

WISeNET

NÄTVERKSVIDEOINSPELARE

Bruksanvisning

SRN-473S/873S/1673S



Nätverksvideoinspelare

Bruksanvisning

Copyright

©2017 Hanwha Techwin Co., Ltd. Med ensamrätt.

Logotypen

Alla varumärken här har registrerats. Namnet på den här produkten och övriga varumärken som omnämns i den här manualen är ett registrerat varumärke som tillhör respektive företag.

Begränsning

Upphovsrätten till det här dokumentet är begränsad. Under inga omständigheter får det här dokumentet reproduceras, distribueras eller ändras, helt eller delvis, utan föregående formellt godkännande.

Friskrivningsklausul

Hanwha Techwin gör sitt bästa för att se till att innehållet i det här dokumentet är korrekt, men någon garanti för det ges inte. Användningen av det här dokumentet och konsekvenserna av det ligger på användarens ansvar. Hanwha Techwin kan ändra innehållet i detta dokument utan att meddela i förväg.

❖ Utseendet och specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.

❖ Det initiala administratörs-ID:t är "admin" och lösenordet ska ställas in vid första inloggningen.

Ange ett lösenord för ditt trådlösa nätverk om du använder produkten med en trådlös router. Att inte skydda produkten med ett lösenord eller att använda standardlösenordet för den trådlösa routern kan lämna dina videodata oskyddade mot potentiella hot. Ändra lösenordet var tredje månad för att skydda personlig information och förhindra skada till följd av informationsstöld. Observera att säkerheten och andra problem som orsakas av felhantering av lösenord är användarens ansvar.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

Läs de här användaranvisningarna noggrant innan du använder enheten.

Följ alla säkerhetsanvisningar som anges nedan.

Förvara de här användaranvisningarna på ett lättåtkomligt ställe för framtida referens.

- 1) Läs de här instruktionerna.
- 2) Behåll de här instruktionerna.
- 3) Dölj alla varningar.
- 4) Följ alla instruktioner.
- 5) Använd inte apparaten nära vatten.
- 6) Rengör den nedsmutsade ytan på produkten med en torr eller fuktig, mjuk trasa.
(Använd inte rengöringsmedel eller kosmetiska produkter som innehåller alkohol, lösningsmedel, ytaktiva ämnen eller oljebeståndsdelar eftersom dessa kan orsaka skador på produkten.)
- 7) Blockera inga ventilationsöppningar, installera i enlighet med tillverkarens anvisningar.
- 8) Installera inte nära några värmekällor, såsom element, värmeaggregat, spisar eller motsvarande apparater (inklusive förstärkare) som producerar värme.
- 9) Bryt inte mot säkerhetsreglerna för den polariserade eller jordade kontakten. En polariserad kontakt har två blad som är bredare än de andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordningsstift. Det breda bladet eller det tredje stiftet finns för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i uttaget ska du kontakta en elektriker för att byta det gamla uttaget.
- 10) Skydda strömladden från att utsättas för tryck på grund av att du går på den, eller att den kläms, samt skydda bekväma receptorer och den punkt där de går ut ur apparaten.
- 11) Använd bara tillbehör/accessoarer som specificeras av tillverkaren.
- 12) Använd bara med kundvagn, stativ, konsol eller bord som specificeras av tillverkaren eller säljs med apparaten. När en kundvagn används ska du vara försiktig när du flyttar kundvagnen/apparaten för att undvika att skada den till följd av att den välter.
- 13) Koppla från den här apparaten under åskväder eller när den inte används under längre perioder.
- 14) Överlåt all service åt behörig personal. Service krävs när apparaten har skadats på något sätt, exempelvis då en elsladd eller kontakt har skadats, vätska har spillts ut eller föremål har ramlat ned på apparaten, om apparaten har utsatts för regn eller fukt, inte fungerar normalt eller har fallit.



översikt

INNAN DU BÖRJAR

Denna manual innehåller nödvändig driftsinformation för att använda produkten och en beskrivning över varje del och dess funktion samt meny- eller nätverksinställningar.

Du behöver komma ihåg följande meddelanden :

- Hanwha Techwin bibehåller all upphovsrätt till den här bruksanvisningen.
- Den här bruksanvisningen får inte kopieras utan föregående skriftligt samtycke från Hanwha Techwin.
- Vi ansvarar inte för någon förlust av produkten som uppstår till följd av att produkten inte används korrekt eller att användaren bryter mot instruktionerna som beskrivs i den här bruksanvisningen.
- Om du vill öppna kåpan för att kontrollera problem ska du kontakta butiken där du köpte produkten.
- Innan du installerar ytterligare en hårddisk eller ansluter en SATA-enhet till denna produkt ska du kontrollera om den är kompatibel med produkten.

Varning

Batteri

Om du byter till ett felaktigt batteri i produkten kan det orsaka explosion. Därför måste du använda samma typ av batteri som det som innan har använts i produkten.

Nedan följer specifikationer för det batteri du använder nu.

Delarnas namn	ML2032	CR2032
PCB	Main Rev 1.x	Main Rev 2.x
Specifikationer	• Normal spänning : 3V • Normal kapacitet : 65mAh • Oavbruten standardlast : 0,2mA • Driftstemperatur : 20°C ~ +60°C (-4°F ~ +140°F) • Ett sekundärt batteri (uppladdningsbart)	• Normal spänning : 3V • Normal kapacitet : 210mAh • Oavbruten standardlast : 0,2mA • Driftstemperatur : 20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F) • Huvudbatteri

Försiktig

- Anslut strömsladden till ett jordat uttag.
- Huvudkontakten används som urkopplingsenhet och ska vara fullt åtkomlig och funktionsduglig hela tiden.
- Batterier ska inte utsättas för överdriven hetta, exempelvis sol, eld eller liknande.
- Det finns risk för explosion om batteriet byts mot ett av fel typ. Avyttra använda batterier i enlighet med anvisningarna.

Systemnedstängning

Om du slår av strömmen under tiden produkten används, eller vidtar några åtgärder kan det orsaka skada på hårddisken eller produkten. Detta kan även göra att hela hårddisken inte fungerar som den ska när produkten används.

För säker frångkoppling av strömmen markerar du <OK> i popupfönstret för systemavstängning och tar sedan bort strömsladden.

Du kanske vill installera ett UPS-system för säker användning för att förhindra skador som orsakas av ett oväntat strömbrott. (För alla frågor rörande UPS ska du kontakta UPS-återförsäljaren)



- Om produkten stängs av på fel sätt kan det ta längre tid att återställa data från hårddisken för korrekt funktion.

Driftstemperatur

Den garanterade drifttemperaturen för produkten är 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F).

Den här produkten kanske inte fungerar som den ska om du kör den direkt efter en lång tid av förvaring och om temperaturen ligger under den rekommenderade.

När du använder enheten efter en lång tids förvaring i låg temperatur ska du placera produkten i rumstemperatur en stund och sedan starta den.

Framförallt för produktens inbyggda hårddisk, som har en garanterad drifttemperatur på 5–55°C (41°F ~ 131°F). Det är inte säkert att hårddisken fungerar i temperaturer som understiger den garanterade.

Ethernet-port

Den här utrustningen används inomhus och alla kommunikationer är begränsade inom byggnaden.

Säkerhetsåtgärder

Det initiala administratörs-ID:t är "**admin**" och lösenordet ska ställas in vid första inloggningen.

Ange ett lösenord för ditt trådlösa nätverk om du använder produkten med en trådlös router. Att inte skydda produkten med ett lösenord eller att använda standardlösenordet för den trådlösa routern kan lämna dina videodata oskyddade mot potentiella hot.

Ändra lösenordet var tredje månad för att skydda personlig information och förhindra skada till följd av informationsstöld. Observera att säkerheten och andra problem som orsakas av felhantering av lösenord är användarens ansvar.

översikt

INNEHÅLL

ÖVERSIKT

3

- 3 Viktiga Säkerhetsanvisningar
- 4 Innan du Börjar
- 6 Innehåll
- 8 Egenskaper
- 12 Delarnas Namn och Funktioner (Fram)
- 13 Delarnas Namn och Funktioner (Bak)
- 15 Fjärrkontroll

INSTALLATION

17

- 17 Kontrollera Installationsmiljön
- 18 Installation på Fäste
- 19 Fler Hårddiskar som Tillägg

ANSLUTNING TILL EN ANNAN ENHET

26

- 26 Ansluta en Extern Enhet
- 27 Ansluta USB-Enheter
- 28 Anslutning av Ingående/Utgående Alarm
- 31 Anslutning till Nätverket

LIVE

34

- 34 Komma i Gång
- 38 Konfigurera Liveskärmen
- 45 Liveskämsläge
- 49 Zoom
- 50 PoE-status
- 51 Layout
- 52 Ljud På/Av
- 52 Frys
- 53 Händelseövervakning
- 54 Så här bevarar du skärmförhållandet
- 55 Så här visar du text
- 56 PTZ-Kontroll

INSTALLATIONSMENYN

59

- 59 Systeminställningar
- 70 Ställa in enheten
- 89 Ställa in inspelning
- 93 Händelseinställningar
- 97 Konfigurera Nätverk

SÖK OCH SPELA

109

- 109 Sök
- 113 Uppspelning

STARTA WEBBVISNING

115

- 115 Vad är Webbvisning?
- 116 Ansluta Webbvisning

LIVE-VISNING

118

- 118 Live-vy
- 120 Lveskärmsinställning
- 126 Styra en ansluten nätverkskamera

SÖKVISNING

128

- 128 Sökvisning

INSTÄLLNINGSVISNING

133

- 133 Inställningsvisning

KOPIERINGSVISNING

151

- 151 SEC Kopieringsvisning

BILAGA

153

- 153 Produktspecifikation
- 159 Product Overview
- 162 Standardinställning
- 166 Felsökning
- 170 Open Source License Report on the Product

översikt

EGENSKAPER

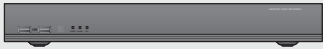
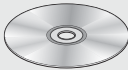
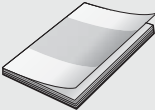
Produkten spelar in video och ljud från nätverkskameror till en hårddisk och möjliggör uppspelning från hårddisken. Den erbjuder även en fjärrövervakningsmiljö för video och ljud via nätverket med en fjärrdator.

- Användarvänligt gränssnitt
- VGA, 4CIF, inspelning i max 4096x2160 (8 Mpixel) stöds
- Spelar in och spelar upp video
- Spelar in och spelar upp ljud
- Stöder ONVIF Profile S-standard och RTP-/RTSP-protokoll
- Full HD-videoutgång via HDMI
- Visar driftstatus för hårddisken via HDD SMART
- Förberedd för överskrivning av hårddisk
- Säkerhetskopiera till extern hårddisk via USB 2.0
- Simultan uppspelning av 4, 8 eller 16 kanaler
- Flera olika söklägen (sökning utifrån klockslag, händelse, Text, Kopiering)
- Olika inspelningslägen (Normal, Händelse, Schemalagd inspelning)
- Alarmingång/-utgång
- Fjärrövervakning via Windows Network Viewer
- Liveövervakning av nätverkskameran
- Installationsguide (snabbinställning)

Förpackningens Innehåll

Ta upp produkten ur förpackningen och placera den på en plan yta, eller där den ska installeras. Kontrollera att följande innehåll medföljer huvudenheten.

SRN-473S

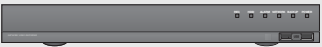
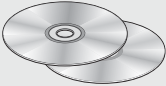
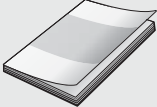
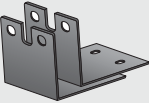
		
NVR	Mouse	Strömkabel
		
Strömadapter	Bruksanvisning och CD	Bruksanvisning eller snabbmanual
		
Kopplingsplint		



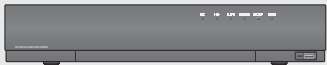
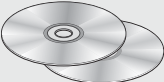
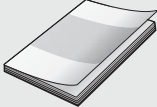
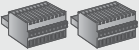
- Ytterligare två skruvar tillhandahålls för att installera en hårddisk för modeller som levereras utan inbyggd hårddisk.

översikt

SRN-873S

		
NVR	Mouse	
		
Strömkabel	Programvaran Network Viewer / Bruksanvisning och CD	Fjärrkontroll / Fjärrkontroll Batteri (AAA)
		
Bruksanvisning eller snabbmanual	Konsolfäste	Skruva till konsolfäste
		
Kopplingsplint		

SRN-1673S

		
NVR	Mouse	
		
Strömkabel	Programvaran Network Viewer / Bruksanvisning och CD	Fjärrkontroll / Fjärrkontroll Batteri (AAA)
		
Bruksanvisning eller snabbmanual	Konsolfäste	Skruva till konsolfäste
		
Kopplingsplint		

översikt

DELARNAS NAMN OCH FUNKTIONER (FRAM)

SRN-473S



SRN-873S



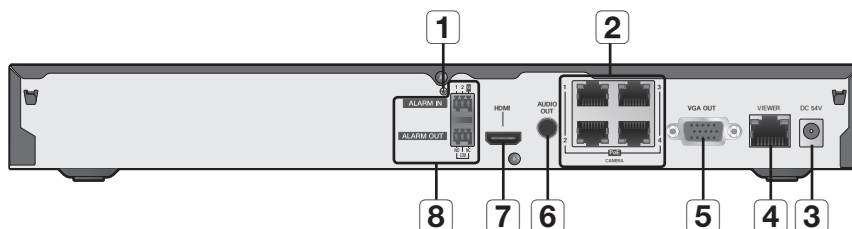
SRN-1673S



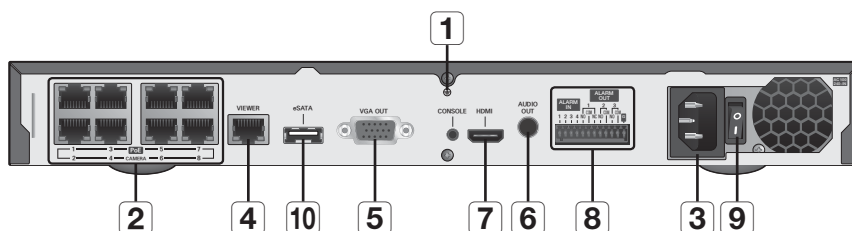
Delarnas namn		Funktioner
1	Indikator	REC : Tänds när inspelningen pågår.
		HDD : Visar normal åtkomst till hårddisken. Lysdiod som tänds när hårddisken används.
		ALARM : Lampor på när en händelse inträffar.
		NETWORK : Visar status för både nätverksanslutning och dataöverföring.
		BACKUP : Lyser vid säkerhetskopiering.
		POWER : Visar på/av-status.
2	USB	Ansluter USB-enheter.
3	Mottagare för fjärrkontroll	Tar emot fjärrkontrollsignalen.

DELARNAS NAMN OCH FUNKTIONER (BAK)

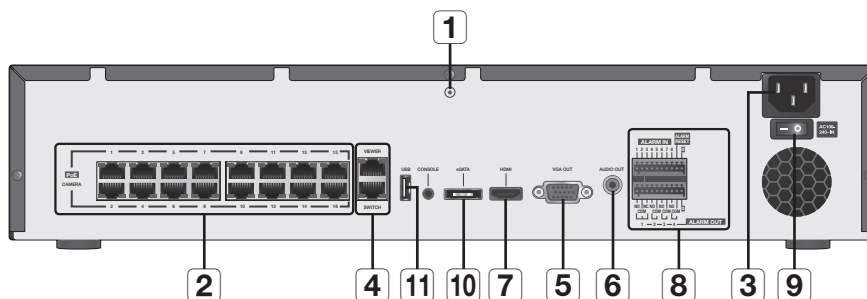
SRN-473S



SRN-873S



SRN-1673S



Part Names		Functions
1	Anslutning till jord	En terminal att ansluta till en separat jordad kabel. ■ Se till att lägga till den jordade kabeln för att använda utrustningen på ett säkert sätt.
2	PoE (CAMERA)	Strömförsörjningsport för anslutning till en kamera.
3	Ström	Nätینگång.
4	VIEWER	Port för överföring av video till webbvisningsprogram.
	SWITCH	Port ansluten till en kamera och du kan öppna kamerans webbvisning till installation av detaljerade kamerainställningar.

översikt

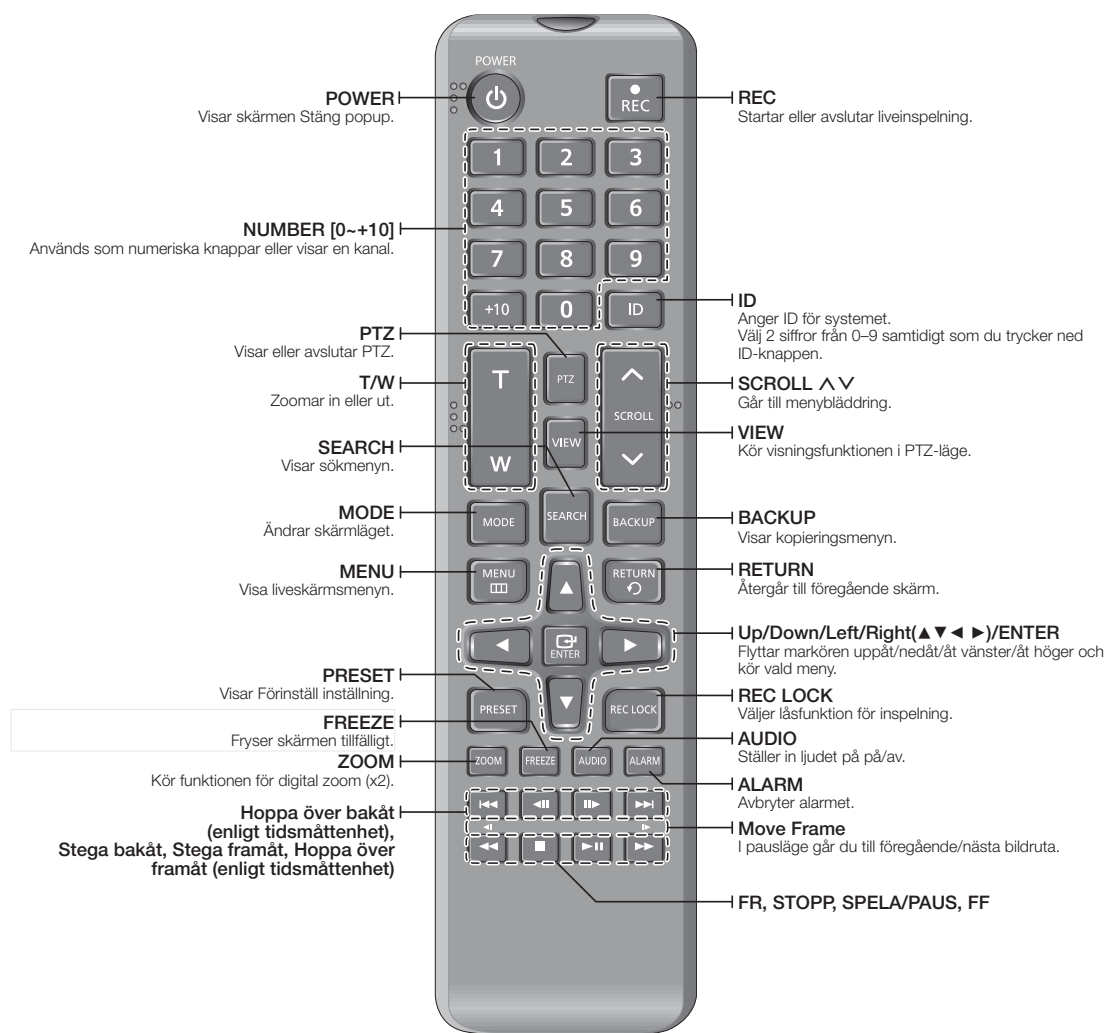
Part Names		Functions
5	VGA OUT	VGA-videoutgång.
6	AUDIO OUT	Utgångsport (RCA-uttag) för ljudsignalen.
7	HDMI	HDMI kontaktport.
8	ALARM	- ALARM IN : Ingående Alarmport SRN-473S : 1~2 CH SRN-873S : 1~4 CH SRN-1673S : 1~8 CH - ALARM OUT : Utgående Alarmport. SRN-473S : 1CH SRN-873S : 1~3 CH SRN-1673S : 1~4 CH - ALARM RESET : Alarmåterställningsport. ▪ Endast tillämpligt för modellen SRN-1673S.
9	Strömbrytare	Reglage för ström på/av.
10	eSATA	Portar som används för anslutning till externa lagringsenheter.
11	USB	Ansluter USB-enheter.



- [CONSOLE] är endast utformad för reparationstjänster.

FJÄRRKONTROLL

ÖVERSIKT



Använda nummerknapparna

KANAL 1–9	Tryck på varje knapp mellan 1 och 9.
KANAL 10	Tryck på knappen [+10] först och sedan på knappen 0 inom 3 sekunder.
KANAL 11–16	Tryck på knappen [+10] först och sedan på någon av knapparna 1 till 6 inom 3 sekunder.

Ändra fjärrkontrollens ID

Fjärrkontrollens-ID och NVR-ID bör matchas för korrekt funktion.

1. Tryck på **[ID]**-knappen på fjärrkontrollen och kontrollera det ID som visas på NVR-skärmen.
Fabriksstandard-ID för fjärrkontrollen är 00.
2. Ange två valfria siffror i följd samtidigt som du trycker på **[ID]**-knappen på fjärrkontrollen.
3. När ID-inmatningen är klar trycker du på fjärrkontrollens **[ID]**-knapp igen för att kontrollera inställningen.



- Om du vill ändra fjärrkontrollens ID till 08: Tryck på 0 och 8 i följd samtidigt som du håller fjärrkontrollens **[ID]**-knapp nedtryckt.

För att ändra fjärrkontrollens ID, se "**Fjärrkontroller**". (Sidan 85)

installation

Läs följande innan du använder produkten.

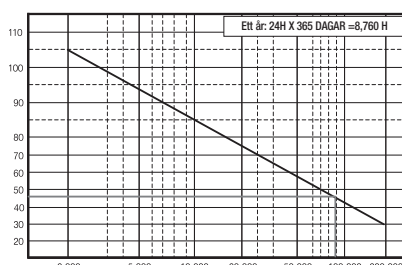
- Använd inte produkten utomhus.
- Spill inte vatten eller vätska i produktens anslutningsdel.
- Utsätt inte systemet för överdrivna slag eller våld.
- Dra inte i elkontakten med tvång.
- Plocka inte isär produkten på egen hand.
- Överskrid inte angiven ingående/utgående märkspänning.
- Använd bara en certifierad strömsladd.
- För produkter med jordad kabel, använd jordad kontakt.

KONTROLLERA INSTALLATIONSMILJÖN

Denna produkt är säkerhetsenhet i toppklass utrustad med en högkapacitetshårddisk och viktig kretskort.

Observera att en för hög intern temperatur i produkten kan orsaka systemfel eller en förkortad livslängd av produkten (se högra figuren). Ta följande instruktioner i åtanke innan du installerar produkten.

Temperatur
Enhet : °C

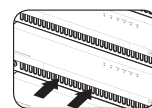
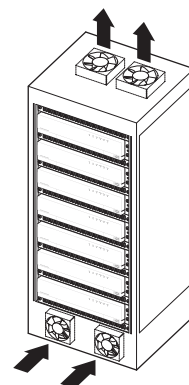


Livslängd (Enhet: TIMMAR)

[Bild 1]

När produkten monteras i en ställning ska följande instruktioner följas.

1. Se till att fästet inuti inte förseglas.
2. Se till att det får cirkulera luft genom inloppen/utloppen som visas på bilden.
3. Om du staplar produkter eller andra ställningsmonterade enheter som i Bild 2 ska ett rum med ventilation användas eller ventilation installeras.
4. För naturlig luftkonvektion, placera inloppet på undersidan och utloppet på ovensidan.
5. Vi rekommenderar starkt att en fläktmotor installeras vid inlopp och utlopp för bättre luftcirkulation. (Montera ett filter i inloppet till skärmen för att stoppa damm och främmande ämnen).
6. Håll temperaturen på insidan av fästet och i omgivande områden mellan 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) så som visas i bild 1.



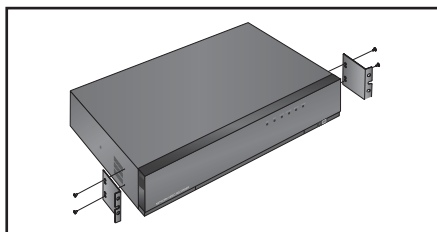
[Bild 2]

installation

INSTALLATION PÅ FÄSTE

Installera konsolen så som visas på bilden och dra sedan åt skruvarna på båda sidorna (2 skruvar på vardera sida).

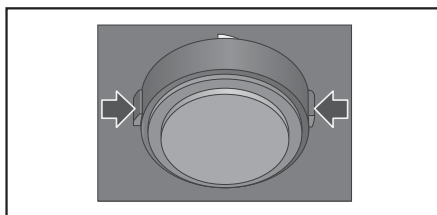
- Fixera skruvarna ordentligt så de inte lossnar vid vibrationer.



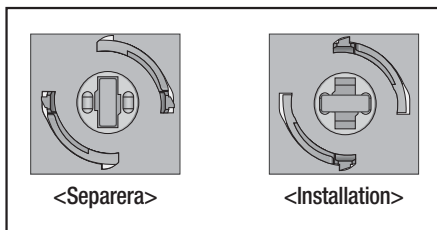
Att tänka på vid installation i hållaren

Se till att ta loss FOOT som sitter längst ned på varje NVR för att installera flera NVR:er i en hållare.

1. Det finns fyra FOOT längst ned på NVR:en.
Tryck på de utskjutande delarna på båda ändarna av varje "FOOT" och vrid den moturs.



2. "FOOT" separeras från huvuddelen när den vrids till slutet av fästspåret.



FLER HÅRDDISKAR SOM TILLÄGG

Se till att koppla loss strömsladden från vägguttaget för att förhindra plötslig kortslutning, skada eller produktskada. Kontakta leverantören för mer information om hårddiskinstallation, eftersom felaktig installation eller fel inställningar kan orsaka skada på produkten.

- Antal hårddiskar som stöds : SRN-473S : max 1
SRN-873S : max 2
SRN-1673S : max 4 max en kan läggas till.
- Se till att koppla ur strömsladden ur vägguttaget innan du fortsätter med installationen.



▪ **Försiktighet för dataförlust (HDD-omsorg)**

Var försiktig så att data på hårddiskens insida inte skadas.

Innan du lägger till en hårddisk ska du kontrollera att den är kompatibel med den här DVR-produkten.

Hårddisken är sårbar för felfunktion på grund av att den är känslig mot kortslutning under användning. Se till att hårddisken är fri från sådan risk för kortslutning.

Vi ansvarar inte för några skador som uppkommer på hårddisken till följd av användarens felaktiga användning eller kortslutning.

▪ **Olika förhållanden kan orsaka skada på hårddisken eller inspelade data.**

För att minimera risken för dataförlust till följd av en skadad hårddisk ska du säkerhetskopiera data så ofta som möjligt.

Om hårddisken utsätts för stötar medan den demonteras eller installeras kan data lagrade på hårddisken skadas.

Ett plötsligt strömavbrott eller om produkten stängs av medan hårddisken används kan skada hårddisken.

Hårddisken eller filer som är lagrade i den kan skadas om huvudkroppen flyttas eller får slag under hårddiskanvändningen.

Att tänka på när du lägger till en hårddisk

1. Hårddisken är känslig för stötar.
2. Var försiktig så att du inte förlorar montageskruvar och tillbehör.
 - Om skruvarna eller tillbehören inte sitter ihop kan produkten gå sönder eller inte fungera som den ska.
3. Kontrollera hårddiskens kompatibilitet innan du lägger till en hårddisk.
 - Kontakta närmaste återförsäljare för att få en lista över kompatibla enheter.

installation

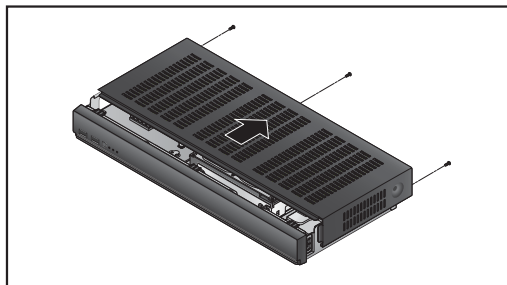
Installera HDD



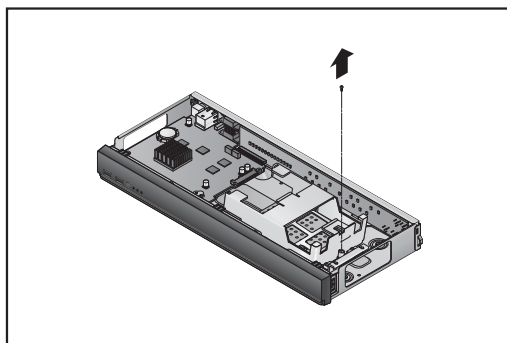
- Om den installerade HDD:n har använts med andra apparater kommer den att formateras automatiskt.

Så här installerar du en hårddisk i SRN-473S

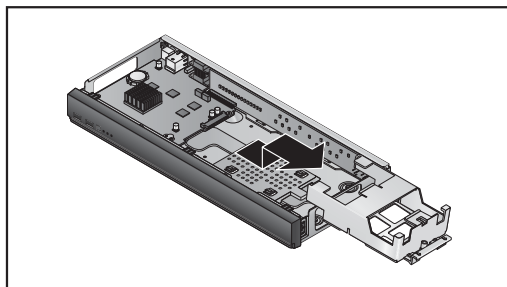
1. När du har skruvat loss skruven ska du trycka bakåt och ta bort luckan



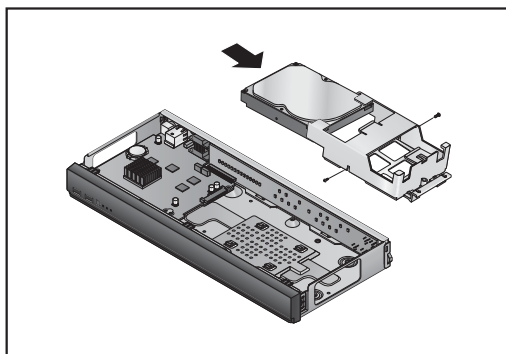
2. Lossa en fästskruv för fästet



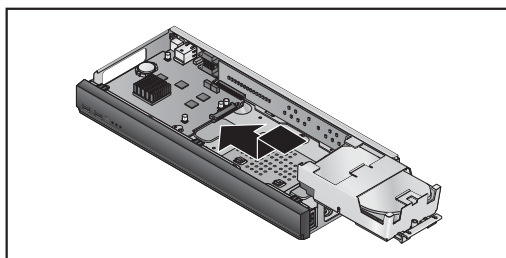
3. Tryck fästet i pilens riktning på panelen och ta bort den.



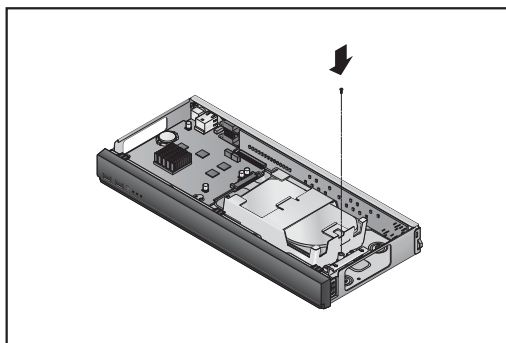
4. Efter att du fört in hårddisken i fästet drar du åt vänster och höger skruv för att fixera den.



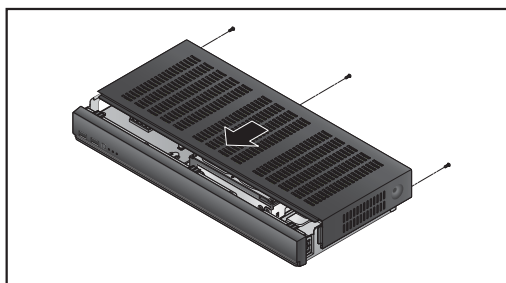
5. Leta upp fästet med hårddisken installerad i ett spår på kåpan, tryck i pilens riktning och anslut en strömdataport på panelen.



6. Dra åt en fästskruv för fästet



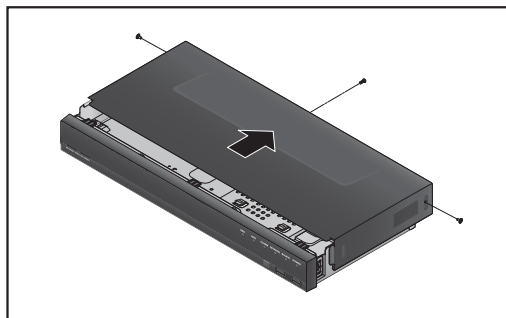
7. Stäng luckan och dra åt en fästskruv på baksidan.



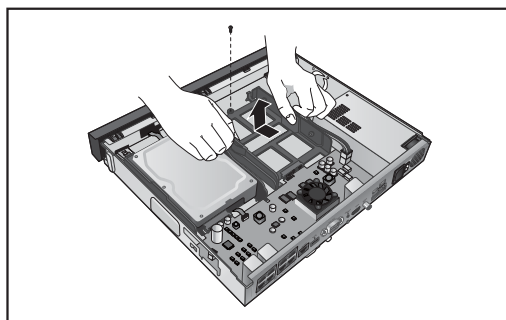
installation

Så här installerar du en hårddisk i SRN-873S

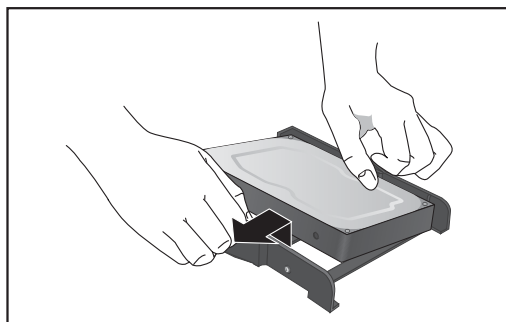
1. Lossa först skruvarna på vänster och höger sida, samt på kåpens baksida och ta bort luckan.



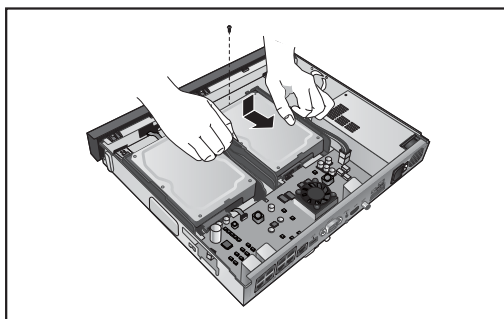
2. Lossa en skruv från hårddiskfästet och ta bort konsolen.
 - När du anbringar tryck på båda sidorna av ändhandtagen på fästet ska du dra dem framåt för att ta bort hårddiskfästet från huvudenheten.



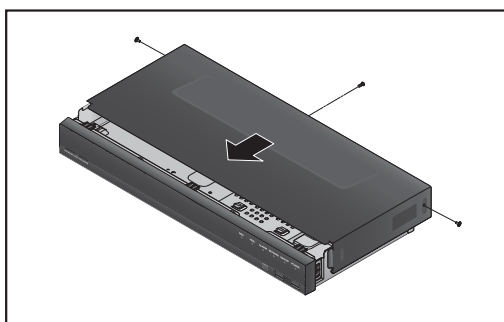
3. Efter att du riktat in och fört in ena sidan av hårddisken i fästet öppnar du det andra sidofästet brett och för in hårddisken mellan dem.
 - Passa in ett hål i fästet med ett skruvhål i hårddisken för att fixera dem.



4. Skjut in fästet med hårddisken installerad och dra åt skruvarna för att fixera.



5. Stäng luckan och dra åt skruvarna för att fixera den.

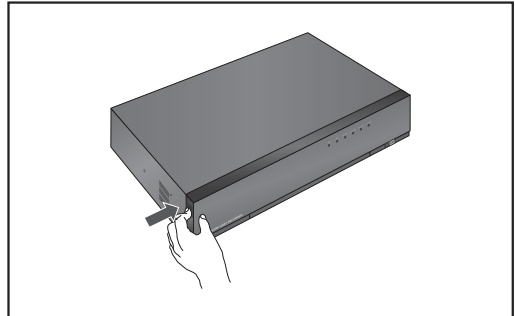


installation

Så här installerar du en hårddisk i SRN-1673S

- Så här öppnar du främre luckan och installerar en hårddisk

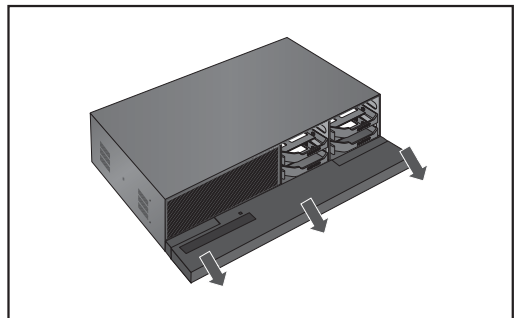
1. Öppna främre luckan.



2. Öppna främre luckan och kontrollera hårddiskinstallationsfästet.



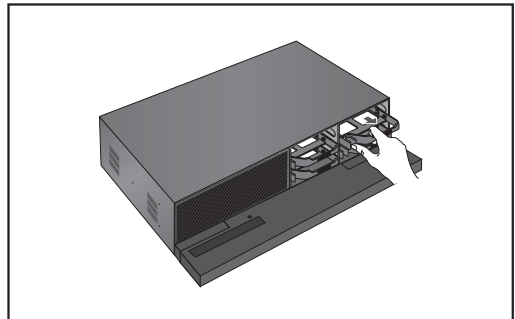
- Inaktivera USB-anslutningen innan du öppnar främre luckan för att förhindra skada på USB-porten.



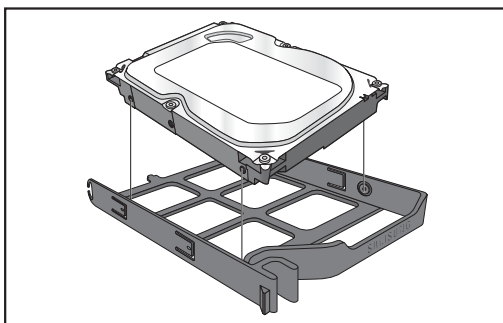
3. Dra spaken åt höger och ta bort hårddiskfästet.



- Var försiktig så du inte repar händerna när du tar ut hårddiskfästet.



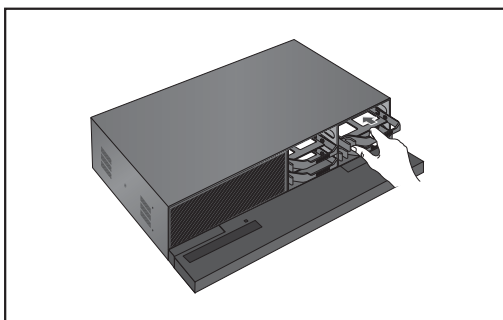
4. Rikta in och för in hårddisken i fästets basenhet. Efter att du fört in ena sidan trycker du och för in andra sidan lite.



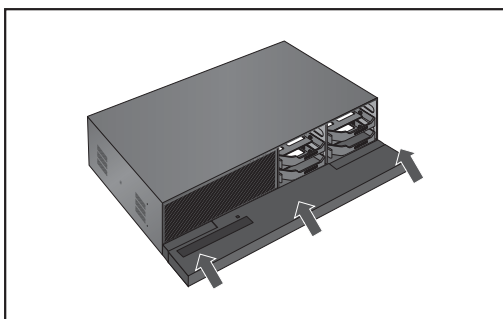
5. Rikta in fästet med hårddisken installerad med infattningen och tryck fästet i panelens riktning.



- Tryck den nedåt tills du hör spaklåsjudet. Om hårddisken inte är korrekt ansluten kan den upptäckas.



6. Tryck den främre luckan uppåt och stäng den.

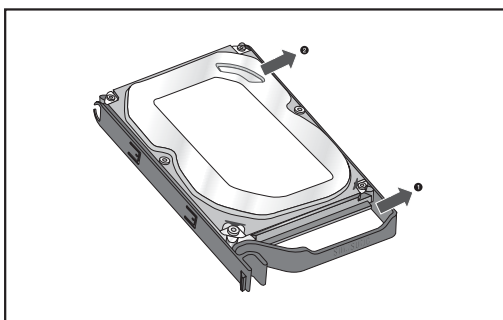


• Så här byter du en installerad hårddisk.

1. Öppna ett fäste brett i pilens riktning och ta bort hållaren från hårddisken.
2. Öppna det andra fästet brett och ta bort det från hållaren.



- Proceduren efter hårddiskbytet är samma som proceduren för "Installera HDD".

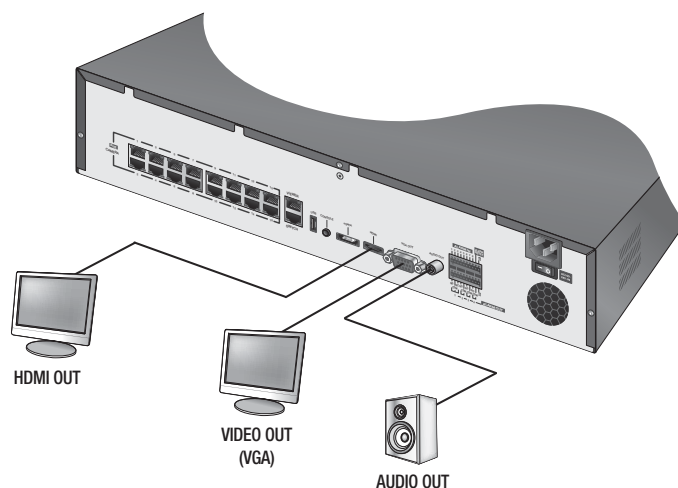


anslutning till en annan enhet

ANSLUTA EN EXTERN ENHET



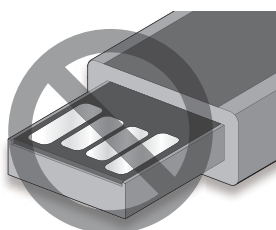
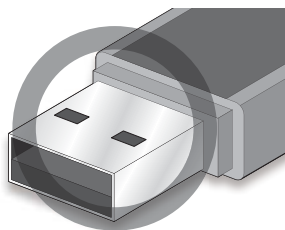
- Bilderna nedan är baserade på modell SRN-1673S.



- Oklassificerade eller felaktiga strömkällor kan orsaka skada på systemet. Kontrollera att du endast använder klassificerade strömkällor innan du slår på strömbrytaren.

ANSLUTA USB-ENHETER

1. Enhetens framsida är försedd med en USB-port.
 2. USB-hårddisken, minnet eller en mus kan anslutas till USB-portarna.
 3. Om en USB-hårddisk är ansluten till systemet finns identifiering och inställningar tillgängliga i "**Inst. > Enhet > Lagringsenhet**". (sidan 83)
 4. Den här produkten stödjer hot-plugging, vilket gör att det går att ansluta/avlägsna USB-enheten under systemanvändning.
- Om du använder en USB-enhet som saknar NVR-format ska du se till att formatera den som FAT32 från datorn.
 - Det kan hända att vissa USB-enheter är inkompatibla, varför du bör kontrollera deras funktion före användning.
 - För att försäkra dig om fullgod dataöverföring bör du endast använda USB-lagringenheter med metallhölje. Om USB-enhetens kontakter är utslitna kan det hända att dataöverföringen inte fungerar.

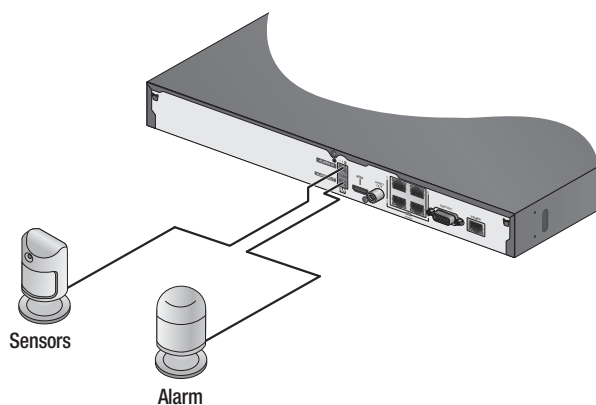


anslutning till en annan enhet

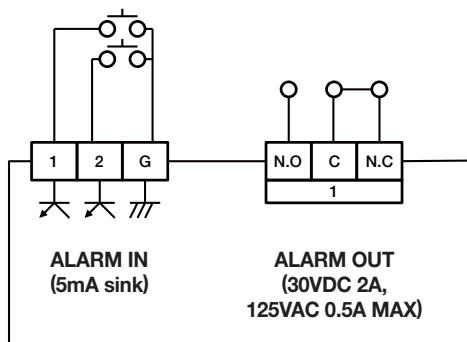
ANSLUTNING AV INGÅENDE/UTGÅENDE ALARM

Porten för Ingående/Utgående alarm på baksidan består av följande.

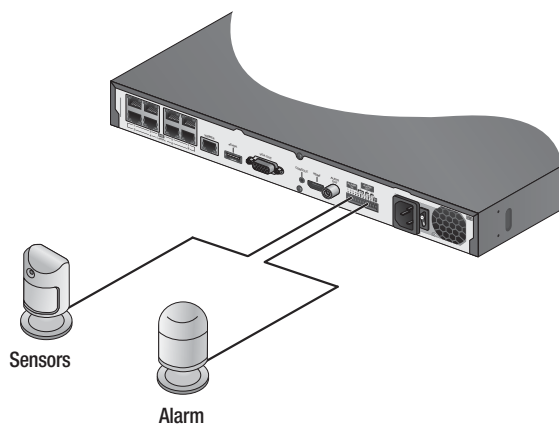
SRN-473S



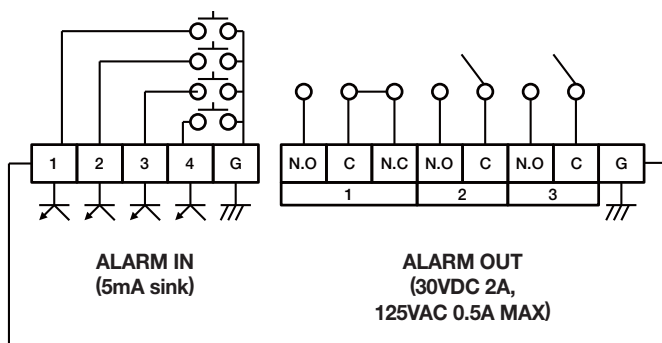
- ALARM IN 1 ~ 2 : Ingående Alarmport
- ALARM OUT 1 : Utgående Alarmport



SRN-873S

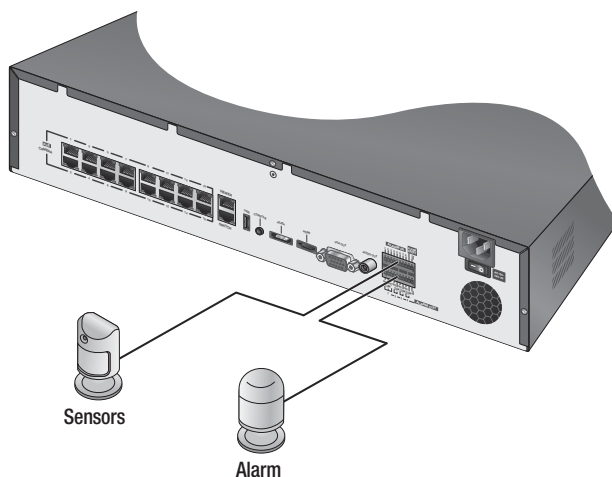


- ALARM IN 1 ~ 4 : Ingående Alarmport
- ALARM OUT 1 ~ 3 : Utgående Alarmport

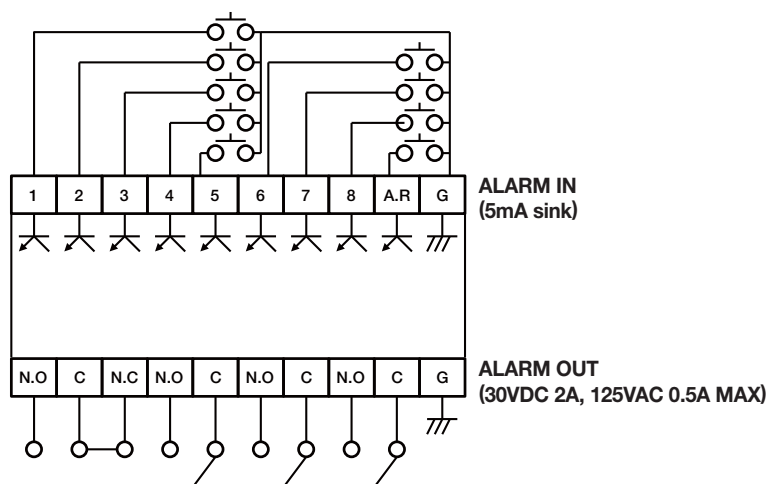


anslutning till en annan enhet

SRN-1673S



- ALARM IN 1 ~ 8 : Ingående Alarmport
- ALARM RESET : När en alarmåterställningssignal tas emot avbryter systemet den aktuella alarmingången och återupptar avkänning.
- ALARM OUT 1 ~ 4 : Utgående Alarmport

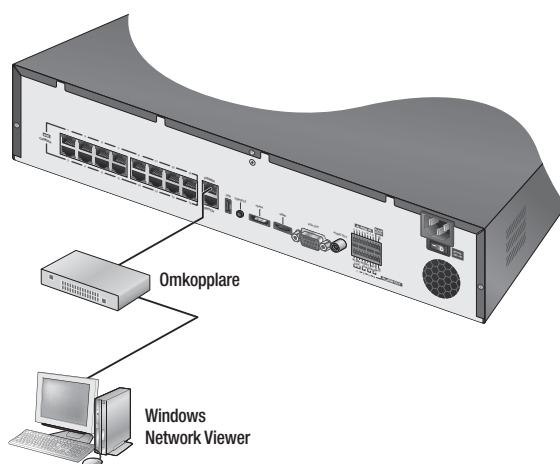


ANSLUTNING TILL NÄTVERKET

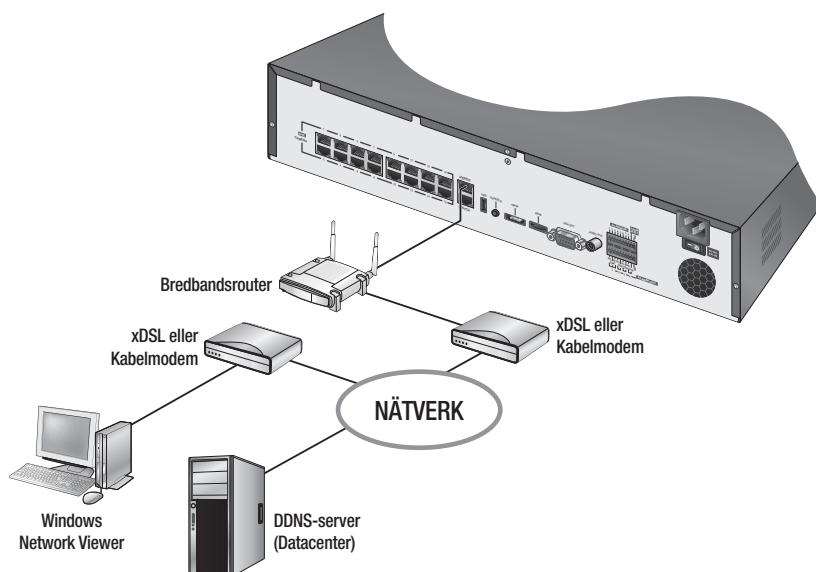


- Mer information om nätverksanslutning finns under "**Konfigurera Nätverk**". (sidan 97)
- Bilderna nedan är baserade på modell SRN-1673S.

Nätverksanslutning via Ethernet (10/100/1000BaseT)

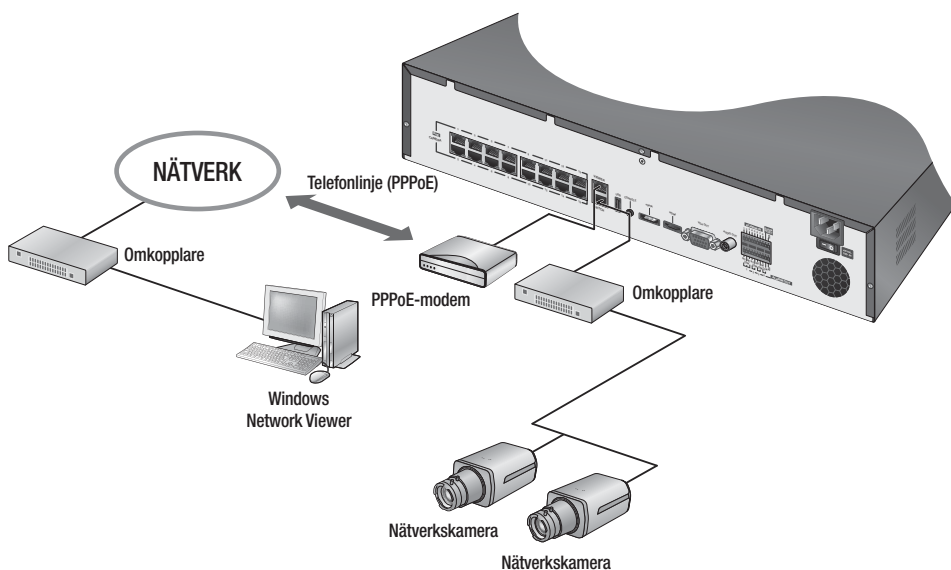


Nätverksanslutning via router



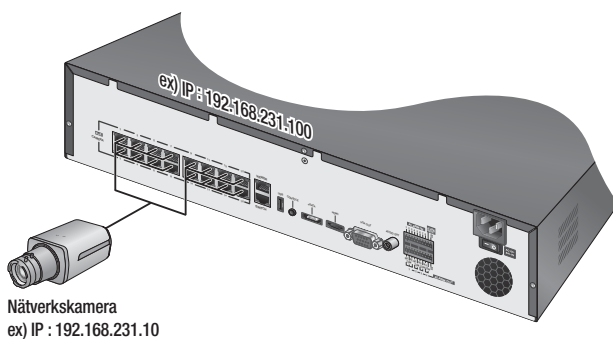
anslutning till en annan enhet

Internetanslutning via PPPoE

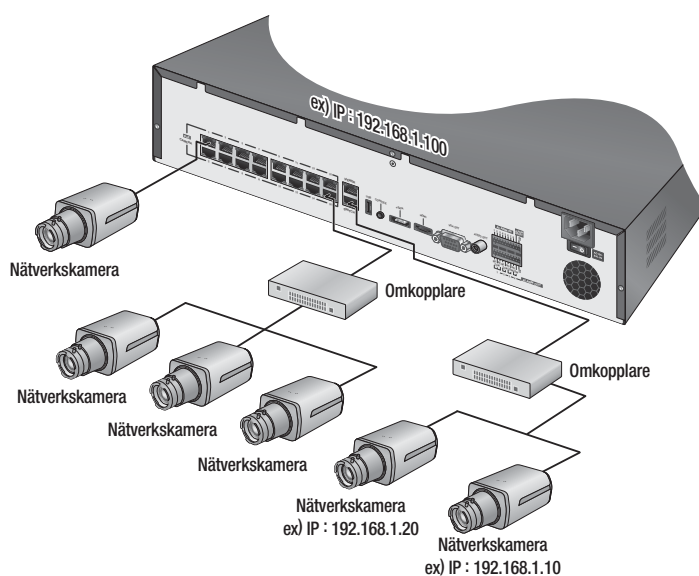


Ansluta nätverkskameran

PnP-läge



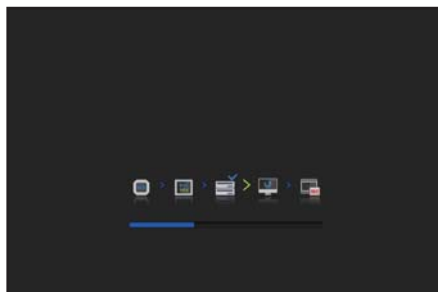
Manuellt läge



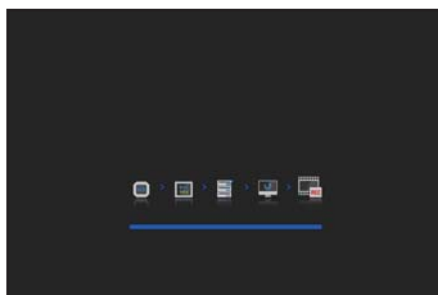
KOMMA I GÅNG

Starta Systemet

1. Anslut NVR-enhetens strömsladd till vägguttaget.



2. Initieringsskärmen visas.
Initieringsprocessen tar cirka 2 minuter.
Om en ny hårddisk installeras kan initieringsprocessen ta något längre tid.



3. Liveskärmen visas med en summer.



Installationsguide

Följ varje steg nedan, så som de visas i <Installationsguide>.

1. På skärmen <Språk> väljer du språk och trycker på knappen <Nästa>.
2. På skärmen <Anv.-ID/lösenord> anger du lösenordet och trycker på <Nästa>.



- Om du klickar på < ? >, visas en grundläggande guide för lösenordsinställningar.

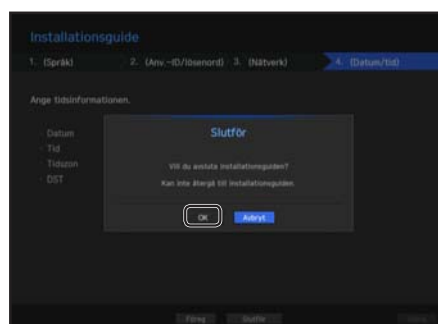
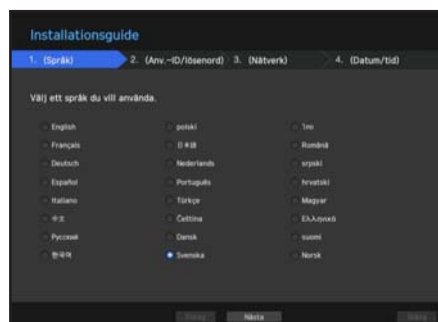
3. På skärmen <Nätverk> anger du åtkomstmetod till nätverket och åtkomstmiljö. Om du vill använda ett enkelt intranät klickar du på <Nästa>.

- Nätverk 1 (Kamera) : Ansluter till kameran och tar emot videoinmatning från kameran.
- Nätverk 2 (Viewer) : Det här är en port för sändning av en bild till webbvisningsverktyget.
- Konfiguration av Nätverk 1/Nätverk 2
 - IP-typ : Välj metod för anslutning till nätverket.
 - IP-adress, nätmask, gateway, DNS



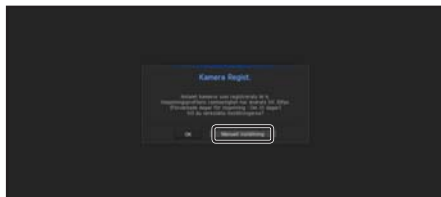
- Om nätverkskabeln inte är ansluten till porten aktiveras inte inställningsknappen. Kontrollera nätverkskabelns anslutning.
- Den inbyggda DHCP-servern i NVR-enheten slås på automatiskt i steg 3. Under det här steget går det inte att använda den befintliga DHCP-servern i samma nätverk eftersom två DHCP-servrar är i drift samtidigt..
- För mer information kring nätverksinställningar, se bruksanvisningen.

4. Efter inställning av datum/tid på skärmen <Datum/tid> klickar du på knappen <Slutför> för att visa fönstret för slutförd inställning.
5. I fönstret för slutförd inställning klickar du på knappen <OK> för att slutföra kamerainställningarna och visa skärmen för kameraregistrering.



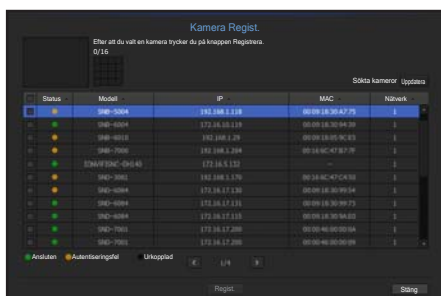
6. Om 16 eller färre kameror hittas registreras den automatiskt och kamerainformationen (fps, inspelningsdagar) visas.

• Om 16 eller färre kameror hittas



1. Den hittade kameran registreras automatiskt och det initiala inspelningsvärdet visas.
2. I fönstret för kameraregistrering klickar du på knappen <Avbryt> för att modifiera de automatiska inställningarna för inspelningen.

• Om mer än 16 kameror hittas



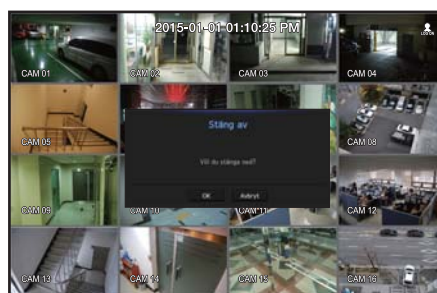
Välj en kamera du vill registrera och klicka på knappen <Regist.>. När kameraregistreringen slutförts fortsätter du med samma steg som efter autoregistreringen.

Stänga av systemet

1. Tryck på knappen [POWER] på fjärrkontrollen eller välj <Stäng av> på liveskärmsmenyn.
2. Du ombeds att bekräfta via fönstret "Stäng av".
3. Använd pilknappen på fjärrkontrollen för att välja <OK> och tryck på knappen [ENTER] eller klicka på <OK>. Systemet stängs av.



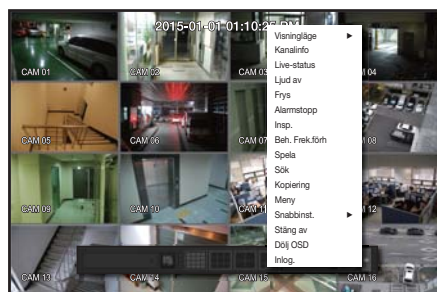
- Endast behörig användare kan "stänga av" systemet.
- För behörighetshantering, se "Övriga > Ställa in behörighet". (sidan 63)



Inlog.

Om du vill använda NVR-menyn behöver du logga in som användare med behörighet för åtkomsten.

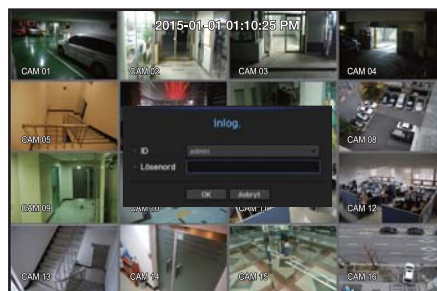
1. I livlägesskärmen högerklickar du med musen eller trycker på knappen [MENU] på fjärrkontrollen. Skärmens snabbmeny visas (se bild).



2. Välj <Inlog.>. Inloggningsrutan visas.



- Även om du trycker på menyknappen som kräver en inloggning med fjärrkontrollen visas inloggningsskärmen.
- Första administratörs-ID:t är "admin" och lösenordet måste anges i installationsguiden.
- Ange ett lösenord för ditt trådlösa nätverk om du använder produkten med en trådlös router. Att inte skydda produkten med ett lösenord eller att använda standardlösenordet för den trådlösa routern kan lämna dina videodata oskyddade mot potentiella hot.
- Ändra lösenordet var tredje månad för att skydda personlig information och förhindra skada till följd av informationsstöld. Observera att säkerheten och andra problem som orsakas av felhantering av lösenord är användarens ansvar.

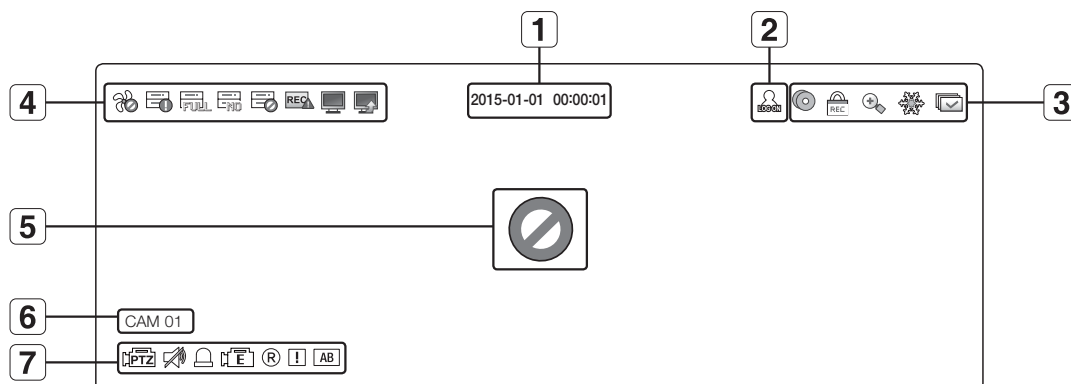


- För att ändra åtkomstbehörighet, se "Övriga > Behörighetsinställning". (sida 63)

KONFIGURERA LIVESKÄRMEN

Ikonerna på liveskärmen

Du kan kontrollera NVR-enhetens status eller funktion med ikonerna på liveskärmen.



	Namn	Beskrivning
1	Aktuellt datum, tid	Visar aktuell tid och aktuellt datum
2	Inloggningsinformation	När du är inloggad visas ikonen "LOG ON".
3	Screen Mode	 Den visas under pågående säkerhetskopiering vid liveläge.
		 Om behörighet att avbryta inspelningen saknas visas den endast vid pågående manuell inspelning. ■ Inspe­lingen kan endast avbrytas av behörig användare.
		 Den visas när förstöringsfunktionen används.
		 Denna symbol visas när du trycker på knappen frys.
		 Den visas vid kanalväxling efter angivet tidsintervall.
4	Systemanvändning	 Den visas vid fläktfel.
		 Den visas när inspelningsdata ej kan hämtas på grund av enhetsfel.
		 Visas om hårddisken är full och det inte finns tillräckligt med utrymme på NVR för att spela in.
		 Visas om ingen hårddisk är installerad eller om den befintliga hårddisken bör ersättas.
		 Visas om hårddisken kräver en teknisk undersökning.

Namn		Beskrivning
4	Systemanvändning	 Den visas när maxmängden data för varje kanal har överskridits.
		 Den visas när nätverket är överbelastat. Den visas när mottagningsbandbredden har överskridits, vilket leder till att processorn överbelastas. Den försvinner när du ändrar kamerainställningarna eller ta bort en kamera för att minska påfrestningen.
		 Den visas när det finns en ny version av den inbyggda programvaran på servern.
5	Videoingångsstatus	 Visas om ingen ingång anges under förutsättningen att kameran är inställd på <PÅ>.
		WISENET Visas om det saknas behörighet för livewyn.
		Inget visas på skärmen om en kamera är <AV> om ingen kamera är registrera eller om den är i läge <Dold 2>. Om kameran är inställd på <Dold 1> visas inte videon, men OSD-menyerna visas.
6	Kameranamn / kanal	Visar kameranamnet och kanalnumret.
7	Camera Operation	 Denna ikon visas för en kanal med en kamera med PTZ-funktion ansluten.
		 Visar LJUD PÅ/LJUD AV. Visas inte i videoläge om inaktiverat.
		 Om sensorn är inställd på <PÅ>, visas den ingående signalen på skärmen för den anslutna kanalen.
		 Denna symbol visas när rörelsedetektor sätts till <PÅ> och en kamerarörelse eller kamerahändelse inträffar.
		 Den visar status för allmän/händelsebaserad/schemalagd inspelning.
		 Den visas när det inte går att avkoda alla bilder på grund av bristande prestanda samt när endast I-bildrutan avkodas.
		 Denna visas när en POS-händelse (text) uppstår.

Felinformation

- Om den interna hårddisken inte är ansluten visas ikonen "INGEN HDD" () längst upp till vänster. I så fall ska du kontakta ett servicecenter för att få hjälp, eftersom detta kan orsaka fel på inspelning, uppspelning eller säkerhetskopiering.
- Om kylfläkten inte fungerar som den ska eller har ett problem visas fönstret <Fläktinformation> och felikonen för fläkten () visas i övre vänstra hörnet. I så fall ska du kontrollera om den inbyggda fläkten fungerar. Eftersom ett fläktfel kan förkorta produktens livslängd ska du se till att kontakta servicecentret för hjälp.



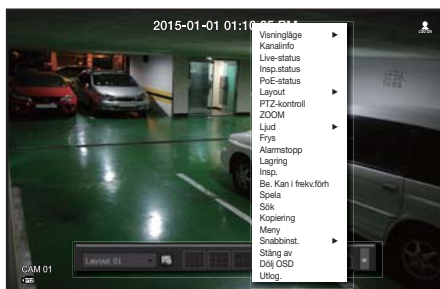
- Om du ser ikonen för fläktfel eller ikonerna INGEN HDD, HDD FAIL på skärmen ska du kontakta servicecentret för mer information.

Liveskrämsmenyn

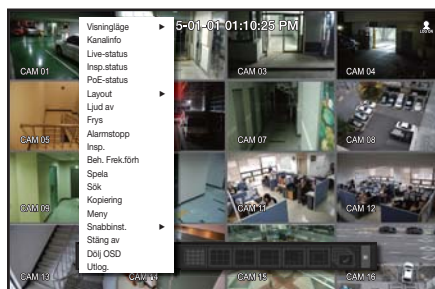
Vid sidan om funktionsknapparna för fjärrkontrollen kan du i liveskrämsläget höger klicka med musen eller trycka på knappen [MENU] på fjärrkontrollen för att starta liveskrämsmenyn där du kan öppna varje meny. Snabbmenyn skiljer sig åt beroende på inloggningsstatus, delat läge samt NVR-status.



- Livevy, säkerhetskopiering, inspelning, stoppa inspelning, sökning, PTZ, fjärralarmutgång och slutförändringarna kan begränsas beroende på användarens behörighetsinställningar.



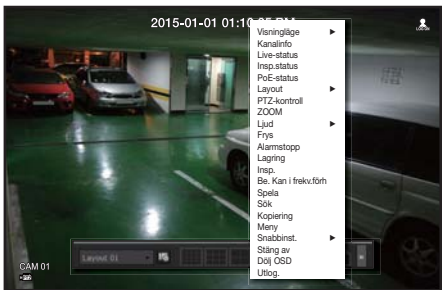
< Delskrämsmenyn >



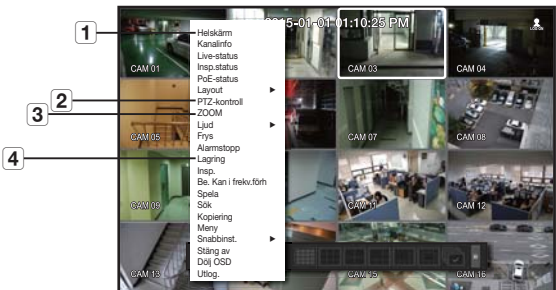
< Enkellägesmenyn >

Enkellägesmenyn

Enkellägesmenyn finns endast tillgänglig i Enkelt läge.
Om menyn visas som <Visningläge> på helbildsskärmen visas den som <Helskärm> i menyn där bara en kanal delas i den delade skärmbilden.



< Delskärmsmenyn >

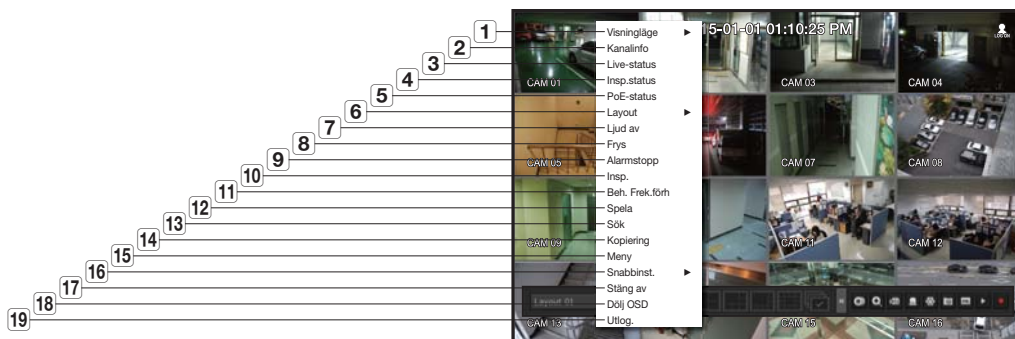


< Enkanalsvalsmeny i delad skärm >

Meny		Beskrivning
1	Helskärm	Välj och klicka på en önskad kanal i Delskärm för att växla till helskärmsläge för den valda kanalen.
2	PTZ-kontroll	Öppnar PTZ-kontrollmenyn. Öppnar PTZ-kontrollmenyn. PTZ-meny är aktiv på liveskärmen när du har vald en enskild kanal. (sida 56)
3	ZOOM	Används för att förstora den valda skärmen. (sida 49)
4	Lagring	Lagrar skärmen för vald kanal.

Menyn för delat läge

Från Delat liveläge kan du högerklicka för att öppna snabbmenyn (se bild).
Menyalternativen skiljer sig åt beroende på inloggningsstatus.



Meny		Beskrivning
1	Visningläge	Välj ett skärmläge för liveskärmen. Se " Liveskärmläge " för mer information. (sida 45)
2	Kanalinfo	Visar livestatus för kamerorna som är anslutna till de olika kanalerna. Se " Kanalinformation " för mer information. (sida 47)
3	Live-status	Visar inspelningsstatus för varje kanal. Se " Live-status ". (sida 48)
4	Insp.status	Slår på eller stänger av ljudet för den valda kanalen. Se " Insp.status ". (sida 48)
5	PoE-status	Ställ in PoE-status för varje kanal. Se " PoE Status ". (sida 50)
6	Layout	Ställ in layout för varje kanal. Se " Layout ". (sida 51)
7	Ljud på/Ljud av	Slår på eller stänger av ljudet för den valda kanalen. Se " Ljud På/Av ". (sida 52)
8	Frys	Avbryt uppspelningen av videon tillfälligt. Se " Frys ". (sida 52)
9	Alarmstopp	Avbryter larmet, inaktiverar händelseikonen och autosekvensen. Se " Händelseövervakning ". (sida 52)

Meny		Beskrivning
10	Insp./Stopp	Startar/stoppar standardinspelning.
11	Beh. Frek.förh / Be. Kan i frekv.förh	Kanalskärmförhållandet ändras. Se " Så här bevarar du skärmförhållandet ". (sida 54)
12	Spela	Se " Sök och spela > Spela ". (sida 113)
13	Sök	Se " Sök och spela > Sök ". (sida 109)
14	Kopiering	Söker efter enhet för säkerhetskopiering och säkerhetskopierar varje kanal. Det går även att ställa in senare säkerhetskopiering.
15	Meny	Gå till huvudmenyn. Se menyinställningar. (sida 59)
16	Snabbinst.	Skärmen " Kameraregistrering " och " Inspelningsinställning " visas omedelbart.
17	Stäng av	Bekräftelserutan för avstängning visas.
18	Visa OSD/Dölj OSD	Visar eller döljer OSD. Se avsnittet " Visa OSD-menyn ". (sida 44)
19	Inlog./Utlog.	Du kan logga in eller ut.

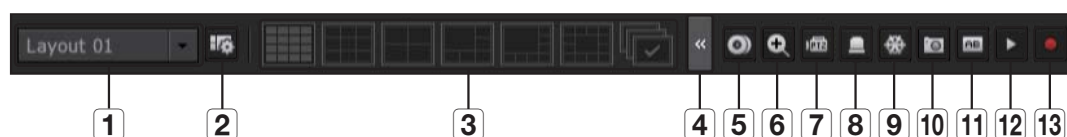
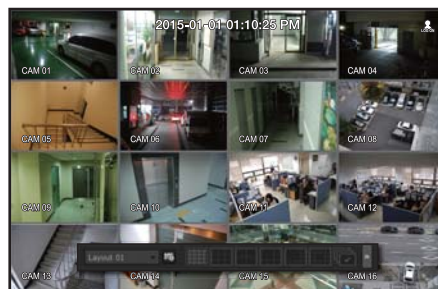
Visa OSD-menyn

OSD-menyn visas nederst på liveskärmen.

1. Välj <Visa OSD> från liveskärmens snabbmeny.
2. Flytta markören nederst och klicka på ett önskat alternativ i OSD-menyn.



- Om ingen inmatning anges på 10 sekunder döljs menyn.
- OSD-menyn kan bara öppnas genom att använda musen.
- SRN-473S stöder bara helskärm, 4-delad skärm och automatiskt växlad skärm.
- SRN-873S stöder inte 13/16-delad skärm.



Meny		Beskrivning
1	Layout	Via "layout" väljer du vilken layout som ska visas.
2	Layoutinställning	Via "layoutinställning" kan du ställa in, ändra samt ta bort layout för varje kanal.
3	Skärmläge	Visar en lista över delade läge i stapelform. Det aktuella skärmläget är gråmarkerat.
4	Menyförklaringsknapp	Klicka här för att visa den dolda menyn till höger.
5	Kopiering	Söker efter enhet för säkerhetskopiering och säkerhetskopierar varje kanal. Det går även att ställa in senare säkerhetskopiering.
6	Zoom	Förstorar det markerade området. Endast tillgänglig i Enkelt liveläge.
7	PTZ	Om nätverkskameran som är ansluten till den valda kanalen har stöd för PTZ startar menyn för PTZ-styrning. Funktionen är endast tillgänglig i enskilt liveläge.
8	Alarm	Stoppa alarmet om det aktiveras.
9	Frys	Fryser Liveskärmen tillfälligt.
10	Lagring	Lagrar skärmen för vald kanal.
11	Text	Textutgången är PÅ eller AV.
12	Spela	Öppnar spelläget om en fil för uppspelning finns, annars öppnas sökläget.
13	Insp.	Startar/avslutar inspelningen av Liveskärmen.

LIVESKÄRMSLÄGE

16 live-videor visas på en skärm, 6 typer av delade skärmar och en automatisk växlingsskärm.

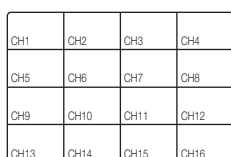
Metod för visning av skärmläge

Om du vill ändra delat läge väljer du ett skärmläge som föreslås i startmenyn eller högerklickar med musknappen och väljer ett delat läge i skärmlägesmenyn.

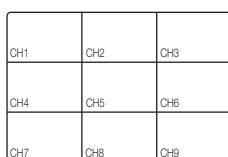
Tryck på knappen **[MODE]** på fjärrkontrollen för att ändra den i föreslagen ordning i startmenyn.



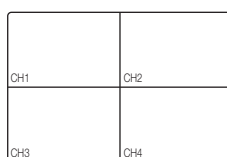
- SRN-473S stöder bara helskärm, 4-delad skärm och automatiskt växlad skärm.
- SRN-873S stöder inte 13/16-delad skärm.



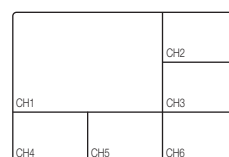
16-delad läge



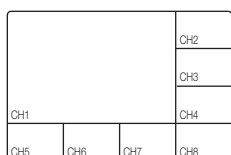
9-delad läge



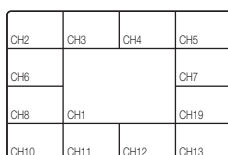
4-delad läge



6-delad läge



8-delad läge



13-delad läge



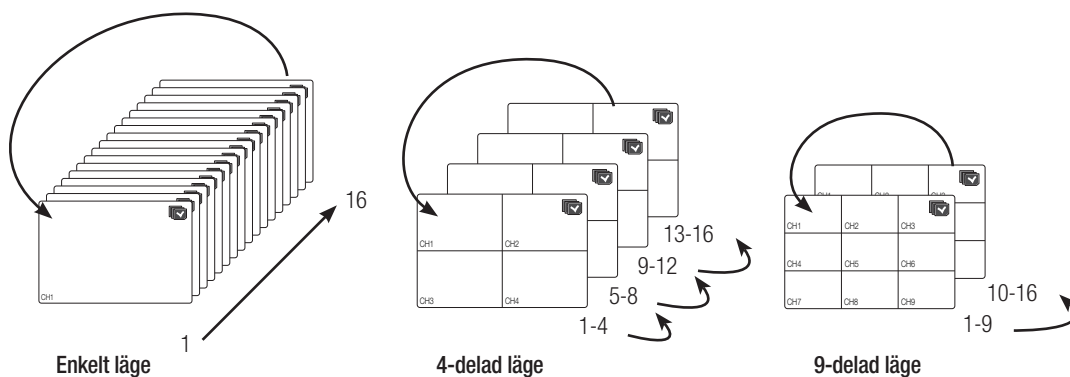
Autosekvens



Enkelt läge

Autoskärmväxling

SRN-1673S kan visa 16 live-videor sekventiellt i helskärm, 4-delad skärm och 9-delad skärm.

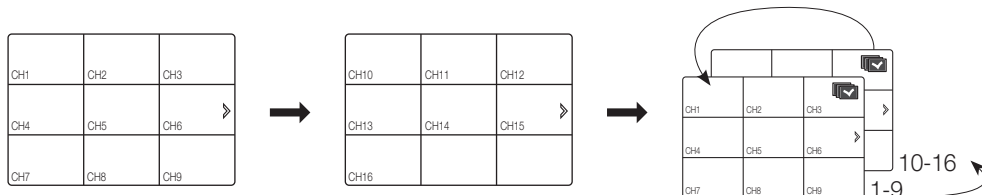


- I en delskärm, och om du har ställt in **<Sekvensväxlingstid>** i **"Enhet > Monitor"**, utförs Autosekvens i angivna intervaller. (sidan 85)
- När en kanal ändras kanske en video visas med fördröjning på grund av nätverksmiljön.

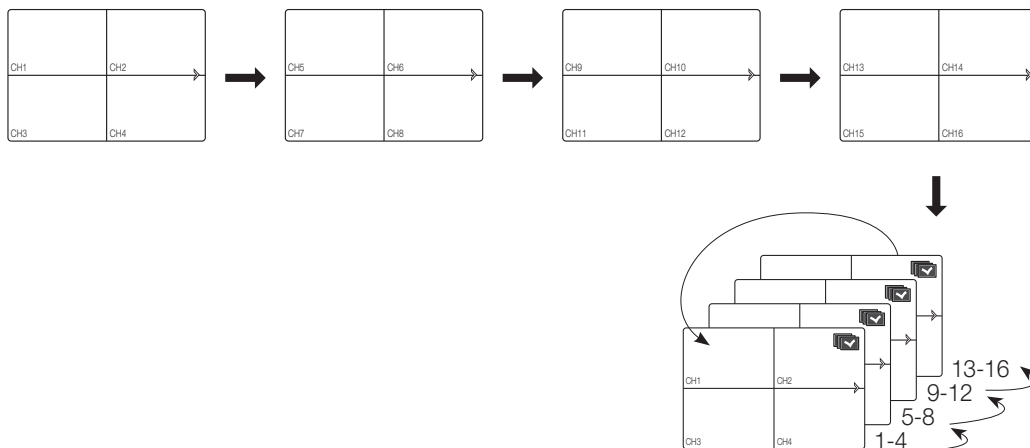
Så här ändrar du skärmen manuellt

Tryck på knapparna för vänster/höger på frontpanelen eller fjärrkontrollen eller klicka på piltangenten <◀/▶> för att gå till nästa delade läge.

- Om du trycker på högra [▶]-knappen i 9-delat läge:
9-delat läge (kanal 1–9) → 9-delat läge (kanal 10–16) → Autosekvens



- Om du trycker på högra [▶]-knappen i 4-delat läge:
Kanal (kanal 1–4) → Kanal (kanal 5–8) → Kanal (kanal 9–12) → Kanal (kanal 13–16) → Autosekvens

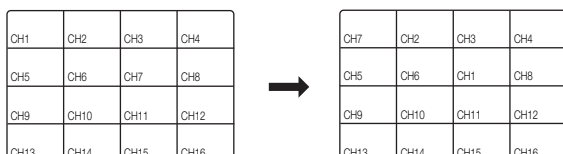


Kanalinställning

Du kan visa kanalen i önskat område på en delad skärm.

1. Placera markören över kameranamnet för varje kanal för att visa tangenten <▼> till höger om skärmen.
2. Klicka på ett kameranamn för att visa en kanallista där du kan välja en annan kanal.
3. Välj önskad kanal och klicka på den.
Den valda kanalen visas på skärmen.
Om du vill ändra kanalens placering kan du lägga markören över den önskade platsen.

■ Ex: Om du vill ändra området för kanal 1 till kanal 7.



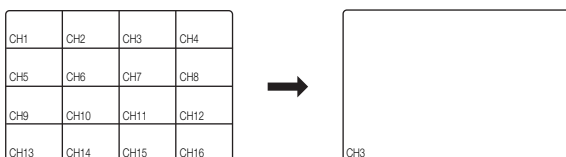
Växla till Enkelt läge

Dubbelklicka med musknappen på önskad kanal i delat skärmläge för att växla till helskärm.

Tryck på kanalnummerknappen på fjärrkontrollen för att växla till helskärm.

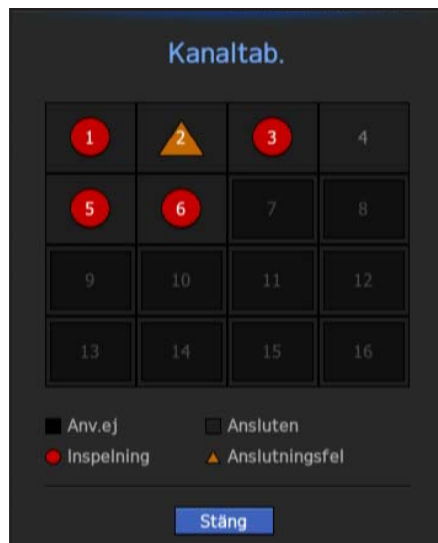
Se "**Fjärrkontroll > Använda nummerknapparna**". (sidan 16)

- Ex : Med musen dubbelklickar du på kanal 3 eller också trycker du på siffran 3 på fjärrkontrollen.



Kanalinformation

Välj <kanalinfo> i liveskärmsmenyn för att kontrollera anslutningen till kamerorna i de olika kanelerna.



Live-status

Välj <Live-status> från liveskärmsmenyn för att visa status- och överföringsinformation för kamerorna som är anslutna till de olika kanalerna.

- Modell : Visar modellnamn på de kameror som är anslutna till kanalerna.
- Status : Visat status för de olika kanalernas kameraanslutningen.
- IP-adress : Visar ip-adresser för de kameror som är anslutna till kanalerna.
- Codec : Visar kodekinformation för liveprofilen för varje kanal.
- Upplösning : Visar liveprofilernas upplösning för varje kanal.
- Bildhast. : Visar liveöverföringens bildhastighet för varje kanal.
- Kvalitet : Visar kamerornas liveöverföringshastighet för de olika kanalerna.



Kan	Modell	Status	IP-adress	Codec	Upplösning	Bildhast.	Kvalitet
1	SMB-1001	Ansluten	192.168.0.1	H.264	8000x6000	15fps	10
2	SMB-1001	Offriggare	192.168.0.20	—	—	—	—
3	SMB-1004	Ansluten	192.168.0.8	H.264	8000x6000	15fps	10
4	SMB-1004	Ansluten	192.168.0.8	H.264	8000x6000	15fps	10
5	SMB-1002	Ansluten	192.168.0.19	H.264	8000x6000	15fps	10
6	SMB-1002	Ansluten	192.168.0.19	H.264	8000x6000	15fps	11
7	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—

Insp.status

Välj <Insp.status> från liveskärmsmenyn för att visa kameraprofil, bildhastighet för indata/inspelning, indata-/gräns-/inspelningsvärden för kanalerna.

- Total bithastighet (inspelning/max) : Bithastigheten för inspelningen visar den faktiska datamängden medan den totala bithastigheten visar den maxdataöverföring som NVR tillåter.
- Profil : Visar den videoprofil som angetts för varje kanal.
- Ram (fps) : Visar antal bildrutor per sekund (indata/inspelning) för varje kanal.
- Bithastighet (bit/sek)
 - Gräns / Ingång / Insp. : Visar mängden gräns-, indata- och inspelningsdata för varje kanal.
 - Ingång / gräns : Visar kvoten mellan faktiska överförda data från kameran och den av användaren angivna maxgränsen.
- aktuell : Visar inspelningsinformation för aktuell överföring.
- MAX : Visar inspelningsinformation för den konfigurerade standard- och händelseinspelning med störst datamängd.
-  : Läser in inspelningsinformationen på nytt.
- Insp.inst. : Meny skärmen växlar till skärmen för inspelningsinställningar.

Insp.status

Total bithastighet (inspelning/max): 0.4/60.0Mbps
insp.
MAK
↻

Kan	Profil	Inspekn typ	Ram (fps)		Bithastighet (bit/sek)				
			Ingång	Insp.	Gräns	Ingång	Insp.	Ingång/gräns	
1	H.264	Normal	FiL1.1	15.0	15.0	10.0M	0.1M	0.1M	0.9%
2									
3	H.264	Normal	FiL1.1	15.0	15.0	14.0M	0.1M	0.1M	0.7%
4									
5	H.264	Normal	FiL1.1	2.1	2.1	14.0M	0.1M	0.1M	0.7%
6	Low@6000	Normal	FiL1.1	3.1	3.1	13.0M	0.1M	0.1M	0.8%
7									
8									

● Insp. övervakad
● Profil
● HCU-kap. övervak.

HEU-status: 859/994 GB
Inspelning (Hr): 368 dagar 8 timmar / 426 dagar 4 timmar
Skriv över: Av

◀
1/1
>

Återgå



Varningsmeddelandet längst ned på listan innebär att NVR har bytt ut vald inspelningsprofil mot en annan tillgänglig profil. Detta beror på att den valda profilen inte innehåller videodata, varför skärmlagring inte kan ske. Om skärmen visar video sker en automatisk återställning till den valda profilen och namnet blir gulmarkerat i listan.

Om nyckelramsinspelningen överstiger den datamängd (bithastighet) som angetts som gränsvärde visas en popup-varning och en ikon. Popup-fönstret visar endast en gång såvida inte kamera- och inspelningsinställningarna ändras. Det kan då hända att den visas på nytt.

Via <Inställningsvarningar> kan du ställa in så att popup-varningen inte visas.

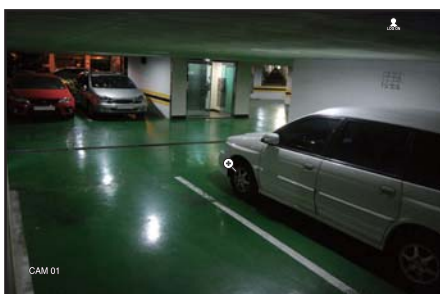
Mer information om begränsning av bithastigheten vid inspelning finns i "Inspekningsinställningar". (sida 90)

ZOOM

Funktionen är endast tillgänglig i enskilt liveläge.

När du har valt en skärm kan du använda förstöringsfunktionen för att fördubbla ett område.

1. Välj **<ZOOM>** i liveskärmsmenyn.
Tryck på knappen **[ZOOM]** på fjärrkontrollen eller klicka på  i startmenyn.
Förstoringsikonen kommer då att visas i mitten av skärmen.
2. Du kan använda fjärrkontrollens pilknapp (   ) eller dra med musen till det inställda förstöringsområdet.
3. Tryck på knappen **[ENTER]** eller dubbelklicka med musen för att förstora det valda området två gånger.
 - På den förstörade skärmen kan du dra med musen eller använda fjärrkontrollens pilknapp (   ) för att flytta det förstörade området.
4. Välj **<Zooma ut>** från liveskärmsmenyn.
Tryck på knappen för **[ZOOM]** på fjärrkontrollen eller klicka på  på startmenyn för att avbryta förstöringsfunktionen.



<Normal>



<Fördubblad>

POE-STATUS

I liveskärmen kan du visa PoE-status för varje port.

1. Välj <PoE-status>.

PoE-statusvisningsfönstret visa.

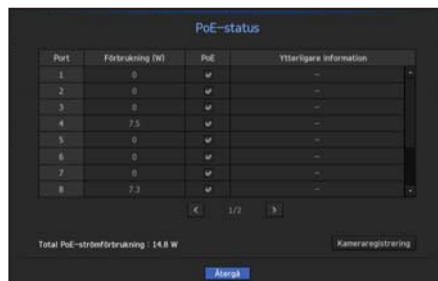
- Förbrukning (W): Visar strömförbrukningen i PoE.
 - 0 : Ingen enhet är ansluten till porten eller också använder den sin egen strömförsörjning.
 - - : Fel i porten (mer detaljerad felinformation kan visas med ytterligare information.)



- Övergripande PoE-strömspecifikationer är enligt följande: SRN-1673S (16 portar) är 200 W, SRN-873S (8 portar) är 100 W och SRN-473S(4 portar) är 50 W. Om en port överskrider 36 W eller strömmen till alla portar överskrider PoE-strömspecifikationerna, stängs strömmen till portarna av sekventiellt.

- PoE : Slår på/av strömförsörjningen till kameran.
Om alternativet markeras innebär det att strömförsörjningen är på; om det inte markeras innebär det att den är av.
- Ytterligare information : Ytterligare information: Om det finns ett problem med strömförsörjningen förklaras det här.
Strömförsörjningsproblem inkluderar för hög ström (klass 1 till 4) och spänningsfel.
- Total PoE-förbrukning: Visa summan av strömförbrukningen för alla portar.

2. Tryck på <Återgå> för att gå till föregående skärm.



Bullernivå enligt PoE-strömförbrukningen

Modell	Bullernivå [db]	PoE-ström
SRN-1673S	50	196W
	48	154W
	47	138W

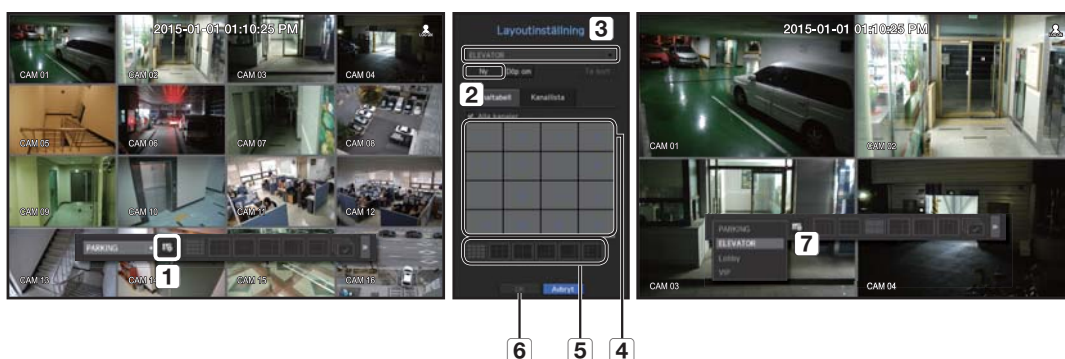
LAYOUT

På liveskärmen kan du ange layout för varje kanal.

Ställa in livelayout

I det här avsnittet beskrivs hur du väljer en kanalserie baserat på syfte/åtkomst och övervakar dem i en enkel layout.

Exempel) Layout "Lobby" - Lobbykamera 1, Lobbykamera 2, Främre entré kamera 2 Layout "VIP" - Chefer' mötesrum 1, Chefers mötesrum 2, Chefers matsal 1, Korridorkamera på 7:e våningen



Följ stegen nedan för att skapa en ny layout:

1. Öppna installationsmenyn för kanallayout.
2. Klicka på **<Ny>**.
3. Ange ett namn för de valda kanalerna (t. ex. ELEVATOR).
4. Välj de kanaler du vill lägga till i layouten (t.ex. 2, 7, 10, 15).
5. Välj ett delat läge för att verkställa (t.ex. 4-vägsdelning).
6. Klicka på **<OK>**.
7. Välj en layout du vill visa på skärmen (t.ex. ändra till ELEVATOR).

1. Välj **<LIVE>**.

Layoutinställningsskärmen visas.

- Ny : Du kan ställa in den nya layouten.
 - Döp om : Du kan göra ändringar i den valda layouten.
När layouten ändras återställs kanalordningen.
 - Ta bort : Du kan radera den valda layouten.
 - Kanaltabell : Du kan välja kanalerna i tabblån som ska registreras eller tas bort från layouten.
 - Kanallista : Du kan välja kanalerna i tabblån som ska registreras eller tas bort från layouten.
2. Tryck på knappen **<Ny>** och ange namnet på layouten du ska lägga till.
 3. I **<Kanaltabell>** eller **<Kanallista>**, klickar du på och väljer kanalen som ska visas på layoutskärmen.
 4. Klicka på **<OK>** för att spara den valda layouten.



- Layouten för varje användare sparas separat.

LJUD PÅ/AV

I Liveläge kan du slå på/av ljudet selektivt för varje kanal.

LJUD PÅ/AV i enkelt läge

På skärmen klickar du på ljudikonen () eller så trycker du på knappen **[AUDIO]** på fjärrkontrollen för att starta/stänga av.



- Om det inte finns någon ljudutgång även om utgången är aktiverad ska du kontrollera om den anslutna nätverkskameran stöder ljud och ljudinställningar. Ljudikonen kan visas om ljudsignalen endast består av brus.
- Endast kanalen med <Ljud> inställt på <PÅ> i "Enhet > Kamera" visar ljudikonen () i Liveläge, ljudikonen kan användas för att stänga av/slå på ljudet.

FRYS

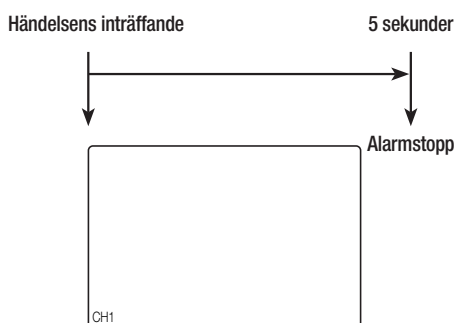
Endast tillgängligt i Liveläge och pausar uppspelning av Livebilden tillfälligt.

1. Tryck på knappen **[FREEZE]** på fjärrkontrollen eller klicka på <  > i startläge. Videouppspelningen pausas.
2. Tryck på knappen **[FREEZE]** på fjärrkontrollen eller klicka på <  > i startläge. Pausen upphävs. Uppspelningen återupptas.

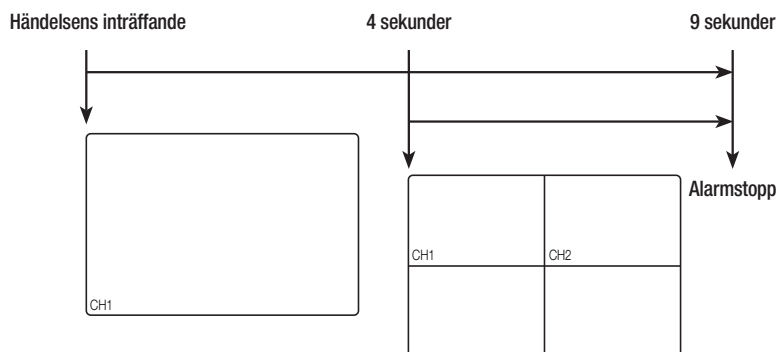
HÄNDELSEÖVERVAKNING

I det här läget visas kanalen synkad med en specifik händelse (Sensor/Rörelse/Signalavbrott) om den inträffar. Ställ in händelseövervakning på PÅ/AV och ange tiden för händelsevisning i "**Monitor > Händ.displ.**". (sidan 85)

- Om flera händelser inträffar samtidigt växlar skärmen till en delskärm.
 - 2–4 händelser: 4-delat läge
 - 5–9 händelser: 9-delat läge
 - 10–16 händelser: 16-delat läge
- Om den andra händelsen inträffar inom den angivna tiden för <Händ.displ.> kommer den första händelsen att pågå tills den andra har avslutats.
 - Ex: Om du ställer in <Händ.displ.> till 5 sekunder och bara en händelse inträffar i kanal 1.



- Ex: Om du ställer in <Händ.displ.> till 5 sekunder och andra händelsen inträffar i kanal 2 inom den inställda tiden efter att första händelsen inträffade i kanal 1.



- Tryck på knappen **[ALARM]** eller välj <Stoppa alarm> för att återställa alarmutgångsstatus och avbryta händelsefunktionen.
- Om ett alarm anges med tiderna före och efter händelsen kommer händelseinspelningen att ske i enlighet med angiven inspelningstyp (före eller efter händelsen).



- Om en kontinuerlig händelse som ett rörelsealarm sker kan det hända att ett byte till en annan delad visning inte sker omedelbart om sammanfogade händelser följer, även om du stoppade händelsealarmet.
- Beroende på nätverkshastigheten kan det hända att videon fördröjs.
- Händelseaviseringen kan fördröjas eftersom det tar tid att överföra larmhändelse från nätverkskameran.

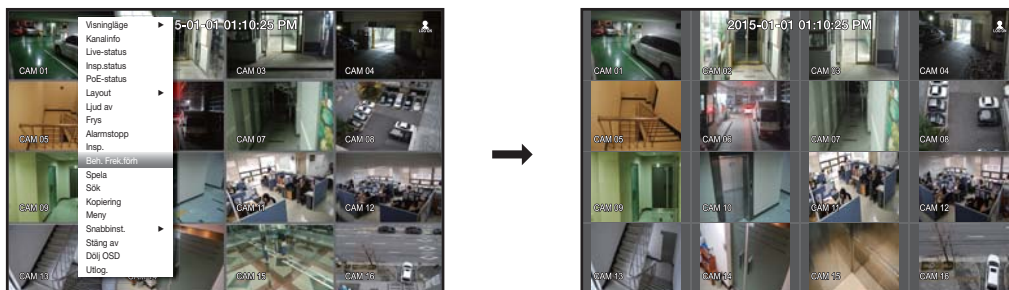
SÅ HÄR BEVARAR DU SKÄRMFÖRHÅLLET

Skärmförhållandet för en live-video kan ändras.

Så här bevarar du ett skärmförhållande för alla kanaler

Videoskärmförhållandet för alla kanaler kan ändras i delat live-skärmläge.

1. Välj **<Beh. Frek.förh>** på liveskärmmenyn. Skärmförhållandet för alla kanaler ändras.
2. Om du vill gå tillbaka till föregående skärmförhållande, ska du markera menyalternativet för **<Beh. Frek.förh>**.



Så här bevarar du skärmförhållandet för en kanal

Om du väljer en kanal från en enkel live-skärm eller delad skärm kan du ändra dess videoskärmförhållande.

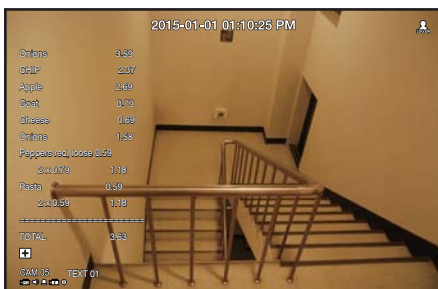
1. Välj **<Be. Kan i frekv.förh>** på liveskärmmenyn.
Skärmförhållandet för en specificerad kanal ändras.
2. Om du vill gå tillbaka till ett tidigare skärmförhållande, väljer du **<Be. Kan i frekv.förh>**



SÅ HÄR VISAR DU TEXT

Så här ändrar du textutskrifter

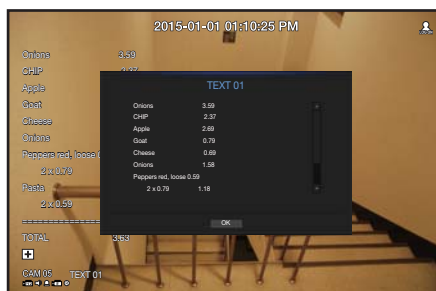
NVR kan visa text på en live-skärm när en textenhet ställts in.



Så här väljer du textutskrifter

Det här är verkställningsbart när en textenhet ansluts.

- Så här stänger du av textutskrift: Välj "**AV**" i textlistan.
- Så här visar du på andra enheter som skiljer sig från förinställningsenheten: Välj en enhet att visa från textlistan.



PTZ-KONTROLL

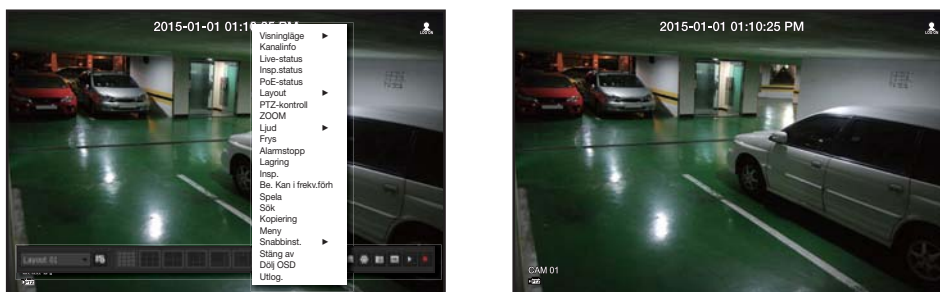
Med denna NVR ställer du in både PTZ-kameror och andra kameror.

PTZ-enhet

Alternativet är endast aktivt när en kanal med en PTZ-kamera har valts.

Komma i gång med PTZ

PTZ-kameran aktiveras först när motsvarande kanal har valts, vilket du kan göra på följande sätt:



- Använd fjärrkontrollen för följande: Tryck på **[PTZ]** på fjärrkontrollen.
- Via OSD-menyn : Klicka på **<PTZ>** från OSD-menyn på liveskärmen.
- Via liveskärmsmenyn : Välj **<PTZ-kontroll>** från liveskärmens snabbmeny.
- Via ikonerna på liveskärmen: Klicka på ikonen **<PTZ>** på liveskärmen.



- Funktionen är endast tillgänglig när en PTZ-kamera har anslutits och ikonen **<PTZ>** visas på skärmen.
- Även om kameran saknar stöd för PTZ kan det vara möjligt att ställa in PTZ-styrning genom att installera en PTZ-styrenhet.
- Det finns endast stöd för nätverkskameror med Hanwha Techwin PTZ-funktion (panorera-tilta-zooma) i ONVIF.

Använda PTZ-kameran

En PTZ-kamera kan panoreras, tiltas och zooma, och kan därmed användas för att övervaka flera olika platser. Du kan använda förinställningarna eller ändra dessa.



1. Öppna menyn <PTZ-kontroll>.

Ikonen <PTZ>längst ned på skärmen blir gulmarkerad, vilket innebär att "**PTZ-kontroll**" har aktiverats. Menyn "**PTZ-kontroll**" visas.



- Symbolen för aktiv PTZ-styrning kan visas även när ingen PTZ-styrning är tillgänglig i normalläget. Se därför till att först konfigurera PTZ-inställningarna.

2. Justera kamerainspelningsplatsen med PTZ-kulan i startmenyn eller tryck på vänster/höger (▲▼◀▶) pilknapp på fjärrkontrollen för att flytta kamerainspelningsplats.

- Känslighet : Ställ in känsligheten för panorerings- och tiltkontrollerna.
- PTZ-hjul : Klicka på ett område nära mitten för att flytta kameraobjektivet långsamt och på ett område i periferin för att flytta den snabbare.
 - När du klickar och för musen till vänster roterar kameraobjektivet motsols, och när du klickar och för musen till höger roterar kameraobjektivet medsols.
- Zoom : Aktivera PTZ-kamerans zoomlängde.
- Iris : Justera hur mycket ljus som släpps in i kamera.
- Fokus : Fokus kan justeras manuellt.
- Svänga : Detta är en övervakningsfunktion. Kameravyn pendlar mellan två punkter och du kan följa rörelsen.
- Gruppera : Det är möjligt att gruppera olika förinställningar och aktivera dessa i tur och ordning.
- Spåra : Det rörelsemönster som du har utfört lagras och återupptas.
- Visa r. : Övervakar alla grupper användaren skapat i tur och ordning.
 - Menynamn samt funktionerna Sväng, Grupp, Via r. samt Spåra kan skilja sig åt från kamera till kamera.



- Även om nätverkscameran har stöd för PTZ-styrning som standard är det endast möjligt att använda funktionen när tillämplig meny är aktiv i OSD-menyn.

Förinst.

Med förinställning menas en specifik kameraposition som har lagrats. Det går att ställa in upp till 255 dylika positioner per PTZ-kamera.



Lägga till en förinställning

1. Markera kryssrutan.

2. Välj < >.

Tangentbordet visas på skärmen. Använd det för att namnge förinställningen.

- Se "**Använda virtuellt tangentbord**" för mer information. (sida 61)

- : Det är möjligt att byta namn på förinställningarna.

- : Ta bort en markerad förinställning.

- : Ta bort alla befintliga förinställningar.



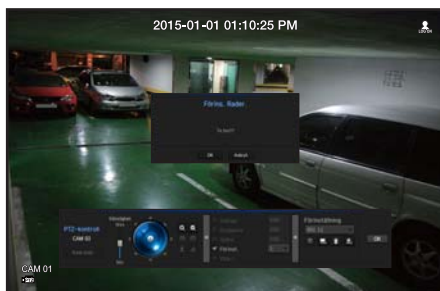
- Det går att skapa 255 förinställningar, vilket är det maxantal som NVR har stöd för.

- Om du byter ut kameran där förinställningarna har lagrats måste du konfigurera dessa på nytt.

3. Välj <OK>.

Förinställningen sparas med det angivna namnet.

Om du vill ändra eller radera förinställningstid.



1. Markera kryssrutan och välj den förinställning som ska ändras eller tas bort.

2. Om du har valt < > anger du önskat namn och trycker på OK.

Om du har valt < > trycker du på OK för att radera.

- : Ta bort alla befintliga förinställningar.



- Om du tar bort alla förinställningar kan det hända att även kamerans standardförinställningar försvinner.

installationsmenyn

Det finns rika inställningsmöjligheter för inspelning och nätverksanslutning.

SYSTEMINSTÄLLNINGAR

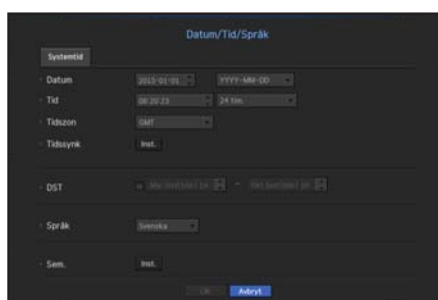
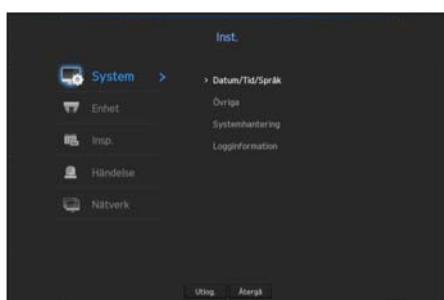
Ställ in datum/klockslag, användare, systemegenskaper och loggning.

Datum/Tid/Språk

Ställa in Datum/Tid/Språk

Kontrollera och ställ in datum/klockslag, tidsegenskaper samt vilket språk gränssnittet ska visas på.

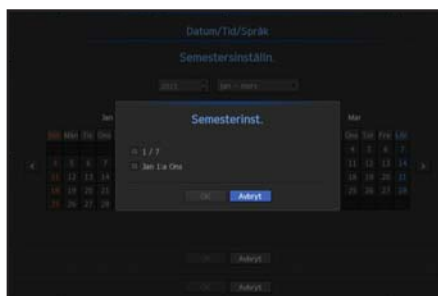
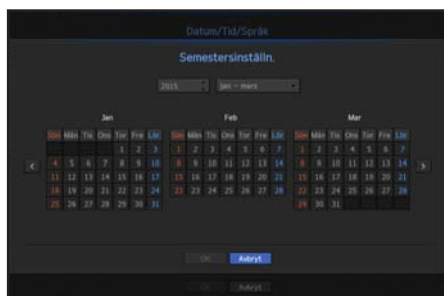
[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ► ⇒ <Datum/Tid/Språk> ⇒ [ENTER]
⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Datum : Ange datum och vilket format det ska visas på.
- Tid : Ange klockslag och vilket format det ska visas på.
- Tidszon : Ange tidszon utifrån Greenwich Mean Time (GMT).
 - GMT (Greenwich Mean Time) är den normaltid som de olika tidszonerna utgår ifrån.
- Tidssynk : Klockslaget hämtas från tidsservern.
Klicka på knappen <Inst.> för att öppna inställningsfönstret för tidssynkronisering.
När du använder en <Tidsserver> hämtas aktuellt klockslag med jämna mellanrum från den angiven <Tidsserver>.
Det är då inte möjligt att ändra tiden manuellt.
 - Synkronisering : Aktivera synkronisering från tidsservern.
 - Tidsserver : Ange en IP- eller webbadress till tidsservern.
 - Senaste synktid : Visar det klockslag då den senaste tidssynkroniseringen ägde rum.
 - Aktiv. som server : Om du anger <Använd> fungerar NVR som tidsserver för andra NVR-enheter.
- DST : Ange när sommartid inträffar och upphör att gälla, varefter tiden förskjuts med en timme under den perioden.
- Språk : Ställ in språk. Det är gränssnittets språk som avses.
Följande språk är tillgängliga: engelska, franska, tyska, italienska, kinesiska, ryska, koreanska, japanska, nederländska, portugisiska, turkiska, tjeckiska, svenska, thai, rumänska, serbiska, kroatiska, ungerska, finska och norska.

installationsmenyn

- Sem. : Det går att ange att vissa dagar är helgdagar. Helgdagarna påverkar <Inspelningsschema> samt <Larmsch.>.



- t.ex.) Den 7 januari väljs och <1/7> markeras, den 7 januari ställs in på semesterdag varje år. Om både <1/7> och <Jan 1:a Ons> markeras ställs första onsdagen i januari in på semester varje år.

Använda kalendern

Använd musen för att välja objekten enklare.



1. Välj år och månad.
Efter att du har valt knapparna <◀ ▶> på skärmen med vänster-/högerhjulet trycker du på knappen [ENTER] för att gå bakåt/framåt i steg om tre månader.
2. Välj ett datum med pilknappen och tryck på knappen [ENTER].
 - Ett gråmarkerade datum innebär att det finns data i system-/händelseloggen eller tids-/händelsesökning för det datumet.

Övriga

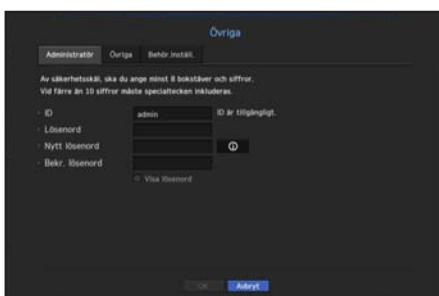
Det går att ange behörighet för de olika NVR-funktionerna och -inställningarna på enskild användarnivå.

Konfigurera administratör

Ange id och lösenord för administratörskontot.

Administratören är behörig att använda alla menyer och funktioner.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ►▼ ⇒ <Övriga> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Administratör> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- ID : Ändra admin-ID.
- Nytt lösenord : Ange nytt lösenord.



- Första administratörs-ID:t är "**admin**" och lösenordet måste anges i installationsguiden.
- Du bör byta lösenord var tredje månad för att skydda personuppgifter och minska risken för IT-brott. Observera att vi inte kan hållas ansvariga för skador som uppstår på grund av att lösenord missbrukas.
- Om du klickar på < ⓘ >, visas en grundläggande guide för lösenordsinställningar.

Använda virtuellt tangentbord



1. Det virtuella tangentbordet visas när du ombeds att skriva alfanumerisk text.
2. Använd pilknappen (▲▼◀▶), för att gå till önskad textflik och tryck på [ENTER].
3. Längst upp i textrutan visas förslag på ord som innehåller tecknet i fråga.
4. Välj ett ord från listan eller skriv hela ordet med tangentbordet.
 - Om det finns många ordförslag kan du använda knapparna < ◀ ▶ > för att navigera.



5. Välj <OK>.
Det angivna ordet väljs.
 - Använd <Caps Lock> för att skriva versaler.
 - Specialtecken kommer du åt via <Shift>.
 - Det virtuella tangentbordet använder samma teckenlayout som ett fysiskt tangentbord för den region du har valt.
 - ID-namnet kan endast bestå av alfanumeriska tecken.

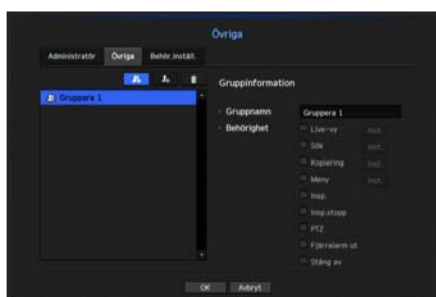
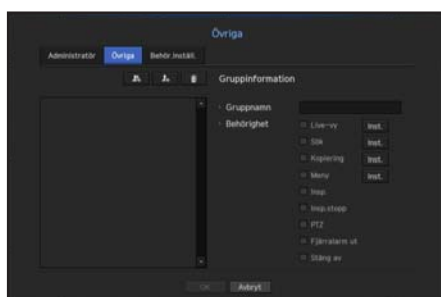
installationsmenyn

Användarinställningar

Du kan skapa grupper och ange olika behörigheter för dessa.

Du kan även lägga till användare och ändra den lagrade användarinformationen.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ►▼ ⇒ <System> ⇒ <Övriga> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼► ⇒ <Övriga> ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



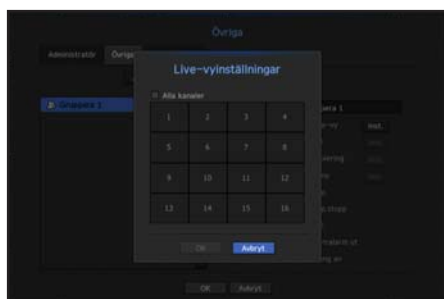
Så här lägger du till en grupp

1. Klicka på knappen [] för att öppna popuppönstret för ny grupp.
Klicka på <OK> för att lägga till en grupp.
2. Tryck på posten för gruppnamn för att öppna det virtuella tangentbordet
Ange sedan namnet på gruppen som ska registreras.
 - Det går som mest att lägga till 10 grupper.

Så här anger du gruppbehörighet

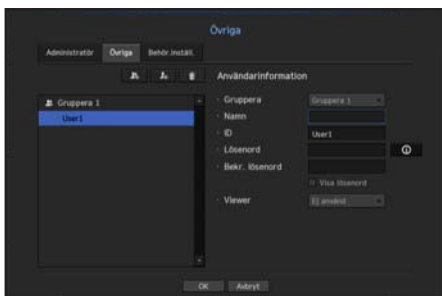
Ange behörighet för varje grupp

Grupp användarna har endast åtkomst till poster som markerats med en bock.



1. Välj meny för att ange gruppbehörighet.
Menyn med åtkomstbehörighet visas när en användare i gruppen loggar in.
 - Live-vy : Du kan ange behörighet för åtkomst till live-vyn i de olika kanalerna.
 - Sök : Du kan ange behörighet för åtkomst till sökményn i de olika kanalerna.
 - Kopiering : Du kan ange behörighet för åtkomst till säkerhetskopieringsményn i de olika kanalerna.
 - Meny : Ange vilka menyer som ska vara tillgängliga. Grupp användare har endast tillgång till de angivna menyerna. När menyn har valts visas fönstret för inställning av menybehörighet.
 - Insp., Insp.stopp, PTZ, Fjärralarm ut, Stäng av : Dessa funktioner kan läggas till i gruppåtkomsten.
2. Klicka på <OK>.
Markera en grupp användare för att ge vederbörande behörighet till markerad post.

Så här registrerar du användare



1. Klicka på knappen [] för att öppna popuppönstret för ny användare. Klicka på <OK> för att lägga till en användare.
2. Välj en grupp.
Gruppen registreras automatiskt när en användare registreras.
 - Det går att ändra grupp efter att all nödvändig information har ändrats.
3. Ange namn, ID, lösenord och välj huruvida visning ska aktiveras.
När du aktiverar <Viewer> ges åtkomst till webb- och nätverksvisning.
4. Klicka på <OK>.
Den registrerade användarinformationen lagras.

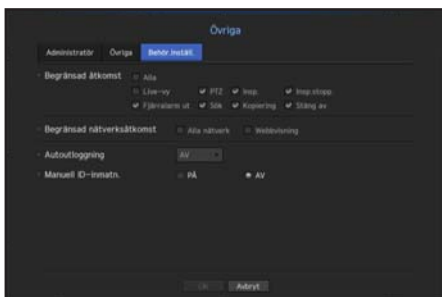
Så här tar du bort gruppen och användarinformationen

1. Klicka på knappen [] för att ta bort.
2. Ett bekräftelsefönster öppnas och du ges möjlighet att välja en post som ska tas bort genom att klicka på <Ta bort>.

Inställningsbehörighet

Du kan ange begränsad åtkomst för alla allmänna användare.
Inloggning krävs för begränsade poster.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ►▼ ⇒ <Övriga> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼► ⇒ <Behör.inställ.> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀ ⇒ [ENTER]



- Begränsad åtkomst : Det går att konfigurera alla menyalternativ för begränsad åtkomst.
 - Markerad (☒) : Begränsad
 - Omarkerad (☐) : Tillgänglig
 - Om posten inte är markerad (☐) i <Begränsad åtkomst> är den åtkomlig för alla användare oberoende av inställningen <Behörighet>.
 - Om den är markerad (☒) i <Begränsad åtkomst> krävs det att användaren har tilldelats behörighet via <Behörighet>.

installationsmenyn

- Begränsad nätverksåtkomst : Fjärråtkomst från nätverk med <**Begränsad åtkomst**> begränsas.
 - Alla nätverk : All åtkomst till nätverks- eller webbvisning begränsas.
 - Webbvisning : Åtkomst till webbvisning, Smart Viewer begränsas.
- Autoutloggning : Användare loggas ut automatiskt efter ett angivet tidsintervall om de inte använder NVR.
- Manuell ID-inmatn. : Ange huruvida ID ska anges i inloggningsfönstret.

Om användaren har begränsad åtkomst

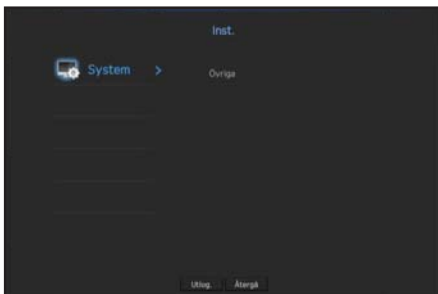
Om gruppbehörigheten innebär begränsad åtkomst till menyerna har användare i den gruppen endast tillgång till grundläggande menyer och kan endast ändra lösenord.

Om alla behörigheter är begränsade är endast några menyalternativ tillgängliga från liveskärmsmenyn.



Så här ändrar du användarlösenord

Om du loggar inte via ett konto tillhörande en grupp med begränsad behörighet kan du endast ändra ditt eget lösenord.



1. Ange inloggningsinformation.
2. Välj **<Användarmeny>**.
Skärmen för behörighetshantering visas.
3. Välj **<Övriga>**.
Dialogrutan för lösenord visas.
4. Ange nytt lösenord.
5. Välj **<OK>**.
Det gamla lösenordet byts ut till det nya.

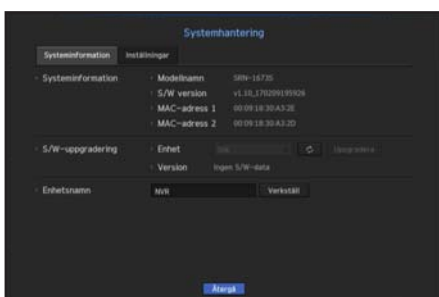
Systemhantering

Kontrollera systemversion, uppdatera till den senaste versionen och säkerhetskopiera data,

Kontrollera systeminformation

Du har möjlighet att kontrollera den aktuella systemversionen och vilken MAC-adress som används före uppdateringen.

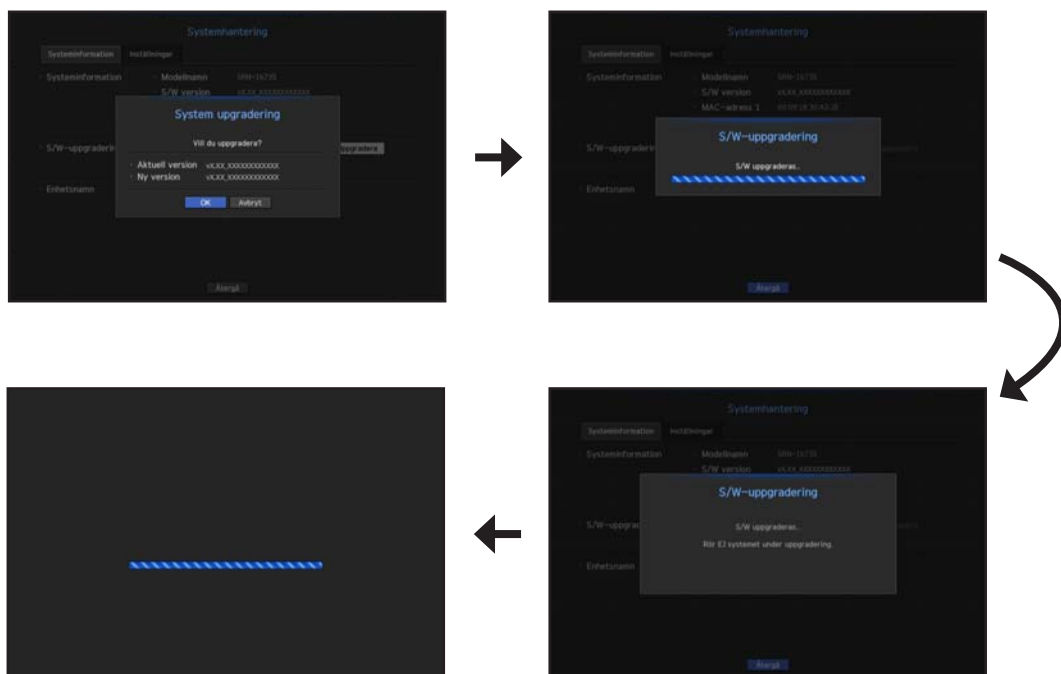
[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ►▼ ⇒ <Systemhantering> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Systeminformation> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Systeminformation : Visar information om det aktuella systemet.
Detta värde kan inte ändras av användaren.
- S/W-uppgradering : NVR:s programvara uppdateras till senaste versionen.
 - Genom att trycka på knappen <  > söks enheterna som ska uppdateras enligt det som visas nedan.
- Enhetsnamn : Visas om nätverksvisning är ansluten till NVR.

installationsmenyn

Så här uppgraderar du till senaste programvaruversionen

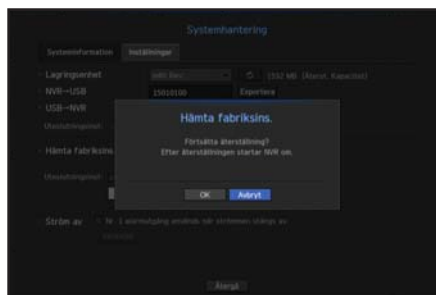
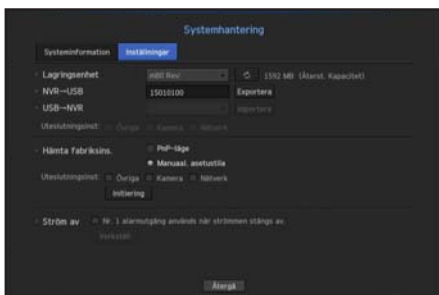


1. Anslut en enhet som innehåller den senaste versionen av programvaran.
 - Det kan ta upp till 10 sekunder innan enheten upptäcks.
 - Exempel på enheter som kan användas är USB-minnen och nätverksenheter.
 - Vid nätverksuppdatering måste NVR-enheten vara ansluten till nätverket.
Det kan hända att det inte går att uppgradera via proxyserver på grund av begränsad åtkomst.
 2. Välj **<Systemhantering>** från fönstret **<System>**.
 3. Välj **<Systeminformation>**.
 4. När enheten har upptäckts och visas väljer du **<Uppgradera>**.
 - Du kan söka efter tillgänglig programvara efter att ha anslutit en enhet via menyfönstret för uppgradering. Tryck på  >.
 - Om det finns en avbild med den uppgraderade versionen på nätverket visas ett popupfönster.
 - Knappen **<Uppgradera>** aktiveras endast om den aktuella **<S/W version>** i **<Systeminformation>** är samma som eller äldre än **<S/W-uppdatering>**.
 5. Tryck på **<OK>** i fönstret **"S/W-uppdatering"**.
 - Vid uppgradering visas en förloppsindikator.
 6. Systemet startar om automatiskt när uppgraderingen har slutförts.
Stäng inte av enheten medan uppgraderingen pågår.
-  ■ Om **"Uppgradering misslyckades."** visas upprepar du processen från steg 4.
Om det fortfarande inte går att uppgradera bör du ta kontakt med servicecenter.

Inställningar

NVR-inställningar kan kopieras och importeras från lagringsenheter.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ►▼ ⇒ <Systemhantering> ⇒ [ENTER] ⇒ ►► ⇒ <Inställningar> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Lagringsenhet : Visar den anslutna lagringsenheten.
 - Exportera : NVR-inställningarna exporteras till den anslutna lagringsenheten.
 - Importera : NVR-inställningarna importeras från lagringsenheten och tillämpas på NVR-enheten.
 - Markera kryssrutan för den post eller de poster som ska importeras. Endast de poster som inte har markerats tillämpas på NVR-enheten.
 - Du kan inte hämta konfigurationsfilen från ett annat läge. Med andra ord kan du inte hämta den manuella inställningsinformationen i PnP-läge. I manuellt inställningsläge kan du inte hämta PnP-inställningsinformationen.
 - Hämta fabriksins. : Återställer NVR till de ursprungliga inställningarna. Markera kryssrutan vid de poster som ska återställas. Endast de poster som har markerats återställs till standardinställningarna. Om <Initiering> visas en dialogruta för "Hämta fabriksins.". Tryck på <OK> för att återvända till standardinställningarna för systemet.
 - Efter att du ändrat läge startar du om för att återställa/ (PnP-läge <-> Manuall. Asetustila)
 - Ström av : Om strömmen är avstängs utlöses det första alarmet. Efter att du markerat kryssrutan verkställs alla händelselarm som är inställda på första larmutgången och sedan kan det första larmet inte väljas av andra larmutgångar.
 - Om funktionen ställs in inaktiveras kryssrutan för första larmutgången på skärmen för larminställningar.
- Om du vill återställa <Behörighetsinst.>, behöver du återställa lösenordet. Om du startar om ska du återställa installationsguiden och om inte, använda guideskärmen för att återställa den.



installationsmenyn

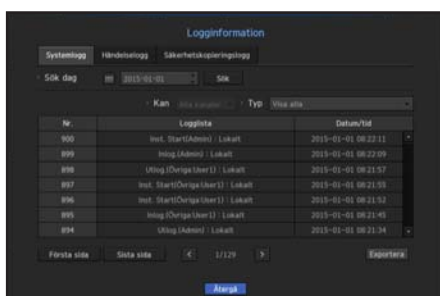
Logginformation

Gå igenom system- och händelseloggar.

Kontrollera systemloggen

I systemloggen visas en tidsstämpel för varje gång systemet har startat och stängts samt för de tidpunkter då inställningarna ändrats.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ►▼ ⇒ <Logginformation> ⇒ [ENTER]
⇒ ▼ ⇒ <Systemlogg> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]

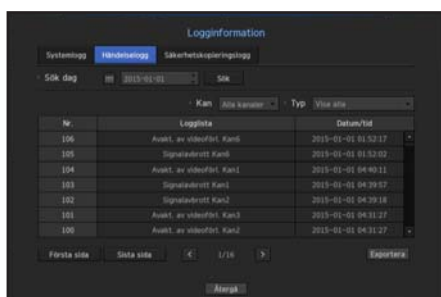


- Sök dag : Öppna kalenderfönstret genom att klicka på ikonen eller använd riktningsknapparna för att ange vilken period som ska sökas i loggen.
 - Mer information om kalendern finns i avsnittet "**Använda kalendern**". (sida 60)
- Sök : När du anger ett datum och trycker på knappen visas sökresultatet i logglistan.
- Typ : När det finns många loggfiler går det att ställa in så att endast loggar av ett visst format visas.
- Exportera : Spara alla NVR-loggfiler på en lagringsenhet.

Kontrollera händelseloggen

Du kan söka igenom lagrade händelser såsom alarm, kamerahändelser och videoförlust. Varje händelse är försedd med en tidsstämpel.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ►▼ ⇒ <Logginformation> ⇒ [ENTER] ⇒ ►► ⇒ <Händelselogg> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]

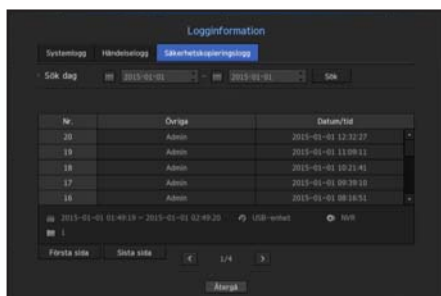


- Sök dag : Öppna kalenderfönstret genom att klicka på ikonen eller använd rikttningsknapparna för att ange vilken period som ska genomsökas i loggen.
 - Mer information om kalendern finns i avsnittet "**Använda kalendern**". (sida 60)
- Sök : När du anger ett datum och trycker på knappen visas sökresultatet i logglistan.
- Typ : När det finns många loggfiler går det att ställa in så att endast loggar av ett visst format visas.
- Exportera : Spara alla NVR-loggfiler på en lagringsenhet.

Kontrollera säkerhetskopieringsloggen

Här finns information om vem som har säkerhetskopierat och information om kopiorna (ex.vis. klockslag, kanal, enhet och filformat).

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ <System> ⇒ ►▼ ⇒ <Logginformation> ⇒ [ENTER] ⇒ ►► ⇒ <Säkerhetskopieringslogg> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Sök dag : Öppna kalenderfönstret genom att klicka på ikonen eller använd rikttningsknapparna för att ange vilken period som ska genomsökas i loggen.
 - Mer information om kalendern finns i avsnittet "**Använda kalendern**". (sida 60)
- Sök : När du anger ett datum och trycker på knappen visas sökresultatet i logglistan.

installationsmenyn

STÄLLA IN ENHETEN

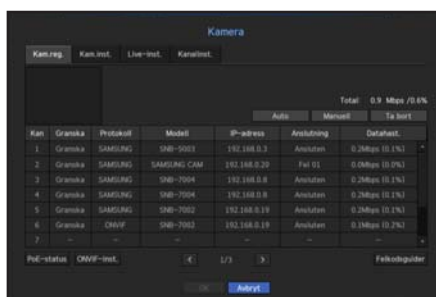
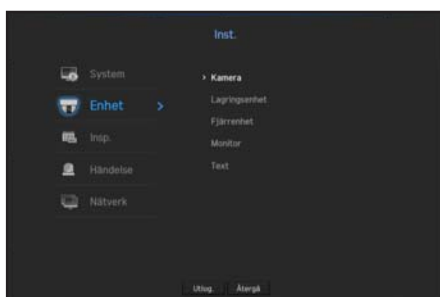
Följande huvudområden kan konfigureras: Kamera, Lagring, Enhet och Monitor.

Kamera

Registrera en kamera

Det går att registrera en nätverkskamera per kanal och skapa anslutningar dem emellan.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ► ⇒ <Kamera> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Kam.reg.> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



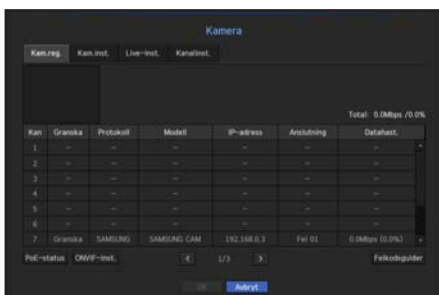
- Granska : Visa video av kanalen som aktuell bild.
- Protokoll : Visar information om nätverksprotokoll för en registrerad kamera.
- Modell : Visar kamerans modellnamn.
- IP-adress : Visar nätverkskamerans IP-adress.
- Anslutning : Visar anslutningsstatus.
- Datahast. : Visar mängden data som överförs till kanalen.
- PoE-status : Visar information om PoE-status.
- ONVIF-inst. : Du kan konfigurera ONVIF-protokollkameran som tillbehör.
- Felkodsguider : Du kan kontrollera informationen för de genererade felkoderna.



■ Det går inte att ansluta NVR-enheten till kameror omedelbart efter att den har initierats. Du måste första konfigurera nätverksinställningarna och lägga till kameror.
Mer information finns i avsnittet "**Konfigurera Nätverk**". (sida 97)

■ Vid registrering av SAMSUNG-protokoll visar kamerorna som använder SUNAPI dubbelt så hög prestandadelning. Även vid användning av ONVIF/RTSP-protokollet, dubblar prestandan datamängden.

Om du vill registrera en kamera i PnP-läge



- När du ansluter en kamera i PnP-läge ska grund-ID, lösenord och DHCP-läge ställas in i förväg.
- Samsung-kameror är registrerade för Samsung-protokoll och andra kameror registrerade med Onvif-protokoll.
- I PnP-läget kan du inte ansluta en enhet som kör DHCP-servern i PoE-porten eller kamerainställningsporten. (Ex: hubb)

Så här gör du för att söka efter och registrera nätverkskameror



1. I fönstret <Kam.reg.> klickar du på knappen <Auto>.
2. Sök efter en ansluten nätverkskamera.
 - Kameror som redan är registrerade visas i blått i listan.
 - Om du letar efter kameran igen eller om IP är ett gammalt IP som inte tilldelades av en DHCP-server (t.ex. -192.168.1.100), tryck på knappen <🔄> för att kontrollera om ett nytt IP har tilldelats. Om IP fortfarande är samma, välj Assign IP för att tilldela IP manuellt.
3. Välj en kamera från kameralistan för att se en förhandsvisning av nuvarande videomatning.
 - Kamera som söks med ONVIF erbjuder inte förhandsgranskningar.

installationsmenyn

4. Markera kryssrutan bredvid den nätverkskamera som du ska ansluta till.
 - Du kan välja alla nätverkskameror i listan och <ID> samt <Lösenord> på en och samma gång.
 - Klicka på en rubrik överst på listan för att sortera listan efter den rubriken.
- !
 - Funktionerna kan begränsas om du registrerar en kamera via ett annat konto än administratörskontot.
 - När du ändrar kamera-ID/lösenord i kamerawebbvisningen måste du även ändra kamera-ID/lösenordsinformation som registrerats i NVR.
5. Klicka på knappen <Anv.-ID/lösenord> för att ange <ID> och <Lösenord> för den registrerade kameran.
6. Tryck på <Anslutningstest> för att ansluta till kameran.
7. Tryck på <OK> för att registrera den valda kameran.

Sök efter en nätverkskamera och registrera den manuellt

1. I menyn <Regist.> klickar du på knappen <Manuell>.
2. Fönstret för manuell sökning öppnas.
3. Välj en kanal och protokoll för kameraanslutning.

Vilka ingångsposter som är tillgängliga beror på vilket protokoll som används.

 - SAMSUNG : Uppfyller de interna nätverksprotokoll som Hanwha Techwin använder.
 - ONVIF : Detta innebär att kameran har stöd för ONVIF-protokoll. Om du ansluter till en kamera vars namn inte återfinns i listan bör du välja <ONVIF>.
 - RTSP : Uppfyller RFC 2326 ett RTSP-protokoll ("Real Time Streaming Protocol") för överföring i realtid.

4. Om du väljer protokollet <**SAMSUNG**> markerar du även de alternativ som krävs.

• Modell : Välj en kameramodell.

- Samsung nätverkskamera/kodare : Detta innebär att kameran/avkodaren har stöd för SVNP-protokollet från Hanwha Techwin. När du ansluter till en kamera som inte visas i listan bör du välja Samsung nätverkskamera/kodare.
 - Om modellnamnet däremot visas i listan så väljer du det. Det saknas stöd för vissa föråldrade kameramodeller.
 - Modellerna nedan stöds inte. Om du registrerar dem med ONVIF kan det hända att vissa funktioner är begränsade eller att fel uppstår.
Du bör använda Samsungs protokoll.
- SNB-2000, SNB-3000, SNC-B2315, SNC-B2335, SNC-B5368, SNC-B5395, SNC-B5399, SNC-570, SNC-1300, SND-460V, SND-560, SND-3080, SND-3080C, SND-3080CF, SND-3080F, SND-3081, SNP-3301, SNP-3301H, SNP-3350, SNP-3370, SNP-3370TH, SNP-3750, SNV-3080, SNP-3430

• Adresstyp : Välj en adresstyp för kameran.

- Vilka adresstyper som är tillgängliga beror på vilken modell som har anslutits.
- Statistik(IPv4)/Statistik(IPv6) : Använd dessa för att ange kamerans IP-adress manuellt.
- iPOLiS DDNS : Detta är endast tillgängligt när kameran har registrerats hos iPOLiS DDNS-servern (www.samsungipolis.com). Ange registrerad domän för DDNS ID.
 - T.ex. <http://www.samsungipolis.com/snb5000> → ange "snb5000" för iPOLiS DDNS
- URL : Ange URL-adress.



- Se efter i bruksanvisningen till den anslutna kameran om den har stöd för DDNS-specifikationen.

- IP-adress : Ange kamerans IP-adress.
- Enhetsport : Ange kamerans portnummer.
- HTTP-port : Ange kamerans HTTP-port.
- ID : Ange ID på den kamera som ska registreras.
- Lösenord : Ange lösenordet till kameran som ska registreras.

5. Välj <**ONVIF**> eller <**RTSP**> som protokoll och fyll i de fält du ombeds att fylla i.

- ONVIF-adress / RTSP URL : Ange kamerans RTSP-åtkomstadress med stöd för ONVIF eller RTSP. Mer information om RTSP-adresser finns i nätverkskamerans bruksanvisning.
- ID : Ange ID för åtkomst via ONVIF-/RTSP-protokollet.
- Lösenord : Ange lösenord för åtkomst via ONVIF-/RTSP-protokollet.
- Läge : Ange ett läge som stöds i nätverkskamerans RTSP-anslutningsläge.
 - TCP : Nätverkskamerans anslutning ändras till "RTP över TCP".
 - UDP : Nätverkskamerans anslutning ändras till "RTP över UDP".
 - HTTP : Nätverkskamerans anslutning ändras till "RTP över TCP (HTTP)".
 - HTTPS : Nätverkskamerans anslutning ändras till "RTP över TCP (HTTPS)".

installationsmenyn

Så här tolkar du felmeddelanden vid kameraregistrering

Om det inte går att registrera en kamera visas orsaken till detta i form av ett felmeddelande.

- **Anslutningen misslyckades på grund av okänt fel.** : Meddelandet visas när kameraregistreringen misslyckades på grund av okänd anslutningsstatus.
- **Åtkomst är ej möjlig eftersom kamerakontot är låst.** : Meddelandet visas om du anger fel ID eller lösenord fem gånger för att logga in på kamerakontot. Försök att logga in på nytt efter 30 sekunder. Om meddelande visas på nytt kan det vara befogat att kontrollera om någon utomstående har försökt att bereda sig tillgång till kontot.
- **Ansluten** : Meddelandet visas när kameran har anslutits på rätt sätt.
- **Felaktig modellinformation. Ange rätt modellinformation.** : Meddelandet visas om den modellinformation som angavs vid kameraregistreringen är felaktig.
- **Autentisering misslyckades** : Meddelandet visas om det ID eller lösenord som angavs vid kameraregistreringen är felaktigt.
- **Anslutningen misslyckades på grund av för många samtida användare.** : Meddelande visas om antalet samtida användare överskrider maxgränsen.
- **Anslutningen misslyckades på grund av felaktig HTTP-portinformation.** : Meddelandet visas när kamerans HTTP-portnummer är felaktigt.
- **Anslutningen misslyckades. Okänt anslutningsfel.** : Meddelandet visas när kameraregistreringen misslyckades på grund av okänt fel.
- **Användarmodellmodifiering** : Vid registrering av en ny kamera namnges den utifrån enhetens standardnamn om du anger modellen som **<Samsungs nätverkskamera/kodare>**. Om den automatiskt registreringen misslyckas kan användarnamnet anges manuellt.

Redigera kameraprofil

När en kamera läggs till för första gången läggs den till som standardprofil för H.264, MJPEG i den ordningen. Information om hur du ändrar profil finns i "**Ställa in kamerans inspelningsprofil**" (sida 91) samt i "**Live-inställning**" (sida 81).



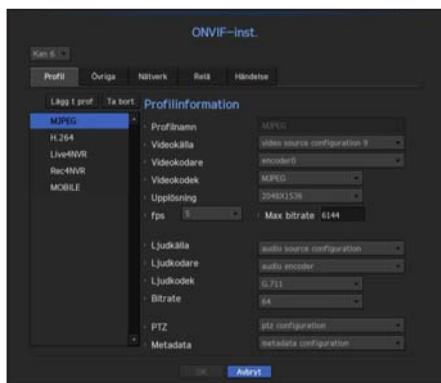
- NVR: om du anger tre olika live-, inspelnings- och nätverksprofiler så kommer en kamera att skapa videoströmmar i olika format. Observera att videoformatet för liveprofilen kan skilja sig åt beroende på om delat läge används eller inte.
- Kameror: om endast en profil används på kameran kommer bildhastigheten att vara låst utifrån dess specifikationer. När flera profiler används går det inte att garantera någon bildhastighet. Om två två profiler med vardera 30 bildrutor per sekund anges kan det hända att bildöverföringen begränsas till 20.

ONVIF-inst.

Klicka på <ONVIF-inst.> längst ned på skärmen för att konfigurera ytterligare inställningar för kameror med ONVIF-protokoll.

- Information kan endast ändras när användarkontot, d.v.s. det kamerakonto som användes för registrering, används för att läsa in användarinformation och anslutningen har upprättats med administratörsbehörighet.

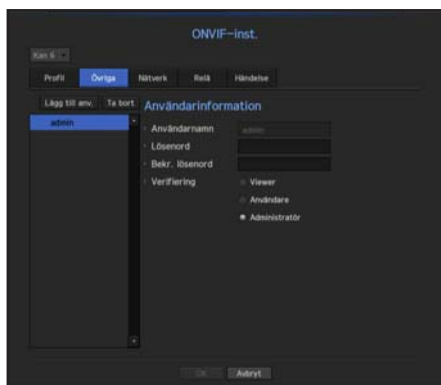
Profil



- Kan : En lista över registrerade kameror med ONVIF-inställningar visas.
- Lägg t prof : Härifrån lägger du till kameraprofiler.
Bekräfta genom att klicka på <OK>, varefter profilen läggs till i listan.
- Ta bort : Markera den profil som ska tas bort och bekräfta genom att trycka på <Ta bort>.
- Profilinformation : Visa information om den valda profilen.

Efter inställningarna bekräftar du dessa genom att klicka på <OK>.

Övriga

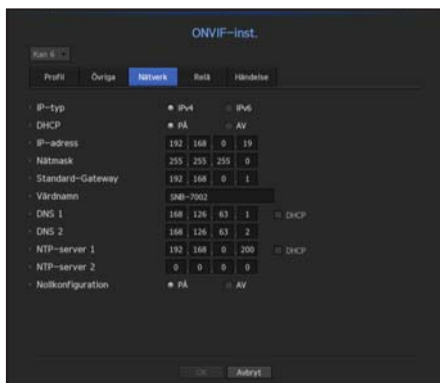


- Lägg till anv. : Härifrån lägger du till kameraanvändare.
När du har lagt till en användare klickar du på <OK> för att lägga till vederbörande i listan.
- Ta bort : Markera den användare som ska tas bort och bekräfta genom att trycka på <Ta bort>.
- Användarinformation : Ange information om den markerade användaren.

installationsmenyn

Nätverk

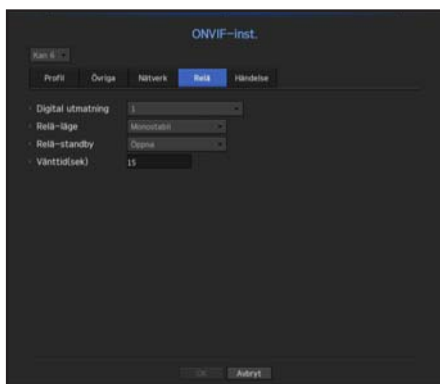
Ange information om nätverket.



- IP-typ : Ange huruvida IPv4- eller IPv6-adresser används.
- DHCP : Ange huruvida DHCP används.
- DNS- / NTP-servrar : Kryssrutan för DHCP är endast tillgänglig DHCP har angetts som <PÅ>.
 - Du kan inte ange IP-adressen manuellt om DHCP är aktiverat.

Relä

Härifrån konfigurerar du reläinställningar.



- Digital utmatning : Här anger du digital utmatningskanal.
- Relä-läge : Du kan välja mellan bi- eller monostabilt läge.
- Relä-standby : Ange antingen öppet eller stängt standbyläge.
- Väntid(sek) : Ange väntetid för reläåtgärden.

installationsmenyn



- När du ändrar inställningarna för specifika profiler kan det faktiska baudhastighetsintervallet ändras i enlighet med inställningarna.
Om du exempelvis anger baudhastigheten för den första profilen till 30 bps kommer hastigheten för den andra att ändras till 15.
- Alla menyalternativ med undantag av Codec, Upplösning, Överföringshastighet samt Överföringskvalitet kan ändras i kameran inställningsmeny.
- Om du ändrar inställningarna före den aktuella profilen kan det hända att uppspelningen på inspelnings- eller liveskärmen avbryts under en viss tid.
- Ändringen på sidan Kam.inst. träder i kraft omedelbart. Ändringar via kamerans webbsida kan dröja uppemot tre minuter innan de träder i kraft.

Inst.

Tryck på <Inst.> längst ned på inställningskärmen för att ställa in kameran under tiden som kameran sänder livevideo.

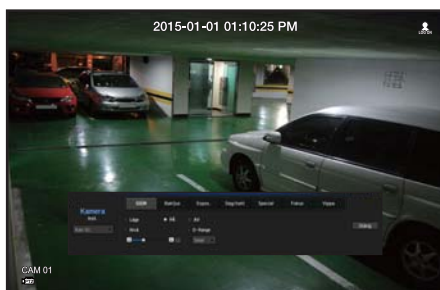


- SUNAPI : Kamera som stöder kommunikationsprotokoll som tillhandahålls av Hanwha Techwin.
 1. Kamera som stöder SUNAPI
 2. En kamera som är ansluten med adminbehörighet.
 3. En kamera som är ansluten med Samsung-protokoll.I vissa av fallen ovan kan du använda funktionen.
- Mer information om kamerainställningar finns i bruksanvisningen till kameran.
Inställningar och tekniska data skiljer sig åt från kamera till kamera.

SSDR

Om det finns markanta skillnader mellan mörka och ljusa områden bör du öka ljusstyrkan gällande de mörka områdena för att skapa enhetligt ljus.

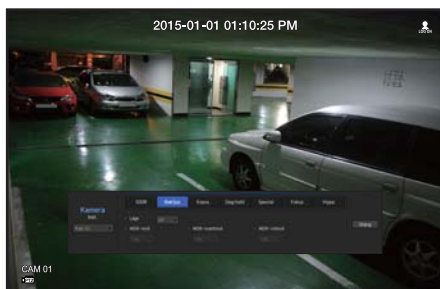
Du kan ställa in läge, nivå samt D-range.



Bakljus

Du kan visa både ljusa och mörka områden.

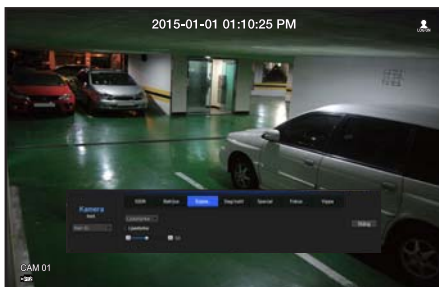
Läge, WDR-nivå samt svartvita nivåer kan ställas in.



Expos.

Du kan ställa in kameraexponeringen.

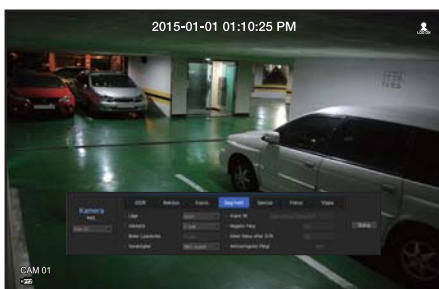
Det går att ställa in ljusstyrka, slutare, SSNR, SensUp och förstärkning.



Dag/natt

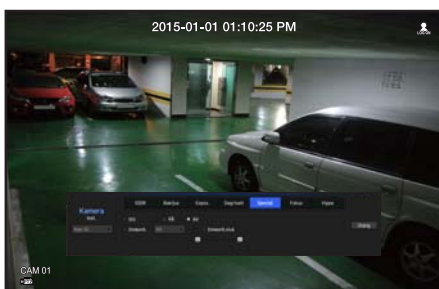
Ändra läge för att justera färg och kontrast.

Det går att ställa in läge, växlingstid, förändring i ljusstyrka, larmtid, ingång/utgång för larm, negativfärg, grynings- och skymningstid, enskild fokus och aktiveringstid.



Special

DIS (skakreducering) och Dimborttagning kan ställas in.

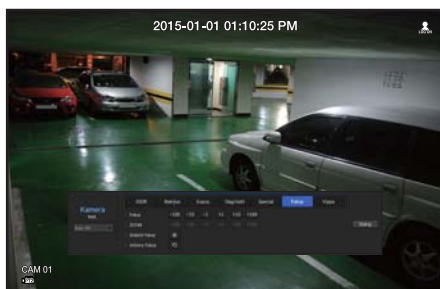


installationsmenyn

Fokus

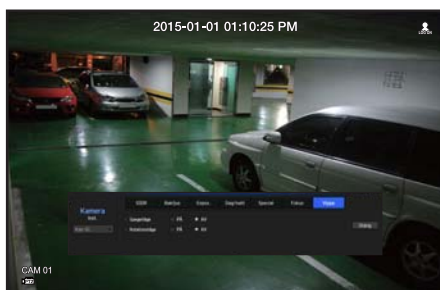
Du kan justera kamerafokus.

Funktioner, såsom fokusering, zoom, enkel fokusering och återställningsfokusering kan konfigureras.



Vippa

Du kan ställa in spegelvänt läge (horisontal vändning) och vänt läge (vertikal vändning).

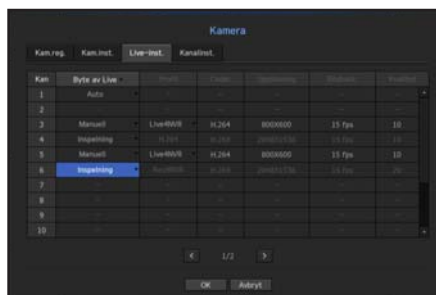


När du har slutfört kamerainställningarna klickar du på **<Stäng>** för att återgå till föregående skärm.

Live-inställning

Här ändrar du nätverksskamerans live-inställningar.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ► ⇒ <Kamera> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ►
⇒ <Live-inst.> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



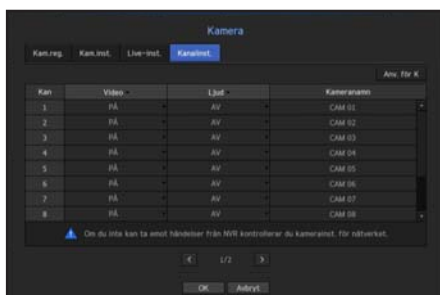
- Byte av Live : Ange inställningsläge för liveprofilen.
Om du väljer <Manuell> aktiveras inställningsalternativen för profilen och du har möjlighet att ange dessa manuellt.
 - Auto : Vid liveövervakning sker automatiskt val av den profil som överensstämmer bäst med utgångsupplösningen för varje kanal.
exempel på kameraprofil: Det finns stöd för tre profiler (1280 x 720, 800 x 600 samt 640 x 480).
Om utgångsskärmen har upplösningen 1920 x 1080:
1280x720 väljs automatiskt om upplösningen för den enskilda kanalen är 1920 x 1080.
640x480 väljs automatiskt om upplösningen för 16-delad kanal är 480x270.
 - Manuell : Liveövervakning sker utifrån den profil som den kameraprofil som användaren valt utifrån tillgängliga profiler.
 - Insp. : Liveövervakning sker utifrån den profil som angetts för inspelning.
- Profil : Du kan välja videoprofil för att anslutna kameran.
- Codec : Visa kodekinformation för den valda inspelningsprofilen.
- Upplösning : Visa upplösning för den valda profilen.
- Bildhast. : Visar den valda profilens bildhastighet.
- Kvalitet : Visar kvaliteten på videoöverföringen för den valda profilen.

installationsmenyn

Kanalinställningar

Du kan ställa in videon för varje kanal.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ► ⇒ <Kamera> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ►
⇒ <Synka kanalinställning> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Anv. för K : När du väljer <Anv. för K> visas bekräftelsefönstret "Anv. för K". Efter att ha valt i vilka kanaler ändringarna ska träda i kraft klickar du på <OK>.
- Video
 - <PÅ/AV> : Slå på eller stäng av kameran för den valda kanalen.
 - <Dold 1> : Visar annan information än videoöverföringen från vald kanal. Inspelningen pågår, men av integritetsskäl visas den inte på bildskärmen.
 - <Dold 2> : Inspelningen pågår, men endast en tom skärm visas.
- När kanalen är inställd som <Dold 1> eller <Dold 2> hörs inget ljud. Kanalljudet spelas emellertid in om ljudinställningen är <PÅ> även om ljudet inte hörs i Live-läge.
- Ljud
 - Om inställningen är <PÅ> kan du lås på och stänga av ljudet på Live-skärmen.
 - Om inställningen är <AV> är ljudet avstängt på Live-skärmen och spelas inte heller in.
- Kameranamn : Ange ett namn för kamera.
 - Namnet kan som mest innehålla 15 tecken (inklusive blanksteg).

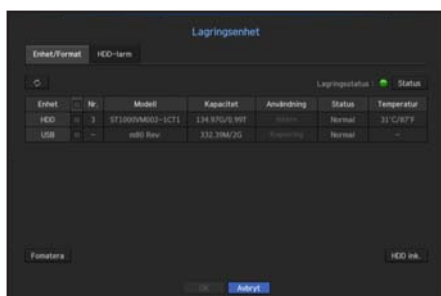
Lagringsenhet

Härifrån får du information om lagringsenheter.

Enhet/Format

Här visas lagringsenheternas minneskapacitet, användning och status.
Både hårddiskar och USB-minnen visas (Minne, HDD).

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Menu> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Device> ⇒ ►▼ ⇒ <Storage Device> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Device/Format> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Lagringsstatus : Här visas status för de tillgängliga lagringsenheterna.
 - Röd : Färgen visas vid videoförlust.
 - Grön : Färgen visas när allt fungerar och ingen videoförlust har inträffat.
 - Status
 - Full BPS : Visar inspelningshastigheten.
 - Aktuell förlusthastighet : Hastigheten för aktuell videoförlust visas.
 - Maxförlust : Den hittills sammanlagda förlusten visas.
- Nr. : Kontrollera vilket nummer den interna hårddisken har.
 - Mer information om sambandet mellan hårddiskens nummer och plats finns i <HDD ink.>.
- Kapacitet : Visar hur mycket utrymme som upptas på enheten samt den sammanlagda kapaciteten.
- Användning : Ange användningsområde för lagringsenheterna.
- Status : Här visas driftsstatus för lagringsenheten.
Mer information om felsökning av hårddiskslarm finns i "HDD-larm." (sida 84)
 - Normal : Detta visas vid normal drift.
 - Inspection : Fungerar men med vissa problem.
 - Utbyte : Hårddisken kan inte längre användas.
- Temperatur : Kontrollera temperaturen på den interna hårddisken i NVR-enheten.

installationsmenyn

- Formatera : När du har valt en enhet och klickat på formatera visas ett bekräftelsefönster. Klicka på <OK> för att formatera den valda lagringsenheten.



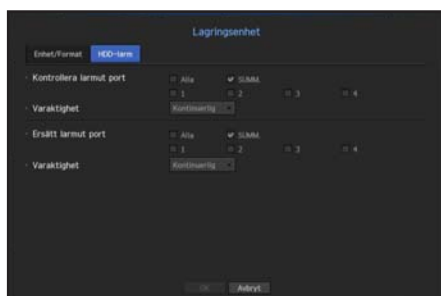
- Vid formatering tas alla lagrade inspelningsdata bort. Du bör därför vara försiktig.
- Det går inte att spela in video när formateringen pågår.
- Koppla inte ur enheten förrän formateringen har slutförts.
- Den stöds för säkerhetskopiering av HDD:n upp till 2TB.

- HDD ink. : Här visas sambandet mellan hårddisksnummer och fysisk plats.
 - Du har nytta av denna information när du serverar hårddiskar eller installerar nya.

HDD-larm

Du kan ställa in utgående terminal för inspektionsalarm, ersättningsalarmutgångsterminal och alarmtid för HDD-fel.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ►▼ ⇒ <Lagringsenhet> ⇒ [ENTER] ⇒ ►► ⇒ <HDD-larm> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀ ⇒ [ENTER]



- Alarm
 - Om <Alla> har valts ljuder summern samtidigt som larmsignalen skickas via utgångsporten på baksidan.
 - Om <SUMM.> har valts ljuder en summer.
 - Larmsignalen skickas via utgångsporten på baksidan: <1>, <2>, <3>, <4>.
 - SRN-473S stöder bara <1> alarm och SRN-873S stöder bara <1>, <2> och <3> alarm.
- Kontrollera larmut port : Vid "Kontrollera hårddisken"-larm skickas larmsignalen via den angivna utgångsporten.
- Ersätt larmut port : Vid dessa larm skickas larmsignalen via den angivna utgångsporten.
- Varaktighet : Ange hur länge larmsignalen ska skickas och summern ska ljuda.



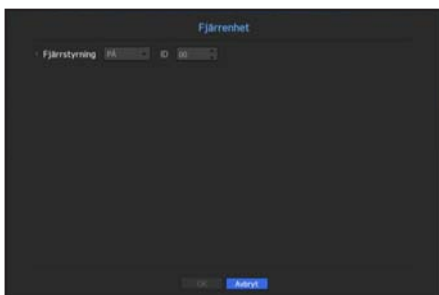
- <Kontroll> innebär att hårddisken visserligen fungerar, men att den är behäftad med fel som kan kräva teknisk besiktning. (E) visas på Live-skärmen.

- <Ersätt> innebär att hårddisken är defekt och bör bytas ut omedelbart. (F) visas på Live-skärmen.

Fjärrenhet

Du kan justera ID för en fjärrkontroll som ska användas tillsammans med NVR-enheten.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ►▼ ⇒ <Fjärrenhet> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Fjärrstyrning: välj om du vill använda en fjärrkontroll.
- ID: ID: välj ett ID-nummer länkat till en kamera.
Om fjärrkontrolls-ID inte matchar fungerar den inte korrekt.



■ För att ändra fjärrkontroll-ID, se "**Ändra fjärrkontroll-ID**". (sida 16)

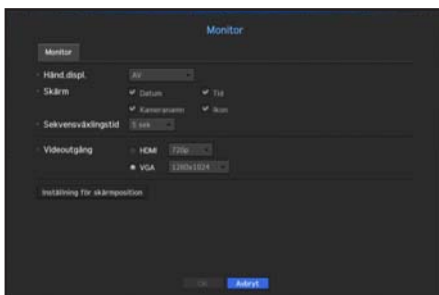
Monitor

Du kan ställa in vad som ska visas på bildskärmen samt på utdatasystemet.

Monitorinställningar

Det går att ställa in utgångsinformation, exempelvis vad som ska visas, väntetid samt på vilket system visningen ska ske.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ►▼ ⇒ <Monitor> ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Händ.displ. : Ange väntetid för händelsevisning på bildskärmen.
Om du ställer in på <**Kontinuerlig**>, fortsätter den att visas tills du trycker på knappen [ALARM] för att avbryta.
- Skärm : Endast förbockade objekt visas på bildskärmen.
- Sekvensväxlingstid : Ange automatisk växlingstid för segmenterade skärmar i liveläge.

installationsmenyn

- Videoutgång : Det går att välja mellan <HDMI> och <VGA>.

Om valet av <HDMI> eller <VGA> inte stämmer överens med bildskärmen inställning kan det hända att ingen video visas.

Om du trycker på [STOP (■)] → [ZOOM] → [STOP (■)] → [ZOOM] → [MENU] på fjärrkontrollen visas den grundläggande popup-rutan för upplösning.

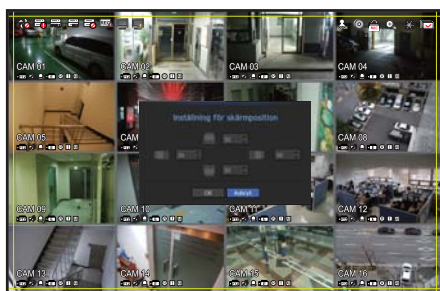
- Om bildskärmen saknar stöd för den ändrade upplösningen kan det hända att videoöverföringen inte visas som den ska. Om så är fallet kommer upplösningen att återgå till standard efter en kort tid. Du kan därefter prova att växla till en annan upplösning.



- Beakta nätverkshastigheten när du ställer in visnings- och väntetid.

Justera visningsläge

Det kan hända att vissa bildskärmar inte visar alla information (t.ex. kameranamn, ikon, tidsinformation) om NVR-enheten. Om så är fallet kan du ställa in var uppgifterna ska visas.



1. Välj <Inställning för skärmposition>.
2. Använd pilknapparna eller sifferknappen på skärmen för att justera skärmen.
3. Tryck på <OK>.

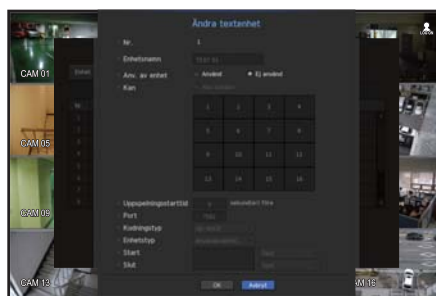
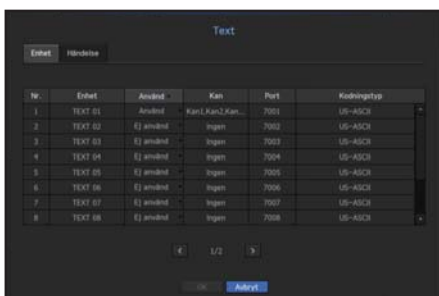
Text

Utrustningen och händelserna kan konfigureras.

Så här konfigurerar du en enhet

Relevanta värden för en enhet som är ansluten till NVR kan konfigureras.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ►▼ ⇒ <Text> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Enhet : Ange önskat namn för användaren
- Använd : Välj om du vill använda den eller inte
- Kan : Välj en kanal för att lägga till en enhet från en kanaltablå.
- Uppspelningsstarttid : Ange fri händelseinspelningstid när texten visas.
- Port : Visa ett portnummer som är konfigurerat
- Kodningstyp : Välj en kodningstyp att använda från en lista.
 - Du kan välja start- och slutteckensträngar.
 - Teckensträngar kan väljas från texten, hexkoden och vanliga uttryck.
 - Text: Ange teckensträngen för sökningen.
 - Hexkod: Ange teckensträngen för sökningen med hexadecimalt tal. (Hexadecimalt tal visas inte när de anges. Ex: 1b40, 1b69)
 - Vanligt uttryck: Sök teckensträngar med en viss regel genom att ange den i formeln för vanliga uttryck.



- Utrustning som är ansluten till NVR använder TCP/IP-kommunikationsprotokoll.



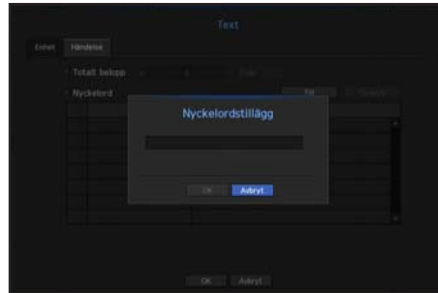
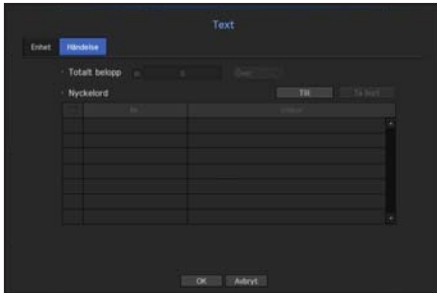
- Den här funktionen har verifierats för Epson-protokoll.

installationsmenyn

Så här installerar du händelser

Du kan konfigurera händelsenyckelord.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Enhet> ⇒ ►▼ ⇒ <Text> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ► ⇒ <Händelse> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Totalt belopp : Ange totalt belopp för att ta emot larm.
- Nyckelord : Om du klickar på knappen <Lägg till> visas en skärm där du kan lägga till nyckelord. Om du väljer ett av de tillagda nyckelorden att radera och klickar på knappen <Radera> raderas det valda nyckelordet.

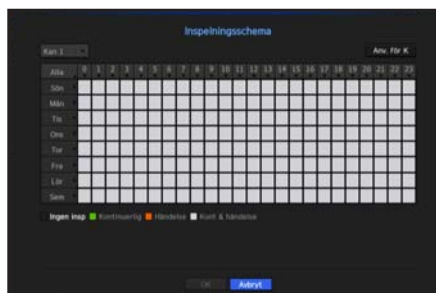
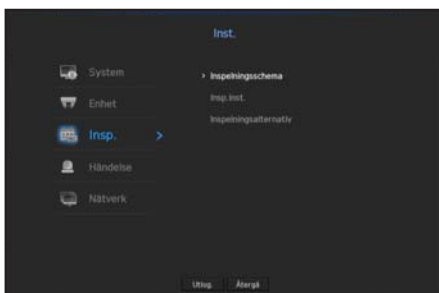
STÄLLA IN INSPELNING

Du kan bland annat ange schema- eller händelsebaserad inspelning.

Inspelningsschema

Inspelning sker på förutbestämda datum och klockslag.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Insp.> ⇒ ► ⇒ <Inspelningsschema> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Alla : Hela tidsperioden (måndag till fredag inklusive helgdagar, kl. 00 ~ 23) reserveras för ett och samma inspelningsschema.
- Anv. för K : Om du väljer <Anv. för K> visas bekräftelsefönstret "Anv. för K". Efter att ha valt i vilka kanaler ändringarna ska träda i kraft klickar du på <OK>.

Inspelningsinställningar utifrån färg

Färg	Funktion	Beskrivning
Ingen färg	Ingen insp	Ingen schema-/händelseinspelning
Grön	Kontinuerlig	Endast schemalagd inspelning
Orange	Händelse	Endast händelseinspelning
Vit	Kont & händelse	Både schema- och händelseinspelning

Varje gång du trycker på en cell sker följande växling <Ingen insp>-<Kontinuerlig>-<Händelse>-<Kont & händelse>.

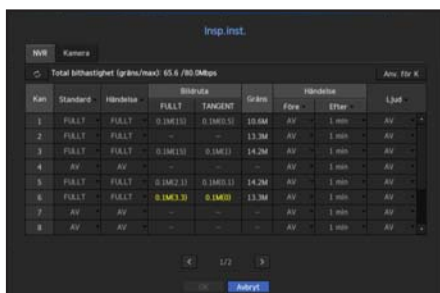
installationsmenyn

Inspelningsinställningar

Du kan ställa in upplösning, IPS och inspelningskvalitet utifrån kanal och utifrån inspelnings typ (standard/händelse).

Det går att kontrollera bildhastighet och överför datamängd både när det gäller inspelning av hel- och nyckelramar för varje kanal. Vidare kan du ange överföringsbegränsningar.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Insp.> ⇒ ► ▼ ⇒ <Insp.inst.> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼
⇒ <NVR-namn> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Anv. för K : När du väljer <Anv. för K> visas bekräftelsefönstret "Anv. för K". Efter att ha valt i vilka kanaler ändringarna ska träda i kraft klickar du på <OK>.
- Standard, Händelse : Ange standard- och händelseinspelning.
 - FULLT : Alla bildrutor från kameran spelas in.
 - TANGENT : Endast nyckelbildrutor spelas in.
Den faktiska inspelningshastigheten kan skilja sig åt beroende på kamerainställningar. I allmänhet spelas en eller två bildrutor in varje sekund.
 - AV : Ingen inspelning sker.
- Bildruta
 - FULLT : Visar datamängden (ramar) för "Registrera alla scener".
 - TANGENT : Visar datamängden (ramar) för "Registrera viktiga scener".
- Gräns : Ange begränsning av ingångsdata för varje kanal.
- Händelse : Ange specifikt när inspelningen ska påbörjas och stoppas när händelser inträffar.
 - Före : När en händelse inträffar påbörjas inspelningen oavsett (tidsinställningar).
Om du ställer in fem sekunder kommer inspelningen att starta fem sekunder innan händelse inträffar.
 - Efter : När en händelse inträffar fortsätter inspelningen efter angiven tidsperiod.
Om du anger tidsperioden till fem sekunder kommer inspelningen att fortsätta i ytterligare fem sekunder när en händelse är avslutad.
- Ljud : Ange huruvida kamerajudet ska spelas in eller inte.

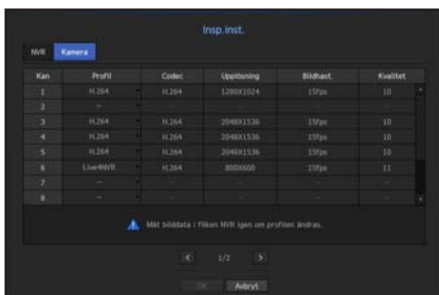


- 'Om dataöverföringen på en kanal överskrider den angivna gränsen kan andra kanaler påverkas av detta, vilket kan innebära att <TANGENT> aktiveras trots att kanalen är konfigurerad som <FULLT> inspelningsläge. Vid inspelning med nyckelbildrutor visas ikonen för begränsad inspelning längst upp på liveskärmen.
- En kanal som visas i gult indikerar att inspelad data inte överförs från kameran och att inspelningen utförs temporärt med någon annan kameraprofil.
Kontrollera kanalinformationen för att se profilen för den kanal som listas i gult.
En kanal som visas i orange indikerar att mängden inmatad data är större än tillåten datamängd. I så fall är det inte möjligt att spela in alla inkommande bildrutor. Istället kan bara en del av bildrutorna (1 eller 2 bildrutor per sekund) spelas in. För att lösa det här problemet måste du ändra den tillåtna datamängden så att den blir större än mängden inmatad data.
Se "Insp.status" för mer information. (sida 48)

Ställa in kamerans inspelningsprofil

Du kan ställa in videoprofilen för att utföra inspelning på kameran som är ansluten till varje kanal.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Insp.> ⇒ ►▼ ⇒ <Insp.inst.> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼► ⇒ <Kamera> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Kameran måste dock ha stöd för profilerna.

- Om profilerna för inspelning och nätverk skiljer sig åt kan det hända att videoströmmen inte uppfyller den bildhastighet som anges i kameran.

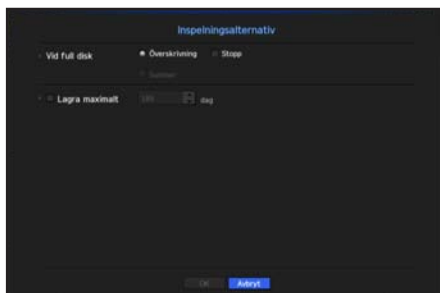
- Profil : Välj en inspelningsprofil för den anslutna kameran.
- Codec : Visa kodekinformation för den valda inspelningsprofilen.
- Upplösning : Visar den valda profilens upplösning.
- Bildhast. : Visar den valda inspelningsprofilens baudhastighet.
- Kvalitet : Visar den valda inspelningsprofilens videokvalitet.

installationsmenyn

Inspelningsalternativ

Ställ in om inspelningen ska stoppas eller om gamla data ska skrivas över när hårddisken är full.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Insp.> ⇒ ►▼ ⇒ <Inspelningsalternativ> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Vid full disk : Ange vad som ska hända när hårddisken är full.
 - Överskrivning : Om hårddisken är full skrivs befintliga filer över och inspelningen fortsätter.
 - Stopp : När hårddisken är full stoppas inspelningen automatiskt.
 - Summer : Om du väljer <Stopp> som metod för full disk så aktiveras knappen. Ange huruvida summern ska ljuda när inspelningen på hårddisken stoppas.
Om du markerar den ljuder summern när hårddisken är full och inspelningen stoppas.
 - Lagra maximalt : När du väljer alternativet aktiveras periodlistan. När du har angett ett datum kommer alla inspelningar före det datumet att tas bort. Du kan söka efter data från det valda datumet till aktuellt klockslag.
- ! ■ Om du trycker på <OK> när du har slutfört inställningarna kommer alla data som spelats in före det angivna datumet och tas bort automatiskt. Glöm inte bort att ta säkerhetskopior av dessa filer.

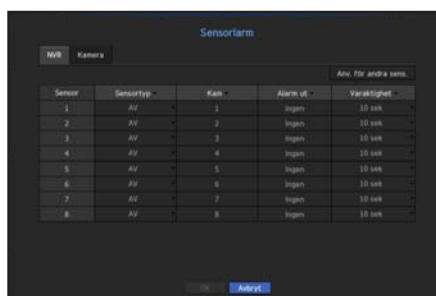
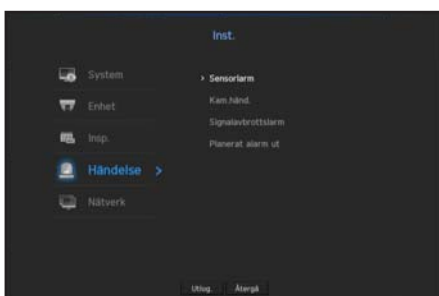
HÄNDELSEINSTÄLLNINGAR

Du kan ställa in så att inspelning påbörjas vid sensordetektering, kamerahändelse eller videoförlust.

Sensordetektering

Du kan ange driftsvillkor för sensorn och den anslutna kameran, och även larmutgång och larmtid.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Händelse> ⇒ ► ⇒ <Sensoralarm> ⇒ [ENTER]
⇒ ▼ ⇒ <NVR> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Anv. för andra sens. : När du väljer <Anv. för andra sens.> visas bekräftelsefönstret "Anv. för andra sens.". Efter att ha valt i vilka kanaler ändringarna ska träda i kraft klickar du på <OK>.
- Sensortyp : Ange driftsläge för sensorerna.
 - På filiken <Kamera> anger du huruvida en sensor ska användas.
 - <N.O (Normal öppen)> : Sensorn är öppen. När den är stängd triggas larmet.
 - <N.C (Normal stängd)> : Sensorn är stängd. När den är öppen triggas larmet.



- Kam : Ange en kanal för anslutning till sensorn. När en kamera har valts visas fönstret "Kam förinst.". Välj en kanal och konfigurera förinställningen.
 - Det går att konfigurera förinställningar i PTZ-läge.
- Alarm ut : Ange utgångsmetod för larmet.
 - Mer information om larmutgång finns i "HDD-larm > Alarm". (sida 84)
 - SRN-473S stöder bara <1> alarm och SRN-873S stöder bara <1>, <2> och <3> alarm.
- Varaktighet : Ange hur länge larmet ska ljuda och välj ljud.



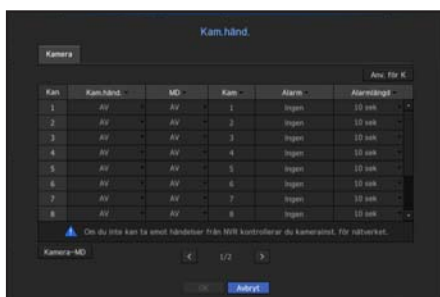
- Om du väljer filiken <Kamera> kan du konfigurera den sensor som är ansluten till de olika kanalerna nätverkskameror.
- Om den anslutna nätverkskameran med konfigurerade larm in/ut-inställningar triggas ett larm sker larmutgången via NVR-enheten.

installationsmenyn

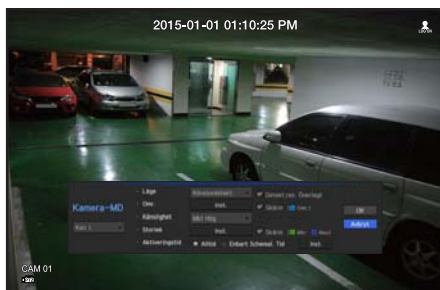
Kam.händ.

Du kan specificera funktionerna för händelserna som skickas från din kamera (rörelsedetektering, videoanalyshändelser, ljudhändelser), alarmvisningsmetoder och alarmtid.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Händelse> ⇒ ►▼ ⇒ <Kam.händ.> ⇒ [ENTER]
⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Anv. för K : När du väljer <Anv. för K> visas bekräftelsefönstret "Anv. för K". Efter att ha valt i vilka kanaler ändringarna ska träda i kraft klickar du på <OK>.
- Kam.händ. : Ange huruvida kamerahändelser ska användas.
- MD : Ange huruvida kamerarörelsedetektering ska användas.
- Kam : Ange kanal för händelsedetektering.
Om du anger en kamera visas skärmen "**Kamera- förinställning**". Välj en kanal för anslutning och konfigurera förinställningen.
 - Förinställningen kan konfigureras i PTZ-läge.
- Alarm : Ange larmutgång.
 - Mer information finns i "**HDD-larm > Alarm**". (sida 84)
- Alarmlängd : Ange hur länge larmet ska ljuda.
- Kamera-MD : Finjustera händelsedetekteringen för ansluten nätverkskamera.



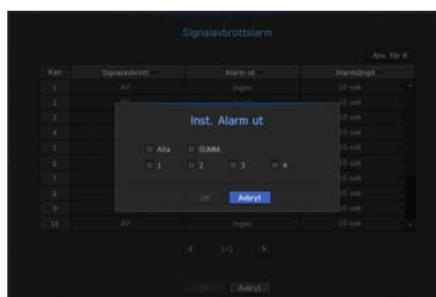
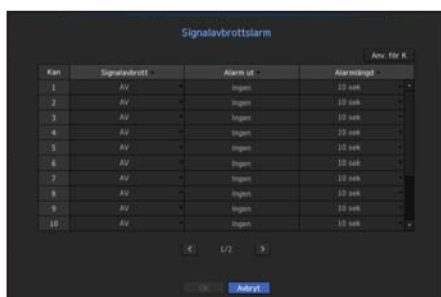
- Läge : Ange läge för händelsedetektering.
- Omr. : Klicka på <Inst.> och ange område för händelsedetektering när inställningsmenyn visas.
- Känslighet : Ange hur känslig rörelsedetekteringen ska vara. (mycket låg/låg/medium/hög/mycket hög).
- Storlek : Klicka på <Inst.>. När den detaljerade inställningsmenyn visas anger du max-/minstorlek på föremål ska detekteras.
- Aktiveringstid : Ange drifttid för rörelsedetektering.

När du har slutfört inställningarna klickar du på <OK> för att återgå till föregående skärm.

Detektering av videoförlust

Du kan ställa in kameran så att ett larm triggas när den kopplas ur eller om videoöverföringen avbryts på grund av att nätverket är instabilt.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Händelse> ⇒ ►▼ ⇒ <Signalavbrottslarm> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



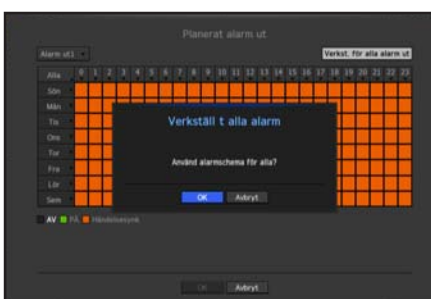
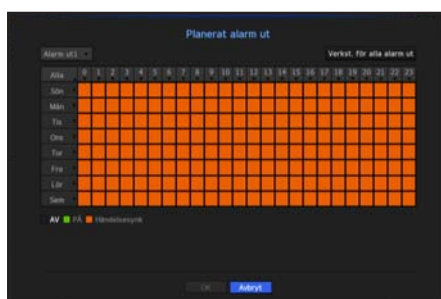
- Anv. för K : När du väljer <Anv. för K> visas bekräftelsefönstret "Anv. för K". Efter att ha valt i vilka kanaler ändringarna ska träda i kraft klickar du på <OK>.
- Signalavbrott : Ange huruvida detektering av videoförlust ska användas.
- Alarm ut : Ange utgångsmetod för larmet.
 - Mer information om larmutgång finns i "HDD-larm > Alarm". (sida 84)
 - SRN-473S stöder bara <1> alarm och SRN-873S stöder bara <1>, <2> och <3> alarm.
- Alarmlängd : Ange hur länge larmsummern ska ljuda.

installationsmenyn

Planerat alarm ut

Schemalägg larm och ange vilka villkor som ska uppfyllas.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Händelse> ⇒ ►▼ ⇒ <Planerat alarm ut> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Alarm ut : Ange utgångsmetod för larmet.
 - Mer information om larmutgång finns i "HDD-larm > Alarm". (sida 84)
 - <PÅ> : Görnmarkerat. Triggas alltid larm under schemalagd tid.
 - <AV> : Svartmarkerat. Inget larm triggas även om händelser inträffar.
 - <Händelsesynd> : Orangemarkerat. Larm triggas endast när händelser inträffar.
- Verkst. för alla alarm ut : Schemaläggningen tillämpas för alla larm.



- När larmet triggas under schemalagd tid kan du stoppa det genom att avbryta schemat.

KONFIGURERA NÄTVERK

Ger möjlighet till fjärrövervakning av liveskärm och har stöd för vidarebefordran av e-post med händelseinformation. Detta kräver dock en nätverksmiljö med stöd för dylika funktioner.

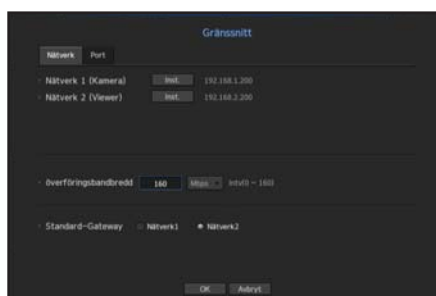
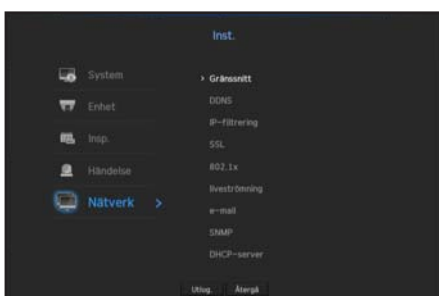
Gränssnitt

Ange nätverksprotokoll och anslutningsväg.

Konfigurera en nätverksanslutning

Ange nätverksprotokoll och -miljö.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ► ⇒ <Gränssnitt> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Nätverk1(Kamera) : Port för kameraanslutningar. Videoströmmen kommer från kamera.
- Nätverk2(Viewer) : Port för överföring av video till webbvisning.
- Konfigurera Nätverk1(Kamera) /Nätverk2(Viewer).
 - IP-typ : Ange vilken nätverksanslutning som används.
 - IP-adress, Nätmask, Gateway, DNS
 - <Statiskt> : Ange IP-adress, nätmask, gateway och DNS manuellt.
 - <DHCP> : IP-adress, nätmask och gateway konfigureras automatiskt.
 - <PPPoE> : IP-adress, nätmask och gateway konfigureras automatiskt.
 - Anv-ID, Lösenord : När PPPoE används måste du ange "**Anv-ID**" och "**Lösenord**" för att registrera.
- överföringsbandbredd : Ange maxgränsen för uppladdning av data. Kontrollera först värdet i Inställningsläge innan du anger ett värde.
 - Om summan av upp- och nedladdningshastigheten är mindre än 160Mbps är överföringshastigheten begränsad till 160Mbps.
- Standard-Gateway : Konfigurera standard-gateway för Nätverk1 /Nätverk2.

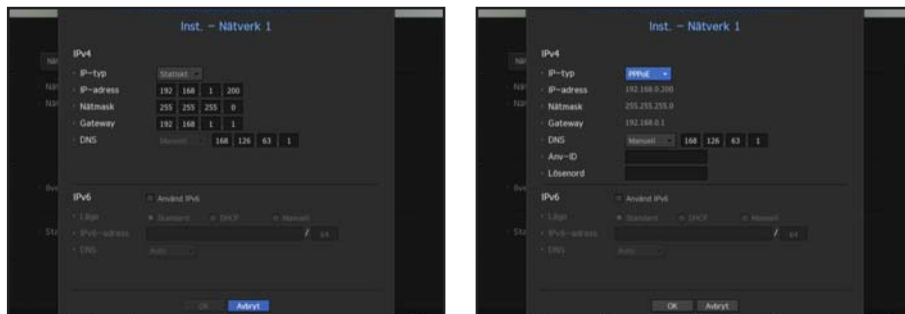


- Du kan ange DNS för <DHCP> och <PPPoE> vid <Manuell> inställning.

installationsmenyn

Nätverksanslutning och -inställning

Tänk på att kontrollera den befintliga nätverksmiljön innan du ställer in anslutningsmetod.



När ingen router används

• Fast IP

- Internetanslutning : Via fast ip, leasade anslutningar och LAN-miljöer är det möjligt att fjärransluta till NVR-enheten.
- Nätverksinställningar för NVR : Ställ in <Nätverk> i menyn <Gränssnitt> (på den anslutna NVR-enheten) till <Statiskt>.
- Hör med nätverksansvarig vad gäller IP-, gateway- och nätmaskinställningar.

• DHCP-läge

- Internetanslutning : Anslut DVR direkt till kabelmodem, DHCP ADSL-modem eller till ett FTTH-nätverk.
- NVR-nätverksinställningar : Ställ in <Nätverk> i menyn <Gränssnitt> (på den anslutna NVR-enheten) till <DHCP>.

• PPPoE

- Internetanslutning : Ett PPPoE-modem är direktanslutet till NVR-enheten. Användar-ID och lösenord krävs.
- NVR-nätverksinställningar : Ställ in <Nätverk> i menyn <Gränssnitt> (på den anslutna NVR-enheten) till <PPPoE>.
- PPPoE <Anv-ID> och <Lösenord> är samma som användaruppgifterna för PPPoE.
Ta kontakt med tjänsteleverantören för PPPoE om du inte känner till användaruppgifterna.

När router används



- För att se till så att ingen konflikt uppstår med NVR-enhetens fasta IP bör du kontrollera följande:

• Ange statiskt IP för NVR-enheten.

- Internetanslutning : Du kan ansluta NVR-enheten till en router som är ansluten till ett PPPoE/kabelmodem eller till en router i ett lokalt nätverk (LAN).

• Ställa in NVR-nätverket

1. Ställ in <Nätverk> i menyn <IP-typ> (på den anslutna NVR-enheten) till <Statiskt>.
2. Kontrollera om den angivna IP-adressen är inom det fasta intervall som bredbandsroutern tillhandahåller. IP-adress, Adress, Nätmask, Gateway, DNS Ta kontakt med nätverksansvarig.
 - Kontrollera om den angivna IP-adressen är inom det fasta intervall som bredbandsroutern tillhandahåller.



- Om DHCP-servern är konfigurerad med startadress 192.168.0.1 och slutadress 192.168.0.200 anger du IP-adressen utanför det området: 192.168.0.2 ~ 192.168.0.99 samt 192.168.0.201 ~ 192.168.0.254,

3. Se till att gateway- och nätmaskadresserna motsvarar de som angetts i bredbandsroutern.

• Ställa in bredbandsrouterns DHCP IP-adress

1. Öppna en webbläsare på den lokala datorn och skriv in adressen till routerns konfigurationssida (t.ex. <http://192.168.1.1>).
2. Nu är det dags att ange nätverksinställningarna för den lokala datorn enligt nedanstående exempel:
t.ex.) IP : 192.168.1.2
Nätmask : 255.255.255.0
Gateway : 192.168.1.1
 - När anslutningen till routern har upprättats blir du ombedd att ange lösenord. Lämna fältet för användarnamn tomt och ange "admin" som lösenord. Tryck sedan på <OK> för att komma åt routerinställningarna.
 - Öppna routerns meny för DHCP-inställningar. Ange sedan serveraktivering samt start- och slutadress. Startadress: 192.168.0.100. Slutadress: 192.168.0.200..

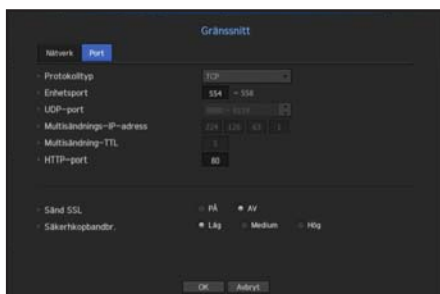


- Anvisningarna ovan är endast avsedda som exempel.

installationsmenyn

Portinställning

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ► ⇒ <Gränssnitt> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ► ⇒ <Port> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]

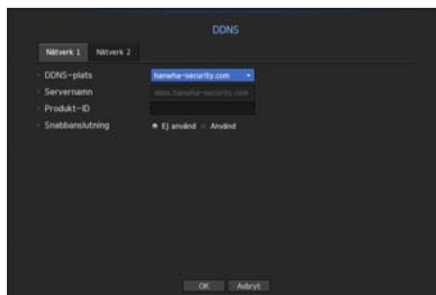
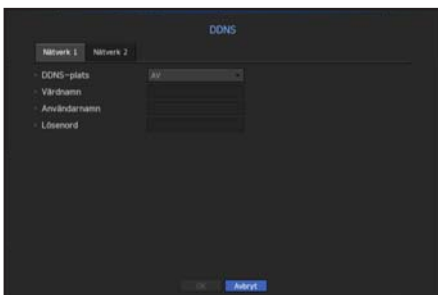


- Protokolltyp : Ange protokolltyp (TCP, UDP - Unicast och UDP - Multicast).
- Enhetsport : Ange portnummer för anslutning. Standard är <554>.
 - TCP : Jämfört med UDP är TCP stabilare men hastigheten är lägre. Det rekommenderas för internetmiljöer.
- UDP-port : Standard är <8000~8159>. Värdet ökar/minskar med 160.
 - UDP : Jämfört med TCP är UDP snabbare, men är mindre stabilt. Det rekommenderas för lokala nätverksmiljöer (LAN).
- Multisändnings-IP-adress : Adressen kan anges av användaren.
- Multisändning-TTL : Välj från 0 ~ 255. Standardvärde är <5>.
- HTTP-post : Ange webbläsarprogramets portnummer. Standard är <80>.
- Sänd SSL : Välja alternativet för att skicka SSL.
- Säkerhetskopbandbr. : Välj bandbredd för säkerhetskopiering.

DDNS

Ange huruvida DDNS ska användas eller inte vid fjärranslutning.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <DDNS> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk 1> ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- DDNS-plats : Ange användning av DDNS och en plats som du har registrerat.
- Servernamn : Ange det värdnamn som du registrerade med DDNS-platsen.
- Produkt-ID : Ange det användar-ID som du registrerade med DDNS-platsen.
- Lösenord : Ange det lösenord som du registrerade med DDNS-platsen.



- Se "**Använda virtuellt tangentbord**" för mer information. (sida 61)
- Om du väljer <AV> är inmatningsfältet inaktivt.
- Om du väljer <hanwha-security.com> är inmatningsfältet inaktivt. Fältet för användarnamn är inaktivt.

- Snabbanslutning : Detta visas när <hanwha-security.com> har valts som <DDNS-plats>. För att använda funktionen väljer du <Använd> efter att ha anslutit NVR-enheten till UPnP-routern.



- Vid avbrott under inställningen av snabbanslutning väljs <Används ej> automatiskt.

Kontrollera snabbanslutningsstatus

En förloppsindikator visas vid snabbanslutning.

- **Snabbanslutning klar** : Detta visas när snabbanslutningen har upprättats.
- **Ogiltig nätverkskonfiguration** : Meddelandet visas när nätverkskonfigurationen är felaktig. Kontrollera konfigurationen.
- **Ange UPnP-funktion för routern** : Meddelandet visas när routerns UPnP-funktion måste aktiveras.
- **Kunde inte hitta en router** : Meddelandet visas när det inte gick att hitta någon router. Kontrollera routerns inställningar.
- **Starta om routern** : Meddelandet visas när routeromstart krävs.

installationsmenyn

DDNS-inställning

DDNS är en förkortning av Dynamic Domain Name Setting.

DNS (Domain Name System) är en tjänst som förbinder domännamn som är lätta att komma ihåg för människor (t.ex. www.google.com) med numeriska IP-adresser (t.ex. 64.233.189.104).

DDNS (Dynamic DNS) är en tjänst som registrerar ett domännamn och en "flytande" IP-adress hos en DDNS-server så att olika IP-adresser som är dynamiskt tilldelade kan förbindas med samma domännamn.

- **Ställa in DDNS på NVR-enheten**

Ställ in <Protokolltyp> i menyn <Protokoll> (på den anslutna NVR-enheten) enligt följande:

t.ex.) Protokolltyp : TCP

Port (TCP) : 554, 555, 556, 557, 558

DDNS-plats : hanwha-security.com

- **Routerens DDNS-inställningar**

Välj motsvarande meny på routern för nätverksprotokoll.

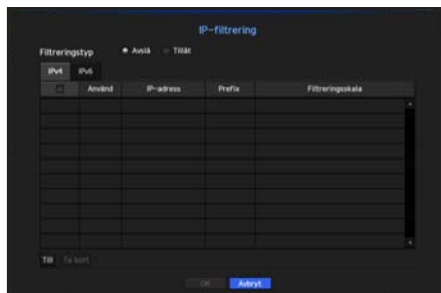
- **Ställa in routerens UPnP**

Se routerens bruksanvisning för anvisningar om hur du går till väga.

IP-filtrering

I listan över IP-adresser kan du ange specifika adresser som ska blockeras eller tillåtas.

```
[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <IP-filtrering> ⇒ [ENTER]
⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]
```



- **Filtreringstyp :**

- Avslå : Om du väljer avvisa kommer tillgången till den registrerade IP-adressen att begränsas.
- Tillåt : Om du väljer tillåt är det endast möjligt att komma åt den registrerade IP-adressen.

- **Använd :** Markera kryssrutan för IP-filtrering.

- **IP-adress :** Ange IP-adressen som ska filtreras.

- **Filtreringsskala :** Om du anger en IP-adress eller ett prefix visas hela intervallet med blockerade eller tillåtna IP-adresser.

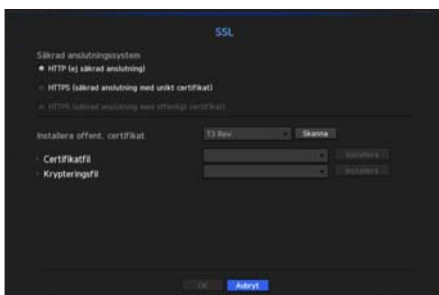


- Om IP-adressen för en kamera inte återfinns på listan över tillåtna adresser (eller återfinns i listan över blockerade adresser) ges ingen åtkomst.
- Kamera-IP-filtrering genom PoE-porten används inte för IPv4. (Den befintliga anslutningen bibehålls och filtrering används för efterföljande anslutningar).

SSL

Du kan välja SSL-system (säker anslutning) eller installera offentliga certifikat.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <SSL> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- Säkrat anslutningssystem : Välj vilken typ av säker anslutning som ska användas.
 - HTTP (ej säkrat anslutning)
 - HTTPS (säkrat anslutning med unikt certifikat)
 - HTTPS (säkrat anslutning med offentligt certifikat)
- Installera offent. certifikat : Du kan söka efter och registrera/installera publika certifikat. En certifikat- och en krypteringsfil måste installeras.
 - Menyn <HTTPS (säkrat anslutning med offentligt certifikat)> kan endast väljas om det finns ett registrerat offentligt certifikat.

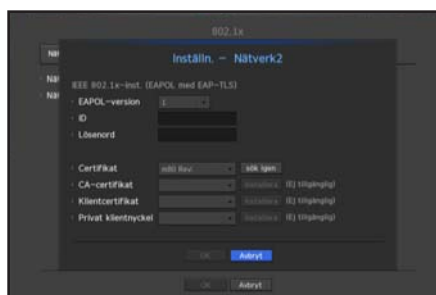
802.1x

När du ansluter till ett nätverk kan du välja huruvida protokollet 802.1x ska användas samt installera motsvarande certifikat.

802.1x är ett server- och klientbaserat certifikatsystem. Det tillhandahåller en robust miljö som är skyddad från datorintrång, virus och informationsläckage.

Systemet ger möjlighet att blockera åtkomst från klienter som saknar certifiering och endast bereda åtkomst för certifierade klienter, vilket ökar säkerhetsnivån.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <802.1x> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]



- EAPOL-version : Välj vilken EAPOL-version som ska användas som protokoll.
 - Vissa switchhubbar fungerar inte med version <2>. Välj istället version <1>.

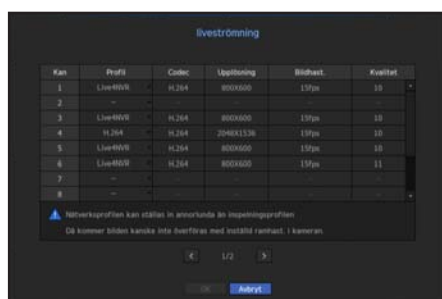
installationsmenyn

- ID : Ange det ID som du har fått av serveradministratören för RADIUS
 - Om detta inte stämmer överens med det ID som finns på certifikatet blockeras åtkomst.
 - Lösenord : Ange det lösenord som du har fått av serveradministratören för RADIUS
 - Om detta inte stämmer överens med det lösenord som finns på certifikatet blockeras åtkomst.
 - Certifikat : Sök efter en enhet. Klicka på **<sök igen>** för att söka efter en enhet på nytt.
 - CA-certifikat : Detta ska endast väljas om den offentliga nyckeln är en del av det offentliga certifikatet.
 - Klientcertifikat : Välj detta om klientens autentiseringsnyckel är en del av det offentliga certifikatet.
 - Privat klientnyckel : Välj detta om den privata klientnyckeln är en del av det offentliga certifikatet.
- 
 - Driftsmiljön 802.1x kan endast implementeras om administratören använder RADIUS-servern. Dessutom måste switchhubben som har anslutits till servern ha stöd för 802.1x.
 - Om RADIUS-serverns tidsinställning inte stämmer överens med NVR-enhetens tid kan det hända att de inte kan kommunicera med varandra.
 - Om klientens privata nyckel är lösenordsskyddad bör serveradministratören bekräfta ID och lösenord. ID och lösenord kan som mest bestå av 30 tecken vardera. Det finns endast stöd för alfanumeriska tecken samt tre specialtecken ("-", "_", ".") . Det går att komma åt filer som saknar lösenordsskydd utan att ange lösenord.
 - 802.1x-protokollet i NVR-enheten är av typen EAP-TLS.
 - Innan 802.1x kan användas måste alla tre certifikat ha installerats.

Inställning för liveströmning

Du kan konfigurera profilen så att livevideo för varje kanal överförs i nätverket.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <liveströmning> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Profil : Välj en nätverksprofil för den anslutna kameran.
- Codec : Visar kodekinformation för den markerade nätverksprofilen.
- Upplösning : Visar den valda nätverksprofilens upplösning.
- Bildhast. : Visar den valda nätverksprofilens baudhastighet.
- Kvalitet : Visar den valda nätverksprofilens videokvalitet.

- 
 - Om profilerna för nätverk och inspelning skiljer sig åt kan det hända att videoströmmen inte uppfyller den bildhastighet som anges i kameran.

e-mail

Vid en angiven tid eller när en händelse inträffar skickas ett epostmeddelande till en NVR-användare.

SMTP-inställning

Ange SMTP-epostserver.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <e-mail> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼
⇒ <SMTP> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]

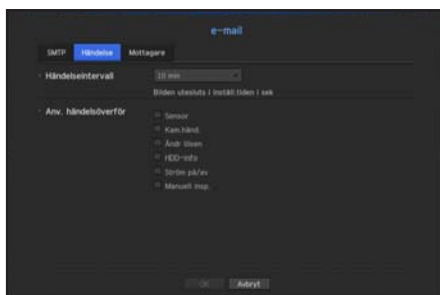
- Serveradress : Ange adressen till SMTP-servern.
- Port : Ange kommunikationsport.
- Använd ver. : Markera detta om SMTP-servern kräver användarverifiering. Fältet för kontoinformation aktiveras.
- ID : Ange ID för verifiering vid anslutning till SMTP-servern.
- Lösenord : Ange lösenord för SMTP-serveranvändaren.
- Säker överföring : Välj antingen <Aldrig> eller <TLS (om tillgängligt)>.
- Avsänd. : Ange avsändarens epostadress med med det virtuella tangentbordet.
 - Se "**Använda virtuellt tangentbord**" för mer information. (sida 61)
- e-mailtest : Testar serverinställningarna.

installationsmenyn

Händelseinställning

Ställ in tidsintervall och vilken typ av händelser som ska aviseras.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <e-mail> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼► ⇒ <Händelse> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]

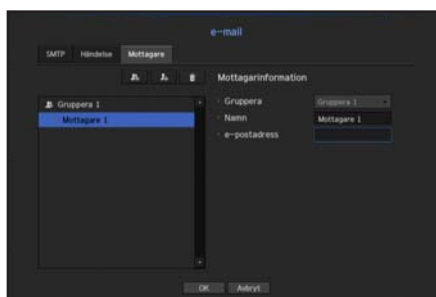
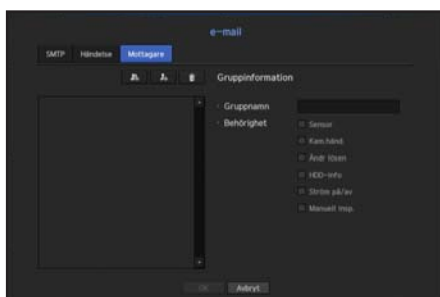


- Händelseintervall : Ange händelseintervallet.
 - Om en händelsekedja inträffar skickas epostmeddelandet efter angivet tidsintervall och inte efter varje händelse.
- Anv. händelsöverför : Välj händelsetyp som ska skickas när en händelse inträffar.
 - Om den valda händelsen inträffar skickas ett epostmeddelande till gruppen med mottagarbehörighet.

Mottagarinställning

Du kan skapa en grupp och lägga till användare, ta bort användare och ändra grupptillhörighet.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <e-mail> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼► ⇒ <Mottagare> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀► ⇒ [ENTER]

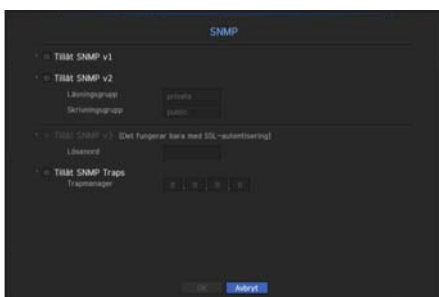


- Lägg till en grupp genom att klicka på < ➤ >.
 - Välj ett gruppnamn samt behörighetsnivå.
- Välj en mottagargrupp till vars medlemmar aviseringar skickas.
 - När du lägger till en grupp visas den i grupplistan.
- Lägg till en mottagare genom att klicka på < ➤ >.
 - Välj en grupp och ange namn och epostadresser.
 - När du har skapat gruppen kan du ange mottagare.
 - Information om hur du anger namn och e-postadresser finns i "Använda virtuellt tangentbord". (sida 61)

SNMP

Via SNMP-protokollet kan system- eller nätverksadministratören fjärrövervaka både nätverksenheterna och driftsmiljön.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <SNMP> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]



- Tillåt SNMP v1 : Version 1 av SMNP används.
- Tillåt SNMP v2 : Version 2 av SMNP används.
 - Läsgrupp : Ange namnet på den grupp med läsbehörighet som ska ha tillgång till SMNP. Standard är <private>.
 - Skrivgrupp : Ange namnet på den grupp med skrivbehörighet som ska ha tillgång till SMNP. Standard är <public>.
- Tillåt SNMP v3 : Version 3 av SMNP används.
 - Lösenord : Ange det ursprungliga användarlösenordet för SMNP version 3.
- Tillåt SNMP Traps : SNMP trap innebär att viktiga händelser skickas till adminsystemet.
 - Trapmanager : Ange IP-adressen som meddelandena ska skickas till.



- SNMP v3 kan endast användas om HTTP används som säker anslutningsmetod. Mer information finns i avsnittet "SSL". (sida 103)

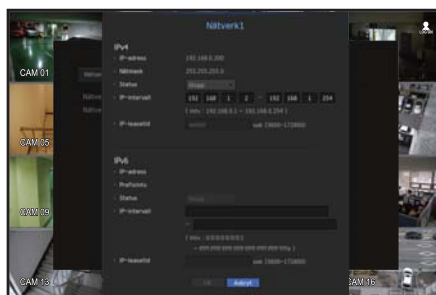
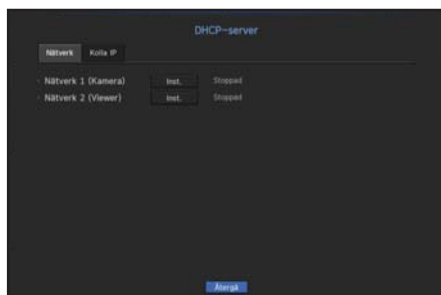
installationsmenyn

DHCP-server

Ställ in den interna DHCP-servern och tilldelar en IP-adress till nätverkskameran.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <DHCP-server> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]

Nätverksinställn.



- Nätverk 1 (Kamera) / Nätverk 2 (Viewer) : Välj <Inst.> och ange serverns IP-intervall samt klockslag.

Ställa in DHCP-servern

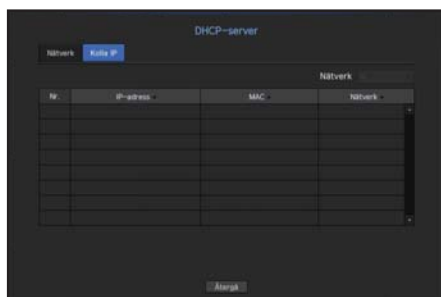
1. Klicka på <Inst.> i fönstret för DHCP-inställning.
2. Välj <Kör> i fältet <Status>.
3. Ange start- och slut-IP i fältet <IP-intervall>.
4. Fyll i fältet <IP-leasedid>.
5. Klicka på <OK>.

Det angivna IP-intervallet konfigureras som DHCP-serverns adress i nätverket.

Kolla IP

Kontrollera ansluten nätverksport samt vilken IP- och Mac-adress som används via DHCP-servern.

[MENU] ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Meny> ⇒ [ENTER] ⇒ ▼ ⇒ <Nätverk> ⇒ ►▼ ⇒ <DHCP-server> ⇒ [ENTER] ⇒ ► ⇒ <Kolla IP> ⇒ [ENTER] ⇒ ▲▼◀▶ ⇒ [ENTER]

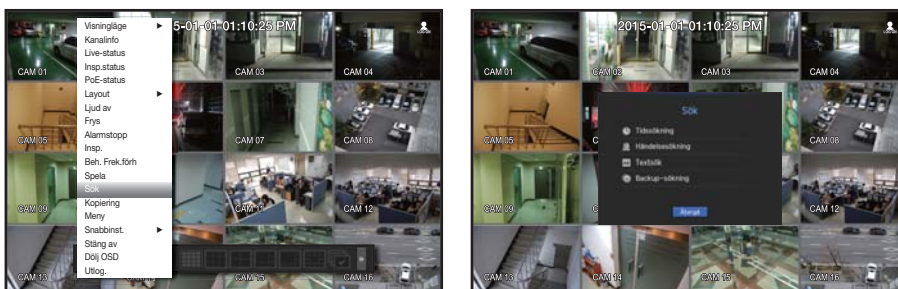


- Nätverk : Välj nätverksport för att kontrollera IP-information m.m.

sök och spela

SÖK

Du kan söka igenom inspelningarna utifrån klockslag och andra kriterier, såsom en händelse. Menyn <Sök> finns åtkomlig i liveläget.



1. I liveläge högerklickar du med musknappen eller trycker på knappen [MENU] på fjärrkontrollen. Livemenyn visas.
2. Välj <Sök>.
Du kan även trycka på [SEARCH] på fjärrkontrollen
3. Sökmeyn visas med stor sannolikhet.
4. Den kan dock vara begränsas av funktionen Lagra maximalt.
Mer information finns i "**Ställa in inspelning > Inspelningsalternativ**". (sida 92)

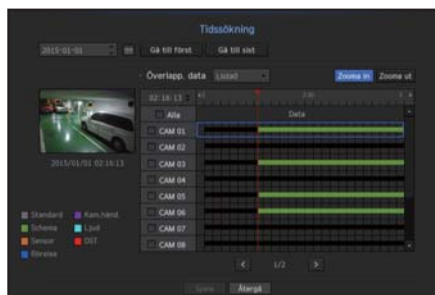
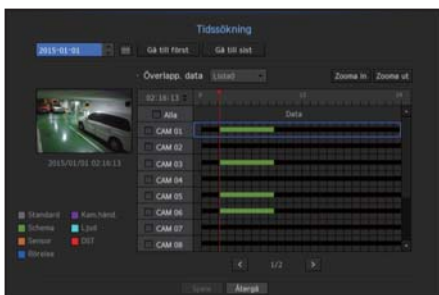


- Överlapp. data: Alternativet visas endast om det finns överlappande data, vilket exempelvis kan bero på att NVR-enhetens tid har ändrats. Senaste data visas först, från <Lista0>.
Informationen visas inte i <Backup-sökning>.
- Sökningstiden utgår från NVR-enhetens tid.

Tidssökning

Du kan söka efter inspelningar från ett visst datum/klockslag.

Den visade tiden baseras på den lokala tidszonen och sommartid (DST). Därför kan data som har spelats in samtidigt på olika områden vara olika beroende på tidszon och sommartid.



1. Välj <Tidssökning> i menyn <Sök>.
2. Välj ett sökningsdatum genom att klicka på < >.
 - Mer information om kalendern finns i avsnittet "**Använda kalendern**". (sida 60)

sök och spela

3. Inspelningsdata för angivet datum listas.

Hur visningsfältet ser ut beror på vilken datatyp det är fråga om. Du bör därför kontrollera färgen i vänsterpanelen.



- Om sommartid (DST) har angetts kan det hända att vissa inspelningar överlappar varandra. Om så är fallet anges överlappningen i rött.

4. Använd pilknappen (▲▼◀▶) på fjärrkontrollen för att ange sökvillkor eller tryck på knappen [ENTER].

- Gå till först : Det tidigaste inspelningsdatumet visas.
- Gå till sist : Det senaste inspelningsdatumet visas.
- Tid : Ange en tid för sökning eller välj med hjälp av upp- och nedknapparna <◆>.
- Zooma in : Detaljrikedomen ökar.
Växlingen sker enligt följande: 24 timmar, 12 timmar, 6 timmar, 1 timme.
- Zooma ut : Växlingen sker i omvänd ordning jämfört med vad som beskrivs ovan.
Växlingen sker enligt följande: 1 timme, 2 timmar, 6 timmar, 12 timmar och 24 timmar.
- Granska : Klicka på <Kanal> och välj (klicka och dra) <Varaktighet> för att visa en stillbild.
 - Om det inte finns några inspelning för den valda kanalen visas den i svart.

5. Välj en typ av data och klicka på <Spela>.

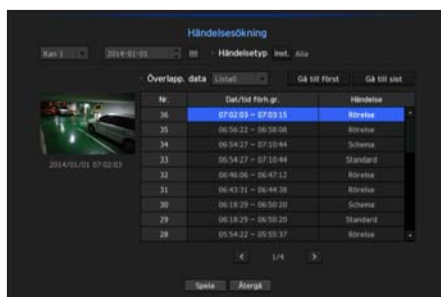
Skärmen växlar till uppspelningsläge.

Färgmarkeringar utifrån aktuell inspelningsstatus

Inspelade data visas med hjälp av ett färgschema. Varje färg motsvarar en viss inspelningstyp.

Händelsesökning

Sök efter händelser utifrån kanalnummer, och spela upp dessa.



1. Välj <Händelsesökning> i menyn <Sök>.

2. Använd pilknappen (▲▼◀▶) på fjärrkontrollen för att ställa in kanal, sökdatum och sökvillkor och tryck sedan på knappen [ENTER].

- Beroende på vilken meny som har valts sker sökning utifrån alla/händelsedetekterade/ljuddetekterade/standard/allmänna inspelade händelser.

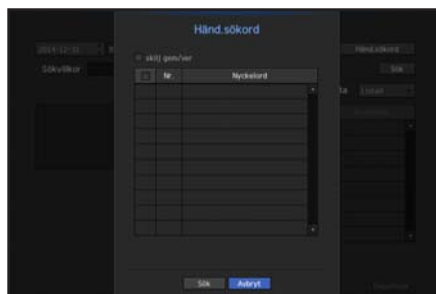
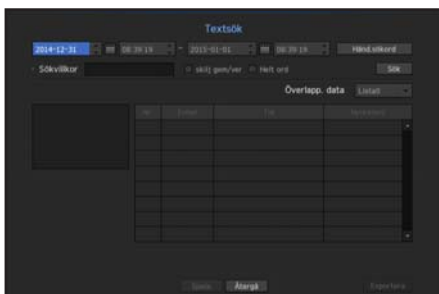
- Dat/tid förh.gr. : Om du väljer en datatyp från listan visas en stillbild i vänster förhandsgranskningspanel.
- Händelse : Visar vilken typ av händelse som inträffade.

3. Välj en typ av data och klicka på <Spela>.

Skärmen växlar till händelseuppspelningsläge.

Textsökning

Du kan söka data som har angetts i POS-systemen som är anslutna till NVR.

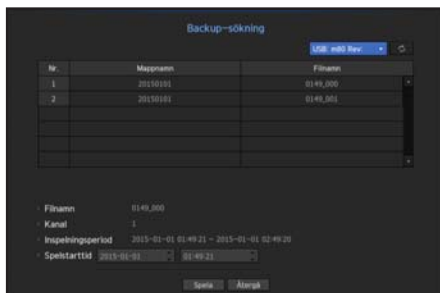


1. Välj <Textsök> från <Sök>
2. Använd knapparna uppåt, nedåt, vänster och höger (▲▼◀▶) för att konfigurera installationsalternativen för sökvillkoren och tryck på knappen [ENTER].
 - En djupare och mer detaljerad sökning kan utföras med specifika tecken
- Söktecken : Ange tecken med ett virtuellt tangentbord.
- Händ.sökord : Sök genom att använda ett villkor som anges i menyn 'Enhe > Text > Så här installerar du händelser'. (sida 88)
- Sökvillkor : Ange ett ord att söka i inmatningsskärmen och tryck på knappen <Sök>.
 - <skilj gem/ver> : Om det här alternativet är markerat blir sökalternativen skiftlägeskänsliga.
 - <Helt ord> : Om det är markerat visas bara resultat som exakt matchar de inmatningsord som visas.
- Tidsöverlappning : Detta visas om det finns duplicerade data under ett förinställt tidsintervall
- Förhandsgranskningsskärm : Om data väljs från en lista visas en förhandsgranskningssbild. All information visas i textrutan nedan.
- Exportera : Lagrar all textsökningsinformation som registrerats i NVR för att lagra media.
3. Välj data och <Spela>.
Går till en reprissskärm för sökta textdata.

sök och spela

Backup-sökning

Sökning sker i säkerhetskopierade inspelningar i ansluten enhet.
Endast data i NVR-format inkluderas i sökningen.

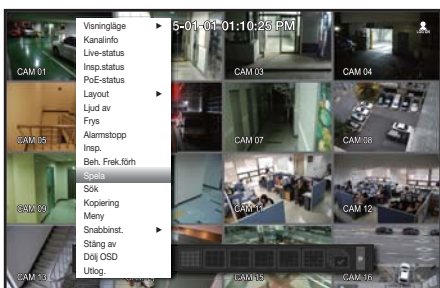


1. Välj **<Backup-sökning>** i menyn **<Sök>**.
2. Använd pilknappen (**▲▼◀▶**) på fjärrkontrollen för att ställa in kanal, sökdatum och sökvillkor och tryck sedan på knappen **[ENTER]**.
 - Kanal : Inspelningskanalen visas.
 - Inspelningsperiod : Inspelningsperioden visas.
 - Spelstarttid : Välj en tid för uppspelningsstart.
3. Välj en typ av data och klicka på **<Spela>**.
Skärmen växlar till uppspelning av säkerhetskopierade data.

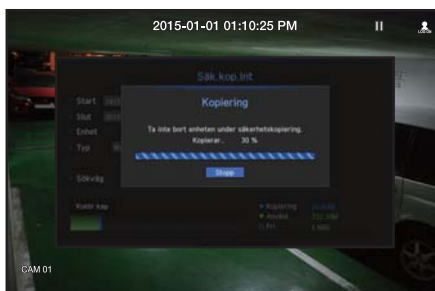
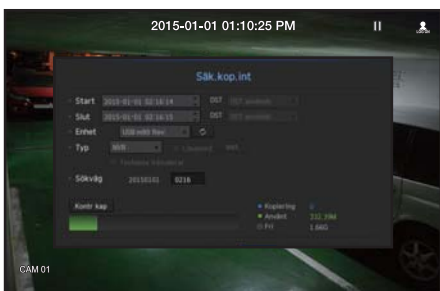
UPPSPELNING

Spela

Du kan spela upp data som lagrats på hårddisken samt säkerhetskopiera valda delar.



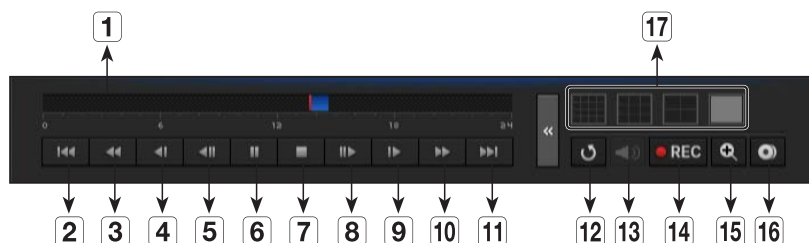
1. I livemenyskärmen trycker du på menyn <PLAY> eller klickar på <▶> i startmenyn, eller så trycker du på knappen [▶] på fjärrkontrollen.
2. Välj sökmenyn med pilknappen upp/ned (▲▼).
 - Om det här första uppspelningstillfället visas sökfönstret. Mer information finns i avsnittet "Sök". (sida 88)
3. Välj en typ av data och klicka på <Spela> i sökmenyn. Uppspelningen påbörjas och uppspelningsmenyn visas på skärmen.
 - Om det finns befintliga data påbörjas <Spela> (uppspelning) utan sökning.



- Uppspelningsinformation : Datum och klockslag för aktuell inspelning visas i hörnet längst upp.
- Kopiering : Klicka på <▶> för att ange aktuellt klockslag som starttid för säkerhetskopieringen. Du kan ange säkerhetskopieringsområde med hjälp av musen (gul triangel). Klicka på <▶> på nytt för att ange aktuellt klockslag som sluttid för säkerhetskopieringen. Fönstret "Sök.kop.int" visas.
 - Typ : Det finns stöd för NVR- och SEC-format.
 - Du kan välja om du vill "Textdata inkluderar" eller inte för SEC-format.
 - Enhet : Välj en enhet för säkerhetskopiering.
 - Kontr kap : Kontrollera kapaciteten hos den valda lagringsenheten.
- 4. Om du vill återgå till liveskärmen under uppspelning klickar du på <■> på startmenyn eller trycker på knappen [■] på fjärrkontrollen.

sök och spela

Med uppspelningsknappen

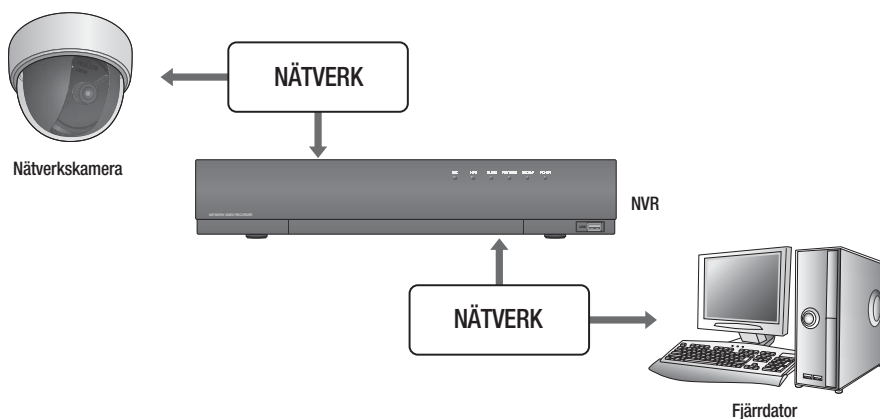


Namn		Beskrivning
1	Tidslinje för uppspelning	Den flyttbara tidslinjen visar aktuell uppspelningstid.
2	Hoppa bakåt	Hoppar bakåt en tidsenhet.
3	Snabbspolning bakåt	Används för snabbspolning bakåt i uppspelningsläge..
4	Slowmotion bakåt	Används för bild-för-bild-sökning bakåt i PAUS-läge.
5	Stega bakåt	Stegar bakåt bildruta för bildruta.
6	Paus	Pausar uppspelningen av videon tillfälligt.
7	Stopp	Stoppar uppspelningen och växlar till liveskärmen.
8	Stega framåt	Stegar framåt bildruta för bildruta.
9	Slowmotion framåt	Det kan hända att det saknas stöd för realtidsuppspelning i delat läge beroende på inspelningskvalitet, upplösning och kanalantal. Vidare kan det saknas stöd för vissa bildhastigheter.
10	Snabbspolning framåt	Används för snabbspolning framåt.
11	Hoppa framåt	Hoppar framåt en tidsenhet.
12	Återgå	Återgå till skärmen för sökinställning.
13	Ljud	Slår PÅ/stänger AV ljudet.
14	REC:	Spelar in alla kanaler i liveläge.
15	ZOOM	Detta är tillgängligt i enskilt läge och innebär att videon för den valda kanalen förstoras. Du avbryter zoomningen genom att dubbelklicka på den förstörade bilden eller välja <Nära Zoom> i liveskärmsmenyn.
16	Delsäkerhetskopiering	Säkerhetskopiering av det valda området av videon som spelas påbörjas med angiven start- och slutpunkt.
17	Växlingsläge	Klicka på önskat uppspelningsläge eller trycka på knappen [MODE] för att ändra delningsläge.

starta webbvisning

VAD ÄR WEBBVISNING?

Webbvisning är ett program för fjärråtkomst till en nätverksvideoinspelare en s.k. NVR-enhet, för realtidsövervakning, PTZ-styrning (om det finns stöd för denna) och sökning.



Produktfunktioner

- Fjärranslutning från webbläsaren
- Stöd för PTZ-styrning (panorera, zooma, tilta)
- Stöd för visning av 1, 4, 9, 16 kameror (max 16 i listan)
- Stillbilder kan sparas i JPEG-/BMP/PNG-format för utskrift eller lagring.
- Video kan spelas in i AVI-format och spelas upp på många olika videospelare. (Det krävs en kodek för detta.
- För att spela upp videon i Windows Media Player måste du ladda ner och installera relevant kodek från www.windows7codecs.com. (version 4.0.3 eller senare)

Systemkrav

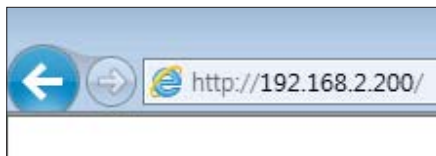
Nedan visas en lista över minimikraven vad gäller maskinvara och operativsystem som krävs för att köra Webbvisning.

Post	Minimum	Rekommenderas
Processor:	Intel Core 2 Quad 2,5 GHz eller snabbare	Intel i7 (3,5 GHz) eller snabbare
RAM	2 GB eller mer	4 GB eller mer
Hårddisk	200 GB eller mer	500 GB eller mer
Grafikkort	512 MB eller mer	1 GB eller mer
Skärmapplösning	1280 x 1024 eller mer	
OS	Window XP (service pack 2 eller senare), Vista, 7, 8, Mac OS X (10.6 eller senare) OpenGL (stöd för GPU-accelerering) Webbläsare för Windows: Senaste säkerhetskorrigeringen, IE 8 eller senare med säkerhetskorrigeringar (IE 9 rekommenderas), IE 10, Firefox 19.x eller senare Mac OS X: Senaste säkerhetskorrigeringen, Safari 6.0.3 eller senare med säkerhetskorrigeringar. ■ Den stöder inte Chrome-webbläsaren.	
Nätverk	10/100 Ethernet NIC	

starta webbvisning

ANSLUTA WEBBVISNING

1. Öppna webbläsaren och ange IP- eller URL-adressen till NVR-enheten i adressrutan.



- Du måste ansluta nätverk 2 innan du kan ansluta med Webbvisning.
- "192.168.2.200" är standard.
- IP-adressen måste ha angetts i "**Nätverk > Gränssnitt**".
- En URL-adress kan endast användas när DDNS har konfigurerats. Mer information finns i "**Konfigurera Nätverk > DDNS**". (sida 101)

2. Användare med administratörsbehörighet anger admin-ID och -lösenord. Övriga registrerade användare anger användar-ID och -lösenord.



- Enligt standard är ID och lösenord för webbvisningen "**admin**" och "**4321**" och dessa ska ändras under installationen. Installationsguiden kan bara användas första gången produkten används.
- Om du använder en trådlös router måste denna lösenordsskyddas. Om den saknar lösenord eller om standardlösenordet används finns det en risk att obehöriga kommer åt videodata.
- Du bör byta lösenord var tredje månad för att skydda personuppgifter och minska risken för IT-brott. Observera att vi inte kan hållas ansvariga för skador som uppstår på grund av att lösenord missbrukas.



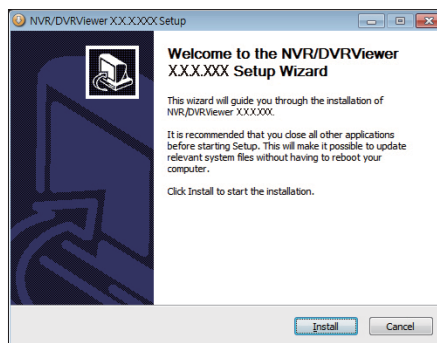
- 10 inloggningar (både administratörer och vanliga användare) kan vara aktiva samtidigt.
- Du ändrar lösenordet för administratören och vanlig användare via menyn **<Övriga>** på NVR-enheten.
- Vanliga användare anger "Använd" för **<Webbvisning>** under **<Begränsad nätverksåtkomst>** innan de ansluter till Webbvisning. (sida 63)
- Inställningarna sker via NVR-enheten.

3. Ett popuppfönster där du ombeds bekräfta installation av insticksprogram visas.

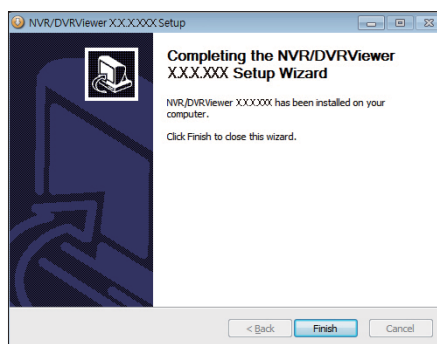


4. När guiden för programinstallation visas väljer du **[Install]** för att installera programmet.

- Versionsnumret kan skilja sig åt på grund av programuppdateringar.



5. När installationen har slutförts klickar du på **[Finish]**.



6. När installationen har slutförts och du är inloggad visas huvudskärmen för livevisning.



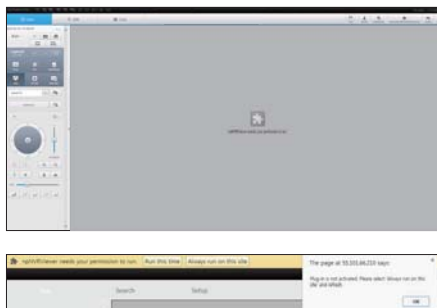
Om du vill öppna webbvisningen med flera webbläsare

ställer du in autokörning av plugin (npNVRViewer) i webbläsarmenyn som du först öppnade och uppdaterar skärmen efter aktivering av plugin eller val av plugin tillförlitlighet.

- Varje gång webbläsaren uppdateras i framtiden kan plugin-aktiveringsmetoden ändras. Plugin-inställningsmenyn finns i webbläsarmanualen.



- För chrome-webbläsare, **"Plug in is not activated. Please select 'Always run on this site' and refresh"**, ska du välja **'always execute on this site'** längst uppe i webbläsaren.

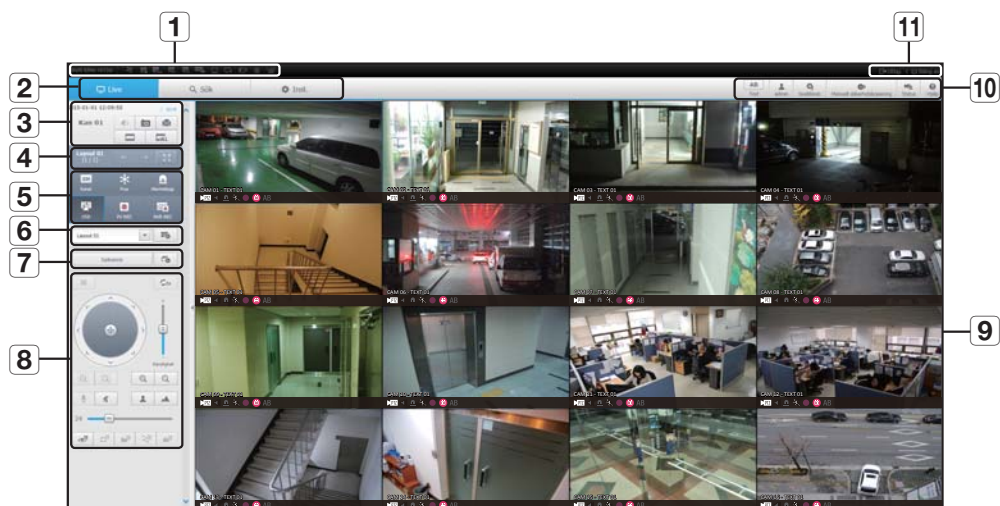


live-visning

LIVE-VY

Från fjärrdatorn ser du livevyn från den kamera som har registrerats för NVR-enheten. Du har möjlighet att justera kameran och kontrollera status för nätverksöverföring.

Skärmen Live-vy



	Meny	Beskrivning
1	Indikator för systemstatus	Ikoner anger skärm- och systemstatus.
2	Menyval	Växla till motsvarande menyskärm genom att klicka på menyerna.
3	Datum/kanal	Visar åtkomstdatum och -klockslag för vald kanal.
	Ljud	Slår på eller stänger av ljudet för de olika kanalerna.
	Lagring	Sparar aktuell video för den valda kanalen i den sökväg som användaren anger.
	Skriv ut	Skriver ut aktuell videobild för den valda kanalen på den angivna skrivaren.
	Be. Kan i frekv.förh	ändrar skärmförhållandet för den valda kanalen.
	Beh. Frek.förh	ändrar skärmförhållande för alla kanaler.
4	Kanaländring/helskärm	Växlar till föregående/nästa kanalgrupp. Växlar från helskärm till delad skärm.

	Meny	Beskrivning
5	Kanal	Visar information om vald kanal.
	Frys	Stoppa videovisningen i alla kanaler tillfälligt eller återupptar uppspelningen (om den är pausad).
	Alarmstopp	Inaktiverar larm som har inträffat.
	OSD	Markera OSD-alternativet för att visa OSD-skärminformationen i fönstret för webbvisningen.
	PV REC	Sparar alla videos i realtid i AVI-format från vald kanal på angiven mapp i din PC.
	NVR REC	Påbörja och avsluta NVR-inspelning.
6	Spara layouten	Spara layouten.
7	Sekvens	Välj sekvens.
8	PTZ	Styr anslutna PTZ-kameror.
9	Visningspanel	Visar video från kameran som är ansluten till NVR-enheten.
10	Text	Stänger AV/sätter PÅ textenheter och dataautskrift som finns till höger om sökningen.
	ID	Visar ID för inloggad användare.
	Snabbinst.	Enkel kameraregistrering och standardinställningar.
	Manuell säkerhetskopiering	Säkerhetskopiera data från den anslutna kameran manuellt.
	Status	Visar live- och inspelningsstatus för kameran.
	Hjälp	Öppna hjälpfönstret.
11	Utlog.	Logga ut ur systemet.
	Stäng av	Stäng av NVR-enheten.

LVESKÄRMSINSTÄLLNING

Systemstatus

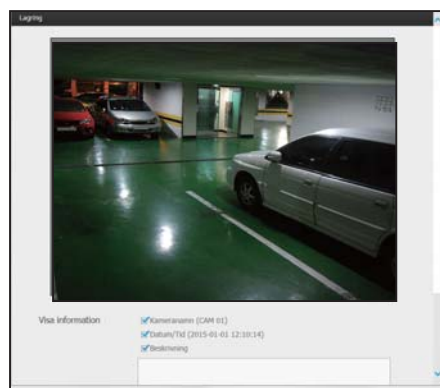
Via ikonerna på liveskärmen kan du kontrollera status och drift av NVR.



Post		Beskrivning
Drift		Den visas vid fläktfel.
		Visas när hårddisken är full och NVR saknar inspelningsutrymme.
		Visas om det inte finns någon hårddisk monterad eller om den befintliga bör bytas ut.
		Visas när hårddisken behöver teknisk översyn.
		Den visas när maxmängden data för varje kanal har överskridits.
		Den visas när nätverket är överbelastat. Den visas när mottagningsbandbredden har överskridits, vilket leder till att processorn överbelastas. Ändra kamerainställningarna eller ta bort en kamera för att minska påfrestningen.
		Den visas när det finns en ny version av den inbyggda programvaran på servern. Den visas när det finns en ny version av den inbyggda programvaran på servern.
		Den visas när NVR-enhetens batteri är slut.
		Den visas när du trycker på knappen för skärmstopp.
		Den visas vid kanälväxling efter angivet tidsintervall.

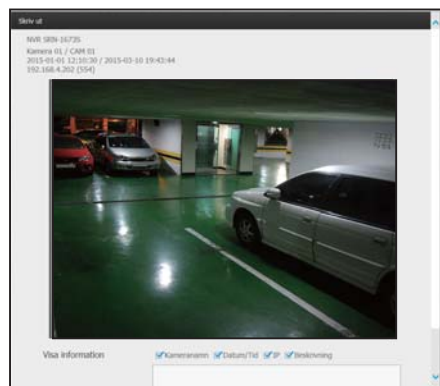
Lagra en skärmbild

1. Klicka på .
När popuppönstret visas anger du sökvägen för den lagrade skärmbilden.
 2. Namnge filen. Klicka sedan på [OK].
 3. Spara bilden i bmp-, jpg- eller png-format.
-  Vid sparande av lagrade filer i Windows i ett annat läge än administratörsläget, kan det uppstå begränsningar för sparande i filformaten .bmp, .jpg, och .png.



Skriva ut en skärmbild

1. Klicka på .
2. Skriv ut en stillbild från den aktuella kameran med hjälp av den skrivare som är ansluten till datorn som Webbvisning körs på.

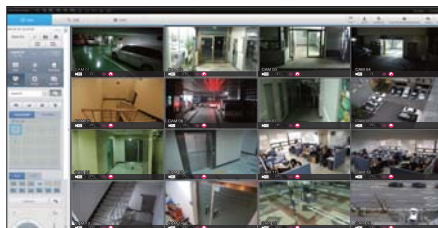


live-visning

Ange layout

Liveskärmen visas inte om du inte lägger till den eller sparar den i layouten när du har registrerat en kamera.

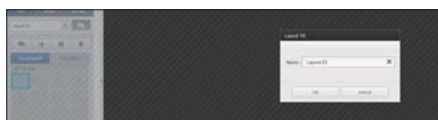
Klicka på <  > för att öppna layoutskärmen.



Så här lägger du till en layout

Klicka på <  >.

Namnge layouten och klicka på <OK> för att lägga till den.



Så här ändrar du layoutnamn

Välj layouten i fråga och klicka på <  >.

När du har bytt namn på layouten klickar du utanför den för ändra namnet.



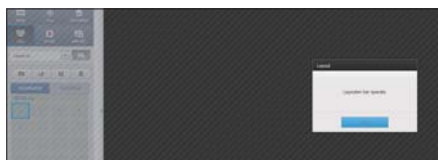
Så här sparar du en layout

Klicka på <  >.

Den ändrade layouten sparas.



Layouten för varje användare sparas separat.

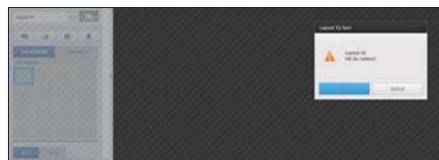


Så här tar du bort en layout

Välj layouten i fråga och klicka på <  >.
Den valda layouten tas bort.



- Inga ändringar träder i kraft förrän du trycker på Spera eller Ta bort.



Ändra delat läge

När du klickar på knappen för delat läge växlar skärmen till motsvarande läge.



Så här öppnar du en kanalskärm

Tryck på <   > för att navigera till föregående/nästa kanalgrupp.



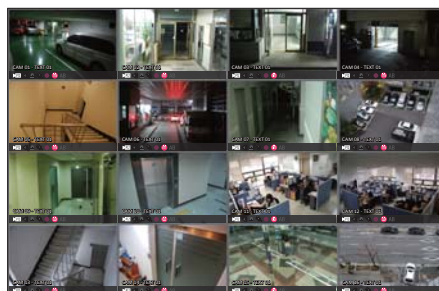
Växla till helskrämsläge

Klicka på <  >.

Aktuell delad skärm visas som helskärm

Tryck på **[ESC]** för att gå ur helskrämsläge.

- Safari för MAC saknar stöd för helskärm.



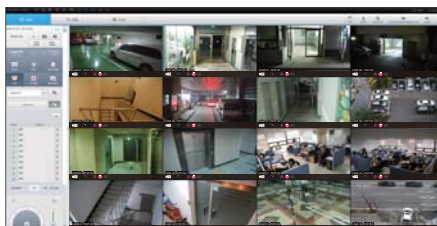
live-visning

Ställa in skärmväxling

Skärmväxling träder inte i kraft förrän du har registrerat layouten.

Du kan granska layouterna en i taget.

Klicka på < > för att öppna skärmen för växlingsinställning.

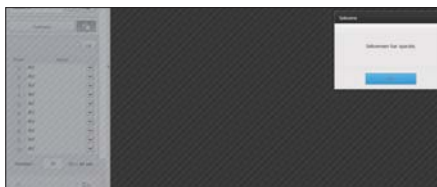


1. Tryck på < > flera gånger i följd och ange en layout för att visa den i ordning.
2. Ange önskad skärmväxlingstid.

Order	Namn
1	AV
2	Layout 01
2	Layout 02
3	AV
4	AV
5	AV
6	AV
7	AV
8	AV
9	AV
10	AV

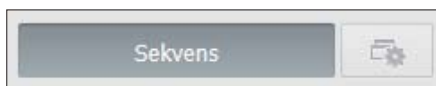
Väntetid : 10 10 ~ 60 sek

3. Klicka på <OK> för att spara den angivna layoutföljden.

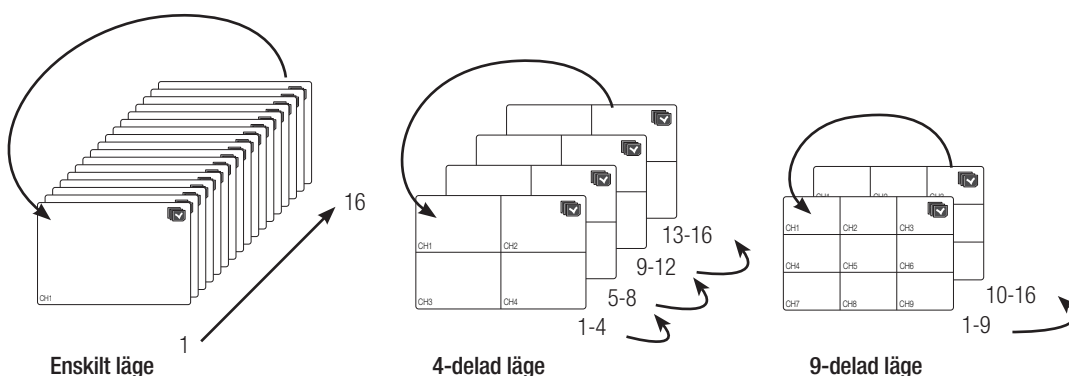


Växling

Klicka på knappen <**Sekvens**> för att aktivera växlingsläge och påbörja en layoutföljd.



Autosekvens



- I en delskärm, och om du har ställt in <Sekvensväxlingstid> i "Enhet > Monitor", utförs Autosekvens i angivna intervaller. (sidan 85)
- Det kan hända att en viss videofördröjning uppstår vid kanalväxling (beroende på nätverksprestanda).
- Vid automatisk växling av enskild skärm inaktiveras layoutinställningsmenyn så länge växlingen pågår.

Så här söker du textenheter och data

Kontrollerar textinformationen som sänds från POS-systemen som är anslutna till NVR.

Om knappen < > väljs kan du sätta på/stänga av funktionen för att söka textenheter och data som finns i ett separat område.

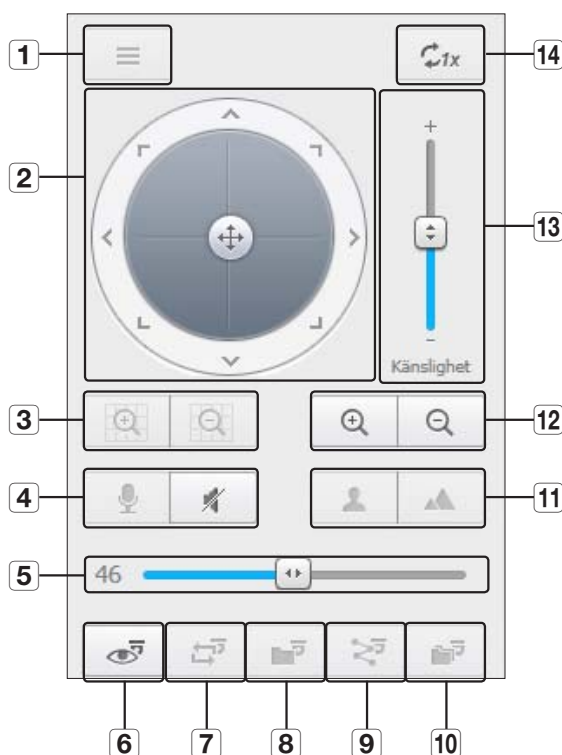
- En sökt enhet ska konfigureras i termer av användning, kanal etc. genom att välja "Utrustning > Text > Utrustning". (sidan 87)

Text	
☒ Alla poster	Kamera : 16
☒ TEXT 01	Kamera : 16
☐ TEXT 02	Kamera : 0
☐ TEXT 03	Kamera : 0
☐ TEXT 04	Kamera : 0
☐ TEXT 05	Kamera : 0
☐ TEXT 06	Kamera : 0
Data	
TEXT 01	17:54:58
Limerick, Caherdavin IE95136741	
***** Lidl 10 Years in Ireland *****	
	EUR
Goat Cheese	2.69
Onions	0.79
White Grape Punnet	1.99
Onions Red 750g	0.69
Large Pat Herbs	1.49
Peppers red, loose	1.58
Passata	1.18
TOTAL	10.41

STYRA EN ANSLUTEN NÄTVERKSKAMERA

Styra PTZ

Om en PTZ-kamera är ansluten visas ikonen <  > på skärmen. När du har valt en kanal med ansluten PTZ-kamera visas PTZ-fliken varifrån du kan styra kameran.



Post		Beskrivning
1	Kamerameny	Visar menyn för kamerainställningarna.
2	Justering av riktning	Använd den för att justera kamerans riktning eller klicka på hårkorset i mitten för att använda den som en OK-knapp.
3	Digital zoom	Justera den digitala zoomen för att göra en bild större eller mindre.
4	Ljud	Ställ in tyst läge för datorns och kamerans ljud.
5	Volymkontroll	Ändra PC-volymen mellan 0 och 100.
6	Förinst.	Lagrar förinställning för kameran och flyttar den till den angivna positionen om du väljer en förinställning.
7	Svänga	Detta är en övervakningsfunktion. Kameravyn pendlar mellan två punkter och du kan följa rörelsen.

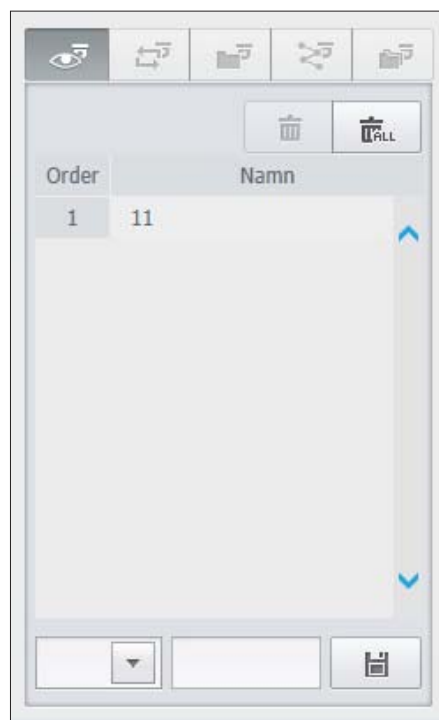
	Post	Beskrivning
8	Grupp	Kamerabilden flyttas i en bana som utgår från kombinerade förinställningar.
9	Spåra	Kamerabilden flyttas utifrån en fördefinierad bana.
10	Visa r.	Kamerabilden flyttas i en bana som utgår från flera grupper som kombinerats.
11	FOKUS	Justerar kamerafokus.
12	ZOOM	Styr kamerans zoomfunktion och zooma in och ut.
13	Känslighet	Ange hur känslig kamerastyrningen ska vara..
14	Digital zoom av	Går tillbaka till ursprunglig storlek från zoomat läge.

Lägga till en förinställning

1. Klicka på <  > för att öppna fönstret "Förinst.".
2. Klicka på <  > för att välja en ordningsföljd.
3. Namnge förinställningen.
4. Justera kamerariktningen med hjälp av riktningssknapparna.
5. Klicka på <  >.

Aktivera en förinställning

1. Klicka på <  > för att öppna fönstret "Förinst.".
2. Välj en av förinställningarna från listan.
Kamerabilden flyttas till det läge som angetts i förinställningen.



Aktivera Svänga(autopanorering), Grupp(skanning), Spåra(mänster) samt Visa r.

Du kan aktivera listade funktioner på samma sätt som en förinställning. Mer information finns i bruksanvisningen till PTZ-kameran.



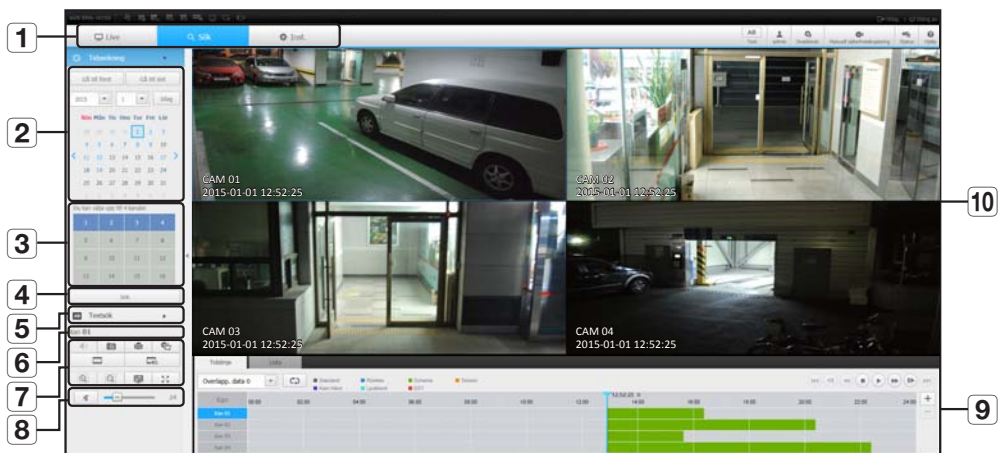
- Alla kameror har inte stöd för alla funktioner.

sökvisning

SÖKVISNING

Du kan utföra fjärrsökning och -uppspelning av inspelningar som lagrats på NVR-enheten.

Skärmen Sökvisning



	Post	Beskrivning
1	Menyval	Växla till motsvarande menyskärm genom att klicka på menyerna.
2	Kalender	Visar datum med videoinspelning i blått och dagens datum i rött. Klicka på ett datumet i blått för att visa en tidslinje för inspelningen.
3	Kanalval	Sökanalerna visas.
4	Sök	Söker i den angivna kanalen efter angivet datum.
5	Textsökning	Söker data som har angetts i POS-systemen som är anslutna till NVR.
6	Kanalvisningar	Visar det valda kanalnumret.

	Post	Beskrivning
	Ljud	Ändra PC-volymer mellan 0 och 100.
	Lagring	Sparar videon för den valda kanalen i den angivna sökvägen.
	Skriv ut	Skriver ut aktuell videobild för den valda kanalen på den angivna skrivaren.
	Delsäkerhetskopiering	Säkerhetskopierar valt stycke av videon.
7	Be. Kan i frekv.förh	ändrar skärmförhållandet för den valda kanalen.
	Beh. Frek.förh	ändrar skärmförhållande för alla kanaler.
	Förstora/krymp	Förstora eller krymp videon i den aktuella kanalen.
	OSD	Kanalinformation visas.
	Helskärm	Den 4-delade skärmen visas som helskärm.
8	Ljudreglage	Justera ljudet i den video som söks igenom.
9	Inspelningsfärg	När du för musen i området visas den färg som motsvarar inspelningstypen i fråga.
10	Visningspanel	Om du väljer ett sökresultat spelas motsvarande video upp på skärmen.

Tidssökning

Du kan söka registrerade data genom att konfigurera datum och tid.

Söka utifrån datum

Du kan välja ett datum från kalendern.

1. Klicka på < ,  > för att välja år och månad för sökningen.
Om det finns en inspelning gjord på ett visst datum markeras detta i blått. Dagens datum visas i en blå ruta.
2. Klicka på ett datum för att påbörja sökningen.
Den första bilden som spelades in på valt datum visas på skärmen, liksom en tidslinje.
3. Klicka på <Idag> för att söka igenom dagens inspelningar.
Dagens datum väljs.

sökvisning

Färgmarkeringar beror på aktuell inspelningsstatus

Olika inspelningstyper markeras i olika färger.



- Om två eller fler inspelningstyper är blandade på samma tidslinje visas endast den inspelningstyp med högst prioritet. (Prioritet: standard > Rörelse > Schema > Sensor > Kam.Hand. > Ljudident. > DST)

Justera tidslinjen

Om sökdata överlappas har du möjlighet att välja en datatyp, flytta tillbaka uppspelningstiden och zooma in och ut på tidslinjen.



- Ange nummer vid sökning av överlappade data.
Den visar endast när sökdata överlappar. Senaste data tilldelas <0>.
- Välj en tidpunkt på tidslinjen.
Uppspelningens startpunkt ändras.
- Klicka på <+> / <-> för att zooma in och ut och ändra zoomfaktorn för tidsvisning.
- När tidslinjen är förstörd kan du återgå till föregående tidslinje genom att flytta den.

Kontrollera inspelningslistan

Resultaten för alla inspelningssektioner visas.

Tidslinje

Lista

Överlapp. data 0

00:00:00 / 00:00:00

100% <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=> <=&

Textsökning

Du kan söka data som har angetts i POS-systemen som är anslutna till NVR.

Om du vill söka enligt en text

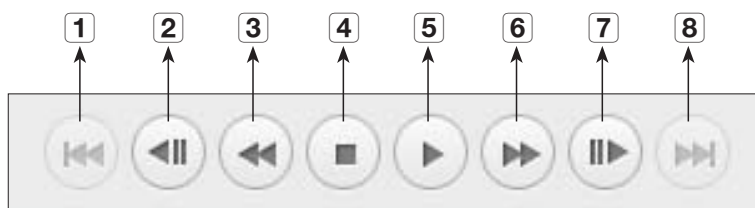
1. Välj datum och tid för sökningen.
2. Ange nyckelord och sökvillkor.
 - Sökvillkor : Ange en text att söka.
 - Händ.sökord : Söker baserat på villkoren som anges i "Enhe > Text > Så här installerar du händelser". (sidan 88)
 - <skilj gem/ver> : Om alternativet är markerat blir sökalternativen skiftlägeskänsliga.
 - <Helt ord> : Om det är markerat visas bara resultat som exakt matchar de inmatade söktermerna.
3. Klicka på knappen <Sök>.
 - Se <Textsökning> för detaljerad textsökningsmetod. (sidan 111)

Om du vill återställa textsökningen

När du anger sökvillkoren och spelar upp sökresultaten med knappen ON/OFF uppe till höger, går det att söka bland textdata.

sökvisning

Uppspelningsknapparnas namn och funktion



Post		Beskrivning
1	Bakåt	Går tillbaka till föregående händelse.
2	Föregående bildruta	Gå bakåt en sekund.
3	Bakåtspolning X gångers hastighet	Används för bakåtspolning med X gångers hastighet.
4	Stopp	Stoppar videouppspelningen.
5	Spela upp/pausa	Videon spelas upp eller pausas
6	Framåtspolning X gångers hastighet	Används för framåtspolning med X gångers hastighet.
7	Nästa bildruta	Gå framåt en sekund.
8	Gå framåt	Går vidare till nästa händelse.

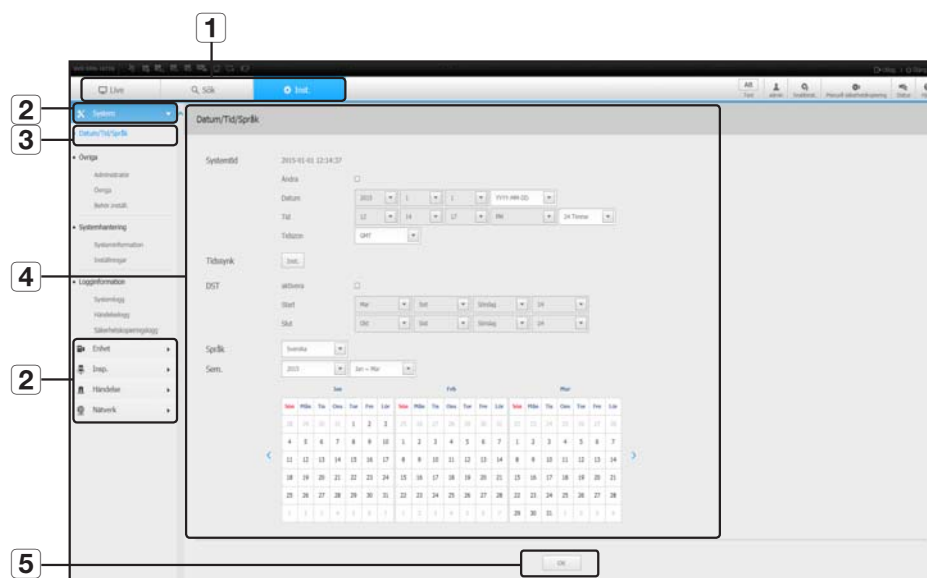
Inställningsvisning

INSTÄLLNINGSVISNING

Du kan fjärrkonfigurera NVR-enheten över nätverket.

Klicka på <Inst.> för att konfigurera NVR-enheten.

Inställningsskärm



Post	Beskrivning
1 Menyval	Klicka på en meny för att gå till motsvarande menyskärm.
2 Överordnad meny	Konfigurera inställningar eller välj ett överordnat alternativ för att ändra befintliga inställningar.
3 Undermeny	Välj ett alternativ från en undermeny (tillhörande en överordnad meny).
4 Detaljerad meny	Klicka på ett inmatningsfält och ange ett värde.
5 OK	Tillämpa de ändrade inställningarna.

Inställningsvisning

System

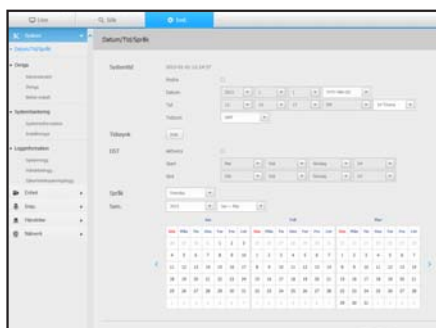
Du kan ändra NVR-enhetens olika inställningar.

Datum/Tid/Språk

Mer information finns i "**Datum/Tid/Språk**" i menyn "**System**". (sida 59)

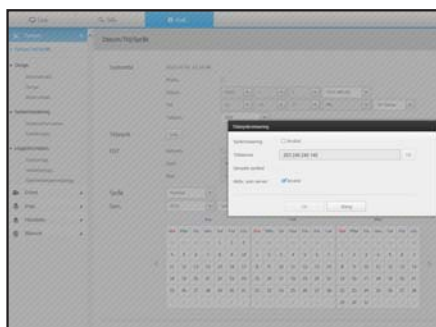
Datum/Tid

Ställ in datum och klockslag.



Inställningar för tidssynk

Ange tidssynkronisering



DST (sommartid)

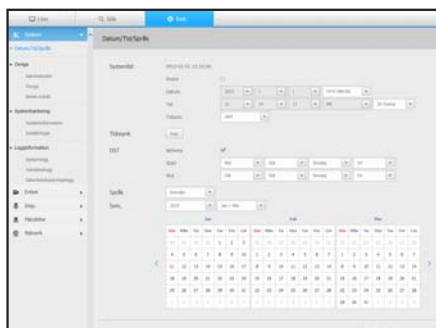
På sommaren flyttas klockorna fram en timme från lokal tidszon till sommartid (DST).

Språk

Välj språk för NVR-gränssnittet.

Sem.

Det går att ange att vissa dagar är helgdagar.



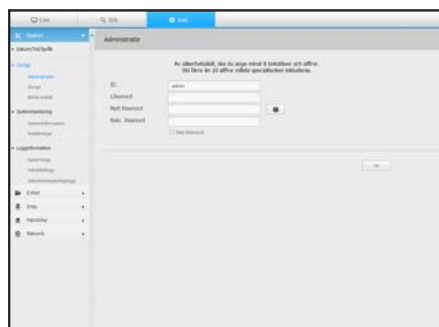
Behörighet

Mer information finns i "**Användare**" i menyn "**Systeminställningar**". (sida 61)

Administratör

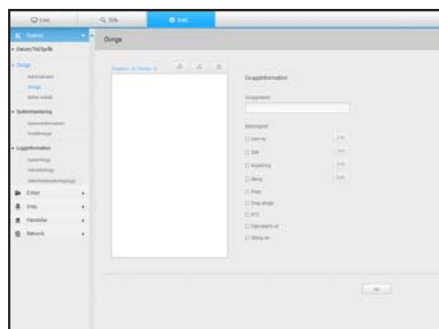
Ändra ID och lösenord för administratörskontot.

- ID-namnet kan endast bestå av alfanumeriska tecken.
- Det går inte att ändra admin-ID om du inte är inloggad som administratör.
- Om det ID som används ändras kommer du att loggas ut automatiskt.



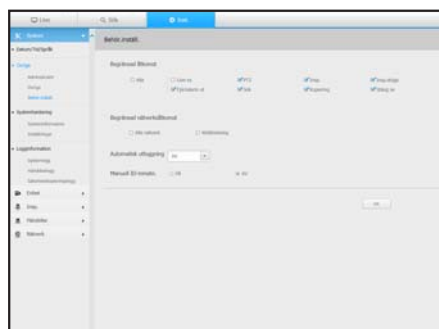
Övriga

Du kan lägga till, ändra eller ta bort användare.



Behör. inställ.

Ange användarbehörighet.



Inställningsvisning

Systemhantering

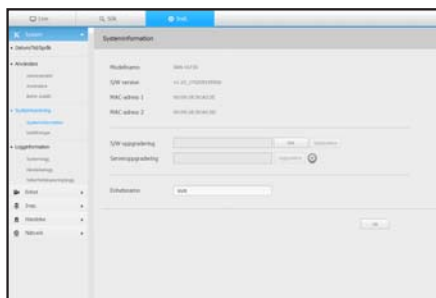
Mer information finns i "**Systemhantering**" i menyn "**System**". (sida 65)

Systeminformation

Här visas information om systemet.

Kontrollera modellnamn, mjukvaruversion och MAC-adress.

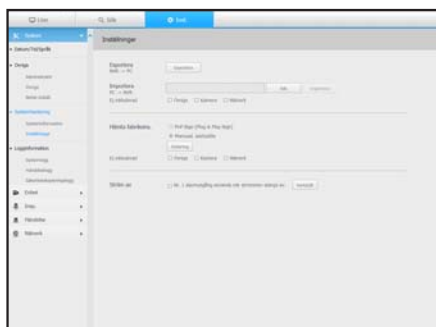
Du kan fortsätta med uppgraderingen genom att söka efter filer från anslutna enheter för sparande, såsom datorer.



Inställningar

Befintlig NVR-konfiguration kan tillämpas på en annan NVR-enhet via ett lagringsmedium.

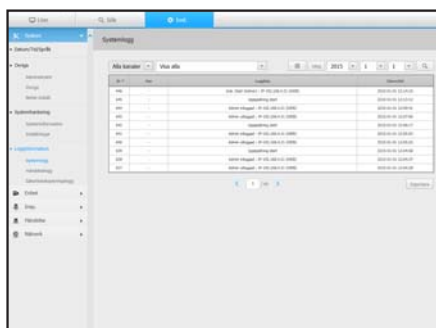
Tryck på initieringsknappen för att återställa nätverksinställningarna till fabriksinställningarna. Objekt i kategorin <Ej inkluderad> ingår inte i initieringen.



Logginformation

Systemlogg

I systemloggen visas olika systemrelaterade händelser med tidsstämpel, exempelvis uppstart och avstängning samt ändrade inställningar.



Händelselogg

Händelseloggen listar inspelade händelser som sensorhändelser, kamerahändelser och bildförluster.

ID	Tid	Plats	Beskrivning
1	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
2	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
3	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
4	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
5	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
6	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
7	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
8	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
9	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
10	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust

Säkerhetskopieringslogg

Du kan söka information om användare som har säkerhetskopierat data. Körtid och information (tidpunkt, kanal, säkerhetskopieringsenhet och filtyp) visas.

ID	Tid	Plats	Beskrivning
1	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
2	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
3	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
4	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
5	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
6	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
7	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
8	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
9	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust
10	2013-10-10 10:10:10	1	Bildförlust

Inställningsvisning

Enhet

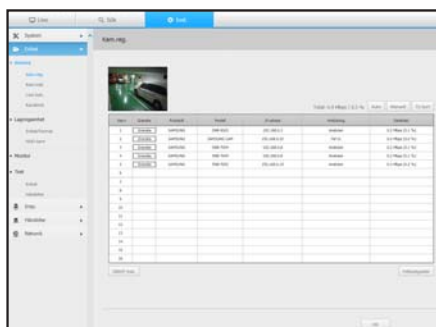
Du kan kontrollera de enheter som är anslutna till NVR-enheten och konfigurera erforderliga inställningar. Klicka på <Enhet> i menyskärmen.

Mer information finns i "**Ställa in enheten**". (sida 70)

Kamera

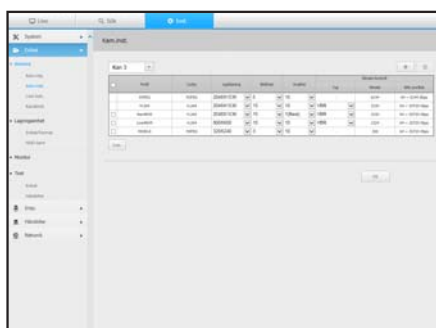
Kam.reg.

Du kan lägga till nätverkskameror.



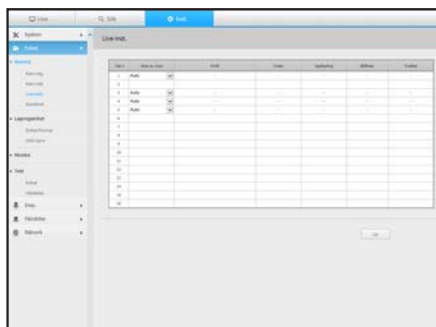
Kam.inst.

Ändra inställningarna för anslutna nätverkskameror.



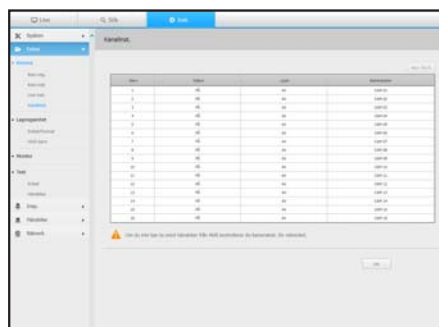
Live-inst.

Här ändrar du nätverkskamerans live-inställningar.



Kanalinst.

Du kan ställa in videon för varje kanal.

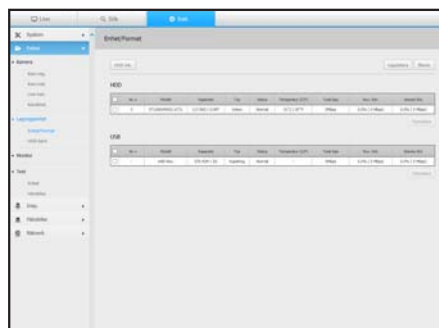


Lagringsenhet

Kontrollera och konfigurera anslutna lagringsenheter.

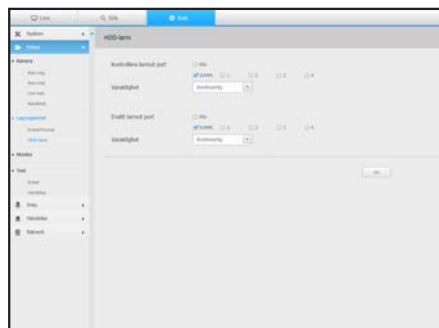
Enhet/Format

Kontrollera lagringsenheternas kapacitet och hur mycket som upptas samt status och användningsfunktion.



HDD-larm

Du kan ställa in larmutgångsporten och varaktigheten om ett fel uppstår.

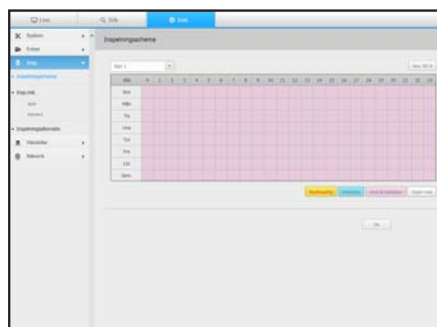


Insp.

Mer information finns i "**Ställa in inspelning**". (sida 89)

Inspelningsschema

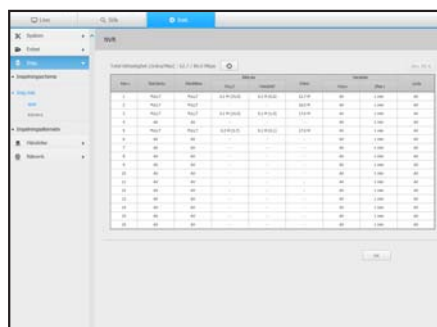
Om du anger ett inspelningsschema för ett visst datum och klockslag kommer inspelningen att starta vid den tidpunkten.



Insp.inst.

NVR

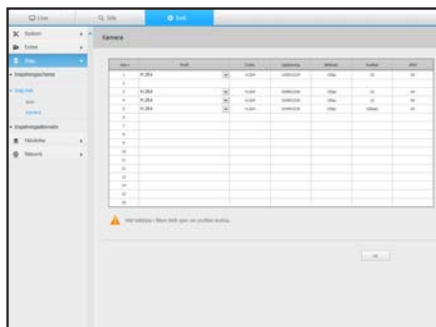
Välj en typ av inspelning (normal/händelsebaserad) och bildhastighet för varje kanal.



Inställningsvisning

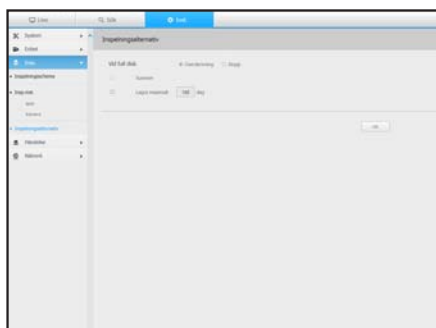
Kamera

Skapa en inspelningsprofil för nätverkskameran.



Inspelningsalternativ

Ange vad som ska hända Vid full disk.



Händelse

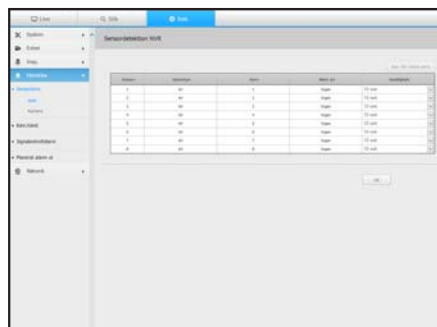
Mer information finns i "**Händelseinställningar**". (sida 93)

Sensoralarm

NVR / Kamera

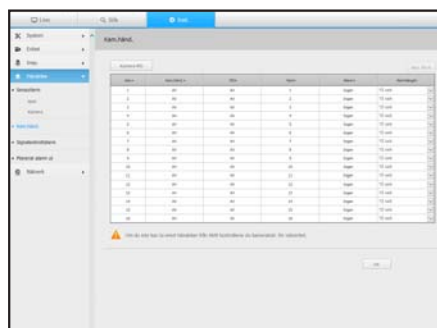
Du kan ställa in driftsläge för sensor/givare och synkroniserad kamera samt ange larmutgångstyp och dess varaktighet.

- Om den anslutna nätverkskameran med konfigurerade larm in/ut-inställningar triggat ett larm sker larmutgången via NVR-enheten.



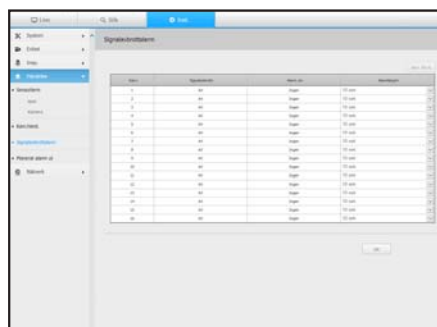
Kam.händ.

Du kan ställa in kamerahändelseläge, larmutgångstyp och alarmtid.



Signalavbrottslarm

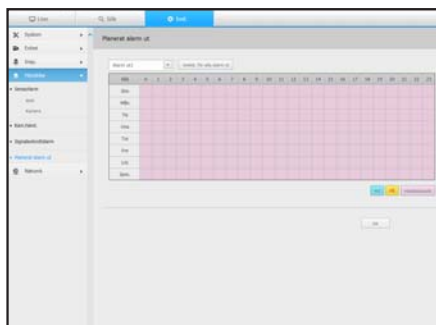
Larmet triggas vid videoförlust.



Inställningsvisning

Planerat alarm ut

Du kan schemalägga larmtypen utifrån klockslag och veckodag. Standard är händelsesynk., vilket innebär att larmet endast triggas när en händelse inträffar.



Nätverk

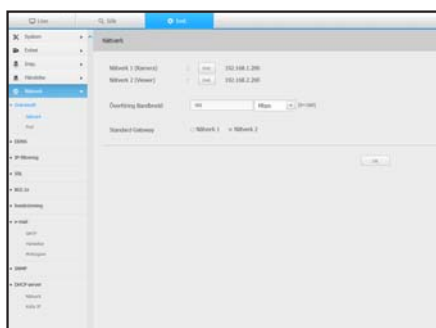
Mer information finns i "**Konfigurera Nätverk**". (sida 97)

Gränssnitt

Fjärranvändare kan ansluta till NVR över nätverket och kontrollera driftsläge och IP-adress.

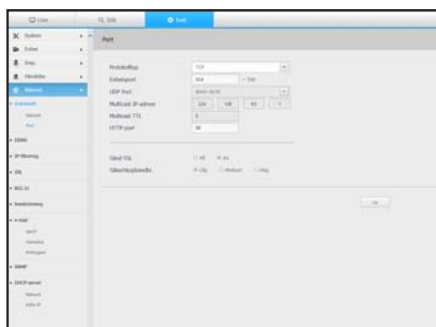
Nätverk

Ange anslutningsväg för nätverket.



Port

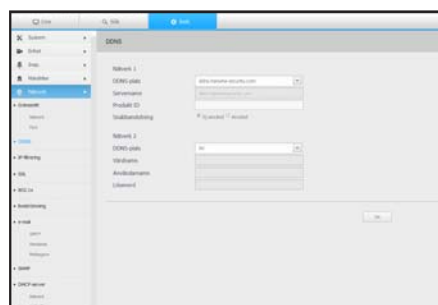
Konfigurera nätverksprotokoll.



DDNS

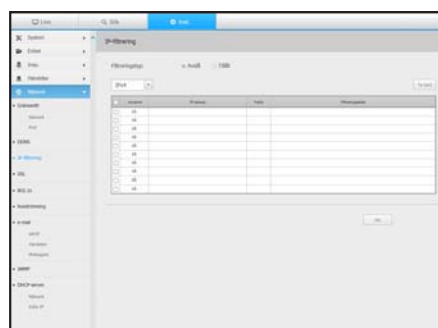
Nätverk

Kontrollera DDNS-inställningarna.



IP-filtrering

I listan över IP-adresser kan du ange specifika adresser som ska blockeras eller tillåtas.

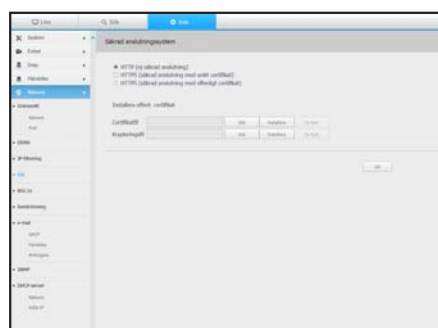


SSL

Du kan välja SSL-system (säker anslutning) eller installera offentliga certifikat.



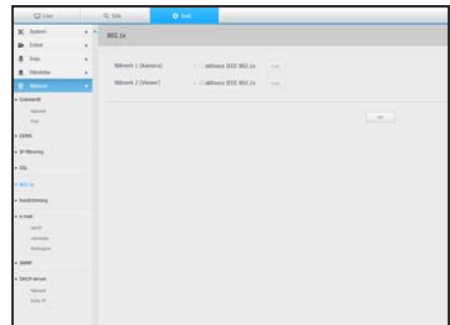
- Vid växling från HTTPS till HTTP kan driftsfel uppstå inställningarna finns sparade i webbläsaren. Ändra URL-adressen till HTTP och anslut på nytt eller initiera webbläsarens cookieinställningar.



Inställningsvisning

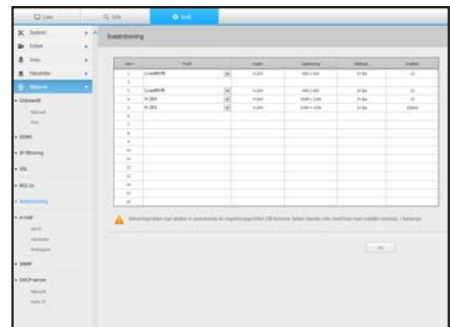
802.1x

När du ansluter till ett nätverk kan du välja huruvida protokollet 802.1x ska användas samt installera motsvarande certifikat.



liveströmning

Här ändrar du nätverkskamerans överföringsinställningar.

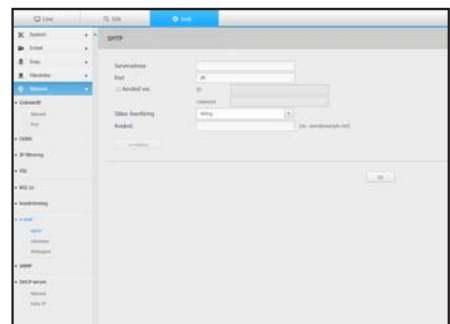


E-mail

Ange den SMTP-server som ska skicka epost när händelse inträffar. Du kan även ange mottagargrupper och -användare.

SMTP

Ange server för epostutskick och ange huruvida autentisering används.

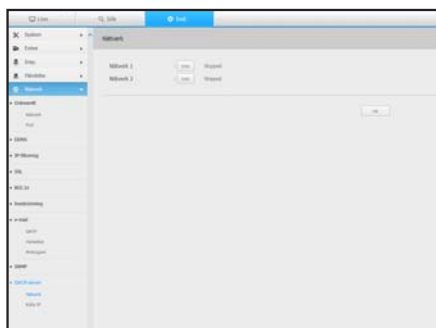


Inställningsvisning

DHCP-server

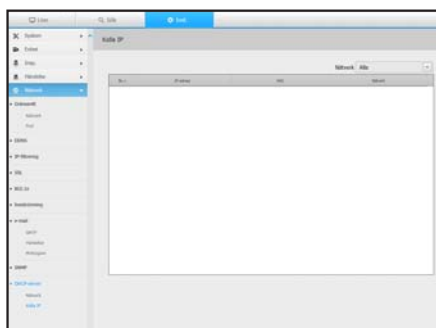
Nätverk

Ställ in den interna DHCP-servern och tilldelar en IP-adresser till nätverkskameran.



Kolla IP

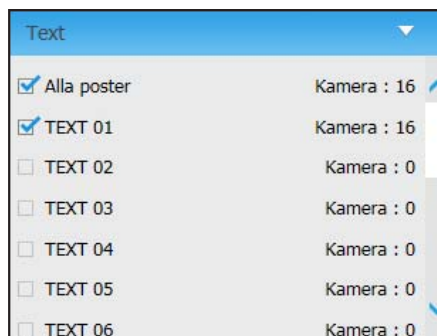
Kontrollera ansluten nätverksport samt vilken IP- och Mac-adress som används via DHCP-servern.



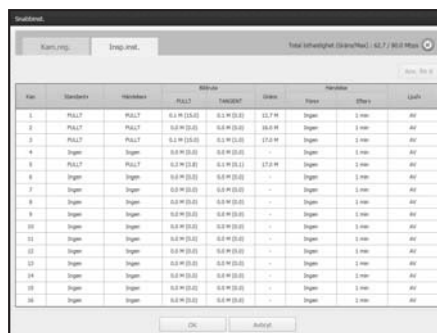
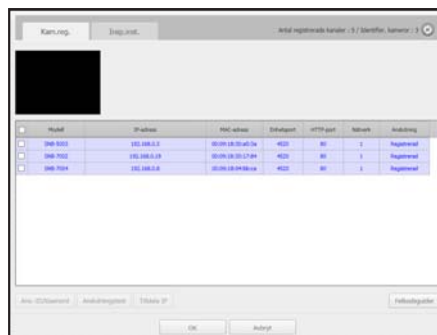
Med inställningsikoner



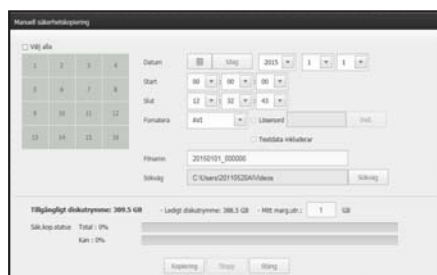
-  : Om knappen väljs kan du sätta på/stänga av funktionen för att söka textenheter och data som finns i ett separat område.
-  : Visar ID för inloggad användare.



-  : Du kan registrera en nätverkskamera för varje kanal och enkelt ange upplösning och bildhastighet vid händelser eller manuell inspelning.
 - Se avsnittet **"Registrera en kamera"**. (sida 70)

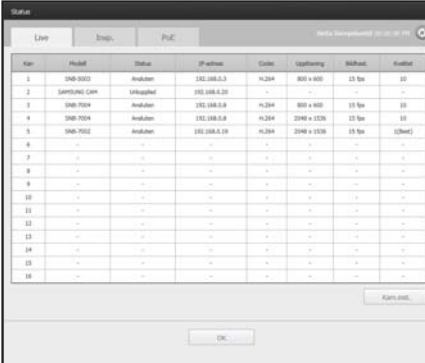


-  : Ange kanal samt klockslag/datum för säkerhetskopiering av inspelad video.
 - Du kan välja om du vill "**Textdata inkluderar**" eller inte för SEG-format.



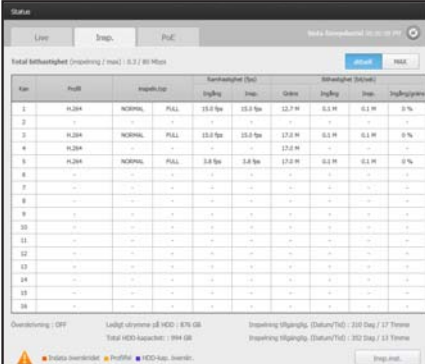
Inställningsvisning

-  : Kontrollera inspelningsstatus och status för ansluten kamera.
- Live : Välj <Live> för att kontrollera status och överföringsinformation för kamerorna som är anslutna till de olika kanalerna.



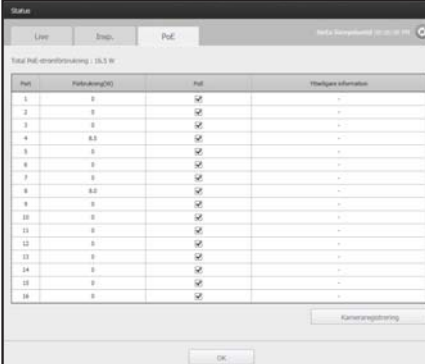
Kan.	Model	Status	IP-adress	Coder	Upplösning	Bitfart	Kvadrat
1	IMD-0003	Ansluten	192.168.0.1	H.264	800 x 600	15 fps	15
2	Cameraset Cam	Inte ansluten	192.168.0.2				
3	IMD-7004	Ansluten	192.168.0.3	H.264	800 x 600	15 fps	15
4	IMD-7004	Ansluten	192.168.0.4	H.264	2048 x 1536	15 fps	15
5	IMD-7002	Ansluten	192.168.0.19	H.264	2048 x 1536	15 fps	15 (Slow)
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

- Inspektion : Välj <Insp.> för att kontrollera följande för varje kanal : profil, inspelningstyp, ingångar / överföringshastighet, inställningar, ingångar, mängd inspelade data.



Kan.	Model	Inspelningstyp	Komprimering (FPS)	Ingång	Insp.	Coder	Inspelning	Insp.	Inspelningstyp
1	H.264	NORMAL	PAUL	15.0 fps	15.0 fps	12.7 M	0.1 M	0.1 M	0 %
2									
3	H.264	NORMAL	PAUL	15.0 fps	15.0 fps	17.0 M	0.1 M	0.1 M	0 %
4	H.264					17.0 M			
5	H.264	NORMAL	PAUL	3.0 fps	3.0 fps	17.0 M	0.1 M	0.1 M	0 %
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

- PoE : Välj <PoE> för att kontrollera strömförbrukningen för PoE som är ansluten till varje kanal.
- Klicka på <  > för att gå till Enhet > Kamera > Kameraregistring.
För mer information kring kameraregistringen, se "Registrera kamera". (sida 70)



Kanal	Strömförbrukning(W)	Strömförbrukningsinformation
1	0	
2	0	
3	0	
4	0.0	
5	0	
6	0	
7	0	
8	0.0	
9	0	
10	0	
11	0	
12	0	
13	0	
14	0	
15	0	
16	0	

- <  > : Du länkas genast vidare till erbbplatsen för Hanwha Techwin.

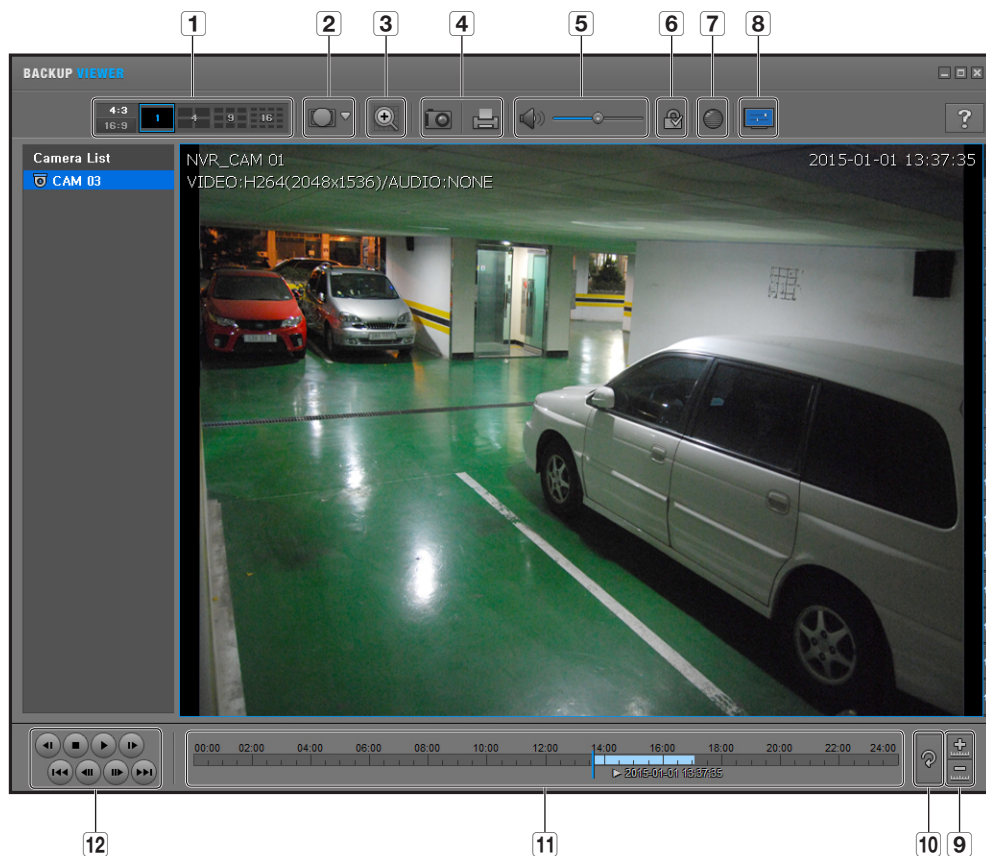
kopieringsvisning

SEC KOPIERINGSVISNING

Du kan spela upp en fil som har säkerhetskopierats i formatet SEC.

Säkerhetskopieringen i SEC-format skapar en säkerhetskopieringsdatafil, en biblioteksfil och en självkörbar visningsfil.

Om du kör säkerhetskopieringsfilvisning spelas den säkerhetskopierade datafilen.



Rekommenderade systemkrav

Datorer med lägre specifikationer än de som rekommenderas nedan kanske inte fullt ut stöder framåt-/bakåtspelning och höghastighetsuppspelning.

- Operativsystem : Windows XP Professional, Windows Vista, Windows 7
- Processor : Intel Core 2 Quad 2,5 GHz eller snabbare
- RAM : 3 GB eller mer
- Grafikkort : Geforce 6200 eller bättre

kopieringsvisning

Delarnas namn		Funktioner
1	Dela skärm	 Väljer skärmförhållande att visa
		 Skärmen ändras till delad skärm.
2	Fisheye-visningsläge	 Om du trycker in <  > går det att ändra till en fisheye-installationstyp. Det går att välja läge för WALL/GROUND/CEILING enligt installationsplatsen.
		 Det går att ändra fisheye-visningsläget för den aktuella skärmen enligt den delade skärmen.
3	Digital Zoom	 Förstora bilden upp till 100 gånger. Press the Zoom In () button to enlarge the image; press the Zoom Out () button to shrink the image. Tryck på inzoomningsknappen () för att förstora och utzoomningsknappen () för att minska detaljrikedomen. Det går även att zooma in/ut med dragreglaget () i popup-fönstret. Tryck på () för att återgå till standardzoom (100 %). Om du förstorar bilden till mer än 200 % markeras det förstorade området i skärmen med digital zoom. Klicka på det markerade området för att flytta bilden. Den digitala zoomen lagras vid säkerhetskopiering. När digital zoom avbryts återgår bilden till 100 %.
4	Skärmbildsutskrift	 Sparar den aktuella videons bild som i en bildfil. Stödjer jpeg-format.
		 Skriver ut den aktuella skärmen. Du måste ha installerat lämplig skrivardrivrutin innan du kan skriva ut skärmen.
5	Ljud	 En växlingsknapp. Varje gång du trycker på den här knappen växlar ljudutgången mellan aktiverad och inaktiverad.
		 Du kan ställa in volymnivån från 0 till 100.
6	Filändring sdetektering	 En växlingsknapp. Varje gång du trycker på den här knappen växlar du mellan aktiverad och inaktiverad.
7	Deinterlace.	 Du kan aktivera funktionen Deinterlace.
8	Visa OSD	 Markera OSD-kryssrutan för att visa OSD-informationen på uppspelningsskärmen för säkerhetskopiering. Information som datum för säkerhetskopiering, veckodag, tid, modellnamn och kanalnummer visas på skärmen.
9	Försitora/ förminska tidslinje	 Förminskar tidsintervallet som visas i fältet för lagringstid. Du kan förminska fältet tills den totala tiden är kortare än 24 timmar.
		 Förstörar tidsintervallet som visas i fältet för lagringstid. Du kan förstora fältet tills den totala tiden är 1 minut.
10	Återställ tidslinje	 Återställer tidslinjen till standard.
11	Visning av lagringstidsintervall	Visar tidsintervall för en lagrad videofil. Du kan flytta rutnätet för fältet för att välja en tidpunkt för uppspelning.
12	Uppspelningskontroll	 Du kan justera videouppspelnigen på tidslinjen.

PRODUKTSPECIFIKATION

Alternativ		Detaljer		
		SRN-473S	SRN-873S	SRN-1673S
Display				
Nätverkskamera	Ingångar	Max 4 kanaler	Max 8 kanaler	Max 16 kanaler
	Upplösning	CIF ~ 8MP		
	Protokoll	Samsung, ONVIF		
Live	Lokal display	HDMI/VGA		
	Flerkanalsdisplay	• SRN-473S [Lokal monitor] : 1 / 4 / Autosekvens [Webb] : 1 / 4 / Autosekvens • SRN-873S [Lokal monitor] : 1 / 4 / 6 / 8 / Autosekvens [Webb] : 1 / 4 / 8 / Autosekvens • SRN-1673S [Lokal monitor] : 1 / 4 / 6 / 8 / 9 / 13 / 16 / Autosekvens [Webb] : 1 / 4 / 9 / 16 / Autosekvens		
	Prestanda	• SRN-473S [Lokal monitor] : 8MP(20fps), 5MP(30fps), 3MP(50fps), 2MP(120fps), 720p(120fps), D1(120fps) [Webb] : 5MP(30fps), 3MP(60fps), 2MP(120fps), 720p(120fps), D1(120fps) • SRN-873S [Lokal monitor] : 8MP(20fps), 5MP(30fps), 3MP(50fps), 2MP(150fps), 720p(240fps), D1(240fps) [Webb] : 5MP(30fps), 3MP(60fps), 2MP(120fps), 720p(240fps), D1(240fps) • SRN-1673S [Lokal monitor] : 8MP(20fps), 5MP(30fps), 3MP(50fps), 2MP(150fps), 720p(240fps), D1(480fps) [Webb] : 5MP(30fps), 3MP(60fps), 2MP(120fps), 720p(240fps), D1(480fps)		

Alternativ		Detaljer		
		SRN-473S	SRN-873S	SRN-1673S
Prestanda				
Operativsystem	Inbäddat	Linux		
Insp.	Komprimering	H.264, MJPEG		
	Inspelningsbandbredd	32Mbps, realtidsinspelning i 2 MP med 4 kameror	64Mbps, realtidsinspelning i 2 MP med 8 kameror	80Mbps, realtidsinspelning i 2 MP med 16 kameror
	Upplösning	CIF ~ 8MP		
	Typ	Normal, schemalagd, Händelse (före/efter)		
	Händelseutlösare	- Alarmingång (2) - Videoförlust - Kamerahändelse (Alarm-In, MD, Videoanalys)	- Alarmingång (4) - Videoförlust - Kamerahändelse (Alarm-In, MD, Videoanalys)	- Alarmingång (8) - Videoförlust - Kamerahändelse (Alarm-In, MD, Videoanalys)
	Svar på händelse	epost, PTZ-förinställning, alarm, summer, monitor ut		
Sök och spela	Bandbredd för uppspelning	32Mbps		
	Prestanda	Max 3 användare		
	Läge	Datum och klockslag/händelselogglista, Textsökning (POS)		

Alternativ		Detaljer		
		SRN-473S	SRN-873S	SRN-1673S
Sök och spela	Samtidig uppspelning	[lokal bildskärm] : upp till 4kanaler [webb, CMS] : upp till 4kanaler	[lokal bildskärm] : upp till 8kanaler [webb, CMS] : upp till 8kanaler	[lokal bildskärm] : upp till 16kanaler [webb, CMS] : upp till 16kanaler
	Upplösning	CIF ~ 8MP		
	Fisheye-justering	Via Smartviewer		
	Uppspelningsstyrning	Snabb/långsam, framåt/bakåt, ett steg upp/ett steg ned		
Lagring	Inbyggd	1 SATA	2 SATA	4 SATA (Flyttbar hårddisk fram)
	External (DAS)	–	1 e-SATA	
	Max. kapacitet	Intern 4TB	Intern 8TB	Intern 16TB
Kopiering	Filsäkerhetskopia	BU/Exe(USB), JPG, AVI(Web, CMS)		
	Funktion	Max. 4CH Uppspelning, visning av datum/klockslag/namn	Max. 8CH Uppspelning, visning av datum/klockslag/namn	Max. 16CH Uppspelning, visning av datum/klockslag/namn
Givare	I/U	2/1 (NO/NC 1EA)	4/3 (NO 2EA, NO/NC 1EA)	8/4 (NO 3EA, NO/NC 1EA)
Ljud	Ingång	4 kanaler (nätverk)	8 kanaler (nätverk)	16 kanaler (nätverk)
	Komprimering	G.711, G.726, AAC(16/48KHz)		
	Ljudkommunikation	tvåvägs		

Alternativ		Detaljer		
		SRN-473S	SRN-873S	SRN-1673S
Nätverk				
Protokoll		TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP(Server, Client), PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTPS, SNMP, ONVIF Profile S		
DDNS		Hanwha Techwin iPOLiS DDNS		
Överföringsbandbredd		Max. 64Mbps	Max. 128Mbps	Max. 160Mbps
Max fjärranvändare		Sökning (3) / Live unisändning (10) / Live multisändning (20)		
IP-version		IPv4/v6		
Säkerhet		Logg av användaråtkomst, IP-filtrering, 802.1x, kryptering		
Språk	GUI	Engelska, Franska, Tyska Italienska, Ryska, Turkiska, Polska, Nederländska, Svenska, Tjeckiska, Portugisiska, Danska, Rumänska, Serbiska, Kroatiska, Ungerska, Grekiska, Norska, Finska, Koreanska, Kinesiska, Japanska, Thai		
	Webviewer	Engelska, Franska, Tyska Italienska, Ryska, Turkiska, Polska, Nederländska, Svenska, Tjeckiska, Portugisiska, Danska, Rumänska, Serbiska, Kroatiska, Ungerska, Grekiska, Norska, Finska, Koreanska, Kinesiska, Japanska, Thai		
OS		Kompatibelt med: Windows XP (service pack 2 eller nyare), Vista, 7, 8 Mac OS X (10.6 eller nyare)		
Webbläsare		Windows-miljö: Microsoft Internet Explorer (versions 8-10, IE 9 och högre rekommenderas), Mozilla Firefox (Ver. 19.x eller högre), Mac OS X-miljö: Apple Safari (Ver. 6.0.3 och högre)		
Programvara för visning	Typ	SSM., Webviewer, Smart Viewer, iPolis Mobile Viewer		
	CMS-stöd	Stöd SDK/CGI(SUNAPI)		

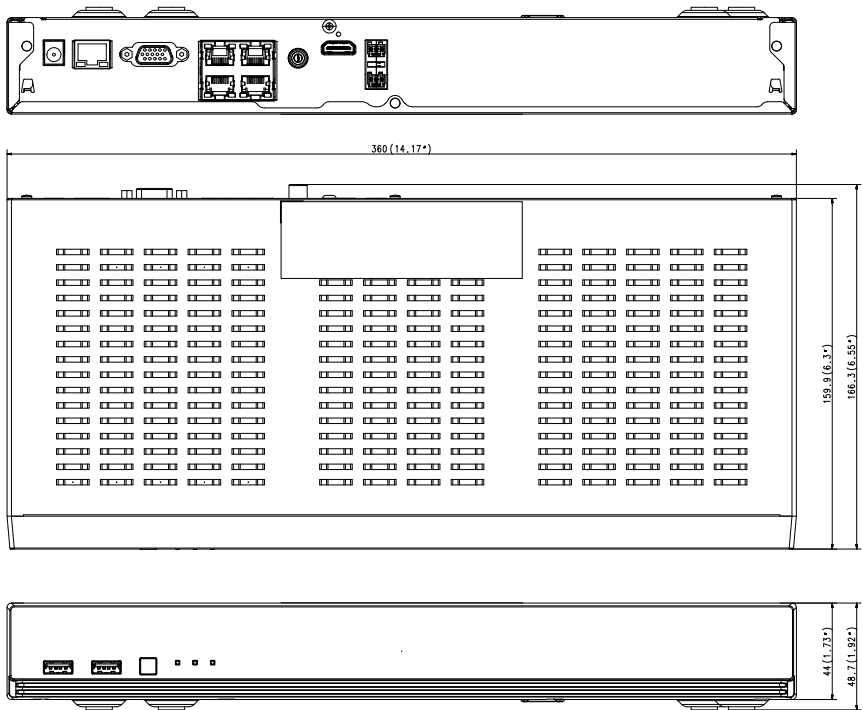
Alternativ		Detaljer		
		SRN-473S	SRN-873S	SRN-1673S
Funktioner				
Kamerainställning	Register	PnP-läge, -läge manuell		
	Konfiguration	IP-adress, lägg till profil, bitrate, komprimering, GOP, kvalitet Kamerahändelsekonfiguration - MD Videokonfiguration (enkel fokus, ljusstyrka/kontrast, spegelvändning, IRIS, WDR, D&N, SSNR, slutare, SSDR, DIS)		
Kamerakontroll	PoE	Övervaka PoE-strömförbrukning På-/av-kontroll för varje PoE-kamera Fjärråterställning för varje PoE-kamera		
Enkel konfiguration		Installationsguide (datum/tid, nätverk, autokamerakonfiguration)		
PTZ	Styrning	Via användargränssnitt, Webviewer, SPC-2000		
	Förinst.	255		
Smarttelefon	OS	Android / iOS		
	Styrning	Live (4CH) / Uppspelning (1CH)		
Systemstyrning	Kontrollapplikationer	Mus, IR Remocon, Webb, SPC-2000 (styrenhet)		
Indikator/gränssnitt				
Främre	indikator	Strömstatus LED 1EA Alarmstatus LED 1EA Inspelningsstatus LED 1EA	Strömstatus LED 1EA HDD-åtgärd LED 1EA Alarmstatus LED 1EA Inspelningsstatus LED 1EA Nätverksåtgärd LED 1EA SÄKERHETSKOPIERINGSSTATUS LED 1EA	
	USB	2EA (Främre 2EA)		2EA (Främre 1EA, bakre 1EA)

Alternativ		Detaljer		
		SRN-473S	SRN-873S	SRN-1673S
Anslutningar	VGA	1 EA		
	HDMI	1 EA		
	Ljud	Ut (1EA, RCA, linje)		
	Ethernet	RJ-45 4EA (PoE/PoE+, 100Mbps), RJ-45 1EA (WAN, 100Mbps)	RJ-45 8EA (PoE/PoE+, 100Mbps), RJ-45 1EA (WAN, 1Gbps)	RJ-45 16EA (PoE/PoE+, 100Mbps), RJ-45 2EA (LAN/WAN, 1Gbps)
	Alarm	In (2 EA, kopplingsplint) Ut (1 EA, komplingsplint)	In (4 EA, kopplingsplint) Ut (3 EA, komplingsplint)	In (8 EA, kopplingsplint) Ut (4 EA, komplingsplint)
	Återställning	Ja (fabriksåterställning)		Ja (fabriksåterställning, larmåterställning)
System				
Logg	Logglista	Max 20,000 (Systemlogg, händelselogg)		
Driftsmiljö				
Driftstemperatur / luftfuktighet		+0°C till +40°C (32°F ~ 104°F)		
Luftfuktighet		20% ~ 85%		
Specifikationer				
Ingångsspänning		54V DC / 1.67A	AC 100-240V ~ 50/60Hz 3-1.5A	AC 100-240V ~ 50/60Hz 6-3A
Strömförbrukning		Max. 77W (1 HDD, PoE på), 16W(1 HDD, PoE av)	Max. 166W (2 HDD, PoE på), 44W(2 HDD, PoE av)	Max. 309W (4 HDD, PoE på), 57W(4 HDD, PoE av)
PoE-budget		Max 50W	Max 100W	Max 200W
Fysiska specifikationer				
Färg / material		Svart/metall		
Mått (BxHxD)		360 x 44 x 159.9mm (14.17" x 1.73" x 6.3") (1U)	370 x 44 x 320mm (14.57" x 1.73" x 12.6") (1U)	440 x 88 x 384.8mm (17.32" x 3.46" x 15.15") (2U)
Vikt		Ung. 1,54kg (3.4lb), (med 1TB hårddisk x1)	Ung. 3,1kg (6.83lb), (med 1TB hårddisk x1)	Ung. 5,43kg (11.98lb), (med 1TB hårddisk x1)

PRODUCT OVERVIEW

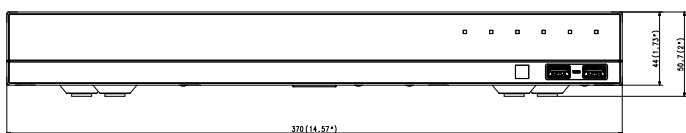
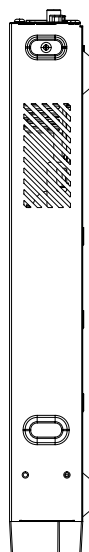
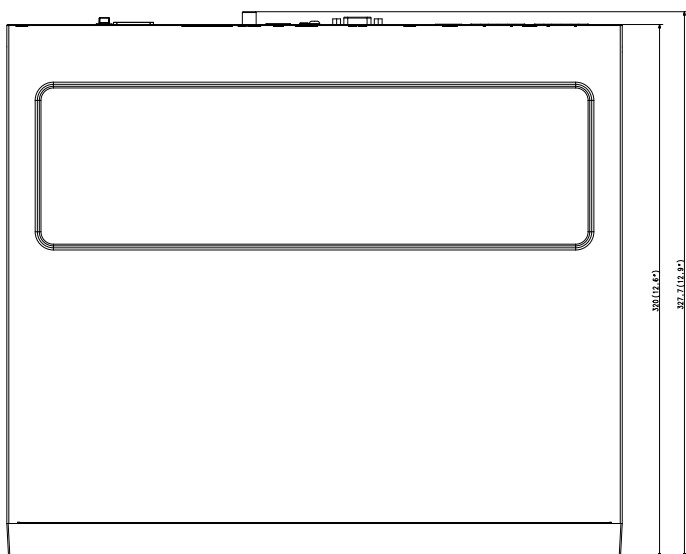
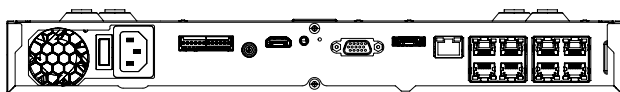
- SRN-473S

enhet: mm (tum)



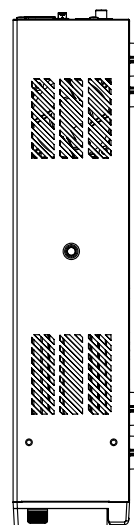
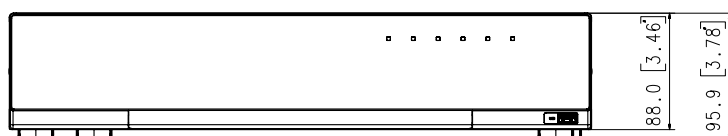
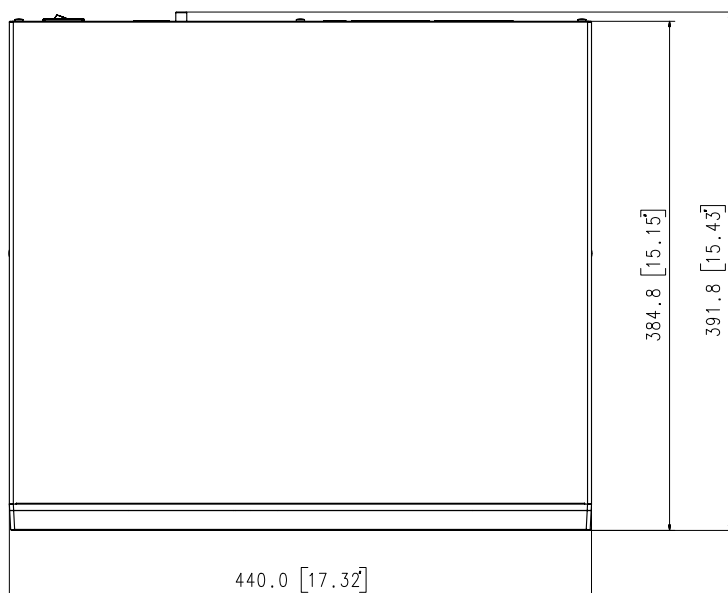
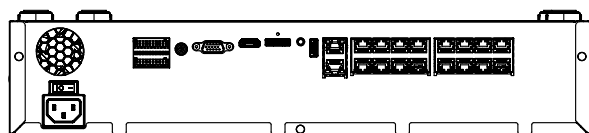
- SRN-873S

enhet: mm (tum)



- SRN-1673S

enhet: mm (tum)



STANDARDINSTÄLLNING

Återställ systemet genom att gå till **"Systemhantering > Inst. > Hämta fabriksinst."** och trycka på knappen **<Initiering>**.

Med denna återgår du till fabriktinställningarna.



- När du startar systemet utan att ändra **<Behörighetsinst.>** måste du ange ID och lösenord för att logga in på systemet efter det startas om. ID och lösenord är **"admin"** respektive **"4321"**.
Vänligen byt lösenord efter inloggning.
- Standardinställningarna bygger på SRN-1673S.
- Det initiala administratörs-ID:t är **"admin"** och lösenordet ska ställas in vid första inloggningen.
- Ändra lösenordet var tredje månad för att skydda personlig information och förhindra skada till följd av informationsstöld.
Observera att säkerheten och andra problem som orsakas av felhantering av lösenord är användarens ansvar.

Kategori	Detaljer			Fabriksstandard
System	Datum/Tid/Språk	Datum/Tid/Språk	Datum	YYYY-MM-DD
			Tid	24 tim.
			Tidszon	GMT
			Tidssynk	AV
			DST	AV
			Språk	English
			Sem.	AV
	Övriga	Admin	ID	admin
		Behör.inställ.	Begränsad åtkomst	Kopiering/Insp./Insp. stopp/Sök/PTZ/Fjärralarm ut/Stäng av
			Begränsad nätverksåtkomst	Ingen
			Autoutloggning	3 Min
			Manuell ID-inmatn.	AV
	Systemhantering	Systeminformation	Enhetsnamn	NVR
	Logginformation	Systemlogg	Logglista	Inst. start (Lokalt)
		Händelselogg	Logglista	Signalavbrottslarm
		Säkerhetskopieringslogg	Övriga	Admin
Enhet	Kamera	Kam.reg.		AV
		Kam.inst.		AV
		Live-inst.		AV
		Kanalinst.	Video	PÅ
			Ljud	AV
			Kameranamn	Kam 01 ~ Kam 16
	Lagringsenhet	Enhet/Format	Enhet	HDD
			Användning	Intern
			Status	Normal
			Temperatur	31°C/86°F

Kategori	Detaljer			Fabriksstandard
Enhet	Lagringsenhet	HDD-larm	Kontrollera larmut port	SUMM.
			Varaktighet	Kontinuerlig
			Ersätt larmut port	SUMM.
			Varaktighet	Kontinuerlig
	Fjärrenhet	Fjärrenhet		PÅ
		ID		00
	Monitor	Monitor	Händ.displ.	AV
			Skärm	Alla
			Sekvensväxlingstid	5 sek.
			Videoutgång	VGA(1280x1024)
			Inställning för skärmposition	30
Enhet	Text	Enhet	Enhet	TEXT 01~16
			Använd	Ej använd
			Port	7001~7016
			Kodningstyp	US-ASCII
		Händelse	Totalt belopp	0
Insp.	Inspelningsschema	Kanal1~Kanal16		Kont & händelse
	Insp.inst.	Standard		FULLT
		Händelse		FULLT
		Före		AV
		Efter		1 min
		Ljud		AV
	Inspelningsalternativ	Vid full disk		Överskrivning
			Summer	AV
		Lagra maximalt		180

Kategori	Detaljer			Fabriksstandard
Händelse	Sensoralarm	NVR	Sensortyp	AV
			Kam	Kamera Nr.
			Alarm ut	Ingen
			Varaktighet	10 sek.
		Nätverkskamera	Sensor Operation	AV
			Kam	Kamera Nr.
			Alarm ut	Ingen
			Varaktighet	10 sek.
	Kam.händ.	Kamera	Kam.händ.	AV
			MD	AV
			Kam	Kamera Nr.
			Alarm	Ingen
			Alarmlängd	10 sek.
	Signalavbrottsalarm		Signalavbrott	AV
			Alarm ut	Ingen
			Alarmlängd	10 sek.
	Planerat alarm ut			Alarm ut1
Nätverk	Gränssnitt	Nätverk	IP-typ	Fast
			Nätverk 1(kamera)	PnP-läge : 192.168.231.200 Manuell-läge : 192.168.1.200
			Nätverk 2(Viewer)	192.168.2.200
			Nätmask	255.255.255.0
			Gateway	PnP-läge : 192.168.231.1 Manuell-läge : 192.168.1.1
			DNS	168.126.63.1
		Port	Protokolltyp	TCP
			Enhetstyp	554
			UDP-port	8000~8159
			Multisändnings-IP-adress	224.126.63.1
			Multisändning-TTL	5
			HTTP-port	80
			Sänd SSL	AV
			Säkerhkopbandbr.	Låg

Kategori	Detaljer			Fabriksstandard
Nätverk	DDNS	Nätverk1/2	DDNS-plats	AV
	IP-filtrering		Filtreringstyp	Avslå
	SSL		Säkrad anslutningssystem	HTTP (ej säkrad anslutning)
	802.1x	Nätverk	Enable IEEE 802.1x	AV
	liveströmning			AV
	e-mail	SMTP	Port	25
			Använd ver.	AV
			Säker överföring	Aldrig
		Händelse	Händelseintervall	10 min
			Anv. händelsöverför	AV
		Mottagare	Gruppenamn	AV
			Behörighet	AV
	SNMP		Tillåt SNMP v1	AV
			Tillåt SNMP v2	AV
			Tillåt SNMP v3	AV
			Tillåt SNMP Traps	AV
	DHCP-server	Nätverk 1 (kamera)	IP-adress	192.168.1.200
			Nätmask	255.255.255.0
			IP-intervall	PnP-läge : 192.168.231.1 ~ 192.168.231.254 Manuell-läge : 192.168.1.1 ~ 192.168.1.254
			IP-leasetid	86400
		Nätverk 2 (Viewer)	IP-adress	192.168.2.200
			Nätmask	255.255.255.0
			IP-intervall	192.168.2.1 ~ 192.168.2.254
			IP-leasetid	86400

FELSÖKNING

Symptom	Åtgärd
Systemet slås inte på och indikatorn på frontpanelen fungerar inte alls.	- Kontrollera om strömkabeln är ansluten ordentligt. - Kontrollera systemets ingångsspänning och jämför att det är samma som i strömkällan. - Om problemet kvarstår även efter att du har vidtagit åtgärderna som anges ovan ska du kontrollera strömförsörjningen och byta mot en ny om det behövs. - Kontrollera på insidan att kablarna är korrekt anslutna. (SMPS, FRAM)
Viv visning av vissa kanaler syns endast en svart ruta trots att det finns en ansluten videokälla.	- Kontrollera om kameran är ordentligt ansluten till strömuttaget. - Kontrollera att videoutgången är ansluten till kamerans Webbvisning. - Kontrollera att nätverksporten är korrekt ansluten och att nätverksinställningarna är korrekta. - Se till att nätverkshubben har stöd för Gigabit-hastigheter.
Även om du trycker på knappen [REC] på fjärrkontrollen tänds inte REC LED och ingen inspelning görs.	- Kontrollera om det finns utrymme för inspelning på HDD-enheten. - I den här menyn ska du kontrollera om inspelningsläget är på ON. - Kontrollera i menyn om antalet allmänna inspelningar har stängts <AV>.
Logotypen visas upprepade gånger på skärmen.	Detta kan bero på att moderkortet eller programvaran har skadats. Ta kontakt med närmaste servicecenter för mer information.
Kanalknappen fungerar inte på liveskärmen.	Knappen kan inte användas när händelseövervakning pågår. Om det är händelseövervakningsskärmen trycker du på knappen [ALARM] för att avsluta händelseskärmen och välja en kanal.
Markören flyttar inte till Startknappen när jag startar kalendersökningen.	Kontrollera om kanalen och datumet du vill spela upp för är markerade med V-symbolen. Både kanalen och datumet ska kontrolleras innan du kan starta uppspelning med Startknappen.
Ingen video visas på den anslutna bildskärmen.	- Kontrollera om kablarna är rätt anslutna till bildskärmen. - Om skärmen inte visas när en anslutning görs ska du kontrollera fjärrkontrollen och trycka på [STOP (■)] → [ZOOM] → [STOP (■)] → [ZOOM] → [MENU] för att visa informationsfönstret för grundläggande upplösning. Här kan du ange önskad upplösning. Om skärmen inte visas på ett tag ska du vänta tills det grundläggande upplösningfönstret visas. Växla återigen till en annan upplösning och växla slutligen till den slutgiltiga utgående upplösningen. - Vissa bildskärmar sakna stöd för NVR-enhetens utdata (HDMI eller VGA). (upplösning på NVR-utdata : VGA : 1024 x 768, 1280 x 1024, HDMI : 720P, 1080P) Kontrollera bildskärmens upplösning.

Symptom	Åtgärd
När ett alarm aktiveras försöker jag trycka på knappen [ALARM] på fjärrkontrollen för att avsluta, men ett alarm fortsätter köras och kan inte avbrytas.	- Tryck på knappen [MENU] på fjärrkontrollen för att avbryta alarmet. 1) EAvbrott för händelseövervakningsskärm: övervakningsläge - Stäng av händelseövervakningstiden. 2) Avbryta alarmljuden: händelseinspelningsläge - alarm (kamerahändelse/ videoförlust) - Tyst alarmutgång. 3) Avbryta händelser: händelseinspelningsläge - alarm (kamerahändelse/ videoförlust) - Stäng av läget.
Inget svar när PTZ ska styras i Livevisning	Kontrollera att den registrerade kameran stöder PTZ-funktionen.
Kameran är inte ansluten eller så kan inte datorn ansluta till produkten.	- Kontrollera att nätverkskabeln är ordentligt ansluten. - Kontrollera att du har ställt in Nätverk – Granssnitt. - Kontrollera IP-inställningen för datorn eller kameran. - Försök med pingtestet. - Kontrollera om det finns en annan enhet nära produkten som använder samma IP-adress.
Jag har registrerat en kamera men ingen livevideo visas i Webbvisning.	Efter kameraregistring måste användaren redigera/spara önskad layout innan det delade skärmläget eller liveskärmen visas.
Skärmen växlar inte automatiskt i Webbvisning.	Du måste välja en layout och en växlingsföljd i menyn för automatisk växling.
Liveskärmen är för ljus eller för mörk.	Kontrollera videoinställningarna för den registrerade kameran.
Meddelandet "Datum/klockslag måste ställas in" visas på skärmen.	Detta kan bero på att den interna klockan är felaktigt inställd eller skadad. Ta kontakt med närmaste servicecenter för mer information.
Tidsfältet visas inte i sökläget.	Tidslinjen kan växla mellan normalt och utökat läge. I utökat läge visas inte tidsindikatorn i den aktuella kalendern. Växla till normalt läge eller använd vänster eller höger knapp för att navigera genom tidsindikatorn.
Ikonen "Ingen HDD" och ett felmeddelande visas.	Kontrollera hårddiskanslutningen. Om problemet kvarstår under normala förhållanden ska du kontakta närmaste servicecenter för att få hårddisken kontrollerad av servicepersonal.
Jag har installera en extra hårddisk på NVR-enheten men den detekterar inte hårddisken.	Se kompatibilitetslistan för att kontrollera om NVR-enheten stöder hårddisken. Du kan få en kompatibilitetslista från återförsäljaren där du köpte NVR-enheten.
Jag har anslutit en extern lagringsenhet (USB-minne, USB-hårddisk) till NVR, men enheten upptäcks inte.	Se kompatibilitetslistan för att kontrollera om lagringsenheten stöder NVR-enheten. Du kan få en kompatibilitetslista från återförsäljaren där du köpte NVR-enheten.

Symptom	Åtgärd
När jag trycker på knappen ESC i helskrämsläge för Webbvisning växlar inte systemet till ett normalt delat läge.	Tryck på knapparna ALT + TAB för att välja "AKTIV FILM" och tryck sedan på knappen ESC igen. Systemet växlar till normalt delat läge.
Det gick inte att konfigurera nätverket med standardmetoderna för sökning, säkerhetskopiering och routerinställning.	- Mer information finns i användarhandboken. - Grundläggande information om produkten (säkerhetskopiering, sökning) återfinns i snabbstartsguiden. - Om du ansluter via router bör du läsa igenom avsnittet "Ansluta till och ställa in nätverket" i den här bruksanvisningen.
Jag har glömt lösenordet.	Kontakta NVR-administratören för hjälp.
Säkerhetskopierad video spelas inte upp på datorn eller NVR-enheten.	- Vid säkerhetskopiering blir du ombedd att ange uppspelningsenhet, antingen dator eller NVR. Glöm inte bort att välja. - Om du använder en dator för uppspelning ska säkerhetskopiering lagras som SEC. - Om du använder NVR för uppspelning ska filhanteringen skötas av NVR.
Du kan inte gå till liveläge vid uppspelning av video.	På fjärrkontrollen trycker du på knappen [] eller på knappen [] i startfönstret för att direkt gå till liveskärmen.
Inspelning fungerar inte.	- Om din spelare inte visar någon Livebild alls betyder detta att inspelning inte fungerar, kontrollera först om du ser någon bild på skärmen. - Inspelning fungerar inte om inspelningsinställningarna inte har konfigurerats - Direkt inspelning: tryck på knappen [REC] på NVR-fjärrkontrollen för att direkt starta inspelningen. - Schemalagd inspelning: I meny/inspelning/schemalagd inspelning ska du ange önskad inspelningstid för att starta inspelningen på den tiden. <Kontinuerlig> inspelning: Måste starta inspelningen på den tiden. <Händelse>-inspelning: När en händelse uppstår (alarm, rörelsedetektering, videoförlust), startar inspelningen. Om det inte finns någon händelse finns det ingen inspelning. <Kontinuerlig/händelse>-inspelning: Om det inte finns någon händelse utförs kontinuerlig inspelning och när händelsen uppstår är händelseinspelningen klar.
Bildkvaliteten av inspelningsinformationen är inte bra.	- Öka nivåerna för upplösning och kvalitet i Meny – Insp. – Kvalitet/Upplösning. - Upplösning: Välj en större storlek när du anger inspelningsstorleken. Inspelningsbilden i CIF-formatet visar en sämre kvalitet när den förstoras från en mindre bild. - Inspelningskvalitet: Ange en högre nivå för inspelningskvaliteten. - Om du ökar upplösningen och inspelningskvaliteten ökar datastorleken i enlighet med detta. Hårddisken kommer därför att fyllas snabbare. Överskrivning skriver över befintlig information, så att inspelning kommer att fortgå med kortare intervall.

Symptom	Åtgärd
Bildhastigheten för verklig inspelning matchar inte kamerans konfiguration.	Om flera profiler används med en kamera för videoöverföring kan den faktiska videoströmmen från kameran vara lägre än den angivna. Konfigurera kameran för att använda en profil för dataströmning, om möjligt. Exempelvis, om du ställer in samma profil för inspelnings- och nätverksprofiler utförs inspelningen med angiven bildhastighet. Vid livevideovisning i delat läge kan ytterligare profiler tillämpas (beroende på vilket skärmläge som används). Observera att tillåten bithastighet för inspelning/inspelningsinställningar ska ställas in på högre värden än kamerans flöde.
Inspelningen stämmer inte med inställningarna.	Om inspelningsstatus tyder på att ingångsdata har överskridits. Välj Meny – Inspelning – Inspelningsinställningar och ange ett maxvärde som är större än ingångsdata.
Inspelningsskärmen blir långsammare.	- Kontrollera hårddiskens specifikation (se inspelningsinställningarna i menyn) och om denna är lämplig för aktuella inspelningsinställningar. - Endast huvudbildrutor spelas upp när databehandlingshastigheten överskrider uppspelningsprestanda (se produktspecifikationerna i menyn).
När inspelningsavbrott sker upprepat	- Konfigurera om kamerans inspelningsprofil för att få hela inspelningens bps-kvantitet att uppfylla HDD-villkoren för inspelningsprestandaspecifikationen. (Se "Ställa in inspelning" i menykonfigurationen. (Sidan 89)) - Kontrollera hårddiskstatus och avgör om du vill inspektera eller ersätta den. (Se "Lagringen" i menykonfigurationen. (Sidan 83))

OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL, LGPL, zlib/libpng License, RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License, PHP License 3.01, OpenSSL Combined License, MPL 1.1, MIT License, MIT Historical Permission License 3.0, Microsoft Public License, JPEG License, GLUT for Win32 License, CodeIgniter License, Code Project Open 1.02 License, BSD 3-clause License, BSD 2-clause License, Apache 2.0 License, ISC License, Internet Society RFC, Brian Gladman Alternate License, Boost Software License 1.0, Curl License, libxml2 License, NTP License, PCRE 5 License. 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@hanwha.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.



■ For more details about Open Source, refer to the CD or Hanwha Techwin Website.

- GPL Software: bonnie++ 1.03e, busybox 1.22.1, dibbler 0.8.4, Linux Kernel 3.4.35, mdadm 3.2.2, memtester 4.0.5, msmtmp 1.4.21, parted 3.1, smartmontools 5.37, uboot, udhcp 0.9.8, wget 1.14, wpa_supplicant 0.7.3, xfsprogs 3.1.11
- LGPL Software: ffmpeg 0.6.1, glibc 2.11.1, Live555, qtopia 4.7.2
- zlib/libpng License: cximage, nisedit 2.0.3, Nullsoft Scriptable Install System 2.46, libpng, tinymxml 2.6.2, zlib
- RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License: JavaScript MD5 1.1, sipxtapi
- PHP License 3.01: HPHP-2.1.0, PHP 5.2.0
- OpenSSL Combined License: OpenSSL 0.9.8a
- MPL 1.1: npapi-sdk
- MIT License: aptechcmsv2, avropendous, ccan, cJSON, cJSON-Dave Gamble, dynatree, ie7-js, iniparser, javascript-ipv6, jqGrid, jQuery, jQuery UI, jquery-form, jquery-hashchange 1.3, jquery-json, jquery-numeric, jquery-throttle-debounce 1.1, JS-Browser-Driver 0.2.0, moon9, noty, Raphael JavaScript Library, wildflower 1.3.Beta
- MIT Historical Permission License 3.0: Android-Supertux
- Microsoft Public License: Minima, Text Designer Outline Text Library
- JPEG License: libjpeg-8b
- GLUT for Win32 License: GLUT for Win32
- CodeIgniter License: CodeIgniter
- Code Project Open 1.02 License: CPPSQLite - C++ Wrapper for SQLite, A reusable, high performance, socket server class - Part3
- BSD 3-clause License: Disk Station GPL Source - Synology NAS GPL Source, jquery.sha256, jsbn, libjpeg-turbo, lighttpd 1.4.35, minipnp 1.5, msinttypes, net-snmp 5.6.2, pppd 2.4.5, Spheral++, sprintf 0.7, The OpenGL Extension Wrangler Library 1.7.0
- BSD 2-clause License: Capsicum - practical capabilities for UNIX
- Apache 2.0 License: GLUEMan - glueman - provider, RLLib
- ISC License: dhcp 4.3-2rc2
- Internet Society RFC: IETF RFC Collection rfc3550
- Brian Gladman Alternate License: AES with the VIA ACE
- Boost Software License 1.0: boost 1.43.0
- Curl License: curl 7.21.0
- libxml2 License: libxml2 2.7.7
- NTP License: ntp 4.2.6p1
- PCRE 5 License: pcre 8.31

Acknowledgement

This product includes modified version of ffmpeg, Live555, qtopia 4.7.2, and npapi-sdk.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

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

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 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 Library 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 (C) 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

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 state 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 a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <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 3 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, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

<program> Copyright (C) <year> <name of author>

This program 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, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

The GNU 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. But first, please read <<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>>.

GNU Lesser General Public License

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

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

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially

designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

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

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

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

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

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

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

- The modified work must itself be a software library.
- You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

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

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

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

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

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

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- 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.)
- 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., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 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

The zlib/libpng License

Copyright (c) 2011 Lee Thomason

Copyright (c) 1995-2012 Jean-loup Gailly and Mark Adler

Copyright (c) 1998-2012 Glenn Randers-Pehrson

Copyright (c) 2003-2005 Hector Mauricio Rodriguez Segura

Copyright (c) 1995-2009 Nullsoft and Contributors

Copyright (c) 2002-2008 Davide Pizzolato

Copyright (c) <year> <copyright holders>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.;

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2006 The PHP Group. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "PHP" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.

4. Products derived from this software may not be called "PHP", nor may "PHP" appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying "Foo for PHP" instead of calling it "PHP Foo" or "phpfoo"

5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number. Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes PHP software, freely available from {<http://www.php.net/software/>}".

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM "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 PHP DEVELOPMENT TEAM 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 software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.

The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.

For more information on the PHP Group and the PHP project, please see {<http://www.php.net/>}.

PHP includes the Zend Engine, freely available at {<http://www.zend.com/>}.

LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL, please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

=====

Copyright (c) 1998-2008 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 (eyay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eyay@cryptsoft.com)

All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eyay@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 (eyay@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.]

MOZILLA PUBLIC LICENSE

Version 1.1

1. Definitions.

1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the Covered Code available to a third party.

1.1. "Contributor" means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications.

1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. "Covered Code" means the Original Code or Modifications or the combination of the Original Code and Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. "Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data.

1.5. "Executable" means Covered Code in any form other than Source Code.

1.6. "Initial Developer" means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by **Exhibit A**.

1.7. "Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.8. "License" means this document.

1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.

1.9. "Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is:

- A. Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications.
- B. Any new file that contains any part of the Original Code or previous Modifications.

1.10. "Original Code" means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by **Exhibit A** as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License.

1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.

1.11. "Source Code" means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge.

1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. Source Code License.

2.1. The Initial Developer Grant. The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims:

- (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and

- (b) under Patents Claims infringed by the making, using or selling of Original Code, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Code (or portions thereof).
- (c) the licenses granted in this Section 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes Original Code under the terms of this License.
- (d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2) separate from the Original Code; or 3) for infringements caused by: i) the modification of the Original Code or ii) the combination of the Original Code with other software or devices.

2.2. Contributor Grant. Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license

- (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof) either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code and/or as part of a Larger Work; and
- (b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination).
- (c) the licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first makes Commercial Use of the Covered Code.
- (d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version; 3) for infringements caused by: i) third party modifications of Contributor Version or ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by that Contributor.

3. Distribution Obligations.

3.1. Application of License. The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5.

3.2. Availability of Source Code. Any Modification which You create or to which You contribute must be made available in Source Code form under the terms of this License either on the same media as an Executable version or via an accepted Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an Executable version available; and if made available via Electronic Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12) months after the date it initially became available, or at least six (6) months after a subsequent version of that particular Modification has been made available to such recipients. You are responsible for ensuring that the Source Code version remains available even if the Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party.

3.3. Description of Modifications. You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of the Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code.

3.4. Intellectual Property Matters

- (a) **Third Party Claims.** If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to

exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained.

- (b) **Contributor APIs.** If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include this information in the LEGAL file.

(c) Representations.

Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4(a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

3.5. Required Notices. You must duplicate the notice in **Exhibit A** in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in **Exhibit A**. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear that any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.6. Distribution of Executable Versions. You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Section 3.1-3.5 have been met for that Covered Code, and if You include a notice stating that the Source Code version of the Covered Code is available under the terms of this License, including a description of how and where You have fulfilled the obligations of Section 3.2. The notice must be conspicuously included in any notice in an Executable version, related documentation or collateral in which You describe recipients' rights relating to the Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.7. Larger Works. You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Code.

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation.

If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

5. Application of this License.

This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

6. Versions of the License.

6.1. New Versions. Netscape Communications Corporation ("Netscape") may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

6.2. Effect of New Versions. Once Covered Code has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Covered Code under the terms of any subsequent version of the License published by Netscape. No one other than Netscape has the right to modify the terms applicable to Covered Code created under this License.

6.3. Derivative Works. If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrases "Mozilla", "MOZILLAPL", "MOZPL", "Netscape", "MPL", "NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the Mozilla Public License and Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in **Exhibit A** shall not of themselves be deemed to be modifications of this License.)

7. DISCLAIMER OF WARRANTY. COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED CODE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED CODE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED CODE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

8. TERMINATION.

8.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You file such action is referred to as "Participant") alleging that:

- (a) such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively, unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i) agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable royalty for Your past and future use of Modifications made by such Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to the Contributor Version against such Participant. If within 60 days of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of the 60 day notice period specified above.
- (b) any software, hardware, or device, other than such Participant's Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b) and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used, sold, distributed, or had made, Modifications made by that Participant.

8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination.

9. LIMITATION OF LIABILITY. UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

10. U.S. GOVERNMENT END USERS.

The Covered Code is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Code with only those rights set forth herein.

11. MISCELLANEOUS.

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License.

12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

13. MULTIPLE-LICENSED CODE.

Initial Developer may designate portions of the Covered Code as Multiple-Licensed. Multiple-Licensed means that the Initial Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under Your choice of the MPL or the alternative licenses, if any, specified by the Initial Developer in the file described in Exhibit A.

EXHIBIT A -Mozilla Public License.

"The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.mozilla.org/MPL/>

Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License.

The Original Code is _____.

The Initial Developer of the Original Code is _____.
Portions created by _____ are Copyright (C) _____
_____. All Rights Reserved.

Contributor(s): _____.

Alternatively, the contents of this file may be used under the terms of the _____ license (the [_____] License), in which case the provisions of [_____] License are applicable instead of those above. If you wish to allow use of your version of this file only under the terms of the [_____] License and

not to allow others to use your version of this file under the MPL, indicate your decision by deleting the provisions above and replace them with the notice and other provisions required by the [] License. If you do not delete the provisions above, a recipient may use your version of this file under either the MPL or the [] License."

[NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the notices in the Source Code files of the Original Code. You should use the text of this Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your Modifications.]

The MIT License

Copyright (c) 2008-2010 Adrian Tosca

Copyright (c) 2010-2011 Itrium LLC

Copyright (c) 2004, 2005 Metaparadigm Pte Ltd

Copyright (c) 2009 Dave Gamble

Copyright (c) 2008-2011 Martin Wendt

Copyright (c) 2004-2010 Dean Edwards

Copyright (c) 2000-2011 by Nicolas Devillard

Copyright (c) 2011 Beau Gunderson

Copyright (c) 2008 Tony Tomov

Copyright (c) 2007,2014 jQuery Foundation and other contributors

Copyright (c) 2010 "Cowboy" Ben Alman

Copyright (c) 2009-2011 Brantley Harris

Copyright (c) 2010-2014 Timo Tijhof

Copyright (c) 2012 Performance Horizon Group

Copyright (c) 2012 Nedim Arabac

Copyright (c) 2008-2012 Dmitry Baranovskiy

Copyright (c) 2008-2012 Sencha Labs

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

MIT Historical Permission License 3

Copyright 1987 by the Massachusetts Institute of Technology

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

Microsoft Public License (Ms-PL)

This license governs use of the accompanying software. If you use the software, you accept this license. If you do not accept the license, do not use the software.

1. Definitions

The terms "reproduce," "reproduction," "derivative works," and "distribution" have the same meaning here as under U.S. copyright law.

A "contribution" is the original software, or any additions or changes to the software.

A "contributor" is any person that distributes its contribution under this license.

"Licensed patents" are a contributor's patent claims that read directly on its contribution.

2. Grant of Rights

A. Copyright Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce its contribution, prepare derivative works of its contribution, and distribute its contribution or any derivative works that you create.

B. Patent Grant- Subject to the terms of this license, including the license conditions and limitations in section 3, each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free license under its licensed patents to make, have made, use, sell, offer for sale, import, and/or otherwise dispose of its contribution in the software or derivative works of the contribution in the software.

3. Conditions and Limitations

A. No Trademark License- This license does not grant you rights to use any contributors' name, logo, or trademarks.

B. If you bring a patent claim against any contributor over patents that you claim are infringed by the software, your patent license from such contributor to the software ends automatically.

C. If you distribute any portion of the software, you must retain all copyright, patent, trademark, and attribution notices that are present in the software.

D. If you distribute any portion of the software in source code form, you may do so only under this license by including a complete copy of this license with your distribution. If you distribute any portion of the software in compiled or object code form, you may only do so under a license that complies with this license.

E. The software is licensed "as-is." You bear the risk of using it. The contributors give no express warranties, guarantees or conditions. You may have additional consumer rights under your local laws which this license cannot change. To the extent permitted under your local laws, the contributors exclude the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement.

The Independent JPEG Group's JPEG software

README for release 6b of 27-Mar-1998

=====

This distribution contains the sixth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

Serious users of this software (particularly those incorporating it into larger programs) should contact IJG at jpeg-info@uunet.uu.net to be added to our electronic mailing list. Mailing list members are notified of updates and have a chance to participate in technical discussions, etc.

This software is the work of Tom Lane, Philip Gladstone, Jim Boucher, Lee Crocker, Julian Minguijon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Guido Vollbeding, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

LEGAL ISSUES

=====

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.
3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.

It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software. (Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

GLUT for Win32 License

The OpenGL Utility Toolkit distribution for Win32 (Windows NT & Windows 95) contains source code modified from the original source code for GLUT version 3.3 which was developed by Mark J. Kilgard. The original source code for GLUT is Copyright 1997 by Mark J. Kilgard.

GLUT for Win32 is Copyright 1997 by Nate Robins and is not in the public domain, but it is freely distributable without licensing fees.

It is provided without guarantee or warrantee expressed or implied.

It was ported with the permission of Mark J. Kilgard by Nate Robins.

THIS SOURCE CODE IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

OpenGL (R) is a registered trademark of Silicon Graphics, Inc.

CodeIgniter License Agreement

Copyright (c) 2008 - 2009, EllisLab, Inc.

All rights reserved.

This license is a legal agreement between you and EllisLab Inc. for the use of CodeIgniter Software (the "Software"). By obtaining the Software you agree to comply with the terms and conditions of this license.

Permitted Use

You are permitted to use, copy, modify, and distribute the Software and its documentation, with or without modification, for any purpose, provided that the following conditions are met:

1. A copy of this license agreement must be included with the distribution.
2. Redistributions of source code must retain the above copyright notice in all source code files.
3. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
4. Any files that have been modified must carry notices stating the nature of the change and the names of those who changed them.
5. Products derived from the Software must include an acknowledgment that they are derived from CodeIgniter in their documentation and/or other materials provided with the distribution.
6. Products derived from the Software may not be called "CodeIgniter", nor may "CodeIgniter" appear in their name, without prior written permission from EllisLab, Inc.

Indemnity

You agree to indemnify and hold harmless the authors of the Software and any contributors for any direct, indirect, incidental, or consequential third-party claims, actions or suits, as well as any related expenses, liabilities, damages, settlements or fees arising from your use or misuse of the Software, or a violation of any terms of this license.

Disclaimer of Warranty

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF QUALITY, PERFORMANCE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Limitations of Liability

YOU ASSUME ALL RISK ASSOCIATED WITH THE INSTALLATION AND USE OF THE SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR CLAIMS, DAMAGES OR OTHER LIABILITY ARISING FROM, OUT OF, OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE. LICENSE HOLDERS ARE SOLELY RESPONSIBLE FOR DETERMINING THE APPROPRIATENESS OF USE AND ASSUME ALL RISKS ASSOCIATED WITH ITS USE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE RISKS OF PROGRAM ERRORS, DAMAGE TO EQUIPMENT, LOSS OF DATA OR SOFTWARE PROGRAMS, OR UNAVAILABILITY OR INTERRUPTION OF OPERATIONS.

The Code Project Open License (CPOL) 1.02

Preamble

This License governs Your use of the Work. This License is intended to allow developers to use the Source Code and Executable Files provided as part of the Work in any application in any form.

The main points subject to the terms of the License are:

- Source Code and Executable Files can be used in commercial applications;
- Source Code and Executable Files can be redistributed; and
- Source Code can be modified to create derivative works.
- No claim of suitability, guarantee, or any warranty whatsoever is provided. The software is provided "as-is".
- The Article accompanying the Work may not be distributed or republished without the Author's consent

This License is entered between You, the individual or other entity reading or otherwise making use of the Work licensed pursuant to this License and the individual or other entity which offers the Work under the terms of this License ("Author").

License

THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CODE PROJECT OPEN LICENSE ("LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.

BY EXERCISING ANY RIGHTS TO THE WORK PROVIDED HEREIN, YOU ACCEPT AND AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE. THE AUTHOR GRANTS YOU THE RIGHTS CONTAINED HEREIN IN CONSIDERATION OF YOUR ACCEPTANCE OF SUCH TERMS AND CONDITIONS. IF YOU DO NOT AGREE TO ACCEPT AND BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE, YOU CANNOT MAKE ANY USE OF THE WORK.

1. Definitions.

- a. **"Articles"** means, collectively, all articles written by Author which describes how the Source Code and Executable Files for the Work may be used by a user.
- b. **"Author"** means the individual or entity that offers the Work under the terms of this License.
- c. **"Derivative Work"** means a work based upon the Work or upon the Work and other pre-existing works.
- d. **"Executable Files"** refer to the executables, binary files, configuration and any required data files included in the Work.
- e. **"Publisher"** means the provider of the website, magazine, CD-ROM, DVD or other medium from or by which the Work is obtained by You.
- f. **"Source Code"** refers to the collection of source code and configuration files used to create the Executable Files.
- g. **"Standard Version"** refers to such a Work if it has not been modified, or has been modified in accordance with the consent of the Author, such consent being in the full discretion of the Author.
- h. **"Work"** refers to the collection of files distributed by the Publisher, including the Source Code, Executable Files, binaries, data files, documentation, whitepapers and the Articles.
- i. **"You"** is you, an individual or entity wishing to use the Work and exercise your rights under this License.

2. **Fair Use/Fair Use Rights.** Nothing in this License is intended to reduce, limit, or restrict any rights arising from fair use, fair dealing, first sale or other limitations on the exclusive rights of the copyright owner under copyright law or other applicable laws.

3. **License Grant.** Subject to the terms and conditions of this License, the Author hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, perpetual (for the duration of the applicable copyright) license to exercise the rights in the Work as stated below:

- a. You may use the standard version of the Source Code or Executable Files in Your own applications.
- b. You may apply bug fixes, portability fixes and other modifications obtained from the Public Domain or from the Author. A Work modified in such a way shall still be considered the standard version and will be subject to this License.
- c. You may otherwise modify Your copy of this Work (excluding the Articles) in any way to create a Derivative Work, provided that You insert a prominent notice in each changed file stating how, when and where You changed that file.
- d. You may distribute the standard version of the Executable Files and Source Code or Derivative Work in aggregate with other (possibly commercial) programs as part of a larger (possibly commercial) software distribution.
- e. The Articles discussing the Work published in any form by the author may not be distributed or republished without the Author's consent. The author retains copyright to any such Articles. You may use the Executable Files and Source Code pursuant to this License but you may not repost or republish or otherwise distribute or make available the Articles, without the prior written consent of the Author.

Any subroutines or modules supplied by You and linked into the Source Code or Executable Files this Work shall not be considered part of this Work and will not be subject to the terms of this License.

4. **Patent License.** Subject to the terms and conditions of this License, each Author hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive,

no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, import, and otherwise transfer the Work.

5. **Restrictions.** The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions:

- a. You agree not to remove any of the original copyright, patent, trademark, and attribution notices and associated disclaimers that may appear in the Source Code or Executable Files.
- b. You agree not to advertise or in any way imply that this Work is a product of Your own.
- c. The name of the Author may not be used to endorse or promote products derived from the Work without the prior written consent of the Author.
- d. You agree not to sell, lease, or rent any part of the Work. This does not restrict you from including the Work or any part of the Work inside a larger software distribution that itself is being sold. The Work by itself, though, cannot be sold, leased or rented.
- e. You may distribute the Executable Files and Source Code only under the terms of this License, and You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License with every copy of the Executable Files or Source Code You distribute and ensure that anyone receiving such Executable Files and Source Code agrees that the terms of this License apply to such Executable Files and/or Source Code. You may not offer or impose any terms on the Work that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted hereunder. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute the Executable Files or Source Code with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License.
- f. You agree not to use the Work for illegal, immoral or improper purposes, or on pages containing illegal, immoral or improper material. The Work is subject to applicable export laws. You agree to comply with all such laws and regulations that may apply to the Work after Your receipt of the Work.

6. **Representations, Warranties and Disclaimer.** THIS WORK IS PROVIDED "AS IS", "WHERE IS" AND "AS AVAILABLE", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OR GUARANTEES. YOU, THE USER, ASSUME ALL RISK IN ITS USE, INCLUDING COPYRIGHT INFRINGEMENT, PATENT INFRINGEMENT, SUITABILITY, ETC. AUTHOR EXPRESSLY DISCLAIMS ALL EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES OR CONDITIONS, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, MERCHANTABLE QUALITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ANY WARRANTY OF TITLE OR NON-INFRINGEMENT, OR THAT THE WORK (OR ANY PORTION THEREOF) IS CORRECT, USEFUL, BUG-FREE OR FREE OF VIRUSES. YOU MUST PASS THIS DISCLAIMER ON WHENEVER YOU DISTRIBUTE THE WORK OR DERIVATIVE WORKS.

7. **Indemnity.** You agree to defend, indemnify and hold harmless the Author and the Publisher from and against any claims, suits, losses, damages, liabilities, costs, and expenses (including reasonable legal or attorneys' fees) resulting from or relating to any use of the Work by You.

8. **Limitation on Liability.** EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL THE AUTHOR OR THE PUBLISHER BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK OR OTHERWISE, EVEN IF THE AUTHOR OR THE PUBLISHER HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

9. Termination.

- a. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of any term of this License. Individuals or entities who have received Derivative Works from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 and 11 will survive any termination of this License.
- b. If You bring a copyright, trademark, patent or any other infringement claim against any contributor over infringements You claim are made by the Work, your License from such contributor to the Work ends automatically.
- c. Subject to the above terms and conditions, this License is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, the Author reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to

withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.

10. **Publisher.** The parties hereby confirm that the Publisher shall not, under any circumstances, be responsible for and shall not have any liability in respect of the subject matter of this License. The Publisher makes no warranty whatsoever in connection with the Work and shall not be liable to You or any party on any legal theory for any damages whatsoever, including without limitation any general, special, incidental or consequential damages arising in connection to this license. The Publisher reserves the right to cease making the Work available to You at any time without notice

11. Miscellaneous

- This License shall be governed by the laws of the location of the head office of the Author or if the Author is an individual, the laws of location of the principal place of residence of the Author.
- If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this License, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.
- No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent.
- This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed herein. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified herein. The Author shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Author and You.

BSD 3-clause License

Copyright (c) 2002-2008, Milan Iltis
Copyright (c) 2002-2008, Marcelo E. Magallon
Copyright (c) 2002, Lev Povalahev
Copyright (c) Alexandru Marasteanu
Copyright (c) 2005-2007 Paul Hsieh
Copyright (c) 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University
Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc
Copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd
Copyright (c) 2003 Sun Microsystems, Inc
Copyright (c) 2003-2012, Sparta, Inc
Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network Center of Beijing University of Posts and Telecommunications
Copyright (c) 2003, Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG
Copyright (c) 2007 Apple Inc.
Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC
Copyright (c) 2006 Alexander Chemeris
Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental
Copyright (c) 2009-2012 D. R. Commander
Copyright (c) 2003-2005 Tom Wuz
Copyright (c) 2000-2009 Paul Johnston
contributors: Greg Holt, Andrew Kepert, Ydnar, Lostinet
Copyright (c) 2008-2009 Alex Weber
Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD
Copyright (c) <YEAR>, <OWNER>
All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the

documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of the <ORGANIZATION> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

BSD Two Clause License

Copyright (c) <YEAR>, <OWNER>

All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR "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 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.

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and

distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets [" "] replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner] Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ISC License

Copyright (c) 2004-2013 by Internet Systems Consortium, Inc. ("ISC")

Copyright (c) 1995-2003 by Internet Software Consortium

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ISC DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL ISC BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN

AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Internet Systems Consortium, Inc.

950 Charter Street

Redwood City, CA 94063

<info@isc.org>

https://www.isc.org/

Internet Society RFC License

Copyright (C) The Internet Society (2002). All Rights Reserved.

This document and translations of it may be copied and furnished to others, and derivative works that comment on or otherwise explain it or assist in its implementation may be prepared, copied, published and distributed, in whole or in part, without restriction of any kind, provided that the above copyright notice and this paragraph are included on all such copies and derivative works. However, this document itself may not be modified in any way, such as by removing the copyright notice or references to the Internet Society or other Internet organizations, except as needed for the purpose of developing Internet standards in which case the procedures for copyrights defined in the Internet Standards process must be followed, or as required to translate it into languages other than English.

The limited permissions granted above are perpetual and will not be revoked by the Internet Society or its successors or assigns.

This document and the information contained herein is provided on an "AS IS" basis and THE INTERNET SOCIETY AND THE INTERNET ENGINEERING TASK FORCE DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTY THAT THE USE OF THE INFORMATION HEREIN WILL NOT INFRINGE ANY RIGHTS OR ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Acknowledgement

Funding for the RFC Editor function is currently provided by the Internet Society.

Brian Gladman Alternate License

Copyright (c) 1998-2006, Brian Gladman, Worcester, UK. All rights reserved.

LICENSE TERMS

The free distribution and use of this software in both source and binary form is allowed (with or without changes) provided that:

1. distributions of this source code include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer;
2. distributions in binary form include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other associated materials;
3. the copyright holder's name is not used to endorse products built using this software without specific written permission.

ALTERNATIVELY, provided that this notice is retained in full, this product may be distributed under the terms of the GNU General Public License (GPL), in which case the provisions of the GPL apply INSTEAD OF those given above.

DISCLAIMER

This software is provided 'as is' with no explicit or implied warranties in respect of its properties, including, but not limited to, correctness and/or fitness for purpose.

Boost Software License - Version 1.0

August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must

be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Curl License

Copyright (c) 1996 - 2003, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

libxml2 License

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

NTP License

This file is automatically generated from html/copyright.htm

Copyright Notice

[sheep.jpg] "Clone me," says Dolly sheepishly

The following copyright notice applies to all files collectively called the

Network Time Protocol Version 4 Distribution. Unless specifically declared otherwise in an individual file, this notice applies as if the text was explicitly included in the file.

Copyright (c) David L. Mills 1992-2001

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both the copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name University of Delaware not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The University of Delaware makes no representations about the suitability this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty. The following individuals contributed in part to the Network Time Protocol Distribution Version 4 and are acknowledged as authors of this work.

1. [1]Mark Andrews <marka@syd.dms.csiro.au> Leitch atomic clock controller
2. [2]Bernd Altmeier <altmeier@atsoft.de> hopf Elektronik serial line and PCI-bus devices
3. [3]Viraj Bais <vbais@mailman1.intel.com> and [4]Clayton Kirkwood <kirkwood@striderfm.intel.com> port to WindowsNT 3.5
4. [5]Michael Barone <michael.barone@lmco.com> GPSVME fixes
5. [6]Karl Berry <karl@owl.HQ.ileaf.com> syslog to file option
6. [7]Greg Brackley <greg.brackley@bigfoot.com> Major rework of WINNT port. Clean up recvbuf and iosignal code into separate modules.
7. [8]Marc Brett <Marc.Brett@westgeo.com> Magnavox GPS clock driver
8. [9]Piete Brooks <Piete.Brooks@cl.cam.ac.uk> MSF clock driver, Trimble PARSE support
9. [10]Reg Clemens <reg@dwf.com> Oncore driver (Current maintainer)
10. [11]Steve Clift <clift@ml.csiro.au> OMEGA clock driver
11. [12]Casey Crellin <casey@csc.co.za> vxWorks (Tornado) port and help with target configuration
12. [13]Sven Dietrich <sven_dietrich@trimble.com> Palisade reference clock driver, NT adj. residuals, integrated Greg's Winnt port.
13. [14]John A. Dundas III <dundas@salt.jpl.nasa.gov> Apple A/UX port
14. [15]Torsten Duwe <duwe@immd4.informatik.uni-erlangen.de> Linux port
15. [16]Dennis Ferguson <dennis@mrbill.canet.ca> foundation code for NTP Version 2 as specified in RFC-1119
16. [17]Glenn Hollinger <glenn@herald.usask.ca> GOES clock driver
17. [18]Mike Iglesias <iglesias@uci.edu> DEC Alpha port
18. [19]Jim Jagielski <jim@jagubox.gsfc.nasa.gov> A/UX port
19. [20]Jeff Johnson <jbj@chatham.usdesign.com> massive prototyping overhaul
20. [21]Hans Lambersmont <Hans.Lambersmont@nl.origin-it.com> or [22]<H.Lambersmont@chello.nl> ntpswEEP
21. [23]Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.ORG> Oncore driver (Original author)
22. [24]Frank Kardel [25]<Frank.Kardel@informatik.uni-erlangen.de> PARSE <GENERIC> driver (14 reference clocks), STREAMS modules for PARSE, support scripts, syslog cleanup
23. [26]William L. Jones <jones@hermes.chpc.utexas.edu> RS/6000 AIX modifications, HP/UX modifications
24. [27]Dave Katz <dkatz@cisco.com> RS/6000 AIX port
25. [28]Craig Leres <leres@ee.lbl.gov> 4.4BSD port, ppsclock, Magnavox GPS clock driver
26. [29]George Lindholm <lindholm@ucs.ubc.ca> SunOS 5.1 port
27. [30]Louis A. Mamakos <louie@ni.umd.edu> MD5-based authentication
28. [31]Lars H. Mathiesen <thorinn@diku.dk> adaptation of foundation code for Version 3 as specified in RFC-1305
29. [32]David L. Mills <mills@udel.edu> Version 4 foundation: clock discipline, authentication, precision kernel; clock drivers: Spectracom, Austron, Arbiter, Heath, ATOM, ACTS, KSI/Odetics; audio clock drivers: CHU, WWW/H, IRIG
30. [33]Wolfgang Moeller <moeller@gwdgv1.dnet.gwdg.de> VMS port
31. [34]Jeffrey Mogul <mogul@pa.dec.com> ntptrace utility

32. [35]Tom Moore <tmoore@fivel.daytonoh.ncr.com> i386 svr4 port
33. [36]Kamal A Mostafa <kamal@whence.com> SCO OpenServer port
34. [37]Derek Mulcahy <derek@toybox.demon.co.uk> and [38]Damon Hart-Davis <d@hd.org> ARCRON MSF clock driver
35. [39]Rainer Pruy <Rainer.Pruy@informatik.uni-erlangen.de> monitoring/trap scripts, statistics file handling
36. [40]Dirce Richards <dirce@zk3.dec.com> Digital UNIX V4.0 port
37. [41]Wilfredo Sánchez <wsanchez@apple.com> added support for NetInfo
38. [42]Nick Sayer <mrapple@quack.kfu.com> SunOS streams modules
39. [43]Jack Sasportas <jack@innovativeinternet.com> Saved a Lot of space on the stuff in the html/pic/ subdirectory
40. [44]Ray Schnitzler <schnitz@unipress.com> Unixware1 port
41. [45]Michael Shields <shields@tembel.org> USNO clock driver
42. [46]Jeff Steinman <jss@pebbles.jpl.nasa.gov> Datum PTS clock driver
43. [47]Harlan Stenn <harlan@pfcs.com> GNU automake/autoconfigure makeover, various other bits (see the ChangeLog)
44. [48]Kenneth Stone <ken@sdd.hp.com> HP-UX port
45. [49]Ajit Thyagarajan <ajit@ee.udel.edu> IP multicast/anycast support
46. [50]Tomoaki TSURUOKA <tsuruoka@nc.fukuoka-u.ac.jp> TRAK clock driver
47. [51]Paul A Vixie <vixie@vix.com> TrueTime GPS driver, generic TrueTime clock driver
48. [52]Ulrich Windl <Ulrich.Windl@rz.uni-regensburg.de> corrected and validated HTML documents according to the HTML DTD

[53]gif

[54]David L. Mills <mills@udel.edu>

References

1. mailto:marka@syd.dms.csiro.au
2. mailto:altmeier@atsoft.de
3. mailto:vbais@mailman1.intel.co
4. mailto:kirkwood@striderfm.intel.com
5. mailto:michael.barone@lmco.com
6. mailto:karl@owl.HQ.ileaf.com
7. mailto:greg.brackley@bigfoot.com
8. mailto:Marc.Brett@westgeo.com
9. mailto:Piete.Brooks@cl.cam.ac.uk
10. mailto:reg@dwf.com
11. mailto:clift@ml.csiro.au
12. mailto:casey@csc.co.za
13. mailto:Sven_Dietrich@trimble.COM
14. mailto:dundas@salt.jpl.nasa.gov
15. mailto:duwe@immd4.informatik.uni-erlangen.de
16. mailto:dennis@mrbill.canet.ca
17. mailto:glenn@herald.usask.ca
18. mailto:iglesias@uci.edu
19. mailto:jagubox.gsfc.nasa.gov
20. mailto:jbj@chatham.usdesign.com
21. mailto:Hans.Lambersmont@nl.origin-it.comv
22. mailto:H.Lambersmont@chello.nl
23. mailto:phk@FreeBSD.ORG
24. http://www4.informatik.uni-erlangen.de/kardel
25. mailto:Frank.Kardel@informatik.uni-erlangen.de
26. mailto:jones@hermes.chpc.utexas.edu
27. mailto:dkatz@cisco.com
28. mailto:leres@ee.lbl.gov
29. mailto:lindholm@ucs.ubc.ca
30. mailto:louie@ni.umd.edu
31. mailto:thorinn@diku.dk

32. mailto:mills@udel.edu
33. mailto:moeller@gwdgv1.dnet.gwdg.de
34. mailto:mogul@pa.dec.com
35. mailto:tmoores@fielvel.daytonoh.ncr.com
36. mailto:kamal@whence.com
37. mailto:derek@toybox.demon.co.uk
38. mailto:d@hd.org
39. mailto:Rainer.Pruy@informatik.uni-erlangen.de
40. mailto:dirce@zk3.dec.com
41. mailto:wsanchez@apple.com
42. mailto:mrapple@quack.kfu.com
43. mailto:jack@innovativeinternet.com
44. mailto:schnitz@unipress.com
45. mailto:shields@tembel.org
46. mailto:pebbles.jpl.nasa.gov
47. mailto:harlan@pfcs.com
48. mailto:ken@sdd.hp.com
49. mailto:ajit@ee.udel.edu
50. mailto:tsuruoka@nc.fukuoka-u.ac.jp
51. mailto:vixie@vix.com
52. mailto:Ulrich.Windl@rz.uni-regensburg.de
53. file://localhost/backroom/http-stable/html/index.htm
54. mailto:mills@udel.edu

PCRE 5 LICENCE

PCRE is a library of functions to support regular expressions whose syntax and semantics are as close as possible to those of the Perl 5 language.

Release 5 of PCRE is distributed under the terms of the "BSD" licence, as specified below. The documentation for PCRE, supplied in the "doc" directory, is distributed under the same terms as the software itself.

Written by: Philip Hazel {ph10@cam.ac.uk}

University of Cambridge Computing Service,

Cambridge, England. Phone: +44 1223 334714.

Copyright (c) 1997-2004 University of Cambridge

All rights reserved.

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

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

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

End



Hanwha Techwin värnar om miljön i alla produkttillverkningssteg och vidtar ett antal åtgärder för att erbjuda kunderna miljövänligare produkter.

Eco-märkningen symboliserar Hanwha Techwin strävan att skapa miljövänligaproducter och visar att produkten uppfyller EU RoHS Directive.



Korrekt avfallshantering av produkten (elektriska och elektroniska produkter)

Denna märkning på produkten, tillbehören och i manualen anger att produkten och de elektroniska tillbehören (t.ex. laddare, headset, USB-kabel) inte bör sorteras tillsammans med annat hushållsavfall när de kasseras. Till förebyggande av skada på miljö och hälsa bör dessa föremål hanteras separat för ändamålsenlig återvinning av beståndsdelarna.

Hushållsanvändare bör kontakta den återförsäljare som sålt produkten eller sin kommun för vidare information om var och hur produkten och tillbehören kan återvinnas på ett miljösäkert sätt.

Företagsanvändare bör kontakta leverantören samt verifiera angivna villkor i köpekontraktet. Produkten och de elektroniska tillbehören bör inte hanteras tillsammans med annat kommersiellt avfall.



Korrekt avfallshantering av den här produktens batterier

(Gäller i EU och andra europeiska länder med separata insamlingsystem för batterier.)

Märkningen på batteriet, manualen eller förpackningen visar att batterierna i den här produkten inte får slängas i hushållssoporna vid livsslut. Det kan finnas en märkning med de kemiska symbolerna Hg, Cd eller Pb vilket visar att batteriet innehåller kvicksilver, kadmium eller bly över referensnivåerna i EU-direktivet 2006/66. Om batterierna inte avfallshandteras korrekt kan dessa ämnen orsaka skador på människors hälsa eller på miljön.

För att skydda våra naturresurser och främja återvinning ska batterierna separeras från andra typer av avfall och återvinnas via det lokala återvinningssystemet.

Head Office

6, Pangyo-ro 319 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 463-400 Rep. of KOREA
Tel : +82.70.7147.8753 Fax : +82.31.8018.3740
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin America

500 Frank W. Burr Blvd. Suite 43 Teaneck, NJ 07666
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920
Fax +1.201.373.0124
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin Europe

Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16 9DT, United Kingdom
Tel +44.1932.57.8100 Fax +44.1932.57.8101
www.hanwha-security.eu
