SAMSUNG TECHWIN

32 KANALS/
64 KANALS NVR

Brugervejledning

SRN-6450/3250
SNR-6400/3200

CE

SAMSUNG

32 KANALS/
64 KANALS NVR
Brugervejledning

Copyright

©2011 Samsung Techwin Co., Ltd. Alle rettigheder forbeholdes.

Varemærke

SAMSUNG SAMSUNG TECHWIN er det registrerede logo for Samsung Techwin Co., Ltd.
Navnet på dette produkt er det registrerede varemærke for Samsung Techwin Co., Ltd.
Andre varemærker nævnt i denne vejledning er det registrerede varemærke for den respektive virksomhed.

Begrænsning

Samsung Techwin Co., Ltd forbeholder sig copyrighten til dette dokument. Dette dokument må under ingen omstændigheder reproduceres, distribueres eller ændres, delvist eller helt, uden formel godkendelse fra Samsung Techwin.

Fraskrivelse

Samsung Techwin gør mest muligt ud af at sikre integriteten og rigtigheden af indholdet i dette dokument, men der gives ingen formel garanti. Brug af dette dokument og efterfølgende resultateter sker udelukkende på brugerens eget ansvar. Samsung Techwin forbeholder sig retten til at ændre indholdet af dette dokument uden forudgående underretning.

Garanti

Hvis produktet ikke fungerer korrekt under normale forhold, bør du gøre os opmærksom på det. Samsung Techwin vil løse problemet gratis. Garantiperioden er 3 år. Følgende er dog ikke inkluderet:

- Data loss due to a damaged hard disk
- If the system behaves abnormally because you run a program irrelevant to the system operation.
- Data loss due to virus infection
- Deteriorated performance or natural worn-out in process of time
- Sensory phenomenon that does not affect the performance or quality of the product (ex: working noise).

❖ **Design og specifikationer kan ændres uden forudgaende varsel.**

❖ **Standardadgangskoden kan blive eksponeret for hackertrusler, så det anbefales at skifte adgangskode efter installation af produktet.**
Bemærk, at sikkerhed og andre relaterede problemstillinger forårsaget af uændret adgangskode er brugerens ansvar.

Forord

Tak fordi du har valgt en Samsung netværksvideooptager (disketteafspiller).
Denne brugsvejledning giver detaljeret information og anvisninger om NVR DVR-netværksprodukter. Du bedes læse denne vejledning og alle supplerende dokument(er) grundigt, før du gør forsøg på at installere og/eller betjene produket.
Indholdet i denne vejledning samt den software og hardware der beskrives heri, er beskyttet af ophavsretten. Al kopiering, genoptryk og oversættelse til andre sprog af dele af eller hele denne brugervejledning uden forudgående tilladelse fra SamsungTechwin Co., Ltd. er udtrykkeligt ikke tilladt undtaget til rimelig kopiering inden for rammerne i lov om ophavsret.
Produktets specifikationer kan ændres uden forudgående varsel af hensyn til produktforbedringer.

Produktgaranti og begrænset hæftelse

Producenten af dette produkt hæfter ikke for salget af produktet, og producenten delegerer heller ikke sådan hæftelse til tredjepart. Produktgarantien gælder ikke for uheld, misligholdelse, ændringer eller misbrug af produktet. Desuden dækker denne garanti ikke andre komponenter eller dele der ikke leveres af producenten af dette produkt.
Produktgarantiperioden er tre år fra købsdatoen. Garantien dækker dog ikke følgende problemer, og der vil blive opkrævet et nominelt servicegebyr, hvis:

- Produktet er blevet anvendt eller håndteret forkert af brugeren.
- Produktet er blevet adskilt og/eller ændret af brugeren.
- Produktet er blevet beskadiget ved at tilslutte en strømforsyning med forkerte specifikationer.
- Produktet er blevet beskadiget ved force majeure (brand, oversvømmelse, tsunami, naturkatastrofe osv.)
- For at udskifte engangsdele: HDD, blæser osv.
  (Garantien for HDD og blæser er gyldig i ét år fra købsdatoen.)

Denne garanti dækker kun produktet der leveres med garantien.
Efter udløb af garantiperioden (tre år) vil der blive opkrævet et gebyr for eftersyn og/eller reparation af produktet. I løbet af garantiperioden vil der blive opkrævet et servicegebyr for reparation og/eller eftersyn af produktet for alle problemer, der ikke er dækket af garantien.

Dette produkt er ikke en tyveri- eller brandsikringsanordning. Producenten hæfter ikke for skade på ejendom eller personale som måtte opstå, når anordningen er i brug.

Dette produkt skal installeres af faglært og erfarent personale. Det er forbudt for brugeren selv at installere det. Selvinstallation ved brugeren kan føre til ildspåsættelse, elektrisk chok og/eller at produktet fejlfungerer. De bedes tage kontakt til den lokale forhandler mht. hjælp med installation af produktet.

Indholdet i denne vejledning kan blive ændret med henblik på at tage højde for opgraderinger af firmware og/eller software. Specifikationerne og/eller konstruktionen af dette produkt kan blive ændret uden forudgående varsel med henblik på produktforbedring.

Indholdsfortegnelse

Forord 1

Produktgaranti og begrænset hæftelse 1

Indholdsfortegnelse 3

Kapitel 1. Oversigt 7

1.1. Sikkerhedsregler 7

1.2. Produktindhold 10

Kapitel 2. Delnavne 11

2.1. Frontpanel 11

2.2. Bagpanel 13

2.3. Standardindstillinger 14

2.3.1. Overvågningsside 14

2.3.2. Afspilningsside 14

2.3.3. Konfig.-side 15

2.3.4. Systemside 18

Kapitel 3. Installation 19

3.1. Installering og tilslutning af produktet 19

3.1.1. Tilslutning til elnettet og betjening af produktet 19

3.1.2. Konfigurering af netværket 19

3.1.3. Internt HDD 20

3.1.4. Eksternt HDD 23

3.1.5. Sensor 24

3.1.5. Relæer 25

3.1.7. USB 26

3.2. Sådan oprettes der forbindelse til websiden 26

3.2.1. Sådan tilsluttes kablet 26

3.2.2. Tilføjelse af en IP-adresse 26

3.2.3. Tilslutning og ændring af indstillinger 28

Kapitel 4. Betjening 31

4.1. Systemkrav 31

4.2. Kompatible web-browsere 31

4.3. Logon 32

4.4. Overvågning 33

4.4.1. Opdeling af skærmen og skift af kanaler 33

4.4.2. Videokontrol 34

4.4.3. PTZ-kontrol 34

4.4.4. OSD-styring 35

4.5. Afspilning 36

4.5.1. Søgning efter tidspunkt 36

4.5.2. Event-søgning 38

4.6. Konfiguration 41

4.6.1. Status 42

4.6.2. Opsætning af optagelse 43

4.6.3. Opsætning af event 44

4.6.4. Opsætning af kamera 48

4.6.5. Opsætning af HDD 52

4.6.6. Opsætning af netværk 58

4.6.7. Opsætning af klokkeslæt 64

4.7. System 66

4.7.1. Opgradering 67

4.7.2. Systemlog 69

4.7.3. Opsætning af bruger 72

4.7.4. Sikkerhedskopiering 73

Kapitel 5. Opsætning af LCD 77

5.1. Systemet 78

5.1.1. Sådan tjekkes firmware-versionen 78

5.1.2. Sådan tændes/slukkes der for bip 78

5.1.3. Relæ slukket 79

5.1.4. Systemopdatering 79

5.1.5. Initialisering af indstillinger 80

5.1.6. HDD tjek 81

5.1.7. Nedlukning af systemet 82

5.2. Netværksopsætning 83

5.2.1. Opsætning af Monitor Ethernet Port 83

5.2.2. Opsætning af Source Ethernet Port 86
5.2.3. Opsætning af Storage Ethernet Port 87
5.3. Opsætning af HDD-tilstand 88
5.4. Sådan fjernes HDD’er 91
5.5. Formatering af HDD'er 92
5.5.1. Formattering af et enkelt internt HDD 92
5.5.2. Formatering af alle interne HDD'er 93
5.5.3. Formattering af et enkelt eksternt HDD 94
5.5.4. Formatering af alle eksterne HDD'er 95
5.5.5. Formatering af alle HDD'er 95
Fejlfinding 96
Produktdimensioner 100

Kapitel 1. Oversigt

Denne digitale videooptager plus disketteafspiller har HDD-lager og afspilningsegenskaber for 64/32-kanalers digitalvideo.
Det er nemt at opstille denne optager. Du kan bruge knapperne foran på produktet, eller oprette fjernforbindelse til produket via et netværk.
NVR der klart har vist sig at kunne præstere og være pålidelig, er en selvtilstrækkelig videooptager så vel som ideel til digital videotilførselsopbevaring for overvågningssystemer i banker, beboelsesejendomme og offentlige kontorer, der kræver et højt sikkerhedsniveau. Da videooptagelserne gemmes på harddisk, sker der intet tab i billedkvalitet som følge af gentaget afspilning fra lagringsmediet. Og da alle videodata gemmes som digitale filer, er det nemt og hurtigt at søge efter dem.
Denne videooptager med høj opløsning har en stor lagerkapacitet og kommer også med et bredt udsnit af brugervenlige funktioner som f.eks.: Simultane optage- og afspilningsegenskaber, bevægelsessporing, PTZ (pan, tilt, zoom) kontrol, password, taledataoptagelse i realtid, nem opsætning af adgangstilladelser med nøglelås og vedligeholdelse af op til 10.000 event-lister og logfiler.

1.1. Sikkerhedsregler

Advarsel

Informationerne og anvisningerne herunder er væsentlige for brugerens sikkerhed. Du bedes læse dette grundigt for at undgå læsioner eller død.

❖ Produktinstallation

- ✓ Du bedes tjekke strømudtagsspændingen (AC 100V~240V), før du tilslutter optageren til en stikkontakt.
- ✓ Sørg for at produktet er slukket, før du installerer det.
- ✓ Du kan undgå risikoen for elektrisk chok og/eller brand ved ikke at installere produktet på et fugtigt sted.
- ✓ Produktet skal være jordforbundet for at reducere risikoen for elektrisk chok.

❖ Brug af produktet

- ✓ Åbning eller fjernelse af produktkassen vil udsætte dig for risiko for elektrisk chok. Du må ikke åbne eller fjerne kassen, med mindre du er en kvalificeret tekniker.
- ✓ Du kan forebygge elektrisk brand ved at undlade at sætte flere ledninger i en enkelt stikkontakt.
- ✓ Der må ikke anbringes tunge genstande eller beholdere med vand på enheden, da det kan medføre alvorlige funktionsforstyrrelser.
- ✓ Denne optager må ikke bruges på et sted med propangas, benzin eller andre brændbare stoffer med henblik på at undgå risiko for eksplosion eller brand.
- ✓ Undlad at berøre stikkontakten med fugtige hænder, da det ville udgøre en risiko for elektrisk chok.
- ✓ Sørg for at der ikke kommer ledende materialer ind i kølelamellerne.
- ✓ Der må ikke trækkes hårdt i elstikket, da et beskadiget elstik kan forårsage elektrisk chok eller brand.

❖ Adskillelse og rengøring af produktet

- ✓ Der er risiko for fejlfunktion, chok eller anden fare. Du må ikke selv adskille eller prøve at reparere eller ændre produktet.
- ✓ Produktet må ikke rengøres med vand, malingsfortynder eller andre organiske opløsningsmidler, da det vil kunne få produktet til et fejlfungere og/eller give elektrisk chok. Når du rengør produktet, skal du aftørre enhedens ydre flader med en tør klud.

Forsigtig	**Misbrug eller forkert betjening af produktet kan føre til læsioner eller beskadigelse af produktet. Det angiver at man skal være forsigtig, når man bruger produktet.**

❖ Produktinstallation

- ✓ Når produktet installeres, skal der være mindst 15 cm plads mellem kølelameller og væggen, så varmen kan slippe væk.
- ✓ Produktet skal anbringes på en plan flade, hvor der ikke er risiko for at det kan falde ned, med henblik på at forebygge læsioner og produktskade.

- ✓ Undgå installation i et miljø, hvor produktet vil blive udsat for varme eller direkte sollys, da disse kan deformere og/eller beskadige produktet.
- ✓ Ved installation af lukkeanordningen skal du tage højde for driftstemperaturen og luftfugtigheden i installationsmiljøet i henhold til produktspecifikationerne (se Appendiks).

❖ Brug af produktet

- ✓ Undgå chok og vibration, mens du betjener eller flytter produktet.
- ✓ Produktet må ikke flyttes, mens det er i brug. Det må heller ikke udsættes for kraftige slag elle kastes omkring.
- ✓ Hvis du ønsker at tilføje en harddisk til produktet, skal du kontakte forhandleren. Hvis du tilføjer en ikke-anbefalet harddisk, kan det få produktet til at fejlfungere.
- ✓ Vilkårlig tilføjelse af en harddisk vil gøre garantien ugyldig.
- ✓ Dette produkt er ikke en tyveri- eller brandsikringsanordning. Producenten hæfter ikke for skade på ejendom eller personale som måtte opstå.

Forsigtig

Samsung Techwin anbefaler installation af en UPS (Uninterrupted Power Supply) på alle deres optageprodukter.

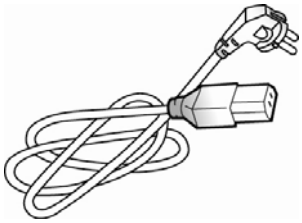
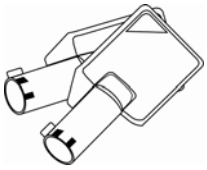
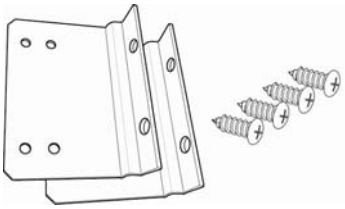
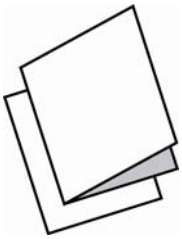
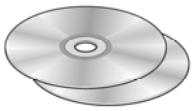
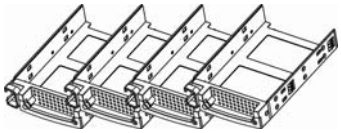
eco
RoHS compliant

Samsung Techwin ønsker at beskytte miljøet på alle stadier i fremstillingsprocessen, og tager flere skridt til at give kunderne mere miljøvenlige produkter.

Eco-mærket repræsenterer Samsung Techwins vilje til at skabe miljøvenlige produkter, og angiver at maskinen opfylder EU RoHS direktivet.

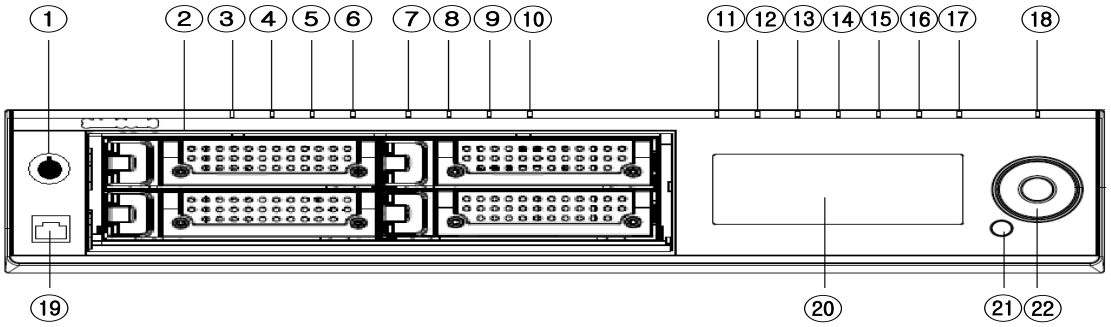
1.2. Produktindhold

Dette produkts indhold vises herunder.

 **Elledning**	 **Nøgler**	 **Beslag og monteringsskruer**
HDD-monteringsskruer	**Brugsvejledning**	 **Kort vejledning**
 **NET-I Viewer/ Brugsvejledning CD**	**Krydskabel**	 **HDD-bakke (4EA)**

Kapitel 2. Delnavne

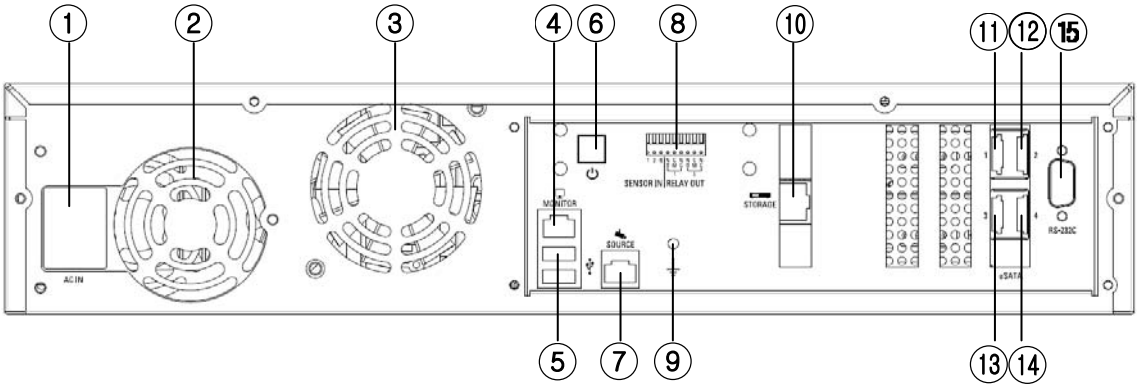
2.1. Frontpanel



Nr.	Navn	Funktion
1	Key Lock	Når nøglen drejes går låsen helt i indgreb, således at der blokeres for brug af knapperne på frontpanelet og åbning af HDD-båsens dør.
2	SATA-Bracket	Til montering af harddiskdrev til lagring af videooptagelser. Der kan monteres op til fire harddiskdrev. Monterede HDD'er benævnes således Internal HDD1 (øverst til venstre), Internal HDD2 (øverst til højre), Internal HDD3 (nederst til venstre) og Internal HDD4 (nederst til højre.)
3	Internal HDD1	En blå kontrollampe betyder, at internt HDD1 er monteret og fungerer normalt. En rød kontrollampe betyder, at internt HDD1 ikke fungerer korrekt.
4	Internal HDD2	En blå kontrollampe betyder, at internt HDD2 er monteret og fungerer normalt. En rød kontrollampe betyder, at internt HDD2 ikke fungerer korrekt.
5	Internal HDD3	En blå kontrollampe betyder, at internt HDD3 er monteret og fungerer normalt. En rød kontrollampe betyder, at internt HDD3 ikke fungerer korrekt.
6	Internal HDD4	En blå kontrollampe betyder, at internt HDD4 er monteret og fungerer normalt. En rød kontrollampe betyder, at internt HDD4 ikke fungerer korrekt.
7	EXTERNAL HDD1	En blå kontrollampe betyder, at der er tilsluttet et eksternt HDD til bagsiden af eSATA Port1, og at det fungerer normalt. En rød kontrollampe betyder, at eksternt HDD1 ikke fungerer korrekt.
8	EXTERNAL HDD2	En blå kontrollampe betyder, at der er tilsluttet et eksternt HDD til bagsiden af eSATA Port2, og at det fungerer normalt. En rød kontrollampe betyder, at eksternt HDD2 ikke fungerer korrekt.
9	EXTERNAL HDD3	En blå kontrollampe betyder, at der er tilsluttet et eksternt HDD til bagsiden af eSATA Port3, og at det fungerer normalt. En rød

Nr.	Navn	Funktion
		kontrollampe betyder, at eksternt HDD3 ikke fungerer korrekt.
10	EXTERNAL HDD4	En blå kontrollampe betyder, at der er tilsluttet et eksternt HDD til bagsiden af eSATA Port4, og at det fungerer normalt. En rød kontrollampe betyder, at eksternt HDD4 ikke fungerer korrekt.
11	REC	En rød kontrollampe betyder at produktet er i optagetilstand.
12	ALARM	En blå kontrollampe betyder at der er opstået en event i input-gruppe.
13	ERROR	En rød kontrollampe betyder, at produktet ikke fungerer korrekt.
14	RAID	En blå kontrollampe betyder at produktet kører i RAID-tilstand.
15	LINK/ACT1	En blinkende blå kontrollampe betyder at et netværkskabel er korrekt forbundet til overvågnings-ethernetport, Monitor Ethernet Port, og at korrekt datakommunikation er i gang.
16	LINK/ACT2	En blinkende blå kontrollampe betyder at et netværkskabel er korrekt forbundet til kilde-ethernetporten, Source Ethernet Port, og at korrekt datakommunikation er i gang.
17	LINK/ACT3	En blinkende blå kontrollampe betyder at et netværkskabel er korrekt forbundet til lager-ethernetporten, Storage Ethernet Port, og at korrekt datakommunikation er i gang.
18	POWER	En rød kontrollampe betyder at produktet er tændt.
19	Config Ethernet Port	Anvendes til at tilslutte produktet til en computer, så der kan udføres systemkonfiguration.
20	LCD Panel	Panelet viser produktets aktuelle status. Det kan også anvendes til at ændre systemkonfigurationen med de tilstødende knapper.
21	ESC Button	Denne knap bruges til at ændre systemkonfigurationen. Kapitel 5 om LCD-opsætning, dækker dens brug i detaljer.
22	Direction Button Enter Button	Denne knap bruges til at ændre systemkonfigurationen. Kapitel 5 om LCD-opsætning, dækker dens brug i detaljer.

2.2. Bagpanel



Nr.	Navn	Funktion
1	AC IN	Bruges til at tilslutte produktets strømkabel.
2	SMPS FAN	Denne blæser afkøler strømtilførslen.
3	DC FAN	Denne blæser afkøler produktet indvendig.
4	Monitor Ethernet Port (Overvågnings-ethernetport)	En netværksport der gør det muligt at tilslutte produktet til en pc, så webviseren, Web Viewer, kan køres.
5	USB-port	Bruges til at opgradere produktets firmware-version.
6	Strømknap	Tænder og slukker for produktet.
7	Source Ethernet Port (Kilde-ethernetport)	En netværksport der forbinder produktet til videokameraet.
8	SENSOR IN / RELAY OUT	Bruges til at tilslutte en sensor eller alarm.
9	GROUND	En klemme der bruges til at jordforbinde stellet til en ekstern anordning.
10	Storage Ethernet Port (Lager-ethernetport)	Bruges til at tilslutte NAS (Netværksvedhæftet lager) inden for samme netværk.
11	eSATA Port1	Bruges til at tilslutte et eksternt HDD.
12	eSATA Port2	Bruges til at tilslutte et eksternt HDD.
13	eSATA Port3	Bruges til at tilslutte et eksternt HDD.
14	eSATA Port4	Bruges til at tilslutte et eksternt HDD.
15	RS232C Port	Stik der ikke er i brug.

2.3. Standardindstillinger

Det efterfølgende er produktets standardindstillinger fra fabrikken.

2.3.1. Overvågningsside

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Auto Sequence (Auto. sekvens)		Off (Fra)
Display Mode (Display-tilstand)		16Ch display (16 kanalers display)
Group (Gruppe)		1
Channel (Kanal)		1
Info		ON (Til)
DIT (Udfletning)		Off (Fra)
PT, ZF		PT Activated (PT aktiveret)
OSD		Off (Fra)
PTZ speed (PTZ-hastighed)		3

2.3.2. Afspilningsside

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Time (Klokkeslæt)	Channel (Kanal) Calendar (Kalender) Time (Klokkeslæt)	- - -
Event	Event Type Channel (Kanal) Date / Time (Dato/klokkeslæt)	- - -

2.3.3. Konfig.-side

❖ Optagelsesopsætning

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Normal Record Config (Normal optag.konfig.)		All frames (Alle billeder)
Event Record Config (Konfig. af eventoptag.)	Input Group (Input-gruppe) Active (Aktiv) Inactive (Inaktiv) Pre Recording Time (Før-optagetid) Post Recording Time (Efter-optagetid)	own event (egen event) All frames (Alle billeder) I frames (I-billeder) 5 Sec (5 sek.) 5 Sec (5 sek.)
Record (Optag.)	Button (Knap) Time Table (Tidsplan)	Normal Record selected (Normal optag. valgt) Always Normal Record (Altid normal optag.)

❖ Event-opsætning

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Local Sensor Type (Lokal sensortype)	Sensor1 Sensor2	Normal Open (Normalt åben) Normal Open (Normalt åben)
Event Group (Event-gruppe)	Input Group (Input-gruppe) Output Group (Output-gruppe) Action Group (Aktionsgruppe)	- - -

❖ Kameraopsætning

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Channel List (Kanalliste)	Open Channel List (Åbn kanalliste) Select Channel (Vælg kanal)	Ch1 ~ Ch16 (Kanal 1 til 16) Ch01 (Kanal 01)
Channel Setup (Kanalopæstning)	Disable/Enable (Deaktivér/Aktivér) Channel Name (Kanalnavn) Model Connection Type (Forbindelsestype) IP Connection Port (Forbindelsesport) ID Password Picture Type (Billedtype) ATC Mode (ATC-tilstand) Video Quality (Videokvalitet) Video Resolution (Videoopløsning) Video Frame Rate (Videobilledhastighed)	Disable (Deaktivér) Ch01, Ch02, Ch03, … (Kanal1, Kanal 2, Kanal 3,...) - Static IP (Statisk IP) 0.0.0.0 4000 - - MPEG Off (Fra) High (Høj) D1 10

❖ HDD-opsætning

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
HDD	Repeat Recording (Gentag optag.)	ON (Til)
Autosletning	Tilstand	Off (Fra)
	Varighed	180
RAID Mode (RAID-tilstand)		Normal
NAS Configuration (NAS-konfiguration)	NAS Port (NAS-port) Use (Brug) Name (Navn) Default Folder (Standardmappe) IP ID Password	Nas1 Disable (Deaktivér) - - 0.0.0.0 - -

❖ Netværksopsætning

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Monitor Ethernet Port (Overvågnings-ethernetport)	Connection Type (Forbindelsestype) IP Address (IP-adresse) Subnet Mask (Undernetmaske) Gateway Connection Port (Forbindelsesport) Http Port (Http-port) ATC Mode (ATC-tilstand)	Static IP (Statisk IP) 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 4000 80 Disable (Deaktivér)
DDNS	Use (Brug) Server Domain (Server-domæne) ID Password	Disable (Deaktivér) www.samsungipolis.com - -
Source Ethernet Port (Kilde-ethernetport)	Connection Type (Forbindelsestype) IP Address (IP-adresse) Subnet Mask (Undernetmaske) Gateway	Static IP (Statisk IP) 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
Source DHCP Server (Kilde DHCP-server)	Use (Brug) IP Range (IP-område)	Disable (Deaktivér) 0.0.0.0 ~ 0.0.0.0
Storage Ethernet Port (Lager-ethernetport)	Connection Type (Forbindelsestype) IP Address (IP-adresse) Subnet Mask (Undernetmaske) Gateway	Static IP (Statisk IP) 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
DNS	DNS1 DNS2	168.126.63.1 168.126.63.2
RTP/RTSP	Use RTSP (Brug RTSP) RTSP Port (RTSP-port) RTP Port (RTP-port) Use Multicast (Brug Mulitcast) Multicast Address (Multicast-adresse)	Disable (Deaktivér) 554 4000 Disable (Deaktivér) 224.0.1.1
E-Mail (E-mail)	SMTP Server Name (SMTP-servernavn) Use Authentification (Brug autentificering) ID Password E-Mail To (Send e-mail til)	- Yes (Ja) - - -

❖ Opsætning af klokkeslæt

Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Time Configuration (Klokkeslætkonfigurering)	Date Format (Datoformat) Time Format (Klokkeslætformat)Storage Ethernet Port (Lager-ethernetport) Time Zone (Tidszone) Use DST (Brug DST)	mm.dd.yy (mm.dd.åå) 24h (24 timers) (GMT 00:00) Greenwich Mean Time (Greenwich-tid) Disable (Deaktivér)
NTP	Use Client (Brug klient) Use Server (Brug server) Public Server1 Address (Offentlig server1-adresse) Public Server2 Address (Offentlig server2-adresse) Public Server3 Address (Offentlig server3-adresse) Public Server4 Address (Offentlig server4-adresse) Public Server5 Address (Offentlig server5-adresse)	Disable (Deaktivér) Disable (Deaktivér) pool.ntp.org asia.pool.ntp.org europe.pool.ntp.org north-america.pool.ntp.org time.nist.gov

2.3.4. Systemside

❖ Bruger

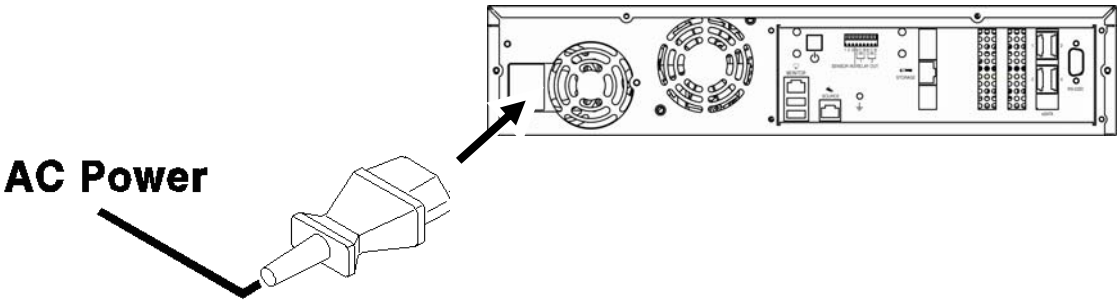
Hovedmenu	Undermenu	Standardindstilling
Admin	Password	11111111
User (Bruger)	ID Password Authority (Kompetence)	user (bruger) 22222222 Only Monitoring is Allowed. (Kun overvågning er tilladt)

Kapitel 3. Installation

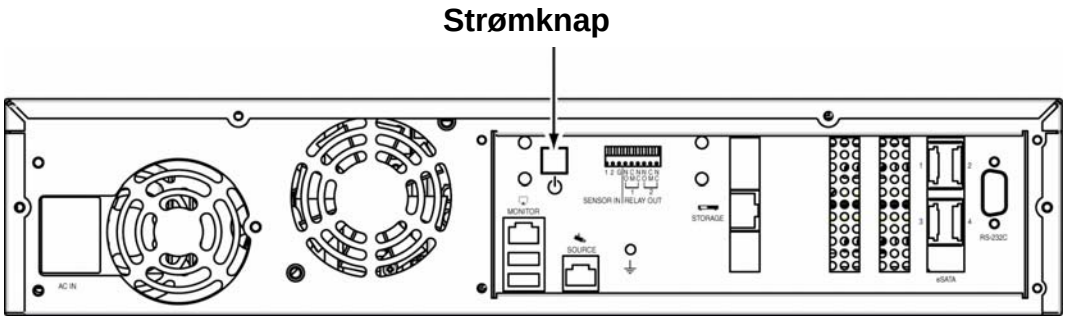
3.1. Installering og tilslutning af produktet

3.1.1. Tilslutning til elnettet og betjening af produktet

Sæt ledningen i produktet som vist på billedet herunder.



- Når først ledningen sidder korrekt i stikket, skal der tændes på strømkontakten på bagpanelet for at starte systemet.
- Når der er tændt for produktet, kan du trykke et kort øjeblik på strømkontakten for at slukke for produktet.
- Hvis systemet støder på en fejl, og du ikke kan slukke på normal vis, kan du holde strømknappen trykket ned i fem sekunder for at tvinge systemet til at slukke.

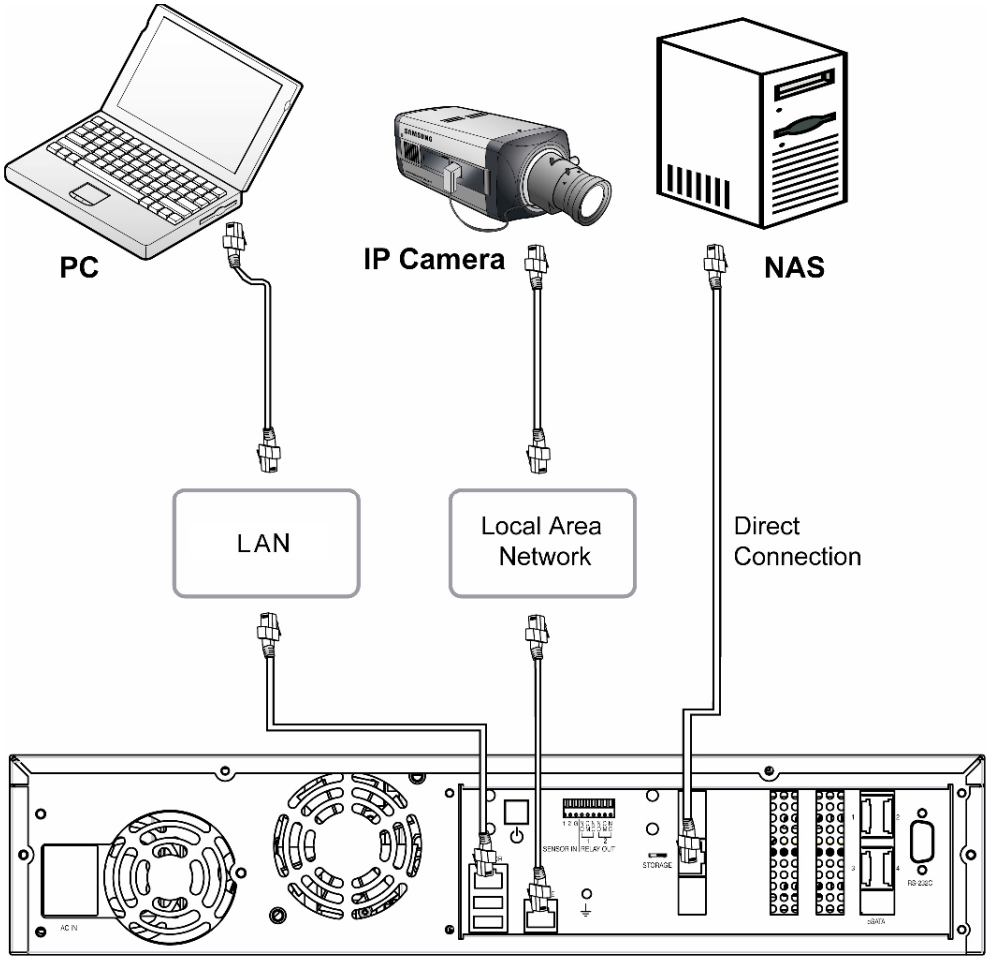


3.1.2. Konfigurering af netværket

Følgende billede er et eksempel på et netværk der bruger NVR. De 3 netværksporte på produktets bagpanel er til en computer, et kamera og NAS (netværksvedhæftet lager.) Se "2.2. Bagpanel".

Bagpanelets netværksporte kan bruges til enheder i samme netværk, eller i forskellige netværk som vist på diagrameksemplet.

.

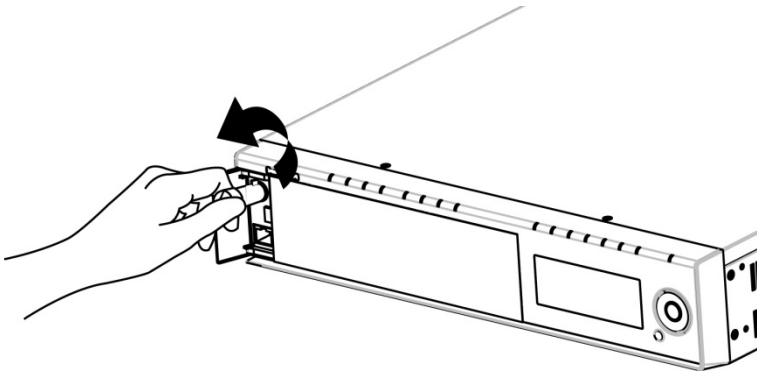


3.1.3. Internt HDD

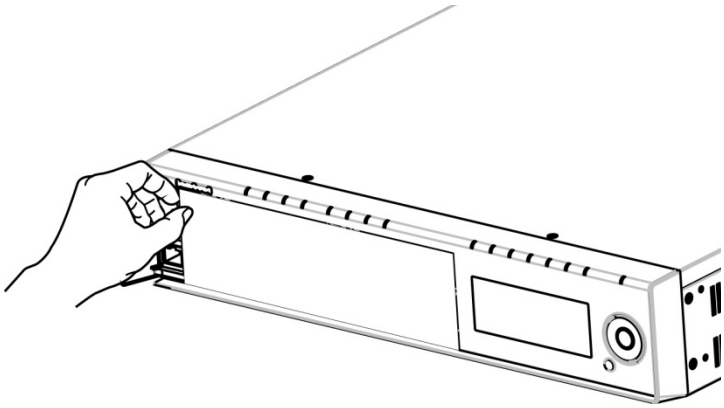
Åbn HDD-båsen som vist herunder for at tilføje, fjerne eller udskifte et internt HDD.

① Tryk på PUSH ⁞⁞ for at åbne låsdøren.

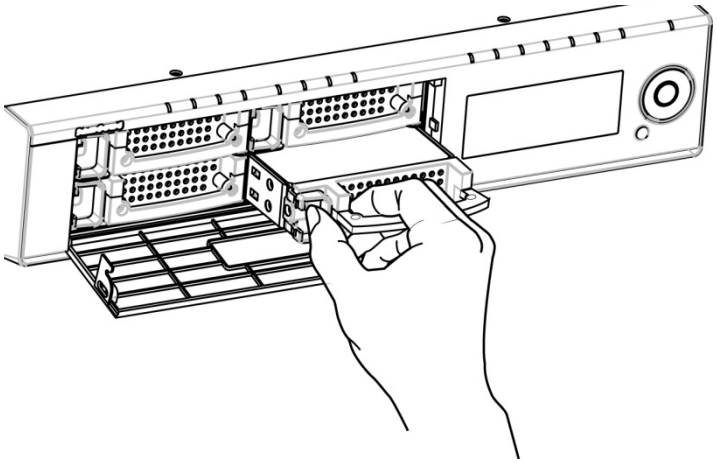
② Drej nøglelåsen mod uret for at låse op.



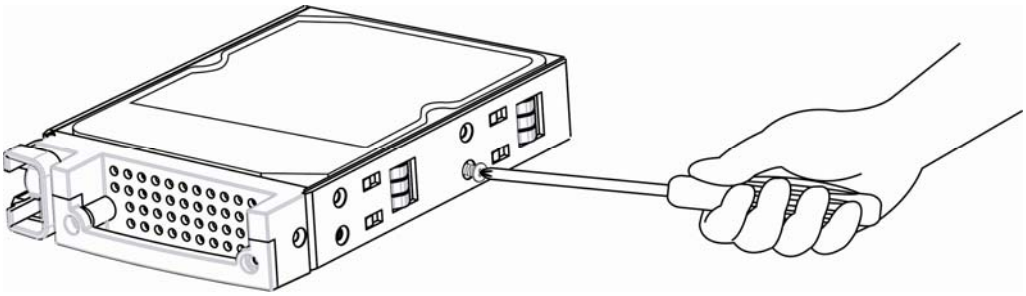
③ Åbn HDD-døren.



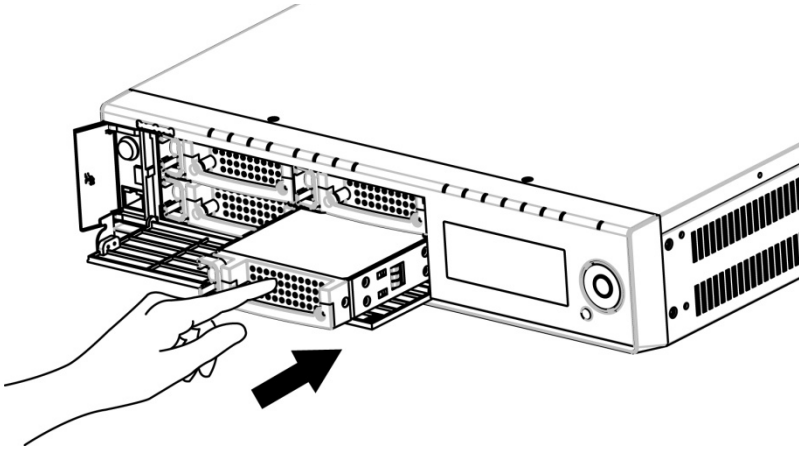
④ Tryk HDD-armen ned, og træk i grebet for at trække SATA-beslaget ud.



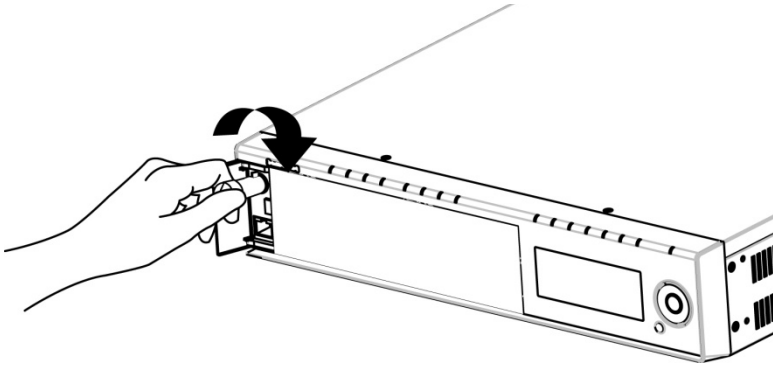
⑤ Skru holdeskruerne på SATA-beslaget løs, før du fjerner HDD'et. Spænd skruerne til, når du har sat HDD'et i SATA-beslaget.



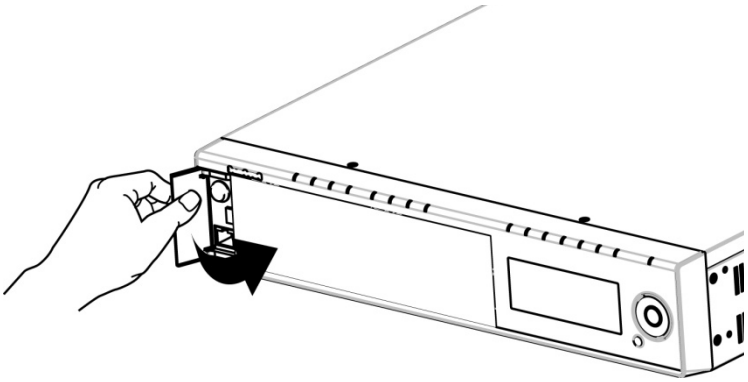
⑥ Sørg for at SATA-beslaget er presset tilbage hele vejen i HDD-båsen, og luk HDD-døren.



⑦ Drej nøglelåsen med uret for at låse.



⑧ Luk låsdøren.



⑨ Når du indsætter et nyt, uformateret HDD, vil produktet automatisk formatere HDD.

```
Formatting HDD
   is in Progress...
```

viser formateringsprocessen på LCD'et foran.

```
Internal HDD [2]
Added successfully!
```

Efter udførelse af formatering vises meddelelsen herover på LCD'et sammen med et blå lys i HDD-lampen, hvilket angiver at den nye HDD er klar til brug.

Bemærk

Se listen over kompatible HDD'er under “오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.”.

Forsigtig

Du må IKKE fjerne et HDD, mens produktet er i gang. Du kan læse, hvordan du kan fjerne HDD'er sikkert under "5.4. Sådan fjernes HDD’er".

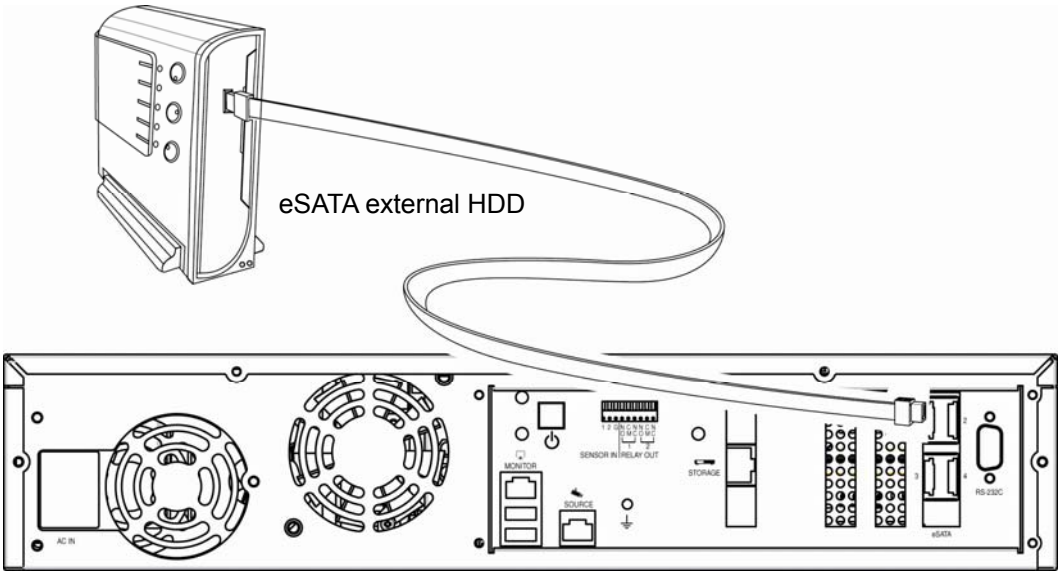
Forsigtig

HDD-døren låses ved at dreje nøglelåsen hele vejen med uret.

3.1.4. Eksternt HDD

NVR understøtter en eSATA-grænseflade for tilslutning af eksterne lagerenheder. Der findes fire eSATA-porte på bagpanelet. Produktet kan have op til 20 TB lagerkapacitet, hvis du udnytter de interne HDD'er og eSATA-portene. (Baseret på 1TB datakapacitet pr. HDD.)

Der kan tilsluttes et eksternt eSATA HDD til eSATA-porten på bagpanelet som vist på næste side. Husk at en eSATA-port ikke leverer strøm til enheden, den er forbundet til. Den eksterne enhed skal have sin egen strømtilførsel.



Bemærk

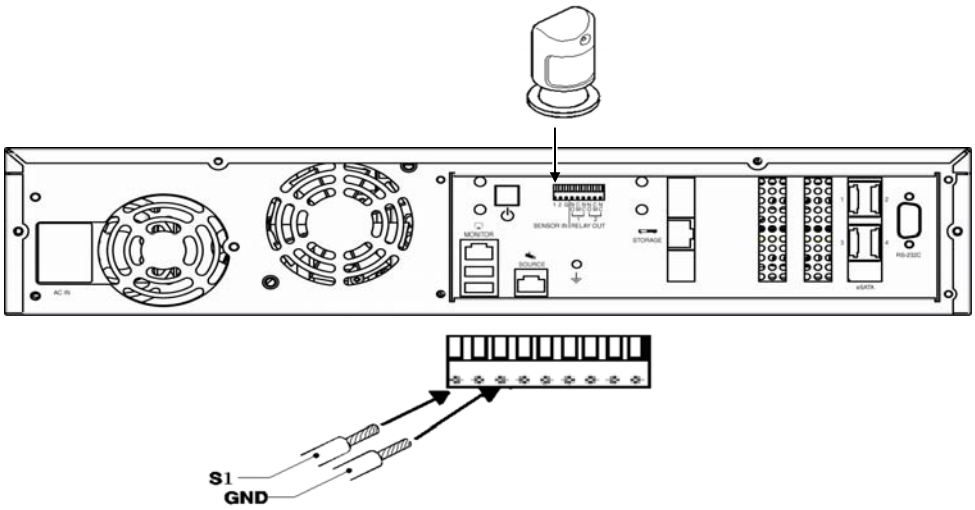
- Du kan tilslutte et eksternt HDD, mens produktet er i gang. Det kan dog for nogle modeller betyde at eksterne HDD'er ikke detekteres. Af denne grund anbefales det at du tilslutter et eksternt HDD som beskrevet herunder.
  1. Sluk for produktet.
  2. Tilslut eksternt HDD (også slukket) til produktet med et eSATA interface-kabel.
  3. Tænd for eksternt HDD.
  4. Tænd for produktet.
- eSATA-kablet følger med produktet.
- Se listen over kompatible HDD'er under "오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.".

3.1.5. Sensor

Herunder findes specifikationer og betjeningsbetingelser for sensorindgang.

Spec.	Antal indgangskredsløb	2
	Indgangstyper	N.C , N.O
	Understøttede sensortyper	Tørkontaktsensorer.
	Forbindelsestype	Sæt afisolerede trådforbindelser i klemmekassen.
Strøm	DC	150 V
	Udgangsstrøm	Typisk DC 12 mA

Se diagrammet på næste side om tilslutning af sensorindgange. Det illustrerer et eksempel på en tørkontaktsensor der tilsluttes produktet.



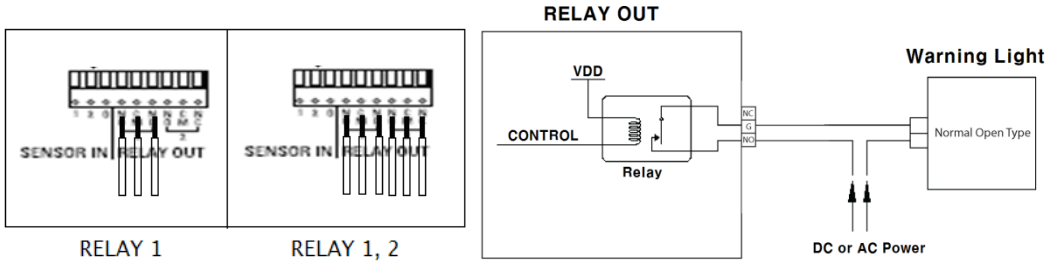
Se detaljerede anvisninger om tilslutning af sensorer under "4.6.3. Opsætning af event".

3.1.5. Relæer

Herunder findes specifikationer og betjeningsbetingelser for alarmudgang.

Spec.	Antal indgangskredsløb	2 relæer
	Udgangstyper	Tørkontakt.
	Forbindelsestype	Sæt afisolerede trådforbindelser i klemmekassen.
Strøm	DC	30V 1A
	AC	125 V 0,5 A

Når relæudgangene tilsluttes skal man først fastlægge attributterne for den enhed der skal tilsluttes (normalt åben eller normalt lukket) og så tilslutte enheden som vist i diagrammet herunder.



RELAY OUT 1	NL	FL	NÅ
Normalt lukket	O	O	-
Fælles	-	O	-
Normalt åben	-	O	O

RELAY OUT 2	NL	FL	NÅ
Normalt lukket	O	O	-
Fælles	-	O	-
Normalt åben	-	O	O

Se detaljerede anvisninger om tilslutning af relæudgang under "4.6.3. Opsætning af event".

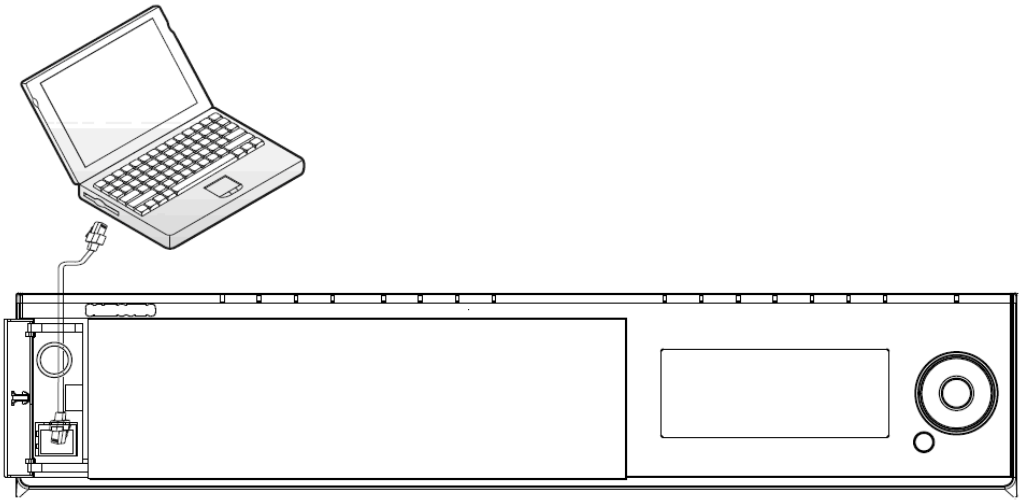
3.1.7. USB

USB-portene på bagpanelet bruges til at opgradere produktets firmware med knapperne på frontpanelet. Se "5.1.4. Systemopdatering".

3.2. Sådan oprettes der forbindelse til websiden

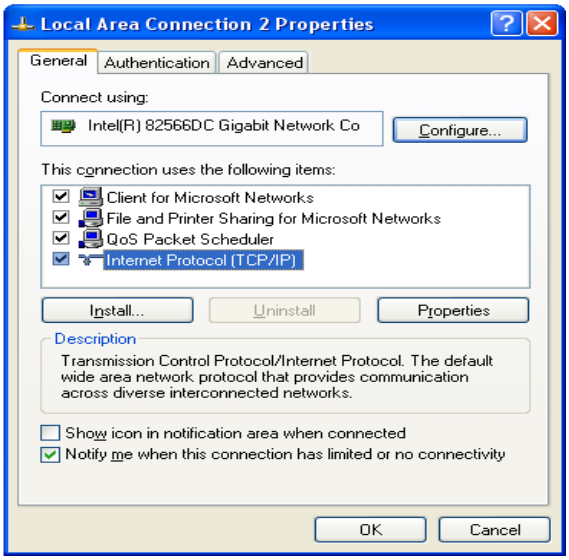
3.2.1. Sådan tilsluttes kablet

Tryk på PUSH ⁝⁝ på frontpanelet for at åbne låsdøren, tilslut derpå en pc til frontpanelets netværksport med det medfølgende crossover-kabel som vist på illustrationen herunder. (Når der anvendes en hub til at tilslutte produktet til en computer, kan du bruge et almindeligt LAN-kabel i stedet for et crossover-kabel.)

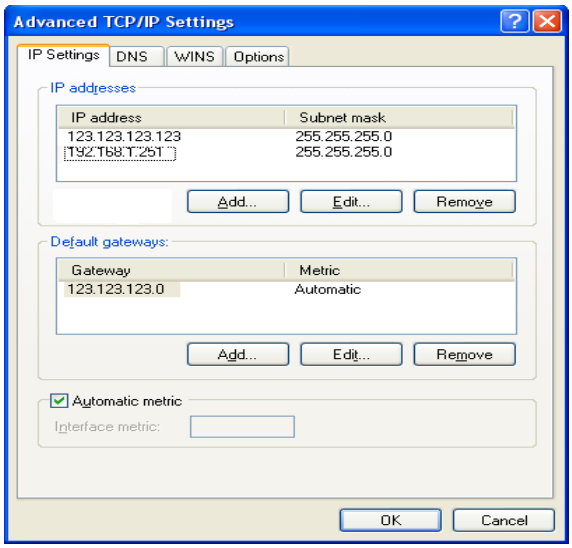


3.2.2. Tilføjelse af en IP-adresse

På computeren skal du klikke på Start > Kontrolpanel > Netværksforbindelser > Lokalnetværksforbindelse > Egenskaber.



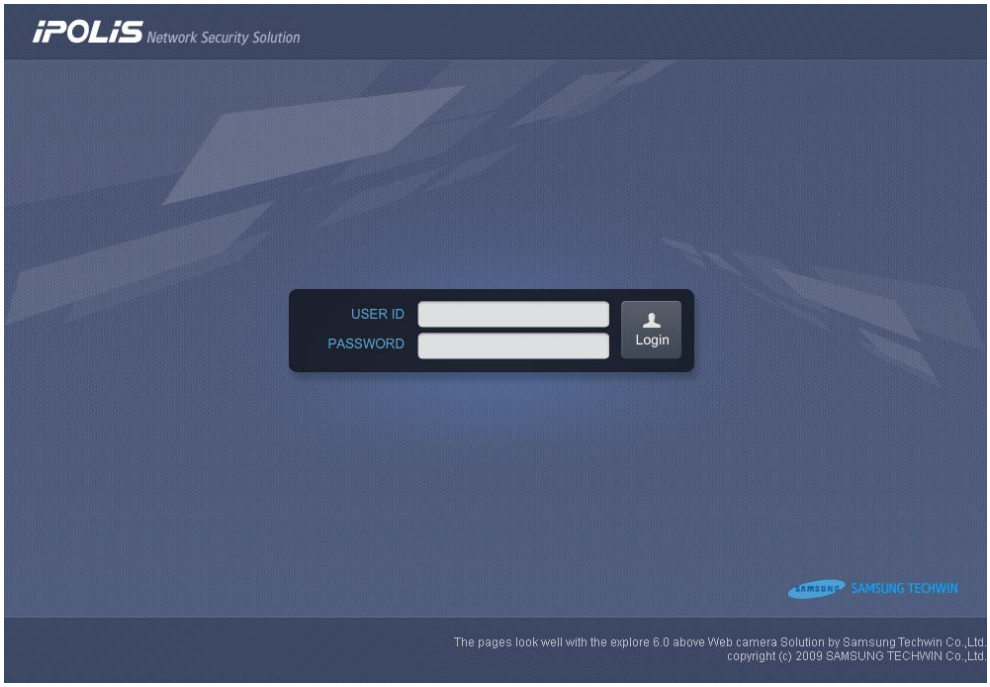
Vælg Internetprotokol (TCP/IP.) Klik på Egenskaber-knappen og derpå i dialogboksen Internetprotokol (TCP/IP) indstillinger. Klik på knappen, Avanceret, for at åbne dialogboksen Avancerede TCP/IP-indstillinger. (Hvis indstillingen "Indhent automatisk en IP-adresse" er afkrydset under vinduet Internetprotokol (TCP/IP) egenskaber, skal du klikke på radioknapindstillingen "Brug følgende IP-adresse", før du fortsætter.)



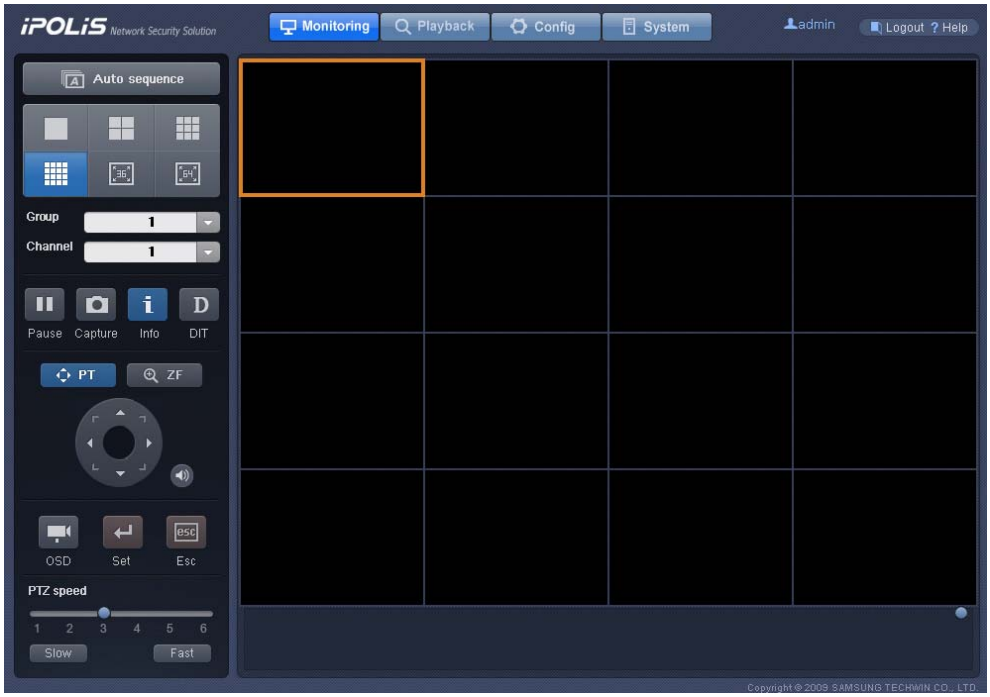
Klik på Tilføj under IP-adresser og indtast så 192.168.1.xxx. NVR bruger 192. 168. 1. 100 som IP-adresse. Du kan ikke bruge adressen til din computers interne IP-adresse.

3.2.3. Tilslutning og ændring af indstillinger

Skriv 192.168.1.100 i din internet-browsers adresselinje, og tryk på Enter.

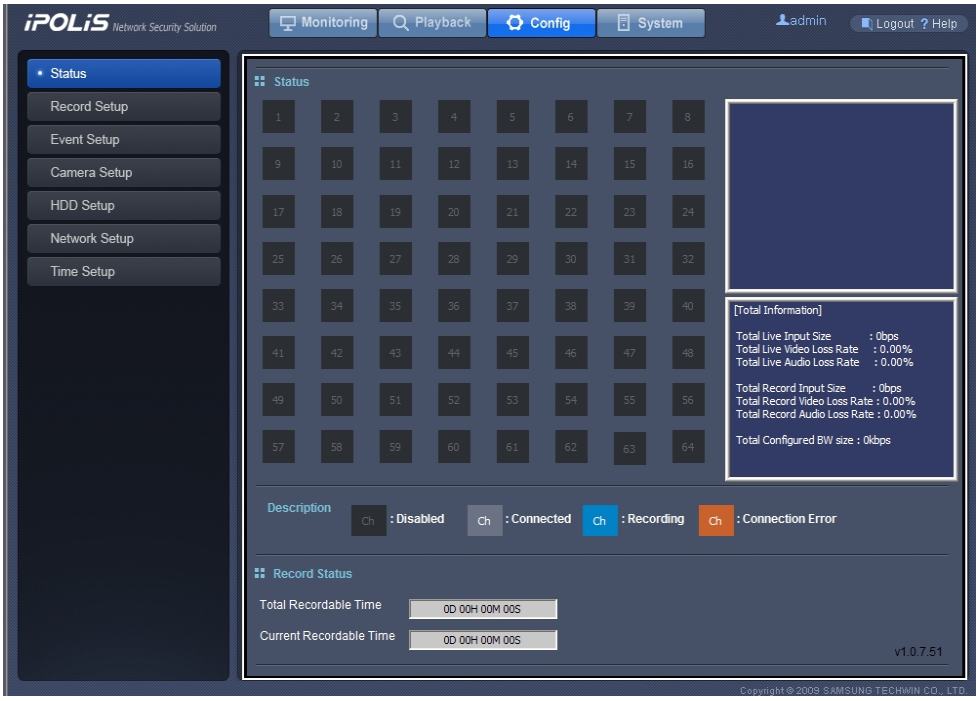


I indlogningsvinduet, skal du indtaste admin som bruger-id og 11111111 som password. Klik på Logon for at at oprette forbindelse til produktet.

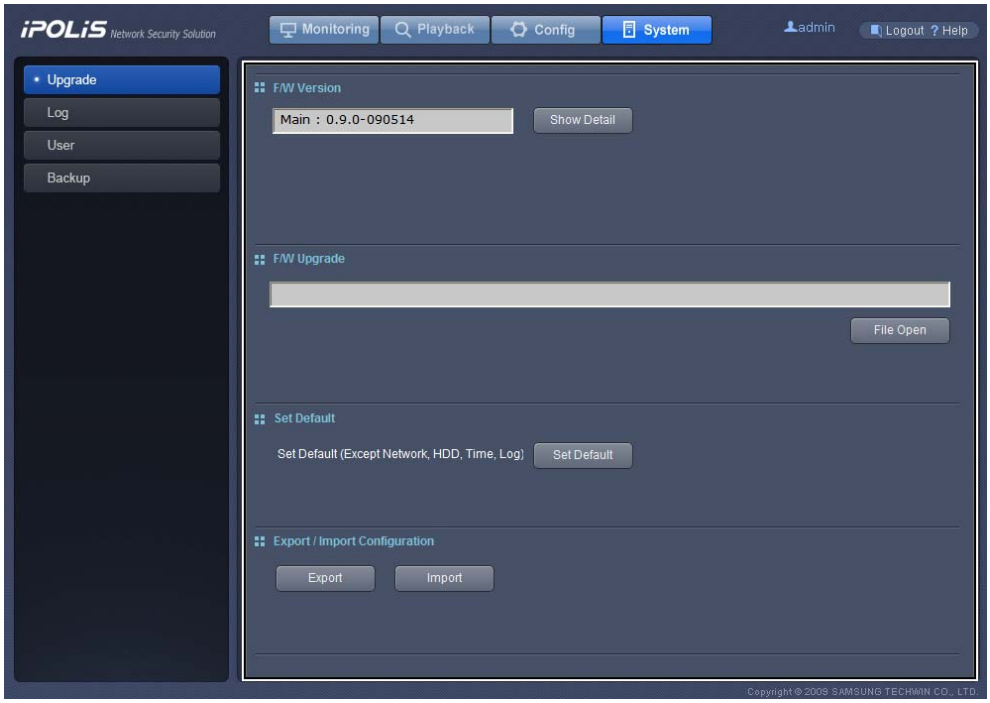


Når du opretter forbindelse til produktet første gang, vises der ingen video, da der hverken er oprettet netværk eller kamera.

Hvis du klikker på Config øverst på skærmen, dirigerer det dig til en ny side, som vist på skærmfotoet herunder.



Hvis du klikker på System sendes du til en ny side som vist på skærmfotoet herunder.



Brug venstre menu til at opsætte produktet. Læs detaljerede anvisninger om hvert menupunkt under "4.6. Konfiguration" og "4.7. System" Når først netværket er oprettet,
Du kan bruge Monitor Ethernet Port på produktets bagpanel til at tilslutte til produktet.

Bemærk

- IP-adressen for frontporten er fastlagt som 192.168.1.100. Denne værdi kan ikke ændres.
- Det anbefales på det stærkeste at du ændrer standard administrator-password (Admin PW) så hurtigt som muligt. Se anvisninger om ændring af password under "4.7.3. Opsætning af bruger".

Kapitel 4. Betjening

4.1. Systemkrav

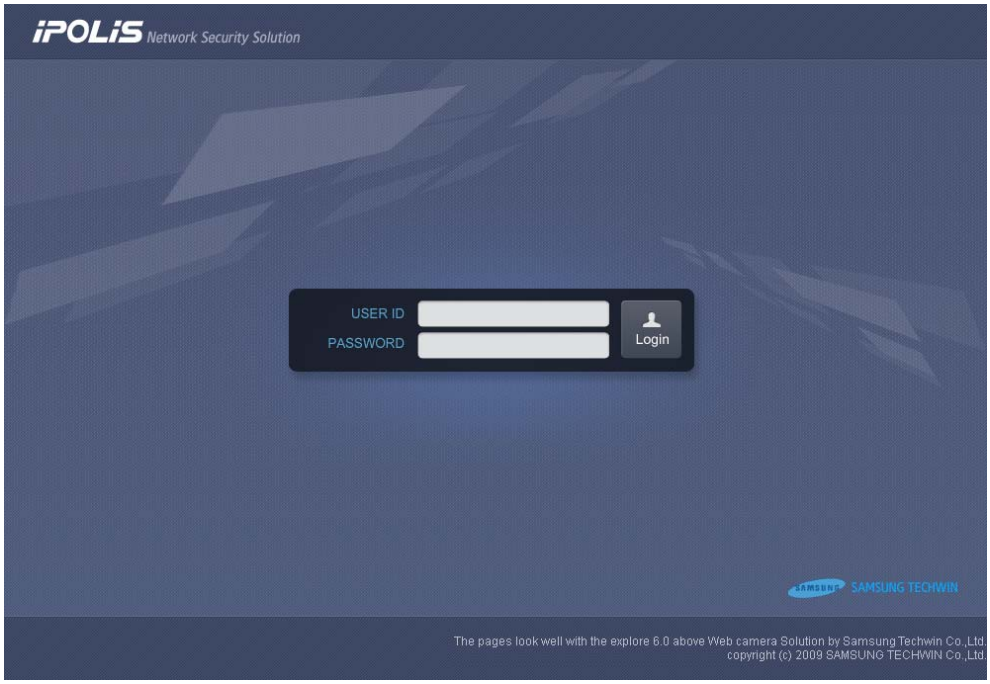
Kategori	Minimum	Anbefalet
CPU	Intel Core 2 Quad 2,5 GHz eller højere	Intel i7 eller højere
Hovedhukommelse	3GB	4GB eller højere
Videohukommelse	512MB	1GB eller højere
Display-opløsning	1,280 x 1,024	
Harddisk	1 GB eller højere	
Styresystem	Windows XP Professional / Windows Vista Business / Windows 7	
Network	Gigabit Ethernet	
Diverse	DirectX 9.0 eller højere	

4.2. Kompatible web-browsere

Web Viewer er optimeret til brug med Microsoft Internet Explorer 6.0 eller højere. Microsoft Internet Explorer 6.0 eller højere skal være installeret på din pc for at sikre problemfri brug af webviseren, Web Viewer.

4.3. Logon

Åbn en web-browser og indtast produktets IP-adresse. Du vil blive sendt til logon-siden. Indtast dit id og password, og klik så på Login-knappen for at oprette forbindelse til systemet. Du vil blive sendt til overvågningssiden. Hvis du ikke har oprettet dit eget id og password, er standard-id "admin" og standard-password "11111111" (uden citationstegnene.) Se anvisninger om ændring af id og password under "4.7.3. Opsætning af bruger".



Bemærk

- Du kan oprette forbindelse til produktet med frontnetværksporten ved at indtaste 192.168.1.100. Du kan oprette forbindelse til produktet ved at bruge bagpanelets Monitor Ethernet Port, men du skal huske at indtaste den IP-adresse, der er tildelt porten.
- Forbindelsesporten og computeren skal være i samme netværk.
- Hvis HTTP-portnummeret har en anden værdi end 80, er adgangsadressen http://<IP-adresse>:<HTTP-portnummer>.
  Hvis f.eks. IP-adressen er 192.168.1.110 og HTTP-portnummeret er 8080, er adressen for webviseren http://192.168.1.110:8080.
- Se anvisningerne om ændring af Monitor Ethernet Port's IP-adresse under “4.6.6. Opsætning af netværk”.

4.4. Overvågning

Når du logger på din netværksvideooptager første gang, eller hvis du klikker på knappen, Monitoring, øverst på webviseren, vil du blive sendt til Monitoring Page (Overvågningsside), hvor du kan se videotilførsler fra kameraer tilsluttet produktet.

4.4.1. Opdeling af skærmen og skift af kanaler

Du kan vælge hvor mange videotilførsler der skal vises samtidig på skærmen ved at klikke på knappen, , i øverste venstre hjørne af skærmen. Du kan se 1-, 4-, 9-, 16-, 36- eller 64-kanalers videotilførsler samtidig på skærmen. Et separat browser-vindue vil åbne for at vise 36- eller 64-kanalers videotilførsler. Når der vises 1~36 kanaler, vises kanalerne i grupper for at gøre dem nemmere at se.

Hvis du f.eks. ser 16 kanaler samtidig, vises kanalerne 1~16 i gruppe 1, og kanalerne 17~32 vises i gruppe 2 osv.

bruges til at vælge hvilken gruppe eller kanal du ønsker at se. Du kan se video på alle kanaler på en ordnet måde ved at klikke på knappen, Auto sequence og aktivere auto.sekvens-indstillingen, der kører gennem videoerne i forskellige grupper med 7-sekunders intervaller. Loggen for den aktuelle kanal vises nederst på skærmen: event (MD, V-Loss), hovedrammesensor og relæ-event. Du kan tjekke en log ved at flytte knappen, på højre side af vinduet opad eller nedad. Navnene på events som 'MD', 'V-Loss' (Videotab) osv. vises på videoen fra kanaler, hvor der sker events.

4.4.2. Videokontrol

Når du klikker på en videokanal, vises det valgte skærmbilledes kontur i orange. Når der er valgt en kanal, kan du bruge knapperne til venstre på denne side til at styre videotilførslen i den kanal.

- -knappen: Pauserer og starter videotilførslen igen på den valgte kanal.
- -knappen: Indfanger et skærmfoto af det aktuelle skærmbillede som kan gemmes som en JPG-billedfil.
- -knappen: viser navnet på og den aktuelle tid for en kanal på videoskærmen.
- -knappen: Aktivere eller deaktiverer udfletningsindstillingen på videoen for en kanal.

Du kan bruge Audio- og Mic-menuerne ved at højreklikke på videoskærmen.

- **Audio**: Dette giver samme resultat som at klikke på knappen, , på venstre side af skærmen. Audio-afspilning kommer fra den aktuelt valgte kanal. Der vises et ikon ( ) som angiver, hvilken kanal lyden kommer fra. Du kan også klikke på for at justere lydstyrken.
- **Forindstil**: Viser PS på en kanalvideoskærm. Hvis du klikker på PS, kan du vælge en forindstilling. En forindstilling er en forvalgt vinkel- og zoomfunktion for et PTZ-kamera. Hvis du vælger en forindstilling, vender kameraet tilbage til de forrige vinkel- og zoomindstillinger. NVR understøtter kun indlæsning af forindstillinger. Du kan oprette nye forindstillinger ved manuelt at opstille dem på PTZ-kameraerne.

4.4.3. PTZ-kontrol

Klik på en kanal vist på skærmen. Der vises så en orange ramme omkring den kanal for at angive, at kanalen er blevet valgt. Med en kanal valgt kan du bruge knappen til venstre på siden til at styre PTZ (pan, tilt, zoom) på kameraet for den valgte kanal.

PT ændrer retningen som kameraet vender mod. Klik på knappen for at vise den runde knap vist til højre. Klik på en retning på den runde knap for at panorere kameraet i den retning.

ZF justerer zoom og fokus på det valgte kamera. Klik på knappen for at vise den runde knap vist til højre. Klik på og for at zoome ind og ud. Klik på og for at justere fokus.

Klik på ved siden af den runde knap for at afspille audiotilførslen fra den valgte kanal. Denne knaps effekt er identisk med Audio-indstillingen i kontekstmenuen der vises ved højreklik.

Du kan justere PTZ-hastigheden med en glidertast nederst på siden. Der kan vælges mellem 6 forskellige PTZ-hastighedsniveauer. Klik på Slow for at reducere PTZ-hastigheden med et niveau og Fast for at øge den med et niveau. "1" er den laveste PTZ-hastighedsindstilling, og "6" er den hurtigste.

Bemærk PTZ-kontrol og forindstillinger er kun kompatible med PTZ-aktiverede kameraer.

4.4.4. OSD-styring

Når du klikker på en kanalvideo, vises videoskærmen med en orange ramme for at angive, at den kanalvideo er valgt. Den valgte kanals kamera-OSD vises ved at klikke på venstre side af skærmen.

Du kan styre OSD-menuen ved at klikke på knapperne, SET ESC, nederst på videoskærmen. Du kan flytte mellem OSD-menuer og ændre indstillinger ved at bruge piletasterne. Du kan flytte til en undermenu eller anvende nye indstillinger ved at klikke på SET. Du kan flytte tilbage

til den forrige menu ved at klikke på ESC. I stedet for SET og ESC på videoskærmen kan du bruge knapperne, ↵ og esc, ved siden af knappen, . Se brugsvejledningen for de enkelte kameraer for detaljerede anvisninger om opsætning af en OSD.

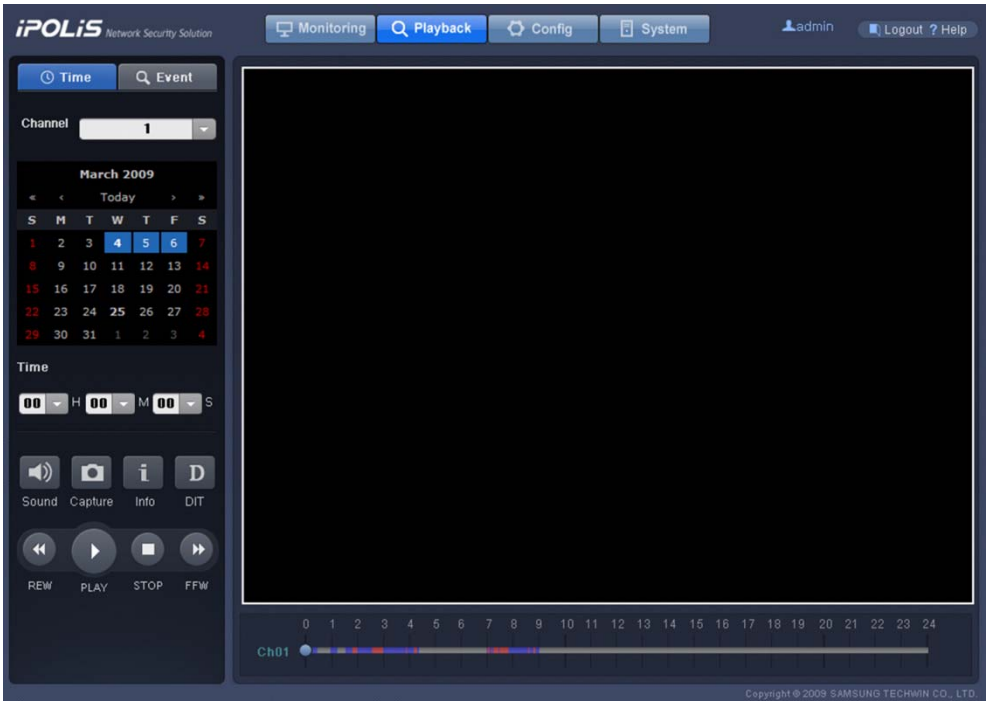
Bemærk

Styring af PTZ-handlinger, forudindstilling og OSD er ikke mulig i AXIS-kameraet.

4.5. Afspilning

Klik på Playback øverst på skærmen for at vise skærmbilledet, Playback (Afspilning). Dette skærmbillede lader dig se gemte videoer. Der er to måder at bruge Playback indstillingen på. Time giver dig mulighed for at søge efter og se videoer efter optagelsestidspunkt og -dato, og Event lader dig søge videoer efter events der er registreret. Når du åbner skærmbilledet, Playback, første gang vises menuen, Time Search (Søgning efter tidspunkt), som standardindstilling.

4.5.1. Søgning efter tidspunkt

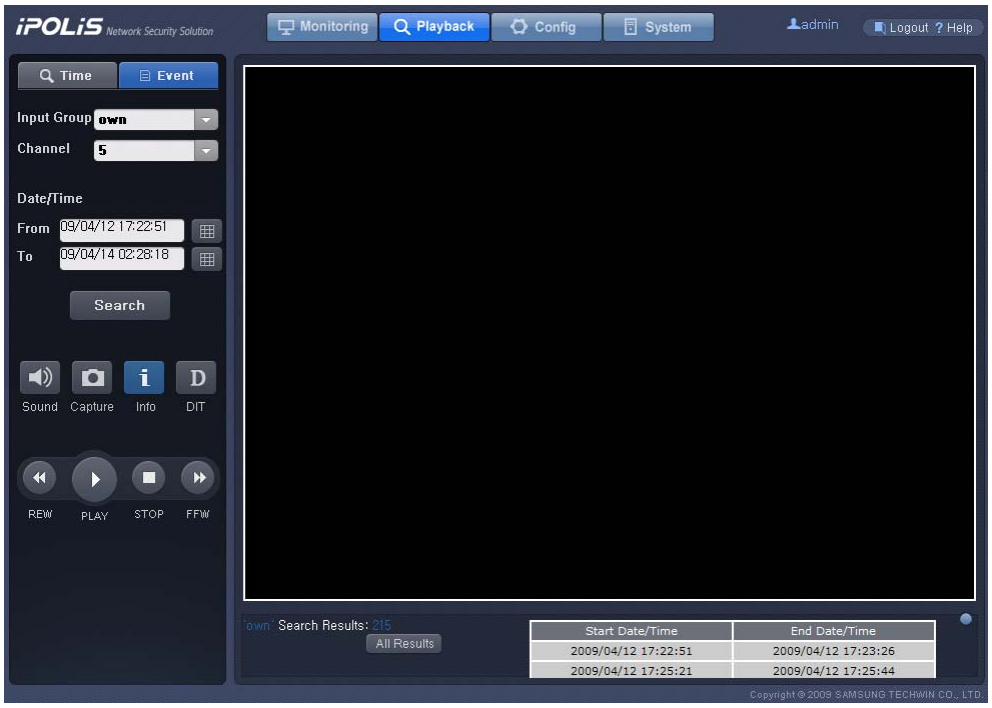


- Channel (Kanal): Her kan du vælge en kanal.
- Du kan nemt se en video ved at vælge en dato på kalenderen under Channel-feltet. Datoer med gemte videoer vises med blå baggrund f.eks. 4 5

- 00 H 00 M 00 S Time-området: Mens videoskærmen pauseres, vil valg af et tidspunkt og klik på knappen, Play, afspille en video på det tidspunkt. Mens videoen afspilles, viser området, Time, videoens optagelsestidspunkt.
- Sound-knappen: Tænder og slukker for lyden til den aktuelle video.
- Capture-knappen: Indfanger skærmfoto af det viste skærmbillede i JPG-format.
- Info-knappen: Viser kanalens navn og optagelsestidspunktet for den aktuelle video.
- D DIT-knappen: Aktiverer eller deaktiverer udfletningsindstillingen for den aktuelle video.
- REW og FFW-knapperne: Tilbagespoling, hurtig fremad og justering af den aktuelle videos hastighed. Mens en video afspilles, skifter knapperne til 8X, 4X, 2X, 1X, 1X, 2X, 4X, og 8X, som angiver afspilningsretning og hastighed. De justerede afspilningstider er 1x, 2x, 4x og 8x bagud og fremad. Hver gang du trykker på REW eller FFW, ændres afspilningshastigheden med et niveau.
  (Rammevis afspilning eller bevægelse understøttes ikke.)
- PLAY-knappen: Afspiller en video. Mens en video afspilles ændres den til (PAUSE). Hvis du klikker på PAUSE, pauseres den aktuelle video.
- Stop-knappen: Standser en video.
- Flyt skyderen langs linjen under afspilningsskærmen for at søge efter et specifikt videotidspunkt. Et tidspunkt med en gemt video vises med blå baggrund på tidslinjen, hvorimod et tidspunkt med en event-video vises med rød baggrund.

4.5.2. Event-søgning

viser skærmbilledet for event-søgning, som vist på billedet herunder. Se detaljerede anvisninger om events under "4.6.3. Opsætning af event".

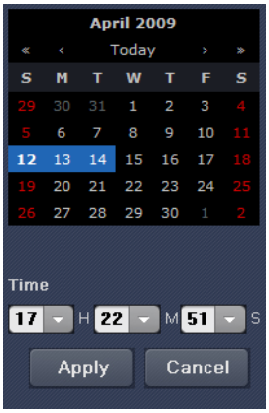


-

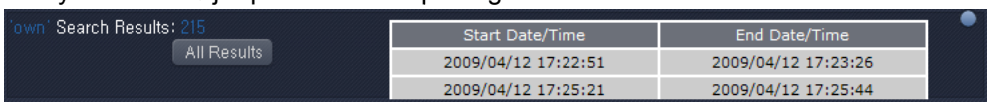
område: Muliggør en event-inputgruppe.
-

område: Muliggør valg af en kanal der indeholder optegnelse af den valgte event-inputgruppe.
-

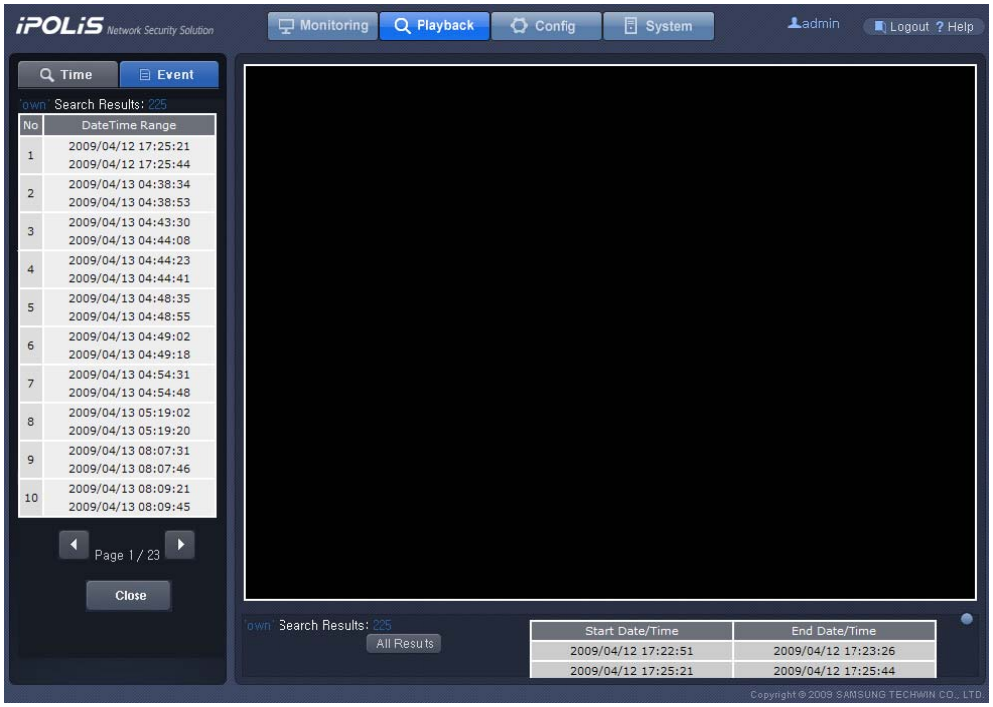
område: Muliggør valg af begyndelses- og sluttidspunkterne for søgning efter events.
-
-knappen: Viser en kalender som vist på næste side, der giver dig mulighed for at vælge begyndelses- og slutdatoer og -tidspunkter for søgning efter events. Vælg en dato og et tidspunkt, og klik så på Apply (Anvend).



- Search Søger efter videoer med betingelser der matcher den valgte event-type, kanal, dato og klokkeslæt, og viser derpå de første 10 resultater nederst på skærmen som vist på skærmfotoet herunder. Afspil en video ved at klikke på et resultat. Afkryds alle 10 resultater ved at flytte til højre på skærmen opad og nedad.



- All Results viser alle søgeresultater på venstre side af siden. Der vises 10 søgeresultater ad gangen. Hvis du klikker på et emne, afspilles en video der er gemt på det valgte tidspunkt, automatisk. og flytter til den forrige eller næste resultatside. Close flytter til forrige skærmbillede.



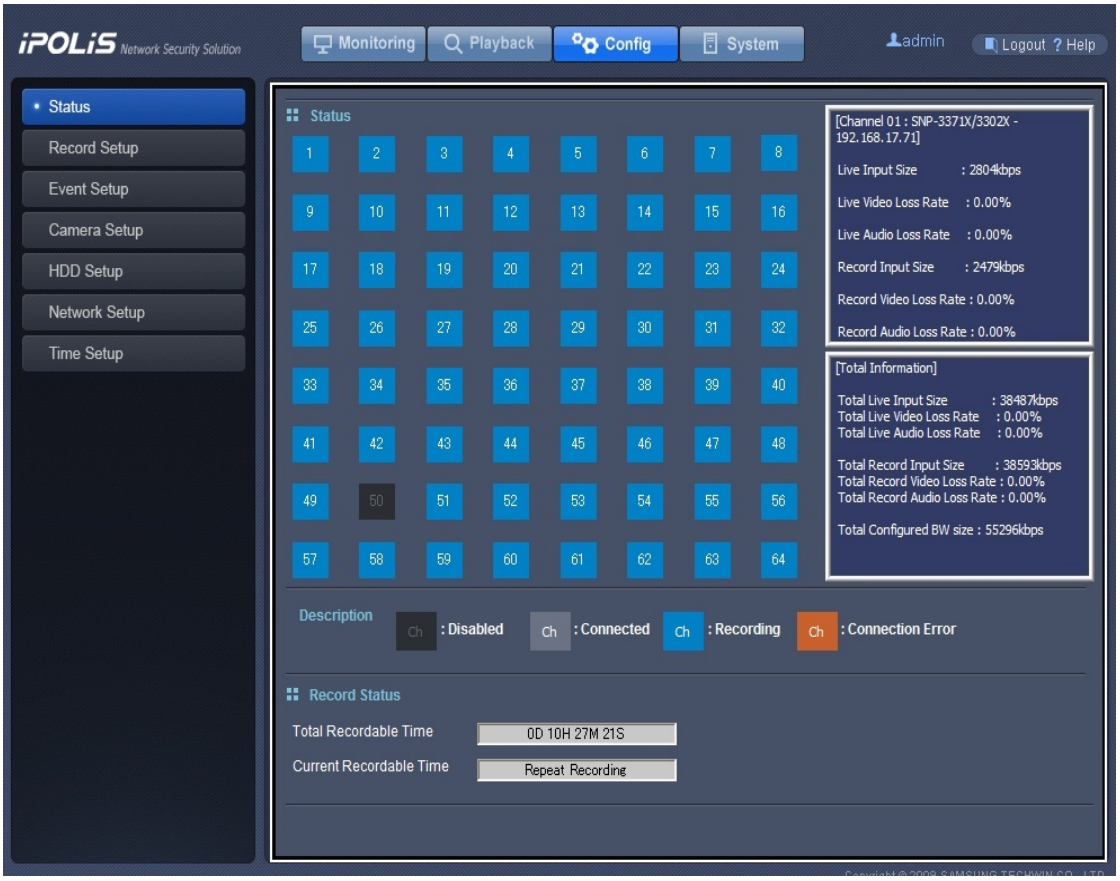
Bemærk

- Du kan maksimalt søge 7 dage ad gangen.
- Hvis mere end 500 event-videofiler optages inden for en valgt søgeperiode, vil der blive søgt i data gemt på dagen hvor video nummer 500 eller flere akkumulerede videofiler blev optaget, men der vil ikke blive søgt i data gemt den følgende dag. (Hvis der f.eks. søges i videofiler fra 10. til 15. og der er gemt 800 akkumulerede videofiler allerede den 11., vil programmet ikke søge i data gemt efter den 11., og vil kun vise søgeresultater op til den 800. fil.)
- Der kan ikke søges efter events der opstår i tilstanden, Normal Record (Normal optag.).

- Sound-knappen: Tænder og slukker for lyden til den aktuelle video.
- Capture-knappen: Indfanger skærmfoto af det viste skærmbillede i JPG-format.
- Info-knappen: Viser kanalens navn og optagelsestidspunktet for den aktuelle video.
- DIT-knappen: Aktiverer eller deaktiverer udfletnings-indstillingen for den aktuelle video.
- REW og FFW-knapperne: Tilbagespoling, hurtig fremad og justering af den aktuelle videos hastighed. Mens en video afspilles, skifter knapperne til 8X, 4X, 2X, 1X, 1X, 2X, 4X, og 8X, som angiver afspilningsretning og hastighed. De justerede afspilningstider er 1x, 2x, 4x og 8x bagud og fremad. Hver gang du klikker på REW eller FFW, ændres afspilningshastigheden med et niveau.
- PLAY-knappen: Afspiller en video. Mens en video afspilles ændres den til (PAUSE). Hvis du klikker på PAUSE, pauseres den aktuelle video.
- Stop-knappen: Standser en video.

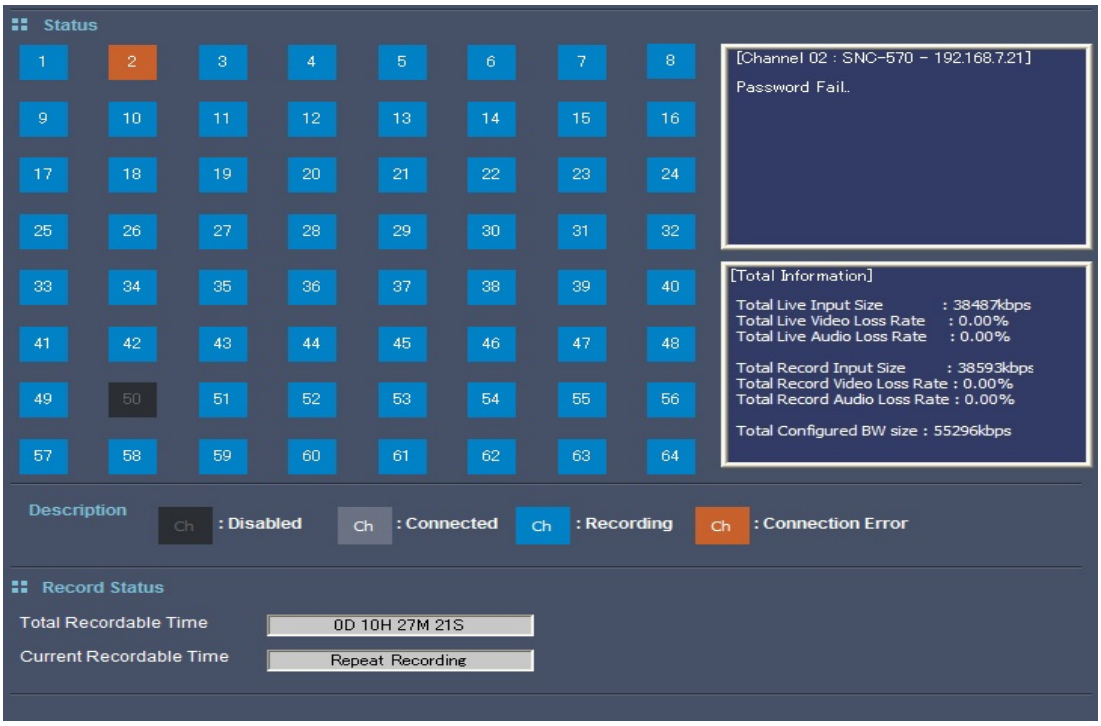
4.6. Konfiguration

Skærmbilledet herunder vises når der klikkes på Config øverst på skærmbilledet. Hvis du klikker på en knap på venstre menu, sendes du til den tilsvarende side.



4.6.1. Status

Viser den aktuelle status for hver kanal sammen med produktets resterende lagerplads nederst.



På statussiden kan du tjekke status for alle kanaler på et skærmbillede. Mørkegrå angiver at kanalen ikke er i brug. Lysegrå angiver en kanal der er forbundet til et kamera, men som ikke er i optagetilstand. Blå angiver en kanal der er i optagetilstand. Orange angiver en kanal der har et tilslutningsproblem med kameraet.

Der vises detaljer til højre. De mest almindeligt viste elementer omfatter: den aktuelle bithastighed for Live and Record (Live og optag), Video Loss (Videotab) og Audio Loss (Audiotab). Nederst tilføjes den angivne båndbredde som reference. I mellemtiden vises kanaloplysningerne i området øverst, mens statistik for hele kanaler vises nederst. Når der vælges en kanal som er Connected (Forbundet) eller Recording (Optager), vises bithastigheden så vel som video- og audiotabene for kanalen. For en kanal der er i tilstanden, Connection Error (Forbindelsesfejl), vises fejlinformation.

Bemærk

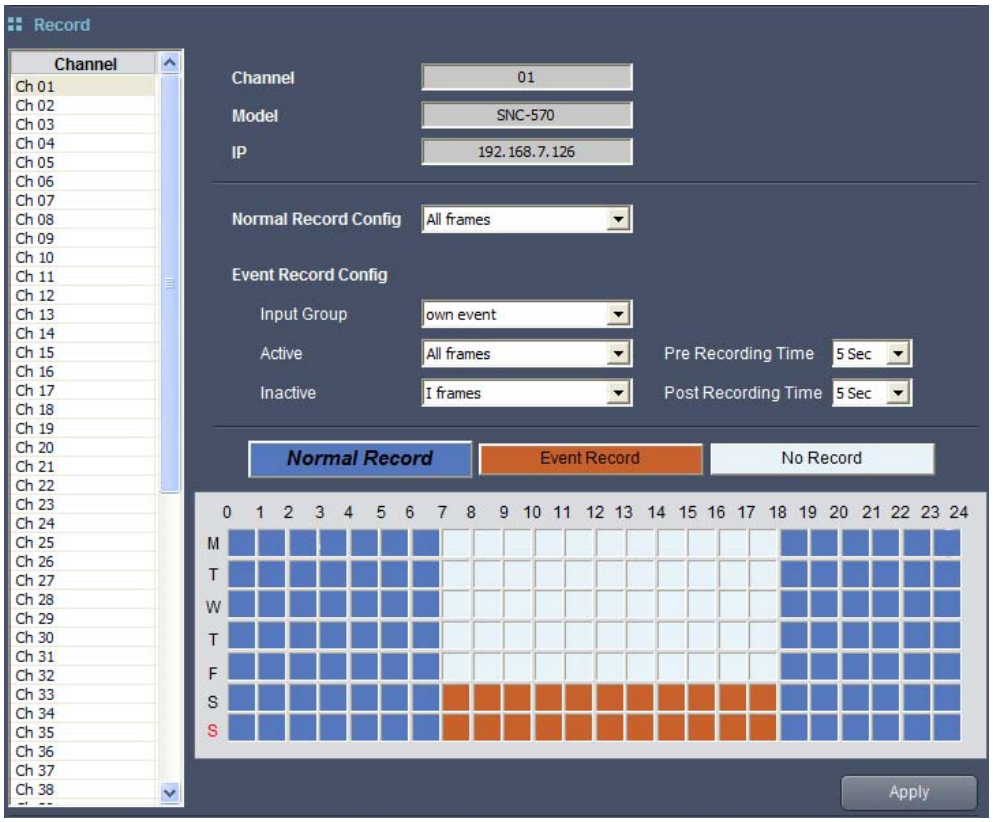
- "Live" angiver en live-videotilførsel. "Record" angiver en live videotilførsel der optages og gemmes i produktets HDD.
- "Record" bruger data fra de sidste 8 sekunder til at udregne statistikker. Der kan være en mindre forskel mellem bithastighederne for "Live" og "Record," selv når alle billeder, der kommer fra kameraet, gemmes normalt.

Record Status (Optagestatus) viser de resterende optagelsestimer under de aktuelle optagelsesindstillinger. Total Recordable Time (Tid i alt for optagelse) viser den samlede optagetid for alle tilsluttede datalagringsenheder. Current Recordable Time (Aktuel tid for optagelse) viser resterende optagetimer baseret på produktets aktuelle resterende lagringsplads. Hvis HDD bliver fuld i tilstanden for gentaget optagelse, viser menuen, Current Recordable Time (Aktuel tid for optagelse), Repeat Recording (Gentaget optagelse). Se "

4.6.5. Opsætning af HDD".

4.6.2. Opsætning af optagelse

Fremhæv en kanal til venstre på skærmen for at vælge dens videooptagelsesmetode.



Fremhæv en kanal på venstre side af skærmen for at vælge dens videooptagelsesmetode. Du kan vælge klokkeslæt og metode for gemning af en video hver dag ved at fremhæve enten Normal Record, Event Record eller No Record, og så trække markøren ind nederst i tidsplanen for at foretage valget. Forskelligfarvede time- og dagblokke angiver

forskellige optagelsestilstande. Når du har valgt, ændres navnene på optagetilstandsknapperne til halvfed, kursiv skrift, ***Normal Record***, ***Event Record*** og ***No Record***.

Normal Record-tilstand optager altid video med en fastsat billedhastighed, hvorimod Event Record ændrer billedhastighed for de enkelte events. Du kan fremhæve en Event Input Group (Event-inputgruppe) eller Own Event (Egen event) for at aktivere Event Record-tilstand. Når der vælges inputgruppe, aktiveres event-optagelse for events der svarer til inputgruppen. Når der vælges Own Event, aktiveres Event Record for alle events, der finder sted på den fremhævede kanal. Til Event Record, definerer "Pre Recording Time" (Før-optagetid) hvor lang tid før eventen, og "Post Recording Time" (Efter-optagetid) hvor længe efter eventen der skal bruges en særlig billedhastighed til gemning af video. Du kan have op til 5 sekunders Pre Recording Time, og op til 60 sekunders Post Recording Time. Du kan søge efter videoer optaget efter Event Record på skærmbilledet, Playback. Se anvisninger om opsætning af events og inputgruppe under "4.6.3. Opsætning af event".

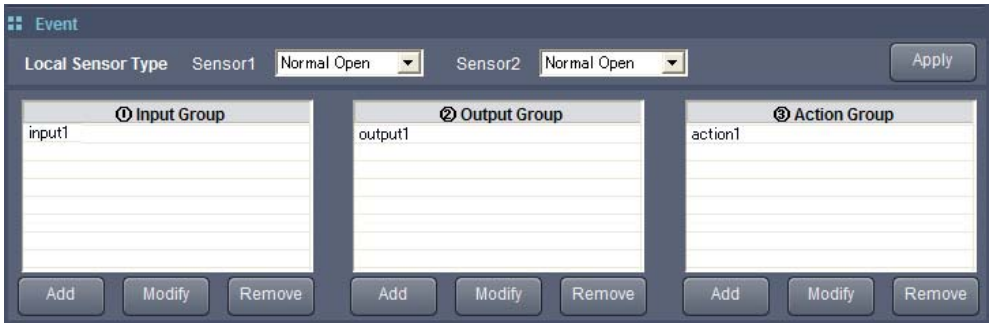
Du kan vælge forskellige billedhastigheder for hver optagetilstand: Normal Record, Event Record – Active (når en event finder sted), Event Record – Inactive (når der ikke registreres en event). Normal Record og Event Record - Active kan bruge All frame (Alle billeder), I frame (I-billede) og 2 I frames (2 I-billeder). Event Record - Inactive kan bruge All frame, I frame og No Record (Ingen optagelse). Vælg "All frames" til at gemme alle videotilførsler fra kameraet, da "I frame" kun gemmer 1 billede af videotilførslen for hvert sekund. Hvis du vælger "2 I frames" gemmes kun 1 billede af videotilførslen for hvert andet sekund. No Record optager inden videoer.

Bemærk

Nye indstillinger anvendes kun, hvis du klikker på Apply.

4.6.3. Opsætning af event

Fra denne skærm kan du konfigurere Event-tilknyttede indstillinger.



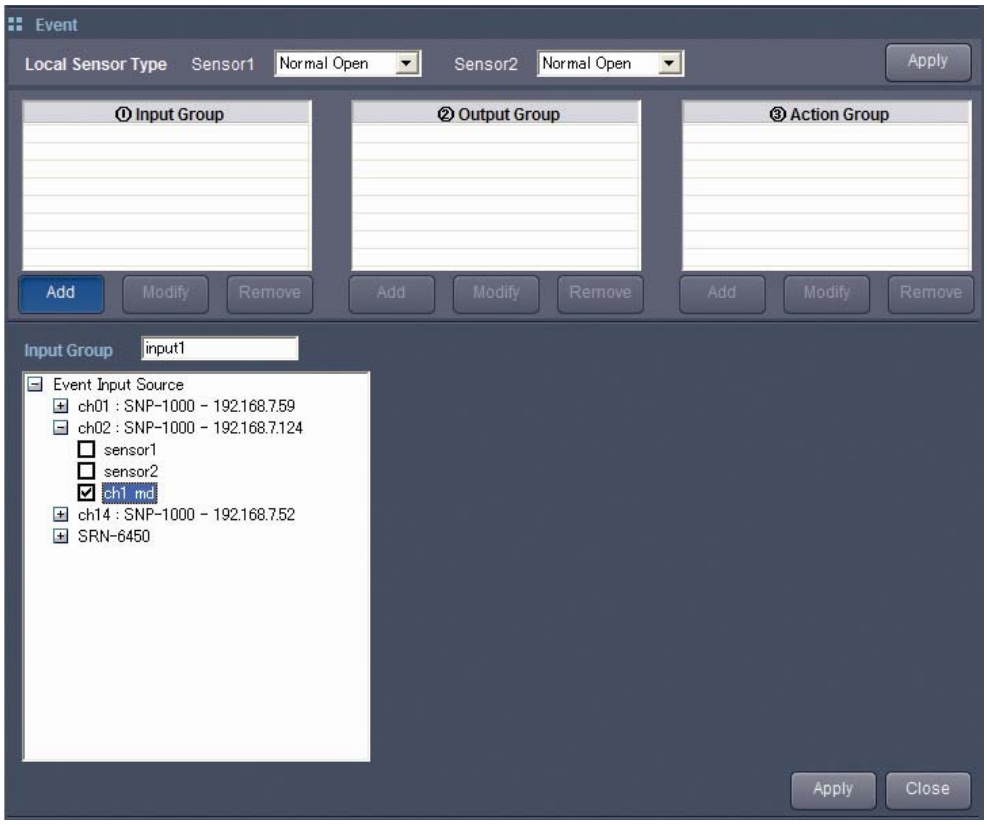
Local Sensor Type (Lokal sensortype)

Local Sensor Type (Lokal sensortype) lader dig vælge funktionstypen for Sensor 1 og 2 mellem Normal Open (Normalt åben) og Normal Close (Normalt lukket). Normal Open aktiverer sensor-input når kontakttypen er kort eller den aktive type er på et lavt niveau. Normal Close (Normalt lukket) aktiverer et sensorinput, når kontakttypen er åben eller den aktive type er høj impedans (åben strømaftager). For mere information om sensors henvises til hver enkelt sensors brugsvejledning.

❖ Event-input/-outputgruppe

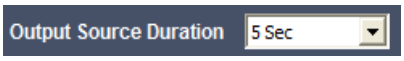
Event Input Group (Event-inputgruppe) definerer events som registreres af kameraer og netværksvideooptageren. Event Output Group (Event-outputgruppe) definerer en gruppe reaktioner som kameraerne og optageren kan have på en bestemt event. Klik på Add under enten Event Input Group eller Event Output Group for at se følgende skærmbillede. Dette skærmbillede vises også når der vælges

en gruppe og derpå klikkes på Modify, eller blot dobbeltklikkes på en gruppe.



Indtast et nyt gruppenavn i ruden, Input Group eller Output Group. Listen under ruderne viser kanal- og kameranavn sammen med produktet. Tilgængelige Input Event- eller Output Event-kilder vises ved at dobbeltklikke på et kamera eller produktet. Tilgængelige muligheder for Input Group omfatter Sensor og MD (bevægelsessporing) og for Output

Group er Relay (Relæ), E-mail og Beep (Bip) tilgængelige. (For mere information om indgangs- og udgangssignaler til kameraer henvises til hvert enkelt kameras brugsvejledning.) Afkryds alle muligheder for at inkludere dem i den nye gruppe, og klik så på Apply for at oprette gruppen med knappen, Add (Tilføj), eller anvend nye indstillinger med knappen, Modify (Ændring). Close lukker vinduet, Group Settings (Gruppeindstillinger) uden at oprette en gruppe eller gemme nye indstillinger.

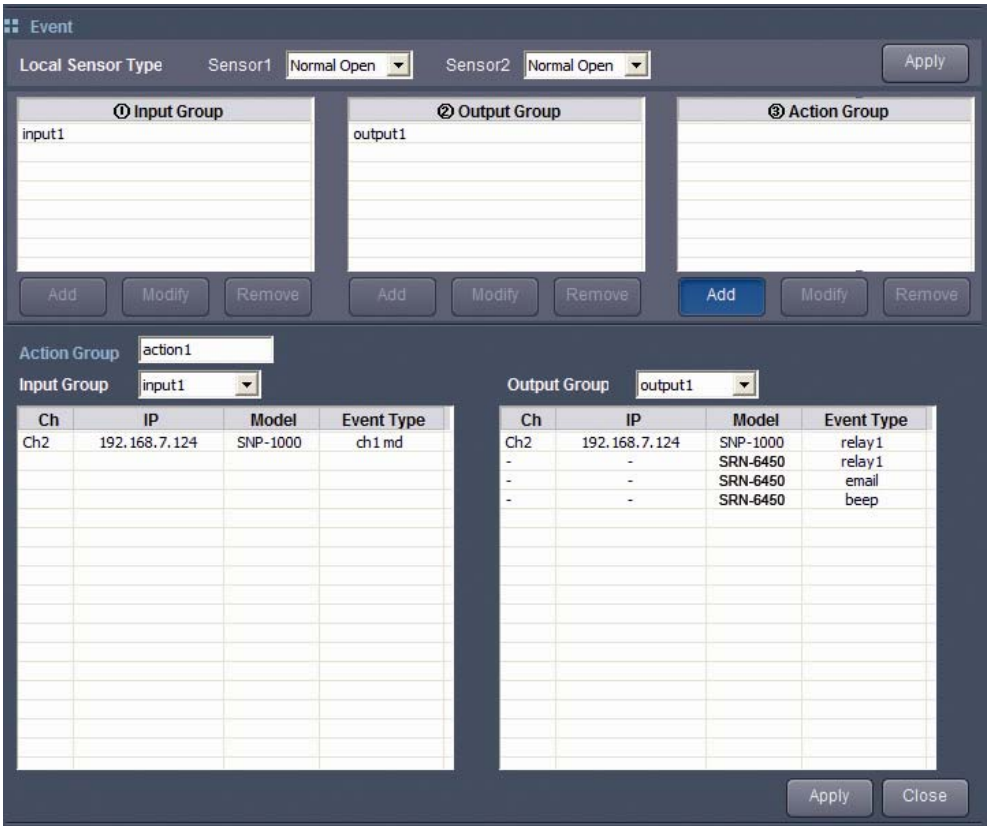


Output Source Duration (Udgangskildevarighed) for Output Group kan tilføjes eller ændres. Aktionsvarigheden for Beep og Relay kan indstilles fra ‘1second’ (1 sekund) til ‘always’ (altid) (for at få aktioner til at køre, så snart en event opstår).

Slet en gruppe ved at fremhæve den i gruppelisten og så klikke på Remove.

Event-aktionsgruppe

Event Action Group (Event-aktionsgruppe) sammenknytter Event Input Group og Event Output Group til en funktionel enhed, således at alle reaktioner inkluderet i event-outputgruppen, når en event inkluderet i Event Input Group opstår, er inkluderet. Klik på Add under listen, Event Action Group, og du vil blive sendt til skærmbilledet vist herunder. Dette skærmbillede vises ligeledes, når der vælges en gruppe og der klikkes på Modify, eller ved blot at dobbeltklikke på en gruppe.

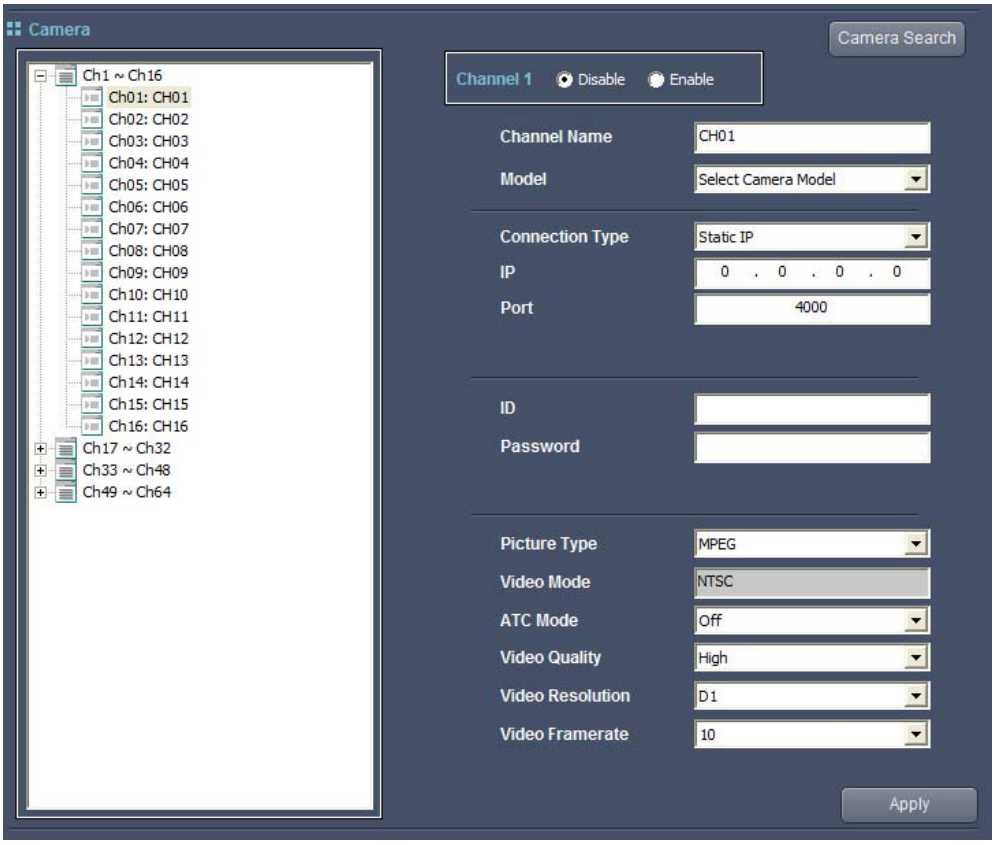


Du skal først indtaste et nyt gruppenavn i Group Name. Vælg derpå Event Input og Output Group i listen over input-grupper og output-grupper. Events der er registreret til de valgte input- og outputgrupper findes nederst på skærmen. Klik på Apply for at oprette gruppen. Close lukker vinduet, Group Settings (Gruppeindstillinger) uden at oprette gruppen.
Slet en gruppe ved at fremhæve den i gruppelisten og så klikke på Remove.

Bemærk

Sletning af en input- eller outputgruppe vil slette en aktionsgruppe som svarer til input- eller outputgruppen.

4.6.4. Opsætning af kamera



Fremhæv en kanal i den venstre liste. Du kan se eller ændre dens kameraindstillinger. Aktive kanaler vises med og inaktive kanaler vises med .

- Disable Enable: Hvis du vælger Enable, aktiveres en kanal.
- **Channel Name (Kanalnavn)**: Navngiver en kanal. Channel Name (Kanalnavn) vises øverst på skærmbillederne Monitoring (Overvågning) og Playback (Afspilning).
- **Model**: Fremhæver kameraets modelnummer. Foruden netværkskameraer kan du vælge netværksvideo-servere som f.eks. SNS-100, SNS-400 osv.
- **Forbindelsestype**: Fremhæver forbindelsestypen for et kamera mellem Static IP og DDNS.
  - Brug Static IP ved at indtaste IP-adressen og forbindelsesporten for et kamera.
  - Brug DDNS ved at indtaste DDNS-serveradressen og bruger-id.
- **ID, Password**: Indtast log ind-id og password for et kamera.
- **Billedtype**: Fremhæver enten MPEG eller JPEG som det ønskede billedformat.
- **Videokvalitet, videoopløsning, videobilledhastighed**: Fremhæver en videokvalitet, -opløsning og -billedhastighed. Hvis du vælger en højere indstilling for disse, får du en bedre videokvalitet på bekostning af netværksbåndbredde og disk-lagerkapacitet.

Bemærk

- Produktets maksimale billedhastighed er begrænset og varierer afhængig af opløsningen og RAID-indstillingerne. (Se produktspecifikationssiden.)
- En kanals billedhastighed med dens billedtype indstillet til JPEG er det dobbelte af en kanal med billedtypen indstillet til MPEG, når den totale billedhastighed udregnes.
- Systemet er en enkelt-stream-baseret enhed, der fortsætter med optagelse og live-afspilning i den kameratilstand, der er angivet på siden Camera Setup (Kameraopsætning).

Bemærk

- Video-tilstand viser det fremhævede kameras farvekodningssystem, NTSC eller PAL, og det kan ikke ændres.
- Det anbefales at anvende UPS under konfigurering af RAID, fordi genkonfigurering af RAID pga. strømafbrydelse under det første forsøg kan tage nogen tid.

	NTSC	PAL
QCIF	176 x120	176 x144
CIF	352 x240	352 x288
2CIF	704 x240	704 x288
4CIF	704 x480	704 x576
720p	1280x720	
960p	1280x960	
FullHD	1920x1080	
QVGA	320x240	
VGA	640x480	
SVGA	800x600	
XGA	1024 x768	
SXGA	1280 x1024	
UXGA	1600 x1200	
QXGA	2048 x1536	

Forsigtig

- **Hvis du ændrer kameraindstillingerne i optagetilstand, afspilles det billede, der optages i dette øjeblik, muligvis ikke korrekt.**

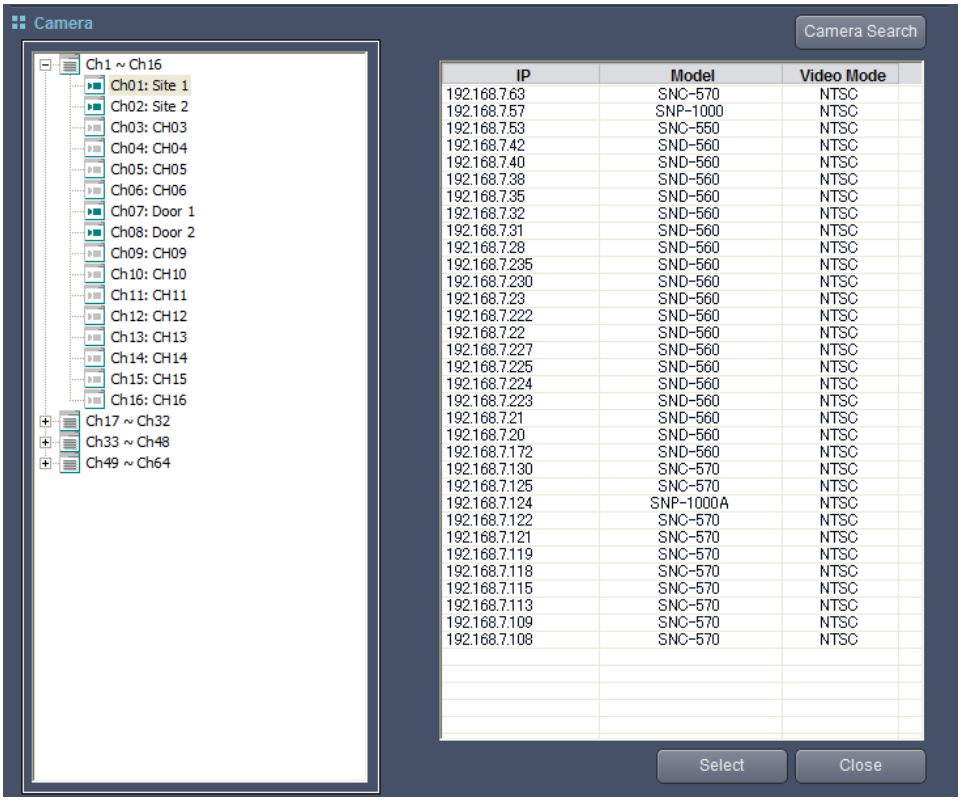
Bemærk

NVR kan bruges i forbindelse med Samsung Techwin-netværksprodukter så vel som med AXIS-produkter. AXIS-kameraer har dog begrænset kompatibilitet med dette produkt som beskrevet herunder.

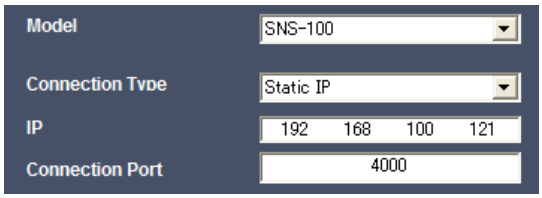
- Kun AXIS-kamerarer der understøtter både VAPIX og MPEG4-output er kompatibele med dette produkt.
- Audiokodning: G711 μ-lov.
- Kamerasøgning: Kan ikke søge.
- Resolution (Opløsning): På siden Camera Setup (Opsætning af kamera) kan en af D1, Halv D1 eller CIF vælges som en AXIS-opløsning. Visse AXIS-kameramodeller understøtter dog ikke D1, Halv D1 og CIF-opløsninger. I så tilfælde skal du bruge følgende oversigt til at fastlægge videotilstand og videoopløsning. Hvis f.eks. du ønsker at bruge CIF-videoopløsning til et AXIS-kamera, skal du tjekke, om 352x240, 320x240 eller 352x288 findes på listen under opløsningen i oversigten. Hvis en af størrelserne kan fås, betyder det at du kan bruge opløsningen. Hvis en fremhævet opløsning ikke kan anvendes, søger produktet efter en understøttet opløsning i følgende rækkefølge: D1, Halv D1 og CIF, og ændrer så automatisk opløsningen. AXIS-kameraer der ikke understøtter nogen af opløsningerne på listen herunder kan ikke bruges sammen med NVR.

	NTSC	PAL
D1	704x480, 4CIF, 640x480	704x576
Halv D1	704x240, 2CIF	704x288
CIF	352x240, 320x240	352x288

- Camera Search søger automatisk i det aktuelle netværk efter kameraer der kan oprettes forbindelse med.



Fremhæv et kamera på listen, og dobbeltklik på det, eller klik på Select. Indstillingerne Model, Connection Type (Forbindelsestype), IP og Connection Port (Forbindelsesport) på kameraet vil blive indstillet automatisk afhængig af kameraets indstillinger.



Bemærk Camera Search (Kamerasøgning) finder ikke altid alle kameraer på netværket. Det kan blive nødvendigt at klikke på Camera Search mere end én gang for at finde alle de kameraer du ønsker.

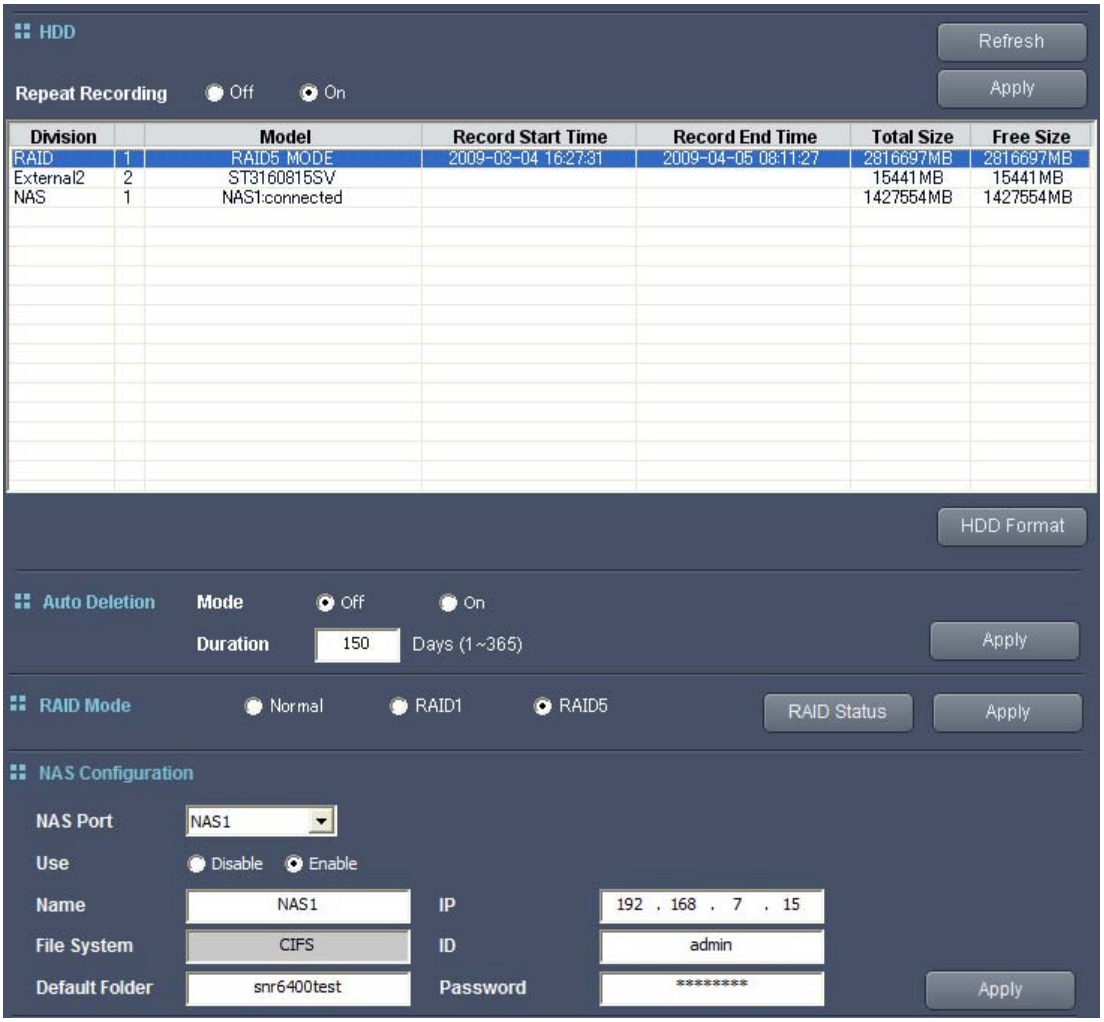
Bemærk Nye indstillinger anvendes kun, hvis du klikker på Apply.

Forsigtig

- **Hvis meddelelsen "Setup fail: bitrate exceeds" (Opstillingsfejl: Bithastighed overskredet) eller "Setup fail: framerate exceeds (Opstillingsfejl: Rammehastighed overskredet)" (se figuren nedenfor) vises, kan du ikke længere tilføje et kamera.**

4.6.5. Opsætning af HDD

Fra denne side kan du konfigurere lagerenhederne der er forbundet til systemet.



❖ HDD

Øverst på skærmbilledet vises typer og status for interne HDD'er, eksterne HDD'er og/eller NAS-enheder som aktuelt er forbundet til systemet. Interne og eksterne HDD'er angiver deres model, optagetider, "total size" (totale kapacitet) og "free size" (resterende kapacitet). NAS-enheder angiver deres brugertildelte benævnelser og aktuelle forbindelsesstatusser. RAID-konfigurerede interne HDD'er vises som "RAID" i steder for "Internt" og deres modelnavne erstattes af RAID-tilstanden: "RAID1 MODE" eller "RAID5 MODE." Mens et HDD formateres, et HDD er i gang med disktjekningsprocessen, og en ny RAID-tilstand konfigureres, vises "Formatting", "Testing" og "Building" i stedet for enhedernes modelnavne.

Indstil Repeat Recording (Gentag optagelse) på On, og systemet vil automatisk slette den ældste, optagede video for at give plads til en ny video, når der ikke er mere lagerplads på HDD'et.

Du kan forny listen over forbundne HDD'er ved at klikke på [Refresh].

Når du fremhæver et HDD, vises [HDD Format]. Klik på det for at formatere det fremhævede HDD. Mens formatering er i gang, viser LCD'et følgende meddelelse.

```
Formatting HDD
  is in Progress...
```

```
HDD Format
                [DONE]
```

Mens et HDD formateres, et HDD er i gang med disktjekningsprocessen, eller en ny RAID-tilstand konfigureres, kan produktet ikke bruges til at formatere et andet HDD. Knappen [HDD Format] vises ikke, selv hvis du vælger et HDD i listen.

Hvis der vælges en NAS, og så klikkes på [HDD Format] vil hele NAS'en ikke blive formateret. Den sletter kun alle videodata for en fremhævet NAS.

Bemærk

Der anvendes kun en ny indstilling for Repeated Recording (Gentaget optagelse), hvis du klikker på [Apply] øverst på skærmbilledet.

❖ Auto Deletion (Autosletning)

I Auto Deletion (Autosletning) kan du vælge at angive nødvendige elementer for Auto Deletion (Autosletning) samt lagringsperioden. Indstil elementet Mode (Tilstand) til On (Til), og angiv lagringsperioden i elementet Duration (Varighed). Tryk derefter på [Apply] i

højre side. Dette sletter automatisk ældre data på harddisken for den angivne periode. Lagringsperioden kan angives dagevis i intervallet 1 til 365 dage.

Bemærk

Bemærk > Når du aktiverer Auto Deletion (Autosletning) første gang, slettes harddiskdata ældre end det angivne automatisk, og det kan tage et stykke tid, indtil tilstanden Auto Deletion (Autosletning) starter.

❖ RAID Mode (RAID-tilstand)

I RAID-tilstandsmenuen kan du ændre systemets RAID-indstillinger. Du kan ændre indstillingerne ved at fremhæve Normal, RAID1, eller RAID5, og så klikke på Apply til højre. Normal er ikke-RAID-tilstand. Efter anvendelse af nye RAID-indstillinger vil systemet automatisk starte op igen, og du vil blive afbrudt fra webviseren, Web Viewer. Systemet behøver ca. 2 minutter til at starte op igen og etablere en netværksforbindelse.

Mens de nye RAID-indstillinger anvendes, viser det forreste LCD-display følgende meddelelser,alt efter hvordan det skrider frem.

```
Preparing RAID1
   is in Progress...
```

```
Rebooting system
   is in Progress...
```

```
Build RAID1: 48.8%
Finish: 37.6min
```

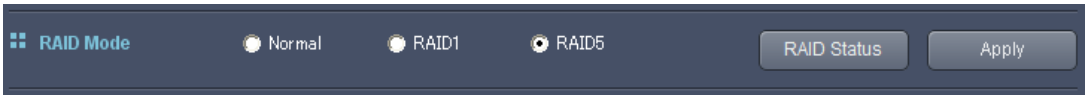
```
RAID1 Setup
               [DONE]
```

```
Unbuilding RAID
   is in Progress...
```

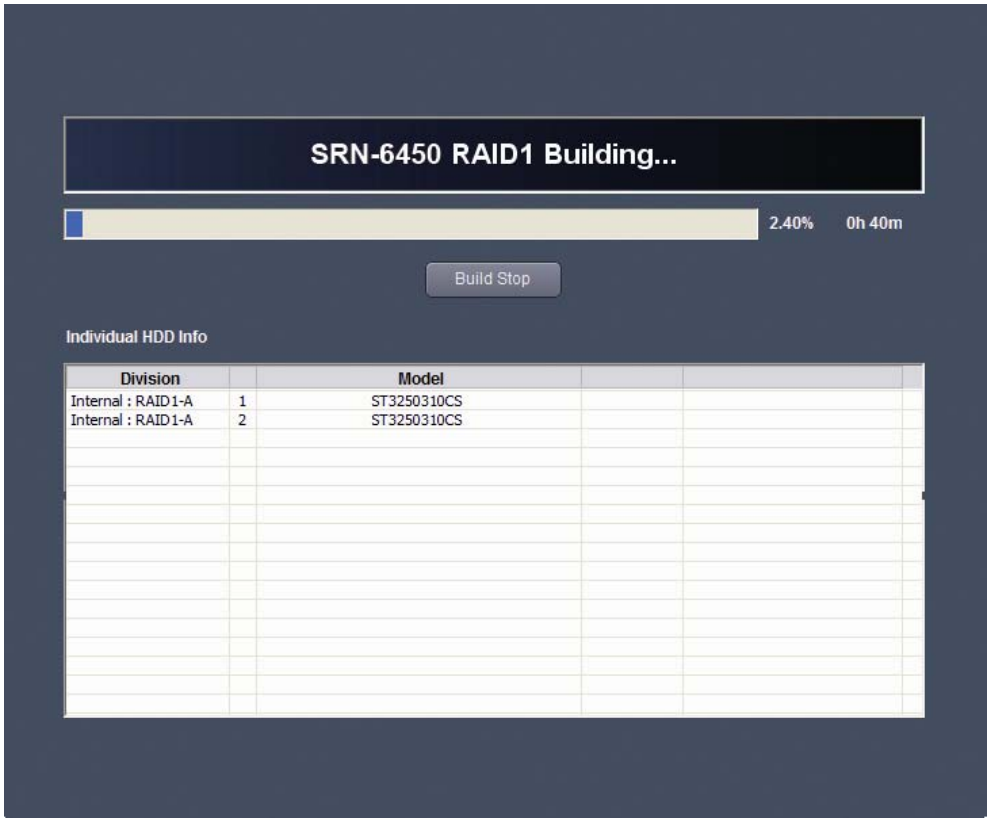
```
Rebooting system
   is in Progress...
```

```
Unbuilding RAID
               [DONE]
```

Når systemet er i RAID-tilstand, vises RAID Status til højre.



RAID Status Viser systemets aktuelle RAID-status sammen med information om RAID-konfigurerede HDD'er.



Mens der oprettes en RAID-tilstand, vises Build Stop på skærmbilleet, RAID Status. Hvis du klikker på knappen afbrydes RAID-opretningsprocessen.

Bemærk

- RAID (Redundant Array of Independent Disks (diskarray)) hjælper dig med at holde data sikre for det tilfælde at systemets HDD bliver beskadiget.
- Hvis du vælger RAID1-tilstand konfigureres HDD1 og HDD2 som ét array, og HDD3 og HDD4 som det andet array. RAID1 bruger 2 fysiske HDD'er som 1 funktionelt HDD. Hvis man f.eks. konfigurerer HDD1 og HDD2, der hver er udstyret med en 500 GB HDD, til RAID1 vises systemets funktionelle HDD som en 500 GB RAID. I RAID1 tilstand mistes der ingen data, selv hvis en af de to HDD'er i en RAID-array er beskadiget.
- Hvis man vælger RAID5 konfigureres 4 HDD'er til 1 RAID-array. RAID5 bruger 4 fysiske HDD'er som 3 funktionelle HDD. Hvis man f.eks. konfigurerer HDD1, 2, 3 og 4, der hver er udstyret med en 500 GB HDD, til RAID5 vises systemets funktionelle HDD som en 1.500 TB RAID. I RAID5-tilstand mistes der ingen data, selv hvis en af de fire HDD'er er beskadiget.
- RAID1 kræver mindst 2 HDD'er monteret ved siden af hinanden, HDD1 og HDD2, eller HDD3 og HDD4, hvorimod RAID5 kræver alle 4 HDD'er monteret.
- For at kunne konfigurere en RAID-tilstand skal HDD'erne være af samme størrelse. Det anbefales på det stærkeste at du bruger HDD'er af samme

mærke og model til konfigurering af RAID.

- RAID-indstillinger fungerer kun for interne HDD'er.
- Bygning af RAID med 4 x 500 GB HDD'er tager ca. 3 timer for RAID1, og 4 timer for RAID5.
- (En unormal systemlukning på grund af f.eks. strømafbrydelse under RAID-konfiguration vil koste dig en masse tid i fuldførelsen af RAID-konfigureringen. Det anbefales derfor, at der anvendes en UPS-strømforsyning).

Forsigtig

- **Ændres RAID-indstillingerne til en ny tilstand, slettes alle data i produktets HDD'er automatisk, og nye videofiler gemmes ikke, før den nye RAID-tilstand er fuldstændig konfigureret.**
- **Hvis produktet slukkes på en unormal måde f.eks. ved at trække stikket ud af stikkontakten, og der så tændes igen, vil produktet evt. omkonfigurereAID-indstillingerne automatisk for at sikre de gemte datas integritet. Mens der konfigureres en ny RAID-tilstand, mistes eksisterende data ikke, men nye data vil heller ikke blive gemt.**
- **Hvis mere end to RAID-konfigurerede HDD'er beskadiges eller fjernes fra produktet, vil RAID-konfigurationen ikke kunne fungere, og data vil da gå tabt.**
- **Under brug af RAID bør du aldrig vælge "Remove HDD" (Fjern harddisk) i LCD-menuen.**
- **Hvis der opstår fejl i én af de to harddiske under RAID-handlingen, skal den fejlbehæftede harddisk udskiftes så hurtigt som muligt for at genetablere systemets stabilitet.**

❖ NAS

Der kan tilsluttes op til fire NAS-enheder. NAS-porten bruges til at henvise til hver NAS. Vælg en NAS Port, som du ønsker at se eller omkonfigurere.

USE lader dig fastlægge om du vil bruge den valgte NAS-port eller ej.

NAME lader dig tildele et navn til NAS-enheden. NAS Name vises under Model-kategorien i HDD-listen øverst på skærmen.

Default Folder (Standardmappe) lader dig specificere en mappe på NAS til at gemme optagede videoer.

Indtast IP-adressen, log ind-id, password for NAS i henholdsvis IP, ID og Password.

Bemærk

- Kun CIFS (Samba) filsystemet understøttes til NAS-porte.
- NAS-navnet og standardmappenavnet kan indeholde maks. 32 byte, dvs. 32 alfanumeriske tegn. (Engelsk)

- En NAS HDD vises evt. ikke i HDD-listen, hvis det er slukket på det tidspunkt, hvor produktet tændes første gang, eller produktet ikke opretter forbindelse til HDD'et af andre grunde. I så tilfælde kan produktet ikke oprette forbindelse til NAS HDD automatisk, selv hvis problemet løses. For at kunne oprette forbindelse til NAS HDD'et skal du ændre indstillingerne til Disable (Deaktivér), og så tilbage til Enable (Aktivér).
- Hvis et tilsluttet NAS HDD bliver afbrudt fra produktet, ændres dets status i HDD-listen fra "Connected" (Forbundet) til "Not Connected" (Ikke forbundet). I så tilfælde opretter produktet automatisk forbindelse til NAS HDD, hvis problemet løses. Status for HDD'et vender så tilbage til "Connected".
- Gemmehastigheden for NAS data er langsommere end interne og eksterne HDD'er og dette kan medføre at videofiler gemmes forkert.

Bemærk

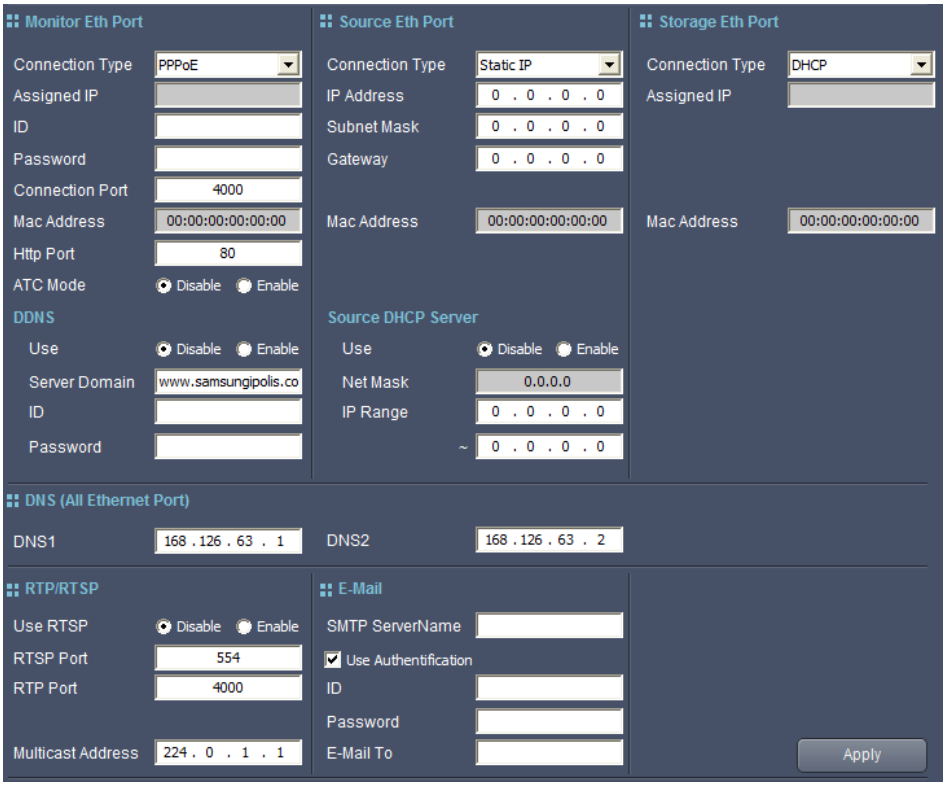
Der anvendes kun nye NAS-indstillinger, hvis du klikker på Apply øverst på skærmbilledet.

Forsigtig

HDD'er må IKKE fjernes fra systemet, mens det kører. Du kan læse, hvordan du sikkert kan fjerne HDD'er under "5.4. Sådan fjernes HDD'er".

4.6.6. Opsætning af netværk

Du kan konfigurere netværksindstillingerne på dette skærmbillede.



Du kan bruge enten PPPoE, Static IP eller DHCP som en forbindelsesmetode til netværksportene på bagpanelet. Hvis du ikke er sikker på, hvilken metode du skal bruge, skal du spørge netværksadministratoren om råd.

Hvis produktet er forbundet til en PPPoE-type xDSL linje, skal du vælge PPPoE som forbindelsesmetode, og indtaste adgangs-id og password. Vælg Static IP-forbindelsesmetode, hvis du ønsker at bruge en statisk IP, og indtast den IP-adresse, undernetmaske og gateway der skal bruges. Vælg DHCP, hvis der er forbundet en DHCP-server til det netværk som du ønsker at oprette forbindelse til. DHCP-serveren vil automatisk tildele dig en IP-adresse.

Bemærk

- Hvis du bruger PPPoE eller DHCP, vil du kunne finde IP-adressen, der aktuelt er tildelt dit produkt i Assigned IP (Tildelt IP). Du kan ikke selv indstille Assigned IP.
- Hvis netværksforbindelsens metode ændres fra PPPoE til DHCP eller Static IP, vil systemet automatisk starte op igen.

De 3 netværksporte bagpå (se "2.2. Bagpanel" og "3.1.2. Konfigurering af netværket") er Monitor Ethernet Port (Overvågnings-ethernetport), Source Ethernet Port (Kilde-ethernetport)

og Storage Ethernet Port (Lager-ethernetport). Monitor Ethernet Port forbinder overvågningscomputeren til NVR via internet eller opsætningsprogrammet. Source Ethernet Port opretter forbindelse til kameraerne. Storage Ethernet Port skaber forbindelse til NAS-enhederne.

Du kan indstille forbindelsesportnummeret og http-porten for Monitor Ethernet Port. Http-porten bruges til at tilslutte produktet via Web Viewer. Hvis du ændrede standardværdien (80) for HTTP Port, er du nødt til at tilføje "(dit portnummer)" til produktets adresse, når du forbinder produktet til Web Viewer. Hvis f.eks. IP-adressen er 192.168.1.110 og HTTP-portnummeret er 8080, er http://192.168.1.110:8080 produktets adgangsadresse for Web Viewer. Forbindelsesporten bruges til at tilslutte din computer til produktet efter etablering af http-forbindelsen.
Du kan aktivere eller deaktivere ATC i menuen, ATC Mode. ATC justerer automatisk videokvaliteten afhængig af netværksforbindelsens status.

Monitor Ethernet Port understøtter DDNS. Ved at registrere produktet hos en DDNS-server kan du oprette forbindelse til Monitor Ethernet Port udefra ved at bruge DDNS-serverens id i stedet for produktets IP-adresse. Hvis du bruger enten PPPoE eller DHCP til at oprette forbindelse til Monitor Ethernet Port, vil du få tildelt en ny IP-adresse hver gang du opretter forbindelse mellem produktet og netværket. DDNS er især nyttig under sådanne omstændigheder.

Bemærk

Brug af DDNS

1. Husk at registrere som medlem på iPOLiS hjemmesiden (www.samsungipolis.com).
2. Log ind, og registrér din NVR med produktregistreringsmenuen i MY IPOLIS. (Sørg for at tjekke for dubletdomæner, når du registrer dit domæne.) Du kan tjekke om dit produkt er blevet registreret normalt på produktlisten, Product List.
3. Derpå indstilles DDNS Use (DDNS-brug) til "Enable" (Aktivér). Indtast "www.samsungipolis.com" i Server Domain (uden citationstegn), og skriv så det id og password du registrerede dig med på iPOLiS hjemmesiden.
4. Du kan se forbindelsesstatus for dit registrerede produkt på listen, iPOLiS Product List. ("ON" betyder at produktet er forbundet til DDNS.)
5. Klik på Connect to Product (Opret forbindele til produktet) på Product List for at forbinde produktet.

6. Du kan også indtaste http://www.samsungipolis.com/ID i din internet-browsers adresselinje for at forbinde produktet. ("ID" er det domæne du valgte, da du registrerede produktet.)

Source Ethernet Port kan fungere som DHCP-server for at tildele en IP-adresse til et forbundet kamera. Indtast to IP-adresser, den første og den sidste adresse i et IP-område, for at begrænse området for dynamiske IP'er. Denne DHCP Server-indstilling er især nyttig, når du ønsker kun at åbne NVR for et eksternt netværk og holde de forbundne kameraer inden for det interne netværk.

Bemærk

Du kan bruge DHCP Server, hvis du indstiller forbindelsesmetoden for Source Ethernet Port til Static IP.

Bemærk

- Netværksporten foran (Config Ethernet Port) ligger fast som IP 192.168.1.100, HTTP Port 80, forbindelseport 4000. Du kan ikke ændre denne indstilling.
- Når du opretter forbindelse til systemet via Monitor Ethernet Port i stedet for Config Ethernet Port, kan forbindelsen blive afbrudt, hvis du ændrer indstillingerne for Monitor Ethernet Port. Hvis dette sker, skal du bruge den nye adresse til at oprette forbindelse til produktet.

Forsigtig

Hvis du ændrer oplysninger om DHCP-server, kan det tage maksimalt 5 minutter at anvende ændringerne på systemet.

Alle porte bruger samme DNS-server. Du kan have op til to DNS-servere. DNS1 bruges som standard, og DNS2 bruges, når DNS1 ikke er tilgængelig.

Hvis du bruger RTP/RTSP, kan du se videoen på SRN-6450 i overvågningssystemet uden at bruge Web Viewer. Brug RTP/RTSP ved at vælge "Enable" (Aktivér) i menuen, Use RTSP (Brug RTSP), og så ændre portnumrene for RTSP og RTP i menuen, Settings (Indstillinger). (RTSP bruges til at styre video, og RTP bruges til overførsel af videodata.)
Multicast-muligheden er nyttig, når der skal sendes video til flere brugere samtidig uden at der bruges for meget båndbredde. Multicast er kun tilgængelig inden for det lokale netværk der er konfigureret med en multicast-aktiveret router. Det kan ikke bruges over internet.

Bemærk

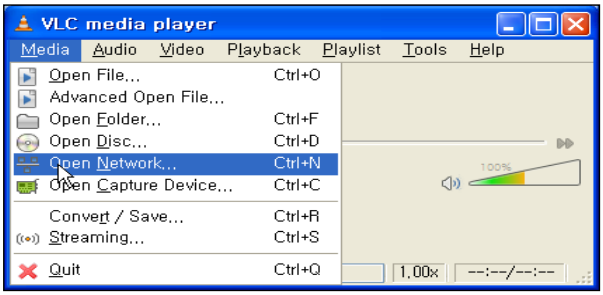
- RTSP-portnummeret kan ikke være identisk med nummeret på forbindelsesporten for Monitor Ethernet Port.
- Vi råder dig til ikke at ændre adressen, med mindre du er bekendt med protokollen for RTP-multicast. Standard Multicast-adresse er 224.0.1.1.
- RTSP-overvågning gælder kun for MPEG-kompatible kameraer.(H.264- og JPEG-kompatible kameraer understøttes ikke)

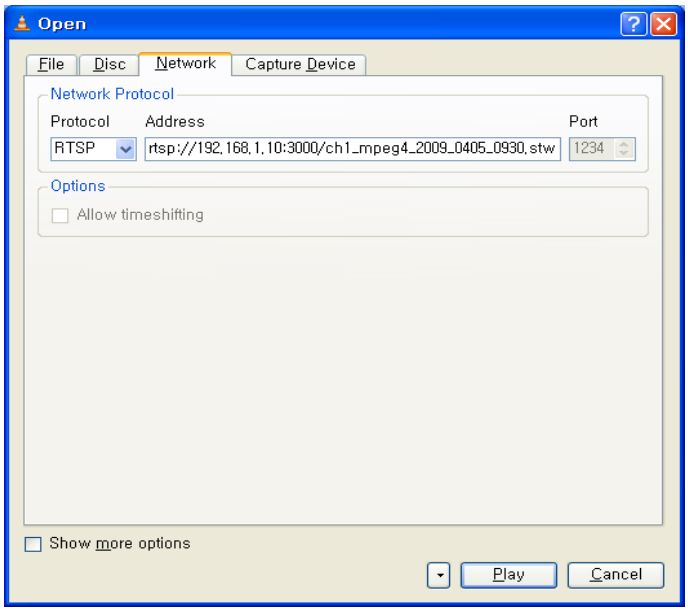
Bemærk

Følg anvisningerne herunder for at oprette forbindelse fra computeren til produktet og se video via RTP/RTSP. Til en videoafspiller anbefaler vi at bruge VLC Media Player(nogle afspillere som f.eks. Quicktime vil evt. ikke fungere korrekt, da de ikke understøtter fletning.) VLC Media Players menukonfiguration kan variere afhængig af versionen. (Version 0.9.8a eller højere.)

1. På siden, Network Setup (Netværksopsætning), skal du vælge "Enable" (Aktivér) i menuen, Use RTSP (Brug RTSP).

   Brug Multicast ved at vælge "Enable" i menuen, Use Multicast (Brug Multicast).
2. Installér og kør VLC Media Player på computeren.
3. Under menuen, Media, skal du vælge Open Network (Åbn netværk) eller blot bruge genvejstasten (Ctrl+N). Vælg RTSP under Protocol.





4. Afhængig af videotypen skal der indtastes en adresse fra eksemplet i oversigten herunder, og så klikkes på Play (Afspil). Når du bruger standard RTSP-portnummeret, 554, kan du undlade at indtaste portnummeret.)

Videotype		Adresse
Live	Unicast	rtsp:.//<IP>:<Port>/ch<channel>_mpeg4.stw
	Multicast	rtsp://<IP>:<Port>/mch<channel>_mpeg4.stw
Optaget	Unicast	rtsp://<IP>:<Port>/ch<channel>_mpeg4_ <YYYY>_<MMDD>_<HHMM>.stw
	Multicast	rtsp://<IP>:<Port>/ch<channel>_mpeg4_ <YYYY>_<MMDD>_<HHMM>.stw

Dvs.) Hvis Monitor Ethernet Port'ens IP adresse er 192.168.1.10 med RTSP-porten som 3000, skal du indtaste rtsp://192.168.1.10:3000/ch1_mpeg4_2009_0405_0930.stw for at se en video fra kanal 1 der er optaget 5. april, 2009 kl. 9:30

Du kan registrere din e-mail-adresse på skærmbilledet, Network Setup, så dit produkt kan informere dig med en e-mail, når der opstår en defineret event. Se "4.6.3. Opsætning af event". Indtast en udgående e-mail-serveradresse under SMTP Server Name (SMTP servernavn), og en e-mail-adresse under E-Mail To (Send e-mail til). Hvis din mailserver kræver autentificering for afsendelse af e-mail, skal du afkrydse User Authentication (Brugerautentificering). Indtast dit log ind-id og password for din mailserver under ID og Password.

Bemærk

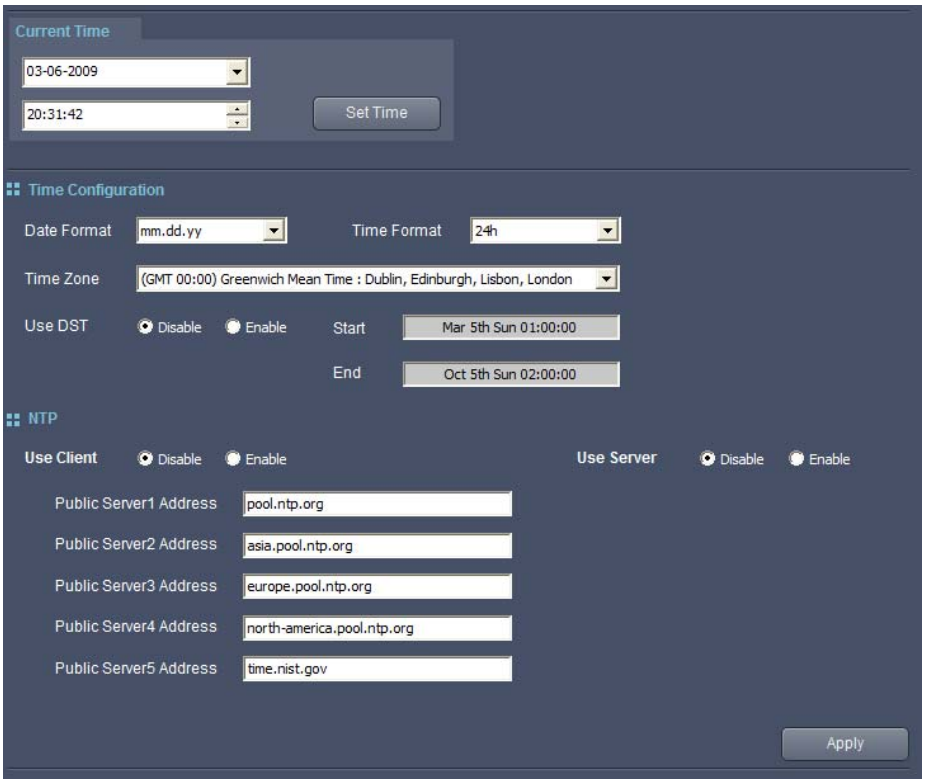
For at kunne bruge E-Mail-muligheden, skal Monitor Ethernet Port være forbundet til en mailserver.

Bemærk

Nye netværksindstillinger anvendes kun, hvis du klikker på Apply.

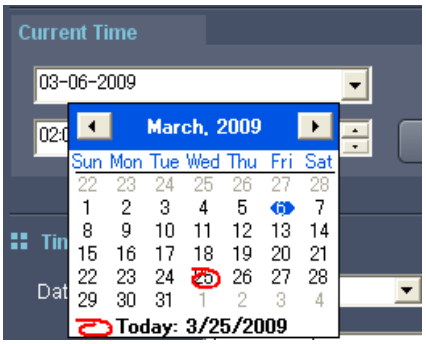
4.6.7. Opsætning af klokkeslæt

Denne side omhandler systemets tidsindstillinger.



Du kan indstille produktets nuværende klokkeslæt under Current Time (Nuværende klokkeslæt). Nuværende dato er øverst, nuværende klokkeslæt er nederst. Fremhæv et element ved at klikke på det, og brug op/ned-piletasterne på tastaturet til at ændre værdien. Knappen kan bruges i stedet for tastaturet til at ændre klokkeslættet.

Du kan se en kalender ved at klikke på i datovinduet. Produktets aktuelle dato fremhæves med blåt. Produktets aktuelle dato fremhæves med blåt. Computerens aktuelle dato findes i en rød cirkel på kalenderen, men er også skrevet nederst på kalenderen. Du kan flytte til forrige eller næste måned ved at klikke på eller øverst på kalenderen. Du kan ændre den aktuelle dato ved at klikke på en dato på kalenderen.



Med Date Format (Datoformat) kan du vælge enten yy.mm.dd, mm.dd.yy, or dd.mm.yy til at vise den aktuelle dato. yy står for året, mm for måneden og dd for dagen. Du kan vælge mellem 24-timers og 12-timers format til visning af den aktuelle tid i Time Format (Tidsformat). Klik på Time Zone (Tidszone) for at vælge tidszone og by. Hvis byen bruger sommertid, vil det automatisk blive anvendt. Du kan også manuelt beslutte at bruge DST eller ej med DST Use.

Du kan vælge at bruge en NTP-klient og NTP-server i NTP-menuen. NTP (Netværkstidsprotokol) synkroniserer tiden mellem forskellige enheder og systemer, der er forbundet til et netværk. NTP-klient kommunikerer automatisk med registrerede NTP-servere for at justere tidsindstillingen. Du kan bruge en anden NTP-server end standard-serveren ved at ændre Public Server Address (Offentlig servers adresse).

Bemærk

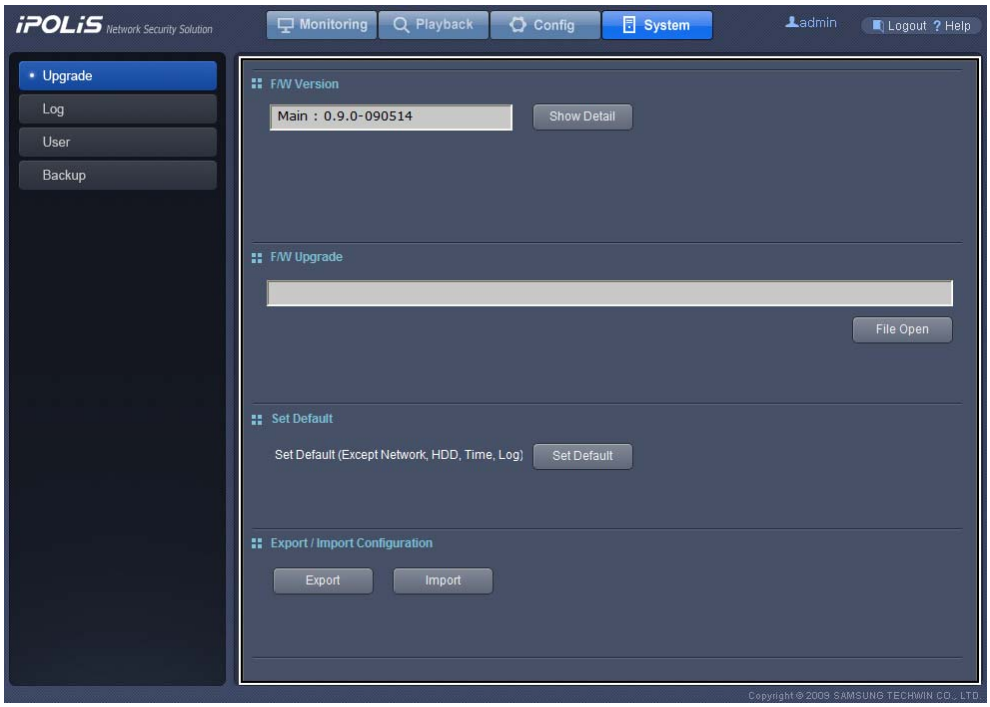
- Hvis du ændrer GMT-indstillingerne, ændres det aktuelle klokkeslæt automatisk.
- Synkronisering af tidsindstillingerne på NTP-serveren og produktet kan tage nogen tid, hvis du ændrer NTP-klientindstillingerne fra Disable (Deaktivér) til Enable (Aktivér). Opdatering af produktets tidsindstillinger træder ikke straks i kraft. Du skal først opdatere skærmbilleder ved at åbne siden, Time Setup (Tidsopsætning).
- For at kunne bruge NTP-klientmuligheden, skal NTP-serverne og Monitor Ethernet Port være inden for samme netværk.
- Når NTP-servermuligheden aktiveres, fungerer Source Ethernet Port som NTP-server.

Bemærk

Nye Current Time-indstillinger anvendes kun, hvis du klikker på Set Time. Ny Time Configuration og NTP-indstillinger anvendes kun, hvis du klikker på Apply.

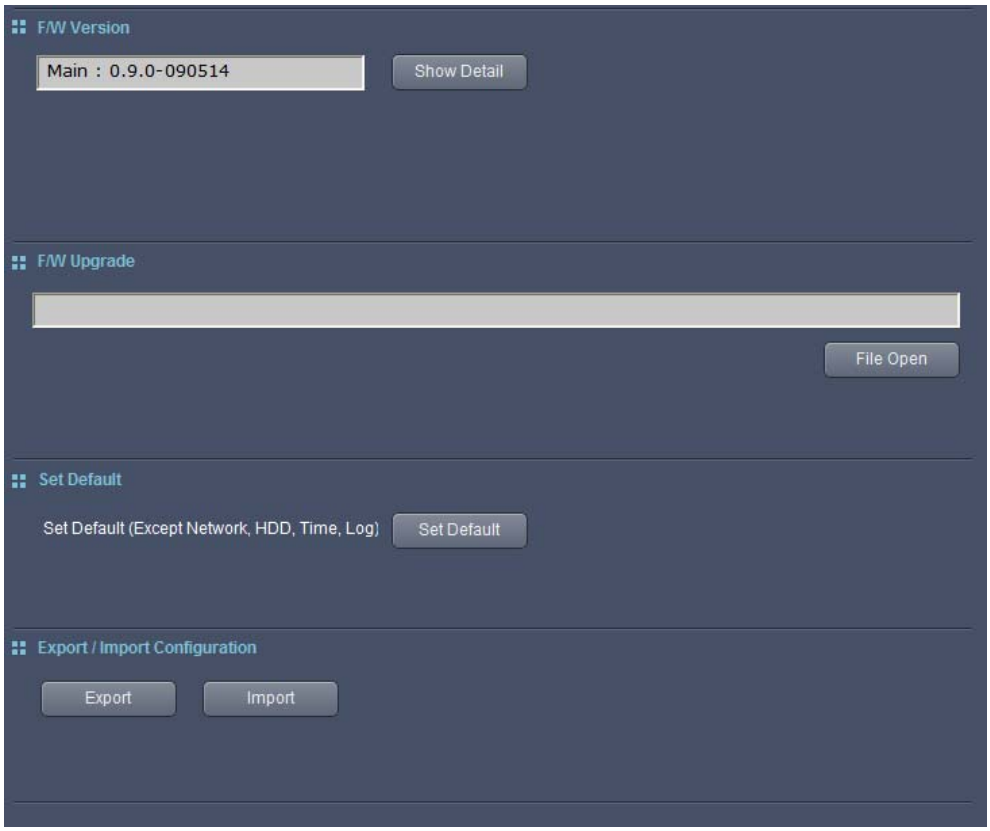
4.7. System

Siden herunder vises, når der vælges System øverst på skærmbilledet. Ved at klikke på en af knapperne til venstre på skærmbilledet, kan du gå til siden, som svarer til funktionen, der beskrives på den knap.



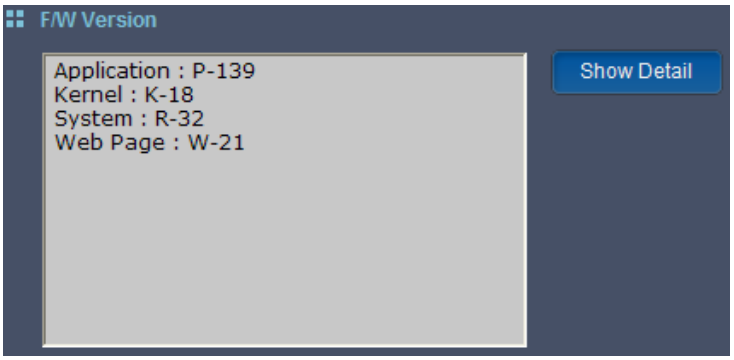
4.7.1. Opgradering

Viser systemets aktuelle firmware-version og aktiverer genindstilling af indstillingerne.



❖ F/W-version

Øverst på skærmbilledet angives den aktuelle firmware-version. Klik på Show Detail for mere information som vist på skærmbilledet herunder:



❖ F/W-opgradering

Du kan opgradere produktets firmware ved at klikke på File Open under menuen F/W Upgrade (F/W-opgradering), og så fremhæve en firmware-fil til opgradering.

Fremhævelse af en firmware-fil aktiverer [File Send] under [File Open]. Klik på filen for at begynde opgradering.

Bemærk

Du kan downloade de seneste firmware-filer ved at besøge Support > Download Center påwww.samsungcctv.com.

Efter fuldførelse af opgradering vil systemet automatisk starte op igen, og du vil blive afbrudt fra webviseren, Web Viewer. Systemet behøver ca. 2 minutter til at starte op igen og etablere en netværksforbindelse.

❖ Set Default (Indstil standard)

[Set Default] genindstiller indstillingerne for Record (Optag), Event, Camera (Kamera) og User (Bruger) menu.

Se mere information om standard indstillingsværdier under "2.3. Standardindstillinger".

❖ Import- / Eksportkonfiguration

Du kan gemme produktets gyldige indstillinger som en fil, og så bruge filen til at oprette indstillingerne i fremtiden. Gem de gældende indstillinger for produktet som en fil ved at klikke på [Export], og så opsætte filnavn og sti.

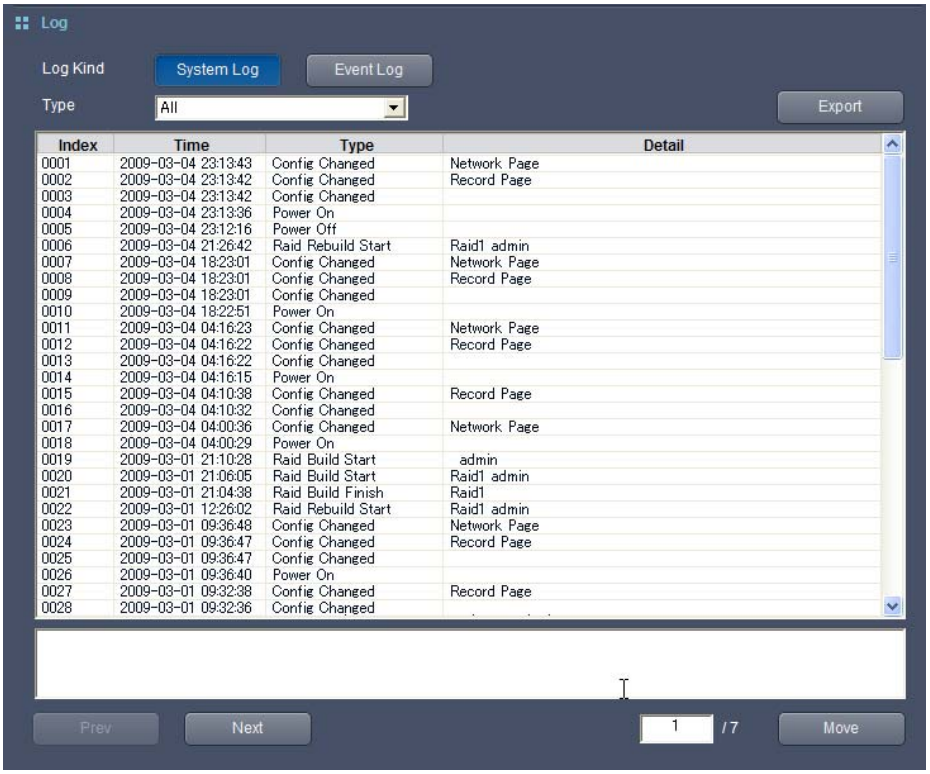
Gem de gældende indstillinger for produktet som en fil ved at klikke på [Import], og så oprette filnavn og sti.

Forsigtig

Når der importeres gamle indstillinger, og de gamle RAID-indstillinger er forskellige fra de gældende, vil alle data på interne HDD'er blive slettet.

4.7.2. Systemlog

Du kan se System Log på denne side.



Med Log Kind (Logtype) kan du vælge hvilken log du ønsker at se: Event Log eller System Log. System Log viser produktets systemlogs, og Event Log viser logs for event-input sendt fra tilsluttede kameraer.

Hvis der vælges en logtype under Type, vises kun den type logs.

Du kan se systemets historie over indstillingsændringer eller event-gruppeændringer ved at dobbeltklikke på en logfil af typen Configuration Changed (Konfiguration ændret) eller Event Group Created (Event-gruppe oprettet). Detaljerne vises som vist på skærmfotoet herunder.

Prev og Next flytter til forrige eller næste side. Du kan flytte direkte til en side ved at indtaste sidenummeret i tekstboksen og så klikke på Move.

Du kan gemme en systemlogfil til din computer ved at klikke på Export.

Bemærk Der kan gemmes op til 10.000 logger hver for System Logs og Event Logs. Hvis antallet af en af dem overskrider 10.000, sletter systemet automatisk de ældste logger.

Tabellen herunder viser de forskellige logtyper.

<System Log>

Logtype	Beskrivelse
Power On (Tændt)	Der blev tændt for strømmen.
Power Off (Slukket)	Der blev slukket for strømmen.
System Rebooting (Systemgenstart)	Systemet blev startet igen.
Record On (Optagelse til)	Optagelse af video startet.
Record Off (Optagelse fra)	Optagelse af videoen er fuldført.
HDD Format	Et HDD blev formateret.
Camera Connection (Kameraforbindelse)	Der blev tilsluttet et kamera.
Config Changed (Konfig. ændret)	Produktkonfigurationen blev ændret.
HDD Full (HDD'et er fuldt)	Kapacitetsgrænsen for HDD'et er nået/overskredet.
HDD Added (HDD tilføjet)	Der blev tilføjet et HDD.
HDD Removed (HDD fjernet)	HDD fjernes.
RAID Build Start (RAID bygning startet)	Begyndte at bygge en RAID-array.
RAID Build Finish (RAID-bygning færdig)	Bygning af en RAID-array er fuldført.
RAID Unbuild (RAID-afbygning)	Der er blevet fjernet en RAID.
RAID Rebuild Start (RAID genbygning startet)	RAID blev genbygget.
Event Group Created (Event-gruppe oprettet)	Der blev oprettet en event-gruppe.
Event Group Deleted (Event-gruppe slettet)	Der blev slettet en event-gruppe.
Key Lock On (Nøglelås til)	Nøglelåsen blev låst.
Key Lock Off (Nøglelås fra)	Nøglelåsen blev låst op.
HDD Test (HDD-test)	Der blev udført en HDD-disktjekning.
Log File Export (Logfil eksporteret)	Der blev eksporteret en log.
Firmware Update (Firmware opdatering)	Firmware blev opdateret.
Set Default (Indstil standard)	Indstilling af standard skete via Web Viewer.
Factory Reset (Fabriksindstilling)	Der blev udført en nulstilling til fabriksindstillingerne med knappen på frontpanelet.

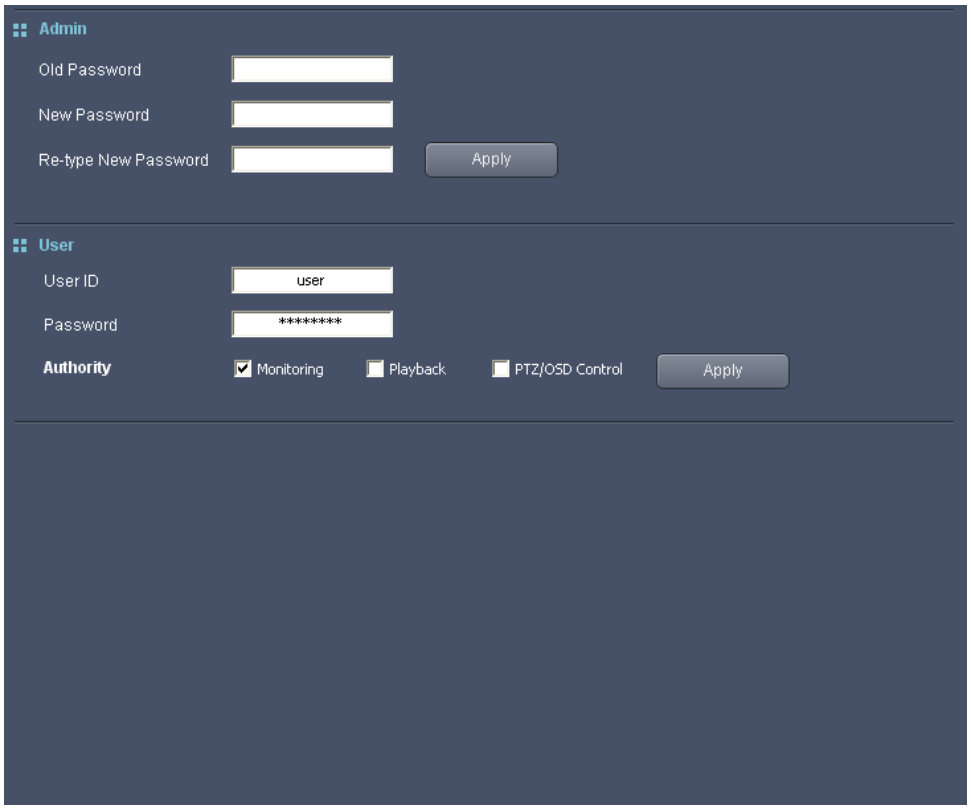
Logtype	Beskrivelse
RAID Error (RAID-fejl)	Der opstod en RAID-fejl.
HDD Check Error (HDD-tjekningsfejl)	Der opstod en fejl ved tjekning af HDD.
HDD I/O Error (HDD I/O-fejl)	Et HDD stødte på en I/O-fejl.
Upgrade Error (Opgraderingsfejl)	Der opstod en firmware-opdateringsfejl.
Network Status (Netværksstatus)	Forbindelsen til netværket gik enten tabt eller blev genoprettet.
Camera Connection Error (Kameraforbindelsesfejl)	Der opstod en fejl mens der blev oprettet forbindelse til et kamera.
Export Config (Eksporter konfiguration)	Produktindstillingerne blev eksporteret til overvågnings-computeren.
Import Config (Importer konfiguration)	Gamle produktindstillinger blev importeret og genoprettet.
Backup (Sikkerhedskopiering)	Sikkerhedskopier gemte data
Log-in (Log ind)	Bruger-log ind
Log-in Failed (Log ind mislykkedes)	Forsøg på log ind mislykkedes
Log-out (Bruger log ud)	Bruger log ud
DDNS Reg Failed (DDNS-registrering mislykkedes)	Kunne ikke registrere DDNS

<Event Log>

Logtype	Beskrivelse
Motion Detection (Bevægelsessporing)	Bevægelse sporet.
Sensor	Sensoropsætning.
Relay (Relæ)	Relæudgang.
V Loss (Videotab)	Video blev tabt fra et kamera.
Monitoring Connection (overvågningsforbindelse)	Live-skærmen blev forbundet.
Input Group (Input-gruppe)	En Event inkluderet i Input Group opstod.
Output Group (Output-gruppe)	En Event inkluderet i Output Group opstod.
Intelligence (Intelligens)	Der opstod en Event specificeret i Intelligence-funktionen.
Alarm Manually cleared (Alarm ryddet manuelt)	Brug NVR-knap på forside til at deaktivere bippet.
Playback Started (Afspilning startet)	Gå til afspillesiden for at kontrollere videoen.

4.7.3. Opsætning af bruger

På denne side kan du opsætte Admin-password så vel som id, password og privilegier for brugerkontoen.



I Admin kan du indstille et nyt Admin password. Indtast det gældende password i "Old Password" og et nyt password i "New Password". Bekræft det nye password i "Re-type New Password" og klik så på Apply. Admin-password bruges til at logge ind på Admin-kontoen, som er systemadministratorens konto med det højeste privilegieniveau.

Foruden Admin-kontoen kan du opsætte en brugerkonto med begrænsede privilegier. Bruger-kontoen tilstedes privilegier af Admin-kontoholderen under Authority-menuen. Monitoring (Overvågning) og Playback (Afspilning) henviser til menuerne der anvendes, når produktet åbnes via Web-viser. PTZ/OSD-kontrol henviser til det tilsluttede kameras PTZ- og OSD-funktioner.

(Se "4.4.3. PTZ-kontrol" og “4.4.4. OSD-styring")

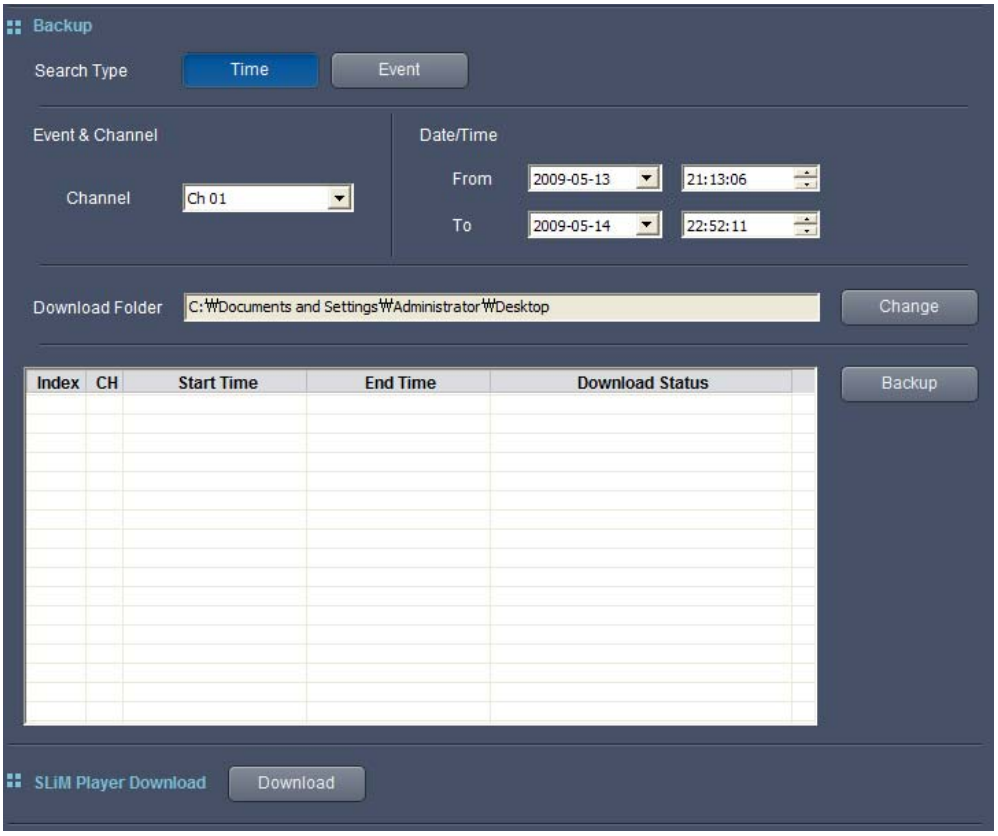
Hvis du ønsker at ændre brugerkontoens id, password eller privilegier, kan du gøre dette ved at indtaste det nye id i User ID, indtaste den nye password i Password, og afkrydse privilegierne der skal gives brugerkontoen. Klik på Apply for at aktivere ændringerne.

Bemærk

Nye indstillinger anvendes kun, hvis du klikker på Apply.

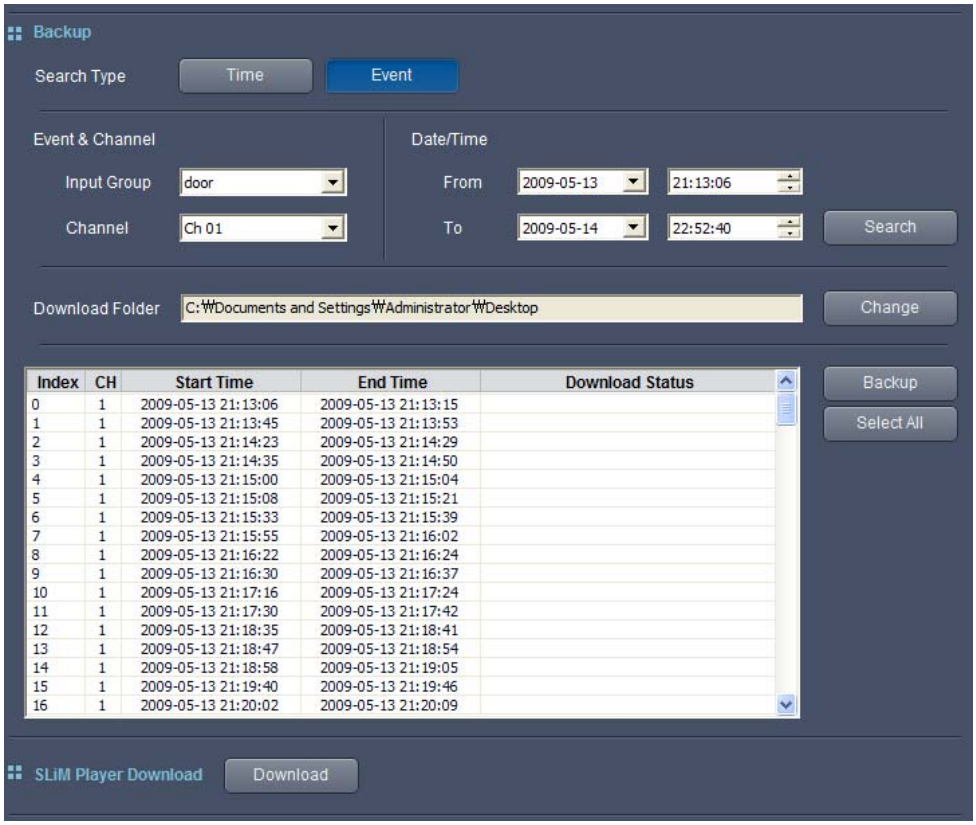
4.7.4. Sikkerhedskopiering

Sikkerhedskopierer videofiler fra produktet til en computer.



Du kan vælge en periode med optagelser til sikkerhedskopiering af videofiler ved at klikke på Time knappen.

Hvis du vælger en kanal i Channel-rullemenuen, vises kanalens periode med optagelser i ruderne, From og To (Fra og Til) under menuen, Date/Time (Dato/klokkeslæt). Vælg begyndelses- og afslutningstidspunktet for sikkerhedskopiering af videofilerne i ruderne, From og To, og klik så på Backup knappen for at starte sikkerhedskopiereing af videofilerne.

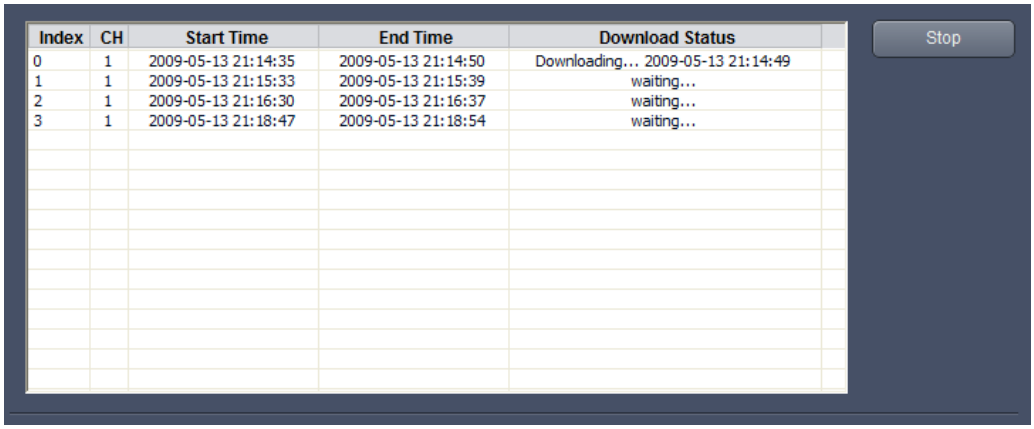


Du kan sikkerhedskopiere specifikke event-videofiler ved at bruge Event-knappen og søge i events. Hvis du vælger en Event Input Group (Event-inputgruppe) i ruden, Input Group, vises en liste over kanaler, som indeholder de valgte event-videofiler. Vælg en kanal, vælg de ønskede tider i ruderne, From og To, og klik så på Search knappen for at vise en liste over valgte event-videofiler, der gemmes i den valgte periode. Vælg videofiler til sikkerhedskopiering i listen, og klik så på Backup knappen for at starte sikkerhedskopiering af filerne. Du kan vælge flere filer ved at bruge Ctrl + klik eller Shift + klik. Hvis du klikker på Select All knappen vælges alle søgeresultater.

Bemærk

- Du kan maksimalt søge 7 dage ad gangen.
- Hvis mere end 500 event-videofiler optages inden for en valgt søgeperiode, søges der ikke efter data, som blev gemt efter en dag, hvor 500 eller flere akkumulerede videofiler blev optaget. (Hvis der f.eks. søges i videofiler fra 10. til 15. og der er gemt 800 akkumulerede videofiler allerede den 11., vil programmet ikke søge i data gemt efter den 11., og vil kun vise søgeresultater op til den 800. fil.)
- Der kan ikke søges efter events der opstår i tilstanden, Normal Record (Normal optag.).
- Klik ikke på en museknap, og tryk ikke på en tast under backupprocessen. Hvis markørplaceringen i vinduet ændres, når du vælger et andet element

eller flytter til en anden fane, udføres backuppen ikke korrekt. Backuppen stoppes, hvis du får adgang til et andet element under processen.



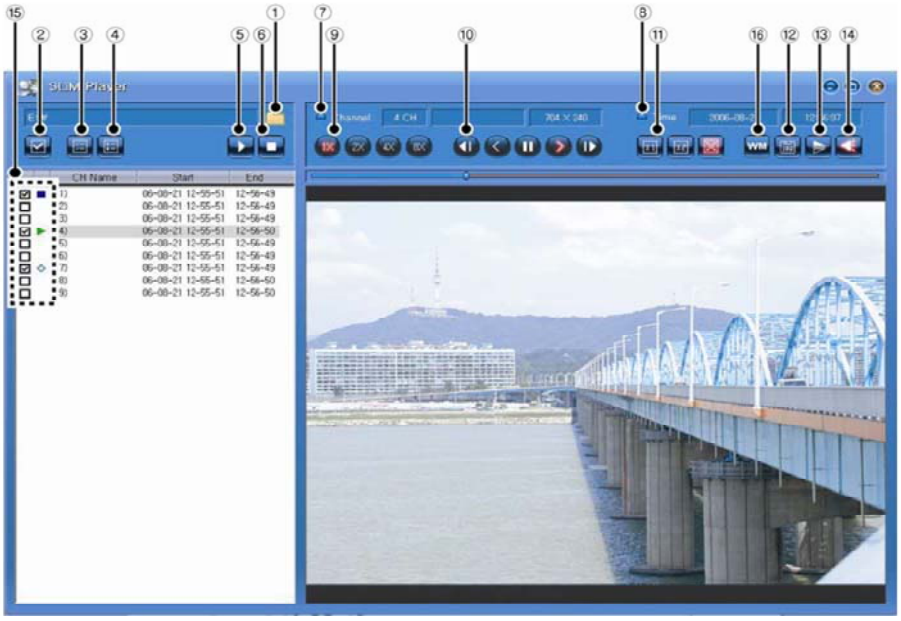
Mens sikkerhedskopiering er i gang, vises Stop knappen. Du kan afbryde sikkerhedskopiering ved at klikke på Stop knappen. (Videofiler der downloades før afbrydelse af sikkerhedskopiering vil blive gemt i sikkerhedskopieringsmappen.)

Du kan ændre download-mappen ved at klikke på Change knappen.
Automatisk sikkerhedskopiering af videofiler opretter en undermappe i den specificerede download-mappe. Undermappen navngives efter produktets IP-adresse, som f.eks. SRN-6450_Backup_192.168.1.100, og indeholder sikkerhedskopierede videofiler.

Sikkerhedskopierede videofiler kan afspilles med SLiM Player. Du kan downloade SLiM Player ved at klikke på Download knappen nederst på siden.

Bemærk

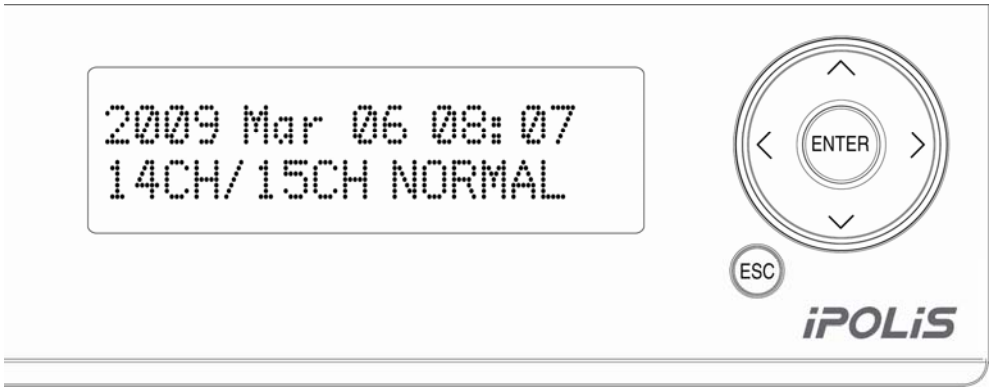
SLiM Player-knapperne og -funktionerne angives på listen herunder.



Knap	Navn	Funktion
1	Select Folder (Vælg mappe)	Brug denne knap til at åben en mappe der indeholder sikkerhedskopierede videofiler. Tilgængelige videofiler vises i rækkefølge efter tidspunkt eller kanal.
2	Select/Deselect All (Vælg/Fravælg alle)	Vælger eller fravælger alle filer.
3	Select File (Vælg fil)	Vælger en eller flere filer.
4	Deselect File (Fravælg fil)	Fravælger en eller flere filer.
5	Play (Afspil)	Afspiller valgte filer den ene efter den anden.
6	Stop	Stopper afspilning og fravælger filer på afspilningslisten.
7	Channel Info (Kanalinfo.)	Viser information om gemte kanaler.
8	Time Info (Tidsinfo.)	Viser en videofils spilletid.
9	Play Speed (Afspilningshastighed)	Justerer afspillerens afspilningshastighed. 1x, 2x, 4x og 8x.
10	Play Options (Afspilningsmuligheder)	Afspilningsmuligheder: Hop et billede tilbage Afspil baglæns Pause Afspil fremad Hop et billede fremad
11	ScreenSize (Skærmstr.)	Justerer afspillerens skærmstørrelse. - 1x/2x/Fuldt skærmbillede - 704x240 og 704x288 videoer kan forstørres med 2x uden af forringe billedkvaliteten.
12	Screenshot (Skærmfoto)	Gemmer det aktuelle skærmbillede som en JPEG-fil.
13	Rotate 180° (Rotér 180 °)	Roterer det aktuelle skærmbillede 180 °.
14	Audio	Tænder og slukker for audio.
15	Play List (Afspilningsliste)	◇ : Venter ▶ : Afspiller fremad ◀ : Afspiller baglæns ❚❚ : Pause ■ : Stop
16	Watermark Check (Vandmærketjek)	Aktiverer eller deaktiverer vandmærketjekmuligheden.

Kapitel 5. Opsætning af LCD

LCD'et på frontpanelet viser det aktuelle klokkeslæt samt optagestatus som standard (vist herunder.)



Den første linje i LCD'et angiver år, måned, dag, time og minut. Den anden linje angiver antallet af aktive kanaler/samlede antal kanaler og RAID-tilstand.

Ved at bruge LCD'et og knapperne <, ∧, ∨, >, ENTER og ESC til højre kan du tjekke systemets status og ændre nogle af systemets indstillinger.

- **Op- og ned-knapperne**: Bruges til at flytte mellem menuer og vælge bogstaver og tal i teksttilstand.
- **Venstre- og højre-knapperne**: Bruges til at flytte markøren i tekstindtastningstilstand.
- **ENTER-knappen**: Flytter til næste fase.
- **ESC-knappen**: Når du trykker på denne, tages du tilbage til forrige fase. Når du holder den nede i 2 sekunder eller længere, tager den dig til hovedskærmbilldet, der viser klokkeslæt og optagestatus.

Bemærk

Knapperne er låst, når frontpanelets nøglelås låses.

5.1. Systemet

På standard LCD-skærmen skal du trykke på ∧, ∨ for at flytte til skærmen vist herunder, og trykke på ENTER.

```
1. System
            [SET]
```

Undermenuer vil blive vist, hvor du kan bruge ∧, ∨ til at navigere.

```
1. Firmware Version
2. Key Beep On/Off
```

```
3. Relay off
4. System Update
```

```
5. Factory Reset
6. Test HDD
```

```
7. System Power Off
```

5.1.1. Sådan tjekkes firmware-versionen

Under System vælg 1. Firmware Version, og tryk så på Enter. Systemets aktuelle firmware-version vises, som vist på illustrationen herunder.

Nedenfor er der et eksempelbillede til din reference. Firmwareversionen varierer, afhængigt af modellen.

```
Firmware-version
0.1.4-090309
```

5.1.2. Sådan tændes/slukkes der for bip

Du kan tænde og slukke for bip på frontpanelknapperne med dette menupunkt.

Under System vælg 2. Key Beep On/Off (Nøgle-bip til7fra), og tryk så på ENTER.

```
1. On
2. Off
```

Hvis du vælger "1. On" og trykker på Enter tændes der for bip. Hvis du vælger "2. Off" og trykker på Enter slukkes der for bip. I hvert tilfælde vises følgende meddelelser.

```
Key Beep is On!
```

```
Key Beep is Off!
```

Bemærk

Bip-lyden tændes automatisk efter genopstat af systemet, selv hvis der er slukket for den.

5.1.3. Relæ slukket

Under System vælg 3. Relay Off (Relæ slukket), og tryk så på Enter. Følgende meddelelse vise, mens Relæ 1, 2 udgange på bagpanelet fjernes.

```
Relays are off!
```

Bemærk

- Se detaljerede anvisninger om opsætning af relæudgang under "4.6.3. Opsætning af event".
- Bip-lyden der følger når events opstår kan slukke, hvis du trykker på en hvilken som helst knap på panelet.

5.1.4. Systemopdatering

Bemærk

- Systemet kan opdateres ved at sætte et USB-flash-drev med den opdaterede fil i USB-porten på bagpanelet.
- Firmwareopdateringsfilen starter med “srn” for navnet og slutter med ".bin” for udvidelsen.
- Firmware-opdateringsfilen skal gemmes i rodbiblioteket på flash-drevet. Hvis der findes mere end en opdateringsfil på flash-drevet, vil firmware-opdateringen evt. ikke blive ordentligt installeret.
- Du kan downloade de seneste firmware-filer ved at besøge Support > Download Center på www.samsungcctv.com.

Under System vælg 4. System Update, og tryk så på Enter.

Hvis det registreres et USB-flash-drev med en firmware-opdateringsfil, viser systemet en meddelelse som vil spørge, om du ønsker at fortsætte eller standse opdatering som vist på illustrationen herunder.

```
Warning! All actions
will be stopped
```

```
Update Firmware?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når der trykkes på Enter, vises følgende meddelelse, mens firmware opdateres. Når først opdateringsprocessen er fuldført, starter systemet automatisk op igen. Du kan gå tilbage til en tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere opdateringen og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
System Update
   is in Progress...
```

```
System will reboot
after 5 seconds
```

```
Rebooting system
   is in Progress...
```

Hvis der ikke sættes et USB-flash-drev i produktets USB-terminal på bagpanelet, vises følgende fejlmeddelelse.

```
There's no usb stick
Check usb please...
```

Hvis der sættes et USB-flash-drev i, men det ikke indeholder en firmware-opdateringsfil, vises følgende meddelelse.

```
No f/w file in usb
Check usb please...
```

5.1.5. Initialisering af indstillinger

Under System vælg 5. Factory Reset (Fabriksindstilling), og tryk så på Enter. Der vises en meddelelse på displayet som beder dig bekræfte, at du ønsker at genindstille alle konfigurationer til deres fabriksindstilling.

```
Warning! All actions
Will be stopped
```

```
Are you sure?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når du trykker på Enter, vises følgende meddelelser, mens indstillingerne initialiseres. Systemet vender tilbage til fabliksindstillingerne, når det initialiseres. Du kan gå tilbage til en tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere initialisering og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Factory reset
   is in Progress...
```

```
System will reboot
after 5 seconds
```

```
Rebooting system
   is in Progress...
```

Se mere information om standard indstillingsværdier under "2.3. Standardindstillinger".

Bemærk

Factory Reset (Fabriksindstilling) tilbagestiller ikke systemets RAID-indstillinger og sletter ikke data gemt på HDD'er.

5.1.6. HDD tjek

Under System, vælg 6. Test HDD (Afprøv HD), og tryk så på Enter. Meddelelserne herunder vises og beder dig vælge det HDD der skal tjekkes.

```
HDD to examine
Internal HDD? [1]
```

```
HDD to examine
RAID PARTITION? [1]
```

Når du vælger et HDD, vises en meddelelse som spørger dig, om du virkelig ønsker at foretage disktjekning for det valgte HDD.

```
Record on this HDD
will be stopped
```

```
Are you sure?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når du trykker på ENTER, vises følgende meddelelse, så snart disktjekningsprocessen er i gang. Når først processen er fuldført, viser skærmbilledet tjekresultaterne.

```
Executing...
Please Wait!!!
```

```
Examining Int HDD[1]
   is in Progress...
```

```
Examining Int HDD[1]
            [DONE]
```

```
HDD test result:
0 bad block
```

Tjekresultaterne forbliver på skærmen, indtil du klikker på en knap.

Hvis du vælger et HDD der ikke et tilgængeligt eller ikke er forbundet, vises følgende meddelelse.

```
Internal HDD [1]
is empty!!
```

```
RAID PARTITION [1]
Does not exist!
```

```
Check HDD to Examine
Please Try Again
```

Bemærk

- Mens et HDD tjekkes, vil der ikke blive gemt nye data på HDD'et eller dets RAID-array. Hvis et andet HDD eller et andet HDD-array er tilgængelig, vil nye data dog blive gemt i HDD'et eller array'et.
- HDD disk-tjekningsmuligheden er kun tilgængelig for interne HDD'er.

5.1.7. Nedlukning af systemet

Under System vælg 7. System Power Off (Systemstrøm fra), og tryk så Enter. Følgende meddelelser vil spøge dig om du virkelig ønsker at lukke systemet ned.

```
Are you sure?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når du trykker på Enter, vises følgende meddelelser, mens systemet lukker ned. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere nedlukning og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Preparing Poweroff
   is in Progress...
```

```
System will be down
in seconds
```

Disse meddelelser vises også, når strømknappen på produktets bagpanel vippes, indtil systemet er helt lukket ned.

5.2. Netværksopsætning

På standard LCD-skærmen skal du trykke på ∧, ∨ for at flytte til skærmen vist herunder, og trykke på ENTER.

```
2. Network Setup
            [SET]
```

Undermenuer vil blive vist, hvor du kan bruge ∧, ∨ til at navigere.

```
1. Monitoring Port
2. Source Port
```

```
3. Storage Port
```

Bemærk

For information om hvert netværks indstillinger og betjening se "4.6.6. Opsætning af netværk".

5.2.1. Opsætning af Monitor Ethernet Port

Monitor Ethernet Port er en port der bruges til at forbinde computeren til produktet.
Under Network Setup vælg 1. Monitor Ethernet Port, og tryk på ENTER.

```
1. Use Static IP
2. Use DHCP (Client)
```

```
3. Use PPPoE
4. Use DDNS
```

Brug en af de første 3 muligheder til at opstille en IP-adresse for Monitor Ethernet Port. Hvis du vælger menupunkt 4, kan du bruge DDNS i stedet for en IP-adresse.

❖ Indstilling af statisk IP

Tryk på ∧ og ∨ for at vælge 1. Use Static IP (Brug statisk IP), og tryk så på Enter.

```
IP Address
0.0.0.0
```

Tryk på ∧, ∨ knapperne for at vælge numre (0~9), mellemrum og punktum (.). Tryk på <, > knapperne for at flytte mellem cifrene. Når først du er færdig med at indtaste IP-adressen, tryk på Enter.

```
Subnet Mask
0.0.0.0
```

```
Gateway
0.0.0.0
```

```
DNS1 Server IP
192.168.1.1
```

Indtast Subnet Mask, Gateway og DNS Server 1 adressen på samme måde.

```
Confirm IP Setup?
Yes: Enter  No: Esc
```

Hvis du trykker på Enter tages du til næste skærmbillede, da IP-adressen for Monitor Ethernet Port gemmes. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere de nye indstillinger og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
IP Setup
            [DONE]
```

Bemærk

- DNS1-adressen kan indstilles under Monitor Ethernet Port Port > Static IP. DNS 2-adressen er under Source Port > Static IP. Når først de er indstillet, anvendes disse DNS-servere af alle porte.
- DNS1 bruges som standard, og DNS2 er sikkerhedskopien.

❖ DHCP klientopsætning

Tryk på ∧ og ∨ for at vælge 2. Use DHCP (Client) (Brug DHCP (klient)), og tryk så på Enter.

```
Use DHCP Client?
Yes: Enter  No: Esc
```

Hvis du trykker på Enter tages du til næste skærmbillede, da Monitor Ethernet Port opdateres til at bruge DHCP. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere de nye indstillinger og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Client Mode Setup
            [DONE]
```

❖ PPPoE-opsætning

Tryk på ∧ og ∨ for at vælge 3. Use PPPoE (Brug PPPoE), og tryk så på Enter.

```
ID
a
```

Tryk på ∧, ∨ knapperne for at vælge tegnene (a~z) og mellemrummene. Tryk på <, > knapperne for at flytte til næste tegn. Når du er færdig med at indtaste id'et der skal bruges, skal du trykke på Enter.

```
Password
a
```

Gentag trinene for at indtaste et password, og tryk så på Enter.

```
Confirm PPPoE Setup?
Yes: Enter  No: Esc
```

Hvis du trykker på ENTER tages du til næste skærmbillede, da PPPoE-indstillingerne for Monitor Ethernet Port gemmes. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere de nye indstillinger og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
PPPoE Setup
            [DONE]
```

Bemærk

- Hvis netværksforbindelsens metode ændres fra PPPoE til DHCP eller Static IP, vil systemet automatisk starte op igen.

❖ DDNS-opsætning

Tryk på ∧ og ∨ for at vælge 4. Use DDNS (Brug DDNS), og tryk så på Enter.

```
Server Domain
www.samsungipolis.com
```

Standard DDNS-serveren er www.samsungipolis.com. Du kan bruge en anden DDNS-server end iPOLiS ved at bruge ∧ og ∨ til at vælge blandt alfanumeriske tegn (a-z og 0-

9), mellemrum og punktum (.). Brug < og > til at flytte mellem tegnene og redigere standard DDNS-adressen.

Tryk på Enter, når du er færdig med at indtaste DDNS-serveradressen.

```
ID
a
```

```
Password
a
```

Gentag trinene for at indtaste log ind-id og password for den nye DDNS-server.

```
Confirm DDNS Setup?
Enter: Yes  Esc: No
```

Hvis du trykker på Enter, tages du til næste skærmbillede, da de nye DDNS-indstillinger gemmes. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere de nye indstillinger og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
DDNS Server Setup
            [DONE]
```

5.2.2. Opsætning af Source Ethernet Port

Source Ethernet Port (kilde-ethernetport) bruges til kommunikation mellem produktet og kameraerne.

Under Network Setup vælg 2. Source Ethernet Port, og tryk så på ENTER.

```
1. Use Static IP
2. Use DHCP (Client)
```

```
3. Use PPPoE
4. Use DHCP (Server)
```

Brug en af de første 3 muligheder til at opstille en IP-adresse for Source Ethernet Port. For detaljerede anvisninger om opsætning af porten henvises til opsætning af Static IP, DHCP Client og PPPoE under ”5.2.1. Opsætning af Monitor Ethernet Port”.

Hvis du vælger punkt 4 kan du bruge DHCP Server-muligheden.

❖ Opsætning af DHCP Server

Tryk på ∧ og ∨ for at vælge 4. Use DHCP (Server) (Brug DHCP (server)), og tryk så på Enter.

```
IP Range: from
0
```

Tryk på ∧, ∨ knapperne for at vælge numre (0~9), mellemrum og punktum (.). Brug < og > for at flytte mellem cifrene.

```
IP Range: to
0
```

Gentag trinene for at indstaste den afsluttende IP-adresse for området.

```
Use DHCP Server?
Yes: Enter  No: Esc
```

Hvis du trykker på Enter, tages du til næste skærmbillede, da de nye DDCP Server-indstillinger gemmes. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere de nye indstillinger og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Server Mode Setup
            [DONE]
```

5.2.3. Opsætning af Storage Ethernet Port

Storage Ethernet Port (kilde-ethernetport) bruges til kommunikation mellem produktet og NAS. Under Network Setup, vælg 3. Use Storage Ethernet Port (Brug lager-ethernetport), og tryk så på ENTER.

```
1. Use Static IP
2. Use DHCP (Client)
```

```
3. Use PPPoE
```

Brug en af de 3 muligheder til at opstille en IP-adresse for Source Ethernet Port. For detaljerede anvisninger om opsætning af porten henvises til opsætning af Static IP, DHCP Client og PPPoE under "5.2.1. Opsætning af Monitor Ethernet Port".

5.3. Opsætning af HDD-tilstand

På hovedskærmbilledet skal du trykke på ∧ og ∨ for at flytte til følgende skærmbillede, og så trykke på Enter.

```
3. HDD Mode Setup
            [SET]
```

Undermenuer vil blive vist, hvor du kan bruge ∧ og ∨ til at navigere.

```
1. Normal
2. RAID1
```

```
2. RAID1
3. RAID5
```

Vælg en HDD-styretilstand, og tryk så på Enter. Følgende advarselmeddelelse vises. Normal er ikke-RAID-tilstand.

```
Warning! All Record
data will be removed
```

Når advarslen har været vist i 3 sekunder, flytter skærmbilledet til næste skærmbillede der svarer til den valgte tilstand.

```
Unbuild RAID?
Yes: Enter  No: Esc
```

```
Use RAID1?
Yes: Enter  No: Esc
```

```
Use RAID5?
Yes: Enter  No: Esc
```

Tryk på Enter for at ændre HDD-tilstand til den valgte tilstand. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere de nye indstillinger og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

Mens den nye RAID-tilstand konfigureres, vises følgende meddelelser i rækkefølge, og informerer om hvordan det skrider frem og resterende tid.

```
Preparing RAID1
   is in Progress...
```

```
Rebooting system
   is in Progress...
```

```
Build RAID1: 48.8%
Finish: 37.6min
```

```
RAID1 Setup
            [DONE]
```

(Når RAID1 eller RAID5 vælges.)

```
Unbuilding RAID
   is in Progress...
```

```
Rebooting system
   is in Progress...
```

```
Unbuilding RAID
            [DONE]
```

(Når Normal vælges.)

Hvis HDD'et allerede er indstillet til den nye RAID-tilstand vises følgende meddelelse.

```
Current HDD mode is
RAID1 mode
```

```
Current HDD mode is
Normal mode
```

```
Check HDD mode and
Please Try Again!
```

Hvis nummeret på det monterede HDD ikke er nok, vises følgende meddelelse. RAID1 kræver mindst 2 HDD'er monteret ved siden af hinanden, HDD1 og HDD2, eller HDD3 og HDD4, hvorimod RAID5 kræver alle 4 HDD'er monteret.

```
There are not enough
HDD to build RAID5
```

```
Check HDD mode and
Please Try Again!
```

Bemærk

- RAID (Redundant Array of Independent Disks (diskarray)) hjælper dig med at holde data sikre for det tilfælde at systemets HDD bliver beskadiget.
- Hvis du vælger RAID1 konfigureres HDD1 og HDD2 som ét array, og HDD3 og HDD4 som det andet array. RAID1 bruger 2 fysiske HDD'er som 1 funktionelt HDD. Hvis man f.eks. konfigurerer HDD1 og HDD2, der hver er udstyret med en 500 GB HDD, til RAID1 vises systemets funktionelle HDD som en 500 GB RAID. I RAID1-tilstand mistes der ingen data, selv hvis en af de to HDD'er i en RAID-array er beskadiget.
- Hvis man vælger RAID5 konfigureres 4 HDD'er til 1 RAID-array. RAID5 bruger

4 fysiske HDD'er som 3 funktionelle HDD'er. Hvis man f.eks. konfigurerer HDD1, 2, 3 og 4, der hver er udstyret med en 500 GB HDD, til RAID5 vises systemets funktionelle HDD som en 1.500 TB RAID. I RAID5-tilstand mistes der ingen data, selv hvis en af de fire HDD'er er beskadiget.

- For at kunne konfigurere en RAID-tilstand skal HDD'erne være af samme størrelse. Det anbefales på det stærkeste at du bruger HDD'er af samme mærke og model til konfigurering af RAID.
- RAID-indstillinger fungerer kun for interne HDD'er.
- Bygning af RAID-tilstand med 4 x 500 GB HDD'er tager ca. 3 timer for RAID1, og 4 timer for RAID5.
  (Det anbefales at anvende UPS under konfigurering af RAID, fordi genkonfigurering af RAID pga. strømafbrydelse under det første forsøg kan tage nogen tid.)

Forsigtig

- **Ændres RAID-indstillingerne til en ny tilstand, slettes alle data i produktets HDD'er automatisk, og nye videofiler gemmes ikke, før den nye RAID-tilstand er fuldstændig konfigureret.**
- **Hvis produktet slukkes på en unormal måde f.eks. ved at trække stikket ud af stikkontakten, og der så tændes igen, vil produktet evt. omkonfigure RAID-indstillingerne automatisk for at sikre de gemte datas integritet. Mens der konfigureres en ny RAID-tilstand, mistes eksisterende data ikke, men nye data vil heller ikke blive gemt.**
- **Hvis mere end to RAID-konfigurerede HDD'er beskadiges eller fjernes fra produktet, vil RAID-konfigurationen ikke kunne fungere, og data vil da gå tabt.**
- **Under brug af RAID bør du aldrig vælge "Remove HDD" (Fjern harddisk) i LCD-menuen.**
- **Hvis der opstår fejl i én af de to harddiske under RAID-handlingen, skal den fejlbehæftede harddisk udskiftes så hurtigt som muligt for at genetablere systemets stabilitet.**

5.4. Sådan fjernes HDD'er

På hovedskærmbilledet skal du trykke på ∧ og ∨ for at flytte til følgende skærmbillede, og så trykke på Enter.

```
4. Remove HDD
            [SET]
```

Skærmbilledet vist herunder vises, og du kan så bruge ∧ og ∨ til at vælge det HDD der skal fjernes.

```
HDD Number to remove
Internal HDD? [1]
```

```
HDD Number to remove
External Bay? [1]
```

Forsigtig

- **Formatér aldrig harddisken midt i opbygningen/genopbygningen af RAID-konfigurationen.**

Vælg nummeret på et internt HDD eller en ekstern HDD-bås, og tryk så på Enter. Når der trykkes på Enter, vises følgende meddelelse, mens det valgte HDD fjernes.

```
Executing...
Please Wait!!!
```

```
Remove Int HDD[1]
            [DONE]
```

```
Remove Ext Bay[1]
            [DONE]
```

Når [Done] meddelelsen vises, kan du fysisk fjerne HDD'et fra produktet.

Hvis du vælger et HDD der ikke et tilgængeligt eller ikke er forbundet, vises følgende meddelelse.

```
Internal HDD[1]
is empty!!
```

```
External Bay[1]
is not connected!!
```

```
Check HDD to Remove
Please Try Again
```

Bemærk

Nummeret på et internt HDD eller en ekstern HDD-bås fastlægges afhængig af hvilken produktport, du opretter forbindelse til. De tilgængelige numre er 1, 2, 3 og 4 fra øverst til venstre og højre og ned til bunden til venstre og højre. Se "Kapitel 2. Delnavne".

5.5. Formatering af HDD'er

På hovedskærmbilledet skal du trykke på ∧ og ∨ for at flytte til skærmbilledet herunder, og så trykke på Enter.

```
5. HDD Format
            [SET]
```

Skærmbilledet vist herunder vises, og du kan så bruge ∧ og ∨ til at vælge det HDD der skal formateres.

```
1. Internal HDD
2. External HDD
```

```
2. External HDD
3. All HDD
```

5.5.1. Formattering af et enkelt internt HDD

Under HDD Format vælg 1. Internal HDD (Internt HDD), og tryk så på Enter.

```
1. Individual HDD
2. All Internal HDD
```

1. Vælg 1. Individual HDD (Enkelt HDD), og tryk på Enter.

```
HDD Number to format
Internal HDD? [1]
```

Bruge ^, v knapperne til at vælge nummeret på det HDD der skal formateres, tryk så på ENTER.

```
Format HDD [1]?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når der trykkes på Enter, vises følgende meddelelse, mens det valgte HDD formateres. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere formateringen og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Formatting HDD
   is in Progress...
```

```
HDD Format
            [DONE]
```

Hvis du vælger et HDD der ikke et tilgængeligt eller ikke er forbundet, vises følgende meddelelse.

```
Internal HDD[1]
is empty!!
```

```
Check HDD to format
Please Try Again!
```

5.5.2. Formatering af alle interne HDD'er

Under HDD Format vælg 1. Internal HDD (Internt HDD), og tryk så på Enter.

```
1. Individual HDD
2. All Internal HDD
```

2. Vælg All HDD (Alle HDD'er), og tryk på Enter.

```
Format All HDD?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når der trykkes på Enter, vises følgende meddelelse, mens alle interne HDD'er formateres. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere formateringen og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Formatting HDD
   is in Progress...
```

```
HDD Format
            [DONE]
```

5.5.3. Formattering af et enkelt eksternt HDD

Under HDD Format vælg 2. External HDD (Eksternt HDD), og tryk så på Enter.

```
Bay Number to format
External Bay? [1]
```

Brug ∧ og ∨ til at vælge nummeret på den eksterne HDD-bås som indeholder det HDD der skal formateres, og tryk så på Enter.

```
1. Individual HDD
2. All HDD in Bay[1]
```

1. Vælg 1. Individual HDD (Enkelt HDD), og tryk på Enter.

```
HDD Number to format
Internal HDD? [1]
```

Brug ∧ og ∨ til at vælge nummeret på den eksterne HDD-bås som indeholder det HDD der skal formateres, og tryk så på Enter.

```
Format HDD [1]?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når der trykkes på Enter, vises følgende meddelelse, mens det valgte HDD formateres. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere formateringen og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Formatting HDD
   is in Progress...
```

```
HDD Format
            [DONE]
```

Hvis du vælger et HDD der ikke et tilgængeligt eller ikke er forbundet, vises følgende meddelelse.

```
External Bay[1]
is not connected!!
```

```
External Bay[1]
is not connected!!
```

5.5.4. Formatering af alle eksterne HDD'er

Under HDD Format vælg 2. External HDD (Eksternt HDD), og tryk så på Enter.

```
Bay Number to format
External Bay[1]
```

Brug ∧ og ∨ til at vælge nummeret på den eksterne HDD-bås som indeholder det HDD der skal formateres, og tryk så på Enter.

```
1. Individual HDD
2. All HDD in Bay[1]
```

2. Vælg All HDD in Bay[#] (Alle HDD'er), og tryk på Enter.

```
Format Bay[1]?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når du trykker på Enter, vises følgende meddelelser, mens alle HDD'er i den valgte eksterne bås formateres. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere formateringen og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Formatting HDD
   is in Progress...
```

```
HDD Format
            [DONE]
```

5.5.5. Formatering af alle HDD'er

Under HDD Format, vælg 3. All HDD (Alle HDD'er), og tryk så på Enter.

```
Format All HDD?
Yes: Enter  No: Esc
```

Når der trykkes på Enter, vises følgende meddelelse, mens alle HDD'er, både interne og eksterne, formateres. Du kan gå tilbage til den tidligere fase ved at trykke på ESC. Du kan annullere formateringen og gå tilbage til hovedskærmen ved at trykke ESC ned i 2 sekunder eller længere.

```
Formatting HDD
   is in Progress...
```

```
HDD Format
            [DONE]
```

Fejlfinding

1. Kan ikke starte.

- Tjek strømtilførslen.
- Tjek ledningen.

2. Nogle kanaler viser ikke video.

- Tjek strøm til kameraet.
- Tjek kameraets videoudgang.
- Tjek optagerens indgangsport.

3. Videon er ikke gemt.

- Tjek HDD'erne forbindelse på siden, HDD Setup (HDD-opsætning).
- Tjek HDD'ens frie plads.
- Tjek videooptagelsens opsætning.

4. Gemte videoer afspilles ikke.

- Tjek videooptagelsens opsætning.

5. Videoen er for lys eller for mørk.

- Tjek kameraopsætningen.

6. Frontpanelknapperne fungerer ikke.

- Tjek strømtilførslen.
- Tjel nøglelåsstatus.

7. Netværket fungerer ikke.

- Tjek netværkskabelforbindelsen.
- Tjek optagerens IP-opsætning.
- Tjek pc'ens IP-opsætning.
- Kør Ping Test.
- Hvis Web Viewer ikke viser video på en pc, skal pc'ens tekniske specifikationer tjekkes.

8. Hvornår du skal kontakte forhandleren

Hvis du oplever en af følgende problemer, skal du holde op med at bruge produktet, og straks slukke for strømmen. Kontakt derpå forhandleren for hjælp.

- Hvis du skal tilføje eller udskifte en harddisk
- Produktet opfører sig mærkeligt (eksempel: usædvanlige lyde, lugte eller røg kommer fra produktet).
- Kalbelstikket er blevet beskadiget.
- Regn eller anden væske er trængt ind i produktet.
- Du har spildt væske i produktet, eller fremmedlegemer er trængt ind i produktet.
- Produktet fungerer ikke som angivet i brugsvejledningen.
- Produktet er blevet tabt og stærkt beskadiget.
- Der ses en klar forringelse af produktets ydelse.

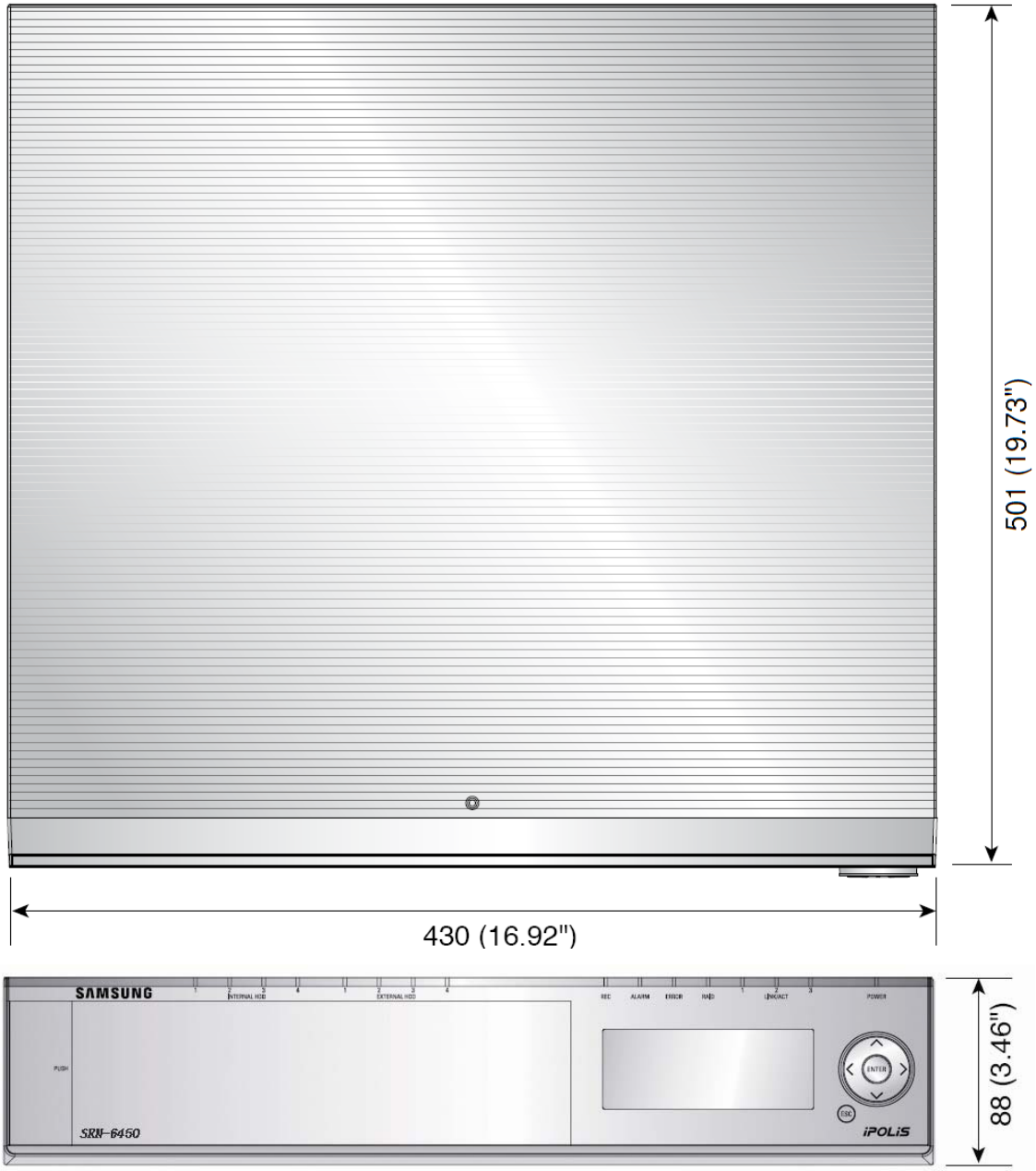
Før du installerer en ekstra harddisk eller slutter en ekstern lagringsenhed (USB-hukommelse eller USB-harddisk) til denne DVR, skal du kontrollere kompatibiliteten. Kontakt forhandleren for at få kompatibilitetslisten.

Produktspecifikationer

		SRN-6450/SNR-6400	SRN-3250/SNR-3200
DISPLAY			
Video	IP-kameraindgange	64 kanaler	32 kanaler
Web Support	Live	(1, 4, 9, 16, 36 og 64 kanaler samtidig)	1, 4, 9, 16, 32 kanaler samtidig
	Søg	1 kanal samtidig	
	Kontrol	<Pan>/<Vip>/<Zoom>/<Fokus> for det tilgængelige kamera	
	Konfiguration	<IP>, <Port>, <ID>, <Adgangskode>, <Billedtype>, <Videokvalitet>, <Opløsning>, <Billedhastighed>	
YDELSE			
Optagelse	Kompression (IP)	H.264,MPEG-4,M-JPEG, understøttes af det tilsluttede kamera	
	Båndbredde	Op til 48 Mbps (Op til 8 Mbps for hvert kamera)	Op til 36 Mbps (Op til 8 Mbps for hvert kamera)
	Optagehastighed / MEGA	Maks. 160fps@2048 x 1536	Maks. 60fps@2048 x 1536
		Maks. 320fps@1280 x 1024	Maks. 120fps@1280 x 1024
	Optagehastighed / NTSC	Maks. 1280fps@704 x 480	Maks. 480fps@704 x 480
		Maks. 1920fps@704 x 240	Maks. 960fps@704 x 240
		Maks. 1920fps@352 x 240	Maks. 960fps@352 x 240
	Optagehastighed / PAL	Maks. 1152fps@704 x 576	Maks. 480fps@704 x 576
		Maks. 1600fps@704 x 288	Maks. 800fps@704 x 288
		Maks. 1600fps@352 x 288	Maks. 800fps@352 x 288
	* Tilstand	Manuel, Plan (Normal / Event)	
	Overskriver tilstande	Kontinuerlig	
	Før-alarm	Op til 5 sek.	
	Efter-alarm	Op til 60 sek.	
Søg og afspil.	Søgefunktion	Klokkeslæt, Event, Kalender	
	Afspilningsfunktion	REW, FWD (afhænger af CMS)	
Netværk	Båndbreddetjek	Automatisk (Automatisk overførselskontrol)	
	Fjernbrugere Maks.	5 samtidig	
	Protokolsupport	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, HTTP, ARP, ICMP, NTP, RTP/RTCP, RTSP	
	Overvågning	CMS Software (NET-I Viewer), indbygget web-server	
Opbevaring	Maksimum kapacitet	Op til 20TB med ekstern lagermulighed	
	RAID	Normal, RAID1, RAID5	Normal, RAID1
	Internt HDD	Op til 4 SATA HDD'er	
	Eksternt HDD	Op til 4 ekspansionsbåse (op til 4 HDD hver)	
	NAS	Op til 4 NAS-forbindelser (CIFS/Samba)	
Sikkerhed	Adgangskodebeskyttelse	2 brugerniveauer	
BERØRINGSFLADE			
Monitor	DOT Matrix LCD	20 x 2 status-display	
Alarm	Indgange	Skrueterminal 2 indgang, NO/NC	
	Udgange	Skrueterminal 2 relæ-udgang, NO/NC	
	Fjernnotifikation	Notifikation via e-mail	
Tilslutninger	Ethernet	3 (RJ45 100/1000 Base-T), 1 (RJ45 100Base-T)	
	Seriel interface	RS-232C	
	USB	2 USB 2.0 porte (firmware-opgradering)	

	eSATA	4 eksterne SATA porte
Understøttede IP-kameraer		Samsung Techwin netværksprodukter, AXIS netværkskameraer (VAPIX-tilstand ,MPEG4-tilstand, begrænsede funktioner)
GENERELT		
Elektriske dele	Indgangsspænding	100 ~ 240 V AC ±10 %, 50/60 Hz, Auto. afstandsmåling
	Strømforbrug	Maks. 110W (med 1xHDD)
		Maks.130W (med 4xHDD)
Miljø	Driftstemperatur	+5 ° C ~ +40 ° C
	Luftfugtighed	0 %RH ~ 60 %RH
Mekanisk	Dimensioner (BxHxD)	430 x 88 x 501 mm
	Vægt (4 HDD'er)	Ca. 11 kg
	Reolmonteringskit	Til montering af én enhed i en EIA 19" reol.
Sprog (LCD)		Engelsk
Certificering		FCC (klasse A), cUL/UL på liste, CE (klasse A)

Produktdimensioner



Open Source License Report on the Product

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, dosfstols, 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

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.

_. 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.

_. 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.
_. 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.

Korrekt affaldsbortskaffelse af dette produkt (elektrisk & elektronisk udstyr)

Mærket på dette produkt, på tilbehør eller i den medfølgende dokumentation betyder, at produktet og elektronisk tilbehør hertil (f.eks. oplader, hovedsæt, USB-ledning) ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald efter endt levetid. For at undgå skadelige miljø- eller sundhedspåvirkninger på grund af ukontrolleret affaldsbortskaffelse skal ovennævnte bortskaffes særskilt fra andet affald og indleveres behørigt til fremme for bæredygtig materialegenvinding.

Forbrugere bedes kontakte forhandleren, hvor de har købt produktet, eller kommunen for oplysning om, hvor og hvordan de kan indlevere ovennævnte med henblik på miljøforsvarlig genvinding.

Virksomheder bedes kontakte leverandøren og læse betingelserne og vilkårene i købekontrakten. Dette produkt og elektronisk tilbehør hertil bør ikke bortskaffes sammen med andet erhvervsaffald.

Korrekt bortskaffelse af batterierne i dette produkt

(Gælder i EU og andre europæiske lande med særlige retursystemer for batterier).

Mærket på dette batteri, dokumentationen eller emballagen betyder, at batterierne i dette produkt efter endt levetid ikke må bortskaffes sammen med andet husholdningsaffald. Mærkning med de kemiske symboler Hg, Cd eller Pb betyder, at batteriet indeholder kviksølv, cadmium eller bly over grænseværdierne i EUdirektiv 2006/66. Hvis batterierne ikke bortskaffes korrekt, kan disse stoffer være skadelige for menneskers helbred eller for miljøet.

For at beskytte naturens ressourcer og fremme genbrug, skal batterier holdes adskilt fra andre typer affald og genanvendes via dit lokale, gratis batteriretursystem.

SALGSNETVÆRK

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