SAMSUNG TECHWIN

8/16-KANAALS DVR

Gebruikershandleiding

SRD-830/830D/830DC/
850/850D/850DC/870/870D/870DC/
1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/
1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC



CE

SAMSUNG

8/16-Kanaals DVR
Gebruikershandleiding

Copyright

©2012 Samsung Techwin Co., Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Handelsmerk

SAMSUNG TECHWIN is het gedeponeerde logo van Samsung Techwin Co., Ltd.
De naam van dit product is een gedeponeerd handelsmerk van Samsung Techwin Co., Ltd.
Alle andere in deze handleiding vermelde handelsmerken zijn gedeponeerde handelsmerken van hun desbetreffende eigenaars.

Beperking

Samsung Techwin Co., Ltd. is en blijft eigenaar van het auteursrecht met betrekking tot dit document. In geen geval mag dit document geheel of gedeeltelijk worden vermenigvuldigd, verspreid of gewijzigd zonder formele toestemming van Samsung Techwin.

Disclaimer

Samsung Techwin doet zijn uiterste best om de integriteit en juistheid van de inhoud van dit document te verifiëren, maar biedt geen formele garantie hiervoor. Het gebruik van dit document en de daaruit voortvloeiende resultaten zijn volledig de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Samung Techwin behoudt zich het recht voor de inhoud van dit document zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

❖ **Vormgeving en specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.**

❖ **Het standaardwachtwoord kan worden blootgesteld aan aanvallen van hackers, dus wordt het aanbevolen om het wachtwoord te wijzigen nadat u het product hebt geïnstalleerd.**
Stel uw wachtwoord in voor uw draadloos netwerk als u het product gebruikt met een draadloze router. Als u niet beschermd bent met een wachtwoord of het standaard wachtwoord voor de draadloze router gebruikt, stelt u uw videogegevens bloot aan potentiële bedreigingen.
Opmerking: de gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheids- en andere problemen die worden veroorzaakt doordat het wachtwoord niet is gewijzigd.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees deze bedieningsinstructies zorgvuldig door voordat u het apparaat gebruikt.
Volg elk van onderstaande veiligheidsinstructies.
Houd deze instructies bij de hand voor toekomstig gebruik.

1) Lees deze instructies.
2) Bewaar deze instructies.
3) Let op alle waarschuwingen.
4) Volg alle instructies.
5) Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6) Reinig het apparaat alleen met een droge doek.
7) Blokkeer geen ventilatieopeningen. Installeer het apparaat in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.
8) Plaats het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, verwarmingsroosters of andere apparaten die warmte afgeven (met inbegrip van versterkers).
9) Vergeet het veiligheidsdoel van de gepolariseerde stekker of aardlekstekker niet. Een gepolariseerde stekker bevat twee pennen waarbij de ene pen iets breder is dan de andere. Een aardlekstekker bevat twee pennen en een aardklem. De brede pen van de gepolariseerde stekker en de aardklem van de aardlekstekker zijn bedoeld voor uw veiligheid.
Als een stekker niet in het stopcontact past, kunt u het beste een elektricien raadplegen voor vervanging van het verouderde stopcontact.
10) Zorg ervoor dat niemand op het stroomsnoer kan staan of dat stroomsnoer beklemd kanraken, in het bijzonder bij stekkers, adapters en op het punt waar het snoer het apparaat verlaat.
11) Gebruik alleen accessoires die door de fabrikant zijn opgegeven.
12) Gebruik het apparaat alleen op een karretje, standaard, driepoot, steun of tafel die door de fabrikant is opgegeven of die bij het apparaat wordt verkocht. Wees voorzichtig wanneer u een karretje gebruikt om het apparaat te verplaatsen om te voorkomen dat het toestel of het karretje kantelt en eventueel tot verwondingen leidt.



13) Neem de stekker van het apparaat uit het stopcontact tijdens onweer met bliksem of wanneer het apparaat langere tijd niet worden gebruikt.
14) Laat onderhoud en reparaties over aan een gekwalificeerde monteur. Reparaties zijn nodig als het apparaat is beschadigd, bijvoorbeeld als het stroomsnoer of de stekker is beschadigd, vloeistof op het apparaat is gemorst of voorwerpen in het apparaat zijn gevallen, het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, het apparaat niet normaal werkt of het apparaat is gevallen.

VOORDAT U VAN START GAAT

Deze gebruikershandleiding levert informatie over het gebruik van de DVR; deze informatie omvat een korte inleiding, namen van onderdelen, functies, aansluiting op andere apparatuur en dergelijke.
Let op het onderstaande :

- SAMSUNG behoudt het auteursrecht van deze handleiding.
- Deze handleiding mag niet worden gekopieerd zonder voorafgaande, schriftelijke goedkeuring van SAMSUNG.
- We zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade aan het product ten gevolge van gebruik van nietaanbevolen materialen en/of onderdelen of door het niet in acht nemen van de voorschriften zoals vermeld in deze handleiding.
- Als u voor onderzoek naar storingen de behuizing van het systeem wilt openen, neem dan contact op met de vakman uit de winkel waar u het product hebt gekocht.
- Voordat u een extra vaste schijf installeert of een extern opslagapparaat (USB-geheugen of vaste schijf) aansluit op deze DVR, moet u de compatibiliteit ervan controleren. Neem contact op met uw leverancier voor een lijst met compatibele apparaten.

Waarschuwing

Batterij

Wanneer u een verkeerd type batterij plaatst in het product, dan kan dit een explosie veroorzaken.
Gebruik daarom hetzelfde type batterij als de batterij die is gebruikt in het product.
Hieronder volgen de specificaties van de batterij die u nu gebruikt.

- Normaal voltage : 3 V
- Normaal vermogen : 170 mAh
- Continue standaardlading : 0,2 mA
- Bedrijfstemperatuur : -20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F)

Caution

- Sluit de voedingskabel aan op een geaard stopcontact.
- De hoofdstekker wordt gebruikt als een ontkoppelapparaat en dient op ieder moment in gebruik te kunnen worden genomen.
- Batterijen mogen niet worden blootgesteld aan overmatige warmte, zoals zon, vuur of soortgelijke situaties.
- Als u de batterij vervangt door een batterij van een onjuist type, bestaat er gevaar op ontploffing. Houd u bij het afvoeren van gebruikte batterijen aan de instructies.

Systeemstopzetting

Het uitschakelen van de stroom terwijl het product in bedrijf is, of het uitvoeren van niet-toegestane acties kan leiden tot schade aan de harde schijf of aan het product. Het kan eveneens een storing veroorzaken in de harde schijf wanneer het product gebruikt.
Schakel aub eerst de stroom uit met de Power-knop (aan/uit) op de voorkant van uw DVR.
Nadat u <**OK**> hebt geselecteerd in het pop-upmenu, kunt u het stroomsnoer uit het stopcontact trekken.
U kunt eventueel een UPS-systeem installeren voor een veilig gebruik; een dergelijk systeem voorkomt schade door een onverwachte stroomonderbreking. (Voor vragen over UPS neemt u contact op met uw UPS-leverancier.)

Bedrijfstemperatuur

De bedrijfstemperatuur (met garantie) van dit product bedraagt 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F).
Het product functioneert wellicht niet naar behoren, als u het direct na een lange opslagperiode opstart op een te lage temperatuur die niet onder de garantie valt.
Wanneer u het apparaat gebruikt na een lange opslagperiode en de temperatuur is te laag, plaats het product dan eerst in een ruimte en laat het op kamertemperatuur komen vooraleer u het opstart.
Vooral voor de harde schijf die in het product is ingebouwd, moet de temperatuur binnen een bereik liggen van 5°C ~ 55°C (41°F ~ 131°F), anders valt het gebruik niet binnen de garantie. De harde schijf kan dus eveneens niet naar behoren functioneren, wanneer de temperatuur te laag is en niet binnen garantiegebruik valt.

Ethernet-poort

Deze apparatuur is bestemd voor gebruik binnenshuis. Alle communicatiekabels moeten binnen het gebouw blijven.Paket İçeriği

Beveiligingsmaatregelen

Het standaardwachtwoord kan worden blootgesteld aan aanvallen van hackers, dus wordt het aanbevolen om het wachtwoord te wijzigen nadat u het product hebt geïnstalleerd.

Stel uw wachtwoord in voor uw draadloos netwerk als u het product gebruikt met een draadloze router. Als u niet beschermd bent met een wachtwoord of het standaard wachtwoord voor de draadloze router gebruikt, stelt u uw videogegevens bloot aan potentiële bedreigingen.

Let op: problemen met de beveiliging en andere verwante problemen als gevolg van een ongewijzigd wachtwoord zijn de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

INHOUD

OVERZICHT 3

3 Belangrijke Veiligheidsinstructies
3 Voordat u van start gaat
5 Inhoud
7 Kenmerken
9 Onderdelen en Functies (Voorzijde)
12 Onderdelen en Functies (Achterzijde)
15 Afstandsbediening

INSTALLATIE 17

17 De Installatieomgeving Controleren
18 Installatie In Een Rack
18 Vaste Schijven Toevoegen

AANSLUITEN OP ANDERE APPARATUUR 22

22 Video, Audio en Monitor Aansluiten
22 De USB Aansluiten
23 Een Externe SATA Vaste Schijf Aansluiten (eSATA)
23 Een POS-apparaat Aansluiten
23 De Alarminvoer/Uitvoer Aansluiten
24 Het RS-485-apparaat Aansluiten
25 Aansluiten op het Netwerk

LIVE 27

27 Aan De Slag
29 Configuratie van het Live-scherm
33 Live-modus
35 Externe Uitgang
36 Zoom
36 Audio Aan/Uit
36 Stilzetten
37 Incidentcontrole

DE DVR GEBRUIKEN 38

38 Systeeminstellingen
48 Het Apparaat Instellen
56 De Opname Instellen
59 Gebeurtenissen Instellen
62 Backup
63 Netwerkconfiguratie
71 Een PTZ-apparaat Besturen

overzicht

ZOEKEN EN AFSPELEN 74

74 Zoeken
77 Afspelen

WEBVIEWER 79

79 Kennismaking met Webviewer
80 Verbinding Maken met de Webviewer
81 Werken met de Live Viewer
87 De Zoekviewer Gebruiken
92 Viewerinstellingen
103 Over
103 Mobiele viewer

BACK-UPVIEWER 104

104 SEC-Back-up Viewer

APPENDIX 106

106 Productspecificvaties (SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC)
109 Productspecificaties (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
112 Productweergave
113 Standaardinstelling
116 Problemen Oplossen
119 Open Source Announcement

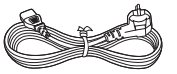
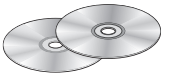
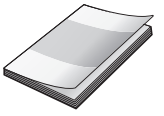
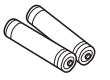
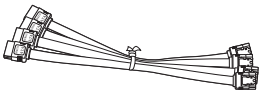
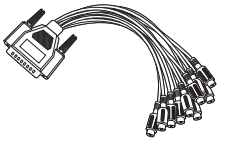
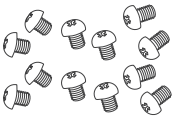
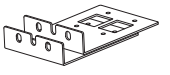
KENMERKEN

Deze DVR maakt gebruik van H.264-videocodering voor 8 of 16 ingangskanalen voor camera's en van G.723-geluidscodering voor 4 of 16 kanalen en ondersteunt geluidtijdige opname op en weergave van de vaste schijf. Daarnaast kent het apparaat netwerkconnectiviteit, waardoor bewaking op afstand met behulp van een computer mogelijk is door beeld- en geluidsgegevens te verzenden.

- Gebruiksvriendelijke gebruikersinterface
- 8/16-kanaals samengestelde ingangsaansluitingen
- Ondersteuning van opname-indelingen CIF(S)/2CIF(M)/4CIF(L)
- Met de netwerkspecifieke codec is overdracht via het netwerk ingeschakeld, ongeacht de opnameomstandigheden.
- De-interlacingprocessor voor betere beeldkwaliteit
- HDMI voor een superieure beeldweergavekwaliteit
- Weergave van HDD-info en status door middel van HDD SMART
- 4CIF-formaat Opname in 480 (NTSC)/400 (PAL) fps-snelheid (SRD-1670/1670D/1670DC)
- CIF(S)-formaat Opname in 480 (NTSC)/400 (PAL) fps-snelheid (SRD-1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
- CIF(S)-formaat Opname in 240 (NTSC)/200 (PAL) fps-snelheid (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1630/1630D/1630DC)
- CIF(S)-formaat Opname in 120 (NTSC)/100 (PAL) fps-snelheid (SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC)
- 8/16-kanaals doorlusvideopoortaansluiting
- Functie voor het overschrijven van de vaste schijf
- Back-up op vaste schijf via high-speed USB 2.0
- Back-up op vaste schijf via eSATA (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
- Functie voor back-ups via USB 2.0 op flash-geheugen en externe cd/dvd-brander
  (Interne dvd-brander niet beschikbaar voor SRD-830/850/870/1610/1630/1650/1670)
- Gelijktijdig opnemen en afspelen van 8/16-kanaals videogegevens
- Er zijn diversie zoekmodi (Zoeken op Tijd, Gebeurtenis, Back-up, POS en Bewegingsdetectie).
- Diverse opnamemethoden (Tijdsinterval, Gebeurtenis, Gereserveerde opname)
- Aansluiting voor externe vaste schijf (USB 2.0, eSATA) (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)
- Alarminterface
- Controleren op afstand met Windows Network Viewer

Inhoud van de verpakking

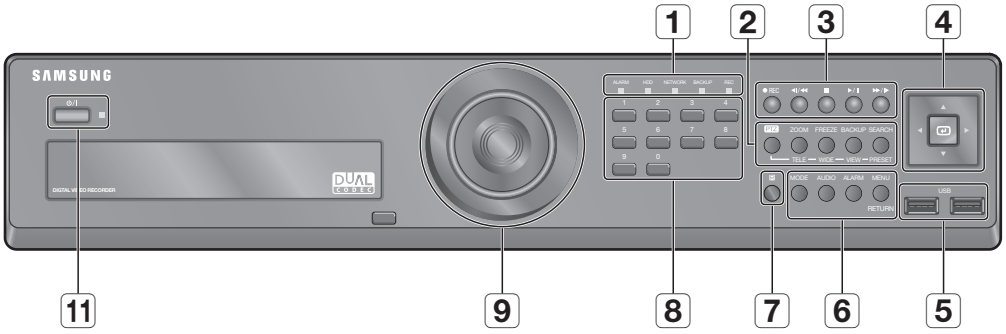
Verwijder de verpakking van het product en plaats het product op een vlakke ondergrond of op de plaats waar het moet worden geïnstalleerd.
Controleer of, naast de unit zelf, de volgende items aanwezig zijn.

		
Afstandsbediening	Muis	Voedingskabel
		
Netwerkviewer Software / CD met gebruiksaanwijzing	Gebruikershandleiding of Snelstartgids	Batterij voor de afstandsbediening (AAA)
		
SATA-kabel	Audioverlengkabel (optioneel)	HDD-Bevestigingsschroeven
		
Bevestigingsschroef voor de steun	Steunrek	

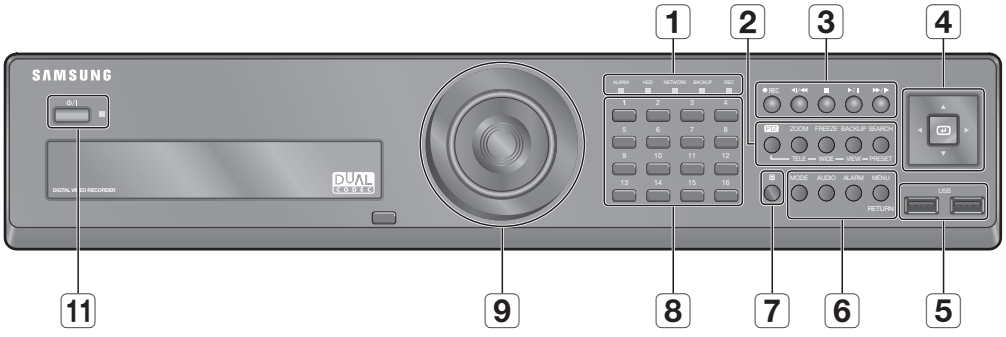
- Bij modellen zonder vaste schijf wordt een SATA-kabel meegeleverd voor installatie van een vaste schijfM.
- De aantallen HHD-bevestigingsschroeven of SATA-kabels verschillen per model (raadpleeg de specificaties van elk model).

Onderdelen En Functies (Voorzijde)

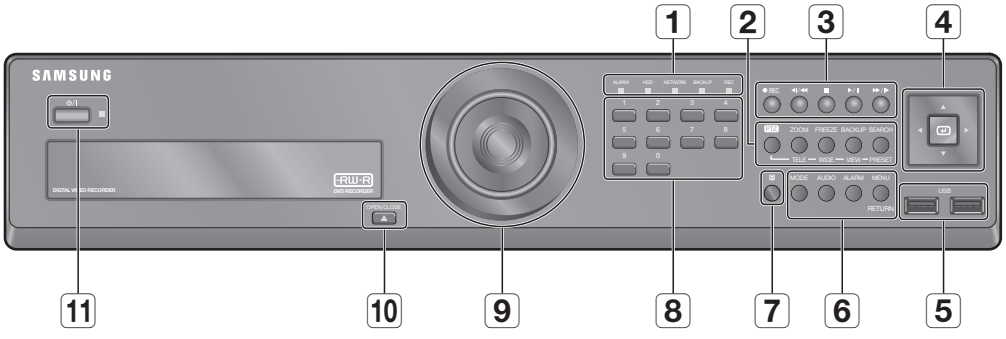
830/850/870



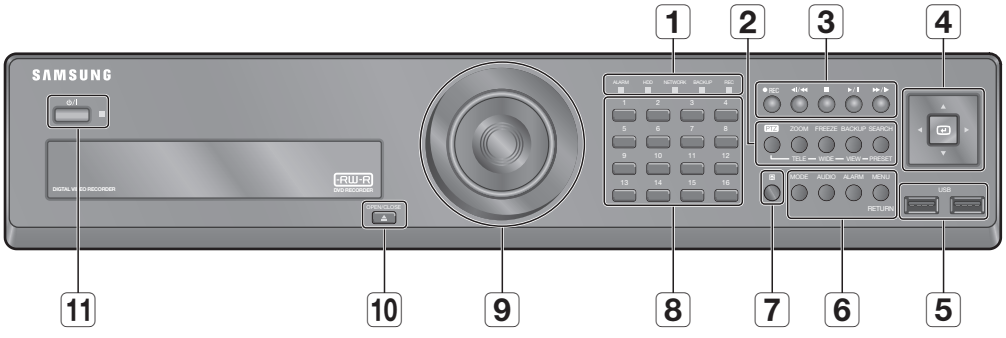
1610/1630/1650/1670



830D/830DC/850D/850DC/870D/870DC



1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC



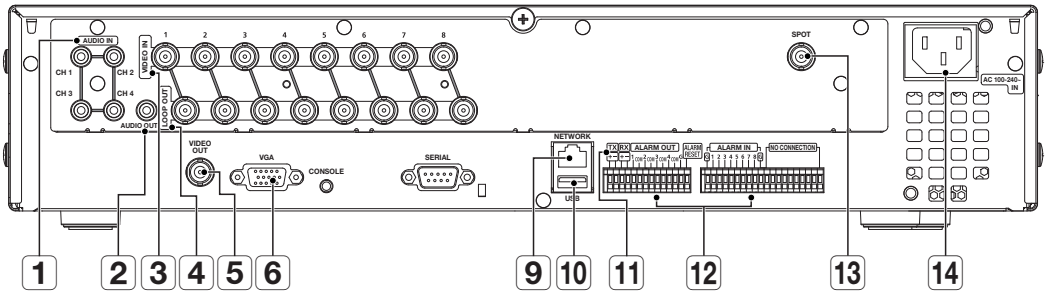
overzicht

Onderdelen		Functies
1	Indicatielampje	**ALARM** : gaat branden wanneer zich een gebeurtenis voordoet.
		HDD : geeft aan dat de vaste schijf wordt gebruikt. Tijdens de toegang tot de vaste schijf knippert het lampje.
		NETWORK : geeft de status weer van de netwerkverbinding en gegevenstransmissie.
		BACKUP : brandt terwijl een back-up in gang is.
		REC : gaat branden wanneer een opname in gang is.
2	Camerabesturing	**PTZ** : de PTZ-modus AAN/UIT zetten.
		ZOOM(TELE) : Het scherm instellen op de 2x digitale zoom. In PTZ-modus, de TELE-functie uitvoeren.
		FREEZE(WIDE) : In de live-modus, de functie ZET STIL uitvoeren. In PTZ-modus, de groothoekfunctie uitvoeren.
		BACKUP(VIEW) : De functie BACK-UP uitvoeren. In PTZ-modus, de voorgeprogrammeerde weergavefunctie uitvoeren.
		SEARCH(PRESET) : Naar het zoekscherm gaan. In PTZ-modus, de voorgeprogrammeerde setupfunctie uitvoeren.
3	REC	De opname starten of beëindigen.
	◄I/◄◄	**Stap achterwaarts** (◄I) : In pauzestand, frame-voor-frame achterwaarts zoeken. **Versneld achterwaarts** (◄◄) : In afspeelstand, versneld achterwaarts afspelen.
	■	**Stop** : De weergave stoppen.
	►/II	**Play/Pause** : De weergave onderbreken en opnieuw starten.
	►►/I►	**Versneld afspelen** (►►) : Versneld voorwaarts afspelen. **Stap voorwaarts** (I►) : In pauzestand, frame-voor-frame voorwaarts zoeken.
4	Richtingstoetsen selectietoets	Een waarde wijzigen of de cursor omhoog/omlaag/naar links/naar rechts verplaatsen (▲▼◄ ►) Een menuonderdeel selecteren of de geselecteerde optie uitvoeren.
5	USB-poort 1/2	Aansluiting voor USB-apparaten.

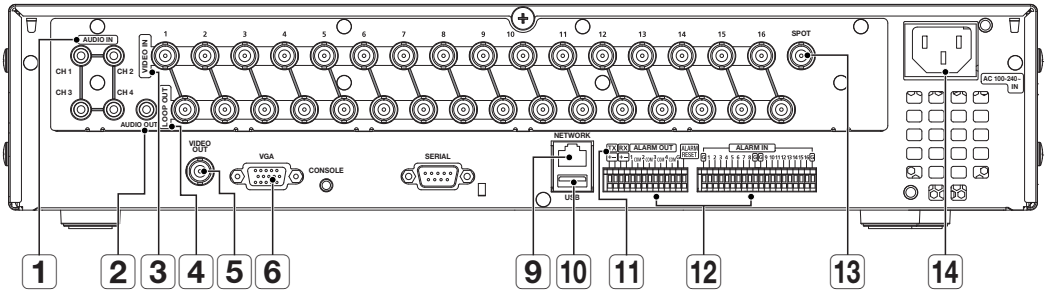
Onderdelen		Functies
6	MODE	Telkens wanneer u op deze knop drukt in de Live-modus, wordt de schermmodus overgeschakeld in volgorde. Telkens wanneer u op deze knop drukt in de afspeelmodus, wordt de schermmodus overgeschakeld in volgorde.
	AUDIO	Geluid AAN/UIT zetten.
	ALARM	Het ALARM-lampje en het geluidssignaal annuleren wanneer het alarm afgaat, en het pictogram verwijderen.
	MENU/RETURN	Gaat naar het systeemmenuscherm of vanaf het laagste menu naar het bovenste menu.
7	Receiver voor standsbediening	Ontvangst van het afstandsbedieningssignaal.
8	Kanaal	In de live-modus, kanaalnummers invoeren. In de numerieke invoermodus, cijfers invoeren.
9	Draaiknop	Als het menu een schuifbalk bevat, fungeert deze knop als schuifknop. In afspeelmodus, - Jog : het afspelen onderbreken en achteruit of vooruit stappen. - Shuttle : versneld vooruit of achteruit afspelen.
10	OPEN/CLOSE	De lade van de DVD-brander openen en sluiten. (alleen beschikbaar op de SRD-830D/830DC/850D/850DC/870D/870DC/1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC)
11	Aan/uit	**AAN/UIT-lampje** : De status van het apparaat AAN/UIT. **AAN/UIT-knop** : De DVR in- of uitschakelen.

ONDERDELEN EN FUNCTIES (ACHTERZIJDE)

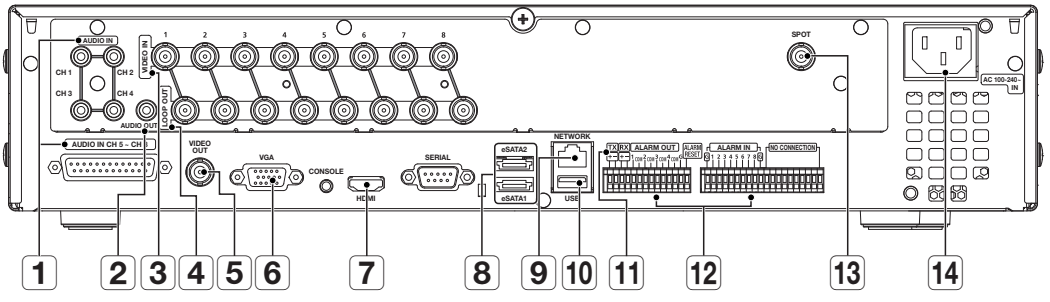
830/830D/830DC



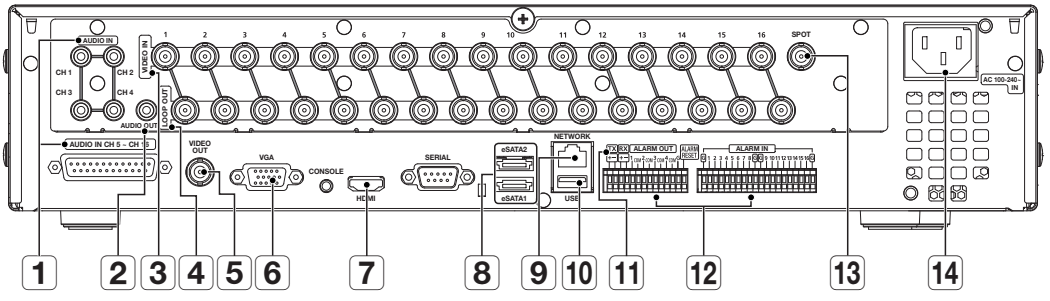
1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC



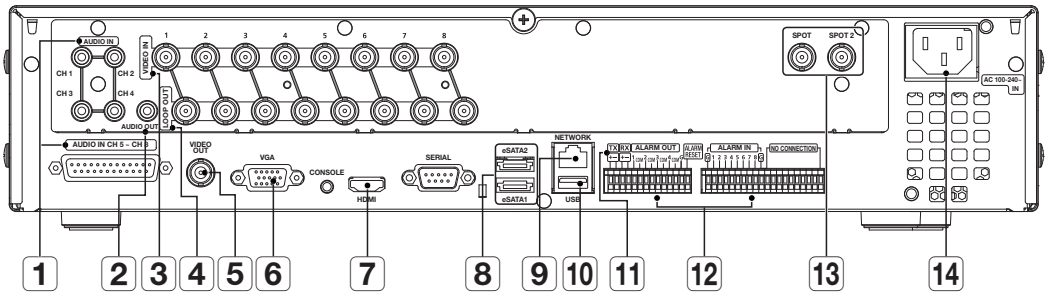
850/850D/850DC



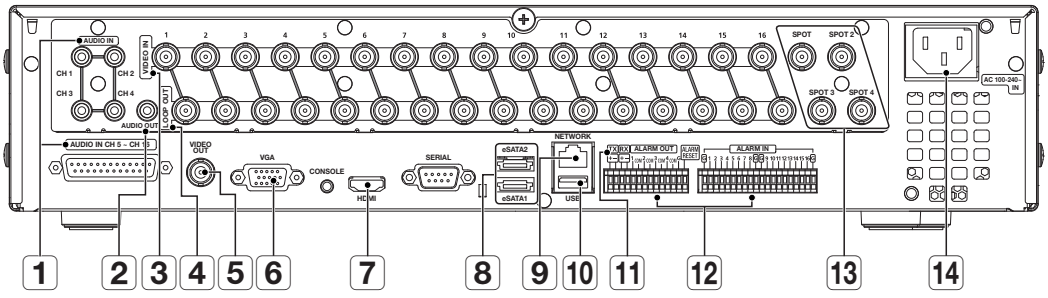
1650/1650D/1650DC



870/870D/870DC



1670/1670D/1670DC



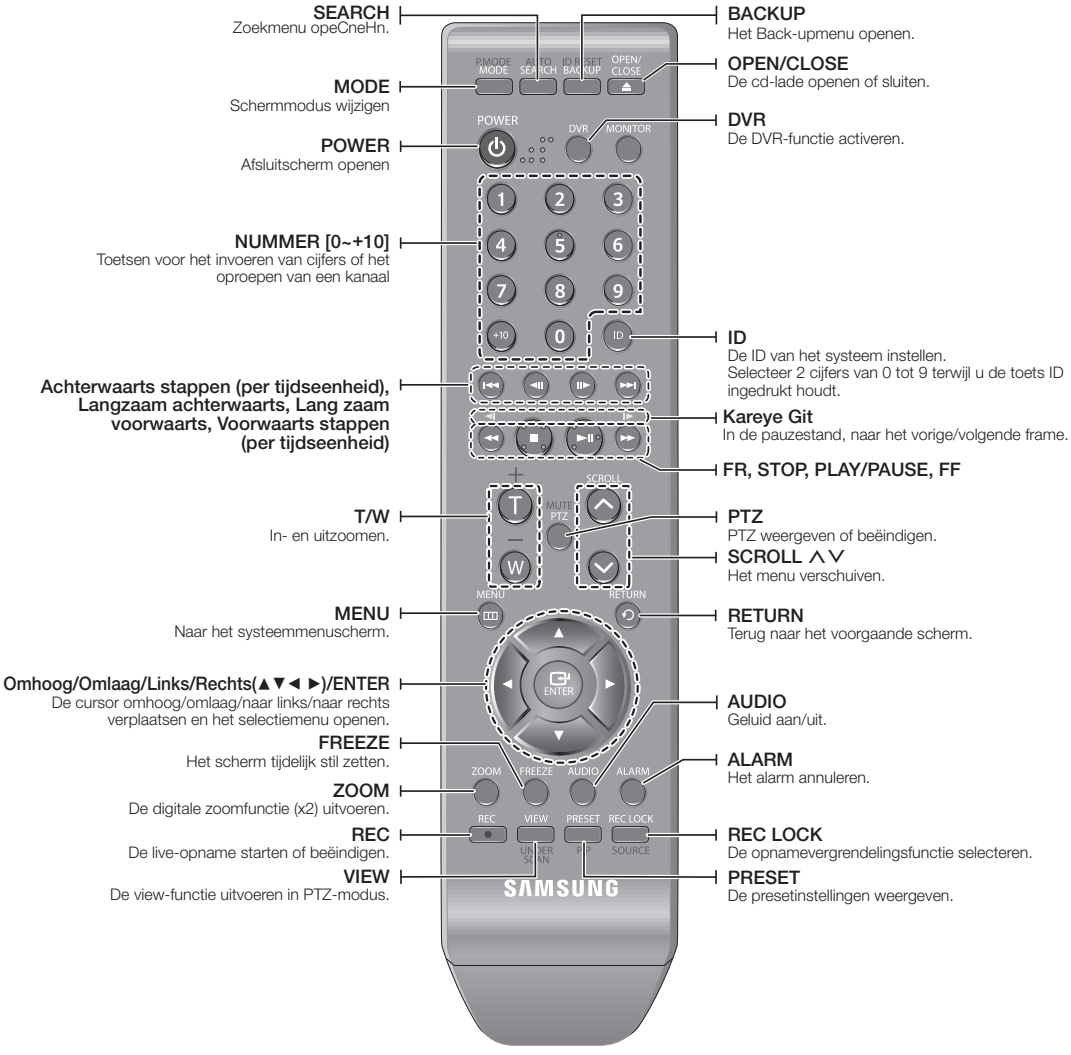
Onderdelen		Functies
1	AUDIO IN	Ingangspoort voor het geluidssignaal (RCA-aansluiting) en poort voor optionele geluidskabel. SRD-1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC (Audio kan. 5~16) SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC (Audio kan. 5~8)
2	AUDIO OUT	Audiosignaaluitgang (RCA-connector).
3	VIDEO IN	Composite videosignaalingang (BNC-connector).
4	LOOP OUT	Poort voor doorvoer van videosignaal naar andere videoapparaten.
5	VIDEO OUT	Composite videosignaaluitgang (BNC-connector).
6	VGA	VGA-videosignaaluitgang.
7	HDMI	HDMI-aansluiting.
8	eSATA 1/2	Poorten voor de aansluiting van externe opslagapparaten. (SATA HDD)
9	NETWORK	Netwerkaansluiting.
10	USB	USB-aansluiting.
11	RS-485	RS-485-communicatie. (TX+, TX-, RX+, RX-)
12	ALARM	- ALARM IN 1-16 (SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC) : Alarmingang. - ALARM IN 1-8 (SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC) : Alarmingang. - ALARM RESET IN : Alarmresetpoort. - ALARM UIT 1-4 : Alarmuitgang.
13	SPOT	Uitgangspoort voor live-beelden, onafhankelijk van VIDEO UIT. SRD-1670/1670D/1670DC : SPOT 1,2,3,4 SRD-870/870D/870D : SPOT 1,2 SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC : SPOT 1
14	AC 100-240V~ IN	100 - 240V wisselstroom (50~60Hz)

▪ [**CONSOLE**] is alleen ontworpen met het oog op onderhoud en herstellingen.

AFSTANDSBEDIENING

DVR

Beschikbaar na overschakelen naar de DVR-modus door het indrukken van de toets [**DVR**] op de afstandsbediening.

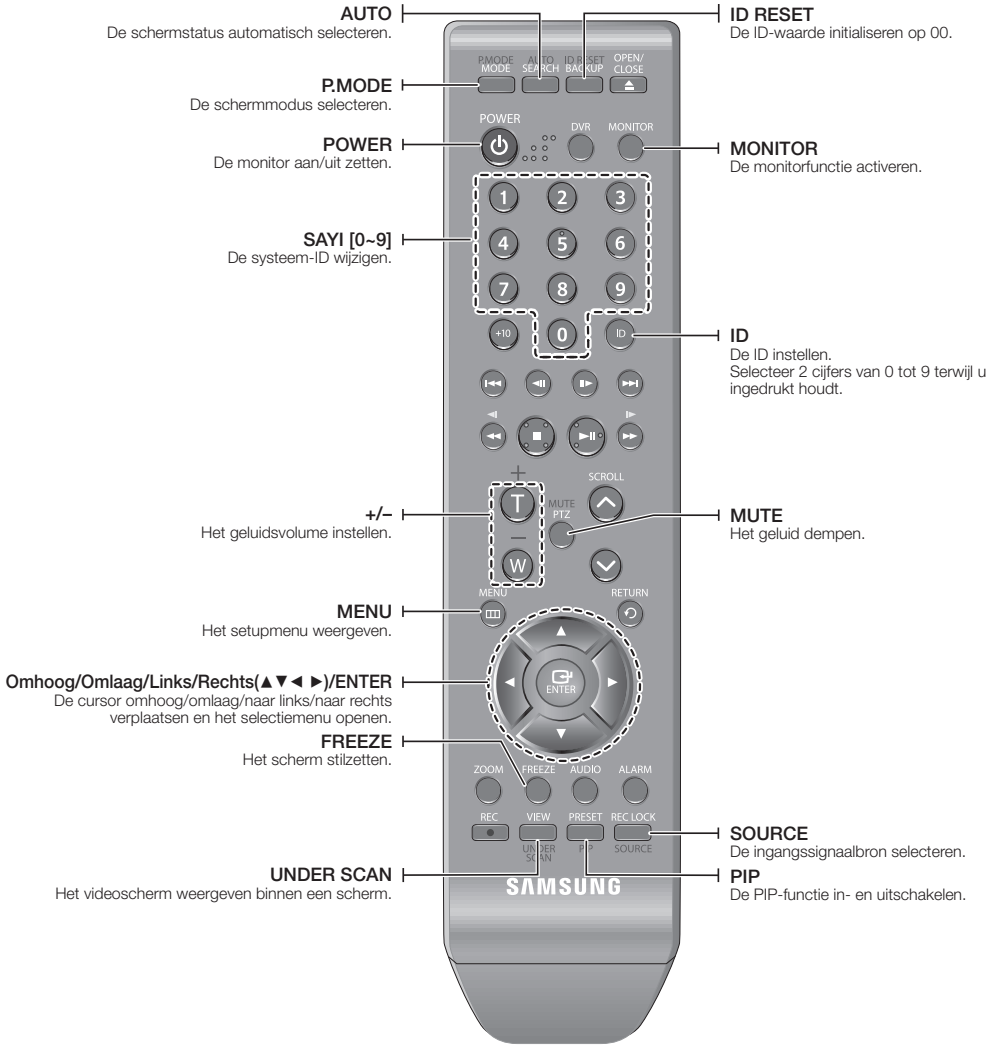


De cijfertoetsen gebruiken

KANAAL 1–9	Druk op een toets van 1 tot 9.
KANAAL 10	Druk op de toets [**+10**] en druk binnen drie seconden nogmaals op de toets 0.
KANAAL 11–16	Druk op de toets [**+10**] en druk binnen drie seconden op een van de toetsen 1 tot 6.

MONITOR

Beschikbaar na overschakelen naar de Monitor-modus door het indrukken van de toets [**MONITOR**] op de afstandsbediening.



De cijfertoetsen gebruiken

KANAAL 1–9	Druk op een van de toetsen 1 tot 9.

De code van de afstandsbediening wijzigen

1. Druk op de toets ID van de afstandsbediening en controleer de ID die wordt weergegeven op het scherm van de DVR. De standaard fabrieksinstelling voor de ID van de afstandsbediening is 00.
2. Voer de twee cijfers van uw selectie achtereenvolgens in terwijl u de toets **[ID]** van het systeem ingedrukt houdt.
3. Nadat u de ID hebt ingevoerd, drukt u nogmaals op de toets [**ID**] van het systeem om de instelling te controleren.

■ Als i de ID van de afstandsbediening wilt wijzigen in 08: druk achtereenvolgens op de toetsen 0 en 8 terwijl u de toets [**ID**] van het systeem ingedrukt houdt. De ID's van de afstandsbediening en van de DVR moeten overeenkomen om een juiste werking te waarborgen. Zie "**Bedieningsapparaten**". (pagina 52)

installatie

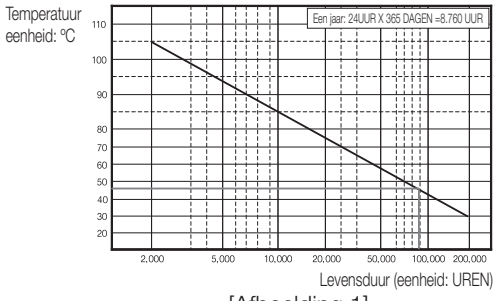
Houd rekening met het volgende voordat u het product gaat gebruiken.

- Gebruik het product niet buitenshuis.
- Mors geen water of vloeistof over het aansluitgedeelte van het product.
- Stel het apparaat niet bloot aan harde schokken of druk.
- Trek de stekker niet met geweld uit het stopcontact.
- Demonteer het apparaat nooit zelf.
- Het vastgestelde invoer- of uitvoerbereik mag niet worden overschreden.
- Gebruik alleen een goedgekeurd netsnoer.
- Gebruik voor producten met een aardeaansluiting een geaard stopcontact,

DE INSTALLATIEOMGEVING CONTROLEREN

Samsung Digital Video Recorder (“DVR”) is een uiterst geavanceerd beveiligingsapparaat dat een of meer vaste schijven voor massaopslag een belangrijke elektronische schakelingen bevat.

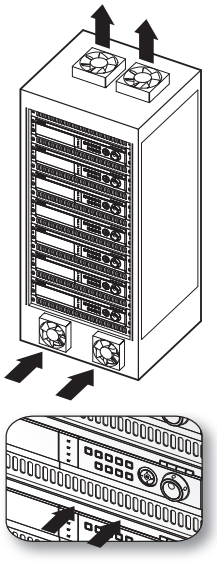
Als de temperatuur binnen het product oploopt, kan het product kapot gaan of de levensduur van het product worden verkort. Let op de volgende aanbevelingen voordat u met de installatie begint.



[Afbeelding 1]

Bij installatie van de Samsung DVR in een rack gelden de volgende aanbevelingen.

1. Controleer dat de binnenkant van het rack niet is afgedicht.
2. Zorg ervoor dat de lucht vrij kan stromen via de inlaat/uitlaat, zoals aangegeven in de afbeelding.
3. Als de DVR of andere apparaten in het rack worden gestapeld, zoals aangegeven in de figuur, moet u ruimte vrijlaten of een ventilatieopening aanbrengen ten behoeve van de luchtcirculatie.
4. Zorg voor een natuurlijke luchtstroom door de inlaat aan de onderkant te plaatsen en de uitlaat aan de bovenkant.
5. Het is sterk aan te raden een ventilatormotor te plaatsen bij de inlaat en de uitlaat om de luchtcirculatie te bevorderen. (Voorzie de inlaat van een filter om stof en andere substanties buiten het systeem te houden.)
6. Houd de temperatuur binnen en rond het rack tussen 0°C en 40°C, zoals aangegeven in afbeelding 1.

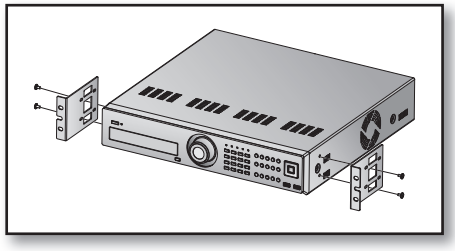


[Afbeelding 2]

INSTALLATIE IN EEN RACK

Installeer het steunrek zoals aangegeven in de afbeelding. Draai vervolgens de schroeven aan beide zijden vast.
(vier schroeven aan elke zijde)

- Draai de schroeven vast zodat ze niet door trillingen losraken.



VASTE SCHIJVEN TOEVOEGEN

U kunt extra vaste schijven installeren.
Haal de stekker uit het stopcontact om gevaar op elektrische schokken, letsel of schade aan het product te vermijden.
Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie over het installeren van een vaste schijf, aangezien het product als gevolg van onjuiste installatie of instellingen zou kunnen worden beschadigd.

- Aantal vaste schijven dat wordt ondersteund :SRD-830D/830DC/850D/850DC/870D/870DC/1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC : Standaard één vaste schijf + maximaal vier extra vaste schijven
  SRD-830/870/850/1610/1630/1650/1670 : Standaard één vaste schijf + maximaal vijf extra vaste schijven
- Haal de stekker uit het stopcontact voordat u verder gaat met de installatie.
- Standaard wordt de hoofdeenheid in de fabriek voorzien van één vaste schijf.

- **Preventie van gegevensverlies (zorg voor de vaste schijf)**
  Let op het volgende om te voorkomen dat de gegevens op de HDD niet worden beschadigd.
  Voordat u een vaste schijf toevoegt, moet u controleren of deze compatibel is met het DVR-product.
  Een vaste schijf is storingsgevoelig als gevolg van de gevoeligheid van dergelijke apparaten voor externe invloeden en schokken tijdens bedrijf.
  Bescherm de vaste schijf daarom tegen dergelijke schokken en externe invloeden.
  Wij zijn niet aansprakelijk voor schade aan de vaste schijf als gevolg van onachtzaamheid van de gebruiker of externe invloeden.
- **Behuizingen kunnen schade aan de vaste schijf of de opgenomen gegevens veroorzaken**
  Verlaag het risico op gegevensverlies als gevolg van een beschadigde vaste schijf zoveel mogelijk door regelmatig een back-up van uw gegevens te maken.
  Gegevens kunnen verloren gaan als gevolg van stoten tijdens het uit elkaar halen of installeren van de DVR.
  De vaste schijf kan beschadigd raken als de DVR plotseling wordt gestopt als gevolg van een stroomstoring terwijl het apparaat actief is.
  De vaste schijf of de bestanden die erop zijn opgeslagen kunnen beschadigd worden als het toestel wordt verplaatst of aangestoten terwijl de vaste schijf in bedrijf is.

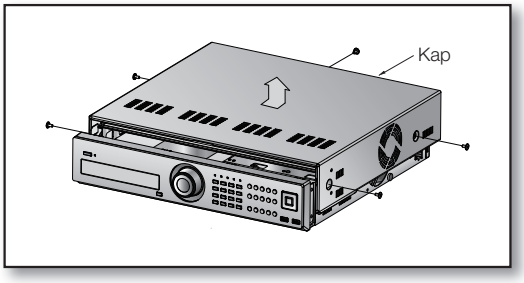
Aandachtspunten tijdens het toevoegen van een vaste schijf

1. Let er bij het toevoegen van een vast schijf op dat de kabel niet klem komt te zitten en dat het isolatiemateriaal van de kabel niet losraakt.
2. Zorg dat u de bevestigingsschroeven of accessoires niet kwijtraakt.
   - Als de schroeven of accessoires niet zijn aangebracht, kan het product kapot gaan of niet goed werken.
3. Controleer voordat u een vaste schijf toevoegt of deze compatibel is met het apparaat.
   - Neem contact op met de dichtstbijzijnde dealer voor een lijst met compatibele apparaten.

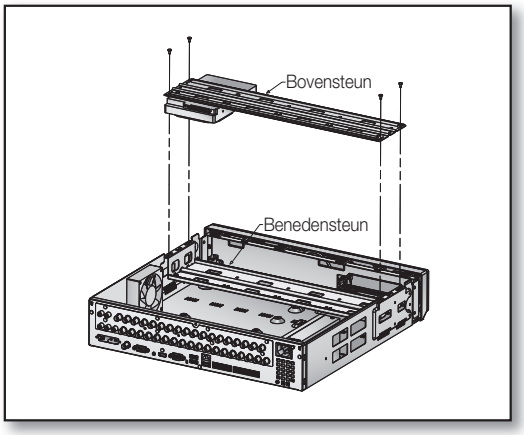
Vaste schijf toevoegen aan de modellen SRD-830/850/870/1610/1630/1650/1670

- De volgende afbeeldingen zijn gebaseerd op Model SRD-1630.

1. Draai allereerst de schroeven aan de linker- en rechterkant los en verwijder de kap.

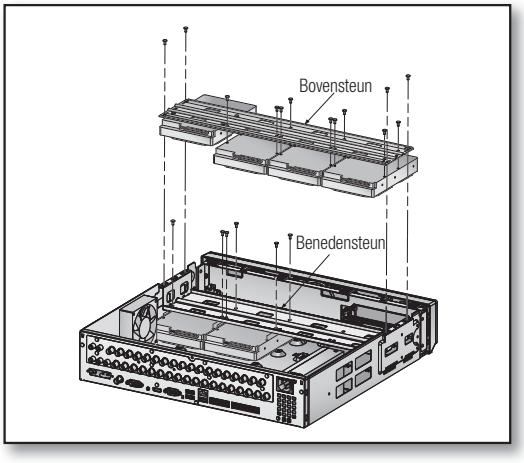


2. Draai de vier schroeven links/rechts en boven los en verwijder de steunen aan boven- en onderkant.

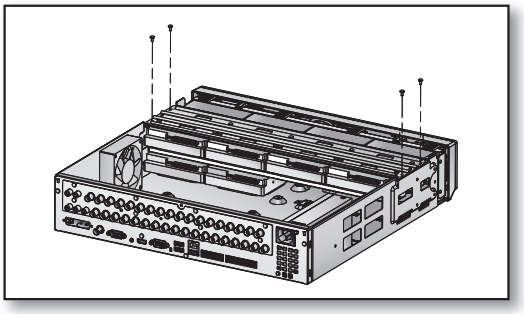


3. Installeer de twee vaste schijven op de bovenste steun en zet deze vast met schroeven.
- Zet de schroef stevig vast zodat deze niet los kan trillen.

4. Installeer de vaste schijven op de onderste steun en zet deze vast met schroeven.

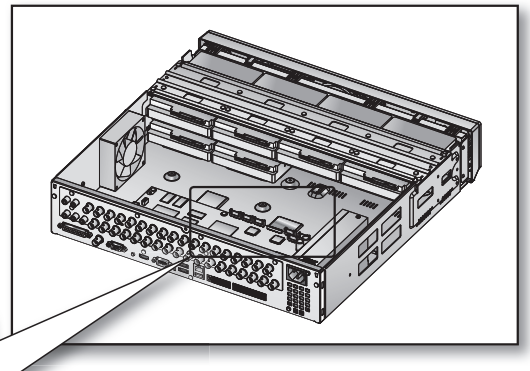


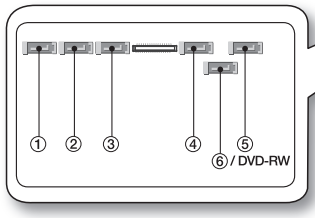
5. Wanneer de installatie van de extra vaste schijven is voltooid, plaatst u de boven- en benedensteun in de DVR en zet u deze vast met de meegeleverde schroeven.



6. Nadat de installatie van de extra vaste schijven is voltooid, sluit u de voedingskabel aan en sluit u de signaalkabels (SATA-kabels) van de vaste schijven aan op de aansluitingen ① - ⑥ op het moederbord.

- U kunt de koppeling van de vaste schijf rechtstreeks op de DVR controleren.
  Zie "**Opslagapparaat** > **HDD-kopp**". (pagina 50)
- Merk op dat de volgorde van de gegevenskabels van de vaste schijf geen invloed heeft op de werking. Sluit de verbindingskabels gewoon aan, rekening houdend met de lengte van de verbindingkabels.

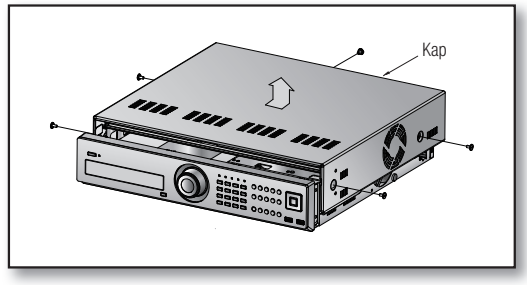




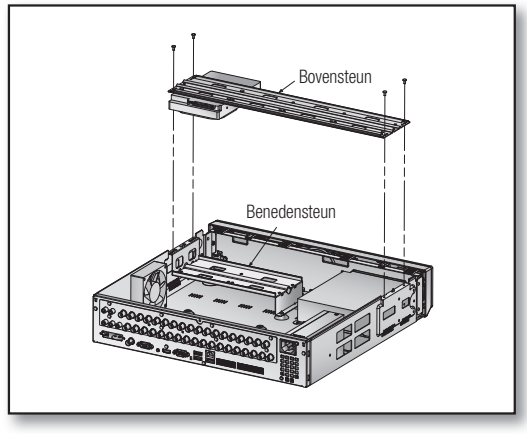
Vaste schijf toevoegen aan de modellen SRD-830D/830DC/850D/850DC/870D /870DC/1610D/1610DC/1630D/1630DC/1650D/1650DC/1670D/1670DC

- De volgende afbeeldingen zijn gebaseerd op Model SRD-1670D.

1. Draai allereerst de schroeven aan de linker- en rechterkant los en verwijder de kap.

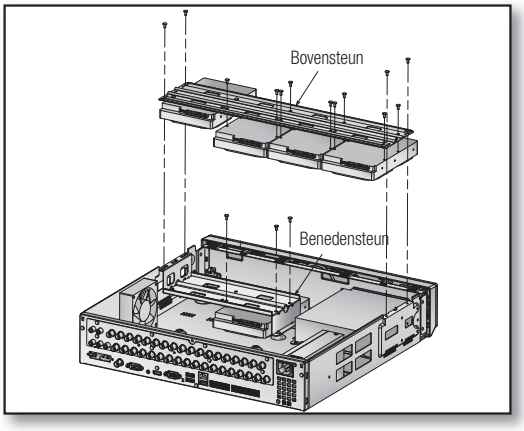


2. Draai de vier schroeven links/rechts en boven los en verwijder de steunen aan boven- en onderkant.

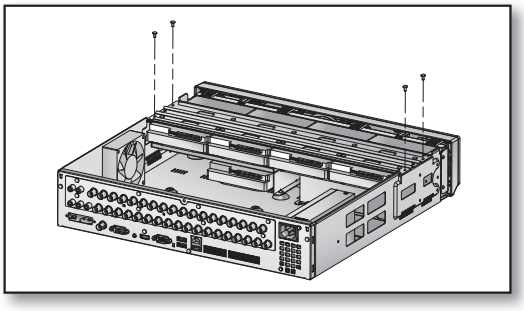


3. Installeer de vaste schijf op de onderste steun en zet deze vast met schroeven.

4. Installeer de drie vaste schijven op de bovenste steun en zet deze vast met schroeven.

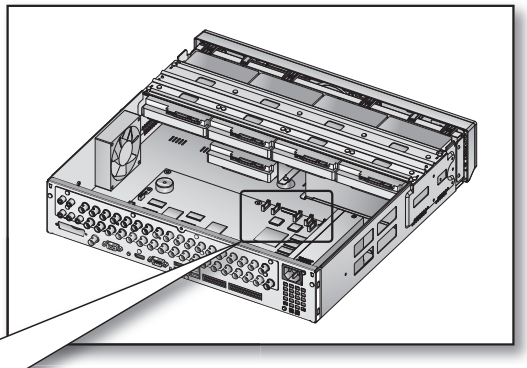


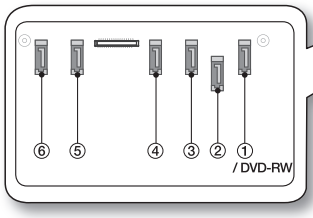
5. Wanneer de installatie van de extra vaste schijven is voltooid, plaatst u de boven- en benedensteun in de DVR en zet u deze vast met de meegeleverde schroeven.



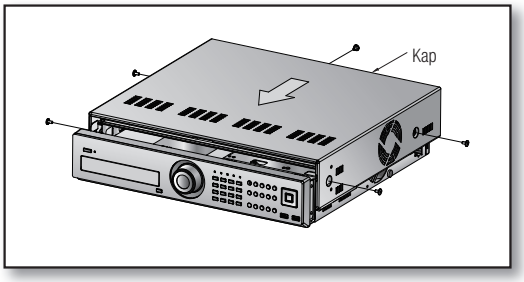
6. Nadat de installatie van de extra vaste schijven is voltooid, sluit u de voedingskabel aan en sluit u de gegevenskabels (SATA-kabels) van de vaste schijven aan op de aansluitingen ① - ⑥ op het moederbord.

- Merk op dat het nummer van de gegevenskabels van de vaste schijf geen invloed heeft op de werking. Sluit de verbindingskabels gewoon aan, rekening houdend met de lengte van de verbindingkabels.



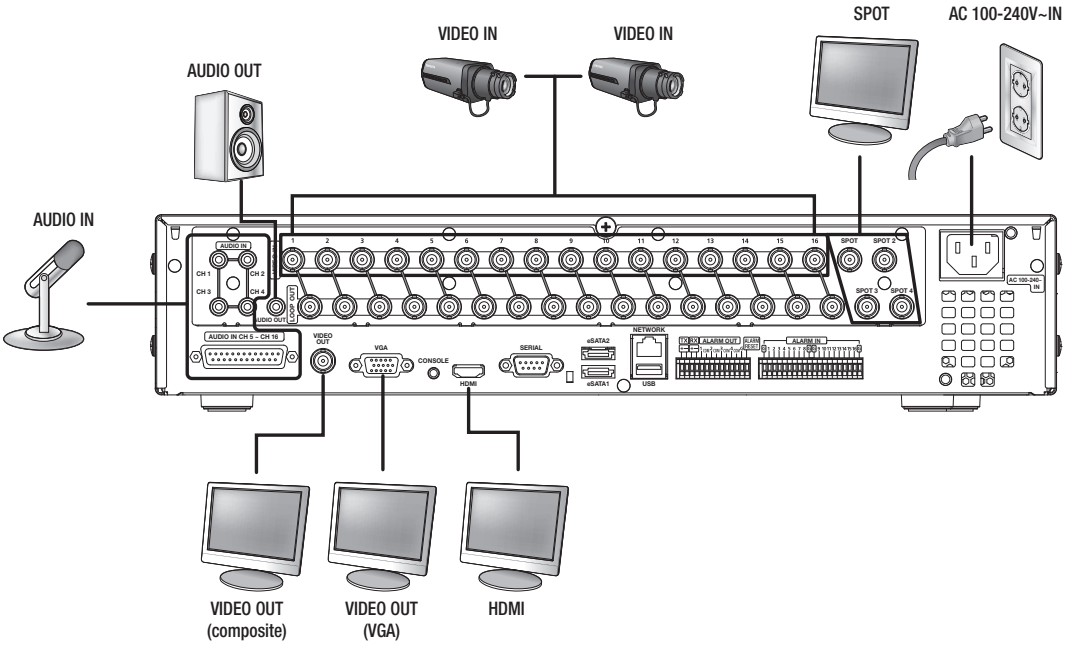


7. Controleer of de connectors goed zijn aangesloten en er geen problemen zijn met de bekabeling. Sluit de kap en zet deze vast met schroeven.



aansluiten op andere apparatuur

VIDEO, AUDIO EN MONITOR AANSLUITEN



▪ De volgende afbeeldingen zijn gebaseerd op Model SRD-1670D.

DE USB AANSLUITEN

1. Standaard wordt een USB-poort geleverd voor externe verbinding.
2. Op de USB-poort kunt u een vaste schijf, cd/dvd-speler, USB-geheugen of muis aansluiten.
3. Als u via de USB-poort een vaste schijf hebt aangesloten op het systeem, vindt u de instellingen voor de herkenning en configuratie in "**Menu > Het apparaat instellen > Opslagapparaat**". (pagina 50)
4. Het product ondersteunt hot-plugging, waarbij de USB-apparaten kunnen worden aangesloten/verwijderd terwijl het systeem in bedrijf is.

▪ Als u het USB-apparaat gebruikt voor het maken van back-ups, moet u dit op een PC formatteren in de indeling FAT32 als het nog niet is geformatteerd op de DVR.

EEN EXTERNE SATA VASTE SCHIJF AANSLUITEN (eSATA)

- De externe SATA-verbindingspoort is niet beschikbaar in SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC.

1. Er bevinden zich standaard twee externe SATA-poorten op het achterpaneel.
2. Als de externe harde SATA-schijf (eSATA) is aangesloten op het systeem, kan deze worden herkend en geconfigureerd via "**Menu-instellingen** > **Apparaat** > **Opslag**".

- Op een externe SATA-poort kan slechts één SATA vaste schijf worden aangesloten.
- Gebruik voor de aansluiting van een externe SATA vaste schijf (eSATA) een kabel van minder dan 1 m.
- Wanneer een apparaat dat via eSATA is aangesloten, onverwacht wordt losgekoppeld, wordt het systeem mogelijk opnieuw opgestart. Controleer of het apparaat wordt gebruikt, voordat u het loskoppelt.

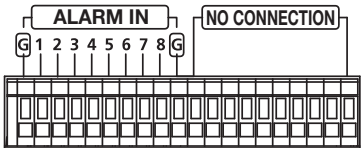
EEN POS-APPARAAT AANSLUITEN

1. U kunt een POS-apparaat aansluiten op de RS-232C-poort aan de achterzijde van het product met behulp van een RS-232C-kabel.
2. De verbinding met de RS-232C-poort kan worden ingesteld via "**Menu > Toestel > POS-apparaat**". Nadat u op de knop <**POS-apparaat inst.**> hebt gedrukt, kunt u de instellingen <**Baudsnelheid, Pariteit, Data, Stopbit en Overdrachttype**> instellen. (pagina 52)

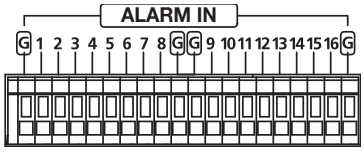
DE ALARMINVOER/UITVOER AANSLUITEN

De aansluiting Alarm In/Uit aan de achterzijde is als volgt samengesteld.

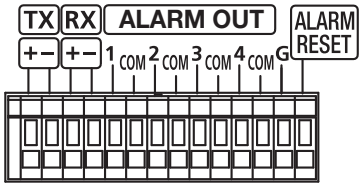
1. Alarmingang voor SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC



2. Alarmingang voor SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC

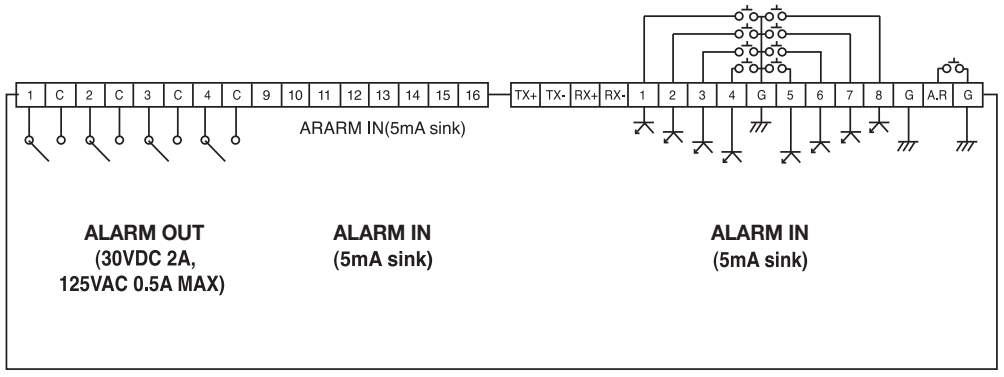


3. Alarmuitgang



aansluiten op andere apparatuur

- ALARM IN 1-8 (SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC) : alarmingang
- ALARM IN 1-16 (SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC) : alarmingang
- ALARM RESET : Bij ontvangst van het signaal Alarm Reset annuleert het systeem de huidige alarmingang en worden de metingen hervat.
- ALARM UIT 1-4 : alarmuitgang



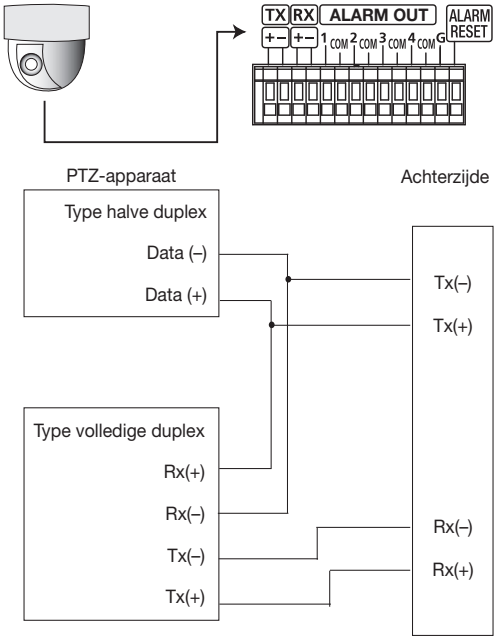
HET RS-485-APPARAAT AANSLUITEN

Sluit het RS-485-apparaat aan via de poort aan de achterzijde.

- Een PTZ-camera die communicatie via RS-485 ondersteunt aansluiten en besturen.

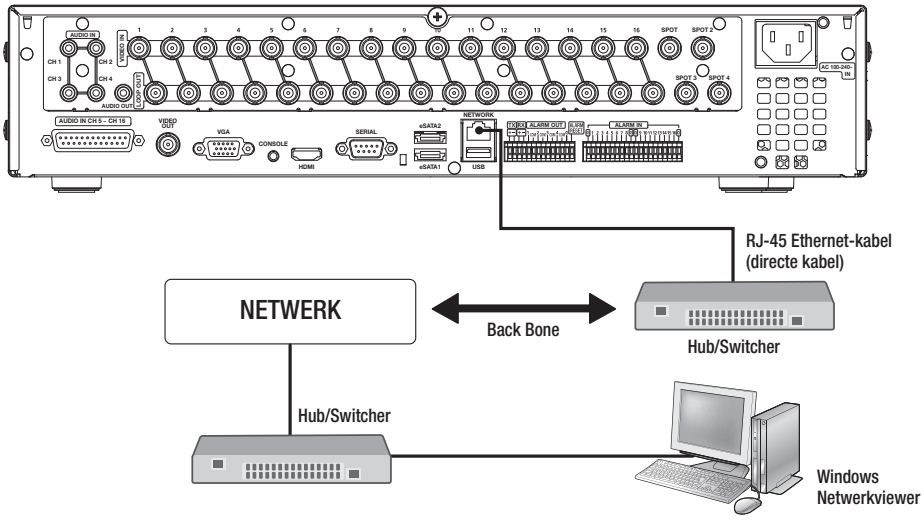
- Overdrchttype : als datatransmissietype kunt u kiezen tussen half duplex en volledig duplex.
- Baudsnelheid : de ondersteunde baudsnelheden zijn 600/1200/2400/4800/9600/19200/38400.

- Controleer eerst of het RS-485-apparaat compatibel is met het product.
- Let erop tijdens het aansluiten van het RS-485-apparaat op dat u de polariteit (+/–) niet verwisselt.
- Afhankelijk van het type camera kan de aansluitpolariteit afwijken.
  Raadpleeg de documentatie van de betreffende PTZ-camera's voor meer informatie.

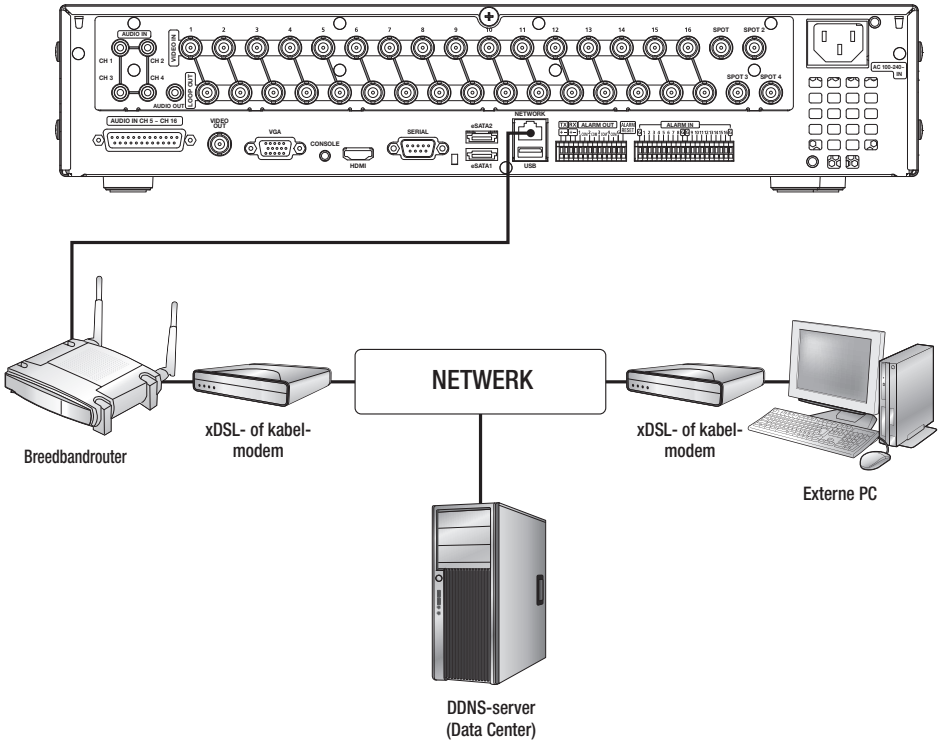


AANSLUITEN OP HET NETWERK

Aansluiting op netwerk via ethernet (10/100/1000BaseT)

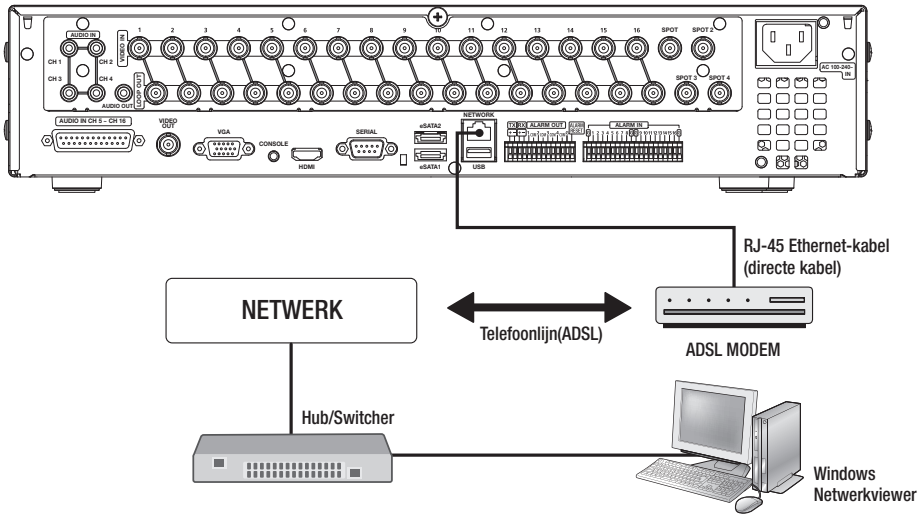


Aansluiting op het netwerk met de router



aansluiten op andere apparatuur

Aansluiten op netwerk via ADSL



AAN DE SLAG

Het systeem inschakelen

1. Sluit het netsnoer van de DVR aan op het stopcontact.
2. Druk op de Aan/Uit-knop op het voorpaneel.



3. Het initialisatiescherm wordt weergegeven.
   Het initialisatieproces duurt ongeveer 1 minuut.
   De pictogrammen verschijnen een voor een.
   Nadat een nieuwe vaste schijf is geïnstalleerd, kan het initialisatieproces langer duren.



4. Het live-scherm verschijnt en er klinkt een pieptoon.



Het systeem uitschakelen

U kunt het systeem pas afsluiten nadat u zich hebt aangemeld bij de DVR.
Als u geen beheerder bent, hebt u de het toegangsrecht <**Afsluiten**> nodig om het systeem te kunnen afsluiten.

1. Druk op de toets [**POWER**] op de afstandsbediening of het voorpaneel, of druk op de rechtermuisknop om het contextmenu te laten verschijnen en <**Afsluiten**> te selecteren.
2. Het bevestigingsvenster "**Afsluiten**" verschijnt.
3. Verplaats de cursor met behulp van de pijltoetsen op de afstandsbediening naar <**OK**> en druk op de toets [**ENTER**] of klik op <**OK**>.
   Het systeem wordt afgesloten.



▪ Zie "**Machtigingenbeheer > Machtigingen instellen**" voor meer informatie over machtigingenbeheer. (pagina 43)

Login

U moet zich aanmelden bij de DVR voordat u een DVR-menu of menu met beperkte toegang kunt openen.

1. Rechtsklik in de live-modus ergens op het scherm.
   Het contextmenu verschijnt, zoals in de afbeelding rechts.



2. Klik op <**Login**>.
   Het aanmeldingsscherm verschijnt.
   U kunt het aanmeldingsscherm voor aanmelding bij het gewenste menu ook openen door op de toets [**MENU**] op de afstandsbediening of het voorpaneel te drukken.
   - Het aanmeldingsscherm verschijnt ook wanneer u op een menutoets op de afstandsbediening of het voorpaneel van de DVR drukt en aanmelding vereist is voor het corresponderende menu.
   - De ID en het wachtwoord zijn standaard ingesteld op "**admin**" en "**4321**".



- Het standaardwachtwoord kan worden blootgesteld aan aanvallen van hackers, dus wordt het aanbevolen om het wachtwoord te wijzigen nadat u het product hebt geïnstalleerd.
- Stel uw wachtwoord in voor uw draadloos netwerk als u het product gebruikt met een draadloze router. Als u niet beschermd bent met een wachtwoord of het standaard wachtwoord voor de draadloze router gebruikt, stelt u uw videogegevens bloot aan potentiële bedreigingen.
- Opmerking: de gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheids- en andere problemen die worden veroorzaakt doordat het wachtwoord niet is gewijzigd.

- Zie "**Machtigingenbeheer > Machtigingen instellen**" voor meer informatie over beperkte machtigingen. (pagina 43)

Alle toetsen vergrendelen

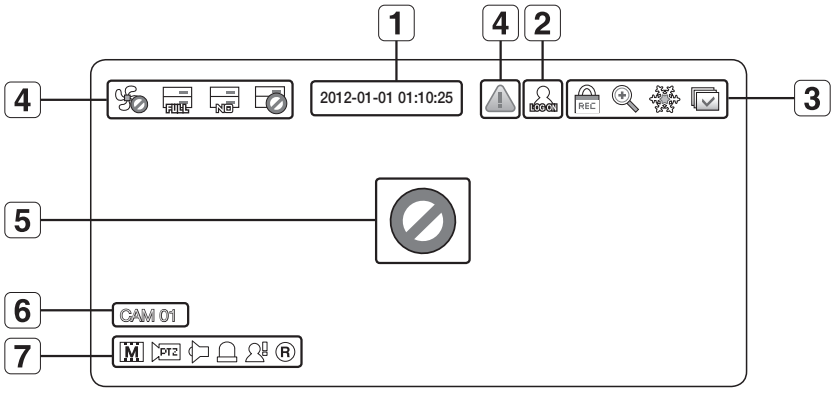
Hiermee wordt de toegang tot alle toetsen op de DVR beperkt.

1. Druk in de livemodus achtereenvolgens op de toetsen [**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**MENU**].
   Alle toetsen worden vergrendeld.
2. Wanneer u in de vergrendelde stand op een van de toetsen drukt, verschijnt een venster waarin u wordt gevraagd het wachtwoord in te voeren voor het ontgrendelen van de toetsen.
   De toetsenvergrendeling wordt uitgeschakeld als u het beheerderswachtwoord invoert.



Pictogrammen op het live-scherm

U kunt de status of werking van de DVR controleren aan de hand van de pictogrammen op het live-scherm.



Naam			Beschrijving
1	Huidige datum en tijd		De huidige tijd en datum worden weergegeven.
2	Aanmeldgegevens		Wanneer u bent aangemeld, wordt het pictogram "**LOG ON**" weergegeven.
3	Schermmodus		Wordt weergegeven wanneer de zoomfunctie is geactiveerd.
			Wordt weergegeven wanneer u drukt op de pauzetoets.
			Wordt weergegeven in de modus Automatische Volgorde, waarin alle kanalen met vaste tussenpozen worden weergegeven.
			Wordt weergegeven wanneer een opname in gang is. U kunt de opname annuleren door het wachtwoord in te voeren.
4	Bediening van het systeem		Wordt weergegeven als er problemen zijn met de koelventilator.
			Wordt weergegeven als de vaste schijf vol is en de DVR onvoldoende ruimte heeft om op te nemen.
			Wordt weergegeven als geen vaste schijf is geïnstalleerd of de huidige vaste schijf moet worden vervangen.
			Wordt weergegeven als de vaste schijf door een technicus moet worden nagekeken.
			Wordt weergegeven als nieuwe firmware is aangetroffen op het netwerk.
5	Status video-invoer		Wordt weergegeven als er geen invoer is terwijl de camera op <**AAN**> staat.
			Als de camera in de stand <**UIT**> is gezet, verschijnt niets op het scherm.
6	Cameranaam / Kanaal		De cameranaam en het gewijzigde kanaal, indien van toepassing.
7	Camerabediening	L / M / S	De resolutie van het opnamescherm. (pagina 57)
			Wordt weergegeven in PTZ-instelling en geel gemarkeerd als PTZ in bedrijf is.
		/	Audio Aan of Dempen. Wordt niet weergegeven in de videomodus indien gedeactiveerd.
			Als de sensor in de stand <**AAN**> is gezet, wordt het invoersignaal weergegeven op het scherm van het aangesloten kanaal.
			Wordt weergegeven als beweging wordt gedetecteerd, mits bewegingsdetectie in de stand <**AAN**> is gezet.
		R / E / S	De huidige opnamemodus uit Opnemen/Gebeurtenis/Schema.

Foutgegevens

- Als de interne harde schijf niet is aangesloten, wordt het bericht “GEEN HDD”( ) weergegeven. Bij een probleem wordt het bericht “STORING HDD”( ) in de linkerbovenhoek weergegeven. In dit geval moet u contact opnemen met het servicecentrum voor assistentie, aangezien dit storingen kan veroorzaken tijdens opname, weergave of back-up.
- Als de koelventilator niet goed werkt of problemen vertoont, verschijnt het venster <**Ventilator info**> en verschijnt het pictogram Ventilatorstoring ( ) in de linkerbovenhoek. Controleer in dat geval de werking van de interne ventilator.
  Neem contact op met het servicecentrum voor assistentie, aangezien een ventilatorstoring de levensduur van het product kan verkorten.

▪ Als u het pictogram Ventilatorstoring, Geen HDD of HDD FOUT op het scherm ziet, moet u contact opnemen met het servicecentrum voor meer informatie.

Menu van de modus Live-scherm

Behalve met behulp van de knoppen op het voorpaneel of de afstandsbediening kunt u het gewenste menu openen door te rechtsklikken op het scherm in de live-modus.
Welk contextmenu verschijnt wanneer u rechtsklikt op het scherm is afhankelijk van de vraag of u bent aangemeld of niet, de schermindelingsmodus en de bedrijfsmodus van de DVR.

▪ De menuopties voor Zoeken, Opnemen, Back-up, Afsluiten en PTZ kunnen zijn gedeactiveerd, afhankelijk van de bevoegdheden van de gebruiker.



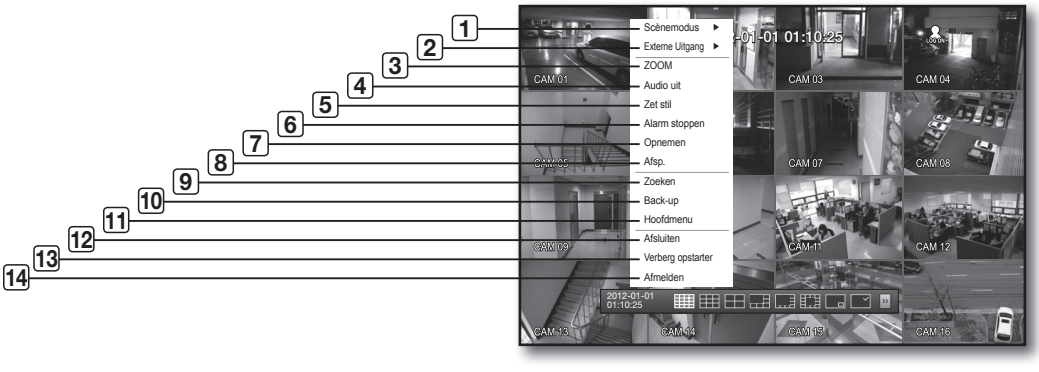
< Menu van de Modus Schermsplitsing >



< Menu van de modus Enkelvoudig >

Menu van de Modus Schermsplitsing

De inhoud van het contextmenu in de modus Schermsplitsing verschilt, afhankelijk van de vraag of u bent aangemeld of niet.



Menu		Beschrijving
1	Scènemodus	Zie “**Live-modus**”. (pagina 33)
2	Externe Uitgang	Zie “**Externe Uitgang**”. (pagina 35)
3	ZOOM	Zie “**ZOOM**”. (pagina 36)
4	Audio aan/uit	Zie “**Audio aan/uit**”. (pagina 36)
5	Zet stil	Zie “**Stilzetten**”. (pagina 36)
6	Alarm stoppen	Schakelt de alarmuitgang en incidentcontrole uit. Zie “**Incidentcontrole**”. (pagina 37)
7	Opnemen/Stoppen	Start/Stopt de opname.
8	Afsp.	Speelt de gevonden gegevens af. Zie “**Zoeken en Afspelen > Afspelen**”. (pagina 77)
9	Zoeken	Zie “**Zoeken en Afspelen > Zoeken**”. (pagina 74)
10	Back-up	Zie “**De DVR Gebruiken > De Back-up instellen**”. (pagina 62)
11	Hoofdmenu	Het hoofdmenu openen. Zie het gedeelte De DVR gebruiken. (pagina 38)
12	Afsluiten	De DVR uitschakelen.
13	Opstartmenu weergeven/Verberg opstarter	Het opstartmenu weergeven of verbergen. Zie “**Het Opstartmenu weergeven**”. (pagina 32)
14	Login/Afm.	U kunt zich aan- of afmelden.

Menu van de modus Enkelvoudig

Het menu van de modus Enkelvoudig is alleen beschikbaar in de modus Enkelvoudig.
Het contextmenu in de modus Eén kanaal in de modus Schermsplitsing verschilt van dat van de modus Enkelvoudig.



Menu		Beschrijving
1	Volledig scherm	Selecteer het gewenste kanaal door erop te klikken in de modus Schermsplitsing om over te schakelen naar een schermvullende weergave van het geselecteerde kanaal.
2	PTZ-knop	Het menu PTZ-bediening openen. Het PTZ-menu wordt alleen geactiveerd in de éénkanaals live-modus. (pagina 71)

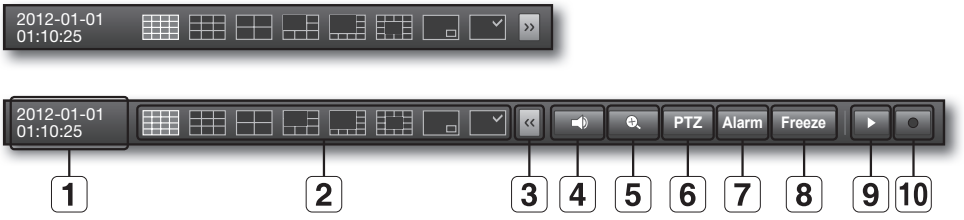
Het opstartmenu weergeven

U kunt het opstartmenu laten weergeven aan de onderkant van het live-scherm zodat u er toegang to hebt.

1. Druk in de live-modus op de rechtermuisknop om het contextmenu te openen en kies <**Opstartmenu weergeven**>.
2. Verplaats de aanwijzer naar de onderkan en klik op het gewenste item in het Opstartmenu.



- Als na 10 seconden nog geen invoer is ontvangen, verdwijnt het menu weer.
- Het Opstartmenu kan alleen met behulp van de muis worden gebruikt.
- SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC 16-split ekran modunu desteklemez.



Menu		Beschrijving
1	**Datum/Tijd**	De huidige tijd en datum worden weergegeven. De indicatie AM/PM wordt weergegeven als u de 12-uurs tijdindeling hebt geselecteerd bij "**Systeem > Datum/Tijd/Taal > Tijd**". (pagina 38)
2	**Schermmodus**	Druk op deze knop om de schermmodus over te schakelen in volgorde. De huidige modus is wit gemarkeerd.
3	**Uitbreidingstoets voor het menu**	Het verborgen menu aan de rechterkant weergeven.
4	**Geluid**	Het geluid van het geselecteerde kanaal AAN of UIT zetten.
5	**Zoom**	Het geselecteerde gebied uitvergroten. Deze functie is alleen beschikbaar in de enkelvoudige live-modus.
6	**PTZ**	Het PTZ-besturingsprogramma starten. Deze functie is alleen beschikbaar in de enkelvoudige live-modus.
7	**Alarm**	Het alarm stoppen nadat het is geactiveerd.
8	**Zet stil**	Het live-scherm tijdelijk stil zetten.
9	**Afspelen**	De afspeelmodus starten, als een bestand om af te spelen aanwezig is. Andes de zoekmodus starten.
10	**Opname**	Opnemen van het live-scherm starten/beëindigen.

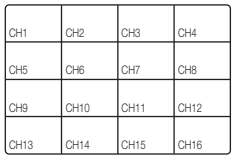
LIVE-MODUS

De modellen SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC geven live beelden weer van 16 kanalen in 8 verschillende schermindelingen.

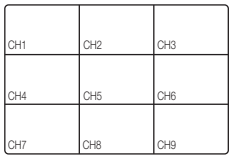
De schermmodus wijzigen

U kunt de schermindeling wijzigen door een schermmodus te selecteren in het opstartmenu, of door te rechtsklikken op een schermmodus in het contextmenu.
Druk op de toets [**MODE**] op het voorpaneel of op de afstandsbediening om over te schakelen naar de volgende modus, in de volgorde van de items in het opstartmenu.

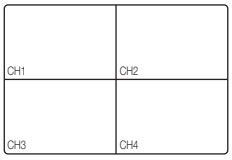
- De modellen SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/870/870D/870DC ondersteunen de 16-schermenweergave niet.



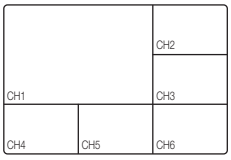
16-schermenweergave



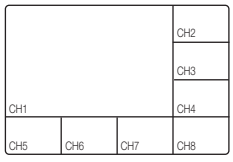
9-schermenweergave



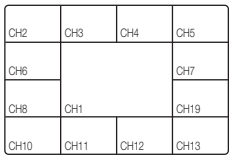
4-schermenweergave



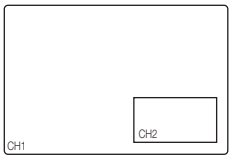
6-schermenweergave



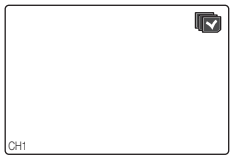
8-schermenweergave



13-schermenweergave



PIP

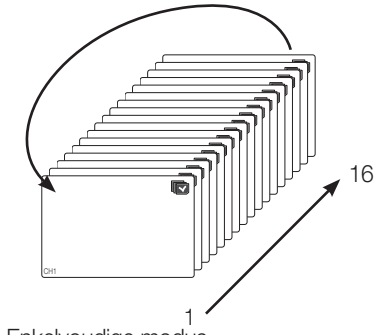


Automatische volgorde

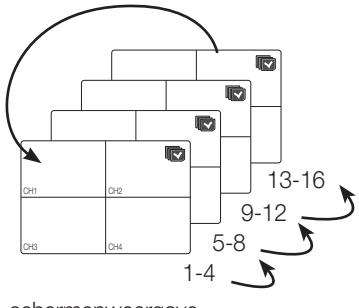
De modus Schermsplitsing wijzigen

SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC toont 16 live beelden in de volgorde Enkelvoudige, 4-schermen- en 9-schermenweergave.

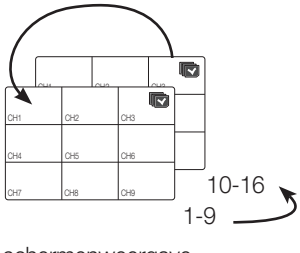
Automatische volgorde



Enkelvoudige modus



4-schermenweergave



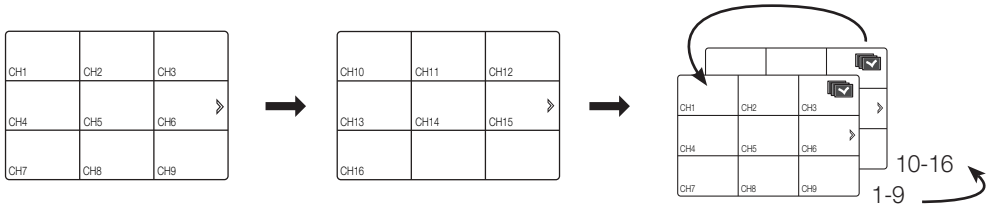
9-schermenweergave

- Als u in de Enkelvoudige modus de <**Sequentieduur**> hebt ingesteld via "**Het apparaat instellen > Camera**", wordt het beeld met de ingestelde tussenpozen gewisseld. (pagina 48)
- Als u in de modus Schermsplitsing de <**SEQ Multi CH**> hebt ingesteld via "**Het apparaat instellen > Monitor**", wordt het beeld met de ingestelde tussenpozen gewisseld. (pagina 54)

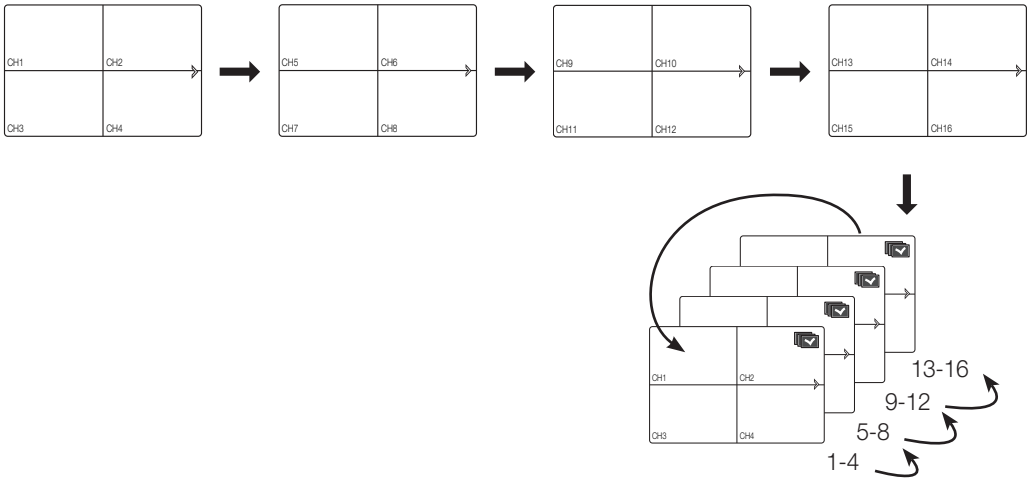
Handmatig overschakelen

Druk op de toets links/rechts op het voorpaneel of op de afstandsbediening, of klik op de pijltoets <◄/►> om naar de volgende schermindeling over te schakelen.

- Als u op de toets Rechts [►] drukt in de 9-schermenweergave :
  9-schermenweergave (KAN 1-9) → 9-schermenweergave (KAN 10-16) → Automatische volgorde



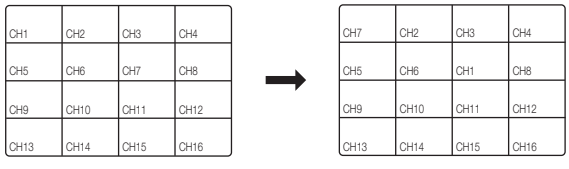
- Als u op de toets Rechts [►] drukt in de 4-schermenweergave :
  Kanaal (KAN 1~4) → Kanaal (KAN 5~8) → Kanaal (KAN 9~12) → Kanaal (KAN 13~16) → Automatische volgorde



Kanaalinstelling

U kunt het kanaal laten weergeven op het gewenste gedeelte van een gedeeld scherm.

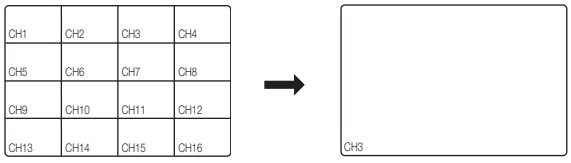
1. Plaats de cursor op de naam van de camera van elk kanaal om de toets <▼> te laten weergeven aan de rechterkant van het scherm.
2. Klik op een cameranaam om de lijst met kanalen te laten weergeven, waar u een ander kanaal kunt selecteren.
3. Selecteer het gewenste kanaal door erop te klikken.
   De weergave wordt overgeschakeld naar het geselecteerde kanaal.
   Gebruik de cursor om een te verplaatsen kanaal te selecteren en sleep het naar het gewenste kanaal.
   Hierdoor kan de plaats van het kanaal ook worden gewijzigd.
   - Bijvoorbeeld: schakelen van kanaal 1 naar kanaal 7



Overschakelen naar de Enkelvoudige modus

In de gedeelde modus kunt dubbelklikken op het gewenste kanaal om over te schakelen naar de Enkelvoudige modus.
Druk op de cijfertoets op het voorpaneel of de afstandsbediening om over te schakelen naar de Enkelvoudige modus.
Zie "**Afstandsbediening > De cijfertoetsen gebruiken**". (pagina 15)

- Bijvoorbeeld : u dubbelklikt op kanaal 3 of drukt op "3" op de afstandsbediening of het voorpaneel.



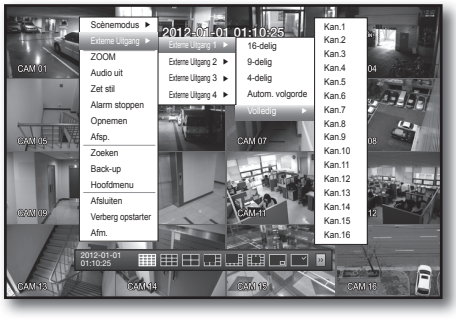
EXTERNE UITGANG

Bewaking van Externe Uitgang, waarbij een specifiek kanaal wordt bewaakt via de poort Externe Uitgang, is onafhankelijk van de live-modus.

Een Externe Uitgang-modus selecteren

Als zich een incident voordoet, bijvoorbeeld een melding van een sensor, bewegingsdetectie of alarm, via de poort Externe Uitgang die is gekoppeld aan een monitor, kunt u een uitvoerschermmodus selecteren.

1. Rechtsklik in de live-modus ergens op het scherm.
   Het live-menu verschijnt.
2. Klik op Externe Uitgang.
   Het gedeelde scherm wordt weergegeven in overeenstemming met de Externe Uitgang-bron. (pagina 55)
   - Externe Uitgang 1 : ondersteunt 16-, 9- en 4-schermenweergave, de modus Automatische volgorde en de Enkelvoudige modus.
   - Externe Uitgang 2, 3, 4 : ondersteunen 4-schermenweergave, de modus Automatische volgorde en de Enkelvoudige modus.
   - Het aantal terminals met externe uitgangen verschilt afhankelijk van het model.
     Raadpleeg "**onderdelen en functies (achterzijde)**" voor meer informatie over de Externe Uitgang van een model. (pagina 12)



< Multikanaal Live-menu >

ZOOM

Deze functie is alleen beschikbaar in de enkelvoudige live-modus. Selecteer het gewenste gebied in de enkelvoudige modus en gebruik de zoomfunctie om deze tweemaal te vergroten.

1. Selecteer <**ZOOM**> in het contextmenu.
   Druk op de toets [**ZOOM**] op het voorpaneel of op de afstandsbediening, of klik gewoon op < > in het opstartmenu. Het zoomkader verschijnt.
2. Gebruik de richtingstoetsen of sleep het kader naar het gebied dat u wilt uitvergroten.
3. Druk op de toets [**ENTER**] of dubbelklik op het geselecteerde gebied om het tweemaal zo groot te laten weergeven.
   - U kunt het ingezoomde beeld verschuiven met behulp van de richtingtoetsen (▲▼◄ ►) op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
4. Druk op de toets [**ZOOM**] op het voorpaneel of op de afstandsbediening, of klik gewoon op < > in het opstartmenu om het inzoomen terug te draaien.



AUDIO AAN/UIT

U kunt het geluid voor een gegeven kanaal in de live-modus aan en uit zetten.

AUDIO AAN/UIT in de Enkelvoudige modus

Klik op het geluidspictogram (🔊) op het scherm, of druk op de toets [**AUDIO**] op het voorpaneel of de afstandsbediening om het geluid aan of uit te zetten.

- Het geluidspictogram (🔊) dat u kunt gebruiken voor het aan- en uitzetten van het geluid in de live-modus wordt alleen weergegeven bij kanalen waarbij <**AUDIO**> op <**AAN**> is gezet in "**Toestel > Camera**".

STILZETTEN

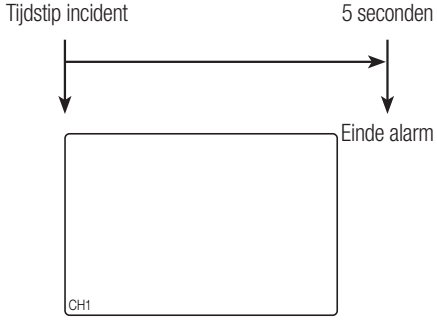
Deze functie, waarmee u het live-beeld tijdelijk kunt stilzetten, is alleen beschikbaar in de live-modus.

1. Druk op de toets [**FREEZE**] op het voorpaneel of op de afstandsbediening, of klik op < Zet stil > in het opstartmenu.
   Het afspelen van het beeld wordt gepauzeerd.
2. Druk nogmaals op de toets [**FREEZE**] of klik op < Zet stil >.
   Het stilzetten wordt opgeheven.

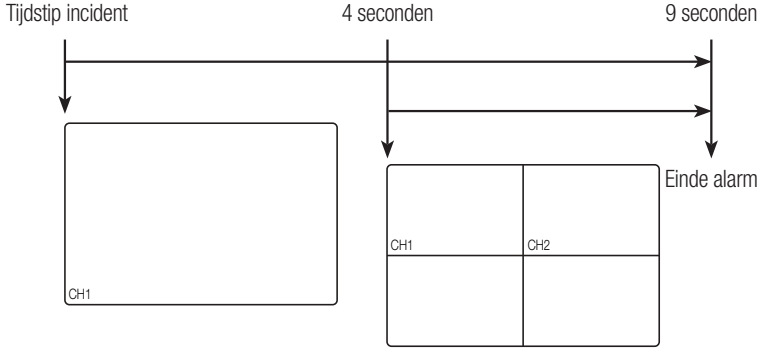
INCIDENTCONTROLE

Deze functie geeft de beelden van een kanaal weer die verbonden zijn aan een gegeven incident (sensor/beweging/videoverlies) wanneer dit zich voordoet.
Zet incidentcontrole in "**Monitor > Weerg. Gebeurt.**" op AAN/UIT en stel de weergavetijd in. (pagina 54)

- Als zich meerdere incidenten tegelijk voordoen, schakelt het scherm over naar de meerschermenweergave.
  - 2-4 incidenten : 4-schermenweergave
  - 5-9 incidenten : 9-schermenweergave
  - 10-16 incidenten : 16-schermenweergave
- Als zich een tweede incident voordoet binnen de tijd die is ingesteld bij <**Weerg. gebeurt.**> blijft het eerste incident actief totdat het tweede is geëindigd. (pagina 54)
  - Bijvoorbeeld : Als u <**Weerg. gebeurt.**> instelt op 5 seconden, en zich één incident voordoet op Kan. 1.



  - Bijvoorbeeld : Als u <**Weerg. Gebeurt.**> instelt op 5 seconden, en zich een tweede incident voordoet op Kan. 2 binnen de ingestelde tijd gereken vanaf het moment waarop het eerste incident zich voordeed op Kan. 1.



- Druk op de toets [**ALARM**] om de alarminstellingen te resetten en de incidentmodus uit te schakelen.
- Als een alarm wordt geactiveerd in de omstandigheden die u voor opname hebt ingesteld, wordt het incident opgenomen, rekening houdend met de voor- en na-alarmtijden.
- Dit geldt ook voor de Externe Uitgang-monitor.

- In het geval van continue gebeurtenissen, zoals bewegingsdetectie, wordt er mogelijk niet meteen naar een andere splitsingsmodus geschakeld als er een opeenvolgende reeks gebeurtenissen volgt, zelfs wanneer het alarm voor de gebeurtenis is uitgeschakeld.

de DVR gebruiken

U kunt systeemeigenschappen, apparaten en opties instellen voor opname, incidenten, back-up en netwerk.

SYSTEEMINSTELLINGEN

U kunt Datum/Tijd/Taal, Machtigingen, Systeemeigenschappen en Log.

Datum/Tijd/Taal

U kunt de huidige Datum/Tijd en tijdgerelateerde eigenschappen controleren en instellen, evenals de taal die wordt gebruikt voor de scherminterface.

De Datum/Tijd/Taal instellen

De Datum/Tijd/Taal instellen

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk op de toets [**MENU**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
   - Als u niet bent aangemeld, krijgt u het aanmeldingsvenster te zien. Zie "**Login**". (pagina 28)

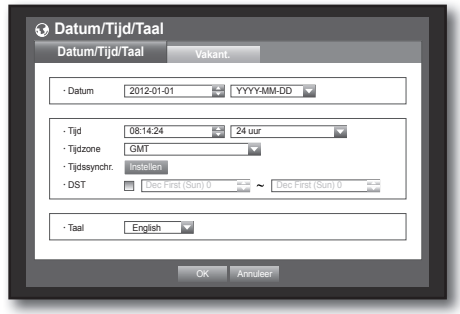


2. Gebruik de toetsen links/rechts (◄ ►) <**Systeem**> te selecteren.
   Het menu voor het instellen van de systeemeigenschappen wordt geselecteerd.
3. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) om <**Datum/Tijd/Taal**> te selecteren en druk op de toets [**ENTER**].
4. Selecteer <**Datum/Tijd/Taal**>.
   Er verschijnt een dialoogvenster voor het instellen van de datum, tijd en taal.

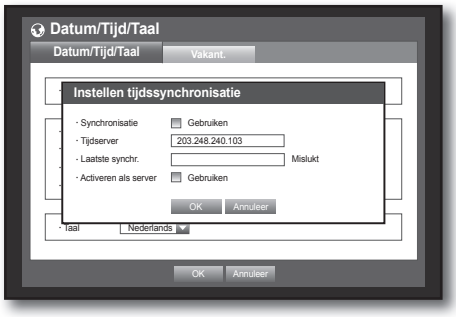


5. Gebruik de richtingtoetsen (▲▼◄ ►) om het item te selecteren dat u wilt instellen en breng de gewenste wijzigingen aan.

- Datum : de datum die op het scherm wordt weergegeven. U kunt ook de datumindeling selecteren.
- Tijd : de tijd en de indeling waarin deze op het scherm wordt weergegeven.
  U kunt kiezen uit <**24 uur, 12 uur (AM/PM)**>.
- Tijdzone : de tijdzone waarin u zich bevindt ten opzichte vanGreenwich Mean Time (GMT).
  - GMT (Greenwich Mean Time) is de standaard wereldtijd en is het referentiepunt voor de verschillende wereldtijdzones.
- Tijdsynchr. : U kunt de klok van de DVR regelmatig laten synchroniseren met een <**Tijdserver**> naar keuze door de functie <**Tijdserver**> te gebruiken. In dat geval kunt u de tijd niet wijzigen met <**Datum/Tijd/Taal**>.



- Tijdserver : het IP-adres of de URL van de tijdserver.
- Laatste synchr. : het tijdstip waarop de klok voor het laatst is gesynchroniseerd met de geselecteerde tijdserver.
- Activ. als server : instellen op <**Gebruiken**> om de DVR te laten dienen als tijdserver voor andere DVR's.



- Zomertijd : de periode waarin de zomertijd actief is en waarbinnen de klok een uur vooruit moet worden gezet ten opzichte van de officiële tijd in de betreffende tijdzone.
- Taal : selecteer de gewenste taal. Deze taal wordt gebruik voor de interface.
  Ondersteunde talen : Engels, Frans, Duits, Spaans, Italiaans, Chinees (Vereenvoudigd), Russisch, Koreaans, Pools, Japans, Nederlands, Portugees, Turks, Tsjechisch, Deens, Zweeds, Thai, Roemeens, Servisch, Kroatisch, Hongaars, Grieks en Chinees (Traditioneel).

6. Druk nadat u Datum/Tijd/Taal hebt ingesteld op <**OK**>.

■ U kunt ook de cijfertoetsen op de afstandsbediening of het voorpaneel gebruiken voor het invullen van de velden Datum, Tijd en andere numerieke velden.

Feestdag instellen

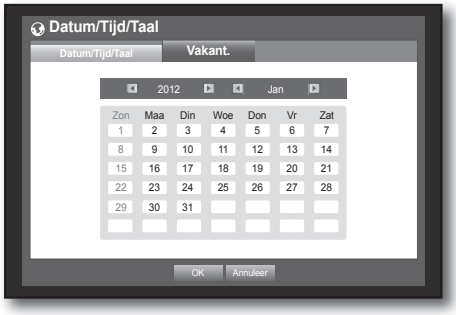
U kunt in overeenstemming met uw voorkeuren specifieke datums invoeren voor feestdagen.
Ook in <**Opname plannen**> en <**Alarmschema**> wordt rekening gehouden met deze feestdagen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Datum/Tijd/Taal**> om <**Datum/Tijd/Taal**> te selecteren en druk op de toets [**ENTER**].

2. Selecteer <**Vakant.**>.
Er verschijnt een kalender voor het instellen van de feestdagen.

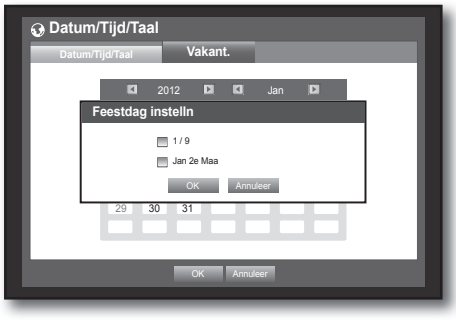
3. Gebruik de toetsen links/rechts <◄ ►> om het jaar of de maand te selecteren en druk op de toets [**ENTER**].



4. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om de gewenste datum te selecteren en druk op de toets [**ENTER**].
Het scherm "**Feestdag instelln**" verschijnt.

■ Bijvoorbeeld: selecteer 9 januari en plaats een vinkje op <**1/9**> om 9 januari als jaarlijks terugkerende feestdag te markeren. Selecteer zowel <**1/9**> als <**Jan 2e Maa**> om 9 januari en de tweede maandag van januari als jaarlijks terugkerende feestdagen te markeren.

5. Druk nadat u de feestdagen hebt ingesteld op <**OK**>.



De kalender gebruiken

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

① Selecteer jaar en maand.
Selecteer de toets <◄ ►> links/rechts naast het jaar of de maand en druk op de toets [**ENTER**] om de waarde te verhogen of te verlagen.

② Gebruik de richtingstoetsen om een datum te selecteren en druk op de toets [**ENTER**].

■ Een datum met opgenomen gegevens wordt in geel bijgeschreven in het Systeemlog, Gebeurtenislog, Zoeken op tijd en Zoeken op gebeurtenis.

Machtigingenbeheer

U kunt voor elke gebruiker machtigingen instellen betreffende de specifieke functies en instellingen van de DVR.

De beheerder instellen

U kunt de ID en het wachtwoord van de beheerder instellen en wijzigen.
De beheerder kan alle menuopties en functies gebruiken en instellen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Machtigingenbeheer**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Kies <**Beheerder**>. Er verschijnt een dialoogvenster voor het invoeren van de ID en het wachtwoord van de beheerder.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de ID en het wachtwoord in.



- De ID en het wachtwoord zijn standaard ingesteld op "**admin**" en "**4321**".
- Het standaardwachtwoord kan worden blootgesteld aan aanvallen van hackers, dus wordt het aanbevolen om het wachtwoord te wijzigen nadat u het product hebt geïnstalleerd. Opmerking: de gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheids- en andere problemen die worden veroorzaakt doordat het wachtwoord niet is gewijzigd.

4. Druk nadat u de beheerdersinstellingen hebt verricht op <**OK**>.

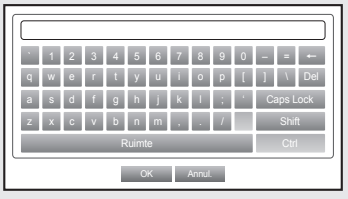
Het virtuele toetsenbord gebruiken

① Voor het invoeren van alfanumerieke gegevens verschijnt een virtueel toetsenbordvenster.

② Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste teken te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

③ In het bovenste tekstinvoervak van het virtuele toetsenbord wordt een lijst met mogelijke woorden weergegeven die het geselecteerde teken bevatten.

④ Selecteer een woord uit de lijst of gebruik het toetsenbord om het hele woord in te voeren.



- Als er veel kandidaatwoorden zijn, gebruikt u de knoppen < , > om vooruit of achteruit te bladeren tussen woorden.
- U kunt ook het muiswiel en de draaiknop gebruiken.

- Derdt uitsluitend ondersteund voor ID-invoer.

⑤ Selecteer <**OK**>.
Ingevoerd woord wordt toegepast.

- Voor hoofdletters kunt u de toets <**Caps Lock**> gebruiken.
- Voor speciale tekens gebruikt u de toets <**Shift**>.
- Het virtuele toetsenbord werkt op dezelfde wijze als het gewone toetsenbord dat in uw regio wordt gebruikt.
- U kunt de ID alleen invoeren met alfanumerieke tekens die niet hoofdlettergevoelig zijn.
- Voor het wachtwoord kunt u letters en speciale tekens gebruiken, met uitzondering van < \ > en <">.
- U kunt ook de cijfertoetsen op de afstandsbediening of op het voorpaneel gebruiken.

De groep instellen

U kunt een gebruikersgroep maken en machtigingen instellen voor een gebruikersgroep.
In <**Gebruiker**> kunt u een gebruiker registreren voor elke groep.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Machtigingenbeheer**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Groep**>.
   Er verschijnt een venster met de instellingen <**Toev.**>, <**Wissen**>, <**Naam wijz.**> en <**Groepsmachtiging**>.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

- Toevoegen, Verwijderen, Naam wijzigen : U kunt een groep toevoegen, verwijderen of een andere naam geven, of de machtigingen voor een groep wijzigen.
  Het virtuele toetsenbord verschijnt als u <**Toev.**> of <**Naam wijz.**> selecteert.
  - Toev. : wanneer u voor de eerste keer de DVR inschakelt bij de beheerdersaccount, is er geen account behalve de beheerdersaccount, dus alle knoppen behalve Toev. zijn al uitgeschakeld. Selecteer <**Toev.**> om het virtuele toetsenbord weer te geven.
    Voer een groepsnaam in. U kunt maximaal 10 groepen toevoegen.
  - Wissen : hierdoor wordt een gebruikersgroep gewist die al is geregistreerd. Wanneer u Wissen selecteert, worden alle gebruikersaccounts die tot die groep behoren, gewist.
  - Naam wzg : hierdoor wordt de naam van een groep gewijzigd die al is geregistreerd.
    Selecteer <**Naam wzg**> om het virtuele toetsenbord weer te geven.

  ■ Wanneer u een groepsnaam wilt invoeren, kunt u "**Het virtuele toetsenbord gebruiken**" raadplegen. (pagina 40)
- Groepsmachtiging : machtigingen per groep voor toegang tot menuopties.
  Gebruikers van een groep hebben toegang tot de aangevinkte functies.

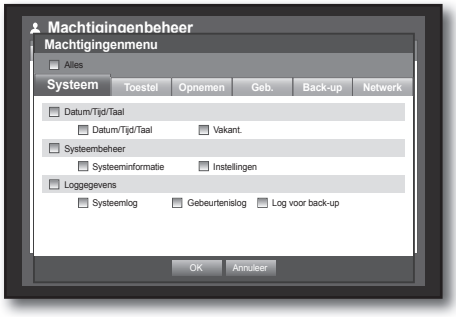
4. Druk nadat u de groepsinstellingen hebt verricht op <**OK**>.

De groepsmachtiging instellen

U kunt de machtigingen voor de groepsgebruikers voor toegang tot het menu overeenkomstig het kanaal instellen.



1. Selecteer een menu waaraan de groepsmachtiging is toegewezen.
   Het menu waaraan de groepsmachtiging is toegewezen, wordt in het live-menu weergegeven wanneer de groepsgebruiker zich aanmeldt.
- Live weerg. : u kunt de machtiging voor toegang tot het livebeeld overeenkomstig het kanaal instellen.
- Zoeken : u kunt de machtiging voor toegang tot het zoekmenu overeenkomstig het kanaal instellen.
- Back-up : u kunt de machtiging voor toegang tot het back-upmenu overeenkomstig het kanaal instellen.
- Menu : u kunt menu's instellen waartoe toegang wordt verkregen met een speciale machtiging.
  Groepsgebruikers hebben alleen toegang tot de toegestane menu's.
  Selecteer een menu om het scherm Machtigingsmenu weer te geven.
- Bi-directionele audio : U krijgt toestemming om functies voor het verzenden en ontvangen van audio te gebruiken.
- Opnamevergr., PTZ, Ext. alarmuitgang, Afsluiten : Selecteer een item zodat het item wordt toegevoegd aan de machtigingen.



2. Selecteer <**OK**>.
   Selecteer een groep en wijs een groepsgebruiker toe, zodat de gebruiker toegang heeft tot het aangegeven menu.

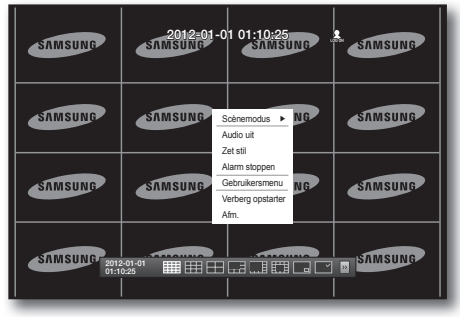
Gebruikersmachtigingen beperken

Wanneer de beheerder alle machtigingen van een toegevoegde groep beperkt, hebben de gebruikers van die groep alleen toegang tot het minimumaantal standaardmenu's en kunnen deze alleen het gebruikerswachtwoord wijzigen.

1. Start de DVR.
   Wanneer alle machtigingen zijn beperkt, wordt alleen het aanmeldingsdialoogvenster weergegeven.
2. U kunt zich aanmelden met een geregistreerde gebruikers-ID.



3. Klik met rechts op een willekeurige plaats op het scherm.
   Wanneer alle machtigingen beperkt zijn, worden alleen de toegankelijke contextmenu's weergegeven.



Het gebruikerswachtwoord wijzigen

Wanneer u zich aanmeldt bij een gebruikersaccount die beperkt is voor toegang tot het menu, kunt u alleen uw eigen wachtwoord wijzigen.

1. Meldt u zich aan bij uw account.
2. Selecteer <**Gebruikersmenu**>.
   Het scherm Machtigingenbeheer wordt weergegeven.
3. Selecteer <**Machtigingenbeheer**>.
   Het dialoogvenster Wachtwoordinstelling wordt weergegeven.
4. Geef een nieuw wachtwoord op.
5. Selecteer <**OK**>.
   Het wijzigingen aan het wachtwoord worden toegepast.



Gebruikers instellen

Gebruikers kunnen pas worden toegevoegd nadat een groep is gemaakt in het menu <**Groep**>.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Machtigingenbeheer**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Gebruiker**>.
   Het venster Gebruiker toevoegen verschijnt.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om <**Toev.**> te selecteren in het venster.
   Het venster "**Gebr. toevoegen**" verschijnt.
   U kunt de instellingen van de netwerkviewer configureren, inclusief naam, ID, viewer, te selecteren groep en wachtwoord.
   Het resultaat van de gebruikersinstellingen verschijnt in het venster <**Gebruiker**>.
   U kunt de eigenschappen van een gebruiker wijzigen met "**Gebruiker bewerken**".
   Het venster "**Gebruiker bewerken**" verschijnt nadat u het te wijzigen item hebt geselecteerd in het venster <**Gebruiker**>.





- Viewer : Als u <**Gebruiken**> selecteert, krijgt u toegang tot de webviewer en de netwerkviewer.
  - Zie "**Verbinding maken met de webviewer**". (pagina 80)
  - Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de netwerkviewer voor meer informatie over het gebruik van de netwerkviewer.

4. Druk nadat u de gebruikersinstellingen hebt verricht op <**OK**>.

Machtigingen instellen

U kunt beperkte toegang instellen voor alle gewone gebruikers.
Voor toegang tot items met beperkingen moet de gebruiker zich aanmelden.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Machtigingenbeheer**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Inst.**>.
   De instellingsschermen Beperkte toegang, Beperkte netwerktoegang, Autom. afmelden en ID handm. invoeren worden weergegeven.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Beperkte toegang : alle menuopties waartoe een gebruiker toegang heeft kunnen met beperkte toegang worden ingesteld.
  - Aangevinkt (☑) : beperkt
  - Niet aangevinkt (☐) : toegankelijk
  - Als een item niet is aangevinkt (☐) in <**Beperkte toegang**>, kan elke gebruiker toegang verkrijgen tot het item- ongeacht de instelling onder <**Groepsmachtiging**>.
  - Als een item is aangevinkt (☑) in <**Beperkte toegang**>, kan de gebruiker alleen toegang verkrijgen tot het item als de gebruiker is gemachtigd in <**Groepsmachtiging**>.
- Beperkte netwerktoegang : hierdoor wordt de externe toegang vanuit een netwerk met <**Beperkte toegang**> beperkt.
  - Heel netwerk : hierdoor worden alle toegangsinstanties via Netwerkviewer en Web Viewer beperkt.
  - Webviewer : hierdoor wordt de toegang via Webviewer beperkt.
- Autom. afmelden : Een gebruiker wordt automatisch afgemeld als de DVR voor een gegeven tijd geen instructies ontvangt.

- ID handm. invoeren : hier wordt u gevraagd om de gebruikers-id handmatig in te voeren voor het aanmeldingsproces.
  - Aangevinkt(☑) : hierdoor worden de geregistreerde gebruikers-id's gemarkeerd met de symbolen [∗]. Gebruik het virtuele toetsenbord om een gebruikers-id in te voeren.

4. Druk nadat u de machtigingsinstellingen hebt verricht op <**OK**>.



Systeembeheer

U kunt de systeemversie controleren, bijwerken naar een nieuwere versie, een back-up maken van gegevens en het systeem initialiseren.

De systeeminformatie controleren

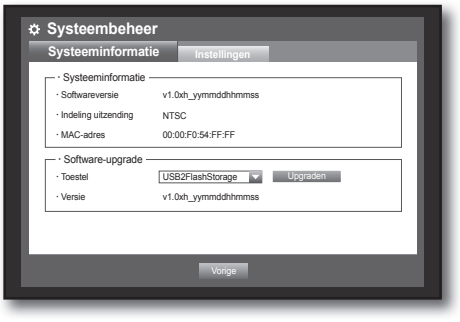
U kunt de huidige systeemversie, het uitzendsysteem en het MAC-adres controleren. U kunt het systeem bijwerken.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Systeembeheer**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

2. Controleer de Versie, Indeling uitzending en MAC-adres.

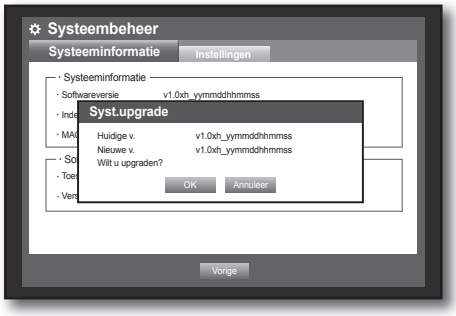
- Systeeminformatie : informatie betreffende het huidige systeem.
  De waarden kunnen niet door de gebruiker worden gewijzigd.
- Software-upgrade : de software van de DVR bijwerken naar de nieuwste versie.



• **De software bijwerken**

1. Sluit een apparaat aan waarop de software van de update is opgeslagen. (Het kan ongeveer 10 seconden duren voordat het apparaat wordt herkend.)

- Tot de apparaten die kunnen worden bijgewerkt behoren USB-geheugen, CD/DVD en netwerkapparaten.
- Om het netwerk te kunnen bijwerken moet de huidige DVR zijn verbonden met het netwerk.
  Bijwerken via de proxyserver is misschien niet mogelijk wegens de beperkte toegang.



2. Selecteer <**Systeembeheer**> in het venster <**Systeem**>.

3. Selecteer <**Systeeminformatie**>.

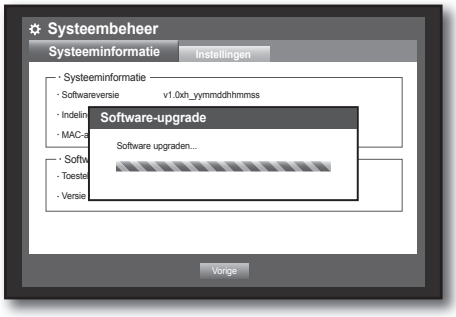
4. Klik op <**Upgraden**> wanneer het herkende apparaat verschijnt.

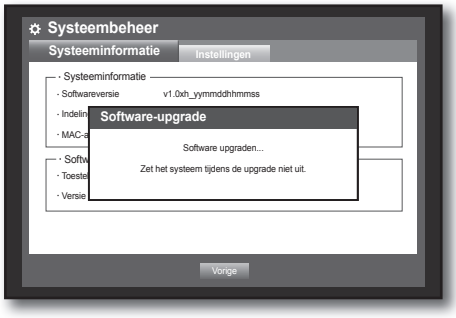
- De toets <**Upgraden**> wordt alleen geactiveerd als de huidige <**Softwareversie**> in <**Systeeminformatie**> gelijk is aan of lager is dan die van de <**Software-upgrade**>.

5. Druk op <**OK**> in het venster "**Syst.upgrade**".

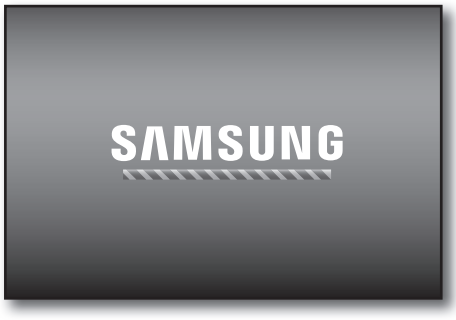
- Tijdens het bijwerken wordt de voortgang in beeld gebracht.

• Het bijwerken verloopt in drie stappen, zoals aangegeven in de figuur.





6. Wanneer het bijwerken is voltooid, wordt het systeem automatisch opnieuw gestart.
Schakel het systeem pas uit wanneer het opnieuw opstarten is voltooid.



- Als "**Upgrade mislukt**" verschijnt, begint u weer vanaf stap 4. Als het bijwerken blijft mislukken, moet u contact opnemen met het servicecentrum voor assistentie.

Instellingen

U kunt de instellingen van de DVR kopiëren en importeren met behulp van een opslagmedium.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Systeembeheer**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Instellingen**>.
   Er verschijnt een venster waarin u een opslagapparaat kunt kiezen of de fabrieksinstellingen kunt laten herstellen.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en importeer of exporteer de instellingsgegevens van of naar een opslagapparaat.

- Opslagapparaat : het aangesloten opslagapparaat.
- Exporteren : DVR-instellingen exporteren naar het aangesloten opslagapparaat.
- Importeren : DVR-instellingen importeren vanaf het opslagapparaat en toepassen op de DVR.
  - Als <**Incl. netwerkinstellingen**> is geselecteerd, worden de netwerkinstellingen eveneens geïmporteerd.
- Fabrieksst. Laden : als <**Standrd.**> is geselecteerd, verschijnt het bevestigingsvenster "**Fabrieksst. Laden**". Druk op <**OK**> om de instellingen van het systeem terug te zetten naar de fabrieksinstellingen.



4. Druk op <**Vorige**> om naar het voorgaande menu te gaan.

Loggegevens

U kunt bladeren door het systeemlog en het gebeurtenislog.

Systeemlog

In het systeemlog wordt vermeld wanneer het systeem is opgestart en afgesloten, en wanneer wijzigingen zijn aangebracht in de systeeminstellingen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Loggegevens**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Systeemlog**>.
   - Zie "**De kalender gebruiken**". (pagina 39)
     Klik op de kalender <▦> om het kalendervenster te openen.

- Type : Als er te veel logs zijn, kunt u de logs van een gegeven type laten weergeven door het betreffende type te selecteren.

3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en druk op <**Zoeken**>.

Gebeurtenislog

In het gebeurtenislog worden gebeurtenissen vastgelegd met betrekking tot alarmen, bewegingsdetectie en videoverlies.
Tevens wordt het tijdstip waarop de gebeurtenis heeft plaatsgevonden vastgelegd.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Systeem**> om naar <**Loggegevens**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Select <**Gebeurtenislog**>.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan.
4. Selecteer Zoeken op dag, Kanaal en Type en druk op <**Zoeken**>.
   - Zie "**De kalender gebruiken**". (pagina 39)
     Klik op de kalender <▦> om het kalendervenster te openen.

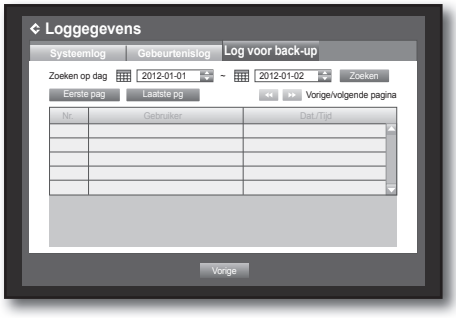


Log voor back-up

U kunt zien wie de back-up heeft gemaakt en de details bekijken (back-uptijd, kanaal, te gebruiken apparaat, bestandsindeling, enzovoort).

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk in het venster <**Systeem**> op de toets omhoog/ omlaag (▲▼) om naar <**Loggegevens**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Log voor back-up**>.
3. Ga naar het gewenste item met behulp van de richtingtoetsen (▲▼◄ ►).
4. Specificeer een zoekwoord en selecteer <**Zoeken**> in de hoek aan de rechterkant.
   De back-updetails voor het zoekwoord worden getoond.



HET APPARAAT INSTELLEN

U kunt een camera, opslagapparaat, bedieningsapparaat, POS-apparaat en monitor instellen.

Camera

De camera instellen

Voor een camera kunt u de instellingen Video, Audio, Kanaalnaam en Wachttijd instellen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk op de toets [**MENU**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
2. Gebruik de toetsen links/rechts (◄ ►) <**Toestel**> te selecteren.
   Het menu voor het instellen van het apparaat wordt geselecteerd.
3. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Camera**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].



4. Selecteer <**Camera**>.
   U ziet een venster waarin u de camera-instellingen kunt configureren, zoals Video, Audio, Kanaalnaam, Dwell-tijd n Progressief.
5. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Video
  - <**AAN/UIT**> : de camera van het geselecteerde kanaal AAN of UIT zetten.
  - <**Verborgen1**> : er worden wel gegevens, maar niet de beelden van het geselecteerde kanaal weergegeven.
    - De beelden worden tijdens de opname niet weergegeven ter bescherming van de privacy.
  - <**Verborgen2**> : tijdens de opname wordt een leeg scherm weergegeven.

- Als het kanaal is ingesteld op <**Verbrg1**> of <**Verbrg2**> mode, het kanaal het geluid is niet hoorbaar.
  Echter, het kanaal het geluid wordt opgenomen als de audio-instelling is ingesteld op <**AAN**>, is zelfs het geluid niet horen in Live mode.

- Geluid
  - Als dit op <**AAN**> is ingesteld, kunt u het geluid van het kanaal op het live-scherm aan- en uitschakelen.
  - Als dit op <**UIT**> is ingesteld, is het geluid op het live-scherm uitgeschakeld en wordt het ook niet opgenomen.
    - Geluidsuitvoer is slechts voor één kanaal beschikbaar.

- SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC ondersteunt 1 - 4 kanalen voor geluidsinvoer.

- Naam kan. : maximaal 15 tekens, inclusief spaties. (Het eerste teken mag niet leeg zijn.)
  - Zie "**Het virtuele toetsenbord gebruiken**". (pagina 40)
- Sequentieduur : u kunt de wachttijd voor het overschakelen tussen kanalen instellen voor het live-scherm en voor Externe Uitgang.
  - Als deze instelling op <**UIT**> wordt gezet, wordt het kanaal niet opgenomen in de modus Automatische volgorde.
- Progressief : U kunt de progressieve camera op AAN of UIT zetten.

  - Als u de progressieve camera op <**AAN**> zet, wordt het flikkeren van het scherm verminderd.

- Scherminst. : hoe het beeld op het scherm wordt weergegeven kan per camera worden ingesteld. U kunt de DVR-weergave aan uw voorkeuren aanpassen. Selecteer een kanaal en pas de instellingen <**(Helderheid)**>, <**(Contrast)**> en <**(Kleur)**> van het geselecteerde kanaal aan.
- Druk op <**Init**> om de instellingen terug te zetten naar de standaardwaarde 50.



6. Druk nadat u de camera-instellingen hebt verricht op <**OK**>.

De PTZ instellen

Om de PTZ-functies van de camera te kunnen gebruiken, moeten de ID en protocollen van de camera's en de DVR overeenkomen.
Zie de instellingen voor "**Bedieningsapparaten**" voor de overige instellingen. (pagina 52)

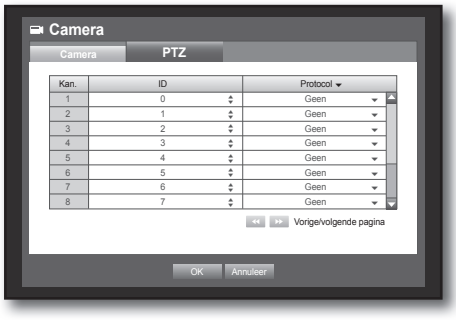
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Camera**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

2. Selecteer <**PTZ**>.
Er verschijnt een venster met PTZ-instellingen.

3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en selecteer het.

- Poort : Selecteer een methode voor poortbesturing voor de camera die is verbonden met een kanaal.
  - U hebt twee mogelijkheden : <**RS-485**> en <**Coaxial**>.
  - Dit is alleen van toepassing op SRD-830DC/850DC/870DC/1610DC/1630DC/1650DC/1670DC.



<SRD-830/830D/850/850D/870/870D/1610/1610D/1630/1630D/1650/1650D/1670/1670D>

- ID : de ID van de aangesloten camera voor elk kanaal. U kunt dit eenvoudig instellen met behulp van de cijfertoetsen op de afstandsbediening of het voorpaneel.
- Protocol : het protocol van de aangesloten camera voor elk kanaal.

  - U kunt de ID en het protocol van de camera controleren door de camera uit en weer aan te zetten nadat u deze hebt aangesloten op de DVR. (pagina 73)
  - Voor het type <**Coaxial**> worden de protocollen CCVC en PELCO-C ondersteund.



<SRD-830DC/850DC/870DC/1610DC/1630DC/1650DC/1670DC>

4. Druk nadat u de PTZ-instellingen hebt verricht op <**OK**>.

Opslagapparaat

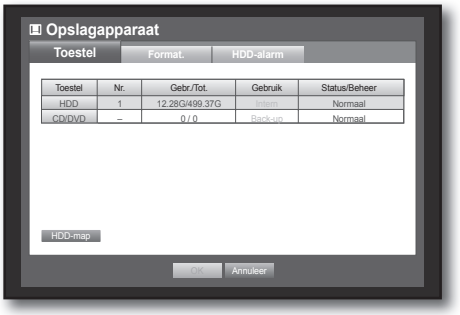
U kunt informatie opvragen over opslagapparaten.

Apparaten bevestigen

U kunt opslagapparaten controleren en de daarop beschikbare ruimte, het gebruik en de status opvragen. De beschikbare apparaten zijn de vaste schijf en USB-apparaten (Geheugen, Vaste schijf, CD/DVD).

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

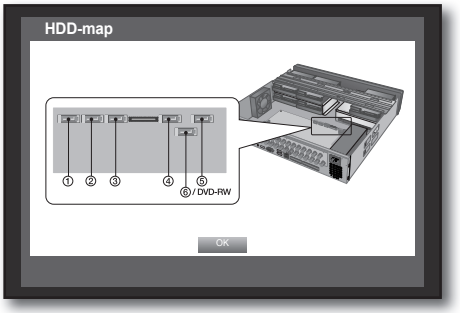
1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Opslagapparaat**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].



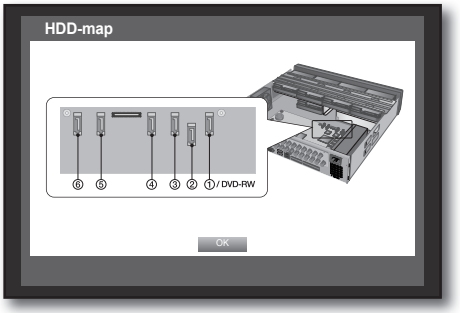
2. Selecteer <**Toestel**>.

- Nr. : het nummer dat aan de interne vaste schijf is toegewezen.
  - Zie <**HDD-map**> voor meer informatie over de gedetailleerde positionering van de vaste schijf op basis van het nummer.
- Gebr./Tot. : de gebruikte/totale capaciteit van het opslagapparaat.
- Gebruik : het gebruik van het opslagapparaat.
  - USB-geheugen wordt alleen voor back-ups gebruikt.
  - Externe USB vaste schijf en SATA vaste schijf worden gebruikt als uitbreiding en voor back-up.
  - Maximaal 2TB voor elke poort wordt ondersteund voor back-up op een harde SATA-schijf met hoge capaciteit zoals RAID-apparatuur (bijv. SVS-5R) en maximaal 4TB voor uitbreidingsdoeleinden.
  - SVS-5R ondersteunt alleen RAID1 en RAID5.
  - SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC ondersteunt geen poort voor SATA-aansluiting.
  - Als er een eSATA HDD-apparaat wordt gebruikt voor uitgebreide opslag- of back-updoeleinden, wordt het systeem mogelijk opnieuw opgestart wanneer u het eSATA-apparaat loskoppelt. Wanneer het apparaat wordt gebruikt voor back-ups, kan het worden losgekoppeld wanneer het niet wordt gebruikt.
- Status/Beheer : de huidige status van de vaste schijf: Normaal/Controleren/Vervangen.
  - Normaal : beschikbaar voor gebruik
  - Controle : beschikbaar voor gebruik, maar vervanging is aanbevolen
  - Vervangen : onmiddellijk te vervangen.
- HDD-map : de interne locatie van de vaste schijven aan de hand van de toegewezen nummers.
  - Deze informatie kunt u gebruiken bij het plegen van onderhoud en het installeren van extra vaste schijven.

3. Druk op <**OK**> om naar het voorgaande menu te gaan.



<SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC>



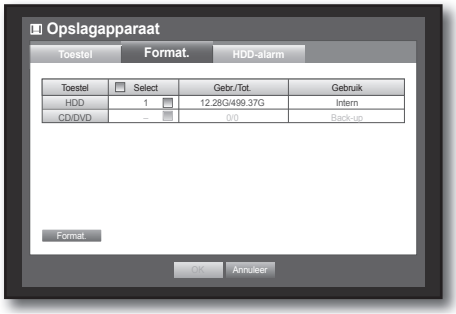
<SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC>

Formatteren

U kunt een opslagapparaat formatteren.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Opslagapparaat**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Format.**>.
   Er verschijnt een venster voor het selecteren van het te formatteren apparaat.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om het apparaat te selecteren dat moet worden geformatteerd.



4. Selecteer <**Format.**> aan de onderkant van het scherm. Wanneer u op <**OK**> drukt in het bevestigingsscherm "**Beheren**" wordt het formatteren van het geselecteerde apparaat gestart.
5. Druk nadat het formatteren is voltooid op <**OK**>.

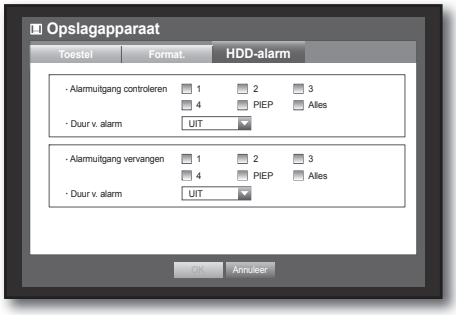


HDD-alarm

U kunt een alarm instellen voor vaste schijfstoringen, zoals Alarmuitgang controleren, Alarmuitgang vervangen, en u kunt de duur van het alarm instellen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Opslagapparaat**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**HDD-alarm**>.
   Er verschijnt een venster voor het instellen van de controle van de vaste schijf en het vervangen van de uitgangspoorten, en de duur ervan.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan.



- Alarm
  - Alarmsignaal wordt gegeven via de alarmuitgang aan de achterzijde als <**1**>, <**2**>, <**3**> of <**4**> is geselecteerd.
  - Als <**PIEP**> is geselecteerd, wordt een pieptoon gegeven.
  - Als <**Alles**> is geselecteerd, wordt zowel een pieptoon gegeven als een alarmsignaal via de poorten aan de achterkant gestuurd.
- Alarmuitgang controleren : Als de vaste schijf een controlealarm genereert, wordt het alarmsignaal via de opgegeven alarmuitgang verzonden.
- Alarmuitgang vervangen : als de vaste schijf een vervangalarm genereert, wordt het alarmsignaal via de opgegeven alarmuitgang verzonden.

- Duur v. alarm : de duur van het alarmsignaal en de pieptoon.
  - De signalen Alarm en Vervangalarm worden verzonden via de geselecteerde alarmuitgangen (1, 2, 3 en 4).
  - Als <**PIEP**> is geselecteerd, wordt een pieptoon gegeven.
  - Als <**Alles**> is geselecteerd, wordt zowel een pieptoon gegeven als een alarmsignaal via de poorten aan de achterkant gestuurd.

▪ De status <**Controle**> geeft aan dat de vaste schijf werkt, maar problemen vertoont die door een technicus moeten worden onderzocht.
() verschijnt op het live-scherm.

▪ De status <**Vervangen**> betekent dat de vaste schijf defect is en onmiddellijk moet worden vervangen.
() verschijnt op het live-scherm.

4. Druk nadat u de alarminstellingen voor de vaste schijf hebt verricht op <**OK**>.

Bedieningsapparaten

U kunt de RS-485-communicatie instellen voor het gebruik van een PTZ-camera en systeemtoetsenbord in combinatie met de DVR.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Besturingsapparaat**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

3. Stel de waarden van de instellingen voor communicatie met het besturingsapparaat in.

- Baudsnelheid : de baudrate-instellingen van de DVR, PTZ-camera en het systeemtoetsenbord moeten overeenkomen voor een juiste werking.



4. Zorg ervoor dat de ID van de DVR, het systeemtoetsenbord en de afstandsbediening overeenkomen en druk op <**OK**>.

▪ Zie "**De code van de afstandsbediening wijzigen**" voor meer informatie over het wijzigen van de ID van de afstandsbediening. (pagina 16)

POS-apparaten

U kunt instellingen verrichten voor de POS-apparaten die op de DVR zijn aangesloten.
Voor de verbinding met een POS-apparaat zijn kanaal-, voorkeuze- en Poort-/Ethernet-instellingen nodig.

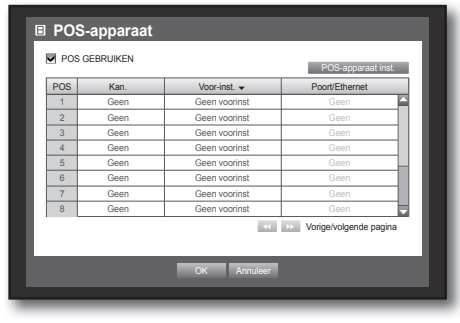
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**POS-apparaat**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

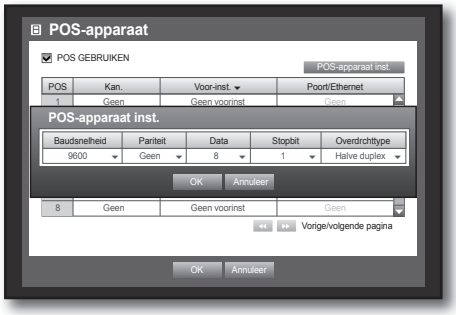
2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

- POS GEBRUIKEN : Als <**POS GEBRUIKEN**> is geselecteerd, wordt een verbinding gemaakt tussen DVR en POS.

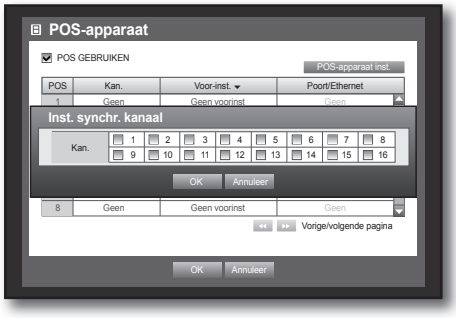
▪ Als u instellingen voor het apparaat wijzigt en op <**OK**> drukt terwijl <**POS GEBRUIKEN**> niet is geselecteerd, worden de wijzigingen voor het POS-apparaat niet opgeslagen.



- POS-apparaat inst. : instellingen voor communicatie tussen het POS-apparaat en de DVR.
  - Deze staan los van de instellingen voor het Bedieningsapparaat.



- Kan. : de camera die moet worden gesynchroniseerd met het POS-apparaat.
  - Als het veld van een kanaalingang wordt geselecteerd, verschijnt het venster, "**Inst. synchr. kanaal**".
  - Eén POS-apparaat kan worden gesynchroniseerd met maximaal 16 camera's (kanalen), maar een kanaal kan niet worden gesynchroniseerd met meerdere POS-apparaten.
  - De kanalen die moeten worden gesynchroniseerd met het POS-apparaat, moeten worden ingesteld op "**Geb.**" in "**Hoofdmenu > Opnemen > Opnameschema**". (pagina 56)



- Voor-inst. : de naam, begin- en eindtekst voor de ontvangt van de voorinstelling.
  - De naam van de voorinstelling moet uniek zijn.
  - Gebruik de toets <**Toev.**> om het venster "**Voorinstelling toevoegen**" te openen, en de naam, begintekst en eindtekst in te stellen.
- Poort/Ethernet : het poortnummer voor de verbinding tussen de DVR en het POS-apparaat.
  - COM1 : voor RS-232C-verbindingen
  - 7001~7016 : voor Ethernet-verbindingen



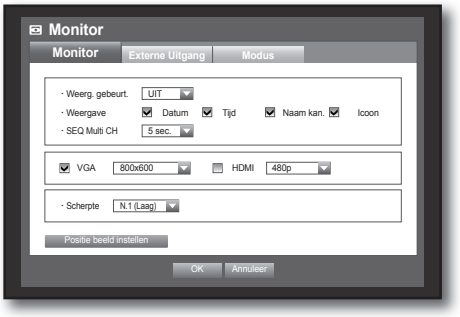
3. Druk nadat u de instellingen voor het POS-apparaat hebt verricht op <**OK**>.

Monitor

U kunt instellen welke informatie moet worden weergegeven op de Externe Uitgang-monitor, en in welke vorm.

De monitor instellen

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Monitor**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Monitor**>.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in

- Weerg. gebeurt. : de tijd gedurende welke een kanaal waarop zich een gebeurtenis voordoet wordt weergegeven op de monitor.
  Als u <**Doorlopend**> selecteert, wordt het kanaal weergegeven totdat u drukt op de toets [**ALARM**] om het alarm vrij te zetten.
- Weergave : alleen de aangevinkte items worden weergegeven op de monitor.
- SEQ Multi CH : het interval voor het automatisch overschakelen van de weergave in de 4-schermen- en 9-schermenweergave van het live-scherm.
- VGA, HDMI : voor de schermuitvoer kunt u kiezen uit <**VGA**> en <**HDMI**>.
  De uitvoer vindt plaats via <**VGA**> of <**HDMI**>.
  Als de uitvoerinstelling <**VGA**> of <**HDMI**> niet overeenkomt met die van de monitor, wordt het beeld mogelijk niet weergegeven.
  In dat geval houdt u de toetsen [**MODE**] en [**ZOOM**] gelijktijdig ongeveer 5 seconden ingedrukt om de beelduitvoer te wijzigen.
  - SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC ondersteunt geen HDMI-signaal.
- Scherpte : U kunt de scherpte van het videouitgangssignaal aanpassen.

4. Druk nadat u de camera-instellingen hebt verricht op <**OK**>.

Scherminstellingen

Op sommige monitors wordt mogelijk geen informatie over de DVR (cameranaam, pictogram, tijdinformatie, enzovoort) weergegeven, afhankelijk van de omstandigheden. Vervolgens kunt u de plaats waar de gegevens worden weergegeven wijzigen.

1. Druk in het venster <**Toestel**> op de toets omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Monitor**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer het item <**Monitor**>.
3. Selecteer <**Positie beeld instellen**> aan de onderkant.
   U komt terecht bij het venster <**Positie beeld instellen**>.
4. U kunt de positie van de gegevens wijzigen met de vier richtingstoetsen of de cijfertoetsen op het voorpaneel of op de afstandsbediening.

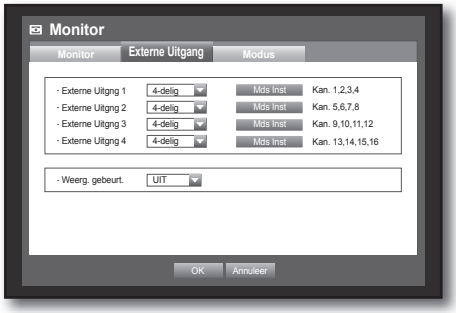


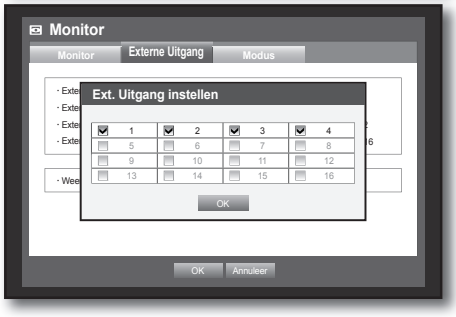
De Externe Uitgang instellen

U kunt de DVR informatie en beelden laten uitvoeren, los van de monitoruitgang.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Monitor**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Externe Uitgang**>.
   - Het aantal terminals met externe uitgangen verschilt afhankelijk van het model.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.





- Externe Uitgang 1 : u kunt kiezen uit 16-, 9- en 4-schermenweergave, de modus Automatische volgorde en de Enkelvoudige modus.
- Externe Uitgang 2-4 : ondersteunen slechts 4 kanalen, in 4-schermenweergave, de modus Automatische volgorde en de Enkelvoudige modus.
- Mds Inst : Er verschijnt een venster "**Ext. Uitgang instellen**" waarin u een kanaal kunt selecteren.
  U kunt de wachttijd voor het overschakelen van de beelden instellen in "**Het apparaat instellen > Camera > Sequentieduur**". (pagina 48)
- Weerg. gebeurt. : de duur van de weergave via Externe Uitgang bij een gebeurtenis.
  Als dit op <**UIT**> is gezet, wordt de gebeurtenis niet uitgevoerd via de Externe Uitgang.



- U kunt de instellingen verrichten met de rechtermuisknop in het live-scherm.
  Zie "**Externe Uitgang**". (pagina 35)

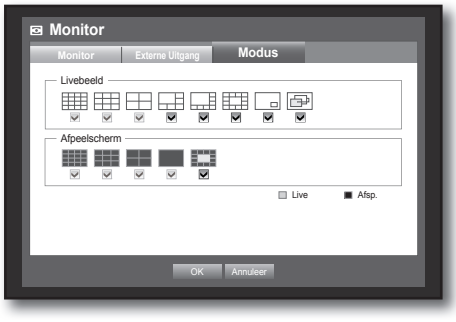
4. Druk nadat de Externe Uitgang is voltooid op <**OK**>.

De schermmodus instellen

U kunt het live-scherm en de gedeelde schermen configureren.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Toestel**> om naar <**Monitor**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Modus**>.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Livebeeld : de gedeelde schermmodus instellen voor het live-scherm. De 16-, 9- en 4-schermenweergave zijn standaard opgenomen.
- Afpeelscherm : de gedeelde schermmodus instellen voor het afspeelscherm.
  Alleen de 13-schermenweergave is optioneel.
  Zwart geeft het afspeelscherm en wit het live-scherm weer.

4. Druk nadat u de schermmodus hebt ingesteld op <**OK**>.

DE OPNAME INSTELLEN

U kunt instellingen verrichten voor geplande opname, gebeurtenisopname en andere instellingen met betrekking tot het opnemen.

Opnameschema

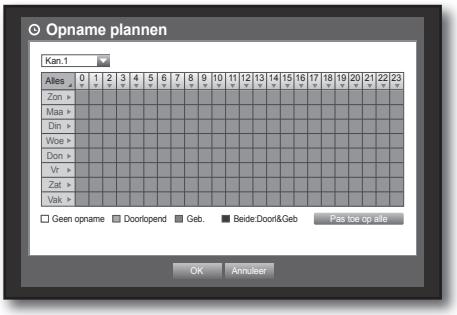
U kunt een opname op een gegeven tijd laten plaatsvinden door een datum en tijd in te programmeren.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk op de toets [**MENU**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
2. Gebruik de toetsen links/rechts (◄ ►) <**Opnemen**> te selecteren.
   Het menu Opnemen wordt geselecteerd.
3. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Opname plannen**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

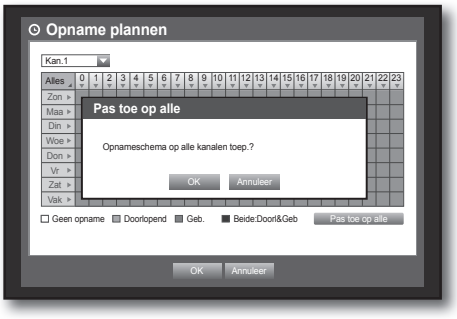


4. Selecteer <**Opname plannen**>.
   Er verschijnt een scherm voor het programmeren van opnamen.
5. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Pas toe op alle : Als u <**Pas toe op alle**> selecteert, verschijnt het venster "**Pas toe op alle**".
  Druk op <**OK**> om de instellingen op alle kanalen toe te passen.

6. Druk nadat u de instellingen voor de geplande opname hebt verricht op <**OK**>.



- Opnamen van gebeurtenissen en geplande opnamen starten ongeveer 3 seconden voorafgaand aan de gebeurtenis of het geplande tijdstip om te garanderen dat het begin niet wordt gemist.

Kleurenlabels voor opname

Kleur	Functie	Beschrijving
Wit	Geen opname	Geen geplande / gebeurtenisopname
Oranje	Doorlopend	Alleen geplande opname
Blauw	Gebeurtenis	Alleen gebeurtenisopname
Groen	Beide : Doorl&Geb	Zowel geplande als gebeurtenisopnamen

Telkens wanneer u op een geselecteerde cel drukt verschijnt de volgende optie : <**Geen opname**> - <**Doorlopend**> - <**Geb.**> - <**Beide : Doorl&Geb**>.

Duur gebeurtenisopname

U kunt het begin- en eindpunt van een opname van een gebeurtenis instellen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Opnemen**> om naar <**Duur gebeurtenisopname**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

- Voor gebeurt. : de opname wordt bewaard vanaf het ingestelde tijdstip voorafgaande aan het eigenlijke optreden van de gebeurtenis.
  Als deze waarde is ingesteld op 5 seconden, begint de opname 5 seconden voor de gebeurtenis.
- Na gebeurt. : De opname wordt bewaard tot aan het ingestelde tijdstip na het eigenlijke einde van de gebeurtenis.
  Als deze waarde is ingesteld op 5 seconden, eindigt de opname 5 seconden na de gebeurtenis.

3. Druk nadat u de instellingen voor de opnameduur hebt verricht op <**OK**>.

Opnamekwaliteit/resolutie

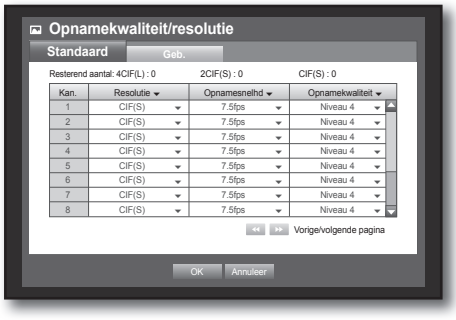
U kunt instellingen voor resolutie, beelden per seconde en de opnamekwaliteit per kanaal en per opnametype instellen op standaard of gebeurtenis.

Voor meer informatie over de resolutie raadpleegt u de rubriek "**Productspecificaties**". (pagina 106)

Eigenschappen voor standaardopname instellen

U kunt de resolutie, kwaliteit en het aantal beelden per seconde instellen voor normale opnamen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



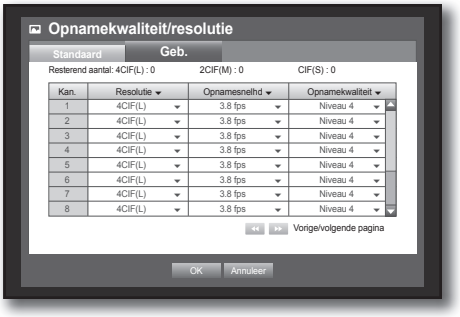
1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Opnemen**> om naar <**Opnamekwaliteit/resolutie**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Standaard**>.
3. Druk nadat u de opname-instellingen hebt verricht op <**OK**>.

- Resterend aantal : wanneer u de instellingen van de resolutie en de resterende opnamesnelheid wijzigt, wordt de beeldsnelheid die voor elke resolutie beschikbaar is, gewijzigd.

Eigenschappen voor gebeurtenisopname instellen

U kunt de resolutie, kwaliteit en het aantal beelden per seconde instellen voor gebeurtenisopnamen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Opnemen**> om naar <**Opnamekwaliteit/resolutie**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Select <**Geb.**>.
   Het instellingenvenster voor gebeurtenisopname verschijnt.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en selecteer het.

- Resolutie : de resolutie van het opgenomen scherm.
  - Wanneer u de resolutie instelt op <**4CIF(L)**> ondersteunt SRD-850/850D/850DC/1650/1650D/1650DC maximaal 4 kanalen, terwijl SRD-1630/1630D/1630DC maximaal 2 kanalen ondersteunt en SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC slechts één kanaal ondersteunt.
- Opnamesnelhd : beelden per seconde betekent het aantal beelden dat per seconde wordt vastgelegd.
- Opnamekwaliteit : de opnamekwaliteit.

- De resterende snelheid voor elk kanaal dat wordt weergegeven in DVR is een som van framesnelheden in zowel standaardopname als gebeurtenisopname.
- U kunt het resterende aantal niet verhogen als de huidige waarde voor het resterende aantal nul heeft bereikt of als er geen beschikbaar resterend aantal is op een andere pagina. Als dat het geval is, verlaagt u het resterende aantal vaoor de huidige pagina of voor hetzelfde kanaal op een andere pagina.
- U kunt Niveau 9 uitsluitend als opnamekwaliteit selecteren als de resolutie is ingesteld op 4CIF.
- Als u niveau 9 selecteert voor model SRD-1670/1670D/1670DC, ondersteunt het model mogelijk niet de maximale framesnelheid voor 4CIF. (Dit is omdat SRD-1670/1670D/1670DC de resterende snelheid berekent als het dubbele van de opgegeven framesnelheid wanneer u niveau 9 selecteert.)

4. Druk nadat u de instellingen voor gebeurtenisopname hebt verricht op <**OK**>.

Opnamemogelijkheden

Wanneer de vaste schijf vol is kunt u de opname laten stoppen of de schijf laten overschrijven.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Opnemen**> om naar <**Opnamemogelijkheden**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

- Mod. Einde sch. : als u <**Overschrijven**> selecteert, wordt de opname op het moment dat de vaste schijf vol is gewoon voortgezet en worden de oudste beelden overschreven.
  Als u <**Stoppen**> selecteert, wordt de opname gestopt wanneer de vaste schijf vol is.
- Piep einde sch. : Deze knop wordt geactiveerd als u <**Stoppen**> hebt geselecteerd.
  Als u deze knop selecteert, klinkt een pieptoon op het moment dat de schijf vol is en de opname wordt gestopt.
- Autom. verw. : als u deze optie selecteert, worden de instellingen voor Opnameperiode geactiveerd.
  Als u de automatische verwijderperiode opgeeft, worden de opgenomen gegevens vóór de periode automatisch verwijderd.
  (Deze optie wordt alleen ingeschakeld als de Modus Einde schijf is ingesteld als "Overschrijven".)

3. Druk nadat u de instellingen voor de opnameopties hebt verricht op <**OK**>.

GEBEURTENISSEN INSTELLEN

U kunt opnameopties instellingen voor sensor-, bewegings- en videoverliesgebeurtenissen.

Sensordetectie

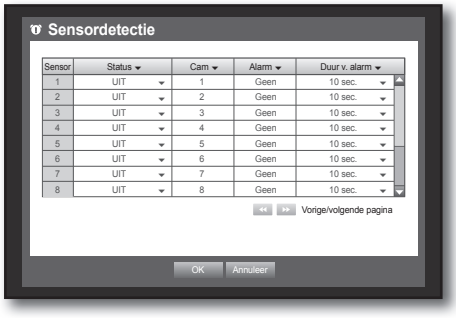
U kunt de werking van de sensor en de aangesloten camera instellen, evenals de alarmuitgang en -duur.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

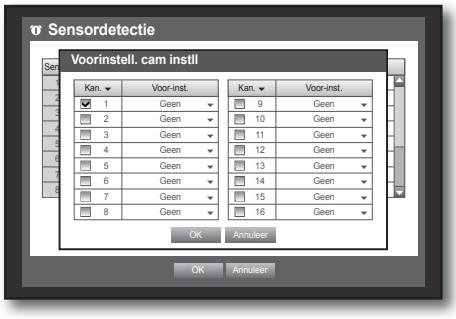
1. Druk op de toets [**MENU**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
2. Gebruik de toetsen links/rechts (◄ ►) <**Geb.**> te selecteren.
   Het menu voor het instellen van de gebeurtenis wordt geselecteerd.



3. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Sensordetectie**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**]. Er verschijnt een scherm voor het instellen van de sensordetectie.
4. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Status : de werkingsmodus van de sensors.
  - <**UIT**> : de sensor is uitgeschakeld.
  - <**N.O. (Normaal open)**> : de sensor staat open. Wanneer de sensor wordt gesloten, wordt een alarm gegenereerd.
  - <**N.C. (Normaal gesloten)**> : de sensor is gesloten. Wanneer de sensor wordt geopend door onderbreking, wordt een alarm gegenereerd.
- Cam : het kanaal dat moet worden verbonden met de sensor.
  Nadat u een camera hebt geselecteerd, verschijnt het venster "**Voorinstell. cam instll**".
  Selecteer een kanaal en stel de voorinstelling in.
  - U kunt de voorinstellingen instellen in de PTZ-modus. Raadpleeg "**Voorinstellingen**". (pagina 73)



- Alarm : de alarmuitvoermethode.
  - Zie "**HDD-alarm > Alarm**" voor meer informatie. (pagina 51)
- Duur v. alarm : de duur van het alarmsignaal en alarmgeluid.

5. Druk nadat u de instellingen voor sensordetectie hebt verricht op <**OK**>.

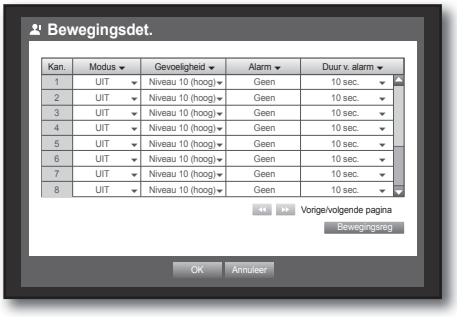


Bewegingsdetectie

U kunt het detectiegebied instellen, evenals de uitgang voor het alarmsignaal.
Nadat het gebied voor de bewegingsdetectie is ingesteld, wordt beweging binnen dat gebied gedetecteerd.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Geb.**> om naar <**Bewegingsreg**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
Er verschijnt een scherm voor het instellen van het bewegingsdetectiegebied.



2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

- Modus : activering van bewegingsdetectie.
- Gevoeligheid : gevoeligheidsniveau van de bewegingsdetectie.
- Alarm : de alarmuitvoermethode.
  - Zie "**HDD-alarm > Alarm**" voor meer informatie. (pagina 51)
- Duur v. alarm : de duur van het alarmsignaal en alarmgeluid.

3. Druk nadat u de instellingen voor bewegingsdetectie hebt verricht op <**OK**>.

Het bewegingsdetectiegebied instellen.

① Selecteer <**Bewegingsreg**>.

② Wanneer het venster "**Bewegingsreg**" verschijnt, selecteert u een kanaal voor de detectie en het bewegingsdetectiegebied.



- Het gebied instellen in het venster "**Bewegingsreg**"

Selecteer in het venster "**Bewegingsreg**" het gewenste gebied in <>.

- Het gebied instellen met de selectiemethode <**Individ.**>

In het venster "**Bewegingsreg**" kunt u de cellen afzonderlijk selecteren met de selectiemethode <**Individ.**>.
Als u de selectiemethode <**Individ.**> selecteert, verdwijnt het venster "**Bewegingsreg**" en kunt u de cellen een voor een selecteren.

Nadat u het bewegingsgebied hebt ingesteld, drukt u op <**Menu**> op het scherm of op de toets [**MENU**] op d afstandsbediening of het voorpaneel om het venster "**Bewegingsreg**" opnieuw weer te geven.

- Select : cel wordt toegevoegd aan het bewegingsdetectiegebied.
- Deselecteren : cel wordt verwijderd uit het bewegingsdetectiegebied.
- Omkeren : niet-geselecteerde cellen gaan het bewegingsdetectiegebied vormen.
- Menu : nadat u de afzonderlijke bewegingsgebieden hebt geselecteerd, gaat u naar het venster "**Bewegingsreg**".
  - Al u <**Pas toe op alle**> hebt geselecteerd, wordt het bewegingsgebied toegepast op alle kanalen.



③ Druk nadat u de instellingen voor bewegingsdetectie hebt verricht op <**OK**>.

Detectie videoverlies

U kunt een alarm instellen dat moet worden gegenereerd wanneer de verbinding met de camera wordt verbroken, waardoor videoverlies optreedt.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Geb.**> om naar <**Detectie videoverlies**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
   Er verschijnt een scherm voor het instellen van het videoverliesdetectiegebied.
2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

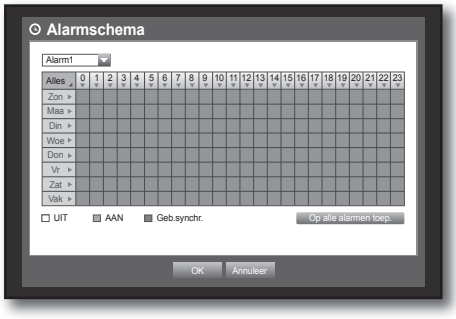
- St. videoverl. : activering van videoverliesdetectie.
- Alarm : de alarmuitvoermethode.
  - Zie "**HDD-alarm > Alarm**" voor meer informatie. (pagina 51)
- Duur v. alarm : de duur van het alarmsignaal en alarmgeluid.

3. Druk nadat u de instellingen voor videoverliesdetectie hebt verricht op <**OK**>.

Alarmschema

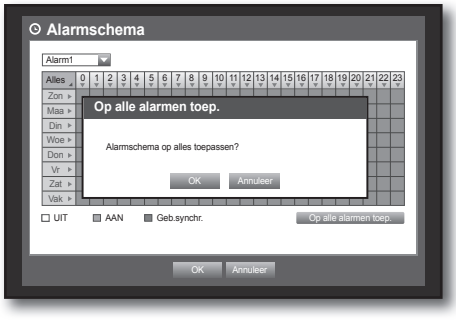
U kunt de voorwaarden en de actieve periode voor geplande alarmen instellen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Geb.**> om naar <**Alarmschema**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Er verschijnt een venster met instellingen voor <**Alarmschema**>.

- Alarm : de alarmuitvoermethode.
  - Zie "**HDD-alarm > Alarm**" voor meer informatie over alarmuitvoer. (pagina 51)
- <**AAN**> : oranje gemarkeerd, genereert altijd een alarm op het ingestelde tijdstip.
- <**UIT**> : wit gemarkeerd, genereert geen alarm, zelfs niet als zich een gebeurtenis voordoet.
- Geb. synchr. : blauw gemarkeerd, genereert alleen een alarm wanneer zich een gebeurtenis voordoet.
- Op alle alarmen toep. : het ingestelde schema wordt op alle alarmen toegepast.



- Wanneer het alarm wordt gegenereerd op het ingestelde tijdstip, kunt u het alarm stoppen door het schema te annuleren.

3. Druk nadat u de alarminstellingen voor het alarmschema hebt verricht op <**OK**>.

BACKUP

U kunt het back-upapparaat controleren en een back-upschema instellen per kanaal of op tijd.
Dit product ondersteunt alleen externe opslag op USB-geheugen of DVD, en USB/SATA vaste schijven. (Page 106)

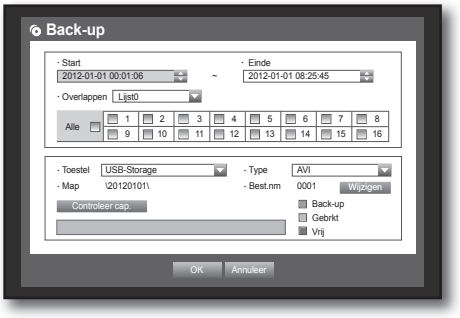
De back-up instellen

U kunt een back-up van de gewenste gegevens laten maken op een aangesloten apparaat.
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk op de toets [**MENU**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
2. Gebruik de toetsen links/rechts (◄ ►) <**Back-up**> te selecteren.
   Het menu Back-up wordt geselecteerd.



3. Druk op de toets [**ENTER**].
   Er verschijnt een back-upvenster.
   U kunt deze rechtstreeks bereiken vanuit het "**Menu van de modus Live-scherm**". (pagina 30)
4. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Bereik back-up : de <**Start**> en <**Einde**> tijd voor de back-up.
- Kanaal : het kanaal waarvan een back-up moet worden gemaakt.
  U kunt meerdere kanalen selecteren.
- Toestel : het te gebruiken back-upapparaat.
  Als de ingebouwde CD/DVD of een externe USB CD/DVD wordt gebruikt voor de back-up, kunt u voor de opname-indeling kiezen tussen AVI en SEC.
  - Aangezien de modellen SRD-830/1610/1630/850/1650/870/1670 niet zijn voorzien van een ingebouwde dvd-brander, is back-up naar interne cd/dvd bij die modellen niet beschikbaar.
- Type : de indeling van de back-upgegevens.
  - AVI : de CODEC-informatie die door de DVR wordt aangeleverd bij de opgenomen gegevens. De opgeslagen gegevens kunnen worden afgespeeld met een externe mediaspeler (bijvoorbeeld Windows Media Player) op een computer.
  - DVR : de opgeslagen gegevens kunnen alleen op de DVR worden afgespeeld.
  - SEC : de gegevens worden opgeslagen in de eigen indeling van Samsung, en kunnen rechtstreeks op een computer worden afgespeeld met behulp van het ingebouwde weergaveprogramma.
- Best.nm : de bestandsnaam van het back-upbestand.
  - Zie "**Het virtuele toetsenbord gebruiken**". (pagina 40)
- Controleer cap. : de omvang van de geselecteerde back-upgegevens en de gebruikte en beschikbare capaciteit van het geselecteerdeback-upapparaat.
- Overlappen : lijst van overlappende gegevens van hetzelfde tijdstip op basis van het aantal gegevens. Dit kan voorkomen wanneer meerdere gegevens bestaan voor één tijdstip, bijvoorbeeld als gevolg van het wijzigen van de klok- of tijdzone-instellingen.
  - Zie "**De Datum/Tijd/Taal instellen**" voor meer informatie over tijd en tijdzones. (pagina 38)

5. Druk nadat u de instellingen voor back-up hebt verricht op <**OK**>.
   - Als geen beschikbaar apparaat voor back-up wordt herkend, wordt de knop <**OK**> niet geactiveerd.

- Tijdens het maken van een back-up kan de toepassing trager werken.
- U kunt naar het menuscherm gaan terwijl de back-up wordt uitgevoerd, maar u kunt geen gegevens afspelen.
- Wanneer een CD/DVD of geheugenapparaat wordt gebuikt voor de back-up, kunt u niet de volledige capaciteit daarvan gebruiken aangezien het systeem een gedeelte van de capaciteit gebruikt.
- Als een CD of DVD fouten veroorzaakt, gaat de schijflade een aantal malen open en dicht. Uiteindelijk zal het back-upproces mislukken. Vervang in dat geval de CD of DVD en probeer het opnieuw.
- Als de reservekopie is mislukt, selecteert u **"Apparaat** > **Opslagapparaat"** en controleert u de vrije ruimte op de HDD en controleert u of de HDD naar behoren is aangesloten.

- Als u tijdens het back-upproces op <**Sluit af**> drukt, keert u terug bij het voorgaande menu en wordt de backup voortgezet.

NETWERKCONFIGURATIE

U kunt het live-scherm via een netwerk op afstand bekijken. Daarnaast biedt de netwerkfunctie de mogelijkheid e-mail te versturen wanneer zich een gebeurtenis voordoet. U kunt de netwerkomgeving die deze functionaliteit mogelijk maakt zelf configureren.

Verbindingsmodus

U kunt de route en het protocol voor de netwerkverbinding instellen.

De verbinding instellen

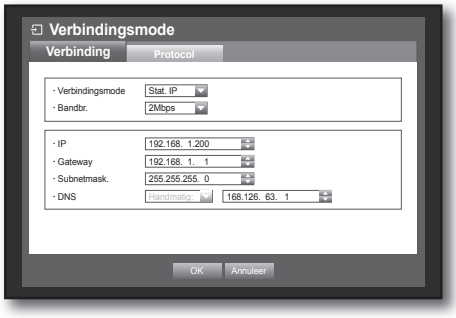
U kunt het protocol en de netwerkomgeving instellen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk op de toets [**MENU**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
2. Gebruik de toetsen links/rechts (◄ ►) <**Netwerk**> te selecteren.
   Het netwerkmenu wordt geselecteerd.
3. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Verbindingsmode**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

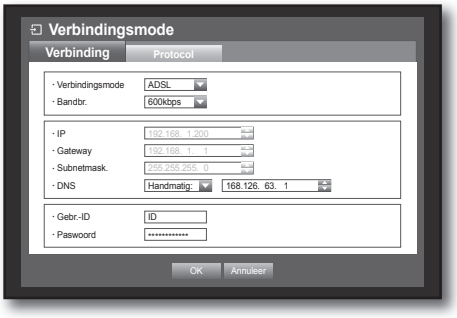


4. Selecteer <**Verbinding**>.
   Er verschijnt een scherm voor het instellen van de verbindingsmodus.
5. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Verbindingsmode : de netwerkverbindingsmodus.
- Bandbr. : de maximale omvang van de gegevensstroom. (Uploadsnelheid)
  Welke opties beschikbaar zijn is afhankelijk van de geselecteerde verbindingmethode.
  - Voor <**Stat. IP**>, <**Dynam. IP**> kunt u een waarde kiezen tussen 50 kbps en 2 Mbps of Onbeperkt.
  - Voor <**ADSL**> kunt u een waarde kiezen tussen 50 kbps en 600 kbps.

- IP, Gateway, Subnetmask., DNS
  - Voor <**Stat. IP**> kunt u rechtstreeks een IP-adres, Gateway, Subnetmasker en DNS invoeren.
  - Voor <**Dynam. IP**> worden IP-adres, Gateway en Subnetmasker automatisch ingesteld.
  - Voor <**ADSL**> worden IP-adres, Gateway en Subnetmasker automatisch ingesteld.
- Gebr.-ID, Paswoord : als u ADSL hebt geselecteerd, moet u een "**Gebr.-ID**" en bijbehorend "**Paswoord**" invoeren.



■ De DNS-server voor <**Dynam. IP**> en <**ADSL**> kunnen alleen door de gebruiker worden ingesteld als u <**Handmatig:**> hebt geselecteerd.

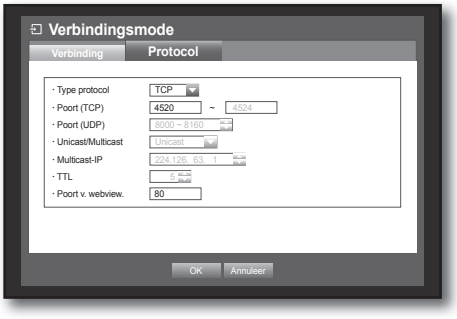
6. Druk nadat u de verbindingsinstellingen hebt verricht op <**OK**>.

Het protocol instellen

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Netwerk**> om naar <**Verbindingsmode**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].

2. Selecteer <**Protocol**>.

3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Type protocol : het protocoltype: TCP of UDP.
  - ■ Als u UDP selecteert, worden de opties Poort (TCP), Poort (UDP) en Unicast/Multicast geactiveerd.
  - ■ Als u de verbindingsmodus op ADSL instelt, kunt u UDP niet selecteren voor het protocoltype.
- Poort (TCP) : aanvankelijk wordt <**4520-4524**> ingesteld. Dit wordt verhoogd/verlaagd in stappen van 5.
  - TCP : hogere stabiliteit en lagere snelheid in vergelijking met UDP. Aanbevolen voor internetomgevingen.
- Port (UDP) : aanvankelijk ingesteld op <**8000-8160**>. Dit wordt verhoogd/verlaagd in stappen van 160.
  - UDP : lagere stabiliteit en hogere snelheid in vergelijking met TCP. Aanbevolen voor lokale netwerkomgevingen (LAN's).
- Unicast / Multicast : u kunt kiezen uit Unicast en Multicast.
  Als u Multicast selecteert, worde de velden Multicast-IP en TTL geactiveerd.
  - Unicast : gegevensoverdracht (UDP, TCP) afzonderlijk naar elke aangesloten client.
  - Multicast : gegevens kunnen worden ontvangen door meerdere clients (alleen in UDP) zonder het netwerk zwaarder te belasten.
- Multicast-IP : rechtstreeks in te voeren door de gebruiker.
- TTL : keuze uit 0 - 255. Aanvankelijke waarde voor TTL is <**5**>.
- Poort v. webview. : het poortnummer voor de Webviewer. Aanvankelijk is dit ingesteld op <**80**>.

4. Druk nadat u de protocolinstellingen hebt verricht op <**OK**>.

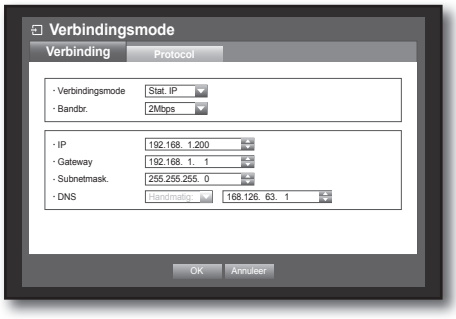
Netwerkverbindingen maken en instellen

Het gebruik van het netwerk kan verschillen, afhankelijk van de verbindingsmethode. Controleer uw netwerkomgeving voordat u de verbindingsmethode instelt.

Als geen router wordt gebruikt

• Statische IP-modus

- Internetverbinding : In een statische IP-, ADSL-, leased line- en lokale netwerkomgeving kan een verbinding worden gemaakt tussen de DVR en een externe gebruiker.
- DVR-netwerkinstellingen : Stel de instelling <**Verbindingsmode**> in het menu <**Verbinding**> van de aangesloten DVR in op <**Stat. IP**>.
  - Raadpleeg uw netwerkbeheerder voor de instellingen voor IP-adres, Gateway en Subnetmasker.

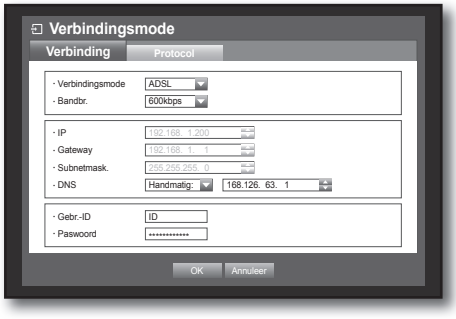


• Dynamische IP-modus (DHCP)

- Internetverbinding : Sluit de DVR rechtstreeks aan op een kabelmodem, DHCP ADSL-modem of FTTH-netwerk.
- DVR-netwerkinstellingen : Stel de instelling <**Verbindingsmode**> in het menu <**Verbinding**> van de aangesloten DVR in op <**Dynam. IP**>.

• ADSL (PPPoE : ID- en wachtwoordverificatie)

- Internetverbinding : Een ADSL-modem wordt rechtstreeks aangesloten op de DVR. Voor de ADSL-verbinding is een gebruikers-ID en wachtwoord vereist.
- DVR-netwerkinstellingen : Stel de instelling <**Verbindingsmode**> in het menu <**Verbinding**> van de aangesloten DVR in op <**ADSL**>.
  - De <**Gebr.-ID**> het <**Paswoord**> moeten gelijk zijn aan de ADSL-gebruikersgegevens.
    Als u de ID en het wachtwoord niet kent, moet u contact opnemen met uw ADSL-serviceprovider.



Als een router wordt gebruikt

▪ Voer de volgende controles uit om IP-adresconflicten met het statische IP-adres van de DVR te vermijden.

• Een statisch IP-adres instellen op de DVR

- Internetverbinding : U kunt de DVR aansluiten op een router die is aangesloten op een ADSL-/kabelmodem of op een router in een lokale netwerkomgeving (LAN).

• Het DVR-netwerk instellen

1. Stel de instelling <**Verbindingsmode**> in het menu <**Verbinding**> van de aangesloten DVR in op <**Stat. IP**>.
2. Controleer of het ingestelde IP-adres zich bevindt in het statische IP-adresbereik dat wordt verzorgd door de Broadband Router.
   IP-adres, Gateway, Subnetmasker : raadpleeg uw netwerkbeheerder.
   ▪ Controleer of het ingestelde IP-adres zich bevindt in het statische IP-adresbereik dat wordt verzorgd door de Broadband Router.

▪ Als de DHCP-server is geconfigureerd met het beginadres (192.168.0.100) en eindadres (192.168.0.200), moet u een IP-adres instellen buiten het geconfigureerde DHCP-bereik (192.168.0.2 - 192.168.0.99 en 192.168.0.201 -192.168.0.254).

3. Controleer of het gatewayadres en subnetmasker gelijk zijn aan de waarden die zijn ingesteld op de Broadband Router.

• Het DHCP IP-adres van de Broadband Router instellen

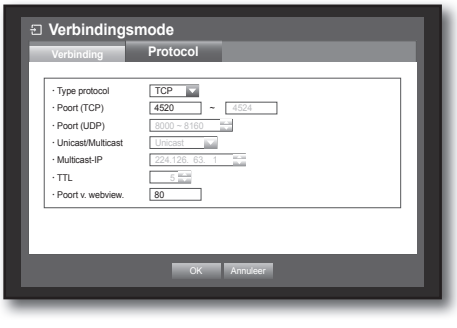
1. U kunt toegang verkrijgen tot de configuratie van de Broadband Router door een webbrowser te openen op een lokale computer die is verbonden met de Broadband Router en het adres van de router in te voeren (bijvoorbeeld: http://192.168.1.1).
2. Stel de netwerkconfiguratie van de lokale computer in Windows als volgt in :
   Bijvoorbeeld) IP : 192.168.1.2
   Subnetmasker : 255.255.255.0
   Gateway : 192.168.1.1

- Zodra de verbinding met de Broadband Router tot stand is gebracht, wordt om een wachtwoord gevraagd. Laat het veld voor de gebruikersnaam leeg en type "**admin**" in het wachtwoordveld. Druk op <**OK**> om de toegang te verkrijgen tot de configuratie van de router.
- Open het DHCP-configuratiemenu van de router en activeer de DHCP-server. Voer het begin- en eindadres in. Stel het beginadres in op (192.168.0.100) en het eindadres op (192.168.0.200).

▪ De bovenstaande stappen kunnen per router verschillen, afhankelijk van de fabrikant.

• Port Forwarding instellen op de router

1. Stel het protocol in op <**TCP**>.
2. Extern poortbereik : Neem de TCP-poort die is ingesteld in het menu <**Poort (TCP)**> over in het menu <**Protocol**> van de aangesloten DVR.
   Als meerdere DVR's zijn aangesloten op de router, kan een andere TCP-poort worden gebruikt.
3. Intern IP-adres van de computer : voer het IP-adres in dat is ingesteld bij <**IP**> in het menu <**Verbinding**> van de aangesloten DVR.
4. Intern poortbereik : gebruik dezelfde instellingen als voor het "**externe poortbereik**".



▪ De bovenstaande stappen kunnen per router verschillen, afhankelijk van de fabrikant.
Port Forwarding moet worden ingesteld als u toegang wilt kunnen verkrijgen tot een DVR die is aangesloten op een router van buiten het netwerk van de router.

DDNS

U kunt het DDNS-adres instellen voor de netwerkverbinding van een externe gebruiker.
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Gebruik de toetsen omhoog/omlaag (▲▼) in het venster <**Netwerk**> om naar <**DDNS**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Voor het invoeren van gegevens door de gebruiker wordt het virtuele toetsenbord gebruikt.
   - Zie "**Het virtuele toetsenbord gebruiken**". (pagina 40)
   - Als u <**UIT**> of <**Samsung DDNS**> hebt geselecteerd, worden de invoervelden gedeactiveerd.
   - Als u <**Samsung DDNS**>, <**iPOLiS**> selecteert, wordt de optie "DDNS-hostadres" weergegeven.
3. Druk nadat u de DDNS-instellingen hebt verricht op <**OK**>.



DDNS-instellingen

DDNS is een afkorting voor Dynamic Domain Naming System.
DNS (Domain Name System) is een service die een domeinnaam in een herkenbare vorm (bijvoorbeeld : www.google.com) omzet in een IP-adres dat bestaat uit cijfers (64.233.189.104).
DDNS (Dynamic DNS) is een service die een domeinnaam en het zwevende IP-adres registreert bij de DDNS-server zodat de domeinnaam kan worden gekoppeld aan het IP-adres, zelfs wanneer het IP-adres in het dynamische IP-systeem verandert.

- **DDNS instellen op de DVR**

  Stel het <**Type protocol**> in het menu <**Protocol**> op de aangesloten DVR als volgt in:

  Bijvoorbeeld) Type protocol : TCP
  Poort (TCP) : 4520~4524
  DDNS-site : Samsung DDNS

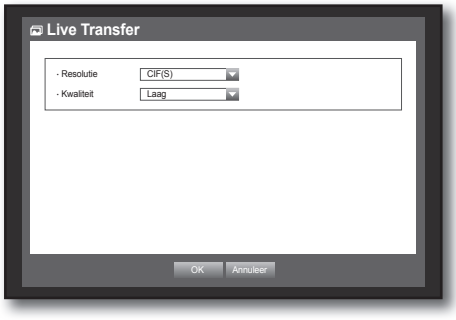
- **DDNS-instellingen van de router**

  Selecteer het corresponderende menu voor het netwerkoverdrachtsprotocol van de router.

Beeldoverdracht

U kunt de kwaliteit van het beeld dat vanaf de DVR naar het netwerk wordt verzonden instellen.
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk in het venster <**Netwerk**> op de toets omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Live Transfer**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
   Het venster Life Transfer verschijnt.
2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.
3. Druk op <**OK**> wanneer de live transfer gereed is.
   - De resolutie voor real-time (live) overdracht wordt ingesteld op CIF(S). (pagina 57)



Mailservice

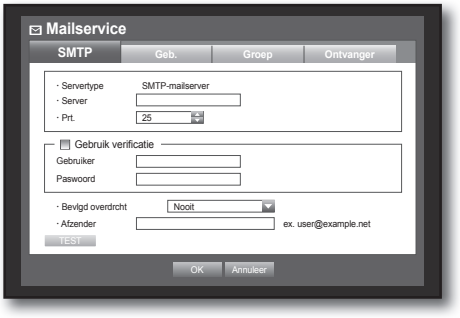
U kunt op een gegeven tijdstip of bij het zich voordoen van een gebeurtenis een e-mailbericht laten sturen naar een op de DVR geregistreerde gebruiker.

- Als zich een gebeurtenis voordoet met een kanaal terwijl de video van de camera is ingesteld op <**UIT**> of de resterende opnamesnelheid is ingesteld op <**UIT**>, wordt alleen de tekstmelding naar het desbetreffende e-mailadres verzonden.

SMTP-instelling

U kunt instellingen verrichten voor de SMTP-mailserver.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Druk in het venster <**Netwerk**> op de toets omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Mailservice**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**SMTP**>.
   Het venster SMTP-instellingen wordt weergegeven.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

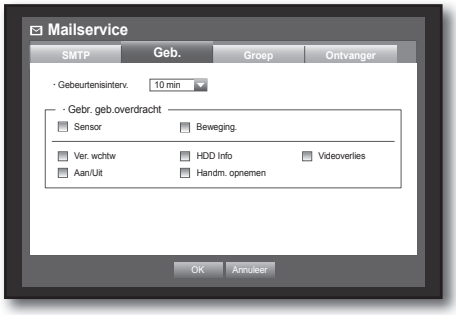
- Servertype : het type van de aangesloten server.
- Server : de server waarmee een verbinding moet worden gemaakt.
- Prt. : de communicatiepoort.
- Gebruik verificatie : deze optie moet worden geselecteerd als de SMTP-server gebruikmaakt van gebruikersverificatie.
  De invoervakken voor de accountgegevens worden geactiveerd.
- Gebruiker : de gebruikersnaam die moet worden gebruikt voor de aanmelding bij de SMTP-server.
- Paswoord : het wachtwoord van de gebruiker van de SMTP-server.
- Beveiligde overdracht : u kunt kiezen uit <**Nooit**> en <**TLS(Beschikb.)**>.
- Afzender : voer het e-mailadres van de afzender in met behulp van het virtuele toetsenbord.
  - Zie “**Het virtuele toetsenbord gebruiken**”. (pagina 40)
- TEST : de serverinstellingen testen.

4. Druk nadat de SMTP-instellingen zijn voltooid op <**OK**>.

Gebeurtenisinstellingen

U kunt het interval en het type gebeurtenis instellen dat naar de gebruiker wordt verzonden.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Druk in het venster <**Netwerk**> op de toets omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Mailservice**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Geb.**>.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

- Gebeurtenisinterv. : het gebeurtenisinterval.
  - Als zich een reeks gebeurtenissen voordoet, wordt de e-mail na de ingestelde tijd verzonden, niet bij elke gebeurtenis.
- Gebr. geb.overdracht : het gebeurtenistype waarvoor een e-mail moet worden verzonden wanneer zich een gebeurtenis voordoet.
  Op het moment dat de geselecteerde gebeurtenis zich voordoet, wordt een e-mailbericht naar de groep gezonden die als ontvanger gemachtigd is.

4. Druk nadat de gebeurtenisinstellingen zijn voltooid op <**OK**>.

Groepsinstellingen

U kunt een groep instellen waaraan de e-mail wordt verzonden, en machtigingen instellen voor elke groep.
Met de menuoptie <**Ontvanger**> kunt u ontvangers toevoegen aan elke groep.
De ontvanger wordt onafhankelijk van de DVR-gebruikersgroep ingesteld.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.



1. Druk in het venster <**Netwerk**> op de toets omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Mailservice**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Groep**>.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.

- Toev. : Druk op <**Toev.**> en voeg een groep toe met behulp van het virtuele toetsenbord.
  - Zie "**Het virtuele toetsenbord gebruiken**". (pagina 40)
- Wissen : de geselecteerde groep verwijderen.
- Naam wzg : u kunt de machtigingen van de ontvangers in een bestaande groep wijzigen.
- Toestemming ontvanger : de machtigingen van de ontvangersgroep.

4. Druk nadat de groepsinstellingen zijn voltooid op <**OK**>.

Ontvangersinstellingen

U kunt een of meer geadresseerden toevoegen aan of verwijderen uit de opgegeven groep en de groep zo nodig bewerken.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Druk in het venster <**Netwerk**> op de toets omhoog/omlaag (▲▼) om naar <**Mailservice**> te gaan en druk op de toets [**ENTER**].
2. Selecteer <**Ontvanger**>.
3. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om naar het gewenste item te gaan en stel de waarde in.



- Toev. : u kunt de naam van de ontvanger, een e-mailadres of groep toevoegen.
  Voordat u een gebruiker aan een groep kunt toevoegen, moet u een groep hebben gemaakt via de menuoptie <**Groep**>.
  - Wanneer u de naam en het e-mailadres van de geadresseerde wilt invoeren, kunt u "**Het virtuele toetsenbord gebruiken**" raadplegen. (pagina 40)



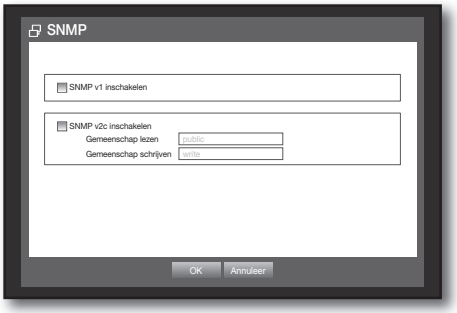
4. Druk nadat de ontvangersinstellingen zijn voltooid op <**OK**>.

SNMP

U kunt de volgende instellingen configureren voor het SNMP-protocol.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. In het instellingenvenster <**Netwerk**> gebruikt u de knoppen ▲▼ om naar <**SNMP**> te gaan. Druk vervolgens op [**ENTER**].
   Het instellingenscherm van SNMP verschijnt.
2. Ga naar het gewenste item met behulp van de richtingtoetsen (▲▼◄ ►). Voer uw gewenste instellingen in.



- SNMP v1 inschakelen : SNMP versie 1 zal actief zijn.
- SNMP v2c inschakelen : SNMP versie 2 zal actief zijn.
  - Gemeenschap lezen : gemeenschap lezen waar u toegang krijgt tot objecten die de SNMP-protocollen ondersteunen.
  - Gemeenschap schrijven : gemeenschap schrijven waar u toegang krijgt tot objecten die de SNMP-protocollen ondersteunen.

3. Als de SNMP-instellingen zijn voltooid, klikt u op <**OK**>.

EEN PTZ-APPARAAT BESTUREN

Met behulp van de DVR kunt u de instellingen van een PTZ-camera evenals die van een gewone camera aan uw voorkeuren aanpassen.

PTZ-apparaat

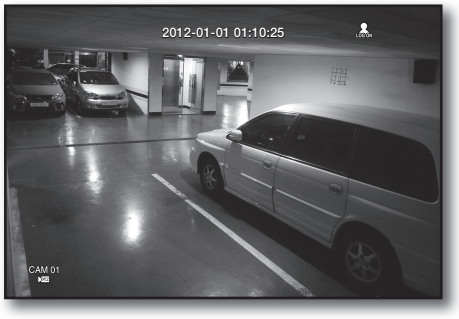
Het PTZ-apparaat kan alleen worden geactiveerd als een kanaal dat is verbonden met een PTZ-camera is geselecteerd.

Beginnen met PTZ

De PTZ-camera is alleen toegankelijk als een kanaal is geselecteerd, en wel als volgt:

- Met behulp van de toets op de afstandsbediening of op het voorpaneel
  Druk op de toets [**PTZ**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.
- Via het opstartmenu
  Klik op PTZ < PTZ > om het live-opstartprogramma te openen.
- Via het contextmenu in de live-modus
  Rechtsklik ergens op het scherm om her contextmenu te opeen en kies <**PTZ-knop**>.
- Via de pictogrammen op het live-scherm
  Klik op het pictogram PTZ < PTZ > op het live-scherm.





- De PTZ-functie is alleen beschikbaar als een PTZ-camera is aangesloten en het PTZ-pictogram op het scherm wordt weergegeven.

De PTZ-camera gebruiken

Met behulp van de functies Pan, Tilt en Zoom kunt u één camera gebruiken om meerdere plaatsen te observeren.
U kunt voorinstellingen selecteren voor uw voorkeuren in een gewenste modus.



1. Open het menu <**PTZ-knop**>.
   Zodra het pictogram PTZ < PTZ > rechtsonderaan geel wordt, kunt u de modus "**PTZ-knop**" activeren om het menu "**PTZ-knop**" te openen.

   - Configureer PTZ-werkomgevingen voordat u aan de slag gaat, omdat de markering PTZ werkt (actief) kan zijn ingeschakeld ook als PTZ niet werkt.

2. Gebruik de richtingstoetsen in het opstartmenu of de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) op de afstandsbediening of het voorpaneel om het de camera te richten op het op te nemen gebied.

- PTZ-wiel : Wanneer u op een punt dichter in de buurt van het midden klikt, draait de camera langzaam in de betreffende richting. Wanneer u verder van het midden klikt, draait de camera sneller in de betreffende richting.
  - Blijf links klikken om de lens linksom te draaien; blijf rechts klikken om de lens rechtsom te draaien.
- Zoom ( ) : u kunt de zoomfunctie van de PTZ-camera gebruiken.
- IRIS ( ) : hierdoor wordt de stralingsintensiteit die de iris binnenkomt, aangepast.
- Focus ( ) : hiermee kunt de focus handmatig aanpassen.
- Autom. pan : de camera loopt automatisch heen en weer tussen de twee punten die u hebt geselecteerd.
- Scannen : de camera loopt naar de vooringestelde punten in de opgegeven volgorde.
  Als meerdere punten zijn ingesteld, loopt de PTZ-camera deze automatisch een voor een af.
- Patroon : u kunt de PTZ-camera bepaalde bewegingen laten onthouden en volgen.
  - De functies Autom. pannen, Scannen en Patroon worden ondersteund in de protocollen van Samsung, Panasonic en Pelco.
    Er zijn verschillen in termen van naam en instellingen, afhankelijk van welk protocol wordt gebruikt (Samsung, Panasonic of Pelco).
    (Panasonic Auto Pan, Sequence, Sort / Pelco: Automatisch pannen, Frame Scannen (Scannen), Patroon)
  - Bij coaxiale communicatie kan de werking verschillen, afhankelijk van het protocol.

- Voordat u overschakelt naar de PTZ-bedieningsmodus, moet u de waarden van het PTZ-apparaat instellen in het menu <**De PTZ instellen**>. (pagina 49)
- Voor cameraspecificaties die PTZ-beheer ondersteunen afhankelijk van de communicatiemethode, raadpleegt u onze website.

Voorinstellingen

Een voorinstelling is een bepaalde reeks richtpunten voor een PTZ-camera. Per camera kunnen maximaal 127 voorinstellingen worden bewaard.
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. In de PTZ-bedieningsmodus kunt u de camera met behulp van de richtingstoetsen in een gewenste richting zetten.
2. Selecteer de toets <**Opsl**>.
   Het virtuele toetsenbord voor het invoeren van de voorinstellingen verschijnt.
   - Zie "**Het virtuele toetsenbord gebruiken**". (pagina 40)

- Opsl : een voorinstelling toevoegen en opslaan.
- Naam wzg : de instellingen van bestaande voorinstellingen wijzigen.
- Wissen : de geselecteerde voorinstelling verwijderen.
- Alle vrwijd : alle bestaande voorinstellingen verwijderen.

- Als u de camera of het kanaal waarvoor een lijst met voorinstellingen is opgeslagen vervangt door een nieuwe, moet u de voorinstellingen in opnieuw instellen.

3. Druk op <**OK**>.
   De voorinstelling wordt onder de ingevoerde naam opgeslagen.

Camera-instellingen

De PTZ-camera heeft een eigen menusysteem. Optimaliseer de PTZ-camera voor de DVR.
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Sluit de PTZ-camera aan op de DVR en schakel de PTZ-camera in om het venster voor het instellen van het protocol van de camera te openen.
2. Controleer de protocol-ID van de camera.
   - Typ in "**Apparaat > De PTZ instellen**" de ID van de PTZ-camera in het ID-invoervak van het kanaal dat is verbonden met de PTZ-camera. (pagina 49)



3. Selecteer <**Cam. instellen**> in het PTZ-bedieningsmenu.
   Het cameraspecifieke menu verschijnt.
   - U kunt alleen de instellingen configureren van camera's die de protocollen van Samsung, Pelco D/P, AD en Panasonic ondersteunen.
   - Als u Autom. pannen of Patroon selecteert in het cameramenu, moet u de betreffende toets enige tijd ingedrukt houden zodat de werking van de toets anders kan zijn dan de normale PTZ-instelling.



zoeken en afspelen

ZOEKEN

U kunt zoeken naar opgenomen gegevens op tijd of op zoekcriterium, bijvoorbeeld een gebeurtenis.
U kunt het menu <**Zoeken**> rechtstreeks openen in de live-modus.

1. Rechtsklik in de live-modus ergens op het scherm.
   Het live-menu verschijnt.
2. Selecteer <**Zoeken**>.
   Of druk op de toets [**ZOEKEN**] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.



3. Het zoekmenu verschijnt.
   - Als u "**POS GEBRUIKEN**" nog niet hebt geselecteerd in het menu "**Hoofdmenu > Toestel > POS-apparaat**", is "**POS-zoeken**" niet opgenomen in het zoekmenu. (pagina 52)
4. Het zoeken kan worden beperkt met de functie Automatisch verwijderen.
   Zie "**De opname instellen > Opnamemogelijkheden**". (pagina 58)



- Overlappende gegevens: deze optie verschijnt alleen als overlappende gegevens bestaan op een gegeven tijdstop, veroorzaakt door een wijziging in de tijdinstellingen van de DVR. De nieuwste gegevens worden als eerste vermeld, vanaf <**Lijst0**>. De optie wordt niet vermeld in <**Back-up zoeken**>.

Zoeken op tijd

U kunt zoeken naar op een bepaald tijdstip opgenomen gegevens.
De weergegeven tijd kan afwijken, afhankelijk van de tijdzone en de zomertijdinstellingen. De weergegeven tijd van gegevens die op hetzelfde moment zijn opgenomen kan daarom verschillen, afhankelijk van de ingestelde tijdzone en zomertijdinstellingen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Selecteer <**Zoeken op tijd**> in het menu <**Zoeken**>.
2. Selecteer de datum waarop moet worden gezocht.
   - Zie "**De kalender gebruiken**". (pagina 39)
3. De opgenomen gegevens van de opgegeven datum worden vermeld.
   De weergavebalk verschilt afhankelijk van het gegevenstype.
   Zie het linkerdeelvenster door het gegevenstype dat met de kleur correspondeert.
4. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om de zoekcriteria in te stellen en druk op de toets [**ENTER**].



- Naar eerste : naar de vroegste datum.
- Ga naar Last : naar de meest recente datum.
- Tijd : u kunt een tijdstip voor de zoekbewerking invoeren of een tijdstip selecteren met de toets omhoog/omlaag <▲▼>.
- Vorige/volgende pagina : Hiermee gaat u naar de Vorige/volgende pagina. (Gebruik de afstandsbediening of de knop op het voorpaneel.)

- Inzoomen : het overzicht wordt uitvergroot zodat meer details zichtbaar worden.
  Achtereenvolgens wordt overgeschakeld naar 24 uur - 16 uur - 8 uur - 4 minuten.
- Uitzoomen : het overzicht verspringt in de omgekeerde volgorde dan hierboven.
  Achtereenvolgens wordt overgeschakeld naar 4 minuten - 8 uur - 16 uur - 24 uur.



■ Dubbelklik op een gewenste tijd om in- of uit te zoomen.

- Voorbeeldweergave : Klik op <**Kanaal**> en selecteer (klik, sleep) een tijd in <**Duur**> om een stilstaand beeld uit het gedeelde te laten weergeven.
  - Als het geselecteerde kanaal geen opgenomen gegevens bevat, wordt het zwart gemarkeerd.

5. Selecteer een gegevensitem en klik op <**Afsp.**>.
Het scherm schakelt naar de gegevensafspeelmodus.

Zoeken op gebeurtenis

U kunt per kanaal zoeken naar gebeurtenissen en deze afspelen.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Selecteer <**Zoeken op gebeurtenis**> in het menu <**Zoeken**>.

2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om de zoekcriteria in te stellen en druk op de toets [**ENTER**].

■ Alle opgenomen gebeurtenissen van een gegeven datum worden gevonden. (exclusief normale en geplande opnamen)



- Datum/tijd : Als u een gegevensitem selecteert in de lijst, wordt een stilstaand beeld van de geselecteerde gegevens weergegeven in het voorbeeldvenster aan de linkerkant.
- Geb. : het type gebeurtenis dat zich heeft voorgedaan.

3. Selecteer een gegevensitem en klik op <**Afsp.**>.
Het scherm schakelt naar de afspeelmodus voor gebeurtenisgegevens.

Back-up zoeken

U kunt zoeken naar back-upgegevens op het aangesloten back-upapparaat.
Alleen gegevens in de indeling van de DVR worden in de zoekbewerking opgenomen.
Zie <**Typ**> in "**Back-up > De back-up instellen**". (pagina 62)

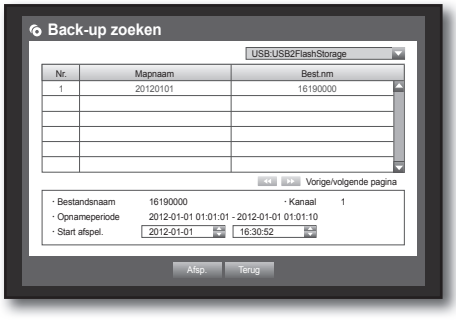
Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Selecteer <**Back-up zoeken**> in het menu <**Zoeken**>.

2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om de zoekcriteria in te stellen en druk op de toets [**ENTER**].

- Opnameperiode : de opnameperiode.
- Kanaal : het opgenomen kanaal.
- Start afspel. : het tijdstip waarop het afspelen moet worden begonnen.

3. Selecteer een gegevensitem en klik op <**Afsp.**>.
Het scherm schakelt naar de afspeelmodus voor back-upgegevens.



zoeken en afspelen

POS-zoeken

U kunt zoeken naar gegevens op het POS-apparaat dat op de DVR is aangesloten.

U kunt de gewenste items met de muis selecteren.

1. Selecteer <**POS-zoeken**> in het menu <**Zoeken**>.
2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om de zoekcriteria in te stellen en druk op de toets [**ENTER**].
   - U kunt een specifieke tekst invoeren om de zoekopdracht te verfijnen.



- Zoekwoord : u kunt een trefwoord invoeren met behulp van het virtuele toetsenbord.
- Zoekcriteria :
  - <**Hoofdlettergev.**> : als deze optie is geselecteerd wordt tijdens het zoeken onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters.
  - <**Heel woord.**> : als deze optie is geselecteerd, wordt alleen tekst gevonden die volledig overeenkomst met het trefwoord.
- Voorbeeldweergave : selecteer een gegevensitem in de lijst om de voorbeeldweergave te laten weergeven. Informatie over het beeld wordt weergegeven aan de onderkant van het scherm.
- ◄II II► : met deze knoppen kunt u het zoeken versnellen als de lijst met zoekresultaten zeer lang is.

3. Selecteer een gegevensitem en klik op <**Afsp.**>.
   Het scherm schakelt naar de afspeelmodus voor POS-gegevens.

Zoeken op beweging

Als beweging is gedetecteerd in en kanaal, kunt u een gebied selecteren waar de zoekopdracht moet worden uitgevoerd.

U kunt de gewenste items met de muis selecteren.

1. Selecteer <**Zoeken op beweging**> in het menu <**Zoeken**>.
2. Gebruik de richtingstoetsen (▲▼◄ ►) om de zoekcriteria in te stellen en druk op de toets [**ENTER**].
   - Als u het bewegingsgebied instelt op <**Handm. gbd**>, wordt de knop <**Inst.**> geactiveerd.



- Bewegingsreg : het gebied waarbinnen moet worden gezocht.
  - Hele gbied : alle gebieden voor het geselecteerde kanaal doorzoeken.
  - Huidig gbd : het bewegingsgebied doorzoeken voor elk kanaal dat is gespecificeerd in "**Bewegingsdetectie > Het bewegingsdetectiegebied instellen**". (pagina 60)
  - Handm. gbd : u kunt het bewegingsgebied handmatig instellen.
- Inst. : de knop Inst. wordt alleen geactiveerd als u het bewegingsgebied hebt ingesteld op Handmatig. Druk op deze knop om het venster voor het instellen van het gebied te openen.
- Dat./Tijd : De datum/tijd wordt automatisch ingesteld op het uur, en de eindtijd wordt automatisch ingesteld op een uur na de ingestelde begintijd.
- Voorbeeldweergave : selecteer een gegevensitem in de lijst om een stilstaand beeld van het item te laten weergeven.



3. Selecteer een gegevensitem en klik op <**Afsp.**>.
   Het scherm schakelt naar de afspeelmodus voor bewegingsgegevens.

Afspelen

U kunt gegevens die op de vaste schijf zijn opgeslagen afspelen en naar wens een back-up maken van een gedeelte van de gegevens.

Het verrichten van instellingen gaat eenvoudiger met behulp van de muis.

1. Klik in de live-modus op <**Afsp.**> in het contextmenu of op < ▶ > in het opstartmenu, of druk op de toets Play op de afstandsbediening of het voorpaneel.
2. Druk op de knop omhoog/omlaag (▲▼) om een menu te selecteren.
   - Zie <**Zoeken**> voor het zoeken van gegevens. (pagina 74)



3. Selecteer een gegevensitem en klik op <**Afsp.**> in het menu Zoeken.
   De geselecteerde gegevens worden afgespeeld en de afspeelstarter verschijnt op het scherm.
   - Als bestaande gegevens aanwezig zijn, begint <**Afsp.**> automatisch zonder een zoekbewerking uit te voeren.



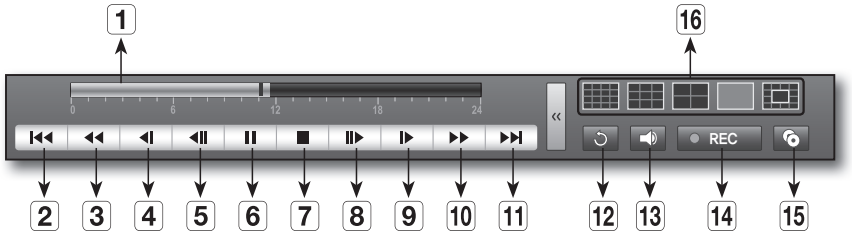
- Afspeel-info : de datum en tijd van de huidige gegevens wordt in de bovenhoek weergegeven.

- Back-up : klik op < ◉ > om de huidige tijd in te stellen op de begintijd van de back-up; u kunt een back-upgebied instellen met behulp van de muis (gele driehoek).
  Klik nogmaals op < ◉ > om de huidige tijd in te stellen op de eindtijd van de back-up. Het venster "**Bereik back-up**" verschijnt.
  - Type : de indelingen DVR, AVI en SEC worden ondersteund.
    Zie "**De back-up instellen**" voor een lijst met indelingen. (pagina 62)
  - Toestel : het te gebruiken back-upapparaat.
  - Controleer cap. : u kunt de capaciteit van het geselecteerde opslagapparaat controleren.



4. Als u vanuit de afspeelmodus wilt terugkeren naar het live-scherm, klikt u op < ■ > in het opstartmenu of drukt u op de toets [■] op de afstandsbediening of op het voorpaneel.

De back-upknop gebruiken

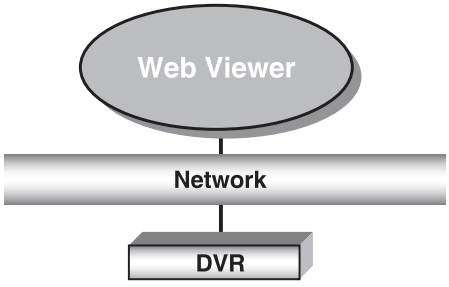


Onderdelen		Functies
1	Tijdbalk weergeven	Geeft het huidige weergavepunt aan en kan worden gebruikt om het weergavepunt te verplaatsen.
2	Terugspoelen	Spoelt terug per tijdseenheid.
3	Versnelde weergave achteruit	Gebruikt voor versneld achterwaarts afspelen.
4	Vertraagde weergave achteruit	In pauzestand, frame-voor-frame achterwaarts zoeken.
5	Stapsgewijs achteruit	Gaat één frame tegelijk achteruit.
6	Pauze	Stopt het afspelen van de huidige video tijdelijk.
7	Stoppen	Stopt de weergave en geeft het live scherm weer.
8	Stapsgewijs vooruit	Gaat één frame tegelijk vooruit.
9	Vertraagde weergave vooruit	Speelt gegarandeerd tot 4 kanalen tegelijkertijd vooruit af op lage snelheid. ▪ In de modus Schermsplitsing wordt afspelen in real-time mogelijk niet ondersteund, afhankelijk van de opnamekwaliteit, resolutie en het aantal kanalen. Mogelijk worden slechts sommige beeldsnelheden ondersteund.
10	Versnelde weergave vooruit	Versneld voorwaarts afspelen.
11	Vooruit stappen	Spoelt vooruit per tijdseenheid.
12	Terug	Terug naar het scherm met zoekinstellingen.
13	Audio	Geluid AAN/UIT zetten.
14	REC	Alle kanalen opnemen in de live-modus.
15	Gedeeltelijke back-up	Begint de back-up van het geselecteerde gedeelte van de weergegeven video, met het opgegeven begin-/eindpunt.
16	Modus schakelen	Klik op een gewenste afspeelmodus of druk op [**MODE**] de schermmodus over te schakelen in volgorde. ▪ In het grijze gebied in het midden van de 13-schermenweergave wordt het live-kanaal weergegeven. Het standaardkanaal van de live-modus is Kan. 1. Dit kan later worden gewijzigd.

KENNISMAKING MET WEBVIEWER

Wat is Webviewer?

Met Webviewer kunt u uw DVR's op afstand bereiken. U hebt toegang tot live video, opgeslagen video, PTZ-besturing (indien geconfigureerd), enzovoort.



Producteigenschappen

- Toegang op afstand met behulp van een standaard webbrowser
- Ondersteuning van PTZ-camerabesturing
- Ondersteuning van weergave van 1, 4, 8 of 16 camera's (maximaal 16 camera's in de lijst).
- Vastleggen van JPEG-afbeeldingen voor afdrukken en opslaan met “Afbeeldingen in JPEG-indeling afdrukken of opslaan”.
- Video opnemen in AVI-indeling—compatibel met populaire mediaspelers. (H.264-codec vereist)

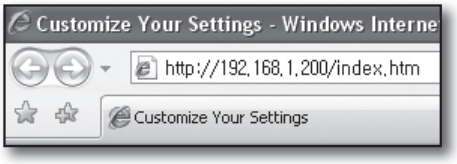
Systeemvereisten

In de onderstaande lijst vindt u de aanbevolen hardware- en besturingssysteemvereisten voor het uitvoeren van de Webviewer.

Besturingssysteem:	Windows XP Professional Windows 2000 Windows Vista Home Basic / Premium Windows 7
Webbrowser	Internet Explorer 6.0.2900.2180 of hoger
CPU	Intel Pentium 4.2 GHz
Geheugen	512 MB
Monitor	Hoge kleuren, 16-bits 1024 x 768
Vaste schijf	50 MB (vereist voor installatie) * Aanvullende schijfruimte vereist voor opnemen. De bestandsomvang van de opnamen hangt af van de opnamekwaliteitsinstellingen.

VERBINDING MAKEN MET DE WEBVIEWER

1. Open uw webbrowser en typ het IP-adres of de URL van de DVR op de adresregel.



De URL van de DVR heeft de volgende vorm, op basis van het MAC-adres :

- 00-00-F0-ab-cd-ef : **n**abcdef.websamsung.net
- 00-16-6c-ab-cd-ef : **m**abcdef.websamsung.net
- 00-68-36-ab-cd-ef : **p**abcdef.websamsung.net
- 00-09-18-ab-cd-ef : **i**abcdef.websamsung.net
- U kunt ook de geregistreerde URL gebruiken die is ingesteld in het installatiemenu van de DVR.

De URL van de DVR heeft de volgende vorm, op basis van het iPOLiS-adres :

- http://www.samsungipolis.com/Product-id
  - Product-ID : ID geregistreerd op de startpagina van iPOLiS.
- U kunt ook de geregistreerde URL gebruiken die is ingesteld in het installatiemenu van de DVR.

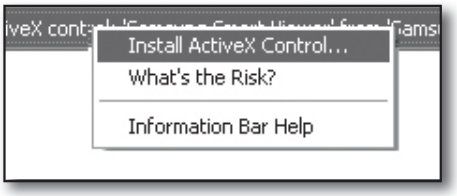
2. Stel de beheerders-ID en het wachtwoord in op dezelfde waarden als op de DVR.
Voor gewone gebruikers voert het de gebruikers-ID en het wachtwoord van de DVR in.



- Het standaardwachtwoord kan worden blootgesteld aan aanvallen van hackers, dus wordt het aanbevolen om het wachtwoord te wijzigen nadat u het product hebt geïnstalleerd.
- Stel uw wachtwoord in voor uw draadloos netwerk als u het product gebruikt met een draadloze router. Als u niet beschermd bent met een wachtwoord of het standaard wachtwoord voor de draadloze router gebruikt, stelt u uw videogegevens bloot aan potentiële bedreigingen.
- Opmerking: de gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheids- en andere problemen die worden veroorzaakt doordat het wachtwoord niet is gewijzigd.

- Toegang is mogelijk voor 10 gelijktijdige gebruikers, inclusief een beheerder.
- Meerdere gelijktijdige aanmeldingen van de beheerder worden niet toegestaan.
- Het wachtwoord van de beheerder is in eerste instantie ingesteld op “4321”.
- Het wachtwoord van de beheerder en van gewone gebruikers kan worden gewijzigd in het menu <**Machtigingenbeheer**> van de DVR.
- Gewone gebruikers moeten <**Viewer**> onder <**Machtigingenbeheer**> op "Gebruiken" voordat u een verbinding maakt met de webviewer. (pagina 43)
- Alle instellingen worden toegepast door de instellingen van de DVR.

3. Klik op <**Install ActiveX Control…**>.
Active-X-besturingselement downloaden kan enige tijd duren i.v.m. de beveiligingsinstell. van uw pc.



4. Klik op <**Install**>.



5. Het kan gebeuren dat de Windows Firewall die probeert te blokkeren met een Windows-beveiligingswaarschuwing. Klik in dat geval op <**Unblock**> om de Webviewer te starten.
6. De installatie is voltooid.
U krijgt u het hoofdscherm van de Live Viewer te zien.



WERKEN MET DE LIVE VIEWER

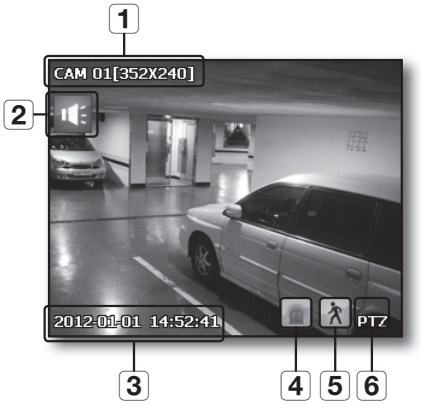


Het scherm van de Live Viewer bestaat uit de volgende componenten :

1. Het IP-adres en de modelnaam van de aangesloten DVR worden weergegeven.
2. Deze menu's zijn <**LIVE**>, <**Zoeken**>, <**Instellen**>, <**Over**>.
3. Deze knoppen worden gebruikt voor de gedeelde schermmodus en de volledige schermmodus.
4. Het IP-adres en de modelnaam van de aangesloten DVR worden weergegeven.
5. De indeling van scherminformatie selecteren die op Live Viewer worden weergegeven.
6. Deze knoppen worden gebruikt voor de volgorde en het wijzigen van het schermkanaal.
7. Deze knoppen worden gebruikt voor het vastleggen, afdrukken en opslaan van het beeld.
8. Het kanaal van de aangesloten DVR wordt weergegeven.
9. Deze knoppen worden gebruikt voor PTZ-functies.
10. Hiermee kunt u het beeld laten weergeven van de camera die op de DVR is aangesloten.

- De resolutie wordt ingesteld op 1024X768 pixels.
- De gedeelde schermmodus wordt in eerste instantie ingesteld in overeenstemming met het aantal kanalen dat is aangesloten op de DVR. U kunt de gedeelde schermmodus wijzigen door te klikken op de knoppen voor de gedeelde schermmodus.

Weergave van Schermmenu



1. Het kanaalnummer, de omvang van de videobeelden en het IP-adres van de aangesloten DVR worden weergegeven.
2. Dit pictogram wordt weergegeven als het audiosignaal op dat moment wordt uitgevoerd.
3. De huidige datum en tijd wordt weergegeven in overeenstemming met de geselecteerde tijdweergave-instelling bij <**DVR Tijd**> of <**PC Tijd**>.
4. Een alarmsymbool wordt weergegeven als een alarm wordt gemeld. Dit verdwijnt wanneer u drukt op de toets [**ALARM**] op de DVR.
5. Het bewegingssymbool verschijnt wanneer beweging wordt waargenomen. Dit verdwijnt wanneer u drukt op de toets [**ALARM**] op de DVR.
6. Dit wordt weergegeven wanneer de PTZ-besturing actief is.

- Als u PTZ-camera's hebt ingesteld op de DVR, wordt "**PTZ**" weergegeven op het scherm. Selecteer een PTZ-camerakanaal en druk op de knop [**PTZ**] om de camera te besturen.

Gedeelde Schermeergave

U kunt de gedeelde schermweergave aanpassen voor op een van de cijferpictogrammen te klikken.



1-SCHERMWEERGAVE 4-SCHERMENWEERGAVE 9-SCHERMENWEERGAVE 16-SCHERMENWEERGAVE

- Klik op de knop <1>.
  Op het scherm wordt de camera die op de DVR is aangesloten weergegeven in de "**1-SCHERMWEERGAVE**".
- Klik op de knop <4>.
  Op het scherm wordt de camera's die op de DVR zijn aangesloten weergegeven in de "**4-SCHERMENWEERGAVE**".
- Klik op de knop <9>.
  Op het scherm worden de camera's die op de DVR zijn aangesloten weergegeven in de "**9-SCHERMENWEERGAVE**".
- Klik op de knop <16>.
  Op het scherm worden de camera's die op de DVR zijn aangesloten weergegeven in de "**16-SCHERMENWEERGAVE**".
- Klik op de knop <>.
  Op het scherm wordt de camera die op de DVR is aangesloten weergegeven in de "**VOLLEDIGE SCHERMWEERGAVE**".
  U kunt terugkeren naar de voorgaande modus door te dubbelklikken op het scherm of een toets op het toetsenbord in te drukken.



DVR Aangesloten

Het IP-adres en de status van de aangesloten DVR worden weergegeven.

- Verbinding mislukt
  Geen antwoord : verschijnt als de DVR niet reageert.
  Conflict : verschijnt als de beheermodus al in gebruik is of op hetzelfde moment toegang wordt gezocht tot de DVR vanaf een andere PC.
  Geen toegang : verschijnt wanneer het maximum aantal gebruikers wordt overschreden.
- Het aantal gelijktijdige verbindingen is beperkt tot 10.



De weergave van de tijdgegevens op het scherm instellen

Selecteer <**DVR Tijd**> of <**PC Tijd**> voor de instelling van de tijdweergave op het scherm.

- **DVR Tijd** : Based on the time of the connected DVR
- **PC Tijd** : Based on the time of the PC currently running the Web Viewer.
- **Audio** : geluid aan/uit
- **Schermmenu** : Het pictogram Schermmenu in-/uitschakelen

De Weergavevolgorde in Live Modus Wijzigen

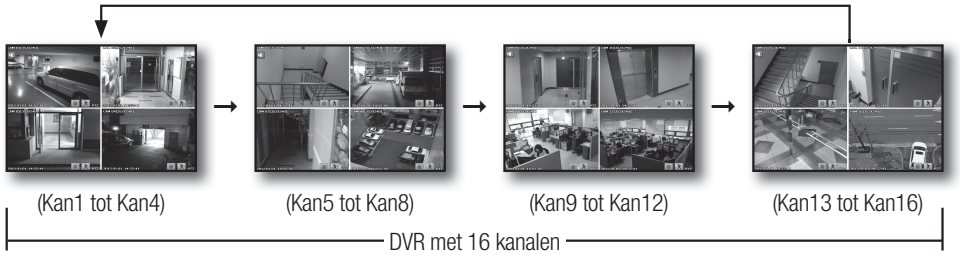
- De 16-schermenweergave ondersteunt de opties "**Sequentie**", "**VORIGE**" en "**Volgende**" niet.

- **Sequentie** : Als u op deze knop klikt, worden de beelden met een vooraf ingesteld interval overgeschakeld. In de 1-SCHERMWEERGAVE, worden de kanalen in volgorde weergegeven van 1 tot 16.
  In de 4-SCHERMENWEERGAVE, worden de schermen in de volgende volgorde weergegeven: eerste groep van vier kanalen (1-4), → tweede groep van vier kanalen (5-8),→ derde groep van vier kanalen (9-12), → vierde groep van vier kanalen (13-16).
  In de 9-SCHERMENMODUS worden de eerste negen kanalen (1-9) afgewisseld met de resterende zeven kanalen (10-16).
  - Ingesteld interval (10 seconden)

- **VORIGE** : wanneer op deze knop wordt geklikt, wordt het voorgaande scherm weergegeven. In de 1-SCHERMMODUS worden de kanaalnummers in omgekeerde volgorde weergegeven.
  In de 4-SCHERMENMODUS worden de schermen in de volgende volgorde weergegeven: eerste groep van vier kanalen (1-4) → tweede groep van vier kanalen (13-16) → derde groep van vier kanalen (9-12) → vierde groep van vier kanalen (5-8).
  In de 9-SCHERMENMODUS worden de eerste negen kanalen (1-9) afgewisseld met de resterende zeven kanalen (10-16).

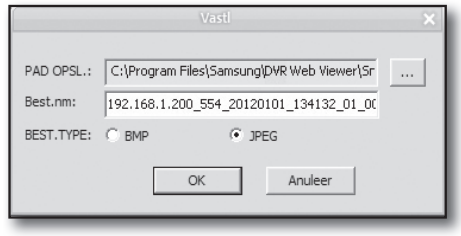


- **Volgende** : wanneer op deze knop wordt geklikt, wordt het volgende scherm weergegeven.
  In de 1-SCHERMWEERGAVE, worden de kanalen in volgorde weergegeven van 1 tot 16.
  In de 4-SCHERMENMODUS worden de schermen in de volgende volgorde weergegeven : eerste groep van vier kanalen (1-4) → tweede groep van vier kanalen (5-8) → derde groep van vier kanalen (9-12) → vierde groep van vier kanalen (13-16). In de 9-SCHERMENMODUS worden de eerste negen kanalen (1-9) afgewisseld met de resterende zeven kanalen (10-16).
  - Als een DVR met 16 kanalen is aangesloten, wordt het scherm op het moment dat u op "**VOLGENDE**" klikt in de 4-SCHERMENMODUS gewijzigd zoals aangegeven in de afbeelding.



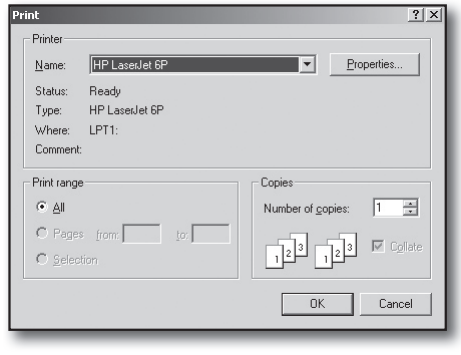
Het Live-Scherm Opslaan op de PC

- **Vastl** : het huidige scherm wordt opgeslagen in de vorm van een BMP- of JPEG-bestand.

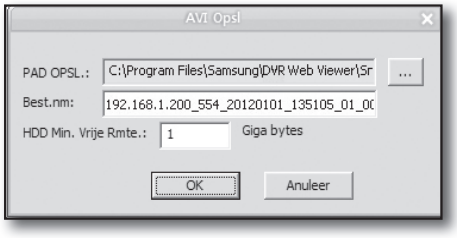


  - Het standaardpad voor het opslaan van de bestanden is "C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\SnapShot\Live". U kunt het opslagpad wijzigen door te klikken op de knop <**PAD OPSL.** (...)> en het gewenste pad op te geven. Bij Windows Vista en 7 is het standaardpad voor het opslaan van de bestanden "C:\users\(gebruikers-ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\Snapshot\". Dit kan niet worden gewijzigd.
  - Het bestand wordt automatisch een naam gegeven in de vorm : "IP-adres_Poortnummer_JJJJMMDD_cameranummer_index"
    Bijvoorbeeld : 192.168.1.200_554_20120101_134132_01_00

- **Print** : het scherm dat u te midden van de weergegeven live-schermen hebt geselecteerd wordt afgedrukt.
  Daarnaast wordt het IP-adres, de tijd, het cameranummer en de huidige status van de gebeurtenis daarbij afgedrukt.



- **Opsl** : de beelden die op dat moment op het scherm worden weergegeven wordt opgeslagen als een avi-filmbestand.



- Voor het opnemen ervan is ten minste 1GB aan vrije schijfruimte vereist.
- Het standaardpad voor het opslaan van de bestanden is "C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\Live". U kunt het opslagpad wijzigen door te klikken op de knop <**PAD OPSL.** (...)> en het gewenste pad op te geven. Bij Windows Vista en 7 is het standaardpad voor het opslaan van de bestanden "C:\users\(gebruikers-ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\". Dit kan niet worden gewijzigd.
- Het bestand wordt automatisch een naam gegeven in de vorm : "IP-adres_Poortnummer_JJJJMMDD_cameranummer_index"
  Bijvoorbeeld : 192.168.1.200_554_20120101_135105_01_00
- Voor het afspelen van beelden opgeslagen in AVI-indeling hebt u de H.264-codec nodig.
- Als tijdens de opname minder capaciteit beschikbaar is op de vaste schijf dan de vrije ruimte, verschijnt een pop-upbericht : "**Kan niet opnemen wegens onvoldoende schijfruimte op de vaste schijf**".

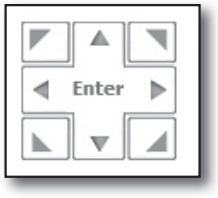
Het Kanaal van de Live-Beelden Wijzigen

- Blauw cijfer : Het kanaal dat is aangesloten op het huidige livescherm
- Grijs cijfer : Het kanaal dat niet is aangesloten op het huidige livescherm



Een PTZ-Camera Gebruiken

U kunt de camera besturen met de richtingsknoppen.



- < ZOOM >
  U kunt in- of uitzoomen op een afbeelding met de knop ZOOM.
- < IRIS >
  U kunt de hoeveelheid binnendringend licht aanpassen met de knop IRIS.
- < FOCUS >
  U kunt de focus aanpassen met de knop FOCUS.



• **Menu** : het menuscherm van de camera wordt weergegeven.



• **Voor-inst.** : de lens wordt in de voorgeprogrammeerde richting geplaatst.

1. Als u een preset selecteert, wordt de camera in de voorgeprogrammeerde stand gezet.
2. U kunt alleen de geselecteerde preset of alle presets wijzigen
3. U kunt een nieuw presetnummer en een nieuwe naam opslaan.



▪ U kunt tot 127 presets opslaan.

• **Autom. pan** : de cameralens wordt heen en weer gedraaid tussen 2 ingestelde punten.

• **Scannen** : de cameralens wordt verplaatst tussen 2 ingestelde punten.

• **Patroon** : u kunt diverse bewegingspatronen instellen voor de camera, zoals in- en uitzoomen, verplaatsen, enzovoort. De camera kan dat patroon dan automatisch uitvoeren.

▪ Op het moment dat de DVR een PTZ-camera bestuurt, kan Webviewer de camera niet besturen.

▪ Alleen camera's die de functie ondersteunen kunnen worden ingesteld via het menu.

▪ De functies van PTZ zijn gelijk aan die van de DVR.

▪ De Smart-domecamera wordt automatisch gedraaid en gekanteld om de camera te richten op het punt dat met de muis is aangeklikt.

▪ Als u de muis met de linkermuisknop naar een bepaald punt sleept, wordt de Smart-domecamera automatisch gedraaid en gekanteld om de camera te richten op het punt midden tussen de begin- en eindpunt van de sleepbewerking,
U kunt uitzoomen door omhoog te slepen en inzoomen door omlaag te slepen.

▪ Het kantelen van Power PTZ werkt naar behoren binnen 45°.

▪ De Power-functie en de functies voor draaien en kantelen zijn alleen beschikbaar bij camera's die deze functies ondersteunen.
Bijvoorbeeld: Samsung SCC-C6475

DE ZOEKVIEWER GEBRUIKEN



Het scherm van de Zoekviewer bestaat uit de volgende componenten :

1. Het IP-adres en de modelnaam van de aangesloten DVR worden weergegeven.
2. Deze menu's zijn <**LIVE**>, <**Zoeken**>, <**Instellen**>, <**Over**>.
3. Deze knoppen worden gebruikt voor de gedeelde schermmodus en de volledige schermmodus.
4. Het IP-adres en de modelnaam van de aangesloten DVR worden weergegeven.
5. De indeling van scherminformatie selecteren die op Live Viewer worden weergegeven.
6. Deze knoppen worden gebruikt voor het vastleggen, afdrukken en opslaan van het beeld.
7. Er wordt een kalender weergegeven waarmee u kunt zoeken naar opgenomen beelden.
8. De checklist voor dubbele items verschijnt indien dubbele items werden gevonden in dezelfde tijdbalk. De dubbele items zullen in oplopende volgorde in de lijst staan.
9. Er wordt een tijdlijn weergegeven waarmee u op tijd kunt zoeken naar opgenomen beelden.
10. Met deze knoppen kunt u het afspelen besturen.
11. Hiermee kunt u het scherm laten weergeven voor het afspelen van opgenomen beelden.

- De knoppen <**Sequentie**>, <**VORIGE**> en <**Volgende**> zijn niet beschikbaar in het menu Zoeken.
- Tijdens DVR-backup kunt u mogelijk CMS en zoeken op het web niet gebruiken.

Gedeelde schermeergave

U kunt de gedeelde schermweergave aanpassen voor op een van de cijferpictogrammen te klikken.



1-SCHERMWEERGAVE



4-SCHERMENWEERGAVE



- Klik op de knop <1>.
  Op het scherm wordt de camera die op de DVR is aangesloten weergegeven in de "**1-SCHERMWEERGAVE**".

- Klik op de knop <4>.
  Op het scherm wordt de camera's die op de DVR zijn aangesloten weergegeven in de "**4-SCHERMENWEERGAVE**".

- In het menu ZOEKEN zijn alleen de 1-SCHERMMODUS en de 4-SCHERMENMODUS beschikbaar.
- Als een 16-kanaals DVR is aangesloten, kunt u een modus selecteren tussen 1-SCHERM en 16-SCHERMEN.

DVR aangesloten

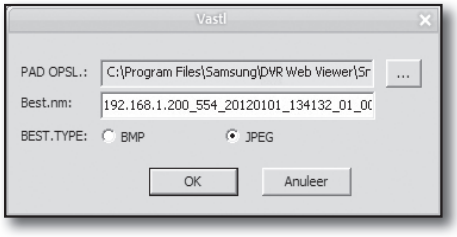
Het IP-adres van de aangesloten DVR wordt weergegeven. U kunt ook kiezen om het geluid in of uit te schakelen en de indeling van de scherminformatie desgewenst te wijzigen.



- Verbinding mislukt
  Geen antwoord : verschijnt als de DVR niet reageert.
  Geen toegang : verschijnt wanneer het maximum aantal gebruikers wordt overschreden.
- Het aantal gelijktijdige verbindingen is beperkt tot 3. (SRD-830/830D/830DC/850/850D/850DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC/1650/1650D/1650DC)
  Het aantal gelijktijdige verbindingen is beperkt tot 1. (SRD-870/870D/870DC/1670/1670D/1670DC)

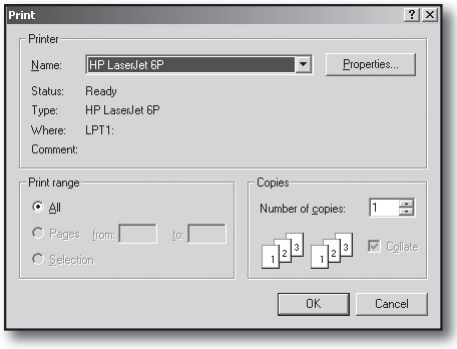
Het live-scherm opslaan op de PC

- **Vastl** : het huidige scherm wordt opgeslagen in de vorm van een BMP- of JPEG-bestand.

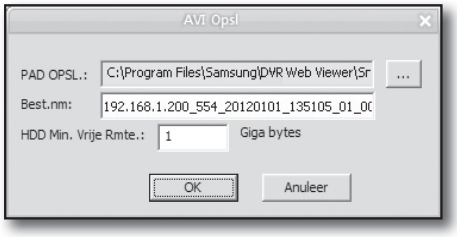


- Het standaardpad voor het opslaan van de bestanden is “C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\SnapShot\Search”. U kunt het opslagpad wijzigen door te klikken op de knopknop <**PAD OPSL.** (...)> en het gewenste pad op te geven. Bij Windows Vista en 7 is het standaardpad voor het opslaan van de bestanden “C:\users\(gebruikers-ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\Snapshot\”. Dit kan niet worden gewijzigd.
- Het bestand wordt automatisch een naam gegeven in de vorm: “IP-adres_Poortnummer_JJJJMMDD_cameranummer_index”
  Bijvoorbeeld: 192.168.1.200_554_20120101_134132_01_00

- **Print** : Druk het huidige scherm af. Daarnaast wordt het IP-adres, de tijd, het cameranummer en de huidige status van de gebeurtenis afgedrukt.



- **Opsl** : Druk in de afspeelmodus op deze knop om de videogegevens van het geselecteerde kanaal als een AVI-bestand op te slaan. (De beelden worden opgeslagen in de aangewezen map op de PC.) U kunt de opname stoppen door nogmaals op deze knop te klikken.



- Voor het opnemen ervan is ten minste 1GB aan vrije schijfruimte vereist.
- Het standaardpad voor het opslaan van de bestanden is “C:\Program Files\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\Search”. U kunt het opslagpad wijzigen door te klikken op de knop <**PAD OPSL.** (...)> en het gewenste pad op te geven. Bij Windows Vista en 7 is het standaardpad voor het opslaan van de bestanden “C:\users\(gebruikers-ID)\AppData\LocalLow\Samsung\DVR Web Viewer\VideoClip\”. Dit kan niet worden gewijzigd.
- Het bestand wordt automatisch een naam gegeven in de vorm: “IP-adres_Poortnummer_JJJJMMDD_cameranummer_index”
  Bijvoorbeeld : 192.168.1.200_554_20120101_135105_01_00
- Voor het afspelen van beelden opgeslagen in AVI-indeling hebt u de H.264-codec nodig.

Opgenomen beelden opzoeken met de kalender

Als videobeelden zijn opgenomen op een datum, wordt de datum in groen afgebeeld. Als u op de datum klikt, worden de opgenomen videobeelden weergegeven op de tijdlijn. Als u klikt op <**Vandaag**>, Dit wordt gesynchroniseerd met de systeemtijd (datum) van de huidige pc.



Dubbele items controleren

inden er dubbele items in dezelfde tijdbalk worden gevonden nadat u de DVR-tijd hebt gewijzigd, worden die dubbele items opgesomd in de volgorde <**0**> met de recentste bovenaan.

Opgenomen beelden opzoeken met de tijdlijn

Nadat een datum is geselecteerd wordt de status van de opgenomen videogegevens op de DVR weergegeven. In de normale modus wordt de tijd weergegeven in een bereik van 0 tot 24 uur, terwijl de tijd in de uitgebreidingsmodus elke 2 uur wordt weergegeven.

[Normale modus]

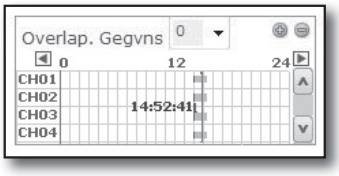
- Als u klikt op de knop <> wordt overgeschakeld naar de uitbreidingsmodus.
- Elke tijdlijn staat voor 1 uur.

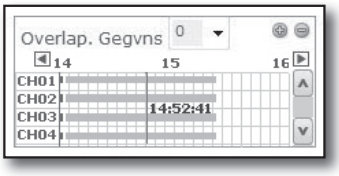
[Uitbreidingsmodus]

- Als u klikt op de knop <> wordt overgeschakeld naar de normale modus.
- Elke tijdlijn staat voor 5 minuten.

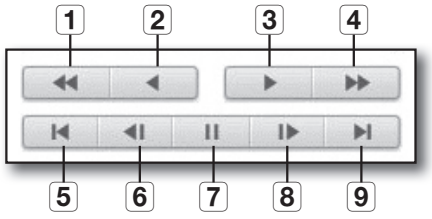


■ De kanalen lopen van KAN01 tot KAN16.





Afspeelbesturing





1 **Versneld achterwaarts** : achterwaarts afspelen op hogere snelheid (2x).
2 **Achterwaarts afspelen** : achterwaarts afspelen
3 **Afspelen** : afspelen.
4 **Versneld afspelen** : afspelen op hogere snelheid (2x).
5 **Naar eerste** : naar het begin van de opgenomen beelden op de tijdlijn.
6 **Stap achterwaarts** : een stap achterwaarts afspelen.
7 **Pauze** : stopt het afspelen tijdelijk.
8 **Stap voorwaarts** : een stap voorwaarts afspelen.
9 **Naar laatste** : naar het einde van de opgenomen beelden op de tijdlijn.

VIEWERINSTELLINGEN

U kunt de DVR-instellingen op afstand configureren via het netwerk.

U kunt de DVR-instellingen configureren door te klikken op <**Instellingen**>.

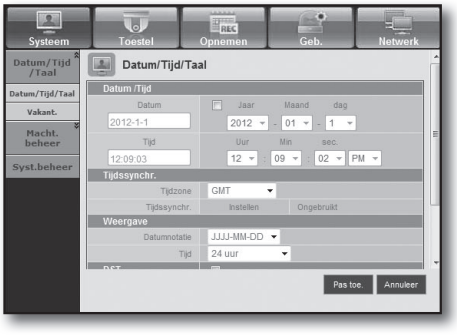
Systeem

U kunt de verschillende instellingen van het DVR-systeem configureren.

Datum/Tijd/Taal

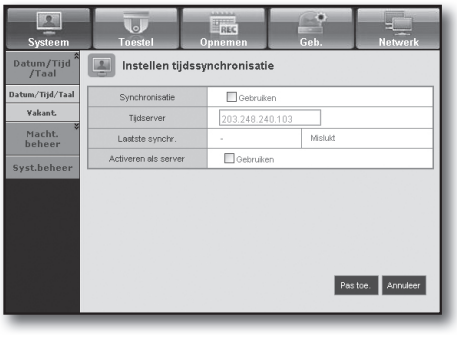
Zie <**Datum/Tijd/Taal**> in het menu <**Systeeminstellingen**>. (pagina 38)

1. Selecteer <**Datum/Tijd/Taal**> in het systeemmenu.
2. Configureer de DVR-instellingen in overeenstemming met uw systeemomgeving.



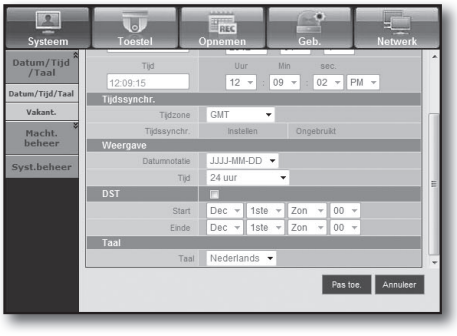
- **Datum/Tijd**

De datum en tijd instellen.



- **Instellen tijdssynchronisatie**

U kunt tijdsynchronisatie instellen.



- **Weergave**

Datumnotatie : de datumindeling.

Tijd : de wijze waarop de tijd op het scherm moet worden weergegeven.

- **DST (Zomertijd)**

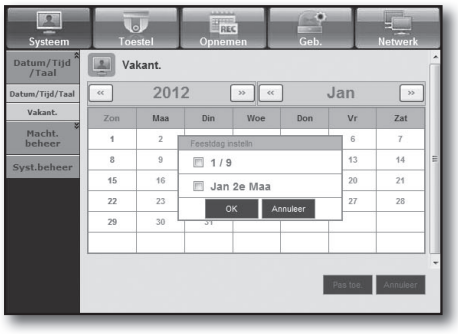
Zomertijd houdt in dat de klok één uur vooruit wordt gezet ten opzichte van de officiële tijd binnen de tijdzone.

- **Taal**

De gewenste taal door de DVR.

Vakant.

U kunt in overeenstemming met uw voorkeuren specifieke datums invoeren voor feestdagen.
Zie <**Feestdag instelln**> in het menu <**Systeeminstellingen**>. (pagina 39)

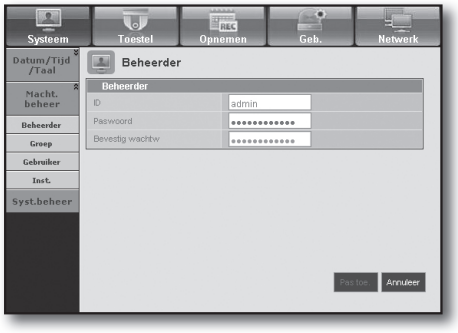


Machtigingenbeheer

Zie <**Machtigingenbeheer**> in het menu <**Systeeminstellingen**>. (pagina 40)

• **Beheerder**

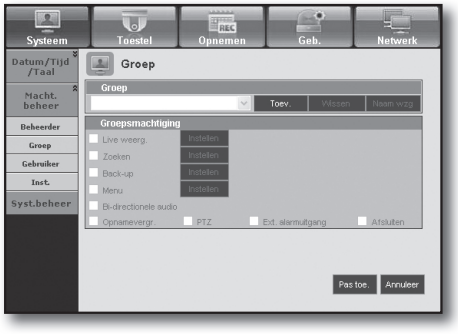
U kunt de ID en het wachtwoord van de beheerder wijzigen.



• **Groep**

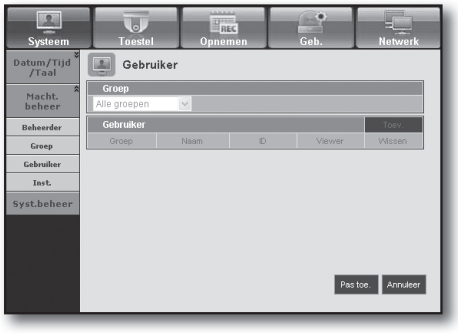
Gebruikers worden ingedeeld in groepen en de machtigingen kunnen worden ingesteld per groep.

- Eerst moet u een groep toevoegen.



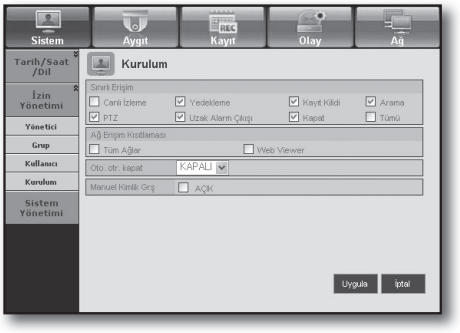
• **Gebruiker**

U kunt een of meer gebruikers toevoegen, wijzigen of verwijderen.



• **Inst.**

U kunt gebruikersrechten instellen.

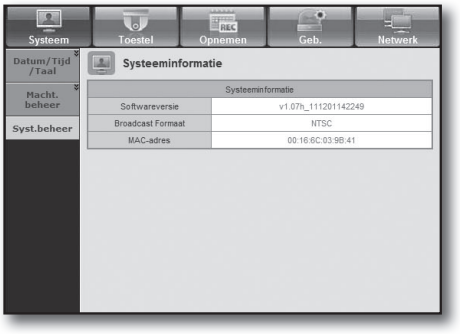


Systeembeheer

Zie <**Systeembeheer**> in het menu <**Systeeminstellingen**>. (pagina 44)

• **Systeeminformatie**

U kunt informatie bekijken over het huidige systeem.
U kunt de softwareversie, uitzendindeling en het MAC-adres controleren.



Toestel

U kunt de lijst van apparaten die zijn aangesloten op de DVR bekijken en de benodigde instellingen configureren.
Klik op <**Toestel**> op het menuscherm.
Zie "**HET APPARAAT INSTELLEN**" voor meer informatie. (pagina 48)

Camera

• **Camera**

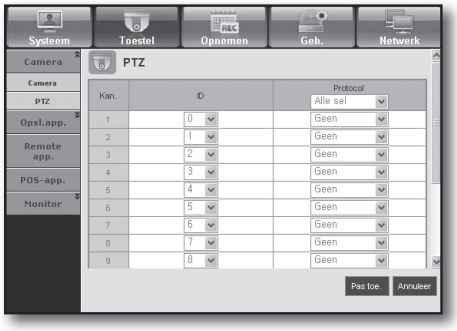
U kunt de instellingen configureren van de camera die op de DVR is aangesloten.



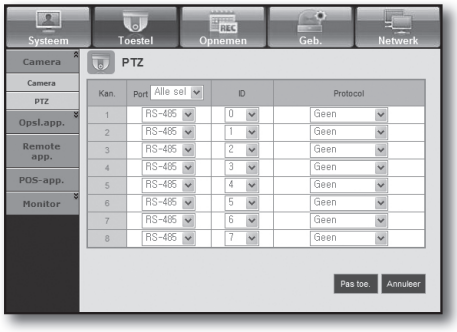
- SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC ondersteunt 1 - 4 kanalen voor geluidsinvoer.

• **PTZ**

U kunt de instellingen configureren van de PTZ-camera die op de DVR is aangesloten.
U kunt de ID en het protocol instellen.



<SRD-830/830D/850/850D/870/870D/1610/
1610D/1630/1630D/1650/1650D/1670/1670D>



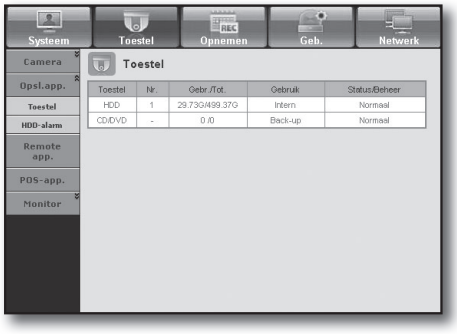
<SRD-830DC/850DC/870DC/
1610DC/1630DC/1650DC/1670DC>

Opslagapparaat

U kunt ook de instellingen van het opslagapparaat controleren en wijzigen.

• **Toestel**

U ziet een lijst van de opslagapparaten die zijn aangesloten op de DVR.
U kunt het type, de gebruikte/totale capaciteit, het gebruik en de status van het apparaat bekijken.



• **HDD-alarm**

U kunt het alarmuitgangskanaal en de alarmduur voor storingen instellen.



Bedieningsapparaat

U kunt een lijst zien van de bedieningsapparaten, inclusief PTZ-camera;s en systeemtoetsenborden, die zijn aangesloten op de RS-485-poort van de DVR en de benodigde instellingen configureren.



POS-apparaat

U kunt het kanaal, voorinstellingen en de communicatiepoort van het POS-apparaat dat op de DVR is aangesloten instellen.

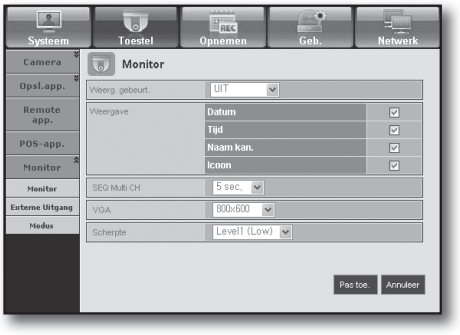


- U kunt het POS-apparaat niet op afstand gebruiken.

Monitor

- **Monitor**

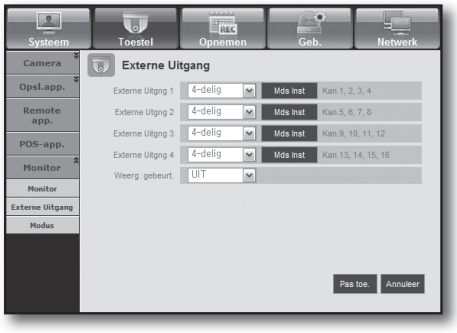
U kunt instellingen verrichten voor het monitorscherm en het uitvoersysteem instellen.



- SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC ondersteunt geen HDMI-signaal.

• **Externe Uitgang**

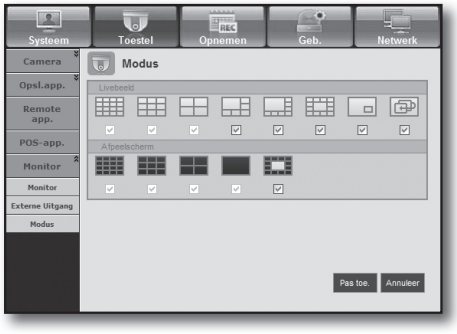
Als zich een incident voordoet, bijvoorbeeld een melding van een sensor, bewegingsdetectie of alarm, via de poort Externe Uitgang die is gekoppeld aan een monitor, kunt u een uitvoerschermmodus selecteren.



■ Het aantal terminals met externe uitgangen verschilt afhankelijk van het model.

• **Modus**

U kunt overschakelen tussen de live-modus en de afspeelmodus.

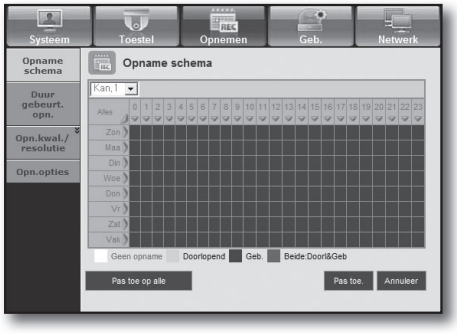


Opnemen

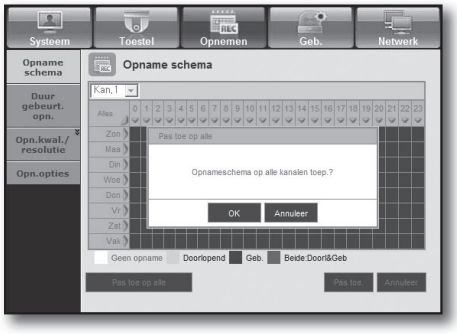
Zie <**De opname instellen**> voor meer informatie. (pagina 56)

Opnameschema

Als u een opnameschema instelt voor een gegeven datum en tijd, wordt de opname op de ingestelde tijd gestart.

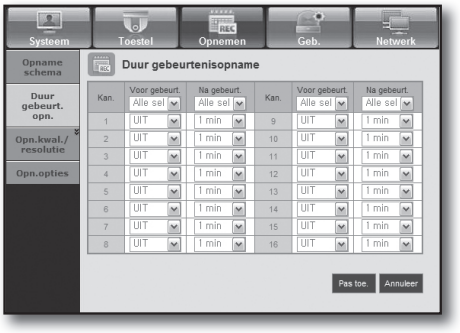


- Pas toe op alle : Klik op <**Pas toe op alle**> om het bevestigingsvenster weer te geven.



Duur gebeurtenisopname

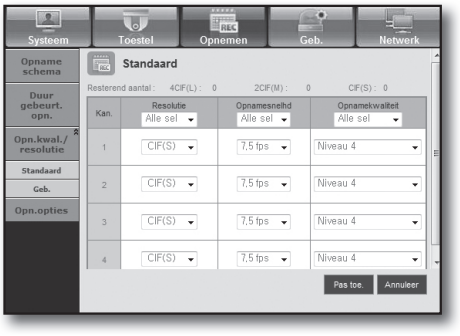
U kunt de begin- en eindtijd instellen van opnamen die worden geactiveerd wanneer zich een gebeurtenis voordoet.



Opn.kwal./resolutie

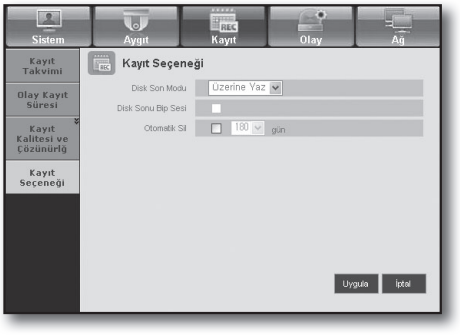
- **Standaard/Geb.**

U kunt de resolutie, framesnelheid en opnamekwaliteit voor elk kanaal opnemen.



Opnamemogelijkheden

U kunt de modus Einde schijf instellen.

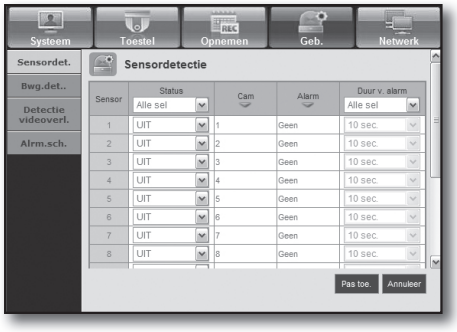


Gebeurtenis

Zie <**Gebeurtenissen Instellen**> voor meer informatie. (pagina 59)

Sensordetectie

U kunt de werking van de sensor en de gesynchroniseerde camera instellen, evenals het alarmuitvoertype en de duur.



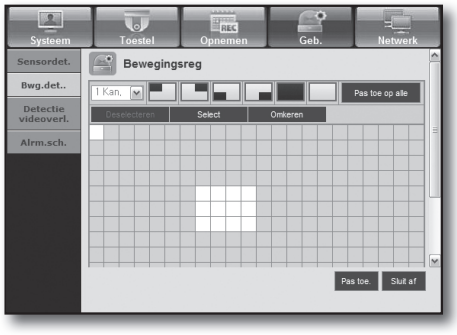
Bewegingsdetect.

U kunt de werking en de gevoeligheid van de bewegingsdetectie instellen, evenals het alarmuitvoertype en de duur.



- **Bewegingsreg**

U kunt het gebied voor de bewegingsdetectie instellen.



Detectie videoverlies

U kunt de alarmuitvoertijd voor videoverliesgebeurtenissen instellen.



Alarmschema

U kunt de alarmuitvoer plannen, rekening houdend met de dag van de week en de tijd.
De standaardinstelling is Geb.synchr., waarbij het alarm alleen wordt geactiveerd wanneer zich een gebeurtenis voordoet.



Netwerk

Zie <**Netwerkconfiguratie**> voor meer informatie. (pagina 63)

Verbinding

Een externe gebruiker kan via het netwerk toegang verkrijgen tot de DVR om de huidige modus en het IP-adres te controleren.

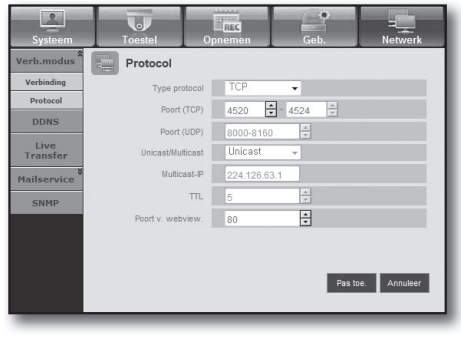
- **Verbinding**

U kunt de route voor de netwerkverbinding instellen.



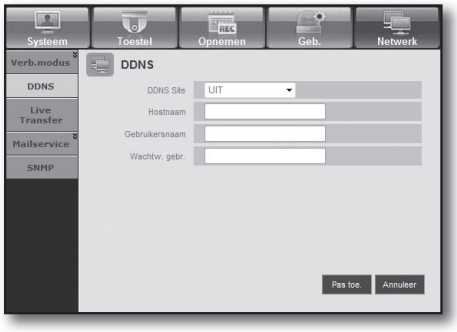
- **Protocol**

U kunt de protocolinstellingen configureren.



DDNS

U kunt de DDNS-instellingen controleren.

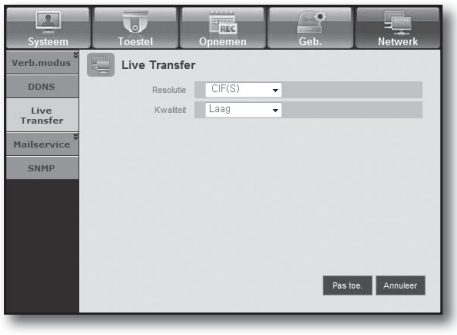


Live Transfer

Een externe gebruiker kan de beeldinstellingen van de DVR configureren.

- **Live Transfer**

Een externe gebruiker kan de beeldresolutie van de over te dragen gegevens instellen.

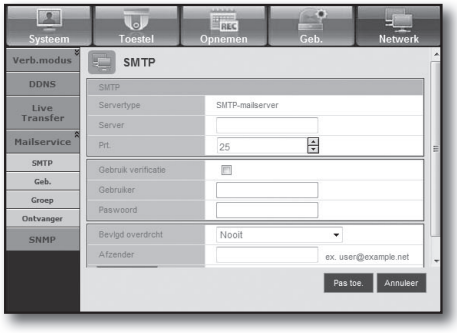


Mailservice

U kunt de SMTP-server instellen die een bericht verzendt wanneer zich een gebeurtenis voordoet en de ontvangende gebruikers of gebruikersgroepen instellen.

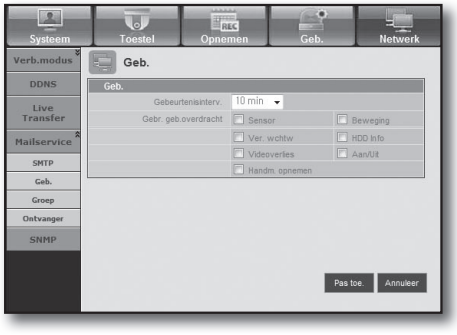
- **SMTP**

U kunt de server instellen die emailberichten verzendt en instellen of het verificatieproces moet worden gebruikt.



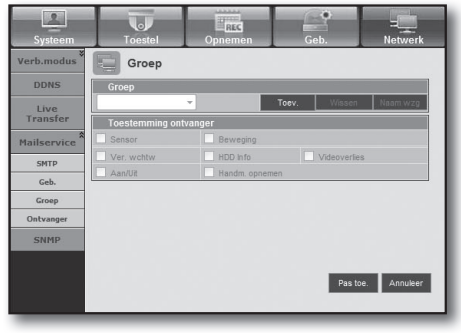
- **Geb.**

U kunt het gebeurtenisinterval instellen en opgeven voor welke gebeurtenissen door de server een e-mailbericht moet worden verzonden.



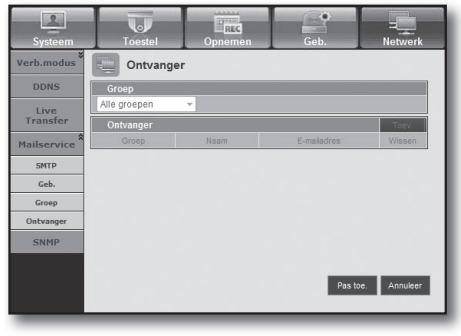
• **Groep**

U kunt groepen toevoegen voor de ontvangst van de e-mail die wordt verzonden wanneer zich een gebeurtenis voordoet en voor elke groep machtigingen voor de ontvangst van e-mail instellen.



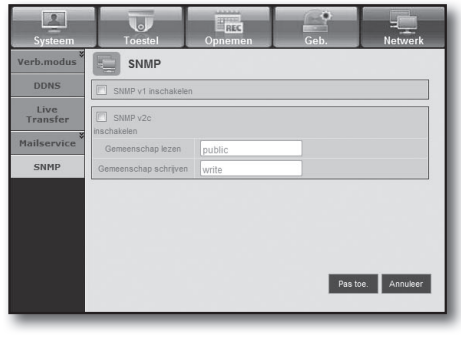
• **Ontvanger**

U kunt een of meer gebruikers instellen voor de ontvangst van de e-mail.



SNMP

U kunt de volgende instellingen configureren voor het SNMP-protocol.



OVER

Klik op <**Over**>.

De modelnaam van de aangesloten DVR en het versienummer van Webviewer worden weergegeven.



MOBIELE VIEWER

Wat is Mobiele viewer?

Mobile Viewer (Mobiele viewer) is beheersoftware waarmee u op afstand verbinding kunt maken met DVR (Digital Video Recorder) en de videoweergave en PTZ-bewerkingen (indien geconfigureerd) realtime kunt beheren.



Belangrijkste kenmerken

- Toegang op afstand via Smart phone
- Stemherkenning
- 1- en 4-delige modi ondersteund in Live Viewer. (Zoeken is echter niet beschikbaar.)
- Kanalen schakelen met aanraakgevoelig lcd-paneel
- PTZ-camerabewerkingen ondersteund (voldoet aan het protocol van de aangesloten DVR)
- Tot 16 kanalen ondersteund

Compatibele smartphone

Deze toepassing is geoptimaliseerd voor

- iPhone OS v4.2.1 of later,
- Android v2.1/2.2/2.3 (Galaxy S/S2 aanbevolen)

▪ Raadpleeg de handleiding voor meer informatie. (http://www.samsungcctv.com)

back-upviewer

SEC-BACK-UP VIEWER

U kunt bestanden afspelen waarvan een back-up is gemaakt in de indeling SEC.

Bij het maken van een backup in de indeling SEC worden twee bestanden gegenereerd: een voor de back-upgegevens en een voor de viewer.

Wanneer uw de viewer voor back-upbestanden gebruikt, worden de back-upgegevensbestanden automatisch afgespeeld.



Aanbevolen systeemvereisten

Computers met lagere specificaties dan hieronder worden aanbevolen bieden mogelijk geen volledige ondersteuning voor vooruit/achteruit en op hoge snelheid afspelen.

- Besturingssysteem : Windows XP professional, Windows Vista, Windows 7
- CPU : Intel Core2-Duo 2.4GHz of hoger
- RAM : DDR PC-3200 1G of meer
- VGA : Geforce 6200 of hoger

Naam			Beschrijving
1	Geluid		Aan/Uit-schakelaar. Telkens wanneer u deze knop indrukt, wordt de geluidsweergave aan- of uitgeschakeld.
			Het volumeniveau kan worden ingesteld van 0 tot 100.
2	Schermafdruk		Het huidige scherm wordt opgeslagen als afbeeldingbestand. Hierbij worden onder andere de bestandsindelingen BMP en JPEG ondersteund.
			Het huidige scherm wordt afgedrukt. Voordat u het scherm kunt afdrukken moet u het benodigde printerstuurprogramma installeren.
3	Bestandssabotagedetectie		Aan/Uit-schakelaar. Telkens wanneer u deze knop indrukt, wordt de geluidsweergave aan- of uitgeschakeld. Het pictogram met het vergrendelde slot geeft aan dat de bestandssabotagedetectie is geactiveerd. Het scherm knippert drie keer en onderbreekt het afspelen als niet-geautoriseerde manipulatie van het gegevensbestand wordt gedetecteerd. ▪ Een bericht als "Dit bestand is vervalst." verschijnt in de menubalk.
4	Deinterlace		U kunt de de-interlacefunctie inschakelen.
5	In-/uitzoomen		Het tijdbereik dat wordt weergegeven op de bereikbalk die de opslagtijd in beeld brengt wordt samengevouwen. U kunt de bereikbalk samenvouwen totdat het totale bereik wordt teruggebracht tot 24 uur.
			Het tijdbereik dat wordt weergegeven op de bereikbalk die de opslagtijd in beeld brengt wordt samengevouwen. U kunt de bereikbalk uitvouwen totdat het totaalbereik is uitgebreid tot 1 minuut.
6	Weergave van opslagbereik		Het tijdbereik van een opgeslagen videobestand wordt weergegeven. U kunt de rasterlijn van de bereikbalk verslepen om een tijdstip van de dag te selecteren.
7	Snelheid		Een wisselknop; telkens wanneer u op deze knop drukt, verandert het pictogram "Vertraagd afspelen" van kleur om aan te geven dat de functie is geactiveerd/gedeactiveerd. Als het pictogram is geactiveerd, kunt u het besturingselement voor de afspeelsnelheid gebruiken om de afspeelsnelheid in te stellen op maximaal x1/16 vooruit en terug. Als het pictogram is gedeactiveerd, kunt u de snelheid aanpassen tot maximaal x16 vooruit en terug.
			Een wisselknop; telkens wanneer u op deze knop drukt, verandert het pictogram "Snelheid vergrendelen" van kleur om aan te geven dat de functie is geactiveerd/gedeactiveerd. Nadat deze optie is geactiveerd wordt de aangepaste snelheid aangehouden nadat u de muis op de snelheidsbalk hebt losgelaten. Als deze optie is gedeactiveerd, wordt de aangepaste snelheid alleen gebruikt wanneer u de muis gebruikt om de aangepaste snelheid vast te houden. Zodra u de muis loslaat, keert de snelheid terug naar x1.
			U kunt de afspeelsnelheid aanpassen tot x16 vooruit en terug. De hoogst beschikbare snelheid is afhankelijk van de framesnelheid per seconde van het bronmateriaal. Versneld afspelen is beperkt tot x2 voor opnames die zijn opgenomen met 20-30 frames per seconde (fps), x4 voor 11-19 fps, x8 voor 6-10 fps en x16 voor opnames die met minder dan 6 fps zijn opgenomen.
8	Afspelen		Het volgende beeldje weergeven. Alleen beschikbaar op het moment dat het afspelen is stilgezet.
			Aan/Uit-schakelaar. Wanneer u deze knop eenmaal indrukt, wordt het afspelen gestart en verandert de knop in een pauzeknop. Wanneer u de knop nogmaals indrukt, wordt het afspelen tijdelijk onderbroken en verandert de knop in een afspeelknop.
			Het vorige beeldje weergeven. Alleen beschikbaar op het moment dat het afspelen is stilgezet.

PRODUCTSPECIFICVATIES (SRD-830/830D/830DC/1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC)

Item		Details
Video	Ingangen	16(8)Composite video 0,5–1 Vpp, 75 ohm
	Resolutie	704x480 NTSC, 704x576 PAL
Live	Framefrequentie	480fps NTSC, 400fps PAL 240fps NTSC, 200fps PAL
	Resolutie	704x480 NTSC, 704x576 PAL
	Meervoudige schermweergave	1/4/6/8/9/13/16/PIP (16Ch) 1/4/6/8/9/13/PIP (8Ch)
Prestaties		
OS	Geïntegreerd	Linux
Opnemen	Compressie	H.264
	Opnamesnelhd	SRD-1610/1610D/1610DC/1630/1630D/1630DC (SRD-830/830D/830DC) NTSC : Tot 60(30)fps bij 704x480 PAL : Tot 50(25)fps bij 704x576 NTSC : Tot 120(60)fps bij 704x240 PAL : Tot 100(50)fps bij 704x288 NTSC : Tot 240(120)fps bij 352x240 PAL : Tot 200(100)fps bij 352x288
	Modus	NTSC : - Handmatig - Schema (Continu/Gebeurtenis) - Gebeurtenis (voor/na) - Verstreken tijd (0.9/1.9/3.8/7.5/15/30fps)
		PAL: - Handmatig - Schema (Continu/Gebeurtenis) - Gebeurtenis (voor/na) - Verstreken tijd (0.8/1.6/3.1/6.2/12.5/25fps)
	Overschrijfmodi	Doorlopend
	Pre-alarm	Tot 30 sec. (5,10,20,30sec.)
	Post-alarm	Tot 6 uur. (5, 10, 20, 30 sec, 1, 3, 5, 10, 20 min,1, 2, 3, 4, 5, 6 uur)
Zoeken en afspelen	Zoekmodus	Datum/tijd, Gebeurtenis, Back-up, POS, Beweging (※Alles zoeken incl. voorvertoningsfunctie)
	Afspeelfunctie	Snel vooruit / achteruit, Vertraagd vooruit / achteruit ,Stapsgewijs vooruit / achteruit

Item		Details
Netwerk	Transmissiesnelheid	Tot (4) mbps, Onbeperkt (4M)/2/1,5/1 mbps/800/600/500/400/300/200/100/50 kbps
	Bandbreedteregeling	Selecteerbaar
	Stream	H.264 (4CIF/2CIF/CIF Selecteerbaar)
	Max.aantal externe gebruikers	Zoeken (3) / Live unicast (10) / Live multicast (20)
	Protocolondersteuning	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP
	Bewaking	Net-i Viewer, Smart viewer, Webviewer, Smart Phone Viewer
Opslag	Internal HDD	Maximaal 5 SATA HDD's (maximaal 6 SATA HDD's voor SRD-830/1610/1630)
	External HDD	Maximaal 2 uitbreidingseenheden (maximaal 4 HDD's elk)
	DVD Writer (Back-up)	JA (Niet beschikbaar in SRD-830/1610/1630)
	USB (Back-up)	3 USB-poorten
	Bestandsindeling (Back-up)	AVI, BU (afspelen digitale videorecorder), EXE (inclusief speler)
Beveiliging	Wachtwoordbeveiliging	1 Admin, 10 groepen, 10 gebruikers per groep, gebruikers kunnen bevoegdheid voor functie krijgen toegewezen
	Gegevensverificatie	Watermerk
Interface		
Smartphone	Smart Phone	Android, i-Phone
	Protocolondersteuning	RTSP/RTP (UDP), CGI, HTTP
	Transmissiesnelheid	Wi-Fi : CIF Max 4fps (enkelvoudig kanaal) / CIF Max 4fps (vierdelig kanaal)
		3G : CIF Max 4fps (enkelvoudig kanaal) / CIF Max 4fps (vierdelig kanaal)
	Max.aantal externe gebruikers	Live(1)
Monitoren	VGA	Analog RGB 800x600, 1024x768, 1280x1024 resolution
	HDMI	-
	Hoofd Composite	BNC, 1 Vp-p, 75 ohm
	Spot Composite	spot (1) (enkelvoudig kanaal : Meervoudige schermweergave-1/4/9/13/16/PIP)
	Loop-uitgangen	JA
Geluid	Ingangen / uitgang	4 Line In (ingebouwd 4-kanaals, optie: audioverlengsnoer)/ 1 Line Out (RCA)
	Compressie	ADPCM
	Samplingfrequentie	16KHz

appendix

Item		Details
Alarm	Ingangen/uitgangen	Terminal met 16(8) ingangen (NO/NC), Terminal met 1 (Alarm opnieuw instellen) Terminal met 4 relaisuitgangen (NO/NC), classificatie: 24V DC/1A, 125V AC/0,5A
	Melding op afstand	Melding via e-mail
Aansluitingen	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T
	Seriële interface	RS-232/RS-485 voor PTZ, systeemtoetsenbord
	USB	3 USB-poorten
	e-SATA	-
	Toepassingsondersteuning	Muis, afstandsbediening
	PTZ -protocolondersteuning	Samsung-E / Samsung-T / Pelco-D / Pelco-P / Panasonic / Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ GE / VCL TP/VICON / ELMO
Algemeen		
Elektrisch	Ingangsspanning/-stroom	100 tot 240 VAC ±10%; 50/60Hz, Autoranging
	Energieverbruik	Max. 55 W (met 1x HDD)
Milieu	Temperatuur/ luchtvochtigheid (bedrijf)	+0°C to +40°C (+32°F to +104°F)/20% tot 85% RH
Mechanisch	Afmetingen (B x H x D) H (zonder voet)	440 x 88 x 426,8 mm
	Gewicht (met vaste schijven)	SRD-830 : Circa 6,6Kg(14,5lb) SRD-830D/830DC : Circa 7,4Kg(16,4lb) SRD-1610/1630 : Circa 6,7kg(14,8lb) SRD-1610D/1610DC/1630D/1630DC : Circa 7,6Kg(16,7lb)
	Set voor rekmontage	2 stuks
Taal		Koreaans, Japans, Chinees (Vereenvoudigd), Engels, Frans, Duits, Spaans, Italiaans, Russisch, Pools, Tsjechisch, Turks, Nederlands, Portugees, Zweeds, Deens, Thais, Roemeens, Servisch, Kroatisch, Hongaars, Grieks, Chinees (Traditioneel) (23 Taal)

PRODUCTSPECIFICATIES (SRD-850/850D/850DC/870/870D/870DC/ 1650/1650D/1650DC/1670/1670D/1670DC)

Item		Details
Video	Ingangen	16(8)Composite video 0,5–1 Vpp, 75 ohm
	Resolutie	704x480 NTSC, 704x576 PAL
Live	Framefrequentie	480fps NTSC, 400fps PAL 240fps NTSC, 200fps PAL
	Resolutie	704x480 NTSC, 704x576 PAL
	Meervoudige schermweergave	1/4/6/8/9/13/16/PIP (16Ch) 1/4/6/8/9/13/PIP (8Ch)
Prestaties		
OS	Geïntegreerd	Linux
Opnemen	Compressie	H.264
	Opnamesnelhd	SRD-1650/1650D/1650DC (SRD-850/850D/850DC) NTSC : Tot 120(60)fps bi @ 704x480 PAL : Tot 100(50)fps bi @ 704x576 NTSC : Tot 240(120)fps bi @ 704x240 PAL : Tot 200(100)fps bi @ 704x288 NTSC : Tot 480(240)fps bis @ 352x240 PAL : Tot 400(200)fps bis @ 352x288
		SRD-1670/1670D/1670DC (SRD-870/870D/870DC) NTSC : Tot 480(240)fps bis @ 704x480 PAL : Tot 400(200)fps bis @ 704x576 NTSC : Tot 480(240)fps bis @ 704x240 PAL : Tot 400(200)fps bis @ 704x288 NTSC : Tot 480(240)fps bis @ 352x240 PAL : Tot 400(200)fps bis @ 352x288
	Modus	NTSC : - Handmatig - Schema (Continu/Gebeurtenis) - Gebeurtenis (voor/na) - Verstreken tijd (0.9/1.9/3.8/7.5/15/30fps)
		PAL: - Handmatig - Schema (Continu/Gebeurtenis) - Gebeurtenis (voor/na) - Verstreken tijd (0.8/1.6/3.1/6.2/12.5/25fps)
	Overschrijfmodi	Doorlopend
	Pre-alarm	Tot 30 sec. (5,10,20,30sec.)
	Post-alarm	Tot 6 uur. (5, 10, 20, 30 sec, 1, 3, 5, 10, 20 min,1, 2, 3, 4, 5, 6 uur)
Zoeken en afspelen	Zoekmodus	Datum/tijd, Gebeurtenis, Back-up, POS, Beweging (※Alles zoeken incl. voorvertoningsfunctie)
	Afspeelfunctie	Snel vooruit / achteruit, Vertraagd vooruit / achteruit, Stapsgewijs vooruit / achteruit

appendix

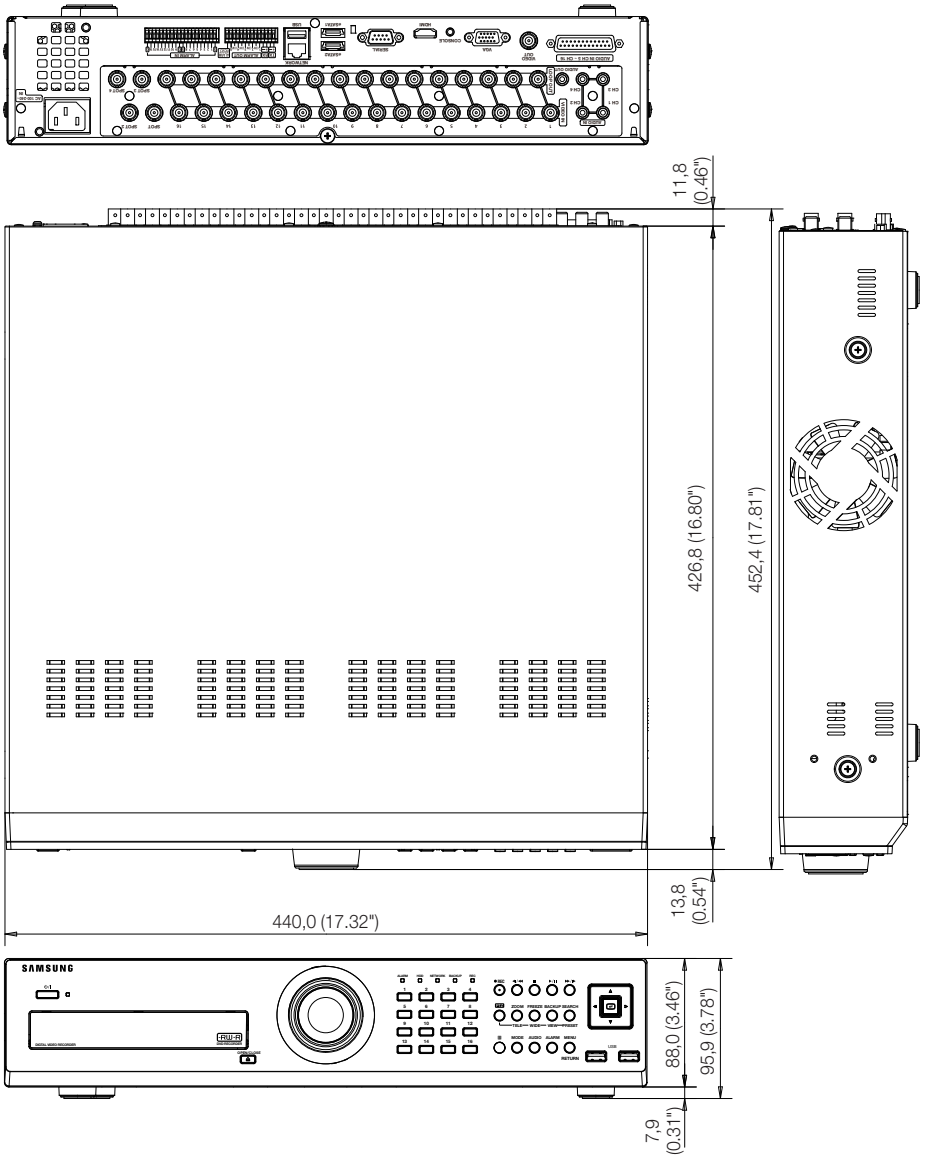
Item		Details
Netwerk	Transmissiesnelheid	Tot (8) mbps, Onbeperkt (8M)/2/1,5/1 mbps/800/600/500/400/300/200/100/50 kbps
	Bandbreedteregeling	Selecteerbaar
	Stream	H.264 (4CIF/2CIF/CIF Selecteerbaar)
	Max.aantal externe gebruikers	Zoeken (1)(SRD-870/870D/870DC/1670/1670D/1670DC) / Zoeken (3)(SRD-850/850D/850DC/1650/1650D/1650DC) / Live unicast (10) / Live multicast (20)
	Protocolondersteuning	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP
	Bewaking	Net-i Viewer, Smart viewer, Webviewer, Smart Phone Viewer
Opslag	Internal HDD	Maximaal 5 SATA HDD's (maximaal 6 SATA HDD's voor SRD-850/870/1650/1670)
	External HDD	Maximaal 2 uitbreidingseenheden (maximaal 4 HDD's elk)
	DVD Writer (Back-up)	JA (Niet beschikbaar in SRD-850/870/1650/1670)
	USB (Back-up)	3 USB-poorten
	Bestandsindeling (Back-up)	AVI, BU (afspelen digitale videorecorder), EXE (inclusief speler)
Beveiliging	Wachtwoordbeveiliging	1 Admin, 10 groepen, 10 gebruikers per groep, gebruikers kunnen bevoegdheid voor functie krijgen toegewezen
	Gegevensverificatie	Watermerk
Interface		
Smartphone	Smart Phone	Android, i-Phone
	Protocolondersteuning	RTSP/RTP (UDP), CGI, HTTP
	Transmissiesnelheid	Wi-Fi : CIF Max 4fps (enkelvoudig kanaal) / CIF Max 4fps (vierdelig kanaal)
		3G : CIF Max 4fps (Enkelvoudig kanaal) / CIF Max 4fps (vierdelig kanaal)
	Max.aantal externe gebruikers	Live(1)
Monitoren	VGA	Analog RGB 800x600, 1024x768, 1280x1024 resolution
	HDMI	480p/720p/1080p resolutie
	Hoofd Composite	BNC, 1 Vp-p, 75 ohm
	Spot Composite	SRD-850/850D/850DC/1650/1650D/1650DC : Spot (1) (Enkelvoudig kanaal : Meervoudige schermweergave-1/4/9/16/PIP) SRD-870/870D/870DC : Spot (2) (Enkelvoudig kanaal : Meervoudige schermweergave-1/4/9/16/PIP) SRD-1670/1670D/1670DC : Spot (4) (Enkelvoudig kanaal : Meervoudige schermweergave-1/4/9/16/PIP)
	Loop-uitgangen	JA

Item		Details
Geluid	Ingangen / uitgang	16 Line In (ingebouwd 4-kanaals, optie: audioverlengsnoer)/ 1 Line Out (RCA)
	Compressie	ADPCM
	Samplingfrequentie	16KHz
Alarm	Ingangen/uitgangen	Terminal met 16(8) ingangen (NO/NC), Terminal met 1 (Alarm opnieuw instellen) Terminal met 4 relaisuitgangen (NO/NC), classificatie: 24V DC/1A, 125V AC/0,5A
	Melding op afstand	Melding via e-mail
Aansluitingen	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T
	Seriële interface	RS-232/RS-485 voor PTZ, systeemtoetsenbord
	USB	3 USB-poorten
	e-SATA	2 externe SATA-poorten
	Toepassingsondersteuning	Muis, afstandsbediening
	PTZ -protocolondersteuning	Samsung-E / Samsung-T / Pelco-D / Pelco-p / Panasonic / Phillips / AD/ DIAMOND / ERNA/ KALATEL / VCL TP/VICON / ELMO (SRD-850DC/870DC/1650DC/1670DC : PTZ Control via Coaxial Cable (Samsung CCVC, Coaxtron) - Afstand coaxiale transmissie: max. 200 m (op basis van 5C 2V) - Dit is niet beschikbaar indien de video repeater aangesloten is.
Algemeen		
Elektrisch	Ingangsspanning/-stroom	100 tot 240 VAC ±10%; 50/60Hz, Autoranging
	Energieverbruik	Max. 55 W (met 1x HDD)
Milieu	Temperatuur/ luchtvochtigheid (bedrijf)	+0°C to +40°C (+32°F to +104°F)/20% tot 85% RH
Mechanisch	Afmetingen (B x H x D) H (zonder voet)	440 x 88 x 426.8 mm
	Gewicht (met vaste schijven)	SRD-850/870 : Circa 6,6Kg(14,5lb) SRD-850D/850DC/870D/870DC : Circa 7,4Kg(16,4lb) SRD-1650/1670 : Circa 6,7kg(14,7lb) SRD-1650D/1650DC/1670D/1670DC : Circa 7,6Kg(16,7lb)
	Set voor rekmontage	2 stuks
Taal		Koreaans, Japans, Chinees (Vereenvoudigd), Engels, Frans, Duits, Spaans, Italiaans, Russisch, Pools, Tsjechisch, Turks, Nederlands, Portugees, Zweeds, Deens, Thais, Roemeens, Servisch, Kroatisch, Hongaars, Grieks, Chinees (Traditioneel) (23 Taal)

PRODUCTWEERGAVE

- **SRD-1670D**

eenheid: mm (inches)



STANDAARDINSTELLING

Hierdoor worden de standaard fabrieksinstellingen weer ingesteld.

De instellingen worden als volgt gemaakt:

- Ga in het MENU naar Systeem/Fabrieksinstellingen herstellen

■ De standaardinstellingen zijn gebaseerd op SRD-1670D.

■ Het standaardwachtwoord kan worden blootgesteld aan aanvallen van hackers, dus wordt het aanbevolen om het wachtwoord te wijzigen nadat u het product hebt geïnstalleerd.
Opmerking: de gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheids- en andere problemen die worden veroorzaakt doordat het wachtwoord niet is gewijzigd.

Categorie	Details			Fabrieksinstellingen
Systeeminstellingen	Datum/Tijd/Taal	Datum/Tijd/Taal	Datum	JJJJ-MM-DD
			Tijdindeling	24 uur
			Tijdzone	GMT
			Tijdsynchronisatie	UIT
			Zomertijd	UIT
			Taal	English
	Machtigingenbeheer	Admin	ID	admin
			Nieuw wachtwoord	4321
		Instellen	Beperkte toegang	Alles
			Automatisch afmelden	UIT
	Systeembeheer	Systeeminformatie	Sequentieduur	NTSC/PAL
Apparaat	Camera	Camera	Video	AAN
			Geluid	UIT
			Naam kanaal	CAM 01 ~ CAM 16
			Sequentieduur	5sec
		PTZ	ID	Cameranummer
			Protocol	Geen
		Scherminst.	Helderheid	50
			Contrast	50
			Kleur	50
	Opslagapparaat	HDD-alarm	Alarmgeluid contr.	UIT
			Duur v. alarm	UIT
			Alarmuitgang verv.	UIT
			Duur	UIT

appendix

Categorie	Details			Fabrieksinstellingen
Apparaat	Bedieningsapparaat	Overdrachtssnelheid		9600
		Pariteit		Geen
		Data		8
		Stopbit		1
		Overdrachttype		Half Duplex
		Toetsenbord		UIT
		Afstandsbediening		AAN (00)
	POS-apparaat			UIT
	Monitor	Monitor	Weergave	Alles
			Overschakelen naar gedeeld scherm	5 sec.
			VGA	800x600
			HDMI	480p
		Externe Uitgang	Externe Uitgang 1	KAN1 - KAN4
			Externe Uitgang 2	KAN5 - KAN8
			Externe Uitgang 3	KAN9 - KAN12
			Externe Uitgang 4	KAN13 - KAN16
			Weerg. Gebeurt.	UIT
		Modus	Livemodus	ALLES
			Modus Afspelen	ALLES
Opnemen	Opname plannen	Kan.1~Kan.16		Beide:Doorl&Geb
	Duur gebeurtenisopname	Voor gebeurtenis		UIT
		Na gebeurtenis		1 min
	Kwaliteit/Resolutie	Normale opname	Resolutie	CIF(S)
			Beeldsnelheid	7.5fps
			Opnamekwaliteit	Niveau 4
		Gebeurtenis	Resolutie	Full D1(L)
			Beeldsnelheid	3.8fps
			Opnamekwaliteit	Niveau 4
	Opnamemogelijkheden	Mod. einde sch.	Inst.	Overschrijven
			Piep einde sch.	UIT
		Automatisch verwijderen		UIT

Categorie	Details			Fabrieksinstellingen
Gebeurtenis	Sensordetectie	Status		UIT
		Camera		Cameranummer
		Alarm		Geen
		Duur v. alarm		10 sec.
	Bewegingsdetectie	Modus		UIT
		Gevoeligheid		Niveau 10 (Zeer hoog)
		Alarm		Geen
		Duur v. alarm		10 sec.
		Bewegingsreg.		Hele gebied
	Detectie videoverlies	St. videoverl.		UIT
		Alarm		Geen
		Duur v. alarm		10 sec.
	Alarmschema	Alarm1		Geb.synchr.
Netwerk	Verbindingsmodus	Verbinding	Verbindingsmodus	Statisch IP-adres
			Bandbreedte	2Mbps
			IP	192.168.1.200
			Gateway	192.168.1.1
			Subnetmasker	255.255.255.0
			DNS	168.126.63.1
		Protocol	Type protocol	TCP
			Poort (TCP)	4520~4524
			Poort v. webview.	80
	DDNS	DDNS Site		UIT
	Live Transfer	Resolutie		CIF(S)
		Kwaliteit		Laag
	Mailservice	SMTP	Server	UIT
			Poort	25
			Gebruik verificatie	UIT
			Beveiligde overdracht	Nooit
		Gebeurtenis	Gebeurtenisinterv.	10 min
			Gebr. geb. overdracht	UIT
		Groep	Groep	UIT
			Toestemming ontvanger	UIT
	SNMP		SNMP v1 inschakelen	UIT
			SNMP v2c inschakelen	UIT

PROBLEMEN OPLOSSEN

Symptoom	Maatregelen
Het systeem wordt niet ingeschakeld en de indicator op het voorpaneel werkt helemaal niet.	• Controleer of de voedingseenheid naar behoren is aangesloten. • Controleer of de ingangsspanning van het systeem overeenkomt met de voedingsbron. • Als het probleem zich blijft voordoen nadat u de bovenstaande handelingen hebt verricht, moet u de voedingseenheid controleren en zonodig vervangen door een nieuwe.
Sommige kanalen laten slechts een zwart scherm zien, zelfs wanneer ze een videosignaal ontvangen.	• Controleer of het beeld goed wordt weergegeven op de camera die op het systeem is aangesloten. Dit probleem kan soms voorkomen bij een camera die niet goed is aangesloten op de videobron. • Controleer of de camera de juiste voeding ontvangt. • Soms kan het voorkomen dat zich problemen voordoen bij kanalen met een zwak beeldsignaal die afkomstig zijn van een signaalverdeler die op meerdere systemen is aangesloten. In dat geval moet de videobron van de camera rechtstreeks worden aangesloten op de DVR. Zo kunt u mogelijk de oorzaak van het probleem vinden en verhelpen.
Wanneer ik op de toets [**REC**] op het voorpaneel druk, gaat de REC-indicator niet knipperen en begint de speler niet met de opname.	• Controleer of ruimte vrij is op de vaste schijf voor opname. • Controleer of de opnamemodus op AAN is gezet in de instellingen van de opnamemodus.
Het logo verschijnt herhaaldelijk op het scherm.	• Dit kan gebeuren bij problemen met het moederbord, of wanneer de software beschadigd is. Neem contact op met het dichtstbijzijnde servicecentrum voor meer informatie.
De kanaaltoets werkt niet op het live-scherm.	• De kanaaltoets werkt niet wanneer het scherm zich bevindt in de modus Incidentcontrole. In de modus Incidentcontrole moet u op de toets [**ALARM**] drukken om het scherm te verlaten en vervolgens een kanaal selecteren.
De aanwijzer gaat niet naar de Start-toets wanneer ik een kalenderzoekopdracht start.	• Controleer of het kanaal en de datum die u wilt afspelen zijn gemarkeerd met het V-symbool. Zowel het kanaal als de datum moet zijn aangevinkt voordat u het afspelen kunt starten met de Start-toets.
Op het moment dat het alarm klinkt, druk ik op de toets [**ALARM**] op het voorpaneel om het alarm vrij te geven, maar dit werkt niet. Het alarm blijft aanhouden en ik kan het op geen enkele manier uitzetten.	• Druk op de toets [**MENU**] op het voorpaneel en schakel het alarm als volgt uit: 1) De modus incidentcontrole uitschakelen : modus Incidentcontrole – zet de duur van de incidentcontrole op Uit. 2) Het alarmgeluid uitschakelen: modus Gebeurtenisopname - Alarm (Bewegingsdetectie/Videoverlies) – schakel het alarmgeluid uit. 3) De gebeurtenis vrijgeven: modus Gebeurtenisopname - Alarm (Bewegingsdetectie/Videoverlies) – schakel de modus uit.
Er is geen respons wanneer ik in het live-scherm op de toets [**PTZ**] druk.	• Menu → Camera → Controleer of de huidige protocollen en andere instellingen voor het PTZ-apparaat naar behoren zijn geconfigureerd, in overeenstemming met de PTZ-camera.

Symptoom	Maatregelen
Ik heb meerdere externe vaste schijven aangesloten op de DVR en merk nu dat de DVR niet alle schijven herkent.	• Het duurt even voordat de DVR meerdere externe vaste schijven herkent. Probeer het even later nog eens. Als het probleem (het niet herkennen van alle aangesloten vaste schijven) aanhoudt, kan dit te wijten zijn aan een mechanische storing bij een van de aangesloten vaste schijven. Probeer het nog eens met een andere vaste schijf.
Het bericht “Datum/tijd moeten opnieuw ingesteld worden” verschijnt op het scherm.	• Dit bericht verschijnt als er problemen zijn met de tijdinstelling van de interne klok of met de klok zelf. Neem contact op met de winkelier of het servicecentrum voor meer informatie.
De tijdbalk wordt niet weergegeven in de zoekmodus.	• De tijdlijn kan worden overgeschakeld tussen de normale en uitgebreide modus. In de uitgebreide modus wordt mogelijk geen tijdbalk weergegevzjn. Schakel over naar de normale modus of loop door de tijdbalk met behulp van de linker- of rechtermuisknop.
Het pictogram “Geen HDD” verschijnt en er wordt een foutmelding weergegeven.	• Controleer de aansluiting van de vaste schijf. Als het probleem zich blijft voordoen in omstandigheden die verder normaal zijn, moet u contact opnemen met het dichtstbijzijnde servicecentrum om de vaste schijf door een technicus na te laten kijken.
Ik heb een extra vaste schijf aangesloten op de DVR, maar deze herkent de vaste schijf niet.	• Raadpleeg de compatibiliteitslijst om te controleren of de vaste schijf wordt ondersteund door de DVR. Neem contact op met de winkelier waar u de DVR hebt gekocht voor de compatibiliteitslijst.
Ik heb een extern opslagapparaat (externe SATA vasts schijf) aangesloten op de DVR, maar de DVR lijkt deze niet te herkennen.	• Raadpleeg de compatibiliteitslijst van externe opslagapparaten om te controleren of de het aangesloten apparaat wordt ondersteund door de DVR. Neem contact op met de winkelier waar u de DVR hebt gekocht voor de compatibiliteitslijst.
Als ik in de volledige schermmodus van de Webviewer op de ESC-toets druk, schakelt het systeem niet over naar de modus Schermsplitsing.	• Druk op de ALT+TAB-toets om ‘ACTIEVE FILM’ te selecteren en druk nogmaals op de ESC-toets. Het systeem schakelt over naar de modus Schermsplitsing.
Ik vind het moeilijk om de netwerkinstellingen te configureren met de standaardinstellingen voor zoeken, back-up en router.	• Raadpleeg de handleiding voor meer informatie. • Wanneer u de basisinstellingen van het product wilt controleren voor een snelle start kunt u de snelstartgids raadplegen (back-up, zoeken). • Wanneer u de router voor de netwerkverbinding gebruikt, kunt u het gedeelte "**Met de router op internet aansluiten**" raadplegen.
Ik ben het wachtwoord vergeten.	• Neem contact op met de medewerkers die de DVR hebben geïnstalleerd of neem contact met ons op op.
Back-upgegevens worden niet afgespeeld door de PC of de DVR.	• Wanneer u een back-up maakt van gegevens hebt u de volgende keuzes betreffende de speler : PC of DVR. Maak uw keuze voordat u verder gaat. • Als u de PC gebruikt om de gegevens op te slaan, moet de indeling van het back-upbestand AVI of SEC zijn. • Als u de DVR voor dit doel gebruikt, moet de indeling van de back-upbestanden worden bepaald door de DVR.
Mijn speler schakelt niet naar de Live-modus tijdens het afspelen.	• Druk op de knop Stop [■] op de DVR of op de afstandsbediening of klik op het pictogram [■] in het opstartprogramma om naar de Live-modus te schakelen.

Symptom	Countermeasures
De opname werkt niet.	• Als uw speler geen Live-beeld weergeeft, geeft dit aan dat de opname niet werkt. Controleer dus eerst of u een beeld op het scherm ziet. • De opname werkt niet wanneer de opname-instellingen niet juist zijn geconfigureerd. 1) Handm. opnemen : druk op de knop [REC] op het voorpaneel van de DVR of op de afstandsbediening om de opname te starten. 2) Geplande opname : geef een tijd op in Menu – Opnemen - Opname schema. De opname start op de opgegeven tijd. - <Continuous> Doorlopende opname: onder alle omstandigheden gaat de opname verder op de opgegeven tijd. - <Event>Gebeurtenisopname: wanneer een gebeurtenis plaatsvindt, wordt de opname alleen uitgevoerd wanneer de gebeurtenis een alarm, bewegingsdetectie of videoverlies is. Wanneer er geen gebeurtenis wordt gevonden, wordt de opname niet uitgevoerd. - <Continuous / Event> Doorlopende / Gebeurtenisopname: wanneer er geen gebeurtenis wordt gevonden, wordt de doorlopende opname niet uitgevoerd. Wanneer er zich echter een gebeurtenis voordoet, wordt de gebeurtenisopname uitgevoerd.
De beeldkwaliteit van de opgenomen gegevens is niet goed.	• Verbeter de resolutie en het kwaliteitsniveau in Menu – Opnemen – Kwaliteit / resolutie. 1) Resolutie : selecteer een groter formaat wanneer u de opnamegrootte opgeeft. (FullD1>HalfD1>CIF) Het opnamebeeld in de CIF-indeling geeft een slechtere kwaliteit weer omdat dit beeld en vergroting is van een beeld met een klein formaat. 2) Opnamekwaliteit : geef een hoger niveau op voor de opnamekwaliteit. • Wanneer u de resolutie en de opnamekwaliteit vergroot, neemt de gegevensgrootte in dezelfde mate toe. De HDD wordt dus sneller gevuld. Bij het overschrijven worden de bestaande gegevens overschreven, zodat de opname bij een korter interval verder gaat.

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
lighttpd 1.4.26	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible webserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpuload.

Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems.

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

Copyright (C) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
librtp 1.20	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
net-snmp-5.4.1	BSD	http://www.net-snmp.org/about/license.html

Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6.

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make sure that you read all the parts.

Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like)

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University

Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU and The Regents of the University of California not be used in advertising or

publicity pertaining to distribution of the software without specific written permission.

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD)

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice (BSD)

Copyright © 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

All rights reserved.

Use is subject to license terms below. This distribution may include materials developed by third parties. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 7: Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG copyright notice (BSD)

Copyright (c) Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG, 2003
oss@fabasoft.com

Author: Bernhard Penz

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG or any of its subsidiaries, brand or product names may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Apple Inc. (“Apple”) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY APPLE AND ITS CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL APPLE OR ITSCONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions aremet:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils
- OpenSSL License : OpenSSL

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

(1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party’s predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor’s “contributor version”.

A contributor’s “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor’s essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient’s use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others’ Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy’s public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL.
It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute

so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR
IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation

(online or textual) provided with the package.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: “This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)” The word ‘cryptographic’ can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: “This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.



Samsung Techwin streeft ernaar tijdens alle productiefasen milieubewust te werk te gaan en neemt maatregelen om klanten meer milieuvriendelijke producten te bieden.
Het Eko-merk vertegenwoordigt de toewijding van Samsung Techwin aan het maken van milieuvriendelijke producten en geeft aan dat het product voldoet aan de Europese RoHS-richtlijn.



Correcte verwijdering van dit product (elektrische & elektronische afvalapparatuur)

Dit merkteken op het product, de accessoires of het informatiemateriaal duidt erop dat het product en zijn elektronische accessoires (bv. lader, headset, USB-kabel) niet met ander huishoudelijk afval verwijderd mogen worden aan het einde van hun gebruiksduur. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u deze artikelen van andere soorten afval scheiden en op een verantwoorde manier recyclen, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevorderd.

Huishoudelijke gebruikers moeten contact opnemen met de winkel waar ze dit product hebben gekocht of met de gemeente waar ze wonen om te vernemen waar en hoe ze deze artikelen milieuvriendelijk kunnen laten recyclen.

Zakelijke gebruikers moeten contact opnemen met hun leverancier en de algemene voorwaarden van de koopovereenkomst nalezen. Dit product en zijn elektronische accessoires mogen niet met ander bedrijfsafval voor verwijdering worden gemengd.



Correcte behandeling van een gebruikte accu uit dit product

(Van toepassing op de Europese Unie en andere Europese landen met afzonderlijke inzamelingssystemen voor accu's en batterijen.)

Dit merkteken op de accu, handleiding of verpakking geeft aan dat de accu in dit product aan het einde van de levensduur niet samen met ander huishoudelijk afval mag worden weggegooid. De chemische symbolen Hg, Cd of Pb geven aan dat het kwik-, cadmium- of loodgehalte in de accu hoger is dan de referentieniveaus in de Richtlijn 2006/66/EC. Indien de gebruikte accu niet op de juiste wijze wordt behandeld, kunnen deze stoffen schadelijk zijn voor de gezondheid van mensen of het milieu.

Ter bescherming van de natuurlijke hulpbronnen en ter bevordering van het hergebruik van materialen, verzoeken wij u afgedankte accu's en batterijen te scheiden van andere soorten afval en voor recycling aan te bieden bij het gratis inzamelingssysteem voor accu's en batterijen in uw omgeving.



VERKOOPNETWERK

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com