijd verspillen aan testen ? Of tijd winnen met zekerheid.

Je zal in de toekomst voor jezelf een keuze moeten maken.

Ofwel blijf je voortdurend bezig met het zoeken naar updates, het testen van compatibiliteit tussen verschillende merken, het uitproberen van nieuwe functies die in test fase zitten, het proberen van oude systemen up to date te houden en investeer je daar veel tijd en energie in...

Ofwel kies je voor reeds goed werkende CCTV-systemen die perfect aansluiten bij de wensen van de klant.

Wat vaak over het hoofd wordt gezien,

is dat nieuwe firmware

— zeker met de opkomst van AI-functies —

boordevol nieuwe protocollen en aansturingsmechanismen zit.

Voer je een firmware update uit op een NVR-systeem ?

Dan is de kans groot dat je ook de firmware van de aangesloten camera's moet bijwerken.
(en ook resetten en volledig opnieuw configureren)

Alleen zo blijven alle functies correct werken
en voorkom je compatibiliteitsproblemen.

Firmware-update: Wat kan er misgaan? Behalve alles.

Wees je ervan bewust dat firmware-updates niet zonder risico zijn.
Wat op het eerste gezicht een kleine aanpassing lijkt, kan al snel leiden tot veel extra werk
of erger nog: een instabiel systeem, als je niet precies weet wat je doet.

Hoe connecteer ik mijn IP camera ?



Voor de installatie van IP-camera's in deze basisopstellingen maken we gebruik van de geautomatiseerde functies van het opnamesysteem = De interne DHCP via de POE netwerk poorten van het opnamesysteem.

STAP PER STAP INSTRUCTIES

1.

IP Camera fysiek aansluiten



Verbind de Dahua IP camera met een vrije PoE-poort op de NVR via een netwerkkabel. De PoE-poort levert meteen stroom en netwerkverbinding aan de camera (Power over Ethernet).

Wat gebeurt er intern ?

De NVR detecteert automatisch dat een nieuw PoE-apparaat (de IP camera) is aangesloten. De camera ontvangt 48V DC via de kabel en start automatisch op.

2.

NVR detecteert en configureert de IP camera automatisch.
De NVR fungeert als een DHCP-server op zijn interne PoE-netwerk (bij Dahua is dit bijvoorbeeld standaard : 10.1.1.x).

De camera krijgt automatisch een IP-adres toegewezen door de NVR.
Na enkele seconden verschijnt de camera automatisch in het "Camera Registratie"-menu van de NVR.

Wat gebeurt er in de achtergrond ?

De NVR pingt het subnet en scant naar compatibele Dahua-camera's.
De firmware van de NVR communiceert met de camera via het Dahua-private protocol (DHIP of NetIP).

De NVR voegt de camera toe als "online", inclusief live videobeeld, zonder dat je handmatig gebruikersnaam/wachtwoord hoeft in te geven.

3.

IP Camera is klaar voor gebruik

De camera is nu volledig operationeel:

Live beeld beschikbaar op de monitor/webinterface

Opnameconfiguratie (continu, bewegingsdetectie, schema's) is instelbaar

Camerabeeld wordt lokaal opgeslagen op de HDD van de NVR

Wat doen de PoE-uitgangen op een Dahua NVR ?

Een NVR (Network Video Recorder) met PoE-poorten heeft ingebouwde netwerkpoorten die niet alleen data (videobeelden) verzenden en ontvangen, maar ook stroom leveren aan IP-camera's via dezelfde netwerkkabel (UTP-kabel).

Dit maakt de installatie eenvoudiger:
geen aparte stroomvoorziening nodig aan de camerazijde.

Hoe werken die PoE-uitgangen precies ?

Directe aansluiting op de NVR

Je sluit de Dahua IP-camera's rechtstreeks aan op de PoE-poorten van de NVR met een netwerkkabel (Cat5e of hoger).

Elke poort voorziet:

Data:

Videostreams van de camera naar de NVR

en voeding:

48V gelijkstroom naar de camera via PoE (volgens IEEE 802.3af/at-standaarden)

Automatische detectie

De NVR detecteert automatisch of een aangesloten apparaat PoE nodig heeft.
Zo wordt alleen stroom geleverd als de camera dit ondersteunt.

Intern netwerk

Camera's die op de PoE-poorten zijn aangesloten,
zitten op een gescheiden intern netwerk binnen de NVR.
Meestal hebben ze een apart IP-bereik (zoals 10.1.1.x), gescheiden van het externe LAN.

Plug-and-play

Deze plug-and-play functies werken
enkel als zowel de IP camera's als het opnamesysteem van hetzelfde merk zijn.
IP-adressen worden automatisch toegekend (DHCP).
De IP camera verschijnt vanzelf in de interface van de NVR.

Belangrijke aandachtspunten

Aantal PoE-poorten

Een NVR met 8 PoE-uitgangen ondersteunt
maximaal 8 direct aangesloten camera's via PoE.

PoE-budget

Elke PoE-poort heeft een maximaal vermogen en de NVR heeft een totaal PoE-vermogen (bijvoorbeeld 80W).

Dit bepaalt hoeveel camera's tegelijk gevoed kunnen worden,
vooral bij modellen met IR, PTZ of andere functies die meer stroom vragen.

Netwerkbeheer

Als je via het externe netwerk (LAN) toegang wilt tot de camera's,
moet je mogelijk gateway- of VLAN-instellingen configureren of
de camera's rechtstreeks via een switch aansluiten.

Samenvatting :

Functie	Omschrijving
Stroomvoorziening	PoE levert stroom aan IP-camera's via UTP
Dataverkeer	Beelden worden via dezelfde kabel naar de NVR gestuurd
Netwerkscheiding	Camera's zitten op intern subnet van de NVR
Plug & Play	Camera's van het merk Dahua worden automatisch gedetecteerd en toegevoegd

Wat is een aanbevolen 4K IP camera met AI nachtverlichting ?

Aanbevolen IP camera van het merk Dahua



Algemene specificaties.

Beeldsensor: 1/2,7" CMOS, 8 MP (3840 × 2160) @ 25/30 fps

Slimme verlichting: Dual-light (IR + warm white), tot 30 m bereik

Codering: Smart H.264+/H.265+, inclusief AI-optimalisaties (AI H.264 / H.265)

Weerbestendig: IP67, geschikt voor buiten

Opslag: microSD tot 512 GB

Audio: ingebouwde microfoon

Voeding: 12 VDC of PoE (802.3af), max. 9.5 W in maximaal gebruik

Beschikt over een ingebouwde AI Chip.

Een AI-chip in een Dahua IP-camera is een speciaal ingebouwde processor die ontworpen is om kunstmatige intelligentie-algoritmes direct op de camera uit te voeren. In plaats van dat de camera alleen beeld vastlegt en dit naar een recorder of server stuurt, kan hij zelf intelligente analyses uitvoeren.

Wat doet die AI-chip precies in deze IP camera ?

Perimeterbescherming (IVS):

Tripwire en intrusion detectie

= Detectie van het betreden van een afgebakend gebied of virtuele lijn, die onderscheid maakt tussen mensen en voertuigen, met minder valse alarmen.

SMD 4.0 (Smart Motion Detection):

Detecteert bewegingen enkel wanneer het relevante objecten betreft, zoals personen of voertuigen, waardoor valse alarmen door dieren of schaduwen worden gefilterd.

AcuPick / Smart Search:

Dankzij de chip kan de camera samenwerken met een Dahua AI-NVR, om snel personen of voertuigen terug te vinden in opgenomen beelden, ideaal voor event-search.

AI SSA (Scene Self-Adaptation):

De camera past beeldparameters via deep learning automatisch aan bij uitdagende omstandigheden (zoals slecht licht, tegenlicht of mist) voor consistente kwaliteit.

Wat is een Smart H.265+ Codering ?



Wat is een H.265 Codering ?

De videocodec H.265, ook wel bekend als HEVC (*High Efficiency Video Coding*), is niet specifiek door Dahua ontwikkeld, maar is een internationale standaard die door veel fabrikanten — waaronder Dahua — is geïmplementeerd om efficiëntere videocompressie mogelijk te maken.

Hoe is H.265 ontstaan ?

De officiële standaard werd in 2013 gepubliceerd als opvolger van H.264.

Met het doel om:

betere compressie te leveren (≈50% minder bandbreedte dan H.264 bij gelijke kwaliteit), hogere resoluties zoals 4K/8K efficiënt te ondersteunen en te voldoen aan de groeiende vraag naar streaming.

Hoe gebruikt Dahua H.265 ?

Dahua past H.265 toe in hun IP-camera's, NVR's en video-opslagoplossingen, vaak met eigen optimalisaties.

Dahua heeft een eigen variant van de H.265 Codering: H.265+ (of Smart H.265+)

Dit is een verbeterde versie van de standaard H.265, ontwikkeld door Dahua zelf.

Doel:

Nog efficiënter omgaan met bandbreedte en opslag in beveiligingsomgevingen.

Belangrijkste kenmerken:

Dynamische bitrate-aanpassing afhankelijk van beweging in het beeld.
Region of Interest (ROI) compressie = hogere kwaliteit in belangrijke delen van het beeld.
Scene-adaptieve codering = minder data bij statische scènes.

H.265 VERSUS H.264 VERSUS SMART H.265+

Codec	Compressie	Opslagbesparing t.o.v. H.264	Geschikt voor
H.264	Goed	–	Full HD video
H.265	Beter	Tot 50%	4K, 8K video
Smart H.265+	Uitstekend	Tot 70–80%	Bewakingscamera's

Waarom gebruikt Dahua H.265 / H.265+ ?

Hogere resolutie camera's (4K/8MP/12MP)
hebben veel data. H.265 maakt opslag en netwerkgebruik haalbaar.

Efficiënter gebruik van opslag:
langer opnemen op kleinere harde schijven.

Lage bandbreedte nodig
voor live view op afstand via apps of NVR.

Beter beeld in combinatie met AI-algoritmen,
door behoud van detail in relevante scènes.

SAMENVATTING

H.265 is een internationale standaard.
Dahua gebruikt H.265 én heeft die uitgebreid naar Smart H.265+ voor bewakingsdoeleinden.

Deze technologie helpt bij lagere opslagkosten,
efficiëntere streaming en betere prestaties,
vooral bij hoge resoluties en AI-detectie.

Mag ik Hikvision en Dahua Mixen ?



Zowel Dahua's Smart H.265+ als Hikvision's H.265+ zijn geoptimaliseerde versies van de standaard H.265 codec, ontworpen voor videobewaking.

Hoewel ze op elkaar lijken in doelstelling, zijn ze

NIET IDENTIEK.

Ze zijn door verschillende fabrikanten ontwikkeld, hebben eigen algoritmes en werken alleen optimaal binnen hun eigen ecosysteem. Onderstaand enkele demofilmpjes van collega testers rond H.264 en H.265 videocodering.

Wat is H.265+ bij Hikvision ?

Hikvision H.265+ is een proprietary (eigen) codec op basis van H.265. Ontwikkeld om bandbreedte- en opslagbesparing te maximaliseren, vooral bij statische scènes. Sterk geoptimaliseerd voor situaties met weinig beweging, zoals nachtelijke bewaking.

Kenmerken Hikvision H.265+ :

Scene-adaptieve coderingstechniek
Dynamische GOP (Group of Pictures) structuur
Noise suppression om ruis bij weinig licht te verminderen
ROI-compressie (Region of Interest): meer data voor belangrijke delen van het beeld

Wat is Smart H.265+ bij Dahua ?

Smart H.265+ is Dahua's eigen variant van H.265, net als Hikvision's. Focus op AI-geoptimaliseerde compressie, waarbij Dahua's SMD- of IVS-detectie-informatie de compressie beïnvloedt.

Kenmerken Dahua H.265+ :

Motion-based codering: meer data bij beweging.
AI-integratie. (werkt beter met SMD 4.0, Perimeter Detection, etc.)
Scene-adaptieve compressie.
ROI, dynamische bitrate, smart skipping van frames.

LET OP !

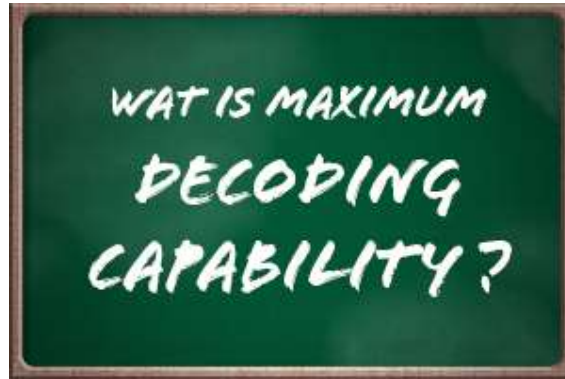
Ze zijn niet uitwisselbaar.

Je kunt Dahua's Smart H.265+ niet decoderen met een Hikvision recorder, en andersom. Gebruik dus altijd een NVR van hetzelfde merk als de camera om het meeste voordeel te halen uit deze codecs.

Belangrijkste verschillen.

Kenmerk	Dahua Smart H.265+	Hikvision H.265+
Ontwikkelaar	Dahua	Hikvision
AI-integratie	Ja – werkt samen met SMD & IVS	Beperkt / niet AI-gedreven
Bewegingsanalyse	Slimme codering op basis van detectie	Meer scène- en ruis-gebaseerd
Compatibiliteit	Alleen binnen Dahua-ecosysteem	Alleen binnen Hikvision-ecosysteem
Gebruik bij lage beweging	Zeer efficiënt	Zeer efficiënt
Opslagbesparing	Tot 70–80% t.o.v. H.264	Tot 70–80% t.o.v. H.264
Techniek	Motion-triggered, AI-ROI, intelligent GOP	Static-scene-optimalisatie, ROI, NR

Wat betekent Maximum Decoding Capability ?



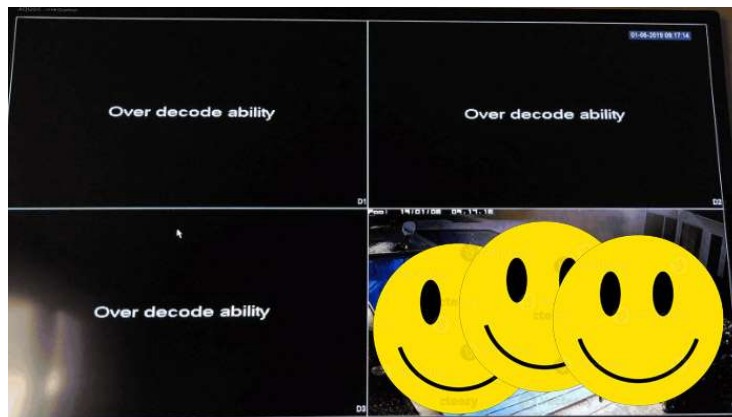
In de technische fiche van het 16 kanaals opnamesysteem vind je dit :

Max. decoding capability: 32 × 1080p@30 fps or 16 × 4MP@30 fps.

Wat is Maximum Decoding Capability:

“Maximum Decoding Capability” bepaalt hoeveel camera’s en welke resoluties je opnamesysteem TEGELIJKERTIJD kan weergeven op een monitor.

*Foutmelding enkel op scherm:
Over Decode Ability*



Wat betekent “Decoding Capability”:

32x 1080p@30 fps or 16x 4MP@30 fps

Dit betekent:

Je kunt 32 camera’s met 2 Megapixel resolutie (= 1080P) live bekijken tegelijk.
of
16 camera’s met 4 Megapixel resolutie tegelijk.

Let op :

Hoger aantal of hogere resolutie = lagere prestaties of haperend beeld of geen beeld.

Hoe zie ik mijn camera's op mijn smartphone ?

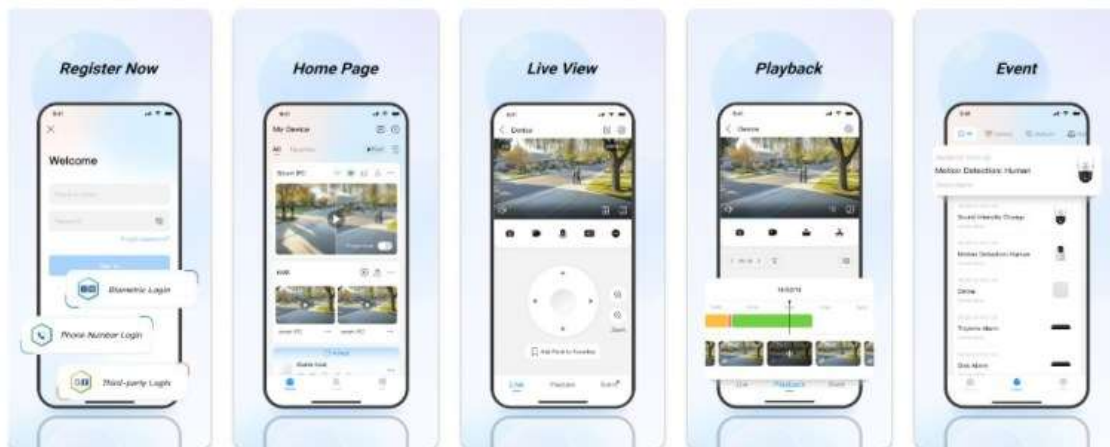


STAP PER STAP INSTRUCTIES

1.

App installeren.

Ga naar Google Play Store (Android) of Apple App Store (iPhone).
Zoek naar DMSS (ontwikkelaar: Zhejiang DAHUA Technology Co., Ltd.).



[Download hier en installeer deze app.](#)

2.

Account aanmaken.

Open de app.
Je kunt inloggen of registreren met e-mail.
Met een account kun je later ook makkelijk op andere apparaten inloggen
en rechten voor andere gebruikers beheren.



3.

IP Camera of NVR koppelen.

Je hebt meestal een NVR, XVR of losse IP-camera.
Er zijn twee manieren om deze te koppelen: via P2P/Scannen of via IP-adres.

De voorwaarde is wel dat het IP systeem met het internet verbonden is
en de IP netwerken reeds correct geconfigureerd.

Methode 1 :

Via P2P met het serienummer (snel en makkelijk)

Ga naar je opnamesysteem (= NVR) of IP camera
via de monitor of webinterface.

Zoek in het menu naar:
Netwerk → P2P of Netwerk.
Zet P2P op Enable.

Noteer of scan de QR-code die daar staat.

In de DMSS-app:

Tik op + (rechtsboven).
Kies Scan en richt je camera op de QR-code.
Vul gebruikersnaam en wachtwoord in van je recorder/camera
(meestal admin + jouw wachtwoord).
Tik op Opslaan.

Methode 2 :

Handmatig via het IP adres of een DDNS account

Zorg dat je IP camera / NVR bereikbaar is via je netwerk
(lokaal of via port forwarding).

In de DMSS-app:

Tik op + → Handmatig toevoegen.
Kies type apparaat (bijv. NVR, IP-camera).
Vul het IP-adres of de domeinnaam in, plus de poort (standaard TCP: 37777).
Vul jouw gebruikersnaam + wachtwoord in.
Tik op Opslaan.

4.

Camerabeelden bekijken.

Tik in de DMSS-app op het gekoppelde apparaat.
Je krijgt nu de livebeelden te zien.
Je kunt swipen om van camera te wisselen of meerdere tegelijk bekijken.
Via het afspeel-icoon kun je terugkijken (mits er opname aanwezig is).

Account aanmaken in de app : DMSS ?



[STAP PER STAP INSTRUCTIES: Toevoegen account in DMSS - CCTV Academy](#)

Hoe zie ik mijn camera's op mijn windows computer ?



Het programma SmartPSS Lite.

Zorg ervoor dat het Dahua IP systeem vooraf is geïnitieerd
(dat wil zeggen: voorzien van een gebruikersnaam en wachtwoord)
én correct is verbonden met het internet.

[De P2P-status moet hierbij op 'Online' staan.](#)

Installeer de software SmartPSS Lite op jouw computer.
Met dit programma kan je live en opgenomen beelden bekijken
van IP systemen van het merk Dahua.

[Download hier de SmartPSS Lite Software van Dahua = Gratis](#)

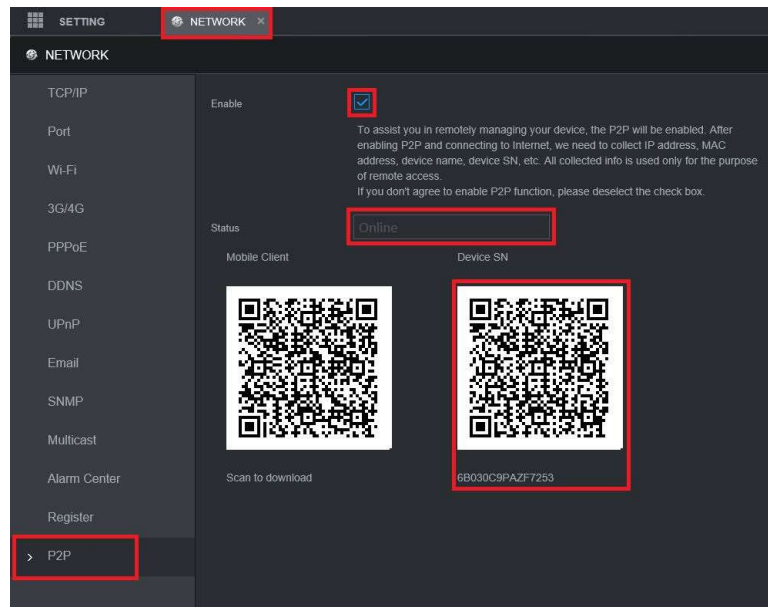
STAP PER STAP INSTRUCTIES

1.

P2P Controleren

Ga op de lokale monitor of via de webinterface van het Dahua-apparaat
naar het hoofdmenu en dan Netwerk > P2P.

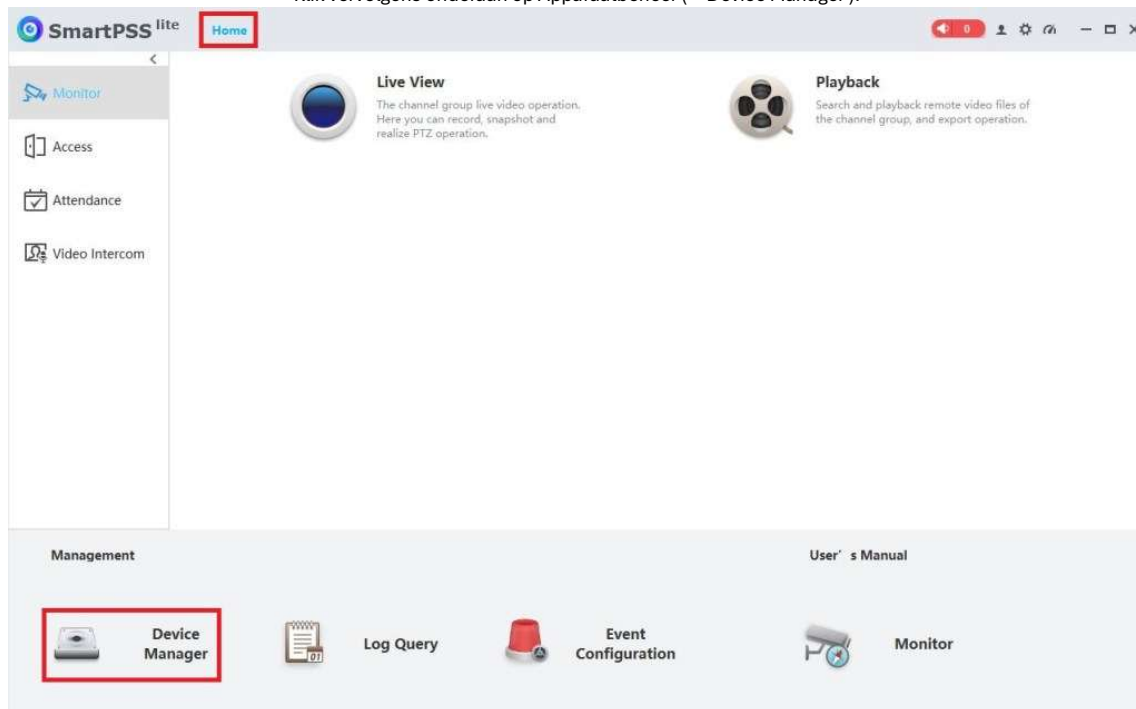
Controleer of P2P is ingeschakeld en of de status "Online" is.



2.

Het programma SmartPSS Lite openen.

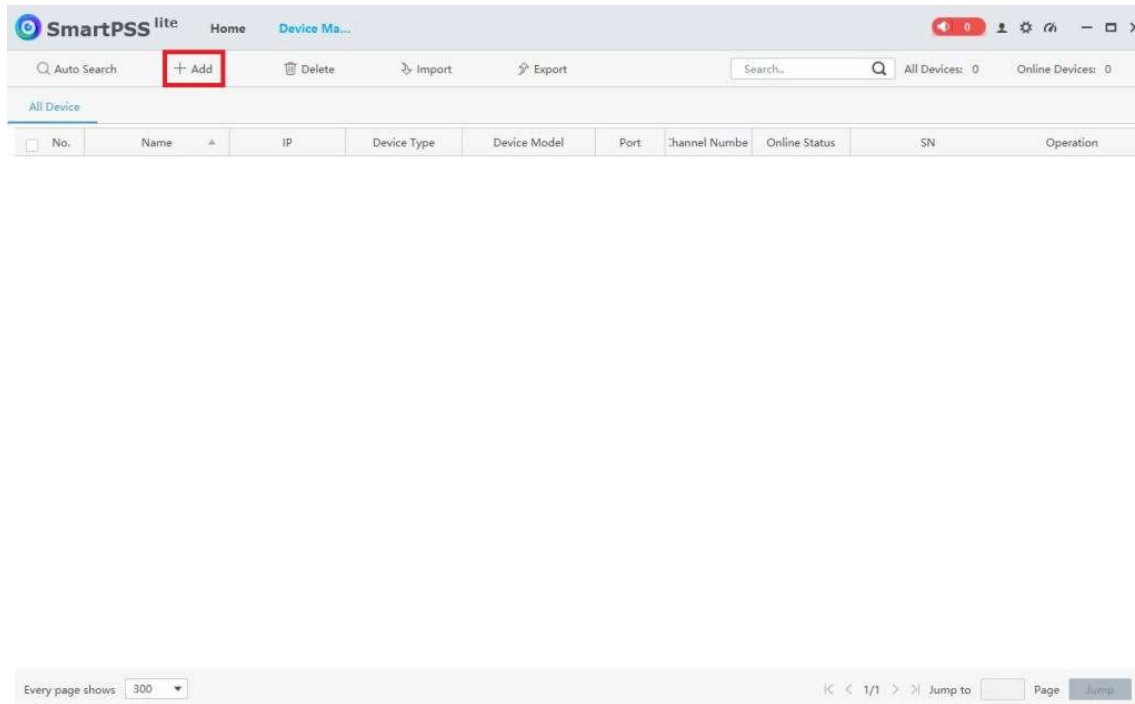
Klik in SmartPSS Lite bovenaan op Home.
Klik vervolgens onderaan op Apparaatbeheer (= Device Manager).



3.

Add = Toevoegen

Klik op + Add bovenaan / links.



4.

Het opnamesysteem / IP camera toevoegen.

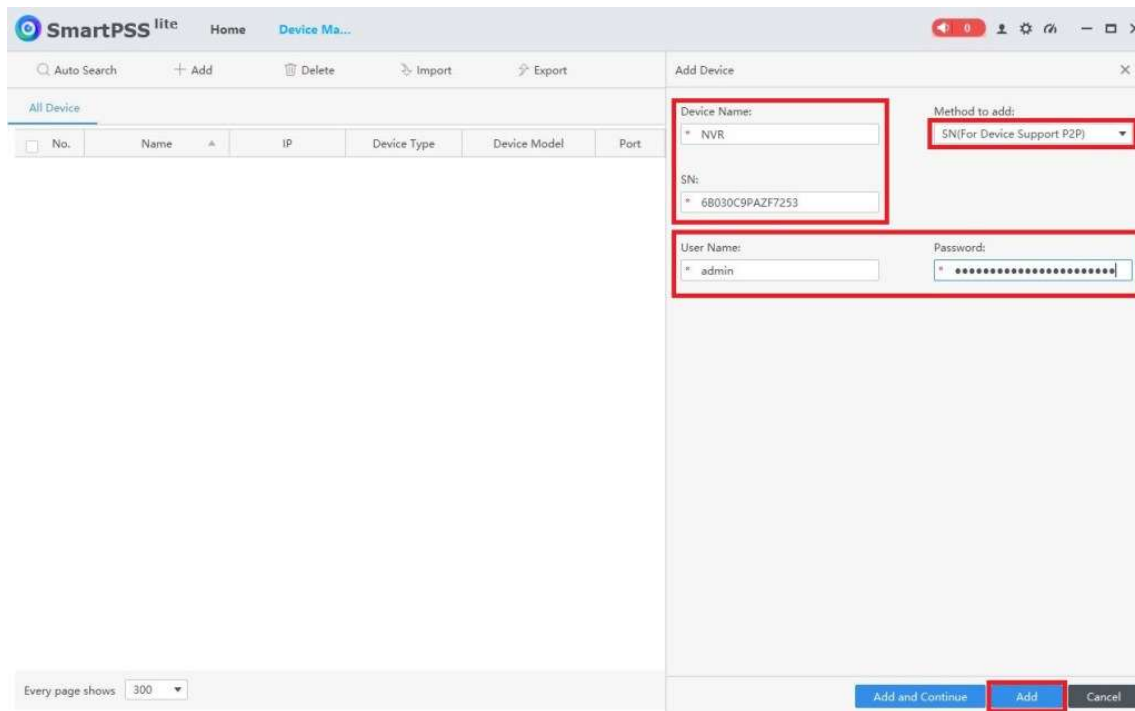
Klik op het dropdown-menu onder Methode om toe te voegen (= Method to add:)
en selecteer SN (voor apparaten die P2P ondersteunen).

Voer een naam voor het apparaat (=Device Name) in het veld onder Apparaatnaam (= Device Name) in.

Voer het serienummer van het apparaat in het veld onder SN in.

Voer de gebruikersnaam (=User Name) en het wachtwoord (=Password)
van het apparaat in bij de velden Gebruikersnaam (= User Name:) en Wachtwoord (= Password).

Klik onderaan op Toevoegen (=Add).



SmartPSS lite Home Device Ma...

Auto Search + Add Delete Import Export

All Device

No.	Name	IP	Device Type	Device Model	Port

Every page shows 300

Add Device

Device Name: * NVR

Method to add: SN(For Device Support P2P)

SN: * 68030C9PAZF7253

User Name: * admin

Password: *

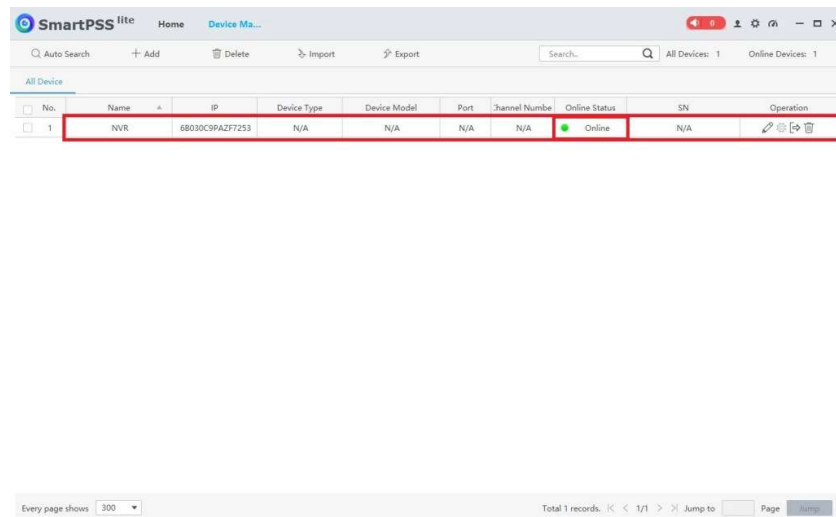
Add and Continue Add Cancel

5.

Groen bolletje = online.

Het apparaat wordt toegevoegd aan de lijst.

Controleer of de online status een groen bolletje toont en "Online" aangeeft.



SmartPSS lite Home Device Ma...

Auto Search + Add Delete Import Export Search... All Devices: 1 Online Devices: 1

No.	Name	IP	Device Type	Device Model	Port	Channel Number	Online Status	SN	Operation
1	NVR	68030C9PAZF7253	N/A	N/A	N/A	N/A	Online	N/A	✎ ⚙️ 🗑️

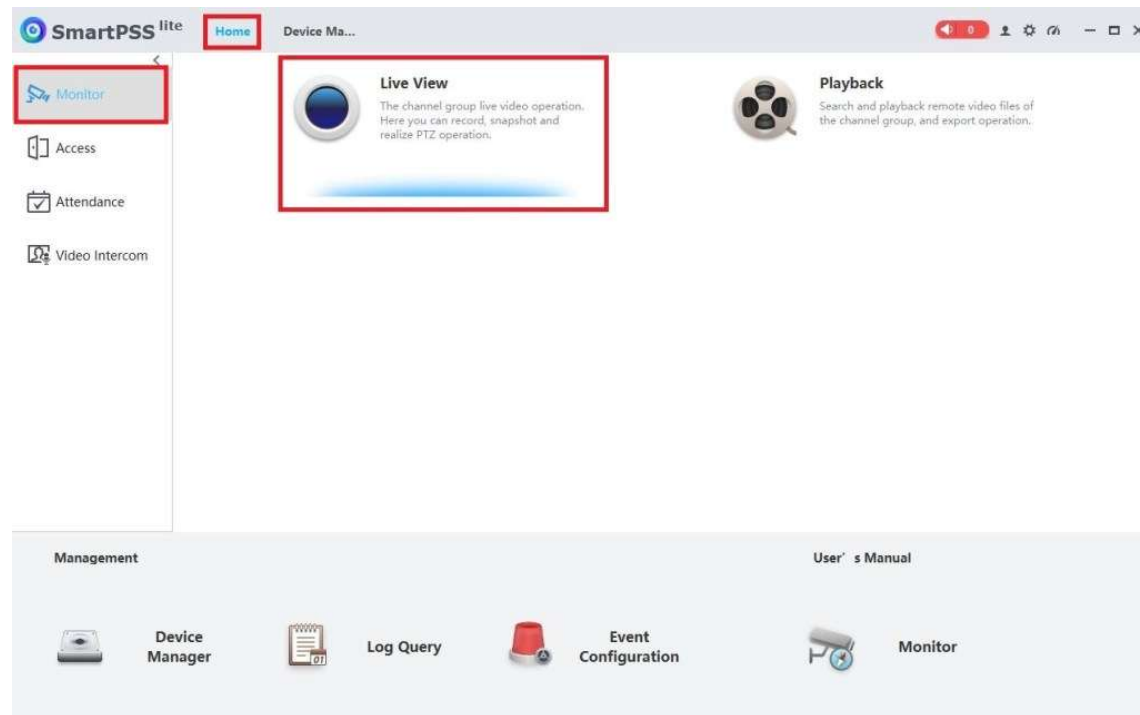
Every page shows 300

Total 1 records. < 1/1 > Jump to Page Jump

6.

Live View.

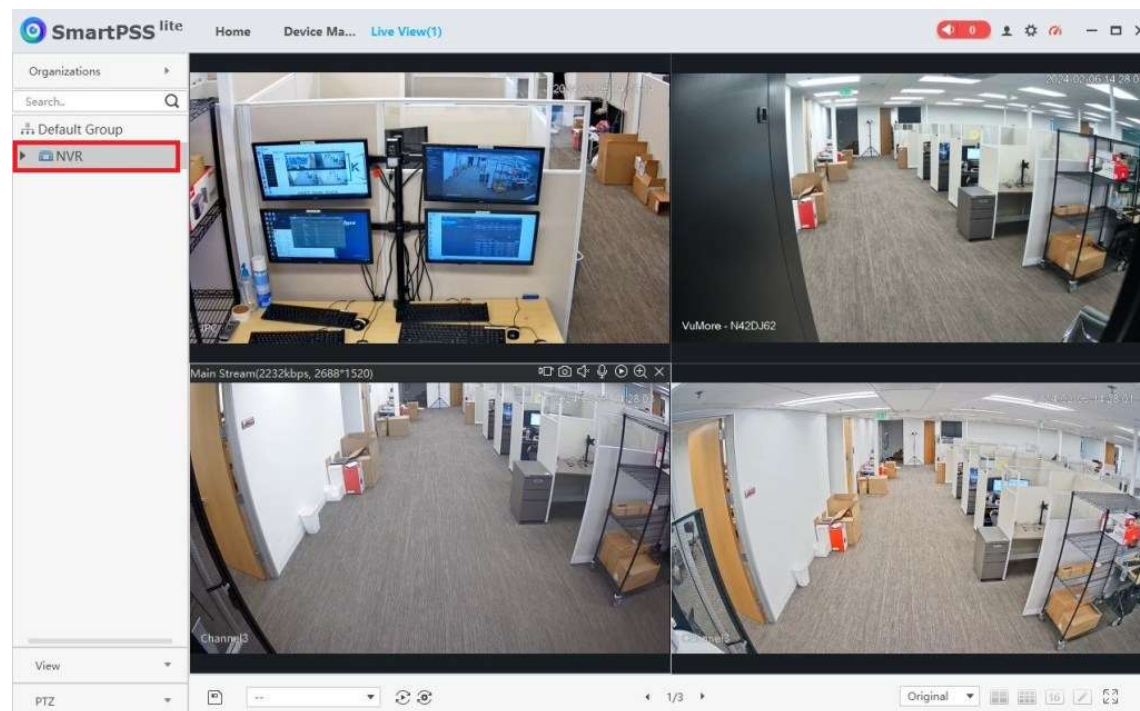
Selecteer het tabblad Home bovenaan.
 Klik vervolgens aan de linkerkant op Monitor.
 Kies daarna Live View.



7.

Live beelden bekijken.

Dubbelklik op het apparaat aan de linkerkant om de live weergave van de camera's te openen.



Hoe maak ik een backup van de camerabeelden op een USB-stick ?



Waarom een Backup maken ?

Het is aanbevolen om op tijd een back-up te maken van belangrijke camerabeelden op een USB-stick of USB-harde-schijf.

Camerasystemen werken met een vaste opslagcapaciteit en zodra deze vol is, worden de oudste beelden automatisch overschreven.

Als u te lang wacht, bestaat het risico dat waardevolle opnames verloren gaan. Maak daarom altijd zo snel mogelijk een kopie van beelden die u wilt bewaren.

STAP PER STAP INSTRUCTIES

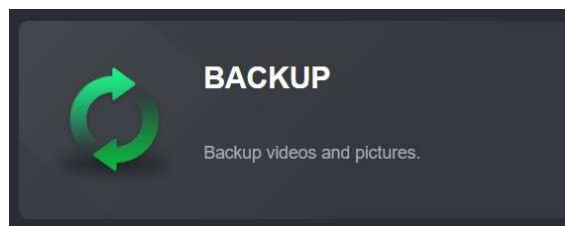
1.

Plaats een USB stick

Plaats een USB stick in het opnamesysteem, gebruik een USB poort aan de achterkant van het opnamesysteem, deze werken meestal vlugger (= afhankelijk van het model van het opnamesysteem).

De USB poort aan de voorkant van het opnamesysteem gebruik je voor de bediening met de meegeleverde USB muis.

Ga naar het hoofdmenu en klik op BACKUP.



2.

Exportinstellingen

Selecteer de USB-stick als opslaglocatie.
Controleer of er voldoende vrije ruimte beschikbaar is op de USB-stick.
Kies de gewenste camera (Record Channel).
Stel de gewenste opnametijd of periode in.
Selecteer het bestandsformaat: DAV

*DAV is het originele formaat dat door Dahua-opnamesystemen wordt gebruikt.
Het systeem downloadt automatisch ook het afspeelprogramma SMARTPLAYER.EXE mee naar de USB-stick.*

Druk daarna op SEARCH.

Storage Path: sda1(USB USB) Format: 15.04 MB/7.49 GB(Free/Total)

Path: Browse

Record Channel: All Type: All Download by File: Download by File

Type: All Stream Type: Main Stream

Period: Today 2025-07-08 00:00:00 → 2025-07-08 23:59:59

File Format: DAV

Search Remove

No.	Channel	Type	Stream Type	Start Time	End Time	Size(KB)	Play

3. BACKUP.

Selecteer de camerabeelden en druk op Backup.

☐	No.	Channel	Type	Stream Type	Start Time	End Time	Size(KB)	Play
☒	1	1	Motion	Main Stream	2025-07-08 15:04:41	2025-07-08 15:04:42	5376	▶
☒	2	1	Motion	Main Stream	2025-07-08 15:04:42	2025-07-08 15:05:27	25536	▶
☒	3	1	General	Main Stream	2025-07-08 15:05:27	2025-07-08 15:05:34	5568	▶
☐	4	1	Motion	Main Stream	2025-07-08 15:05:34	2025-07-08 15:05:50	11008	▶
☐	5	1	General	Main Stream	2025-07-08 15:05:50	2025-07-08 15:06:40	22272	▶
☐	6	1	Motion	Main Stream	2025-07-08 15:06:40	2025-07-08 15:07:32	29120	▶

< < 1 / 2 > >

Display 1 - 100 , Total 147

35.62 MB Backup Watermark

4. CCTV beelden afspelen

Na de backup kan je de USB stick in jouw computer plaatsen.
Het xxx.DAV bestand (= videodata) kan je afspelen met het bijhorende programma : SmartPlayer.exe

NVR_ch1_main_20250708150441_20250708150442.dav	8/07/2025 16:23	DAV Video File (VLC)	3.337 KB
SmartPlayer.exe	8/07/2025 16:23	Application	2.252 KB



Het programma om camerabeelden af te spelen:

Smartplayer van het merk Dahua

[Download hier het programma : SmartPlayer van Dahua](#)

Alleen met behulp van dit programma kun je de gecodeerde camerabeelden afspelen die zijn opgeslagen in een .DAV videobestand.

Dus als je bijvoorbeeld camerabeelden moet overdragen aan de politie, moet je niet alleen de .DAV bestanden meesturen, maar ook dit programma.

[Download hier de gebruikershandleiding van het programma : Smart Player van Dahua](#)

Hoe wis ik camerabeelden ?



Kan je even de laatste 2 uurtjes wissen ?

Het is NIET mogelijk om slechts een selectie van camerabeelden te wissen van een NVR.
De opnames kunnen enkel in hun geheel worden verwijderd –

het is dus ALLES of NIETS.

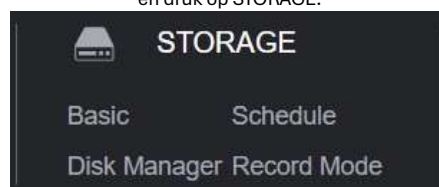
Om beelden te kunnen wissen, is het admin-wachtwoord vereist.
Zorg dus steeds voor de juiste toegangsrechten alvorens je dergelijke acties uitvoert.

STAP PER STAP INSTRUCTIES

1.

Open het hoofdmenu

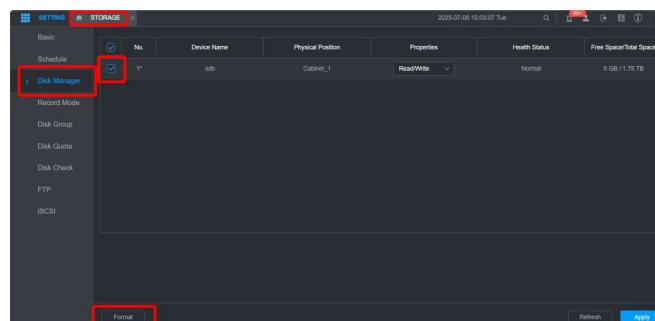
Open het hoofdmenu van de NVR
(ofwel via een internet browser ofwel rechtstreeks via een monitor)
en druk op STORAGE.



2.

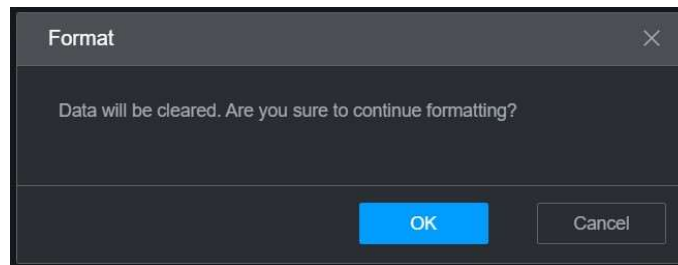
Selecteer Disk Manager

Selecteer Disk Manager.
Vink de harde schijf aan.
Druk op Format.



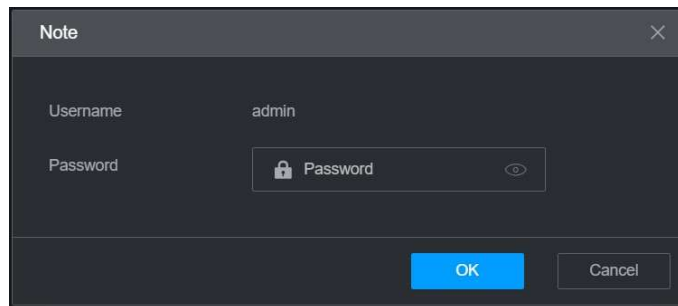
3.

Druk op OK.



4.

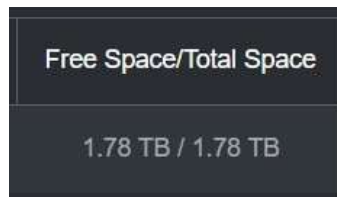
Vul het admin wachtwoord in en druk op OK.



5.

Controleer de vrije ruimte.

Hierna worden alle camerabeelden gewist.
Dit kan je controleren door de vrije ruimte op de harde schijf te checken.



Hoe doe ik een factory reset ?

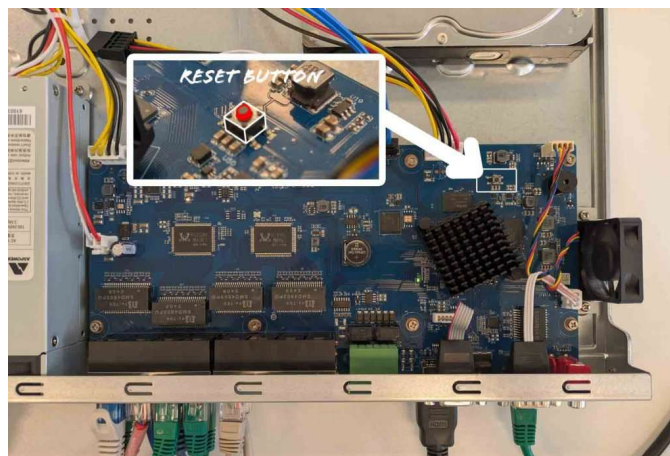


STAP PER STAP INSTRUCTIES

1.

Zoek de resetknop op het moederbord.

Deze is doorgaans klein.



2. **Schakel het apparaat uit.**

3. **Druk de resetknop in en houd vast.**

4. **Schakel de NVR in**

Schakel de NVR in terwijl je de knop ingedrukt houdt.

Blijf vasthouden voor ongeveer 30 seconden tot je het opstart- of initialisatiescherm ziet

5.

Laat los zodra het scherm verschijnt.

De NVR start opnieuw en keert terug naar de fabrieksinstellingen.

6.

Configureer het opnamesysteem opnieuw.

LET OP :

Eventueel worden camera's met oude wachtwoorden tijdelijk ontoegankelijk,

dus kies bij voorkeur hetzelfde wachtwoord als voorheen.



WAAROM EEN
CMOS BEELD
SENSOR?

WAT IS EEN
CMOS BEELD
SENSOR?

WAT IS EEN
2.8MM
FIXED LENS?

WAT IS EEN
SMART DUAL
LIGHT?

WAT IS EEN
SMART H.265+
CODERING?

MAG IK
HIKVISION
EN DAHUA
MIXEN?

WAT ZIJN
AI
OPTIMALISATIES?

IS IP67
GESCHIKT
VOOR BUITEN?

WAT IS EEN
MICRO-SD KAART
SLOT?

DHI-NVR5216-16P-EI

16 Channels 1U 16PoE 2HDDs WizSense Network Video Recorder

SAMENVATTING VAN DE BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN



Launched by Dahua Technology, WizSense is a series of AI products and solutions that adopt independent AI chip and deep learning algorithm. It focuses on human and vehicle with high accuracy, enabling users to fast act on defined targets. Based on Dahua's advanced technologies, WizSense provides intelligent, simple and inclusive products and solutions.

- Smart H.265+/H.265/Smart H.264+/H.264/MJPEG decoding format.
- Max. decoding capability: 32 × 1080p@30 fps or 16 × 4MP@30 fps.
- Max. 384 Mbps incoming/recording/outgoing bandwidth.
- Support AcuPick with Max. 16-Channel.
- Support N+M cluster.
- AI by recorder: 2-channel face detection and recognition, 4-channel perimeter protection, and 8-channel SMD Plus.
- AI by camera: Face detection and recognition, perimeter protection, SMD Plus, metadata, ANPR, and people counting.
- Security baseline 2.3.



"Eén klik op **het logo** of **de technische term**
en je weet precies hoe het zit."

