SAMSUNG TECHWIN

8-KANALS/
16-KANALS DVR

Bruksanvisning

SRD-1680D/880D



CE

SAMSUNG

8-kanals/
16-kanals DVR
Bruksanvisning

Upphovsrätt

©2013 Samsung Techwin Co., Ltd. Med ensamrätt.

Varumärke

SAMSUNG TECHWIN är en registrerad logotyp som tillhör Samsung Techwin Co., Ltd.
Denna produkts namn är ett registrerat varumärke som tillhör Samsung Techwin Co., Ltd.
Andra varumärken som omnämns i denna bruksanvisning är registrerade varumärken som tillhör respektive företag.

Begränsning

Samsung Techwin Co., Ltd äger upphovsrätten till detta dokument. Detta dokument får inte under några omständigheter kopieras, distribueras eller ändras, delvis eller helt, utan ett formellt godkännande av Samsung Techwin.

Friskrivningsklausul

Samsung 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. Samsung Techwin kan ändra innehållet i detta dokument utan föregående meddelande.

❖ **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 endast med torr trasa.
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 strömsladden från att utsättas för tryck på grund av att du går på den, eller att den kläms, samt skydda bekväma recepterorer 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.

INNAN DU BÖRJAR

Den här manualen innehåller operativ information som är nödvändig för användning av produkten och innehåller en beskrivning av varje komponent och dess funktion samt meny- eller nätverksinställningar.
Du behöver komma ihåg följande meddelanden:

- SAMSUNG bibehåller all upphovsrätt till den här bruksanvisningen.
- Den här bruksanvisningen får inte kopieras utan föregående skriftligt samtycke från SAMSUNG.
- 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.
- Konsultera en kvalificerad tekniker innan du öppnar höljet. När det behövs måste du först koppla bort strömmen från enheten.
- Innan du installerar en ytterligare HDD eller ansluter en SATA-enhet till den här produkten, kontrollera att den är kompatibel med produkten.

Varning

Batteri

När du byter batteriet i enheten är det av ytterst vikt att ersättningsbatteriet är av samma typ, annars finns det en chans att det uppstår en explosion.
Följande är specifikationerna för batteriet som du använder nu.

- Normal spänning: 3 V
- Normal kapacitet: 220 mAh
- Urladdningsström: 0,2 mA
- Driftstemperatur: -20 till +85 °C (-4°F ~ +185°F)

Observera

- Anslut nätsladden till ett jordat eluttag.
- Strömkontakten används som en urkopplingsenhet och skall vara fullt åtkomlig och funktionsduglig hela tiden.
- Batteriet får inte utsättas för extrem hetta, t.ex. direkt solljus, eld eller liknande.
- Det finns risk för explosion om batteriet byts mot ett felaktigt. Avyttra använda batterier i enlighet med anvisningarna.

Systemnedstängning

Om du slår av strömmen medan produkten används, eller om du vidtar olämpliga åtgärder kan det orsaka skada eller fel på hårddisken eller produkten.
Stäng av strömmen på ett säkert sätt genom att trycka på strömbrytaren på framsidan av produkten så att den visar bekräftelsemeddelandet. Klicka på <**OK**> och dra ut nätsladden.
Det kan vara en bra ide att installera ett UPS-system för säker användning för att förhindra skador som orsakas av ett oväntat strömavbrott. (För alla frågor rörande UPS ska du kontakta din UPS-återförsäljare.)

Driftstemperatur

Den garanterade driftstemperaturen för produkten är 0–40 °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.
Innan du använder en enhet som har förvarats i låga temperaturer under en lång tid, ska du lämna produkten i rumstemperatur ett tag.
Framförallt för produktens inbyggda hårddisk, som har en garanterad driftstemperatur på 5–55 °C (41°F ~ 131°F).
Det är inte säkert att hårddisken fungerar i temperaturer som understiger den garanterade.

Ethernet-port

Den har utrustningen anvands inomhus och alla kommunikationer ar begransade 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.

INNEHÅLL

ÖVERSIKT 3

3 Viktiga Säkerhetsanvisningar
4 Innan du börjar
6 Innehåll
8 Funktioner
10 Delarnas namn och funktion (framsidan)
12 Delarnas namn och funktioner (baksidan)
14 Fjärrkontroll

INSTALLATION 16

16 Kontrollera installationsmiljön
17 Installation på Fäste
17 Installera HDD

ANSLUTA TILL EN ANNAN ENHET 20

20 Ansluta till en annan enhet
23 Ansluta till nätverket

LIVE 25

25 Komma igång
28 Konfigurera liveskärmen
33 Liveläge
35 Spotmonitor
36 Zoom
36 Ljud PÅ/AV
36 Frys
37 Händelseövervakning

HUVUDMENY 38

38 Systeminställningar
48 Ställa in enheten
58 Ställa in inspelning
61 Ställa in Händelse
64 Kopiering
66 Nätverkskonfigurering
79 Kontrollera en PTZ-enhet

SÖK OCH SPELA
82
82 Sök
85 Uppspelning

WEBBVISNING
87
87 Beskrivning av Webbvisning
88 Ansluta Webbvisning (Windows)
90 Använda Livevisning (Windows)
95 Styra en ansluten PTZ-kamera
98 Använda Sökvisning
101 Visningsinställning
112 Om
113 Anslutning Av WebViewer (Mac)
114 Att Använda Live Viewer (Mac)
116 Mobilvisning

KOPIERINGSVISNING
117
117 SEC Kopieringsvisning

BILAGA
119
119 Produktspecifikationer
122 Produktöversikt
124 Fabriksinställning
127 Felsökning
130 Open Source Announcement

översikt

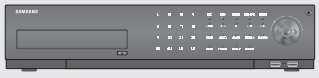
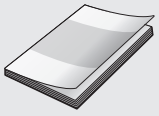
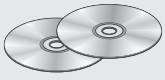
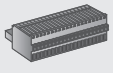
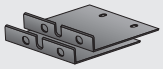
FUNKTIONER

Den här produkten kan komprimera 8-kanalig eller 16-kanalig kameraingång till ett H.264-videoklipp, eller komprimera 8-kanalig
HD-SDI-ingång eller 8-kanalig kompositingång och spela in på hårddisken och spela upp video samtidigt. Dessutom stöder dessa DVR-enheter nätverksanslutning, som erbjuder fjärrövervakning från en fjärrdator genom överföring av video- och ljuddata.

- Erbjuder ett bekvämt användargränssnitt
- 8-/16-kanals kompositingångsanslutningar
- HD (CH1~8): Stöder inspelning i CIF/2CIF/4CIF/WD1/HD
- SD (CH1~8/9~16): Stöder inspelning i CIF/2CIF/4CIF/WD1
  - Du kan bara välja mellan HD eller SD för CH1-8.
- Med den nätverksspecifika kodeken blir nätverksöverföring aktiverad oavsett inspelningsförhållanden
- Visa information och status för hårddisken med HDD SMART\
- HD CODEC-prestanda: 8CH Full HD 240IPS (NTSC)/200IPS (PAL)
- SD CODEC-prestanda: 8CH SD: 240IPS (NTSC)/200IPS (PAL)
  16CH SD: 480IPS (NTSC)/400IPS (PAL)
- Överskrivningsfunktion för hårddisk
- Säkerhetskopiering av masslagringshårddisk via höghastighets USB 2.0
- Simultan inspelning och uppspelning av 8-/16-kanals videodata
- Olika söklägen (Tid, Händelse, Kopiering, POS, Rörelselarm)
- Olika inspelningslägen (Manuellt, Händelse, Planerad inspelning)
- Alarmgränssnitt
- Fjärrövervakningsfunktion via Network Viewer, Smart Viewer och Mobile Viewer
- Stödjer koaxiala protokoll (SD Channel only)
- Manipuleringslarm

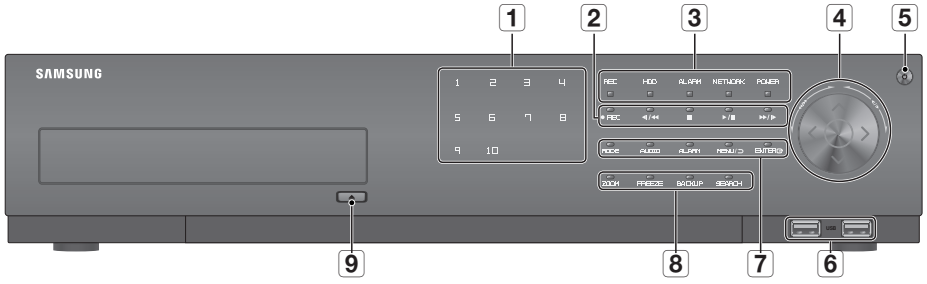
Förpackningens innehåll

Packa upp produkten och placera den på ett plant underlag eller på den plats som den sedan ska stå på. Kontrollera att huvudenheten och alla följande tillbehör finns i produktförpackningen.

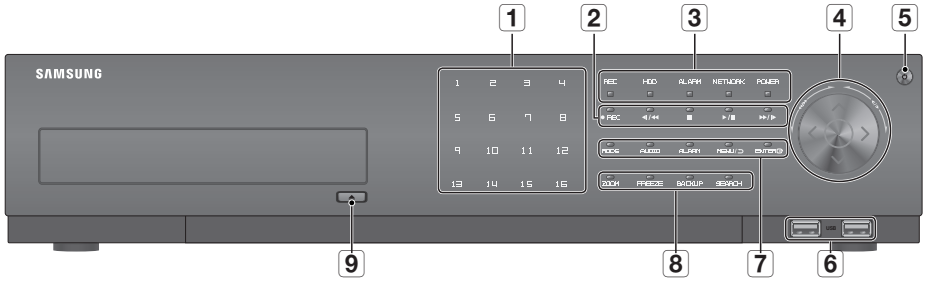
		
DVR	Strömkabel	
		
mus	Bruksanvisning eller snabbmanual	Fjärrkontroll / Fjärrkontroll Batteri (AAA)
		
Programvaran Network Viewer / CD-skiva med bruksanvisning	Terminalspärr (15-stifts)	Terminalspärr (20-stifts)
		
Fixeringsskruv för konsol	Konsolfäste	HDD-fixerskruv

DELARNAS NAMN OCH FUNKTION (FRAMSIDAN)

SRD-880D



SRD-1680D

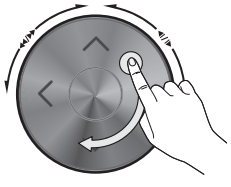
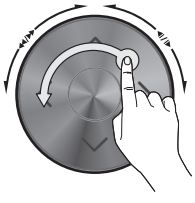
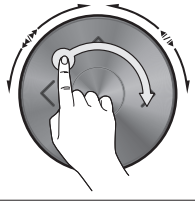
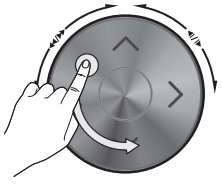


Delarnas namn		Funktioner
1	Kanal	Som används för att välja kanalnummer direkt i live-läge eller nummer i läget för numerisk inmatning.
2	REC	Startar eller stoppar inspelningen.
	◀I/◀◀	**Stegvis tillbakaspolning (◀I)** : Används för sökning bakåt bildruta för bildruta i PAUSE-läge. **Snabbspolning bakåt (◀◀)** : Används för snabb sökning bakåt i uppspelningsläget. (2x-64x)
	■	**Stopp** : Används för att stoppa uppspelningen.
	▶/II	**Spela/pausa** : Används för att pausa eller återuppta skärmen.
	▶▶/I▶	**Snabbspolning framåt (▶▶)** : Används för snabb uppspelning framåt. (2x-64x) **Stegvis uppspelning framåt (I▶)** : Används för sökning framåt bildruta för bildruta i PAUSE-läge.
3	Lysdiodsindikator	**REC** : Tänds när inspelningen pågår.
		HDD : Visar normal tillgång till HDD. Vid tillgång till HDD:n blinkar LED-lampan på och av.
		ALARM : Lampor på när en händelse inträffar.
		NETWORK : Visar både nätverksanslutning och status för dataöverföring.
		POWER : Visar strömstatus PÅ/AV.

Delarnas namn		Funktioner
4	Riktning / valknapp	Används för att ändra ett värde eller flytta markören uppåt/nedåt/åt vänster/åt höger (▲▼◄ ►). Väljer ett menyalternativ eller utför den valda menyn.
	Jog shuttle	När en rullningslist visas på varje meny. Fungerar som en rullning. I uppspelningsläge, - Jog : Pausar uppspelningen och stegar bakåt eller framåt. - Shuttle : Snabb uppspelning framåt eller bakåt.
5	Power	Används för att sätta PÅ eller stänga av DVR-enheten. ■ Fungerar endast om knappen hålls intryckt i 2 sekunder.
6	USB-port 1 / 2	Ansluter USB-enheter.
7	MODE	Varje gång du trycker på knappen i live-läget kommer skärmläget växla sekvens. Varje gång du trycker på knappen i uppspelningsläget kommer skärmläget växla sekvens.
	AUDIO	Sätter PÅ/stänger AV ljudet.
	ALARM	Avbryter ALARM LED-lampan och det ljudande alarmet när larmet stängs av samt tar bort ikonen.
	MENU/↩	Går antingen till systemmenyn eller flyttar till den övre menyn från den nedre menyn.
	ENTER	Kör vald menyfunktion.
8	Kamerakontroll	**ZOOM** : Ställer in skärmen på x2 digital zoom.
		FREEZE : Kör FRYS-funktionen i live-läget.
		BACKUP : Kör funktionen SÄKERHETSKOPIERING.
		SEARCH : Går till sökskärmen.
9	Öppna / Stäng	Används för att öppna och stänga skivfacket för DVR-RW-enheten.

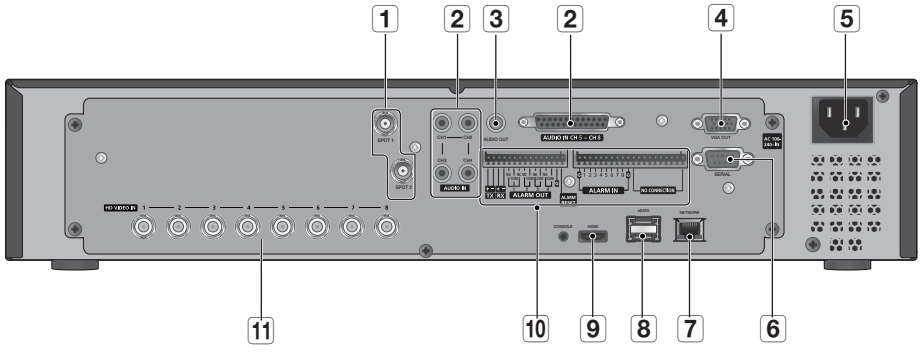
Användning av jog shuttle

■ Jog startar från den högra punkten och shuttle startar från den vänstra punkten.

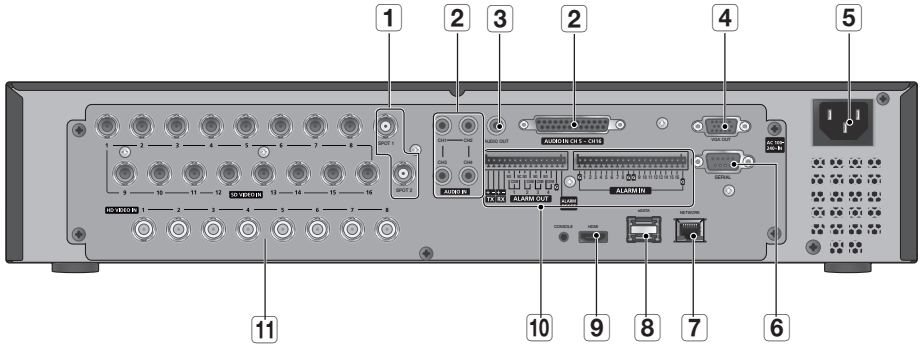
< Jog >	
	
I uppspelningsläget flyttar DVR-uppspelningen fram videon med en ram.	I uppspelningsläget flyttar DVR-uppspelningen bak videon med en ram.
< Shuttle >	
	
I uppspelningsläget snabbspolar DVR-enheten framåt.	I uppspelningsläget snabbspolar DVR-enheten bakåt.

DELARNAS NAMN OCH FUNKTIONER (BAKSIDAN)

SRD-880D



SRD-1680D

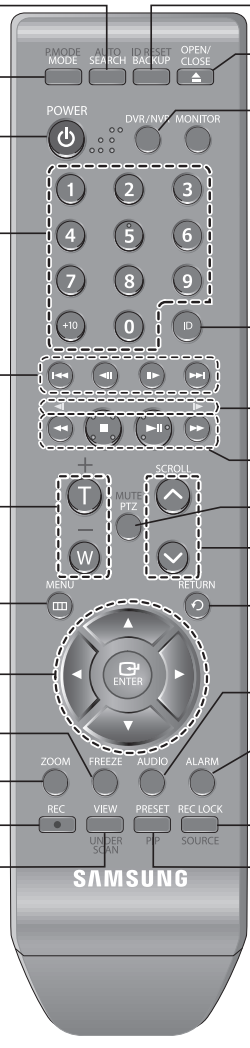


Delarnas namn		Funktioner
1	SPOT1/2	Utgång av BNC-typ för Spot-signalen.
2	AUDIO IN	Porten för audioinsignalen (RCA) och porten för valbar ljudförlängningskabel.
3	AUDIO OUT	Utgångsport (RCA-uttag) för ljudsignalen.
4	VGA OUT	Utgående Komposit Videosignal-port (VGA-typanslutning).
5	Ström	Strömanslutningsport.
6	SERIAL	Serieport för anslutning till en POS-enhet.
7	NETWORK	NÄTVERKS-anslutningsport.
8	eSATA	Portar som används för anslutning till externa lagringsenheter.
9	HDMI	HDMI kontaktport.

Delarnas namn		Funktioner
10	ALARM	- ALARM IN : Ingående Alarmport. SRD-880D : 1~8 CH SRD-1680D : 1~16 CH - ALARM RESET : Alarmåterställningsport. - ALARM OUT 1~4 : Utgående Alarmport.
11	VIDEO IN	Ingående Videosignal-port (BNC-typanslutning).

▪ [**CONSOLE**] är endast utformad för reparationstjänster.

FJÄRRKONTROLL



SEARCH
Visar sökmenyn.

MODE
Ändrar skärmläget.

POWER
Visar skärmen Stäng popup.

NUMMER [0–+10]
Används som numeriska knappar eller visar en kanal.

Hoppa över bakåt (enligt tidsmåttenhet), Stega bakåt, Stega framåt, Hoppa över framåt (enligt tidsmåttenhet)

T/W
Zoomar in eller ut.

MENU
Går till systemmenyskärmen.

Upp/Ner/Vänster/Höger(▲▼◄ ►)/ENTER
Flyttar markören uppåt/nedåt/åt vänster/åt höger och kör vald meny.

FREEZE
Fryser skärmen tillfälligt.

ZOOM
Kör funktionen för digital zoom (x2).

REC
Startar eller avslutar liveinspelning.

VIEW
Kör visningsfunktionen i PTZ-läge.

BACKUP
Visar kopieringsmenyn.

OPEN/CLOSE
Öppnar eller stänger DVD-släden.

DVR
Aktiverar DVR-funktionen.

ID
Anger ID för systemet.
Välj 2 siffror från 0–9 samtidigt som du trycker ned ID-knappen.

Byta bild
I pausläge går du till föregående/nästa bildruta.

FR, STOPP, SPELA/PAUS, FF

PTZ
Visar eller avslutar PTZ.

SCROLL ∧∨
Går till menybläddring.

RETURN
Återgår till föregående skärm.

AUDIO
Ställer in ljudet på på/av.

ALARM
Avbryter alarmet.

REC LOCK
Väljer låsfunktion för inspelning.

PRESET
Visar Förinställ inställning.

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

Fjärrkontrolls-ID och DVR-ID bör matchas för korrekt funktion.

1. Tryck på [**ID**]-knappen på fjärrkontrollen och kontrollera det ID som visas på DVR-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 fjärrenhetens ID, se "**Fjärrenheter**". (Sidan 54)

installation

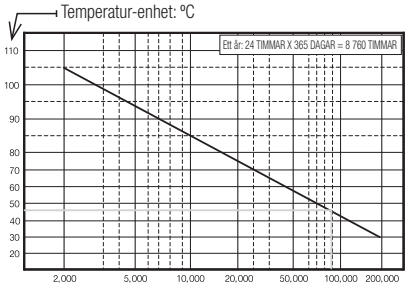
Observera följande innan du använder denna produkt.

- 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.
- Använd en jordad kontakt för produkter med jordad kabel.

KONTROLLERA INSTALLATIONSMILJÖN

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

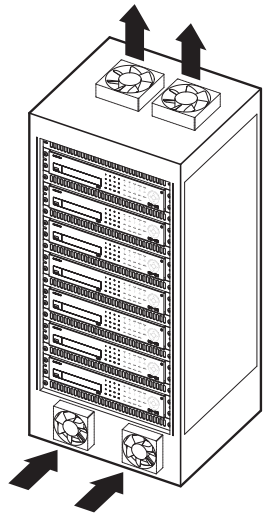
Om temperaturen blir för hög inuti produkten kan produkten gå sönder och livslängden förkortas.

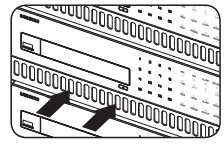


[Bild 1]

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 ovansidan.
5. Vi rekommenderar starkt att en fl äktmotor installeras vid inlopp och utlopp för bättre luftcirkulation. (Montera ett fi ler 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.



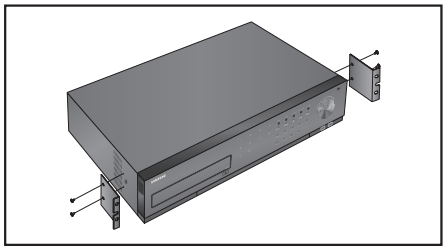


[Bild 2]

INSTALLATION PÅ FÄSTE

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

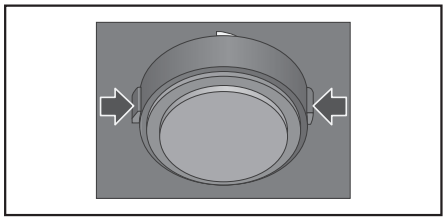
- Ta bort skruvarna på vänster och höger sida om DVR-enheten före installation.
- Fixera skruvarna ordentligt så de inte lossnar vid vibrationer.



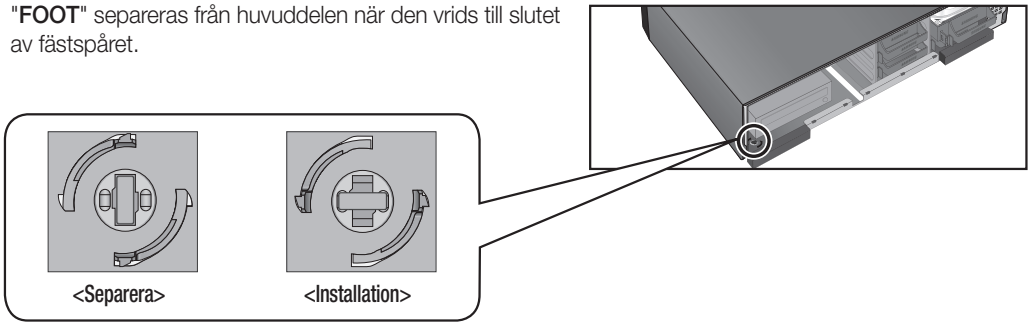
Att tänka på vid installation i hållaren

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

1. Det finns fyra FOOT längst ned på DVR: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.



INSTALLERA HDD

Nejprve odpojte síťový kabel ze zásuvky na stěně, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo poškození přístroje. Další informace o instalaci pevného disku poskytne váš dodavatel; nesprávná instalace nebo nastavení mohou přístroj poškodit.

- Před čištěním přístroje vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky na stěně.

- **Upozornění na možnost ztráty dat (péče o pevný disk)**
  Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození dat na pevném disku.
  Innan du lägger till en hårddisk ska du kontrollera att den är kompatibel med den här DVR-produkten.
  Pevný disk je náchylný k selháním díky své citlivosti na vnější podněty nebo otřesy během provozu.
  Zajistěte, aby pevný disk nebyl vystaven takovým otřesům nebo podnětům.
  Nejsme zodpovědní za jakékoliv poškození pevného disku, ke kterému došlo nedbalostí uživatele nebo vnějšími podněty.

- **Nehody mohou způsobit poškození pevného disku nebo zaznamenaných dat**
  Abyste minimalizovali riziko ztráty dat z poškozeného pevného disku, zálohujte data co nejčastěji.
  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.
  Pevný disk nebo soubory uložené uvnitř se mohou poškodit, pokud se hlavní skříň přesunuje nebo je zatížena během provozu pevného disku.

Att tänka på vid HDD-installation

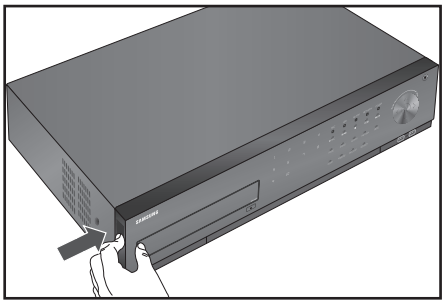
1. När du lägger till en ny HDD, ska du se till att fästa skruvarna ordentligt och använda medföljande delar om det behövs för att fixera HDD:n. Annars kan produkten skadas eller inte fungera korrekt.
2. Před přidáváním pevného disku zkontrolujte kompatibilitu pevného disku.
   - Seznam kompatibilních zařízení získáte od vašeho nejbližšího prodejce.

Installera HDD

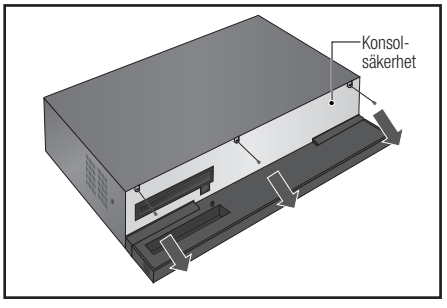
- Om den installerade HDD:n har använts med andra apparater kommer den att formateras automatiskt.

• Installera HDD:n genom att öppna locket

1. Dra ut främre luckan från enheten.

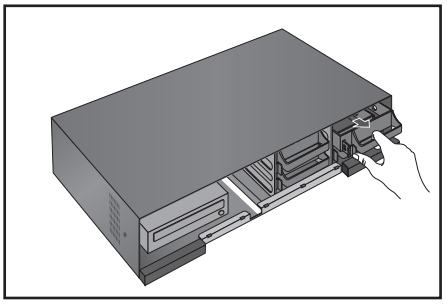


2. Skruva ur skruvarna från konsolskyddet.

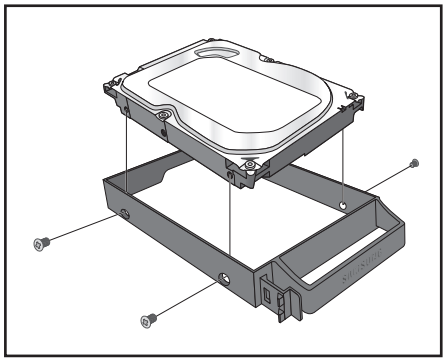


3. Dela på HDD-fästet genom att trycka på låset till vänster.

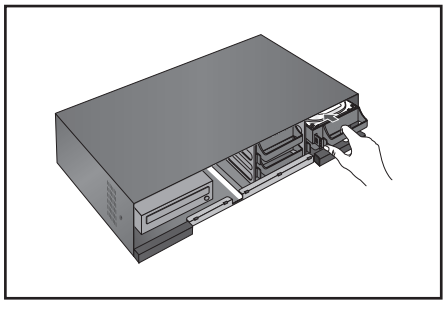
- Var försiktig när du delar på ett HDD-fäste, så du inte repar det av misstag.



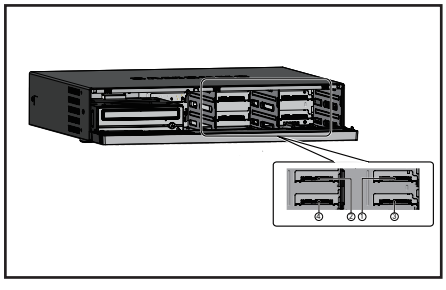
4. Montera HDD:n på fästet och skruva i skruvarna på båda sidor för att fixera den.



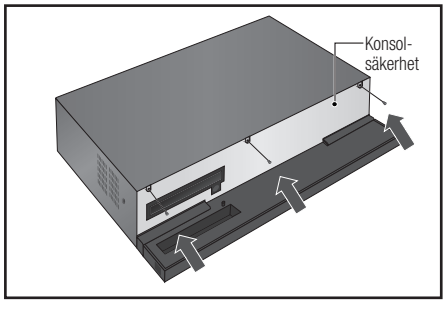
5. Rikta in fästet med den installerade hårddisken mot kåpans guide och tryck framåt mot enheten.



6. Du kan direkt kontrollera HDD ink. på DVR-enheten. Se "**Lagringsenhet** > **HDD ink**". (Sida 51)

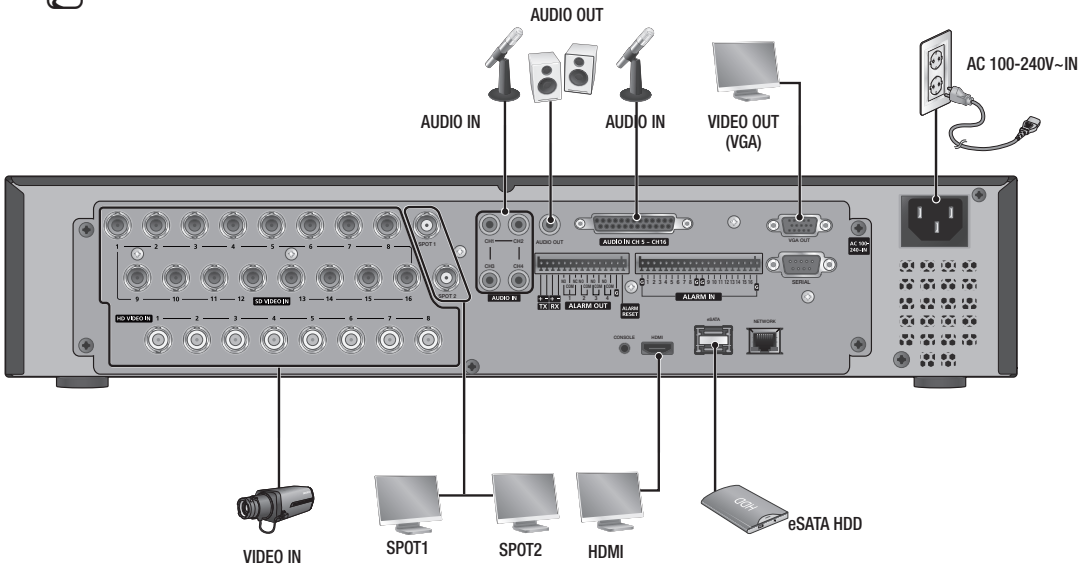


7. Montera säkerhetsfästet och skruva i skruvarna.



ANSLUTA TILL EN ANNAN ENHET

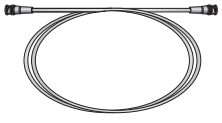
▪ Bilderna nedan är baserade på modell SRD-1680D.



HD-SDI-videokabel

Kabeln mellan DVR-enhetens HD-SDI-videoingång och en kamera är en BNC-koaxialkabel som den som visas nedan.

Om avståndet mellan DVR-enheten och kameran överskrider rekommenderat maxavstånd ska du använda en videoförstärkare.



Maximalt videoöverföringsavstånd	Rekommenderad kabelspecifikation
100~140 m	5C2V (75 ohm)
200m	L-6CHD (75 ohm) (SDI-specifik kabel)

Ansluta USB-enheter

1. Som fabriksstandard medföljer en USB-port för extern anslutning.
2. Du kan ansluta en USB-hårddisk, USB CD/DVD-spelare, ett USB-minne eller en mus till USB-porten.
3. Om en USB-hårddisk är ansluten till systemet finns identifiering och inställningar tillgängliga i "**Huvudmeny** > **Enhet** > **Lagringsenhet**". (sidan 51)
4. Den här produkten stödjer hot-plugging, vilket gör att det går att ansluta/avlägsna USB-enheten under systemanvändning.

▪ Om USB:ns lagringsmedium för backuper inte formateras av produkten, formatera den då som ett FAT32-filsystem med en PC.

▪ För att förhindra att USB-portarna skadas ska du koppla ur USB-enheterna innan du öppnar främre luckan.

Ansluter extern SATA-HDD (eSATA)

Extern SATA-port finns på baksidan.
Om den externa SATA-HDD:n (eSATA) är ansluten till systemet kan den kännas igen och konfigureras i "**Huvudmeny** > **Enhet** > **Lagringsenhet**".

- Använd en kabel som är kortare än 1 m för anslutningar till extern SATA-HDD (eSATA).
- Oväntad frånkoppling från en enhet som används och som är ansluten via eSATA kan starta om systemet. Kontrollera om enheten används innan du kopplar från den.

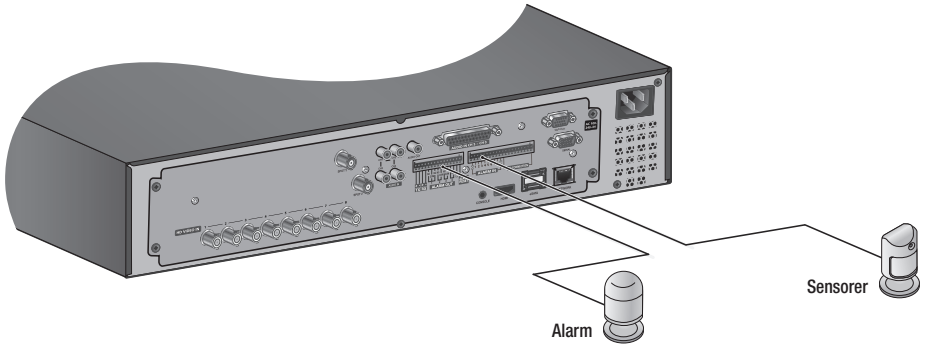
Ansluta en POS-enhet

Du kan ansluta en POS-enhet till RS-232C-porten på produktens baksida när du ansluter den direkt med en RS-232C-kabel.
Anslutningsinställningen för RS-232C-porten finns tillgänglig i "**Huvudmeny** > **Enhet** > **POS-enheter**", tryck på knappen <**POS-enhetsinställn.**> och ställ in <**Baud, Paritet, Data, Stoppbit**>. (sidan 55)

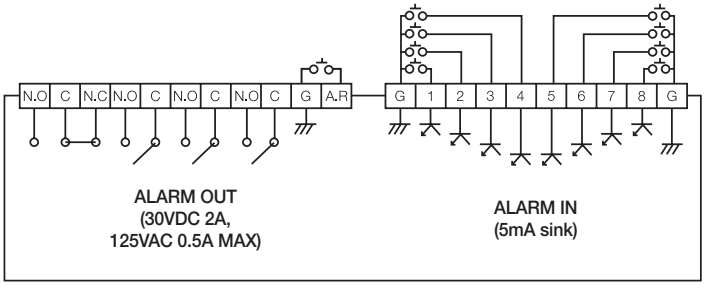
Ansluta ingången/utgången för alarm

Alarmets in/ut-port på baksidan består av följande.

SRD-880D

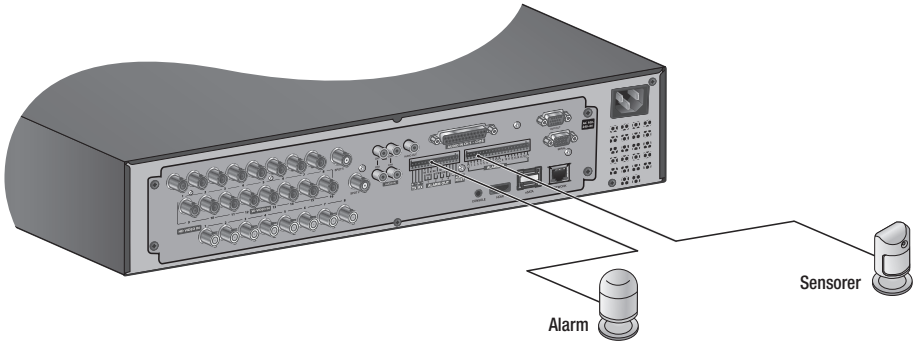


- ALARM IN 1 ~ 8: Alarm, ingångsport
- ALARM RESET: När en alarmåterställningssignal tas emot avbryter systemet den aktuella alarmingången och återupptar avkänning.
- ALARM OUT 1 ~ 4: Alarm, utgångsport

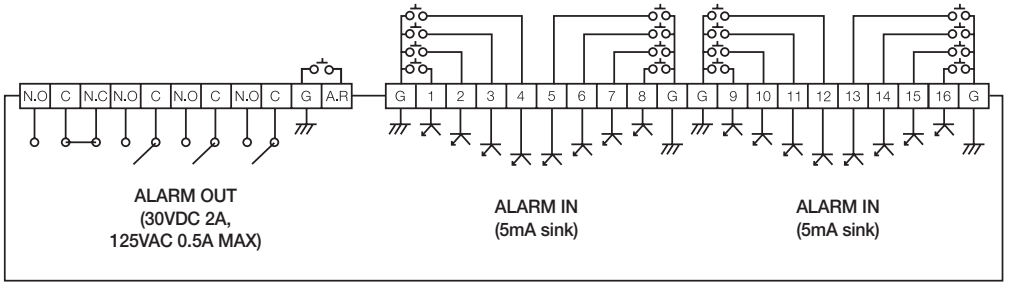


ansluta till en annan enhet

SRD-1680D

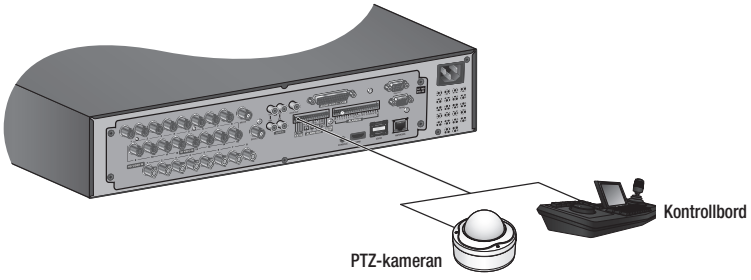


- ALARM IN 1 ~ 16: Alarm, ingångsport
- ALARM RESET: När en alarmåterställningssignal tas emot avbryter systemet den aktuella alarmingången och återupptar avkänning.
- ALARM OUT 1 ~ 4: Alarm, utgångsport



Ansluta enheten RS-485

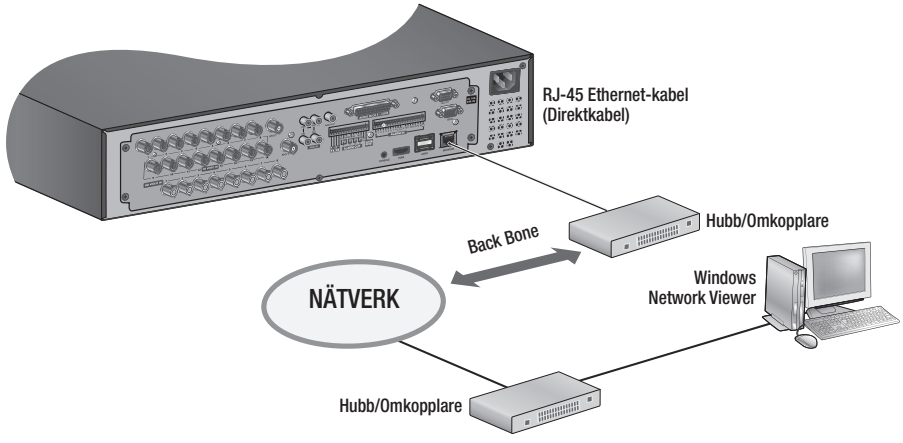
Ansluta de bakre portarna [**TX/RX +, –**] till PTZ-kameran eller kontrollbordet.



- Du kan ansluta och styra PTZ-kameran som stöder RS-485-kommunikationen.
- Kontrollera först om RS-485-enheten är kompatibel med produkten.
- Kontrollera att du inte ändrar polerna (+/-) på RS-485-enheten när du ansluter den.
- Polerna kan vara olika på olika typer av kameror.
  Mer information finns i dokumentationen för respektive PTZ-kamera.

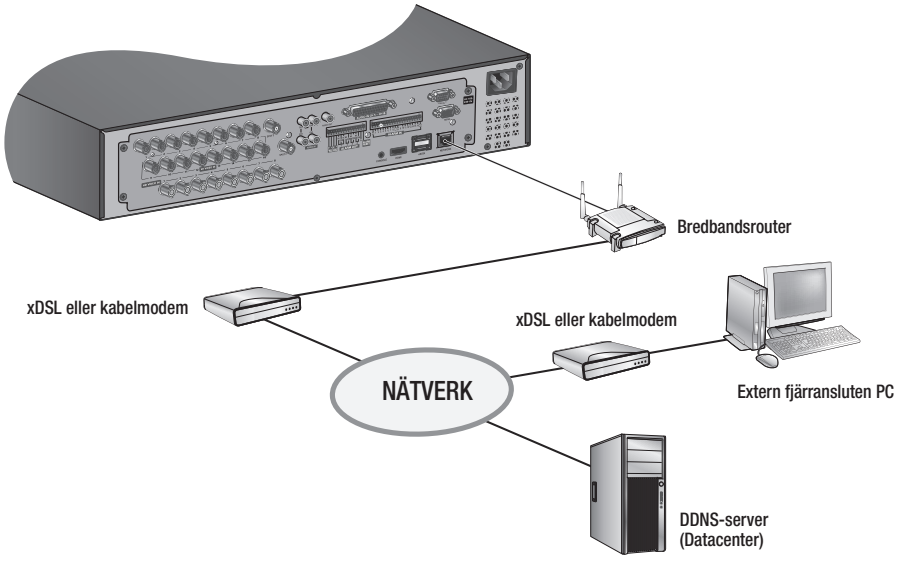
ANSLUTA TILL NÄTVERKET

Ansluta till nätverket genom Ethernet (10/100/1000BaseT)

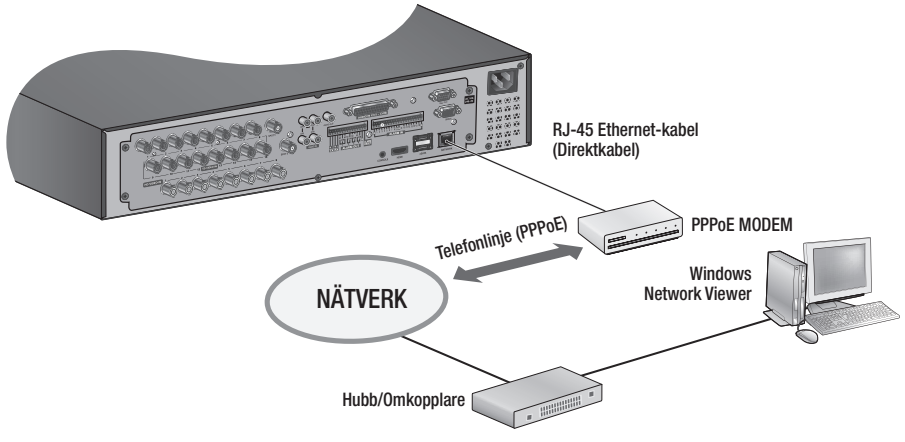


ansluta till en annan enhet

Ansluta till nätverket med routern



Anslutning till Internet via PPPoE



KOMMA IGÅNG

Starta systemet

1. Anslut nätsladden till produktens baksida.

2. Håll inne strömknappen i mer än 3 sekunder.

▪ Det går cirka 10 sekunder innan startskärmen visas efter start.



3. Uppstartningsskärmen visas.
Uppstarten kan ta ca 3 minut. Ikoner visar uppstartningsförloppet.
Om en ny hårddisk installeras kan initieringsprocessen ta längre tid.



4. Liveskärmen visas med en summer.



Stänga av systemet

Du kan endast stänga av systemet om du har loggat in på DVR-enheten.
Om du inte är inloggad som admin behöver du behörighet för att stänga av systemet.

1. Håll inne knappen [**POWER**] på framsidan av fjärrkontrollen i över 3 sekunder eller högerklicka och klicka på <**Stäng av**>.
2. Bekräftelsefönstret "**Stäng av**" visas.
3. Använd piltangenterna på fjärrkontrollen eller frontpanelen för att gå till <**OK**> och tryck på knappen [**ENTER**] eller klicka på <**OK**>.
   Systemet stängs av.



- För behörighetshantering, se "**Behörighet** > **Ställa in behörighet**". (sidan 43)

Inloggning

För att komma at en DVR-meny eller begränsad meny maste du ha loggat in pa DVR-enheten.

1. I liveläge högerklickar du på någon del av skärmen.
   En kontextkänslig meny som den på bilden till höger visas.



2. Klicka på <**Inloggning**>.
   Dialogrutan för inloggning visas.
   Du kan också se inloggningsrutan för att nå önskad meny genom att trycka på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen på frontpanelen.
   - Dialogrutan for inloggning visas ocksa om du trycker pa en menyknapp pa fjarrkontrollen for DVR-enheten nar overensstammande meny kraver inloggning.
   - Efter att du har loggat in trycker du på [**RETURN**] på fjärrkontrollen för att visa dialogrutan för utloggning.



- För begränsad behörighet, se "**Behörighet** > **Ställa in behörighet**". (sidan 43)

- 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.

Låsa alla knappar

Detta förhindrar åtkomst till alla knappar som är tillgängliga på DVR-enheten.

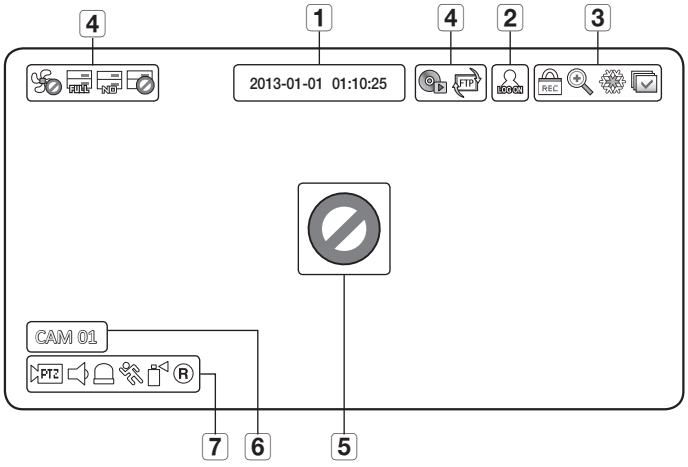
1. I Liveläget trycker du på knapparna på fjärrkontrollen i följande ordning [**STOP (■)**] → [**FREEZE**] → [**STOP (■)**] → [**FREEZE**] → [**MENU**].
   Bekräftelsemeddelandet <**Knappar låsta!**> visas.
2. Välj <**OK**>.
   Alla knappar är låsta.
3. Varje gång du trycker på någon knapp i låst läge blir du ombedd att ange ett lösenord för att låsa upp dem.
   Knapplåset inaktiveras om du anger adminlösenordet.



KONFIGURERA LIVESKÄRMEN

Ikonerna på liveskärmen

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



Delarnas namn			Funktioner
1	Aktuellt datum, tid		Visar aktuell tid och aktuellt datum
2	Inloggningsinformation		När du är inloggad visas ikonen "**LOG ON**".
3	Skärmläge		Visas om inspelning pågår. ▪ Avbryt inspelningen genom att ange lösenordet.
			Visas om zoomfunktionen är aktiverad.
			Fryser skärmen tillfälligt.
			Visas i autosekvensläge där alla kanaler byts vid specifika tidsintervall.
4	System användning		Visas om det är något problem med kylfläkten.
			Visas om hårddisken är full och DVR-enheten inte har tillräckligt med plats för inspelning.
			Visas om ingen hårddisk är installerad eller om den befintliga hårddisken ska ersättas.
			Visas om hårddisken kräver en teknisk undersökning.
			Visas medan säkerhetskopieringen pågår eller om säkerhetskopierade data spelas upp.
			Visas om den fasta programvaran kan uppdateras via nätverket.

Delarnas namn			Funktioner
5	Video ingångsstatus		Visas om ingen ingång anges under förutsättningen att kameran är inställd på <**PÅ**>.
			Inget visas på skärmen om kameran är inställd på <**AV**>.
6	Kameranamn/-kanal		Visar kameranamnet och den ändrade kanalen, om det finns någon.
7	Kamera användning	PTZ	Visas i PTZ-inställning och markeras med gult om PTZ används.
			Visar LJUD PÅ/TYST. Visas inte i videoläge om inaktiverat.
			Om sensorn är inställd på <**PÅ**>, visas den ingående signalen på skärmen för den anslutna kanalen.
			Visas om en rörelse identifieras och om rörelselarmet är inställd på <**PÅ**>.
			Visas när manipuleringslarmet är inställt på <**PÅ**> och ett manipuleringsförsök har upptäckts.
		Ⓡ / Ⓔ / Ⓢ	Visar aktuellt inspelningsläge från Inspelning/Händelse/Schema.

Felinformation

- Om den interna hårddisken inte är ansluten visas meddelandet ”INGEN HDD” ( ) och om något fel uppstår visas meddelandet ”HÅRDDISKFEL” ( ) längst upp i vänstra hörnet. I så fall ska du kontakta ett servicecenter för att få hjälp, eftersom detta kan orsaka fel på inspelning, uppspelning eller säkerhetskopiering.
- Om det är något problem med kylfläkten eller om den inte fungerar korrekt kommer fönstret <**Fläktinformation**> och ikonen ( ) för fläktfel visas i det övre vänstra hörnet. Kontrollera om den inbyggda fläkten fungerar om detta händer.
  Ett fläktfel kan förkorta produktens livslängd. Du bör därför kontakta servicecenter för hjälp.

▪ Kontakta servicecenter för mer information om du ser ikonen för fläktfel, INGEN HDD eller HÅRDDISKFEL.

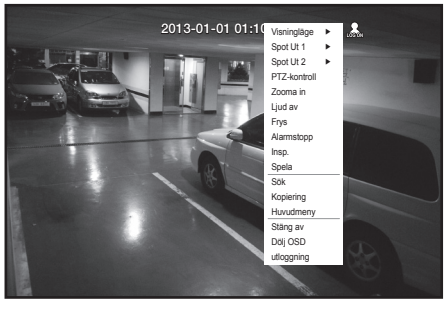
Liveskärmsmenyn

Utöver knapparna på fjärrkontrollen kan du öppna önskad meny genom att högerklicka på valfritt område i liveläget.
Genom att högerklicka öppnas snabbmenyn som visar olika menyalternativ beroende på situationen, till exempel inloggad/utloggad, delat skärmläge och olika driftsförhållanden.

▪ Menyalternativen för Sökning, Inspelning, Säkerhetskopiering, Stängning och PTZ kan avaktiveras, beroende på användarens behörighet.



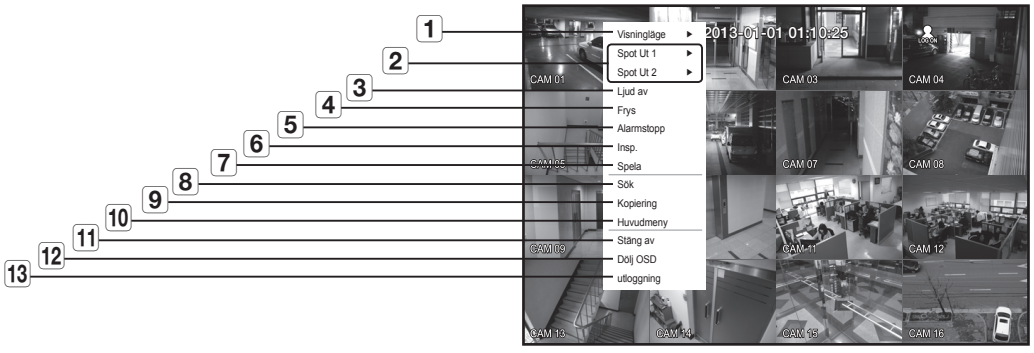
< Delskärmsmenyn >



< Enkellägesmenyn >

Delskärmsmenyn

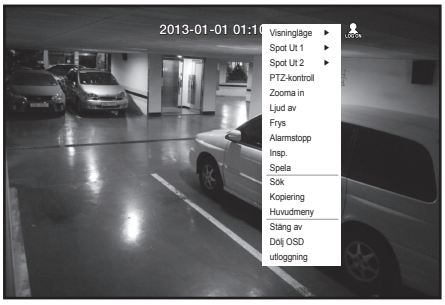
Den kontextkänsliga menyn för delskärm varierar beroende på inloggnings-/utloggningsstatus.



Meny		Funktioner
1	**Visningläge**	Se "**Liveläge**". (sidan 33)
2	**Spot Ut 1/2**	Se "**Spotmonitor**". (sidan 35)
3	**Ljud på/av**	Se "**Ljud PÅ/AV**". (sidan 36)
4	**Frys**	Se "**Frys**". (sidan 36)
5	**Alarmstopp**	Stoppar alarmutgången och händelseövervakningen. Se "**Händelseövervakning**". (sidan 37)
6	**Insp./Insp.stopp**	Startar/stoppar standardinspelning.
7	**Spela**	Spelar upp sökresultaten (data). Se "**Sök och spela** > **Spela**". (sidan 85)
8	**Sök**	Se "**Sök och spela** > **Sök**". (sidan 82)
9	**Kopiering**	Se "**Huvudmeny** > **Ställa in Kopiering**". (sidan 64)
10	**Huvudmeny**	Öppnar huvudmenyn. Se avsnittet Använda DVR-enheten. (sidan 38)
11	**Stäng av**	Stänger av DVR-enheten.
12	**Visa/Dölj OSD**	Visar eller döljer OSD. Se avsnittet "**Visa/Dölj OSD-menyn**". (sidan 32)
13	**Inloggning/utloggning**	Du kan logga in eller ut.

Enkellägesmenyn

Enkellägesmenyn finns endast tillgänglig i Enkelt läge.
Menyn, som visas som <**Visningläge**> på en enkel skärm, visas som <**Helskärm**> efter att endast en kanal har valts på en delskärm.



< Enkellägesmenyn >



< Menyn efter att en enstaka kanal har valts på delskärmen >

Meny		Funktioner
1	Helskärm	Välj och klicka på önskad kanal i delat läge för att växla till fullskärmsläge för den valda kanalen.
2	PTZ-kontroll	Öppnar PTZ-kontrollmenyn. PTZ-menyn är aktiv på Liveskärmen om du väljer en enkel kanal. (sidan 79)
3	Zooma in	Förstorar den markerade bilden. (sidan 36)

Visa/Dölj OSD-menyn

OSD-menyn visas nederst på liveskärmen.

1. Högerklicka på Live-läge för att visa kontextmenyn och välj <**Visa OSD**> eller <**Dölj OSD**>.
   Om du har valt <**Dölj OSD**> försvinner OSD-menyn från nedersta delen av liveskärmen.
2. Om du har valt <**Visa OSD**> visas OSD-menyn nederst på skärmen.
   Om du klickar på OSD-menyn genom att använda musen går den direkt in i menyn.

- Om ingen inmatning anges på 10 sekunder döljs menyn.
- OSD-menyn kan bara öppnas genom att använda musen.
- SRD-880D stöder inte 16-delat skärmläge.





Meny		Funktioner
1	**Datum/tid**	Visar aktuell tid och aktuellt datum. Indikeringen för AM/PM visas om du ställer in 12 tim. som tidsformat i "**System** > **Datum/ Tid/Språk** > **Tid**". (sidan 38)
2	**Skärmläge**	Tryck på den här knappen för att byta skärmläge i ordning. Aktuellt skärmläge visas i vitt.
3	**Menyförklaringsknapp**	Klicka här för att visa den dolda menyn till höger.
4	**Ljud**	Slår PÅ/AV ljudet för den valda kanalen.
5	**Zoom**	Förstorar det markerade området. Endast tillgänglig i Enkelt liveläge.
6	**PTZ**	Startar PTZ-kontrollens OSD. PTZ-kontrollens OSD aktiveras på Liveskärmen om du väljer en enkel kanal.
7	**Alarm**	Stoppar alarmet om det aktiveras.
8	**Frys**	Fryser Liveskärmen tillfälligt.
9	**Spela**	Öppnar spelläget om en fil för uppspelning finns, annars öppnas sökläget.
10	**Insp.**	Startar/avslutar inspelningen av Liveskärmen.

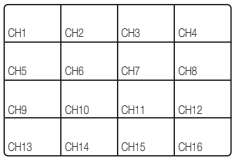
LIVELÄGE

SRD-1680D visar Livebilder från 16 kanaler i sammanlagt 8 layout för delade skärmar.

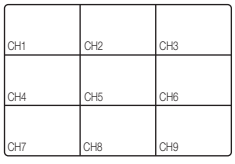
Växla skärmläget

För att växla delskärm väljer du ett skärmläge i OSD-menyn eller högerklickar för att välja ett skärmläge i kontextmenyn.
Tryck på knappen [**MODE**] på frontpanelen eller fjärrkontrollen för att växla läge i sekvensen för menyalternativ för OSD.

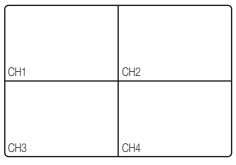
- SRD-880D stöder inte 16-delat skärmläge.



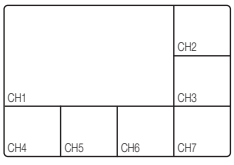
16-delad läge



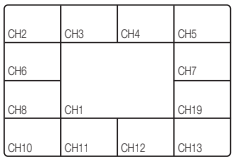
9-delad läge



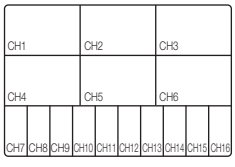
4-delad läge



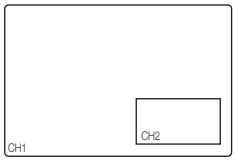
7-delad läge



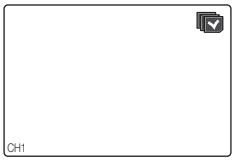
13-delad läge



16(A)-delad läge



PIP

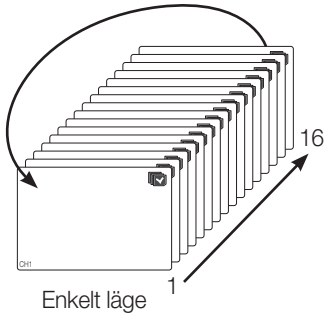


Autosekvens

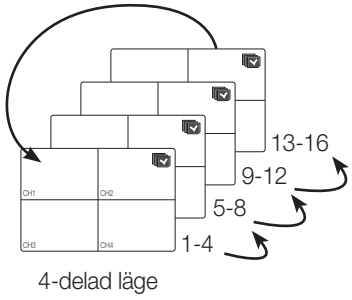
Växla delskärm

SRD-1680D visar 16 Livebilder i följande lägesordning: Enkelt, 4-delat och 9-delat.

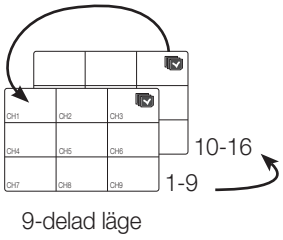
Autosekvens



Enkelt läge



4-delad läge



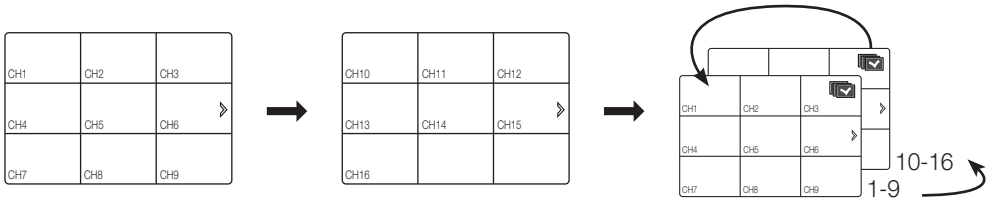
9-delad läge

- I Enkelt läge, och om du har ställt in <**SEQ/visningstid**> i "**Ställa in enheten** > **Kamera**", utförs Autosekvens i angivna intervaller. (sidan 48)
- I en delskärm, och om du har ställt in <**Multi CH SEQ-tid**> i "**Ställa in enheten** > **Monitor**", utförs Autosekvens i angivna intervaller. (sidan 56)

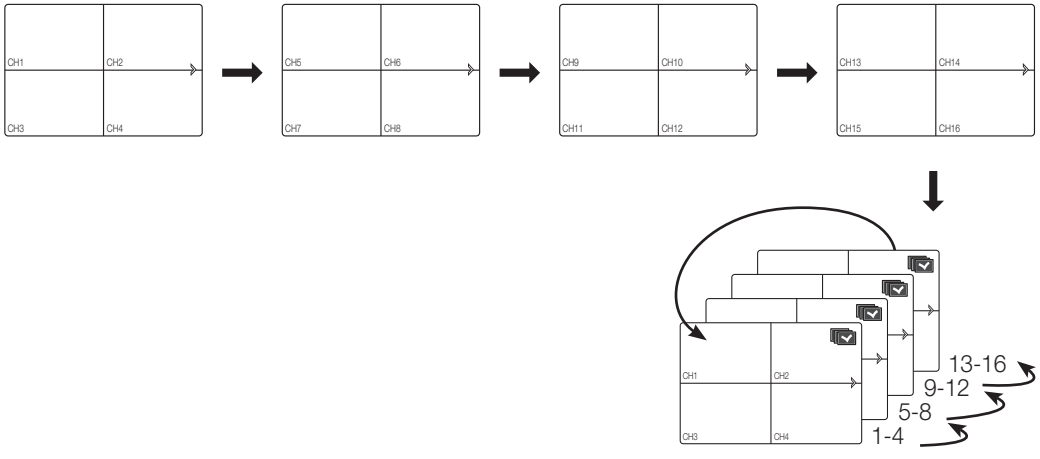
Manuell växling

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



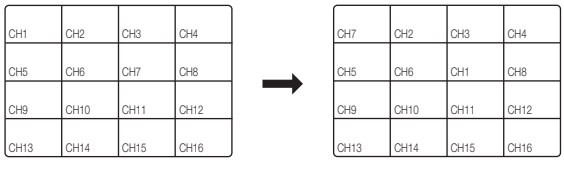
- Om du trycker på högra [►]-knappen i 4-delat läge:
  Kanal (kanal 1–4) → Kanal (kanal 5–8) → Kanal (kanal 9–12) → Kanal (kanal 13–16) → Autosekvens



Kanalinställning

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

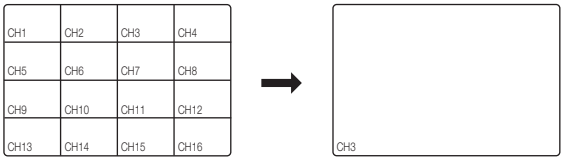
1. Placera markören över kameranamnet för varje kanal för att visa tangenten <▼> till höger om skärmen.
2. Klicka på ett kameranamn för att visa en kanallista där du kan välja en annan kanal.
3. Välj önskad kanal och klicka på den.
   Den aktuella kanalen växlar till den valda.
   Använd markören för att välja en kanal att flytta samt dra och släpp den på en önskad kanal; detta kan också ändra kanalpositionen.
   - Ex: vid växling från kanal 1 till kanal 7



Växla till Enkelt läge

I delskärm markerar och dubbelklickar du på en önskad kanal för att växla till Enkelt läge för den kanalen. Tryck på siffran som motsvarar önskad kanal på frontpanelen eller fjärrkontrollen för att växla till enkelt läge. Se "**Fjärrkontroll** > **Använda nummerknapparna**". (sidan 15)

- Ex: Om du dubbelklickar på Kan 3 eller trycker på siffran 3 på fjärrkontrollen eller frontpanelen.



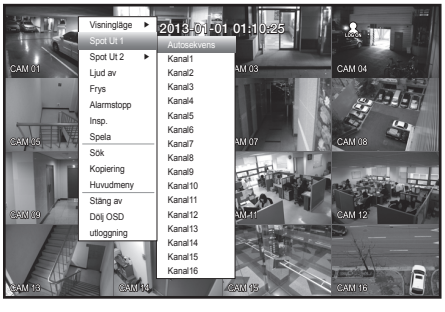
SPOTMONITOR

Spotmonitor-övervakning är oberoende av Liveläget, vilket övervakar en specifik kanal genom porten för Spotmonitor.

Välja ett Spotmonitor-läge

Om en händelse inträffar, såsom en sensor, rörelse eller alarm från Spotmonitor-porten i anslutningen till en skärm, kan du välja ett utgående skärmläge.

1. I Liveläget högerklickar du på valfritt område på skärmen. Livemenyn visas.
2. Klicka på Spotmonitor.
   Den delade skärmen visas enligt källan för Spot Ut. (Sidan 57)
   - Spot Ut 1: Stöder automatisk sekvensering och enkelt läge som standard. Stöder även 16-, 9- och 4-delade lägen om <**Flerpunkts**> väljs som utgång.
   - Spot Ut 2: Stödjer autosekvens och enkelt läge.



ZOOM

Endast tillgänglig i Enkelt liveläge. I Enkelt läge väljer du ett önskat område och använder zoomfunktionen för att förstora det två gånger.

1. Välj <**Zooma in**> på högerklickmenyn.
   Tryck på knappen [**ZOOM**] på frontpanelen eller fjärrkontrollen eller klicka på < > i OSD-menyn.
   Zoom-rutan visas. Zoomrutan visas.
2. Använd riktningsknapparna, eller dra och släpp för att specificera ett område för förstoring.
3. Tryck på knappen [**ENTER**] eller dubbelklicka på det valda området för att förstora det två gånger.
   - På den förstorade bilden kan du använda riktningsknapparna (▲▼◄ ►) på fjärrkontrollen för att flytta det förstorade området.
4. Tryck på [**ZOOM**] knappen på frontpanelen eller på fjärrkontrollen för att släppa zoomen.



LJUD PÅ/AV

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

LJUD PÅ/AV i enkelt läge

Klicka på ljudikonen ( ) på skärmen eller tryck på knappen [**AUDIO**] på frontpanelen eller fjärrkontrollen för att stänga av/sätta på ljudet.

- 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

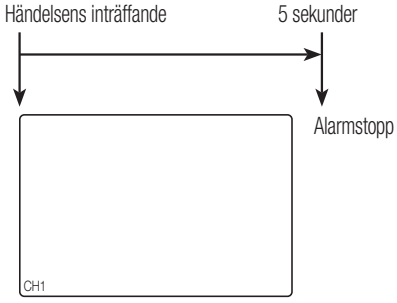
Endast tillgängligt i Liveläge och pausar uppspelning av Livebilden tillfälligt.

1. Tryck på knappen [**FREEZE**] på frontpanelen eller fjärrkontrollen eller klicka på < > i OSD-menyn.
   Uppspelningen av bilden stoppas tillfälligt.
   - Ljud fortsätter att spelas upp under pausen.
2. Tryck på knappen [**FREEZE**] igen eller klicka på < >.
   Detta inaktiverar frys.

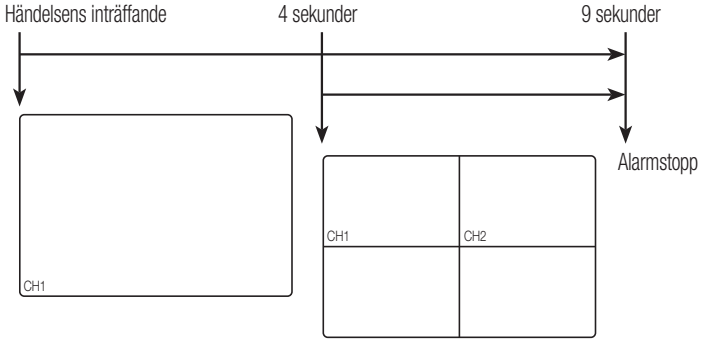
HÄNDELSEÖVERVAKNING

I det här läget visas kanalen synkad med en specifik händelse (Sensor/Rörelse/Signalavbrott/Manipulering) om den inträffar.
Ställ in händelseövervakning på PÅ/AV och ange tiden för händelsevisning i "**Monitor** > **Händ.displ.**". (sidan 56)

- 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. (sidan 56)
  - 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**] för att återställa alarminställningarna och för att avsluta händelseläget.
- Om ett alarm aktiveras och du har ställt in händelseposten och för-/efteralarmtider, utförs händelseposten.
- Detta gäller även för Spotmonitor.

- 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.

huvudmeny

Du kan ställa in systemegenskaper, enheter och alternativ för inspelning, händelser, säkerhetskopiering och nätverk.

SYSTEMINSTÄLLNINGAR

Du kan ställa in Datum/Tid/Språk, Behörighet, Systemegenskaper och Logg.

Datum/Tid/Språk

Du kan kontrollera och installera aktuellt datum/aktuell tid och tidsrelaterade egenskaper, samt vilket språk som ska användas för gränssnittet på skärmen.

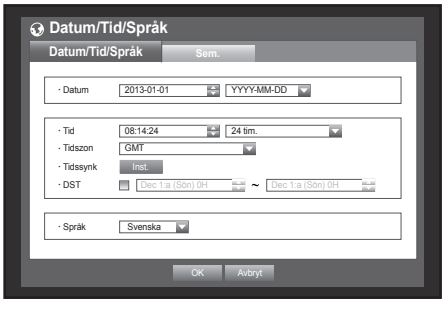
Ställa in Datum/Tid/Språk

Ställa in Datum/Tid/Språk

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

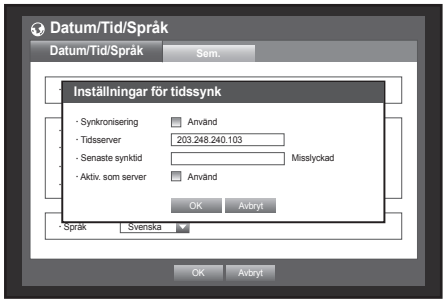
1. Tryck på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen eller frontpanelen.
   - Om du inte är inloggad kommer du att få en uppmaning att logga in. Se "**Inloggning**" (sidan 26)
2. Använd vänster-/högerknapparna (◄ ►) för att välja <**System**>. Inställningsmenyn för systemegenskaper väljs.
3. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) för att välja <**Datum/Tid/Språk**> och tryck på knappen [**ENTER**].
4. Välj <**Datum/Tid/Språk**>. En dialogruta för att ställa in Datum, Tid och Språk visas.
5. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja en post att ställa in och göra dina ändringar.





- Datum: Ställer in datumet som ska visas på skärmen. Du kan välja datumformatet.
- Tid: Ställer in tiden och tidsformatet som ska visas på skärmen. Välj mellan <**24 tim., 12 tim. (AM/PM)**>.
- Tidszon: Ställer in tidszonen för ditt område baserat på GMT (Greenwich Mean Time).
  - GMT (Greenwich Mean Time) är världsstandard när det gäller tid och utgör basen för hela världens tidräkning.
- Tidssynk: Du kan ställa in DVR-enhetens aktuella tid att synkronisera med vald <**Tidsserver**> regelbundet, om du väljer att använda <**Tidsserver**>. I så fall tillåter inte inställningen <**Datum/Tid/Språk**> tidsjustering.

- Tidsserver: Ange en IP- eller URL-adress för tidsservern.
- Senaste synktid: Visar den senaste synkroniseringstiden från den valda tidsservern.
- Aktiv. som server: Ställ in på <**Använd**> för att tillåta att DVR-enheten agerar som Tidsserver för andra DVR-enheter.



- DST: Ställ in sommartiden inom den här perioden för att lägga tiden 1 timme tidigare än GMT för tidszonen under den angivna perioden.
- Språk: Välj språket. Ställer in språket för gränssnittet. Engelska, franska, tyska, spanska, italienska, kinesiska (förenklad), ryska, koreanska, polska, japanska, nederländska, portugisiska, turkiska, tjeckiska, danska, svenska, thailändska, rumänska, serbiska, kroatiska, ungerska, grekiska, kinesiska (traditionell), finska och norska är tillgängliga språk.

6. När inställningen av Datum/Tid/Språk är klar trycker du på <**OK**>.

▪ Du kan också använda numeriska knappar på fjärrkontrollen eller frontpanelen för att ange värden för datum, tid eller andra numeriska fält.

Ställa in Semester

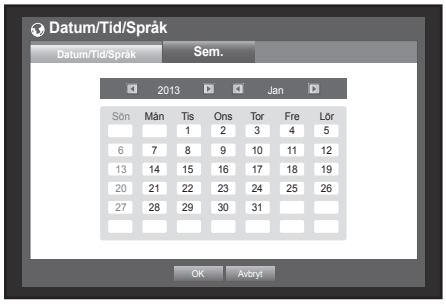
Du kan ange särskilda datum för semester efter dina önskemål.
Semester gäller även för <**Inspelningsschema**> och <**Larmsch.**>.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Datum/Tid/Språk**> för att välja <**Datum/Tid/Språk**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].

2. Välj <**Sem.**>.
En kalender för att ställa in semester visas.

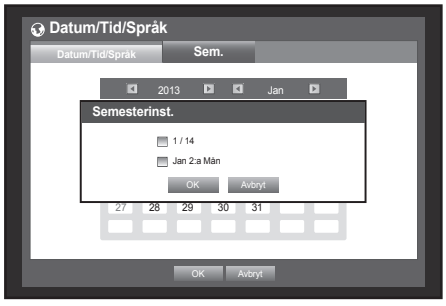
3. Använd höger-/vänsterknapparna <◄ ►> för att välja år eller månad och tryck sedan på knappen [**ENTER**].



4. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja önskat datum och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
Skärmen "**Semesterinst.**" visas.

▪ Ex: Välj 14 januari och markera <**1/14**> för att göra varje 14 januari till en semesterdag. Markera både <**1/14**> och <**Jan 2:a mån**> för att göra varje 14 januari och 2:a måndagen i januari till semesterdagar.

5. När inställningen av semester är klar trycker du på <**OK**>.



Använda kalendern

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

① Välj år och månad.
Välj vänster-/högerknappen <◄ ►> på vänster/höger sida av år/månad och tryck sedan på knappen [**ENTER**] för att justera med 1 år/månad.

② Använd riktningsknapparna för att välja önskat datum och tryck sedan på knappen [**ENTER**].

▪ Datum med inspelade data som ska sökas visas i gult i Systemlogg, Händelselogg, Tidssökning och Händelsesökning.

Behörighet

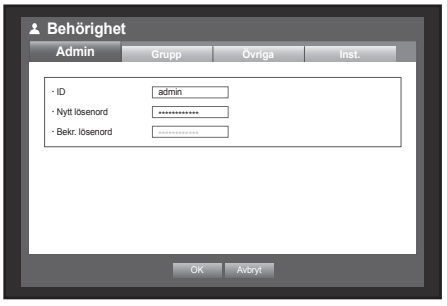
Du kan ställa in behörigheter för varje användare över DVR-enhetens specifika funktion och inställningar.

Ställa in administratör

Du kan ställa in och ändra ID och lösenord för administratören.
Administratören kan använda och ställa in alla menyalternativ och funktioner.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

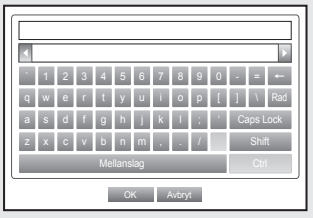
1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Behörighet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Admin**>.
   En dialogruta för inmatning av admin-ID och admin-lösenord visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställ in ID och lösenordet.



- 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.

4. När inställningen för administratör är klar trycker du på <**OK**>.

Använda det virtuella tangentbordet



① För alfanumeriska inmatningar visas fönstret för virtuellt tangentbord.

② Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat tecken och tryck på knappen [**ENTER**].

③ I det övre textinmatningsfönstret för det virtuella tangentbordet visas en lista över ordförslag innehållande det valda tecknet.

④ Välj ett ord från listan eller använd tangentbordet för att ange hela ordet.

- Om det finns för många ordförslag använder du knapparna < , > för att gå framåt och bakåt mellan orden.

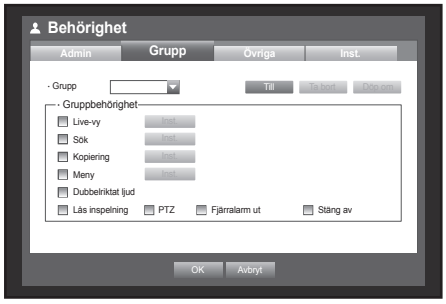
⑤ Välj <**OK**>.
Det angivna ordet används.

- För versaler använder du knappen <**Caps Lock**>.
- För specialtecken använder du knappen <**Shift**>.
- Det virtuella tangentbordet används på samma sätt som det normala i din region.
- Du kan endast ange ID med alfanumeriska tecken.
- För lösenordet använder du alfabetets tecken och specialtecken, förutom < **** > och <**"**>.
- Du kan använda sifferknapparna på fjärrkontrollen eller frontpanelen.

Ställa in gruppen

Du kan skapa användargrupper och konfigurera behörighet för användargrupperna.
Du kan registrera en användare för varje grupp i <**Övriga**>.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Behörighet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Grupp**>.
   Ett fönster för inställning av <**Till**>, <**Ta bort**>, <**Döp om**> och <**Gruppbehörighet**> visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

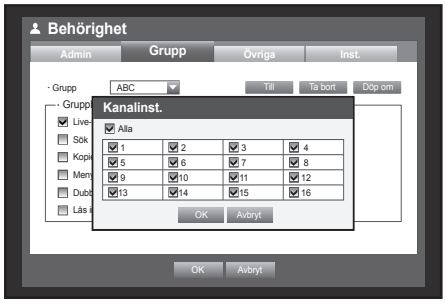
- Till, Ta bort, Döp om: Du kan lägga till, ta bort och döpa om en grupp eller ändra gruppens behörighet.
  Det virtuella tangentbordet visas om <**Till**> eller <**Döp om**> väljs.
  - Till: När du först kör DVR-enheten med adminkonto finns bara adminkontot. Till har redan inaktiverats. Välj om du vill visa det virtuella tangentbordet. Ange ett gruppnamn. Du kan lägga till upp till 10 grupper.
  - Ta bort: Tar bort en användargrupp som redan har registrerats. Om du väljer Ta bort så tas alla användarkonton som tillhör gruppen bort.
  - Döp om: Döper om en användargrupp som redan har registrerats. Välj <**Döp om**> för att visa det virtuella tangentbordet.

  ▪ Om du vill läsa mer om att ange ett gruppnamn, se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)
- Gruppbehörighet: Ställer in behörigheten för att öppna menyalternativ för varje grupp. Användarna i en grupp har tillgång till markerade funktioner.

4. När gruppinställningen är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in gruppbehörighet

Du kan ställa in behörigheter för gruppanvändare för att öppna menyn enligt kanal.



1. Välj en meny som gruppbehörigheten har tilldelats.
   Menyn där gruppbehörigheten tilldelas visas på Livemenyn när en gruppanvändare loggar in.

- Live-vy: Du kan ställa in behörighet för att öppna Liveskärmen enligt kanalen.
- Sök: Du kan ställa in behörighet för att öppna Sökskärmen enligt kanalen.
- Kopiering: Du kan ställa in behörighet för att öppna menyn Kopiering enligt kanalen.
- Meny: Du kan ställa in tillgängliga menyer med en särskild behörighet.
  Gruppanvändare kan endast öppna tillåtna menyer.
  Välj en meny för att visa skärmen Menybehörighet.
- Dubbelriktat ljud: Du får tillstånd att använda funktioner för tvåvägsljud.
- Lås inspelning, PTZ, Fjärralarm ut, Stäng av: Välj ett alternativ så att det kan läggas till behörigheterna.



2. Välj <**OK**>.
   Välj och tilldela en gruppanvändare så att användaren kan öppna den angivna menyn.

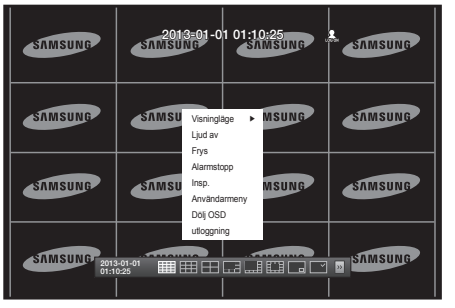
Begränsa åtkomstbehörigheterna

Om admin begränsar alla behörigheter för en grupp som lagts till kan användare i gruppen bara öppna standardmenyerna och ändra användarens eget lösenord.

1. Starta DVR-enheten.
   Om alla behörigheter är begränsade ska bara dialogrutan för inloggning visas.
2. Logga in med registrerat användar-ID.



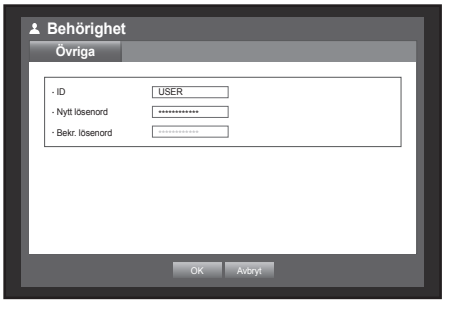
3. Högerklicka någonstans på skärmen.
   Om alla behörigheter är begränsade ska bara tillgängliga kontextmenyer visas.



Ändra användarlösenordet

Om du loggar in med ett användarkonto som har begränsad åtkomst av menyn kan du bara ändra ditt eget lösenord.

1. Logga in med ditt konto.
2. Välj <**Användarmeny**>.
   Inställningsskärmen för behörighet visas.
3. Välj <**Behörighet**>.
   Inställningsskärmen för lösenord visas.
4. Ange ett nytt lösenord.
5. Välj <**OK**>.
   Dina ändringar av lösenordet används.

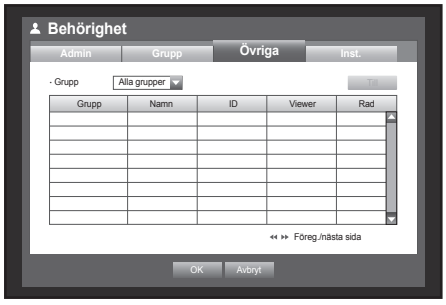


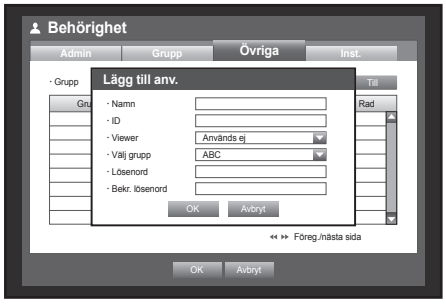
Ställa in Övriga

Du kan lägga till en användare och redigera information om en registrerad användare.
Användare kan bara läggas till om en grupp har skapats pa menyn <**Group**>.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Behörighet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Övriga**>.
   Fönstret Lägg till anv. visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja <**Till**> från fönstret.
   Fönstret "**Lägg till anv.**" visas.
4. Du kan konfigurera inställningarna för Nätverksvisning, inklusive namn, ID, tittare, Välj grupp och lösenord.
   Resultatet av användarinställningen visas i fönstret <**Övriga**>.
   För att ändra användaregenskaper använder du "**Ändra anv.**".
   Fönstret "**Ändra anv.**" visas när du väljer ett alternativ som du vill ändra i fönstret <**Övriga**>.





- Viewer : Om du väljer <**Använd**> får du åtkomst till Webbvisning och Nätverksvisning.
  - Se "**Ansluta Webbvisning (Windows)**". (sidan 88)
  - För mer information om användning av Nätverksvisning, se bruksanvisningen för Nätverksvisning.

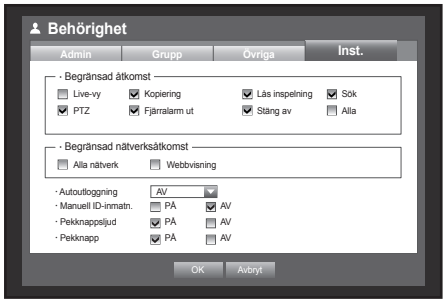
5. När användarinställningen är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in behörighet

Du kan ställa in begränsad åtkomst för alla allmänna användare.
Alternativ med begränsningar kräver inloggning för att användas.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Behörighet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Inst.**>.
   Inställningsskärmen Begränsad åtkomst, Begränsad nätverksåtkomst, Autoutloggning eller Manuell ID-inmatn. visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Begränsad åtkomst : Alla menyalternativ som tillåts för en användare kan ställas in med begränsad åtkomst.
  - Markerad (☑) : Begränsad
  - Ej markerad (☐) : Åtkomlig
  - Om alternativet inte är markerat (☐) i <**Begränsad åtkomst**> har alla användare åtkomst till alternativet oavsett inställningen för <**Gruppbehörighet**>.
  - Om alternativet är markerat (☑) i <**Begränsad åtkomst**> har användare bara åtkomst till alternativet om han/hon har behörighet enligt inställningen för <**Gruppbehörighet**>.
- Begränsad nätverksåtkomst : Begränsar fjärråtkomsten för ett nätverk med <**Begränsad åtkomst**>.
  - Alla nätverk : Begränsar alla åtkomsttillfällen via Nätverksvisning och Webbvisning.
  - Webbvisning : Begränsar åtkomst via Webbvisning.
- Autoutloggning : En användare loggas automatiskt ut om DVR-enheten inte används under en angiven tidsperiod.

- Manuell ID-inmatn.: Det här meddelandet ber dig ange användar-ID manuellt för att logga in.
  - Markerad (☑): Bifogar symbolen [∗] till alla registrerade användar-ID.
    Använd den virtuella knappsatsen för att ange användar-ID.
- Pekknappsljud: Du kan ställa in om du vill ha ljudsignalen på när du trycker på de främre pekknapparna.
- Pekknapp: Du kan ställa in om du vill använda de främre pekknapparna eller inte.



4. När inställningen för behörighet är klar trycker du på <**OK**>.

Systemhantering

Du kan kontrollera systemversion, uppdatera till en nyare version, samt utföra säkerhetskopiering av data och initiering.

Kontrollera systeminformationen

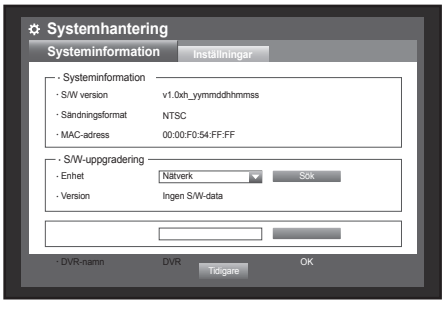
Du kan kontrollera aktuell systemversion, sändningssystem och MAC-adress. Du kan uppdatera systemet.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Systemhantering**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].

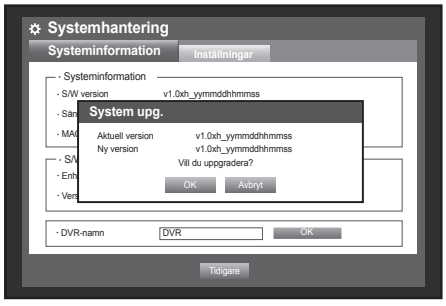
2. Kontrollera S/W version, sändningsformat och MAC-adress.

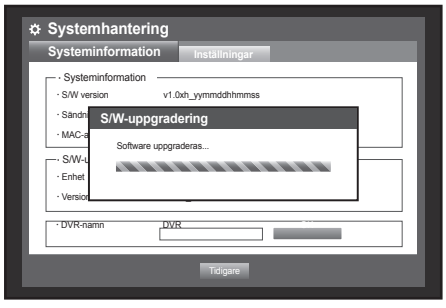
- Systeminformation: Visar information om aktuellt system. Värdena kan inte ändras av en användare.
- S/W-uppgradering: Uppdaterar DVR-enhetens programvara.
- DVR-namn: Det tilldelade namnet visas i Network Viewer när den är ansluten till DVR:en.



• **Uppdatera programvara**

1. Anslut en enhet med programvaran som ska uppdateras. (Det kan ta cirka 30 sekunder att identifiera enheten.)
   - Uppgraderingsbara enheter inkluderar USB-minne och nätverksenhet.
   - För att uppdatera nätverket måste den aktuella DVR-enheten ha anslutits till nätverket. Uppgradering via proxyservern är eventuellt inte aktiverat på grund av begränsad åtkomst.
2. Välj <**Systemhantering**> från fönstret <**System**>.
3. Välj <**Systeminformation**>.
4. Tryck på knappen <**Sök**> för att visa en uppdaterad bild. Sedan skiftar <**Sök**>-knappen till <**Uppgradera**>.
   - Knappen <**Uppgradera**> aktiveras bara om aktuell <**S/W version**> för <**Systeminformation**> är samma eller äldre än den för <**S/W-uppgradering**>.
5. Tryck på knappen <**Uppgradera**> för att visa bekräftelse-popup för att uppgradera.
   Tryck pa <**OK**> i fonstret "**System upg.**".
   - Förloppet visas under uppdateringen.





6. När uppdateringen är klar startar enheten om automatiskt. Slå inte av strömmen innan omstarten är klar.



- Om "**Uppgradering misslyckades.**" visas försöker du igen från steg 4.
  Om uppgradering misslyckas flera gånger ska du kontakta ett servicecenter för hjälp.
- Om du gör en programuppdatering via fjärrstyrning med Smartvisning, tar det högst 3 minuter att slutföra uppdateringen efter att Smartvisning har visat ett bekräftelsemeddelande. Detta är för att garantera att DVR-enheten arbetar stabilt. För snabbare uppdatering använder du USB-kabeln för att ansluta till DVR-enheten.

Inställningar

Du kan kopiera och importera DVR-inställningar genom att använda ett lagringsmedia.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Systemhantering**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Inställningar**>.
   Ett fönster för lagringsenheten och ladda fabriksstandard visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och exportera eller importera inställningsdata till en lagringsenhet.



- Lagringsenhet: Visar den anslutna lagringsenheten.
- Exportera: Alla loggar som spelats in på DVR-enheten exporteras till ett lagringsmedium.
- Importera: Importerar DVR-inställningar från lagringsenheten och använder dem för DVR-enheten
  - Om <**Inkludera nätverksinst.**> är markerat så importeras nätverksinställningarna också.
  - Efter att konfigurationen importerats ska du starta om DVR-enheten för att verkställa ändringarna.
- Hämta fabriksins.: Om <**Standard**> är markerat visas ett bekräftelsefönster för "**Hämta fabriksins.**".
  Tryck på <**OK**> för att initiera systemet med fabriksinställningarna.
  - DVR-enheten startar om efter inläsningen av fabriksstandarden.

4. För att gå till föregående meny trycker du på <**Tidigare**>.



Logginformation

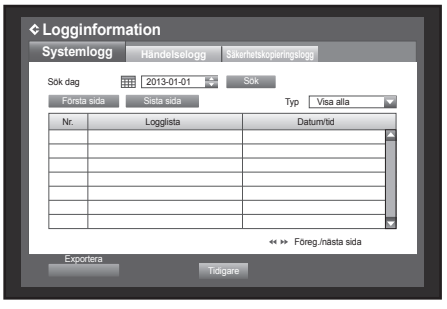
Du kan söka i loggar på systemet och i händelser.

Systemlogg

Systemlogg visar logg och tidsstämpel varje gång systemet startar, systemnedstängning och ändringar i systeminställningar.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Logginformation**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Systemlogg**>.
   - Se avsnittet "**Använda kalendern**". (sidan 39)
     Klicka på kalendern <▦> för att visa kalenderfönstret.



- Typ: När det finns för många loggar kan du visa loggar för önskat format genom att välja typ.
- Exportera: Alla loggar som spelats in på DVR-enheten exporteras till ett lagringsmedium.

3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och tryck sedan på <**Sök**>.

Händelselogg

Händelselogg visar regstrerade händelser för alarm, rörelselarm och signalavbrott.
Det visar också loggen och dess tidsstämpel.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Logginformation**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Händelselogg**>.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ.
4. Ställ in Sök dag, Kanal och Typ genom att trycka på <**Sök**>.
   - Se avsnittet "**Använda kalendern**". (sidan 39)
     Klicka på kalendern <▦> för att visa kalenderfönstret.

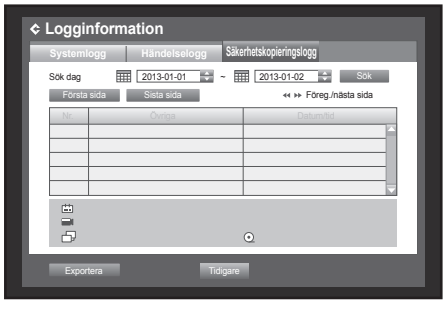


Säkerhetskopieringslogg

Du kan se vem som har säkerhetskopierat något och detaljerna (säkerhetskopieringstid, kanal, enhet som används, filformat etc.).

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**System**> för att gå till <**Logginformation**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Säkerhetskopieringslogg**>.
3. Använd de fyra riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ.
4. Ange en sökterm och välj <**Sök**> i det högra hörnet.
   Säkerhetskopieringsdetaljer för söktermen visas i en lista.



STÄLLA IN ENHETEN

Du kan ställa in Kamera, Lagringsenhet, Fjärrenhet, POS-enhet och Skärm.

Kamera

Ställa in kameran

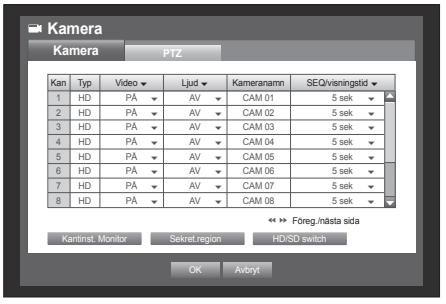
Du kan ställa in Video, Ljud, Kanalnamn och Väntetid för en kamera.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Tryck på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen.
2. Använd vänster-/högerknapparna (◄ ►) för att välja <**Enhet**>.
   Inställningsmenyn för enheten väljs.
3. Använd upp-/nedknapparna (▲▼) för att gå till <**Kamera**> och tryck på knappen [**ENTER**].



4. Välj <**Kamera**>.
   Ett fönster visas där du kan konfigurera kamerainställningar, inklusive Video, Ljud, Kameranamn, SEQ/visningstid, Kantinst. Monitor och Sekret.region.
5. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Typ: Den visar kameratypen som kan anslutas till kanalen. Beroende på den kameratyp som visas på skärmen kan du ansluta valfri SD- eller HD-kamera till var och en av de överensstämmande anslutningarna.
- Video
  - <**PÅ/AV**>: Du kan slå PÅ/AV den valda kanalens kamera.
  - <**Dold1**>: Visar annan information än video för den valda kanalen.
    - Av sekretesskäl visas inte videon under tiden inspelningen fortgår.
  - <**Dold2**>: Visar inget förutom en tom skärm där inspelningen fortsätter.



- Om kanalen är inställd på läget <**Dold1**> eller <**Dold2**> hörs inte kanalljudet.
  Dock spelas kanalljudet in om ljudinställningen är inställd på <**På**>, även om ljudet inte hörs i Live-läget.

- Ljud
  - Om alternativet är inställt på <**PÅ**> kan du växla mellan PÅ/AV för kanalens ljud på Liveskärmen.
  - Om det är inställd på <**AV**> slås kanalens ljud av på Liveskärmen och spelas inte in.
    - Ljudet för endast en kanal kan matas ut.
- Kameranamn: Upp till 15 tecken inklusive mellanslag tillåts.
  - Se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)
  - Första tecknet får inte vara tomt.

- SEQ/visningstid: Du kan ställa in visningstiden mellan kanaler för Liveskärmen och för Spotmonitor.
  - Om du ställer in på <**AV**> så visas inte kanalen i Autosekvensläge.

- Kantinst. Monitor: Videon som visas på skärmen kan variera beroende på kanalens kamera, konfigurera DVR-skärmen efter dina önskemål.
  Välj en kanal och ställ in <**(Ljusstyrka)**>, <**(Kontrast)**> och <**(Färg)**> för den valda kanalen.
  - Tryck på <**Init.**> för att initiera inställningarna tillbaka till standard 50.
  - Du kan inte justera ljusstyrka, kontrast eller färg för HD-SDI-kanalen.



- Sekret.region: Du kan ange ett visst område på kameravideon som ska skyddas för din säkerhet.
- HD/SD switch: Du kan ställa in numren för HD-kanaler utifrån dina behov. Efter slutförd inställning klickar du på OK på HD-/SD-reglagemenyn och startar om DVR-enheten för att ändringarna ska börja gälla. (HD/SD switch är endast tillgängligt för SRD-1680D.)

6. När inställningen för kameran är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in sekretesszon.

① Välj <**Sekret.region**>.

② När "**Sekret.region**" visas väljer du en kanal för detektering och ställer in området för rörelselarm.

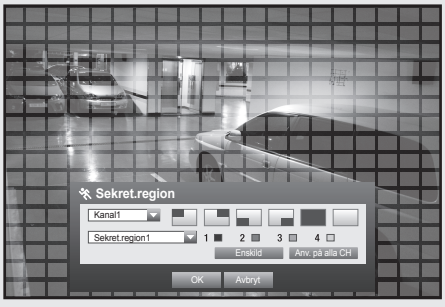
- Så här ställer du in ett område i fönstret "**Sekret. region**"

I fönstret "**Sekret.region**" väljer du önskad region från <▀ ▀ ▀ ▀ ▀ ▀>.

- **Sekret.region**

Du kan ange upp till 4 sekretesszoner för varje kanal, zonerna kan identifieras med färger.

1 ■ Lila 2 ■ Grön 3 ■ Blå 4 Gul



- Så här ställer du in området med valet <**Enskild**>

I fonstret "**Rorelseomr.**" kan du valja celler individuellt genom att anvanda <**Enskild**>.
När du har valt <**Enskild**> döljs fönstret "**Sekret.region**" och du kan markera cellerna en i taget.

När inställningarna för rörelseområdet har gjorts högerklickar du för att välja <**Meny**> på kontextmenyn eller trycker på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen för att visa fönstret "**Sekret.region**" igen.

- Rensa alla: Den markerade cellen tas bort från Sekret.region.
- Meny: Efter att du har valt enskilda rörelseområden går du till fönstret "**Sekret.region**.
  - Om du har valt <**Anv. på alla CH**> används det valda rörelseområdet för alla kanaler.

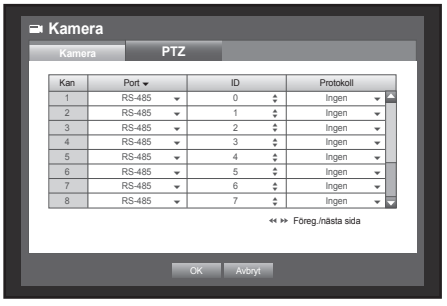
Rensa alla
Meny

③ När sekretessinställningarna är klara klickar du på <**OK**>.

Ställa in PTZ

Om du vill använda kamerans PTZ-funktioner, ska ID och protokoll för varje kamera och DVR-enhet matchas. För andra inställningar, se inställningarna <**Fjärrenhet**>. (sidan 54)

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Kamera**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**PTZ**>.
   Ett fönster med PTZ-inställningar visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och välja det.

- Port: Välj en portkontrollmetod för kameran som är ansluten till en kanal.
  - Du har två val: <**RS-485**> och <**Coaxial**>.
  - Typen <**Coaxial**> är bara tillgänglig för SRD-1680D SD-kanaler.
- ID: Ställ in ID för varje kanals anslutna kamera.
  Du kan enkelt ställa in med nummerknapparna på fjärrkontrollen.
- Protokoll: Ställ in protokoll för den anslutna kameran för varje kanal.

- Du kan kontrollera kamerans ID och protokoll om du slår av kameran och sedan på igen efter anslutning till DVR-enheten.
- För typen <**Coaxial**> stöds CCVC- och PELCO-C-protokoll.
- Typen <**Coaxial**> är bara tillgänglig för SRD-1680D SD-kanal.
- Koaxialfunktionen fungerar inte på HD-SDI-kanaler.

4. När inställningen för PTZ är klar trycker du på <**OK**>.

Lagringsenhet

Du kan kontrollera informationen för lagringsenheter.

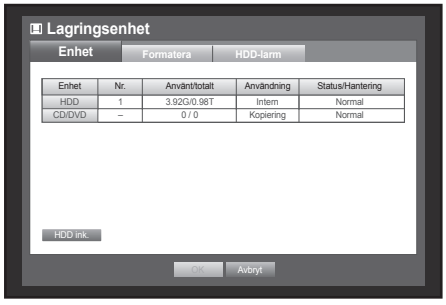
Bekräfta enheter

Du kan kontrollera lagringsenheter och ledigt utrymme, användning samt status.
Tillgängliga enheter är hårddiskar och USB-enheter (minne, HDD, CD/DVD).

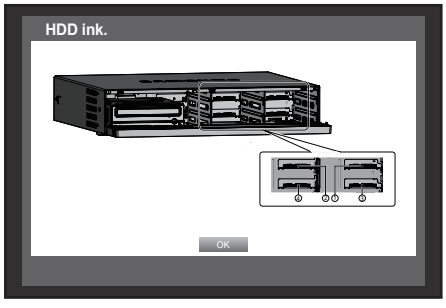
Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Lagringsenhet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].

2. Välj <**Enhet**>.



- Nr.: Visar det tilldelade numret för den inbyggda hårddisken.
  - För att se detaljerad placering av HDD:n enligt numret, se <**HDD ink.**>.
- Använt/totalt: Visar använd/total kapacitet för lagringsenheten.
- Användning: Ställer in användning för lagringsenheten.
  - USB-minnet används endast för säkerhetskopiering.
  - Extern USB-HDD, SATA-HDD används för utökning och säkerhetskopiering.
  - Max 2 TB för varje port stöds för säkerhetskopiering för en högkapacitets SATA-HDD som RAID-utrustning (t.ex.: SVS-5R), och max 4 TB för utökningsändamål.
  - SVS-5R stödjer endast RAID1 och RAID5.
  - Om en eSATA HDD-enhet används för utökad lagring eller säkerhetskopiering kan frånkoppling av eSATA-enheten starta om systemet.
    För säkerhetskopiering kan enheten var frånkopplad om den inte används.
- Status/Hantering: Visar aktuell status för hårddisken, som i Normal/Kontroll/Ersätt.
  - Normal: Tillgänglig för användning
  - Kontroll: Tillgänglig för användning, men rekommenderas att bytas.
  - Ersätt: Kräver omedelbar ersättning.
- HDD ink.: Visar den interna HDD:ns platser enligt tilldelade nummer.
  - Hänvisa till detta för service eller ytterligare HDD-installation.



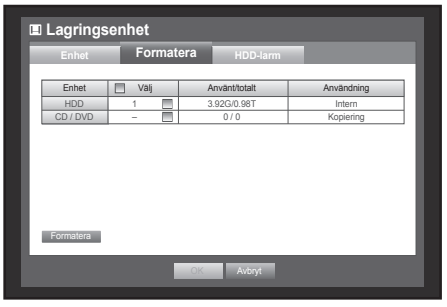
3. För att gå till föregående meny trycker du på <**OK**>.

Formatering

Du kan formatera en lagringsenhet.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Lagringsenhet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Formatera**>.
   Ett fönster för val av enhet för formatering visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja en enhet som ska formateras.



4. Välj <**Formatera**> längst ner på skärmen.
   Tryck på <**OK**> på bekräftelsefönstret ”**Hantera**” för att börja formatera den valda enheten.
5. När formateringen är klar trycker du på <**OK**>.

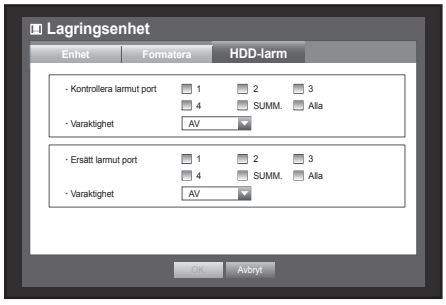


HDD-larm

Du kan ställa in alarmet för hårddiskproblem, såsom Kontrollera larmut port, Ersätt larmut port och varaktigheten.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Lagringsenhet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**HHD-larm**>.
   Ett fönster för inställning av hårddiskkontroll och ersättning av utgående portar och deras varaktighet visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ.



- Alarm
  - Alarmsignalen sänds via den utgående alarmporten på baksidan när du väljer <**1**>, <**2**>, <**3**> och <**4**>.
  - Om <**SUMM.**> har valts hörs en signal.
  - Om <**Alla**> har valts hörs både summer och alarmsignal genom de bakre sidoportarna.
- Kontrollera larmut port: Om hårddisken genererar ett kontrollalarm sänds alarmsignalen till den angivna alarmutporten.
- Ersätt larmut port: Om hårddisken genererar ett ersättningsalarm sänds alarmsignalen till den angivna alarmutporten.
- Varaktighet: Ställer in alarmlängden för alarmsignal och summer.
  - Kontrollera alarm och Ersätt alarmsignal kommer gå ut genom de valda alarmutgångsportarna (1, 2, 3 och 4).
  - Om <**SUMM.**> valts kommer en ljudsignal höras.
  - Om <**Alla**> valts kommer både en ljudsignal och alarmsignal höras via den bakre sidans portar.

- <**Kontroll**>-status innebär att hårddisken körs men att det finns problem som kräver teknisk undersökning. ( ) visas på Liveskärmen.
- <**Ersätt**>-status innebär att hårddisken har defekter och kräver omedelbart byte. ( ) visas på Liveskärmen.
- Om den installerade HDD:n inte identifieras på rätt sätt kommer en bekräftelse-popup visas.

4. När inställningen för HDD-larm är klar trycker du på <**OK**>.

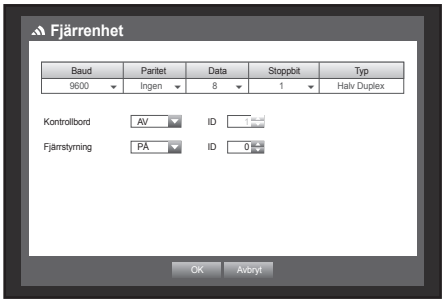
Fjärrenheter

Du kan använda RS-485-kommunikation för användning av PTZ-kamera och kontrollbordet med DVR-enheten.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Fjärrenhet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
3. Ställ in värden för varje kommunikationsinställning för fjärrenheten.

- Baud: Inställningar för Baud på DVR-enhet, PTZ-kameran och kontrollbordet ska matchas för effektiv användning.



4. Se till att matcha ID för DVR-enheten, Systemknappsats och Fjärrstyrd och tryck på <**OK**>.

▪ För byte av fjärrkontroll-ID, se "**Ändra fjärrkontrollens ID**". (sidan 15)

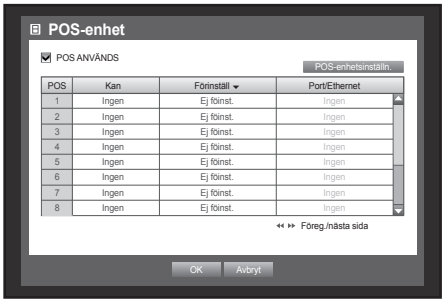
POS-enheter

Du kan ställa in egenskaper för POS-enheter anslutna till DVR-enheten.
En anslutning av POS-enhet kräver kanal, förinställ och Port/Ethernet-inställningar.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

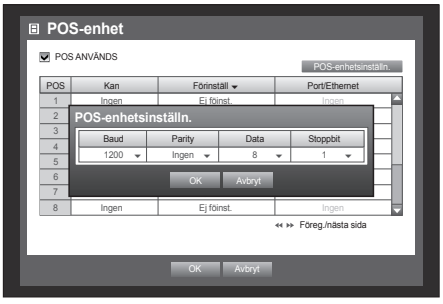
1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**POS-enhet**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- POS ANVÄNDS: När du har valt <**POS ANVÄNDS**> ansluts DVR- och POS-enhet.



▪ Om du ändrar enhetens inställningar och trycker på <**OK**> medan <**POS ANVÄNDS**> inte är markerad kommer ändringarna för POS-enheten inte sparas.

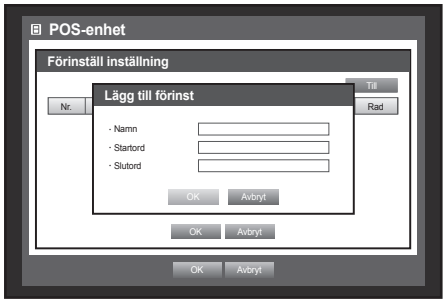
- POS-enhetsinställn.: Ställer in kommunikationsinställningar för POS-enhet och DVR-enhet.
  - Den är oberoende av fjärrenhetsinstallationen.



- Kan: Välj den kamera som ska synkroniseras med POS-enheten.
  - Om du har valt ett kanalingångsfält visas fönstret "**Synka kanalinställning**".
  - En POS-enhet kan synkroniseras för upp till 16 kameror (kanaler) och en kanal kan inte synkroniseras för flera POS-enheter.
  - Kanaler som ska synkroniseras för en POS-enhet ska ställas in till "**Händelse**" i "**Huvudmeny** > **Insp.** > **Inspelningsschema**". (sidan 58)



- Förinställ: Ställer in namn, start- och slutsträngar för mottagning av förinställningen.
  - Förinställningsnamnet ska vara unikt.
  - Använd knappen <**Till**> för att visa fönstret "**Lägg till förinst**" och ställa in namn, startsträng och slutsträng.
- Port/Ethernet: Ställer in portnummer för DVR-enhet och POS-enhetsanslutning.
  - COM1: För RS-232C-anslutningar
  - 7001~7016: För Ethernet-anslutningar



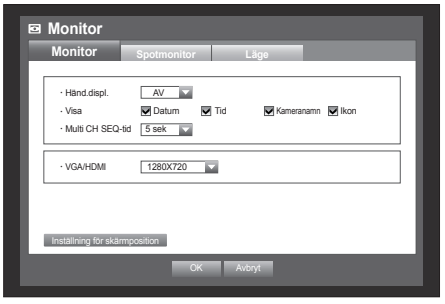
3. När inställningen för POS-enhet är klar trycker du på <**OK**>.

Monitor

Du kan konfigurera informationen som ska visas och dess format för Spotmonitor.

Ställa in monitorn

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Monitor**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Monitor**>.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

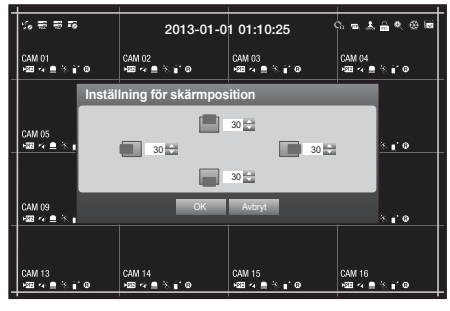
- Händ.displ.: Ställer in väntetiden för händelsekanalen som visas på skärmen när en händelse inträffar.
  Om du har valt <**Kontinuerlig**> visas kanalen tills du trycker på knappen [**ALARM**] för att inaktivera det.
- Visa: Visar bara markerade alternativ på skärmen.
- Multi CH SEQ-tid: Ställer in tidsintervall mellan automatisk visning i 4-delat och 9-delat läge för Liveskärmen.
- VGA/HDMI: Ställ in önskad skärmupplösning på <**VGA**> eller <**HDMI**>.
  Om bildskärmen inte stödjer upplösningen för <**VGA**> eller <**HDMI**> kanske videon inte visas korrekt.

4. När monitorinställningen är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in skärmposition

Vissa skärmar kanske inte visar skärminformation (kameranamn, ikon, tidsinformation etc) om DVR-enheten, beroende på förhållanden. I så fall kan du ändra skärmläget för data.

1. I fönstret <**Enhet**> trycker du på uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) för att gå till <**Monitor**> och sedan trycker du på knappen [**ENTER**].
2. Välj alternativet <**Monitor**>.
3. Välj <**Inställning för skärmposition**> på nedre delen.
   Du går till fönstret <**Inställning för skärmposition**>.
4. Använd de fyra riktningsknapparna eller sifferknapparna på frontpanelen eller fjärrkontrollen för att justera datans position.

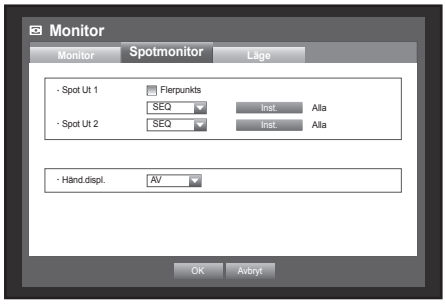


Ställa in Spotmonitor

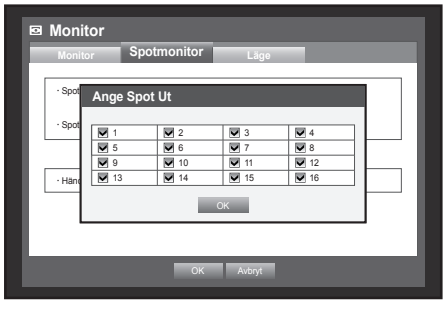
Du kan ställa in DVR-enheten på utgående information/video vid sidan om utgående skärm.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Monitor**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Spotmonitor**>.
   - Antalet Spotmonitor-terminaler varierar från modell till modell.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Spot Ut 1 : Stöder automatisk sekvensering och enkelt läge som standard. Stöder även 16-, 9- och 4-delade lägen om <**Flerpunkts**> väljs som utgång.
- Spot Ut 2 : Stödjer autosekvens och enkelt läge..
- Inst. : Ett fönster för "**Ange Spot Ut**" visas och du kan ställa in kanalen för det.
  Du kan ställa in väntetiden mellan skärmväxling i "**Ställa in enhet** > **Kamera** > **SEQ/visningstid**". (sidan 49)
- Händ.displ. : Ställer in varaktigheten för Spot Ut och en händelse.
  Om <**AV**> har valts kommer inte en händelse utgå till Spot Ut.



- Du kan göra inställningar med höger musknapp på Liveskärmen. Se "**Spotmonitor**". (sidan 35)
- Om <**Flerpunkts**> valts avaktiveras läget för dubbel ram.

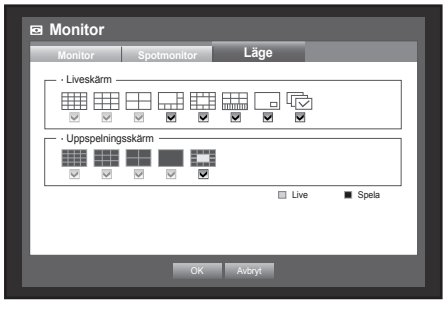
4. När Spotmonitor är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in Skärmläge

Du kan konfigurera Liveskärmen och Delskärmar.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Enhet**> för att gå till <**Monitor**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Läge**>.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Liveskärm : Välj dellägen för Liveskärmen.
  16-, 9- och 4-delad skärm inkluderas som standard.
- Uppspelningsskärm : Välj dellägen för uppspelningsskärmen.
  Endast 13-delade skärmen är ett tillval.
  Svart visar uppspelning medan vit visar Liveskärmen.

4. När inställningen för skärmläget är klar trycker du på <**OK**>.

STÄLLA IN INSPELNING

Du kan ställa in schemalagd inspelning, händelseinspelning och andra inspelningsrelaterade inställningar.

Inspelningsschema

Gör din reservation för ett datum och en tid där inspelningen ska starta.

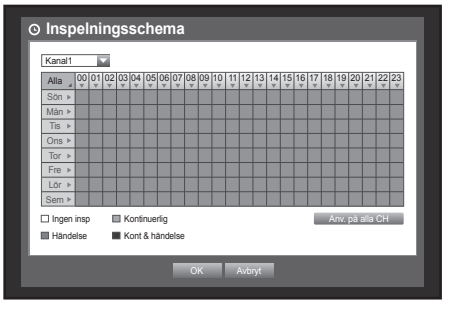
Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Tryck på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen eller frontpanelen.
2. Använd vänster-/högerknapparna (◄ ►) för att välja <**Insp.**>.
   Inspelningsmenyn väljs.
3. Använd upp-/nedknapparna (▲▼) för att gå till <**Inspelningsschema**> och tryck på knappen [**ENTER**].



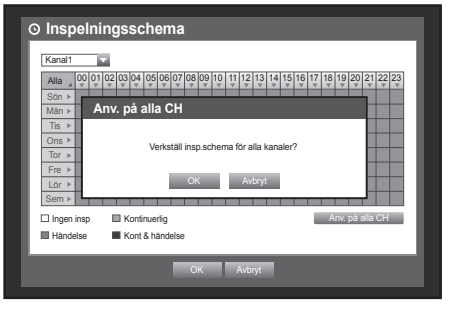
4. Välj <**Inspelningsschema**>.
   Ett fönster med schemalagda inspelningsinställningar visas.
5. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Kanal: Välj en kanal för att ställa in tid för inspelningsschema och datumformat.
- Inspelningstyp: Välj respektive tidscell och välj sedan en typ för att starta inspelningen.



- Anv. på alla CH: Om <**Anv. på alla CH**> har valts, visas fönstret "**Anv. på alla CH**".
  Tryck på <**OK**> för att verkställa inställningen på alla kanaler.

6. När inställningen för inspelningsschema är klar trycker du på <**OK**>.



- Händelseinspelning och planerad inspelning startar 3 sekunder innan händelsen/schemat för garanterad inspelning.

Lagra färgflikar

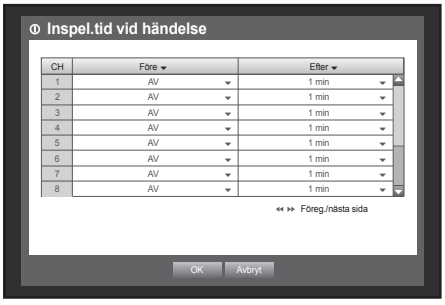
Färg	Delarnas namn	Funktioner
Vit	Ingen insp	Inget schema/händelselagring
Orange	Kontinuerlig	Endast schemalagd inspelning
Blå	Händelse	Endast händelseinspelning
Grön	Kont & händelse	Både schemalagda inspelningar och händelseinspelningar

Varje gång du trycker på en markerad cell går du genom <**Ingen insp**>-<**Kontinuerlig**>-<**Händelse**>-<**Kont & händelse**>.

Inspel.tid vid händelse

Du kan ställa in start- och slutpunkt för en inspelning av en händelse.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Insp.**> för att gå till <**Inspel.tid vid händelse**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Före: Inspelningen av en händelse startar på en förinställd tid innan den faktiska händelsen.
  Om den är inställd på 5 sekunder startar inspelningen 5 sekunder innan händelsen.
- Efter: Inspelningen fortsätter på en förinställd tid efter den faktiska händelsens slut.
  Om den är inställd på 5 sekunder slutar inspelningen 5 sekunder efter händelsen.

3. När inställningen för varaktigheten på händelseinspelningen är klar trycker du på <**OK**>.

Videokvalitet/Upplösning

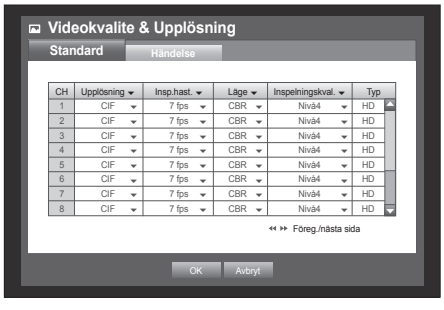
Du kan ställa in upplösningen, fps och inspelningskvalitet per kanal, och per inspelningstyp enligt standard/händelse.

För mer information om upplösning, se avsnittet ”**Produktspecifikationer**”. (sidan 119)

Ställa in standardinspelningsegenskaper

Du kan ställa in varje kanals upplösning, kvalitet och fps för normala inspelningar.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



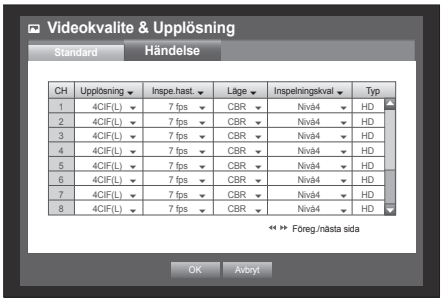
1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Insp.**> för att gå till <**Videokvalite & Upplösning**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Standard**>.
3. När inställningen för inspelning är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in Händelseinspelningsegenskaper

Du kan ställa in varje kanals upplösning, kvalitet och fps för händelseinspelningar.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Insp.**> för att gå till <**Videokvalite & Upplösning**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Händelse**>.
   Inställningsfönstret för händelseinspelning visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och välja det.



- Upplösning: Visar upplösningen för den inspelade skärmen.
- Inspe.hast.: Bild per sekund, står för antal bildrutor som spelas in per en sekund.
- Läge: Bithastighetskontroll, du kan välja antingen CBR eller CVBR.
- Inspelningskval.: Ställer in inspelningskvalitet.
- Typ: Den visar kameratypen som kan anslutas till kanalen.

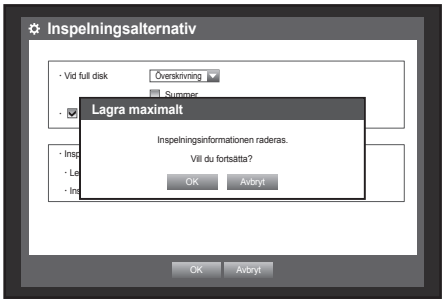
4. När inställningen för händelseinspelning är klar trycker du på <**OK**>.

Inspelningsalternativ

Ange om inspelningen ska stoppas eller om hårddisken ska skrivas över om den är full.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Insp.**> för att gå till <**Inspelningsalternativ**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Vid full disk: Om <**Överskrivning**> har valts fortsätter inspelningen trots den fulla hårddisken genom att skriva över de äldsta inspelningarna.
  Om <**Stopp**> har valts stoppar inspelningen när hårddisken är full.
- Summer: Om <**Stopp**> har valts är knappen aktiverad.
  Om du markerar den aktiveras summern vid full disk och inspelningen stoppas.
- Lagra maximalt: Om du markerar det är Inspelningsperiod aktiverat.
  Om du anger perioden för automatisk radering kommer inspelningsdata före perioden att raderas automatiskt.
  - Det här alternativet aktiveras bara om läget Vid full disk är inställt på <**Överskrivning**>.
- Ledigt HDD-utrymme: Visar hur mycket ledigt utrymme som finns kvar på HDD:n.
- Inspelningsbar (datum/tid): Visar uppskattad återstående inspelningstid i dagar och timmar. Baseras på hur mycket ledigt utrymme som finns kvar.

3. När alternativet för inspelning är klar trycker du på <**OK**>.

STÄLLA IN HÄNDELSE

Du kan ställa in inspelningsalternativ när sensor-, rörelse-, bildförlustdetektering eller försök till manipulation inträffar .

Sensorlarm

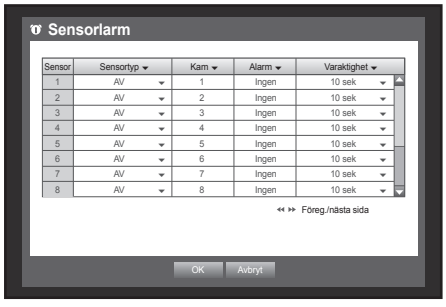
Du kan ställa in sensorns driftsförhållanden och den anslutna kameran, samt alarmutgång och dess varaktighet.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

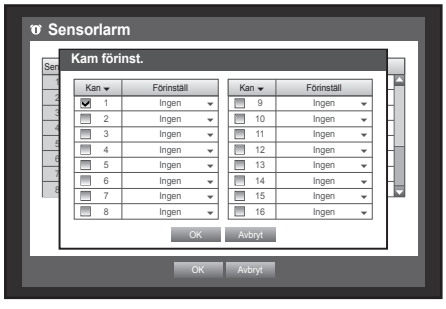
1. Tryck på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen eller frontpanelen.
2. Använd vänster-/högerknapparna (◄ ►) för att välja <**Händelse**>.
   Inställningsmenyn för Händelse väljs.



3. Använd upp-/nedknapparna (▲▼) för att gå till <**Sensorlarm**> och tryck på knappen [**ENTER**].
   Ett fönster för inställning av sensorlarm visas.
4. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

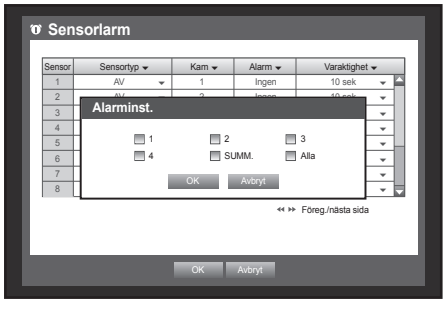


- Sensortyp: Ställer in användningsläge för sensorer.
  - <**AV**>: Sensorn fungerar inte.
  - <**N.O.**>: Sensorn öppnas.
    Om sensorn stängs så aktiveras alarmet.
  - <**N.C**>: Sensorn stängs.
    Om sensorn öppnas genom avbrott så aktiveras alarmet.
- Kam : Välj en kanal som ska anslutas till sensorn.
  Om kamera väljs visas fönstret "**Kam förinst.**".
  Välj en kanal och ställ in förinställningen.
  - Förinställning kan göras i PTZ-läge.
    Se "**Förinställning**". (sidan 81)



- Alarm: Ställer in alarmutgångssätt.
  - För ytterligare information om alarmutgång, se "**HDD-larm** > **Alarm**". (sidan 53)
- Varaktighet: Ställer in varaktigheten för alarmsignal och alarmljud.

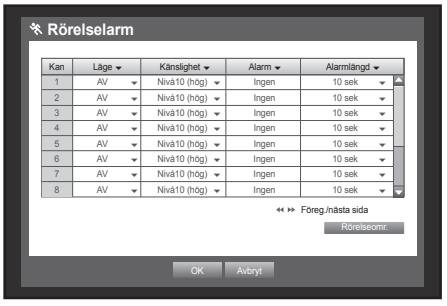
5. När inställningen för sensorlarm är klar trycker du på <**OK**>.



Rörelselarm

Du kan ställa in måldetektering för region och rörelse samt larmsignalutgången.
När området för rörelselarm är inställd detekterar den rörelse inom området.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

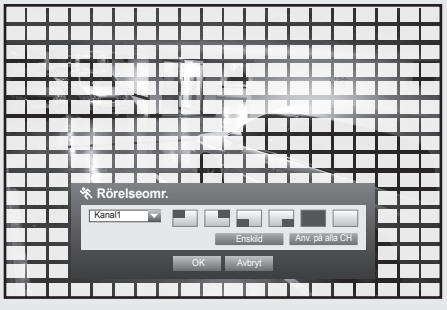


1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Händelse**> för att gå till <**Rörelselarm**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   Ett fönster för inställning av rörelselarm visas.
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Läge: Ställer in om rörelselarm ska aktiveras.
- Känslighet: Ange känslighetsnivån för rörelselarmet.
- Alarm: Ställer in alarmutgångssätt.
  - För ytterligare information om alarmutgång, se ”**HDD-larm** > **Alarm**”. (sidan 53)
- Alarmlängd: Ställer in varaktigheten för alarmsignal och alarmljud.

3. När inställningen för rörelselarm är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in Rörelselarmområde



① Välj <**Rörelseomr.**>.
② När ”**Rörelseomr.**” visas väljer du en kanal för detektering och ställer in området för rörelselarm.

- Så här ställer du in ett område i fönstret ”**Rörelseomr.**”

I fönstret ”**Rörelseomr.**” väljer du önskad region från <▀ ▛ ▙ ▜ ▀ ▭>.

- Så här ställer du in området med valet <**Enskild**>

I fönstret ”**Rörelseomr.**” kan du välja celler individuellt genom att använda <**Enskild**>.

När du har valt <**Enskild**> döljs fönstret ”**Rörelseomr.**” och du kan markera cellerna en i taget.
När inställningen för rörelseområdet är klart, tryck på <**Meny**> på skärmen eller knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen eller frontpanelen för att visa fönstret “**Rörelseomr.**” igen.

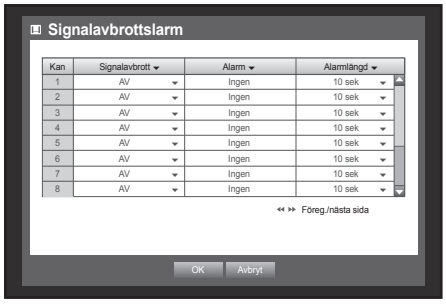
- Välj: Den valda cellen är inställd för att utgöra en del av rörelselarmområdet.
- Avmarkera: Den markerade cellen tas bort från rörelselarmområdet.
- Omvänt: De omarkerade cellerna ställs in för rörelselarmområdet.
- Meny: Efter att du har valt enskilda rörelseområden går du till fönstret ”**Rörelseomr.**”.
  - Om du har valt <**Anv. på alla CH**> används det valda rörelseområdet för alla kanaler.



③ När inställningen för rörelselarm är klar trycker du på <**OK**>.

Signalavbrottslarm

Du kan ställa in alarmet så att det aktiveras när en kamera kopplas från, vilket orsakar en signalavbrott.
Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



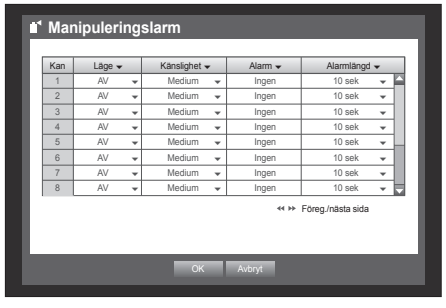
1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Händelse**> för att gå till <**Signalavbrottslarm**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   Ett fönster för inställning av signalavbrott visas.
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Signalavbrott: Ställer in om signalavbrottslarm ska aktiveras.
- Alarm: Ställer in alarmutgångssätt.
  - För ytterligare information om alarmutgång, se ”**HDD-larm** > **Alarm**”. (sidan 53)
- Alarmlängd: Ställer in varaktigheten för alarmsignal och alarmljud.

3. När inställningen för signalavbrottslarm är klar trycker du på <**OK**>.

Manipuleringslarm

Du kan ställa in upptäckten av manipuleringsförsök och utlösande händelser, såsom plötslig förändring av kamerans riktning, blockerad lins och andra övergripande förändringar av scener från videon.
Det kan vara enklare att gora installningarna med musen.



1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Händelse**> för att gå till <**Manipuleringslarm**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   Inställningsskärmen för manipuleringslarmet visas.
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Läge: Ställ in om manipuleringslarmet ska vara på eller inte.
- Känslighet: Ställ in känslighetsnivån för manipuleringslarmet.
- Alarm: Ställ in metoden för larmutgång.
- Varaktighet: Ställ in alarmsignalens utgång och väntetid.

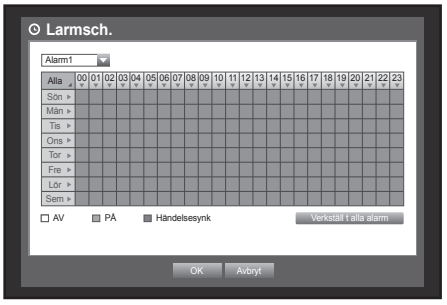
3. När inställningen för manipuleringslarmet är klar trycker du pa <**OK**>.

- Eftersom manipuleringslarmet är utformat och optimerat för att fungera i enlighet med den användardefinierade känslighetsnivån kanske det inte utgör en signifikant skillnad i upptäckt trots varierande känslighet, i allmänna övervakningssituationer.
- När läget för manipuleringslarmet är inställt på <**PÅ**> rekommenderar vi att inspelningstiden före händelsen för den motsvarande kanalen ställs in på 10 sekunder eller längre.

Larmsch.

Du kan ställa in förhållanden och användningstimmar för planerade alarm.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Händelse**> för att gå till <**Larmsch.**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Alarm : Ställer in alarmutgångssätt.
  - För ytterligare information om alarmutgång, se "**HDD-larm** > **Alarm**". (sidan 53)
- PÅ : Markeras med orange färg och genererar alltid alarm på schemalagd tid.
- AV : Markeras med vit färg och inget alarm genereras även om en händelse inträffar.
- Händelsesynk : Markeras med blå färg och aktiverar endast alarm när en händelse inträffar.
- Verkställ t alla alarm : Verkställer det konfigurerade schemat för alla alarm.



- När alarmet aktiveras på den schemalagda tiden kan du stoppa alarmet genom att avbryta schemat.

3. När inställningen för Larmsch. är klar trycker du på <**OK**>.

KOPIERING

Du kan kontrollera sakerhetskopieringsenheten och stalla in sakerhetskopieringsschema enligt kanal eller tid. Produkten stoder bara externa harddiska for USB-minne CD/DVD och USB-/SATA-typ. (sidan 120)

Ställa in Kopiering

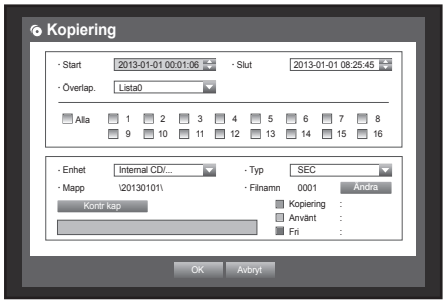
Du kan säkerhetskopiera önskade data till en ansluten enhet.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



1. Tryck på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen eller frontpanelen.
2. Använd vänster-/högerknapparna (◄ ►) för att välja <**Kopiering**>.
   Menyn Kopiering väljs.

3. Tryck på knappen [**ENTER**].
   Ett fönster för säkerhetskopiering visas.
   Du kan öppna det direkt från "**Liveskärmsmenyn**". (sidan 29)



4. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Säk.kop.int.: Ställer in <**Start**>- och <**Slut**> tiden för säkerhetskopieringen.
- Kanal: Ställer in kanalen för säkerhetskopiering. Du kan välja flera kanaler.
- Enhet: Välj en säkerhetskopieringsenhet från identifierade enheter.
- Typ: Ställer in dataformat för säkerhetskopiering.
  - DVR: Sparade data kan bara spelas upp av DVR-enheten.
  - AVI: Du kan ställa in inspelningsalternativ när sensor-, rörelse-, bildförlustdetektering eller försök till manipulation inträffar.
    - Om du behöver installera en kodek i Windows, ska du köra x264_dvr.exe-filen i kodekmappen som skapas när du säkerhetskopierar en avi-fil.
  - SEC: Sparar data i Samsungs eget format med inbyggd visningsenhet, vilket stöder direkt uppspelning på en dator.
- Filnamn: Du kan ange namnet på säkerhetskopieringsfilen.
  - Se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)
- Kontr kap: Visar storleken för valda säkerhetskopieringsdata samt använd och tillgänglig kapacitet för vald säkerhetskopieringsenhet
- Överlap.: Visar en lista med överlappade data på samma tid enligt antalet data. Det visas när en kanal har flera data på en viss tidpunkt på grund av byte av tid- eller tidszonsinställningar etc.
  - Se avsnittet för tid och tidszon för "**Ställa in Datum/Tid/Språk**". (sidan 38)

5. När inställningen för säkerhetskopiering är klar trycker du på <**OK**>.
   - Om ingen tillgänglig enhet identifieras för säkerhetskopiering aktiveras inte knappen <**OK**>.

- Programmet kan arbeta långsamt under säkerhetskopieringen.
- Du kan växla till menyskärmen under säkerhetskopiering, men uppspelning av data är inte tillgängligt.
- Datan kan spelas upp på en webbvisare medan säkerhetskopieringen pågår och ljudet inte fungerar.
- När en CD/DVD eller minnesenhet används för säkerhetskopiering går det inte att använda mediets fulla kapacitet eftersom systemet använder en del av dess kapacitet.
- Om en CD eller DVD orsakar problem öppnas och stängs skivfacket flera gånger och så småningom misslyckas säkerhetskopieringen. Byt i så fall ut CD:n/DVD:n och försök igen.
- Om säkerhetskopieringen misslyckas ska du välja "**Enhet > Lagringsenhet**" och kontrollera mängden ledigt utrymme på hårddisken samt kontrollera att hårddisken är rätt ansluten.

- Om du trycker på <**Stäng**> under säkerhetskopieringen återgår du till föregående meny, medan säkerhetskopieringen fortsätter.

NÄTVERKSKONFIGURERING

Detta alternativ erbjuder övervakning av Liveskärmen från en fjärrplats och stöder vidarebefordring av e-post med händelser. Du kan konfigurera nätverksmiljön som möjliggör sådana funktioner

Anslutningssätt

Du kan ställa in rutt och protokoll för nätverksanslutning.

Ställa in anslutning

Ställer in protokoll och miljö för nätverket.

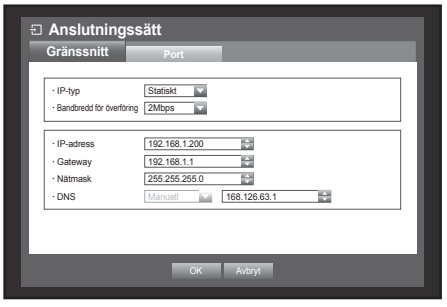
Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Tryck på knappen [**MENU**] på fjärrkontrollen eller frontpanelen.
2. Använd vänster-/högerknapparna (◄ ►) för att välja <**Nätverk**>.
   Menyn Nätverk väljs.
3. Använd upp-/nedknapparna (▲▼) för att gå till <**Anslutningssätt**> och tryck på knappen [**ENTER**].

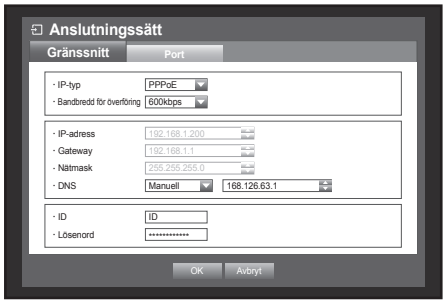


4. Välj <**Gränssnitt**>.
   Ett fönster med inställningar för anslutningssätt visas.
5. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- IP-typ: Väljer anslutningssättet för nätverket.
- Bandbredd för överföring: Ställer in högsta dataströmmen som ska överföras. (Överföringshastighet)
  Alternativen varierar beroende pa valt anslutningssätt.
  - För <**Statiskt**> och <**DHCP**>: Välj ett alternativ mellan 50 kbps ~ 2 Mbps och obegränsad.
  - För <**PPPoE**>, väljer du en av 50–600 kbps.



- IP-adress, Gateway, Nätmask och DNS
  - För <**Statiskt**>: Du kan direkt skriva in IP-adress, Gateway, Nätmask och DNS.
  - För <**DHCP**>: IP-adress, Gateway och Nätmask ställs in automatiskt.
  - För <**PPPoE**>: IP-adress, Gateway och Nätmask ställs in automatiskt.
- ID, Lösenord: Om du har valt PPPoE, ska du ange "**ID**" och "**Losenord**".



■ DNS-server för <**DHCP**> och <**PPPoE**> kan ställas in enligt användare om du har valt <**Manuell**>.

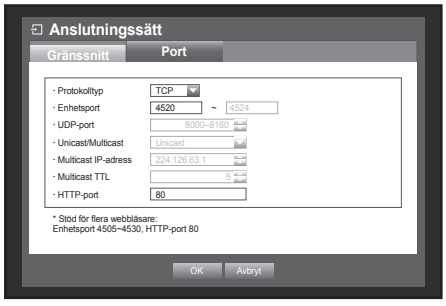
6. När inställningen för anslutning är klar trycker du på <**OK**>.

Ställa in porten

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**Anslutningssätt**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].

2. Välj <**Port**>.

3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



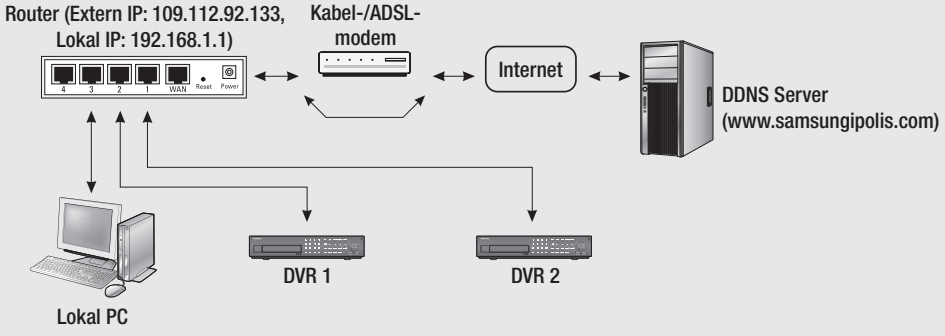
- Protokolltyp: Välj mellan TCP och UDP som protokolltyp.
  - TCP: TCP-anslutningen är mer stabil än UDP-anslutningen, men långsam. Rekommenderas för internetanslutning.
  - UDP: UDP-anslutningen är mindre stabil än TCP-anslutningen, men snabb. Rekommenderas för användning i LAN-miljö.
    - Om du har valt UDP, så aktiveras valen av Enhetsport, UDP-port och Unicast/Multicast.
    - Om du ställer in anslutningssätt som PPPoE kan du inte välja UDP som protokolltyp.
- Enhetsport: Initialt ställs <**4520–4524**> in. Den ökar/minskar med 5.
  - TCP: Den har bättre stabilitet och lägre hastighet jämfört med UDP och rekommenderas för Internet-miljöer.
- UDP-port: Initialt ställs <**8000–8160**> in. Den ökar/minskar med 160.
- Unicast/Multicast: Select one between UDP-Unicast and UDP-Multicast.
  Om du väljer Multicast aktiveras Multicast IP och TTL.
  - UDP-Unicast: Överför datapaket till en enskild klient.
  - UDP-Multicast: Tillåter datakommunikation till flera klienter utan att orsaka ytterligare trafik till nätverket.
- Multicast IP-adress: Användare kan göra direkt inmatning.
- Multicast TTL: Välj från 0–255. Initialt värde för TTL ställs in till <**5**>.
- HTTP-port: Ange portnummer för Webbvisning. Den initiala inställningen är <**80**>.
- Stöd för flera webbläsare: Web Viewer kan användas med en webbläsare som stödjer Silverlight.
  Multi viewer kan endast användas om HTTP-porten är satt till 80, protokolltypen är TPC och enhetens portintervall är mellan 4505 och 4530.
  Detta beror på Silverlights säkerhetsskäl.

4. När inställningen för protokoll är klar trycker du på <**OK**>.

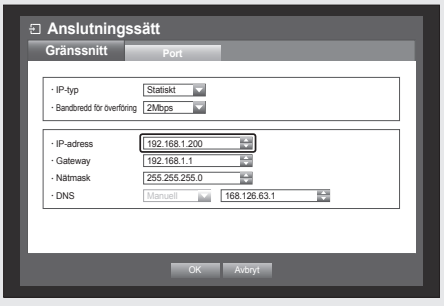
Meddelande

- Om flertalet webbläsare används ska <**HTTP-port**> vara inställd till 80 (privat port). Välj en mellan 4505 och 4530 för RTSP

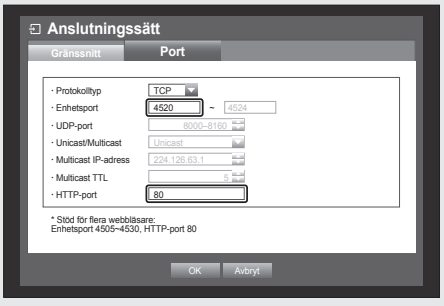
• **Nätverksöversikt**

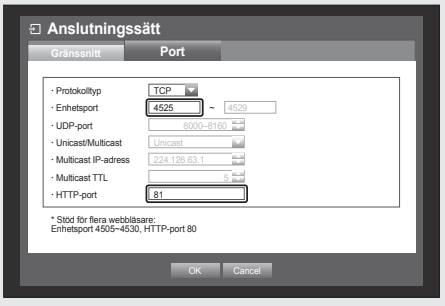


System	DVR 1		DVR 2	
	WEBB	RTSP	WEBB	RTSP
IP	192.168.1.200	192.168.1.200	192.168.1.202	192.168.1.202
Protokoll	TCP	TCP	TCP	TCP
Privat Port	80	4520~4524	81	4525~4529
Publik Port	80	4520~4524	81	4525~4529



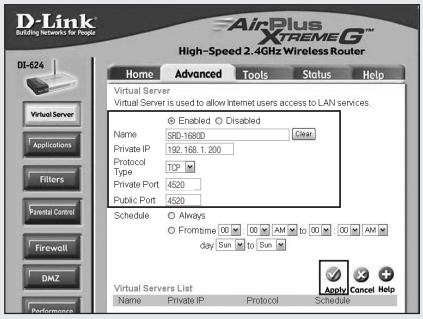




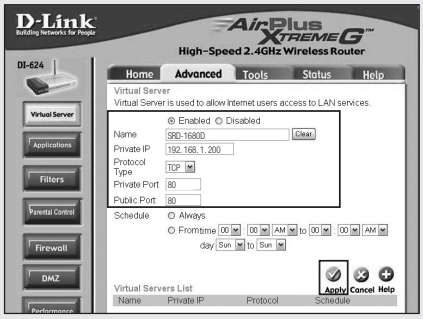


• Första Grupp Inställning för Portvidarebefordran

Portvidarebefordran är 4520~4524
(4520, 4521, 4522, 4523, 4524)

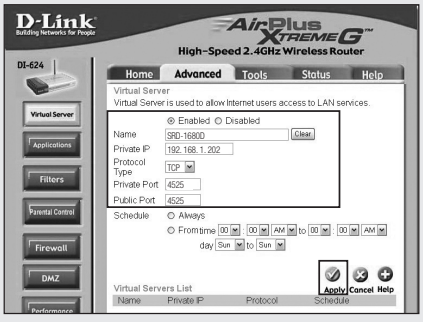


Portvidarebefordran är 80

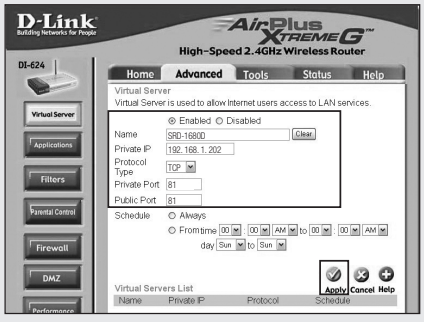


• Andra Grupp Inställning för Portvidarebefordran

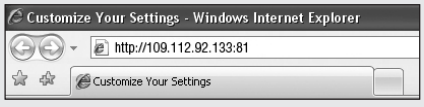
Portvidarebefordran är 4525~4529
(4525, 4526, 4527, 4528, 4529)



Portvidarebefordran är 81







Ansluta och ställa in nätverket

Anslutningssättet för olika nätverk kan variera, kontrollera din miljö innan du ställer in anslutningsläget.

När ingen router används

- **Statiskt läge**

- Internetanslutning: Miljöerna Fast PPPoE, abonnerad linje och LAN tillåter anslutning mellan DVR-enheten och fjärranvändare.
- Nätverksinställning för DVR: Ställ in <**Anslutningssätt**> på menyn <**Gränssnitt**> för den anslutna DVR-enheten till <**Statiskt**>.
  - Kontakta nätverksansvarig för IP-adress, Gateway och Nätmask.

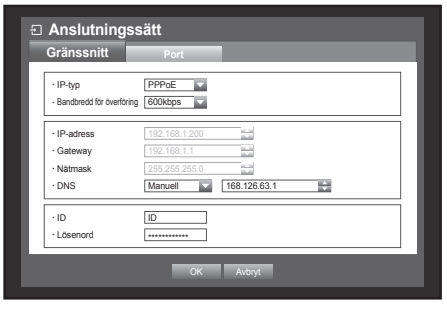


- **DHCP läge**

- Internetanslutning: Anslut DVR-enheten direkt till kabelmodem, DHCP PPPoE-modem eller FTTH-nätverk.
- Nätverksinställning för DVR: Ställ in <**Anslutningssätt**> på menyn <**Gränssnitt**> för den anslutna DVR-enheten till <**DHCP**>.

- **PPPoE läge**

- Internetanslutning: Ett PPPoE-moden ansluts direkt till DVR-enheten, medan PPPoE-anslutningen kräver användar-ID och lösenord.
- Nätverksinställning för DVR: Ställ in <**Anslutningssätt**> på menyn <**Gränssnitt**> för den anslutna DVR-enheten till <**PPPoE**>.
  - <**ID**> och <**Lösenord**> ska vara samma som PPPoE-användarinformationen.
    Om du inte vet ID och lösenordet ska du kontakta din PPPoE-operatör.



När en router används

▪ För att undvika IP-adresskonflikt med fast IP för DVR-enheten kontrollerar du följande.

• Ställa in en DVR-enhet med fast IP

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

• Ställa in DVR-nätverket

1. Ställ in <**Anslutningssätt**> på menyn <**Gränssnitt**> för den anslutna DVR-enheten till <**Statiskt**>.

2. Kontrollera om den inställda IP-adressen ligger inom bredbandsrouterns intervall för fast IP.
IP-adress, Gateway och Nätmask: Kontakta nätverksansvarig.

▪ Kontrollera om den inställda IP-adressen ligger inom bredbandsrouterns intervall för fast IP.

▪ Om en DHCP-server är konfigurerad med startadress (192.168.0.100) och slutadress (192.168.0.200), ska du ange IP-adress utanför det konfigurerade DHCP-intervallet (192.168.0.2 – 192.168.0.99 och 192.168.0.201 – 192.168.0.254).

3. Kontrollera att Gateway-adressen och Nätmask stämmer överens med de som är inställda i bredbandsroutern.

• Ställa in bredbandsrouterns DHCP IP-adress

1. För att komma åt bredbandsrouterns konfigurering ska du öppna en webbläsare på en dator som är ansluten till bredbandsroutern och ange routerns adress (t.ex. http://192.168.1.1).

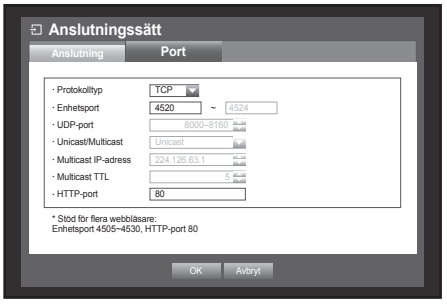
2. I det här läget ska du ställa in den lokala datorns nätverkskonfigurering enligt exemplet nedan:
Ex) IP-adress: 192.168.1.2
Nätmask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.1.1

- När du är ansluten till bredbandsroutern måste du ange ett lösenord. Skriv ingenting i fältet för användarnamn och ange ”**admin**” i fältet för lösenord och tryck på <**OK**> för att öppna routerns konfigurering.
- Öppna routerns DHCP-konfigureringsmeny och ställ in DHCP-serveraktivering samt ange start- och slutadress.
  Ange startadressen (192.168.0.100) och slutadressen (192.168.0.200).

▪ Stegen ovan kan skilja sig åt beroende på routerns tillverkare.

- **Ställa in routerns port för vidarebefordring**

1. Ställ in protokollet på <**TCP**>.
2. Intervall för extern port: Ange den TCP-port som är inställd i <**Enhetsport**> i menyn <**Port**> för den anslutna DVR-enheten.
   Om fler än en DVR-enhet är anslutna till routern kan TCP-porten vara annorlunda.
3. Intern PC IP-adress: Ange den IP-adress som är inställd för <**IP-adress**> i menyn <**Gränssnitt**> för den anslutna DVR-enheten.
4. Intervall för intern port: Ställ in på samma sätt som för "**Intervall för extern port**".



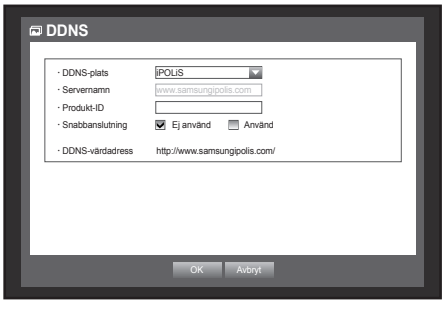
- Stegen ovan kan skilja sig at beroende pa routerns tillverkare.
  Port för vidarebefordring krävs när du vill komma åt DVR-enheten som är ansluten till routern, utanför routerns nätverk.

DDNS

Du kan ange DDNS-plats för en fjärranvändares nätverksanslutning.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**DDNS**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   DDNS inställningsskärm visas.
2. Använd det virtuella tangentbordet för att ange <**Produkt-ID**>.
   - Se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)
   - Om du har valt <**AV**> så inaktiveras inmatningsfälten.
   - Om <**iPOLiS**> valts är fältet för servernamnet inaktiverat.



- DDNS-plats: Ställ in om DDNS ska användas eller inte och välj DDNS-plats om den är aktiverad.
- Servernamn: Ange servernamnet för den valda DDNS-platsen.
- Produkt-ID: Ange produkt-ID:t som registrerats för DDNS-platsen.
- Snabbanslutning: Visas om <**DDNS-plats**> är satt på <**iPOLiS**>.
  Anslut DVR-enheten till en UPnP-router och ställ in den på <**Använd**> för att kunna använda den här funktionen.

- Om inställningen av snabbanslutningen avbryts under körning ställs den automatiskt in på <**Ej använd**>.

3. När inställningen för DDNS är klar trycker du på <**OK**>.

DDNS-inställning

DDNS är en förkortning för Dynamic Domain Naming System.
DNS (Domain Name System) är en tjänst som skickar ett domännamn som innehåller användarvänliga tecken (t.ex. www.google.com) till en IP-adress som består av nummer (64.233.189.104).
DDNS (Dynamic DNS) är en tjänst som registrerar ett domännamn och den flytande IP-adressen med DDNS-servern så att domännamnet kan skickas till IP-adressen även om IP ändras i ett system med tilldelad IP.

- **Ställ in DDNS i DVR-enheten**

  Ställ in <**Protokolltyp**> i menyn <**Port**> för den anslutna DVR-enheten till följande:

  T.ex.) Protokolltyp: TCP
  Enhetsport: 4520~4524
  DDNS-plats: iPOLiS

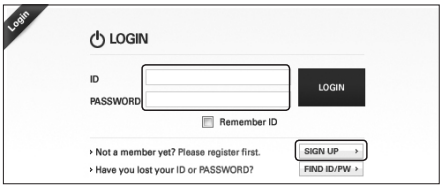
- **DDNS-inställningar för routern**

  Välj motsvarande meny för routerns överföringsprotokoll för nätverk

- **STÄLLA IN SAMSUNG iPOLiS DDNS**

Gå till datorn

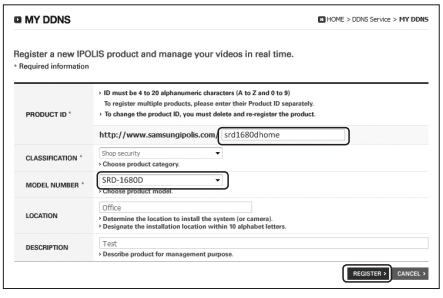
1. Öppna webbläsaren och gå till http://www.samsungipolis.com och klicka på <**LOGIN**>.
2. Först måste du skapa ett konto.
   Klicka på <**SIGN UP**>.
3. Följ instruktionerna för att registrera ett konto på webbplatsen.
4. När du är klar med kontoregistreringen loggar du in på ditt konto.



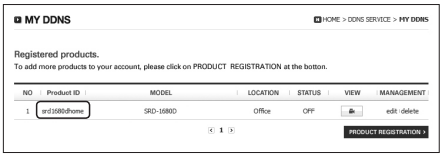
5. Lägg till din DVR till ditt konto. Klicka på <**PRODUCT REGISTRATION**>.



6. Skapa ett namn (Produkt-ID) för din DVR. Använd 4 till 20 alfanumeriska tecken utan mellanslag. Välj klassificering, DVR-enhetens modellnummer och klicka på <**REGISTER**>.



7. Efter registreringen bör du se din produkt i listan.



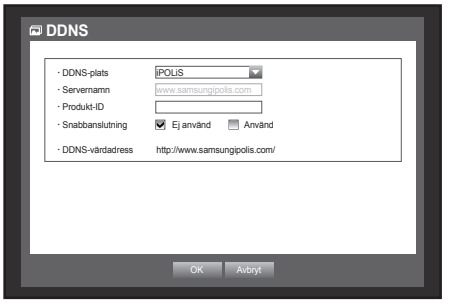
huvudmeny

Gå tillbaka till DVR-enheten.

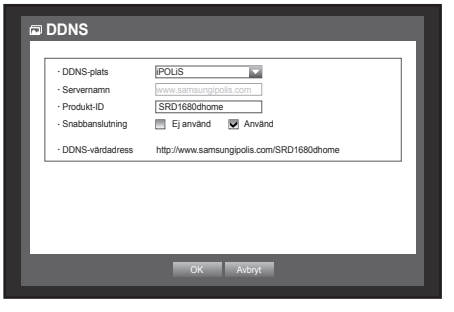
1. Gå till nätverksfliken och klicka på <**DDNS**>.



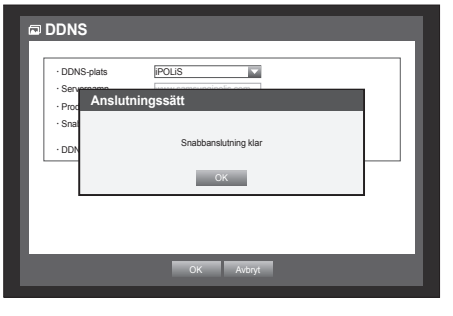
2. Under DDNS-webbplats väljer du <**iPOLiS**>.



3. Under Produkt-ID anger du den produkt-ID som du skapade på Samsung iPOLiS webbplats.
Under Snabbanslutning väljer du <**Använd**> och klickar på <**OK**>.



▪ Om anslutningen inte lyckades stöder din router kanske inte UPNP.
För mer information om att aktivera UPNP på din router, var god se Användarmanualen.



Liveöverfer

Ställer in kvalitet för bilden som överförs från DVR-enheten till nätverket.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**Liveöverför**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   Fönstret Liveöverför öppnas.
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Upplösning: Visar den valda nätverksprofilens upplösningsinställningar.
- Kvalitet: Visar den valda nätverksprofilens bildkvalitetsinställningar.

3. När liveöverföringen är klar trycker du på <**OK**>.



E-post inst.

Du kan skicka ett e-postmeddelande till en DVR-registrerad användare med ett visst tidsintervall, eller om en händelse inträffar.

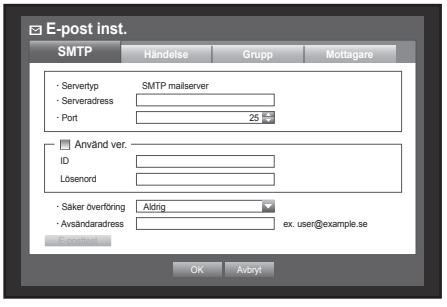
- Om en händelse inträffar med en kanal där kamerans video är inställd på <**AV**> eller återstående antal är inställt på <**AV**>, skickas bara textmeddelandet till den tillämpliga e-postadressen.

- Om du ställer in intervallet för e-postmeddelanden för kort kan eventuellt e-postservern klassificera dem som spam och de överförs inte normalt.

SMTP-inställning

Ställer in SMTP mailserver.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.



1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**E-post inst.**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**SMTP**>.
   Fönstret för SMTP-inställningar visas.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.

- Servertyp : Visar den anslutna servertypen.
- Serveradress : Anger en server att ansluta till.
- Port : Ställer in kommunikationsporten.
- Använd ver. : Markera detta om SMTP-servern använder användarverifiering. Inmatningsrutan för konto aktiveras.
- ID : Anger en användare som ska använda verifiering vid anslutning till SMTP-servern.
- Lösenord : Ange lösenord för SMTP-serveranvändare.
- Säker överföring : Välj ett av alternativen <**Aldrig**> och <**TLS (om tillgängligt)**>.
- Avsändaradress : Använd det virtuella tangentbordet för att ange e-postadressen.
  - Se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)
- E-posttest : Utför testet på serverinställningarna.

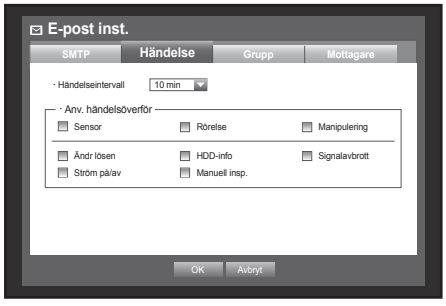
4. När SMTP-inställningen är klar trycker du på <**OK**>.

Händelsinställning

Du kan ställa in intervall och typ av händelse som ska skickas till användaren.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**E-post inst.**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Händelse**>.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Händelseintervall : Ställ in händelseintervallet.
  - Om en serie händelser inträffar skickas e-postmeddelandet vid ett speciellt intervall, inte vid varje tillfälle.
- Anv. händelsöverför : Välj för vilken typ av händelse som meddelande ska skickas, om händelsen inträffar. Om den valda händelsen inträffar skickas e-postmeddelandet till gruppen som har mottagarbehörighet.

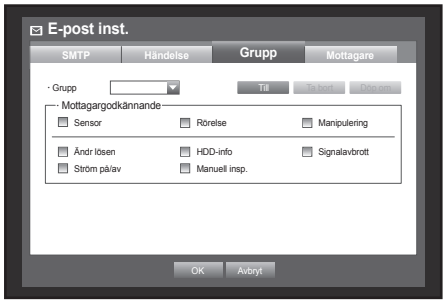
4. När händelseinställningen är klar trycker du på <**OK**>.

Gruppinställning

Du kan ställa in gruppen till vilken e-posten skickas, och ange behörigheten för varje grupp.
Du kan lägga till mottagare för varje grupp i menyposten <**Mottagare**>.
Mottagaren ställs in separat från DVR-användargruppen.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**E-post inst.**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Grupp**>.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Till : Välj <**Till**> och använd det virtuella tangentbordet för att lägga till en grupp.
  - Se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)
- Ta bort : Tar bort den markerade gruppen.
- Döp om : Du kan återställa mottagargodkännande för en befintlig grupp.
- Mottagargodkännande : Ange behörighet för mottagargruppen.

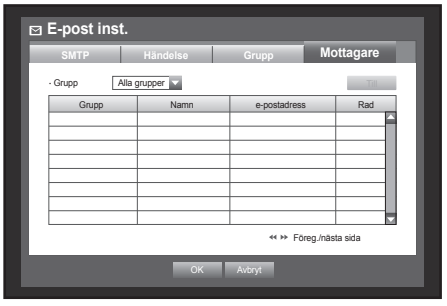
4. När gruppinställningen är klar trycker du på <**OK**>.

Mottagarinställning

Du kan lägga till eller ta bort mottagare från den angivna gruppen och redigera gruppen vid behov.

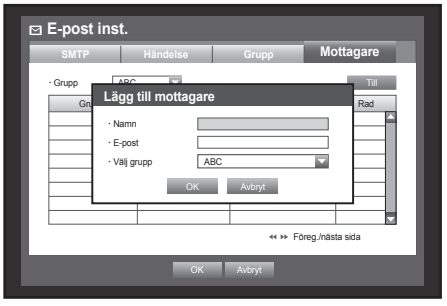
Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**E-post inst.**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
2. Välj <**Mottagare**>.
3. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att gå till önskat alternativ och ställa in värdet.



- Till : Du kan välja ett namn, en e-postadress eller grupp för mottagare.
  Du ska ha skapat en grupp i menyalternativet <**Grupp**> innan du kan lägga till en användare till gruppen.
  - För att skriva in mottagarens namn och e-postadress, se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)

4. När mottagarinställningen är klar trycker du på <**OK**>.



SNMP

Du kan konfigurera inställningarna för SNMP-protokollet.

Det kan vara enklare att gora installningarna med musen.

1. Använd uppåt-/nedåtknapparna (▲▼) i fönstret <**Nätverk**> för att gå till <**SNMP**> och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   Skarmen for installningar av SNMP visas.
2. Använd de fyra riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att flytta till önskat alternativ. Gör de inställningar du behöver



- Aktivera SNMP v1: SNMP-version 1 kommer aktiveras.
- Aktivera SNMP v2c: SNMP-version 2 kommer aktiveras.
  - Läsgrupp: Läsgrupp där du kan komma åt objekt som stöder SNMP-protokollen.
  - Skrivgrupp: Skrivgrupp där du kan komma åt objekt som stöder SNMP-protokollen.

3. Klicka på <**OK**> när du slutfört SNMP-inställningarna.

KONTROLLERA EN PTZ-ENHET

Med DVR-enheten kan du ändra inställningarna för en PTZ-kamera och en vanlig kamera.

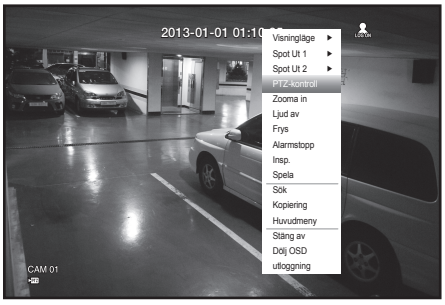
PTZ-enhet

PTZ-enheten kan endast aktiveras om du väljer en kanal som är ansluten till PTZ-kameran.

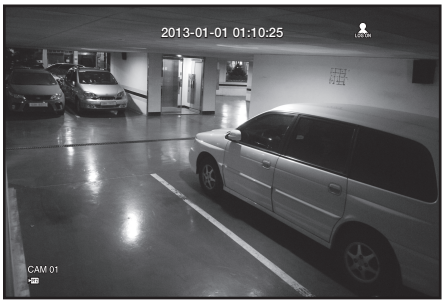
Komma igång med PTZ

PTZ-kameran är endast tillgänglig om en kanal är vald, på följande sätt:

- Med fjärrkontrollens knappar
  Tryck på knappen [**PTZ**] på fjärrkontrollen.
- Med OSD-menyn
  Klicka på < PTZ > för att visa live-OSD.
- Använda högerklicksmenyn i Liveläge.
  Högerklicka på valfritt området på skärmen för att visa kontextmenyn och välj <**PTZ-kontroll**>.



- Använda ikonerna på liveskärmen
  Klicka på ikonen < PTZ > på liveskärmen.



- PTZ-funktionen är bara tillgänglig om PTZ-kameran är ansluten så att < PTZ > ikonen visas på skärmen.

Använda PTZ-kameran

Du kan använda en kamera för att utföra alla funktioner för PAN, LUTNING och ZOOM för att övervaka flera ställen och göra förinställningar i ett önskat läge.

1. Öppna menyn <**PTZ-kontroll**>.
   När ikonen < PTZ > längst ned till höger blir gul kan du öppna läget "**PTZ-kontroll**" för att visa menyn "**PTZ-kontroll**".



- Se till att konfigurera PTZ-arbetsmiljoerna fore anvandning, eftersom markeringen for PTZ-arbete (aktivt) kan visa sig vara aktiverad aven om PTZ inte ar mojlig att anvanda.

2. Använd PTZ-hjulet på OSD-menyn för att justera övervakningsområdet eller använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) på fjärrkontrollen för att flytta kameran till önskad plats.

- PTZ-hjul : Om du klickar på en punkt närmare mitten ändrar du långsamt riktning åt det hållet, om du klickar längre bort från mitten förflyttar du dig snabbare.
  - Fortsätt att klicka åt vänster för att rotera linsen moturs, fortsätt att klicka åt höger för att rotera linsen medurs.
- Zoom ( ) : Du kan använda zoomfunktionen på PTZ-kameran.
- IRIS ( ) : Justerar intensiteten för inkommande strålning till iris.
- Fokus ( ) : Gör det möjligt att justera fokus manuellt.
- Svänga : Flyttar mellan förinställda startpunkten och slutpunkten.
- Grupp : Flyttar i en väg som anges av en kombination av förinställning, mönster och autopan.
- Sök : Flyttar kamerans ramverk i den fördefinierade vägen.
- Förinställ : Ställer in den förinställda positionen för kameraramen och flyttar till angiven förinställd position när en önskad förinställning väljs.
- Tour : Flyttar i en väg som bestäms genom att kombinera flera grupper.
  - Åtgärden kan skilja sig beroende på protokoll när det gäller koaxiala kommunikationer.
  - För typen <**Coaxial**> stöds endast SRD-1680D.

- Innan du anger kontrolläge för PTZ-enhet ska du ställa in värdena för PTZ-enheten i menyn <**Ställa in PTZ**>. (sidan 50)
- Se vår webbsida för kameraspecifikationer som stödjer PTZ-kontroll beroende på kommunikationsmetod.

Förinställning

En förinställning är en uppsättning specifika målpunkter för en PTZ-kamera och upp till 127 förinställningar per kamera kan lagras.

Det kan vara enklare att gora installningarna med musen.

1. I PTZ-kontrolläge använder du riktningsknapparna för att justera kameran i önskad riktning.

2. Välj tangenten <**Spara**>.
Det virtuella tangentbordet för inmatning av förinställning visas.
- Se "**Använda det virtuella tangentbordet**". (sidan 40)

- Spara : Du kan lägga till och spara förinställningen.
- Döp om : Du kan ändra inställningar för befintliga förinställningar.
- Ta bort : Tar bort valda förinställningar.
- Rad. alla : Tar bort alla befintliga förinställningar.

- Om du ersätter kameran för den kanal som lagras i förinställningslistan mot en ny ska du återställa förinställningen.

3. Tryck på <**OK**>.
Förinställningen sparas med det namn som du angav.

Kamerainställning

En PTZ-kamera har sin egen menystruktur. Optimera PTZ-kameran enligt DVR-enheten.

Det kan vara enklare att gora installningarna med musen.

- Välj <**Kam.inst.**> i PTZ-kontrollmenyn.
Den kameraspecifika menyn visas.
  - Du kan bara konfigurera inställningarna för de kameror som stöder protokoll för Samsung, Pelco D/P, AD och Panasonic.
  - Om du ställer in Autopan. eller Mönster i kameramenyn ska du trycka och hålla ned lämplig knapp en viss tid så att knappanvändningen kan skilja sig från den i normal PTZ-inställning.

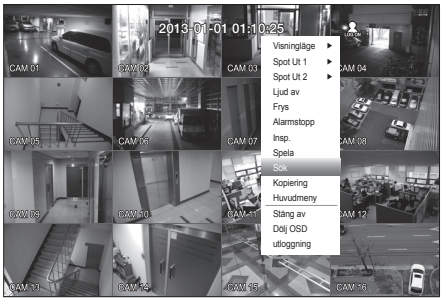


sök och spela

SÖK

Du kan utföra sökning av inspelade data enligt tid eller enligt sökkriterier, såsom en händelse.
Du kan öppna menyn <**Sök**> direkt i Liveläge.

1. I Liveläget högerklickar du på valfritt område på skärmen. Livemenyn visas.
2. Välj <**Sök**>.
   Du kan också trycka på knappen [**SEARCH**] på fjärrkontrollen eller frontpanelen.



3. Sökmenyn visas.
   - Om du inte har markerat <**POS ANVÄNDS**> i menyn "**Huvudmeny** > **Enhet** > **POS-enhet**" så inkluderar inte sökmenyn alternativet för <**POS-sökning**>. (sidan 54)
4. Sökning kan begränsas med funktionen Lagra maximalt. Se "**Ställa in inspelningen** > **Inspelningsalternativ**". (sidan 60)



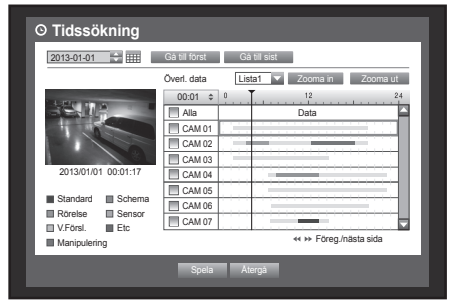
- Överl. data: Detta visas bara om det finns överlappade data på en viss tid, som skapas på grund av ändring av DVR-tidsinställningen. Senaste data kommer först, från <**Lista 0**>. Den visas inte i <**Säk.kopieringssökning**>

Tidssökning

Du kan söka efter inspelade data för en särskild tidpunkt.
Eftersom visningstiden kan variera beroende på tidszon och DST-standardtid kan tiden för inspelade data med samma tid visas på olika sätt beroende på tidszon och DST-inställningar.

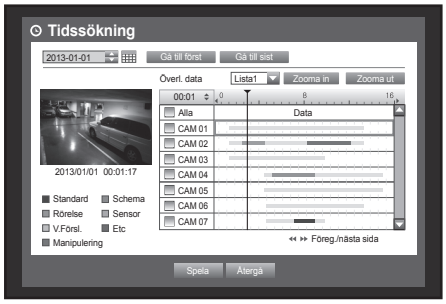
Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Välj <**Tidssökning**> på menyn <**Sök**>.
2. Välj ett datum som ska sökas.
   - Se avsnittet "**Använda kalendern**". (sidan 39)
3. Inspelningsdata för det angivna datumet visas i en lista. Visningsfälten är olika beroende på datatyp. Se till att kontrollera datatyp för färgen i vänstra rutan.
4. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja sökkriterier och tryck sedan på knappen [**ENTER**].



- Gå till först : Gar till det aldsta datumet.
- Gå till sist : Gar till det senaste datumet.
- Tid : Ange en tid för att utföra sökningen eller använd upp-/nedknappen <▲▼> för att välja en.
- Föreg./nästa sida : Flyttar till föregående/nästa sida. (Använd fjärrkontrollen eller knapparna på frontpanelen.)

- Zooma in : Kartan förstoras i detalj.
  Växlar i sekvensen 24 timmar - 16 timmar - 8 timmar - 4 timmar.
- Zooma ut : Kartan växlar i omvänd ordning enligt läget ovan.
  Växlar i sekvensen 4 timmar - 8 timmar - 16 timmar - 24 timmar.



▪ Dubbelklicka på önskad tid att zooma in/ut.

- Granska : Klicka på <**Kanal**> och välj (klicka, dra) en tid i <**Varaktighet**> för att visa en stillbild för delen.
  - Om det valda kanalnamnet inte innehåller någon annan inspelad data markeras det med svart.

5. Välj en datapost och klicka på <**Spela**>.
Skärmen växlar till datauppspelningsläget.

Händelsesökning

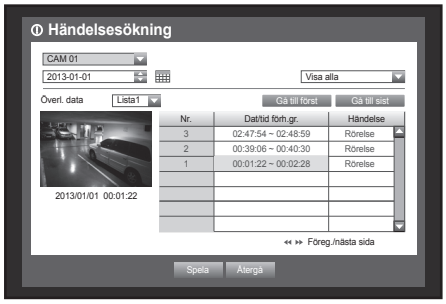
Du kan söka efter händelser enligt kanal och spela upp dem.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Välj <**Händelsesökning**> på menyn <**Sök**>.

2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja sökkriterier och tryck sedan på knappen [**ENTER**].

▪ Alla inspelade händelser på ett visst datum hittas. (Normal/ Schemainspelning inkluderas)



- Dat/tid förh.gr. : Om du väljer en datapost i listan, visas stillbilden för valda data i vänstra förhandsgranskningsfönstret.
- Händelse : Visar typen av händelse som inträffade.

3. Välj en datapost och klicka på <**Spela**>.
Skärmen växlar till uppspelningsläget för händelsedata.

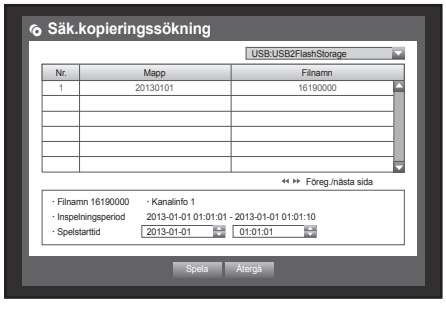
Säk.kopieringssökning

Söker efter säkerhetskopieringsdata i den anslutna säkerhetskopieringsenheten.
Endast data i DVR-formatet inkluderas i sökningen.
Se <**Typ**> i "**Kopiering** > **Ställa in kopiering**". (sidan 64)

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. Välj <**Säk.kopieringssökning**> på menyn <**Sök**>.

2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja sökkriterier och tryck sedan på knappen [**ENTER**].



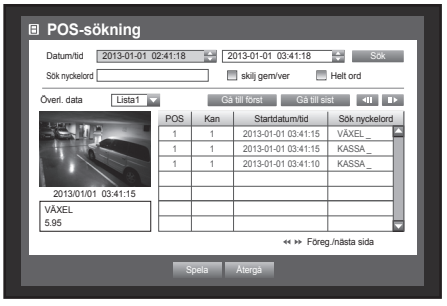
- Inspelningsperiod : Visar inspelningsperioden.
- Kanalinfo : Visar inspelad kanal.
- Spelstarttid : Välj en tid då du startar uppspelningen.

3. Välj en datapost och klicka på <**Spela**>.
Skärmen växlar till uppspelningsläget för säkerhetskopiering.

POS-sökning

Du kan söka efter data i POS-enheten som är ansluten till DVR-enheten.

Du kan använda musen för att välja relaterade alternativ.



1. Välj <**POS-sökning**> på menyn <**Sök**>.
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja sökkriterier och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   - Du kan ange specifik text för att förfina sökningen.

- Sök nyckelord: Använd det virtuella tangentbordet för att ange nyckelord.
- Sökkriterier:
  - <**Skilj gem/ver**>: Om du har valt det här alternativet utförs sökningen med skiftlägeskänslighet.
  - <**Helt ord**>: Om du har valt det här alternativet söks bara exakta träffar med lösenordet.
- Granska: Välj en datapost i listan för att visa förhandsgranskningsbilden. Information om bilden visas längst ned på skärmen.
- ◄II II► : Du kan använda dessa knappar för att påskynda sökningen om du har en lång lista över sökresultat.

3. Välj en datapost och klicka på <**Spela**>.
   Skärmen växlar till uppspelningsläget för POS-data.

Rörelsesökning

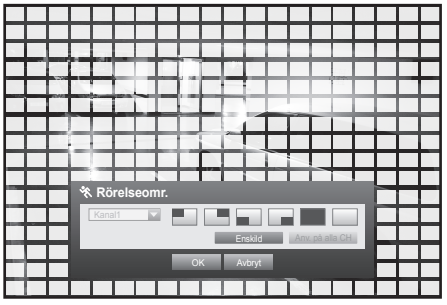
Om en rörelse detekteras i varje kanal kan du ange önskat område för att utföra sökningen.

Du kan använda musen för att välja relaterade alternativ.



1. Välj <**Rörelsesökning**> på menyn <**Sök**>.
2. Använd riktningsknapparna (▲▼◄ ►) för att välja sökkriterier och tryck sedan på knappen [**ENTER**].
   - Om du ställer in rörelseområdet till <**Manuellt omr.**> så aktiveras knappen <**Inst.**>.

- Rörelseomr.: Välj ett område för att utföra sökningen.
  - Alla omr.: Söker efter alla områden för den valda kanalen.
  - Aktuellt omr.: Söker efter rörelseområde för varje kanal som anges i "**Rörelselarm** > **Ställa in område för rörelselarm**". (sidan 62)
  - Manuellt omr.: Du kan ställa in rörelseområde manuellt.
- Inst.: Inställningsknappen aktiveras bara om du har ställt in rörelseområdet på Manuellt. Tryck på den här knappen för att visa fönstret för områdesinställningar.
- Datum/tid: Datum/tid ställer automatiskt in enligt timme och sluttiden ställs automatiskt in till en timme senare än starttiden om den är angiven.
- Granska: Välj en datapost i listan för att visa förhandsgranskningsbilden.



3. Välj en datapost och klicka på <**Spela**>.
   Skärmen växlar till uppspelningsläget för rörelsedata.

Spela

Du kan spela upp data som finns lagrat på hårddisken och säkerhetskopiera önskad del data.

Det kan vara enklare att göra inställningarna med musen.

1. I live-läge, klicka på <**Spela**> i högerklicksmenyn eller < ▶ > i OSD-menyn, alternativt tryck på knappen Spela på fjärrkontrollen eller på frontpanelen.
2. Använd upp-/nerknapparna (▲▼) för att välja en meny.
   - För datasökning, se <**Sök**>. (sidan 82)

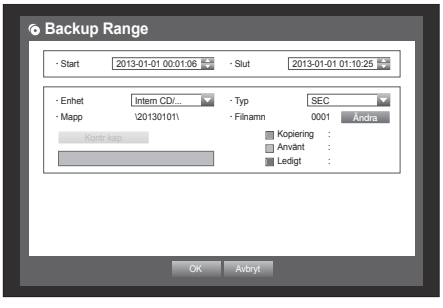


3. Välj en datapost och klicka på <**Spela**> på menyn Sök. Valda data spelas upp och OSD visas på skärmen.
   - Om det finns befintliga data så startar <**Spela**> direkt utan att utföra sökningen.

- Uppspelningsinformation: Visar datum och tid för aktuella data i övre hörnet.

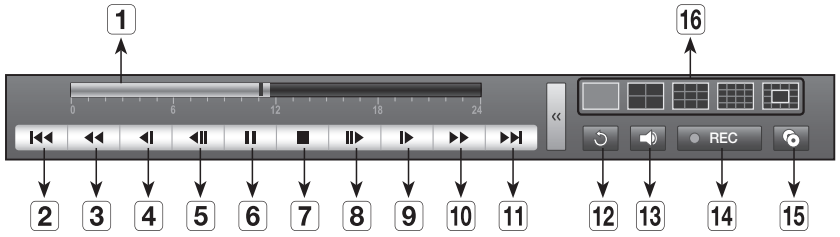


- Kopiering: Klicka på < 💿 > för att ställa in aktuell tid till starttid för säkerhetskopieringen; du kan ange ett område för säkerhetskopiering med musen (gul triangel).
  Klicka på < 💿 > igen för att ställa in aktuell tid till sluttiden för säkerhetskopieringen och fönstret "**Säk.kop.int.**" visas.
  - Typ: Stöder format för DVR, AVI och SEC.
    Se listan över format i "**Ställa in Kopiering**". (sidan 64)
  - Enhet: Välj en säkerhetskopieringsenhet.
  - Kontr kap: Gör det möjligt för dig att kontrollera kapaciteten för den valda lagringsenheten.



4. Om du vill återgå till live-skärmen i uppspelningsläge, klicka på < ■ > i OSD-menyn eller tryck på knappen [■] på fjärrkontrollen eller på frontpanelen.

Använda uppspelningsknappen



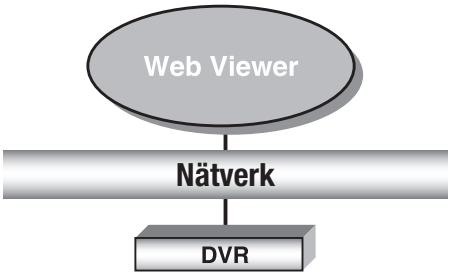
Delarnas namn		Funktioner
1	Uppspelningstid	Indikerar aktuell uppspelningspunkt och kan användas för att förflytta sig.
2	Hoppa över bakåt	Går bakåt enligt enhetstid. (Flytta tio minuter)
3	Snabbspolning bakåt	Används för snabb bakåtspolning under uppspelning. (2 - 64x hastighet)
4	Långsam spolning bakåt	Används för att spola bakåt ruta för ruta när du är i PAUS-läge. (1/2 - 1/8x hastighet)
5	Stega bakåt	Går bakåt en bild i taget.
6	Paus	Stoppar uppspelningen av den aktuella videon tillfälligt.
7	Stopp	Stoppar uppspelning och går till liveskärmen.
8	Stega framåt	Går framåt en bild i taget.
9	Långsam spolning framåt	Garanterar uppspelning framåt av 4 kanaler samtidigt i låg hastighet. (1/2 - 1/8x hastighet) ▪ I delat läge kan eventuellt inte realtidsuppspelning hanteras, beroende på inspelningskvalitet, upplösning och antal kanaler. Vissa bildfrekvenser stöds eventuellt.
10	Snabbspelning framåt	Används för snabb framåtspolning under uppspelning. (2 - 64x hastighet)
11	Hoppa framåt	Går framåt med enhetstid. (Flytta tio minuter)
12	Återgå	Gå tillbaka till inställningsskärmen för sökningar.
13	Ljud	Ställer in ljudet till PÅ/AV.
14	REC	Lagrar alla kanaler i Liveläge.
15	Delvis säkerhetskopiering	Startar säkerhetskopiering av valt avsnitt av den video som spelas med angiven start-/slutpunkt.
16	Lägesreglage	Klicka på önskat uppspelningsläge eller tryck på [**MODE**] för att växla skärmläget i ordning. ▪ Det gråa området i mitten av 13-delat läge spelar Livekanalen. Standardkanalen för Liveläge är Kanal1 och kan ändras senare.

webbvisning

BESKRIVNING AV WEBBVISNING

Vad är Webbvisning?

Webbvisning möjliggör fjärråtkomst till dina DVR-enheter.
Du får åtkomst till livevideo, arkiverad video, PTZ-kontroll (om konfigurerad) etc.



Produktegenskaper

- Fjärråtkomst från en vanlig webbläsare
- Stödjer PTZ-kamerakontroller
- Stöder kameravisningsformaten 1, 4, 9, 16 (max 16 kameror i listan).
- Genererar bilder i jpeg-, bmp- eller png-format att skriva ut eller spara till “Skriv Ut eller Spara bilder i jpeg-, bmp- eller png-format”.
- Lagrar video i AVI-format – kompatibelt med populära mediespelare. (kodeken H.264 krävs)

Systemkrav

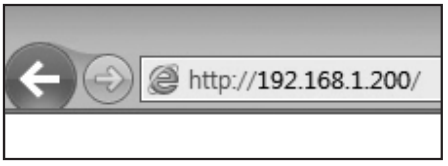
Följande lista visar de lägsta kraven på maskinvara och operativsystem som behövs för att köra Webbvisning.

Operativsystem	Windows XP Professional Windows Vista Home Basic / Premium Windows 7, Windows 8 Mac OS 10.6 och senare versioner
Webbläsare	- Windows OS : Internet Explorer 7.0 eller senare, Firefox 3.6 eller senare, Chrome 12 eller senare - Mac OS : Safari 5 eller senare, Firefox 3.6 eller senare
Processor	Intel Core i5 Quad
Minne	2GB eller högre
HDD	50 MB (Installationsplats krävs) * Extra hårddiskplats krävs för inspelning. Lagrad filstorlek varierar med kvalitetsinställningarna för inspelningen.

webbvisning

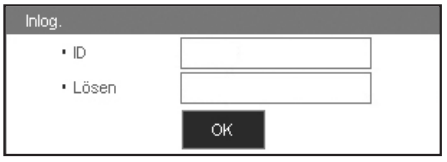
ANSLUTA WEBBVISNING (Windows)

1. Öppna din webbläsare och skriv in IP-adressen eller URL för DVR-enheten i URL-adressrutan.



- "**192.168.1.200**" är standard-IP.
- Ställ in på en tillgänglig IP-adress med IP Installer eller i "**Nätverk** > **Anslutningssätt**".
- URL-anslutningen aktiveras bara om inställningarna för DDNS-anslutningen har fyllts i.

2. En användare med administratörsbehörighet ska ange administratörs-ID och lösenord. En registrerad användare ska ange användar-ID och lösenord.



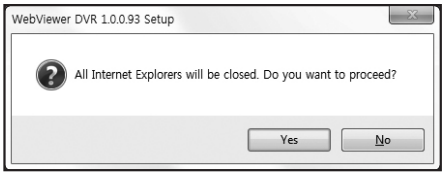
- Det initiala administratörs-ID:t är "**admin**" och lösenordet ska ställas in vid första inloggningen.
- Ange ett lösenord för ditt trådlösa nätverk om du använder produkten med en trådlös router. Att inte skydda produkten med ett lösenord eller att använda standardlösenordet för den trådlösa routern 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.

- Upp till 10 samtidiga åtkomster tillåts, inklusive Admin och vanliga användare.
- Flera inloggningar av adminanvändaren tillåts inte.
- Lösenordet för admin och allmänna användare kan ändras i menyn <**Behörighet**> för DVR-enheten.
- Vanliga användare ska ha ställt in <**Viewer**> under <**Behörighet**> på "**Använd**" innan de ansluter till Webbvisning. (sidan 43)
- Alla inställningar används av DVR-inställningarna.
- Om du ändrar behörighetsinställningarna medan du är inloggad i Webbvisning kommer du eventuellt tillbaka till inloggningsskärmen.

3. Klicka på <**Install ActiveX Control...**>.



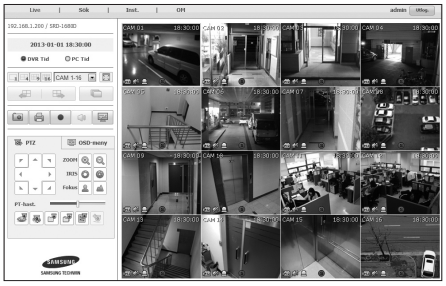
4. När bekräftelsemeddelandet för installationen visas ska du klicka på knappen [**Yes**].



5. När installationsguidefönstret för programmet visas ska du trycka på knappen [**Install**] för att installera programmet.



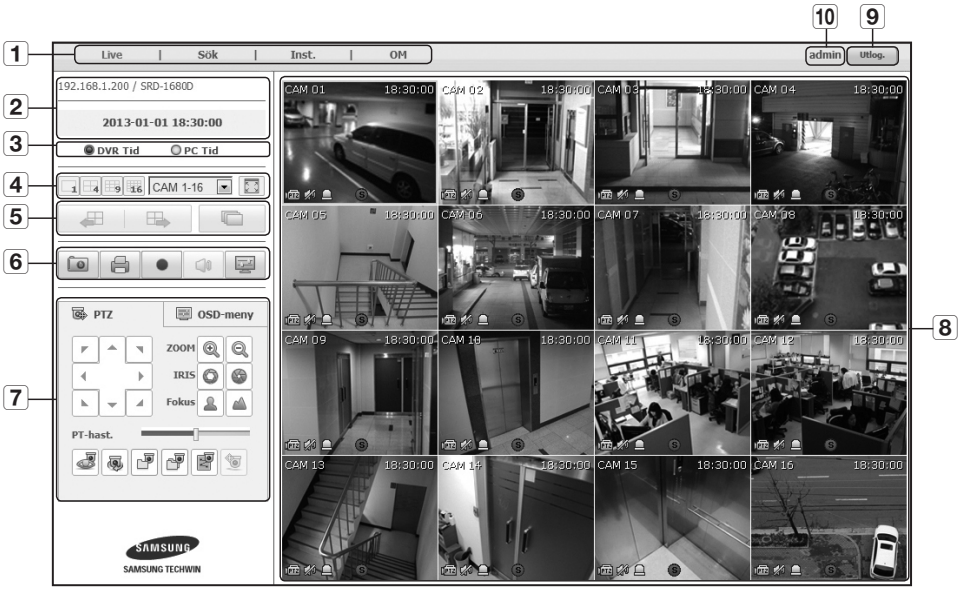
6. När programinstallationen är klar stängs Explorer-fönster. Öppna webviewerns fönster igen för att logga in.
När du loggar in efter att programmet har installerats, visas huvudfönstret för Live-visning.



webbvisning

ANVÄNDA LIVEVISNING (Windows)

Livevisningsskärmen består av följande:



Meny		Funktioner
1	**Val av meny**	Växla till respektive menyskärm genom att klicka på en meny.
2	**Adress, namn, tid**	Visar IP, modellnamn, tid o.s.v. för anslutna DVR-enheter.
3	**DVR Tid, PC Tid**	Välj <**DVR Tid**> eller <**PC Tid**> för inställningar av OSD tidsinformationsdisplay för Live Viewer.
4	**Val av delat läge**	Välj typ av delat läge och ange vilka kanaler som ska visas i visningspanelen.
5	**Byta kanal**	Växlar till föregående/nästa kanal eller utför Autosekvens. Klicka på knappen Autosekvens för att visa menyn för val av tidsintervall.
6	**Lagring**	Sparar aktuell video för vald kanal i angiven sökväg.
	Utskrift	Skriver ut aktuell videobild för vald kanal via tilldelad skrivare.
	Spara som AVI	Lagrar livevideo i filformatet AVI i angiven sokvag och stoppar sedan inspelningen. Statusikonen for inspelning visas pa skarmen under inspelning.
	Ljud	Staller in ljudet for varje kanal pa AV eller PA.
	OSD	Välj format för OSD-information som ska visas.

Meny		Funktioner
7	**PTZ**	Kontrollerar anslutna PTZ-kameror.
	OSD-meny	Gar till relevant menyskarm for en kamera som stoder OSD-meny och andrar menyn.
8	**Visningspanel**	Visar videon från kameran som är ansluten till DVR-enheten.
9	**Utlog.**	Loggar ut.
10	**ID**	Visar anslutet användar-ID.

- Val av Dual Stream: Högerklicka på en av live-kanalerna så visas en meny för profile1/profile2. Standardinställningen är profile1, vilket innebär att videon visas med upplösningen profile1. Om du väljer profile2, visas videon med upplösningen profile2.
  profile1: Live-överföringsupplösning, Profile 2: Upplösning för inspelning

OSD-informationsskärm

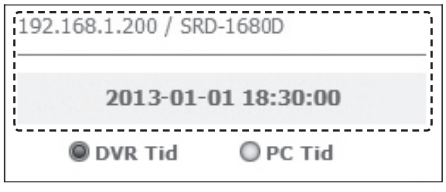
1. Kanalnumret för den anslutna DVR-enheten visas.
2. Antingen visas <**DVR Tid**> eller <**PC Tid**> som aktuellt datum och tid, enligt din konfiguration.
3. Det visas om PTZ-kontrollerna ar aktiva.
4. Visar status för Ljud på/av.
5. Alarmikonen visas nar alarmet verkstalls.
   Det forsvinner nar knappen [**ALARM**] trycks in pa DVR-enheten.
6. Rörelseikonen visas när rörelse detekteras.
7. Manipulationsikonen visas när försök till manipulation detekteras.
8. Visar inspelningsstatus.



- Om du har ställt in PTZ-kameror för DVR-enheten visas "**PTZ**" på skärmen. Välj en PTZ-kamerakanal och använd knappen [**PTZ**] för kamerakontrollen.

Ansluten DVR

Den visar IP-adressen och status för den anslutna DVR-enheten.

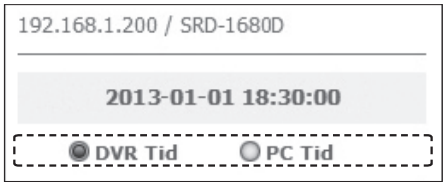


- Felmeddelande för anslutning
  Inget svar: Visas när DVR-enheten inte svarar.
  Åtkomst nekad: Visas när maximalt antal användare överskrids.
- Antalet simultana anslutningar är begränsat till 10.

Ställa in visning av OSD-tidsinformation

Välj <**DVR Tid**> eller <**PC Tid**> för inställning av OSD-tidsinformationsvisningen.

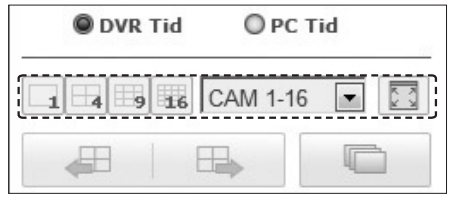
- **DVR Tid**: Baseras på tiden för den anslutna DVR-enheten
- **PC Tid**: Baseras på tiden för den dator som körs med Webbvisning.

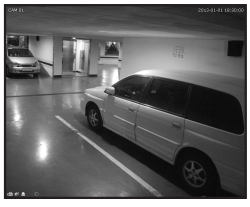


webbvisning

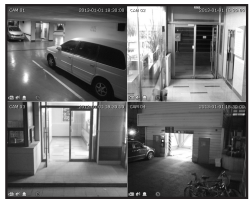
Delad skärm

Klicka på knappen delskärm för att växla till motsvarande skärmläge.





ENKELT LÄGE



QUAD-LÄGE



NIO-LÄGE



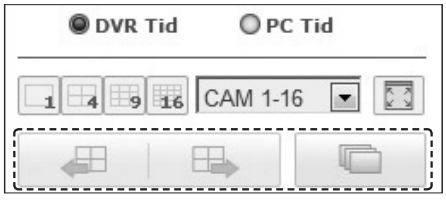
SEXTON-LÄGE

Växla till helskärmsläget

Klicka på < ⛶ >.
Aktuellt delad skärm visas som helskärm.
Tryck på tangenten [**ESC**] för att avsluta helskärmsläget.

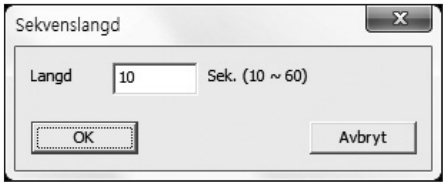


Ändra Liveskärmsläget



- 16-delat läge stöder inte "**Sekvens**", "**Föregående**" och "**Nästa**".

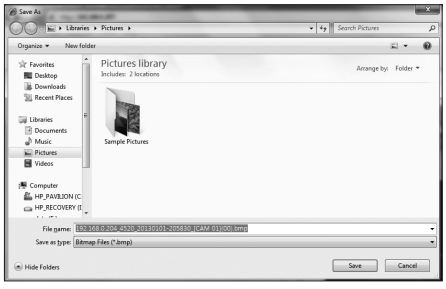
- : När du klickar pa den här knappen visas föregaende skärm.
  - I ENKELT LÄGE växlas kanalnumren i omvänd ordning.
  - I QUAD-LÄGE ändras skärmarna enligt första fyra kanalerna (1–4) → andra fyra kanalerna (13–16) → tredje fyra kanalerna (9–12) → fjärde fyra kanalerna (5–8).
  - I NIO-LÄGE ändras skärmarna fran 9 kanaler (1–9) till 7 kanaler (10–16).
- : Om du klickar pa denna knapp visas nästa skärm.
  - I ENKELT LÄGE ändras kanalerna sekventiellt fran 1 till 16.
  - I QUAD-LÄGE ändras fönstren enligt de första fyra kanalerna (1–4) → andra fyra kanalerna (5–8) → tredje fyra kanalerna (9–12) → fjärde fyra kanalerna (13–16).
  - I NIO-LÄGE ändras skärmarna fran 9 kanaler (1–9) till 7 kanaler (10–16).
- : När du har tryckt på knappen växlar skärmarna i ett förinställt intervall.
  - I ENKELT LÄGE växlar kanalnumren i följd från 1 till 16.
  - I QUAD-LÄGE ändras skärmarna som 1:a 4 kanaler (1~4) → 2:a 4 kanaler (5~8) 3:e 4 kanaler (9~12) → 4:e 4 kanaler (13~16).
  - I NIO-LÄGE ändras skärmarna från 9 kanaler (1~9) till 7 kanaler (10~16).



  - Standardinställning av tid (10 sekunder)

Ta en skärmdump

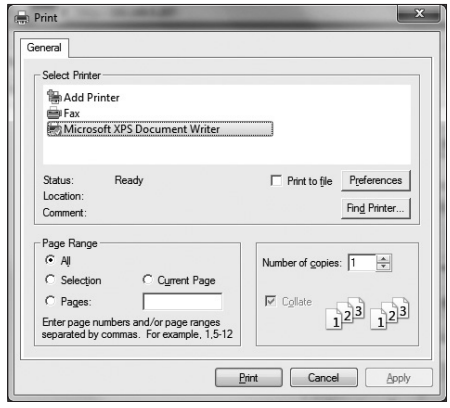
1. Klicka på knappen < >.
   När ett popup-fönster visas ska du välja sökvägen för att spara skärmdumpen.
2. Välj sökvägen och namnge filen. Klicka sedan på knappen <**Save**>.
3. Spara aktuell kameras videobild som .bmp-, .jpg- eller .png-fil.



- Om visningen körs utan administratörens tillstånd i Windows Vista/7 kan du eventuellt inte spara skärmdumpar som .bmp-, .jpg- eller .png-fil.

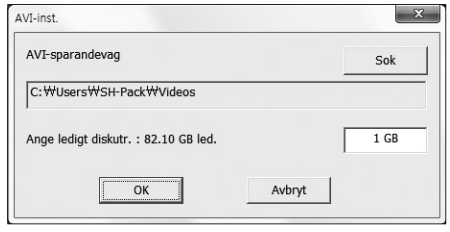
Skriva ut en skärm

1. Klicka på knappen < >.
2. Skriv ut aktuell kameras videobild med en skrivare som är ansluten till datorn med Webbvisning.



Spara som AVI

1. Klicka på knappen < >.
   När fönstret "**AVI-inst.**" visas ska du välja sparvägen för inspelningen och kapaciteten.
2. Välj önskad sökväg, ange maximal inspelningskapacitet och klicka sedan på knappen <**OK**>.
   - Spara aktuell kanals video som AVI-fil. Du kan använda den kostnadsfria videospelaren om du vill spela upp ett videoklipp. (t.ex: GOM Player, KM Player o.s.v.)



   - Efter att du har sparat en AVI-fil måste du installera CODEC för att spela upp den i Windows Media Player.
   - Dock spelas videon eventuellt inte upp korrekt på grund av spelarens CODEC-kompatibilitet. Minst 1 GB ledigt utrymme krävs för att spela in.

- Medan aktuella data spelas in i Webbvisning kan du inte välja knapparna för delat läge, växla till föregående/nästa skärm eller aktivera funktionen Autosekvens.
- Om visningen körs utan administratörens tillstånd i Windows Vista/7 kan du eventuellt inte byta mapp när du sparar en video som AVI-fil.

Ljud

• : Ställer in ljud för varje ansluten kanal till på/av.

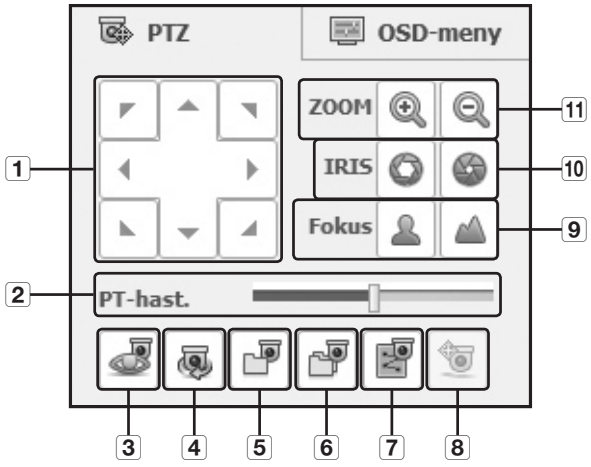
OSD

• : Välj Visa OSD på Live-skärmen.

STYRA EN ANSLUTEN PTZ-KAMERA

Kontrollera PTZ

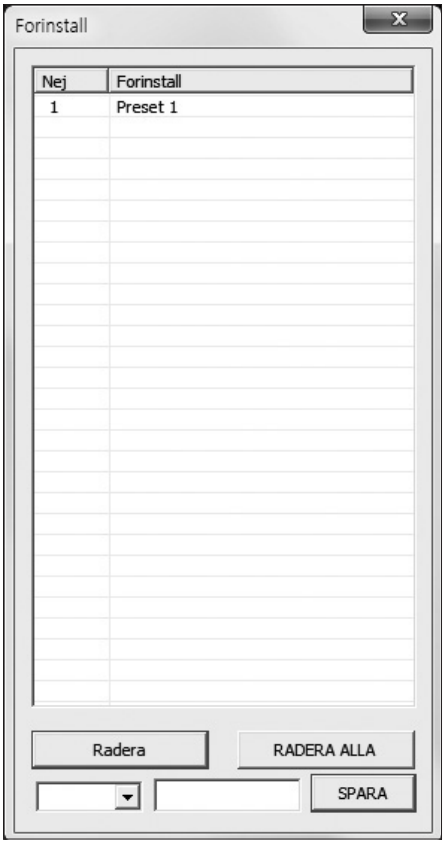
Om en PTZ-kamera är ansluten visas ikonen < PTZ > på skärmen. När du väljer motsvarande kamera aktiveras PTZ-fliken så att du kan kontrollera PTZ.



	Delarnas namn	Funktioner
1	Riktningsjustering	Ställer in kamerans riktning.
2	PT-hast.	Ställer in reaktionshastigheten för PAN och TILT.
3	Förinställning	Ställer in den förinställda positionen för kameraramen och flyttar till angiven förinställd position när en önskad förinställning väljs.
4	Sväng	Flyttar mellan förinställda startpunkten och slutpunkten.
5	Grupp	Flyttar i en väg som anges av en kombination av förinställning, mönster och autopan.
6	Tour	Flyttar i en väg som bestäms genom att kombinera flera grupper.
7	Sök	Flyttar kamerans ramverk i den fördefinierade vägen.
8	PowerPTZ	Klicka eller dra på skärmen för att styra PTZ.
9	Fokus	Justerar kamerans fokus.
10	IRIS	Justerar bildens ljusstyrka genom att kontrollera kamerans iris.
11	ZOOM	Zoomar in/ut i bilden genom att kontrollera kamerans zoom.

Ställa in en förinställning

1. Klicka på knappen < > för att visa fönstret "**Forinstall**"
2. Klicka på < > för att välja önskat förinställt nummer.
3. Skriv namnet på förinställningen.
4. Använd riktningsknapparna för att ställa in kamerans riktning.
5. Klicka på knappen <**SPARA**>.



Aktivera en förinställning

1. Klicka på knappen < > för att visa fönstret "**Forinstall**"
2. Välj önskad förinställning att aktivera i listan.
   Kamerans ramverk flyttas till den förinställda positionen.

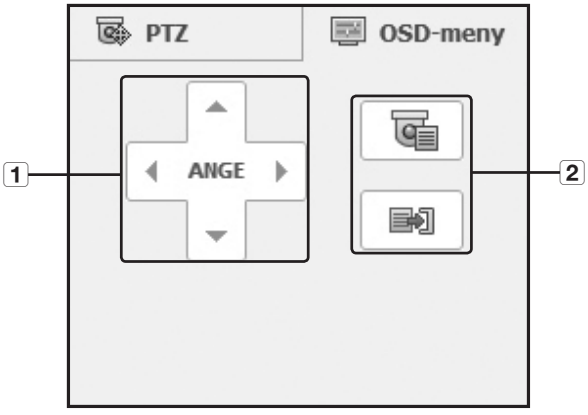
Aktivera Svänga, Grupp, Tour och Sök

Du kan aktivera angivna funktioner på samma sätt som du använder en förinställning. Mer information finns i bruksanvisningen till respektive kamera.

- Eventuellt stöds endast utvalda kamerafunktioner på grund av kameran.

Kontrollera OSD-meny

Om den anslutna nätverkskameran stöder OSD-menyn ska du trycka på < > för att öppna kamerans menyskärm och ändra inställningarna.



Alternativ		Beskrivning
1	**Riktningsjustering**	Du kan gå till önskad meny.
	ANGE	Väljer önskat alternativ.
2	**Meny på / av**	Du kan använda eller stoppa inställningarna för kamerans OSD-meny.

▪ Mer information om kamerans OSD-meny finns i bruksanvisningen till respektive kamera.

webbvisning

ANVÄNDA SÖKVISNING

Sökvisningsskärmen består av följande:

- Upp till 3 användare kan få tillgång samtidigt.



	Delarnas namn	Funktioner
1	**Val av meny**	Växla till respektive menyskärm genom att klicka på en meny.
2	**Adress, namn, tid**	Visar IP, modellnamn, tid o.s.v. för anslutna DVR-enheter.
3	**Val av delat läge**	Väljer typ av delat läge och väljer vilka kanaler som ska visas i visningspanelen.
4	**Lagring**	Sparar aktuell video för vald kanal i angiven sökväg.
	Utskrift	Skriver ut aktuell videobild för vald kanal via tilldelad skrivare.
	Spara som AVI	Lagrar livevideo i filformatet AVI i angiven sokvag och stoppar sedan inspelningen. Statusikonen for inspelning visas pa skarmen under inspelning.
	Ljud	Ställer in ljudet för varje kanal på AV eller PÅ.
	OSD	Select the format of OSD information that will be displayed.
5	**Kalender**	Visar inspelningsdatumet för videon i blått och dagens datum i rött. Klicka på det blåfärgade datumet för att visa information om den inspelade videon som tidslinje.
6	**Överl. data**	Visar och zoomar in/ut inspelade videodata. Om överlappande data hittas väljer den här funktionen en av dem och spelar upp den.

	Delarnas namn	Funktioner
7	**Uppspelningskontroll**	Justerar uppspelningshastigheten och positionen för uppspelad tid för aktuell video.
8	**Inspelningsfärg**	Visar motsvarande färg beroende på datatyp om du placerar muspekaren på området.
9	**Visningspanel**	Spelar upp motsvarande data på skärmen om du väljer ett sökresultat.
10	**Utlog.**	Loggar ut.
11	**ID**	Visar anslutet användar-ID.

Söka efter den lagrade videon i kalendern

Datum med videoinspelningar är markerade i blått.
Klicka på ett blåmarkerat datum för att visa videoinformation på tidslinjen. Om du klickar pa < Idag > synkroniseras den med systemtiden (datum) pa den aktuella datorn.



Söka efter datum

Du kan välja sökdatum i kalendern.

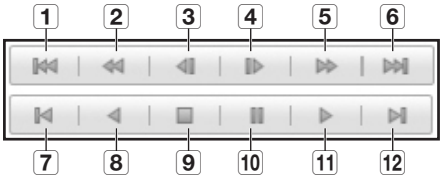
1. Klicka på < « > eller < » > för att välja år.
2. Klicka på < ‹ > eller < › > för att välja månad.
   Datum med data visas i blått och dagens datum visas i rött.
3. Klicka på datumet för sökningen i kalendern.
   Den första bilden på sökt videodata för datumet visas på skärmen och data visas i tidslinjen.
4. Om du vill söka efter videodata i dag klickar du på < Idag >.
   Dagens datum väljs.

Justera tidslinjen

Om sökta data är överlappande kan du välja önskade data, flytta tidspunkten för uppspelning och zooma in/ut i tidslinjen.

1. Välj antalet data att söka efter om data är överlappande.
   Visas endast när data är överlappande och tilldelar <**0**> till de nyaste data.
2. Klicka på önskad tidspunkt för uppspelning på tidslinjen.
   Uppspelningens startpunkt flyttas.
3. Klicka på < + >, < − > för att zooma in/ut zoomfaktorn för att visa tiden.
4. Visa föregående/nästa tidslinje i inzoomad status genom att klicka på < ◀ > eller < ▶ > och flytta till vänster eller höger.

Namn och funktioner för uppspelningsknapparna



1. Flyttar bakåt 10 minuter från aktuell uppspelningspunkt.
2. Spelar upp bakåt i dubbel hastighet. Uppspelningshastigheten kan dubblas upp till hastigheten 64x.
3. Flyttar bakåt 1 sekund från aktuell uppspelningspunkt.
4. Flyttar framåt 1 sekund från aktuell uppspelningspunkt.
5. Spelar upp i dubbla hastigheten. Uppspelningshastigheten kan dubblas upp till hastigheten 64x.
6. Flyttar framåt 10 minuter från aktuell uppspelningspunkt.
7. Går till startpunkten för inspelningen i motsvarande tidslinje.
8. Spelar upp bakåt.
9. Stoppar uppspelning. När uppspelningen återtas spelas den upp från inspelningens startpunkt.
10. Pausar uppspelning. När uppspelningen återtas spelas den upp från där den pausades.
11. Spelar upp normalt.
12. Går till slutpunkten för inspelningen i motsvarande tidslinje.

VISNINGSINSTÄLLNING

Du kan konfigurera DVR-inställningarna fjärrstyrt via nätverket.
Om du vill konfigurera DVR-inställningarna klickar du på <**Inst.**>

System

Du kan konfigurera de olika inställningarna på DVR-systemet.

Datum/Tid/Språk

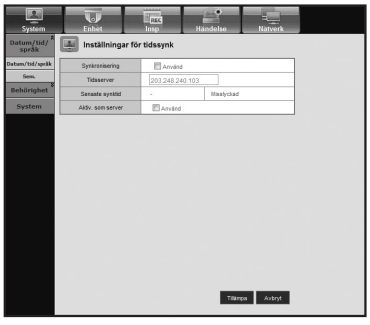
För mer information, se <**Datum/Tid/Språk**> i menyn <**Systeminställningar**>. (sidan 38)

1. Välj <**Datum/Tid/Språk**> i systemmenyn.
2. Konfigurera DVR-inställningarna enligt din systemmiljö.



- **Datum/Tid**

Ange datum och tid.



- **Inställningar för tidssynk**

Ställer in tidssynk.

- **Visa**

Datumformat: Ange datumtyp.

Tid: Välj ett tidsformat att visa på skärmen

- **DST (sommartid)**

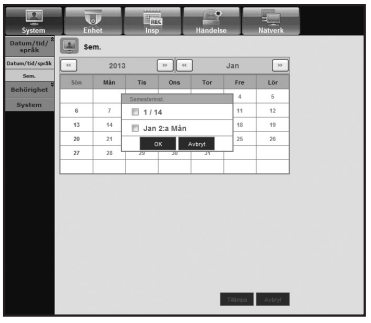
Sommartid visas en timme före tidszonens standardtid.

- **Språk**

Välj önskat språk för DVR-enheten.

Semester

Du kan ställa in specifika datum för semester enligt dina önskemål. För mer information, se <**Semesterinst.**> i menyn <**Systeminställningar**>. (sidan 39)



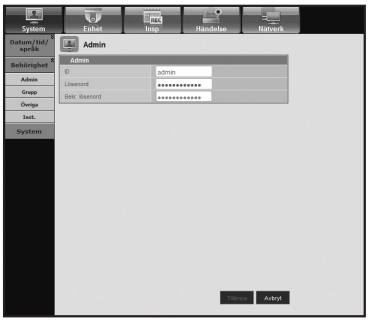
Behörighet

För mer information, se <**Behörighet**> i menyn <**Systeminställningar**>. (sidan 40)

- **Admin**

Du kan ändra admin-ID och admin-lösenordet.

- Du kan endast ange ID med alfanumeriska tecken.
- För lösenordet använder du alfabetets tecken och specialtecken, förutom < \ > och <">.



- **Grupp**

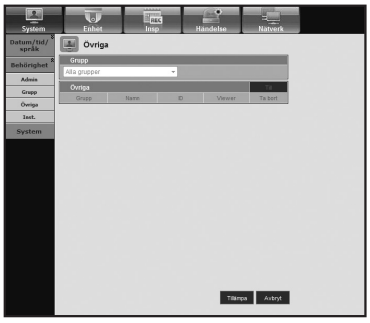
Användare klassificeras i grupper och behörigheten kan anges enligt grupp.

- Först av allt ska du lägga till en grupp.



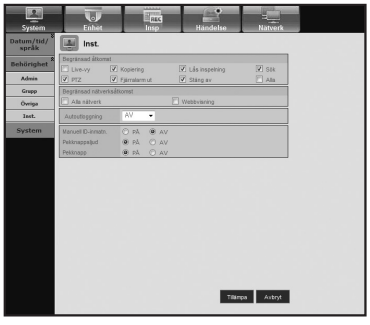
• **Övriga**

Du kan lägga till, ändra eller ta bort en eller flera användare.



• **Inst.**

Du kan ställa in användarbehörighet.

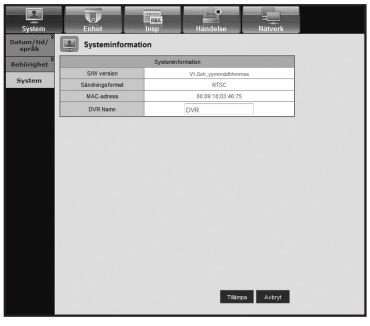


Systemhantering

För mer information, se <**Systemhantering**> i menyn <**Systeminställningar**>. (sidan 44)

• **Systeminformation**

Du kan se information om det aktuella systemet.
Kontrollera S/W version, sändningsformat och MAC-adress.



Enhet

Du kan kontrollera en lista över enheter som är anslutna till DVR-enheten och konfigurera de nödvändiga inställningarna.
Klicka på <**Enhet**> på menyskärmen.
För mer information, se "**Ställa in enheten**". (sidan 48)

Kamera

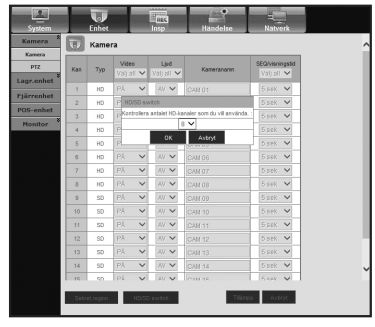
• **Kamera**

Du kan konfigurera inställningarna för kameran som är ansluten till DVR-enheten.



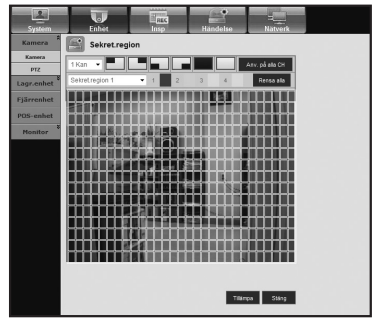
• **HD/SD switch**

Du kan välja nummer för HD-kanaler.



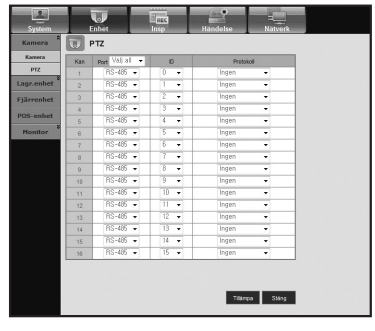
• **Sekret.region**

Du kan ange ett visst område på kameravideon som ska skyddas för din säkerhet.



• **PTZ**

Du kan konfigurera inställningarna för PTZ-kameran som är ansluten till DVR-enheten.
Ange ID och protokollet.

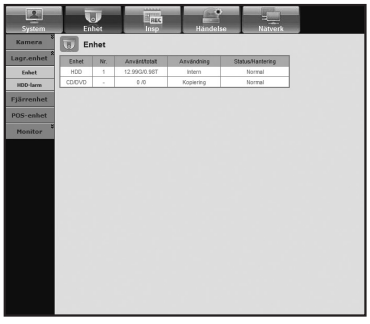


Lagringsenhet

Du kan kontrollera och ändra inställningarna för lagringsenheten.

• **Enhet**

Du ser en lista över lagringsenheter som är anslutna till DVR-enheten. Du kan kontrollera typ, använt/totalt, användning och status för enheten.



• **HDD-larm**

Du kan ställa in utgående alarmkanal och alarmlängden för ett fel.



Fjärrenhet

Du kan se en lista över fjärrenheter inklusive PTZ-kameror och kontrollbord som är anslutna till DVR-enhetens RS-485-port och konfigurera de nödvändiga inställningarna.



POS-enhet

Du kan ställa in kanal, förinställning och kommunikationsport för POS-enheten som är ansluten till DVR-enheten.



- Du kan inte använda POS-enheten med fjärrstyrning.

Övervakning

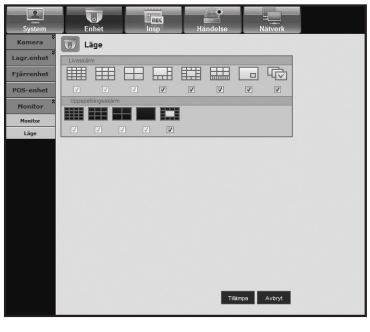
• Övervakning

Du kan konfigurera inställningarna för övervakningsskärmen och ställa in utgående system.



• Läge

Du kan växla mellan liveläge och uppspelningsläge.

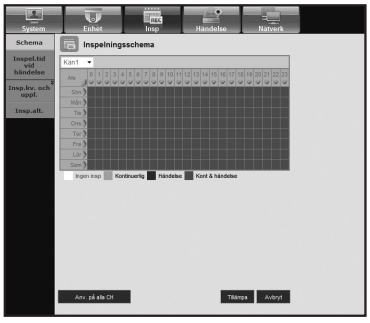


Insp.

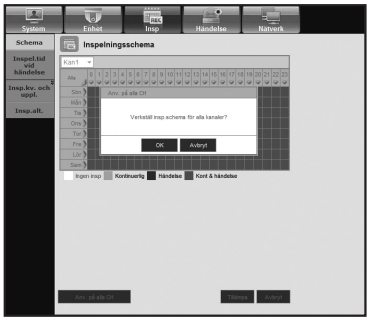
För mer information, se <**Ställa in inspelning**>. (sidan 58)

Lagringsschema

Om du ställer in ett inspelningsschema för ett visst datum och en viss tid så startar inspelningen vid den specifika tiden.



- Anv. på alla CH: Klicka på <**Anv. på alla CH**> för att visa bekräftelsefönstret.



InsVarkt. för händelselns

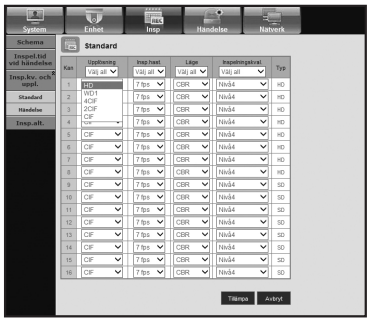
Du kan ställa in start- och sluttider för inspelning som aktiveras om en händelse inträffar.

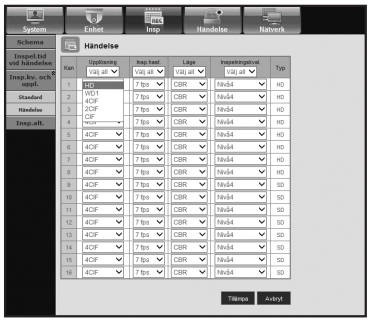


Insp.kv. och uppl.

- **Standard/Händelse**

Du kan ställa in upplösning, bildfrekvens och inspelningskvalitet för varje kanal.

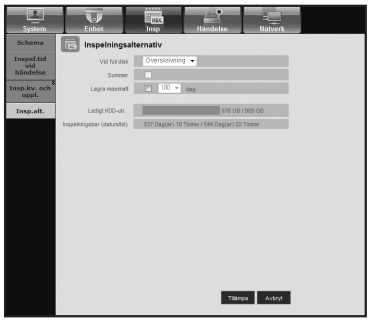




> ■ Om HD-kameran är ansluten till den aktuella kanalen skulle HD-alternativet visas i inspelningsupplösningen. Om du väljer HD som upplösning ställs standardinspelningsupplösningen in på 1920 x 1080.

Inspelningsalternativ

Du kan ställa in Vid full disk.



Händelse

För mer information, se <**Ställa in händelse**>. (sidan 61)

Sensorlarm

Du kan ställa in sensortypläge och synkroniserad kamera, samt alarmutgångstyp och varaktighet.



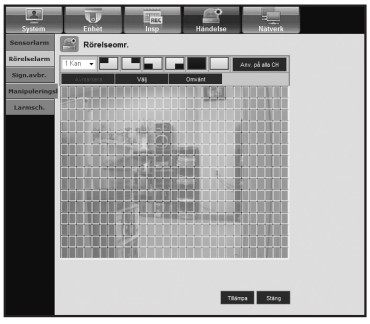
Rörelselarm

Du kan ställa in läget för rörelselarm och känsligheten, samt alarmutgångstyp och varaktighet.



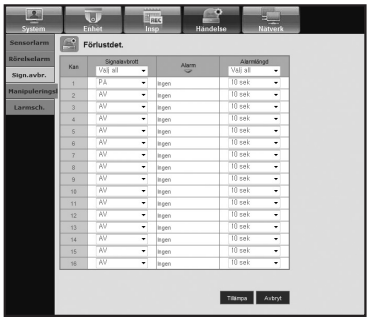
- **Rörelseomr.**

Ställ in målrörelsedetekteringsområde.



Förlustdet.

Du kan ställa in alarmutgångstiden om ett signalavbrott inträffar.



Manipuleringslarm

Du kan ställa in om du vill skapa ett alarm och dess väntetid för manipuleringshändelser för video.



Alarmschema

Du kan planera alarmutgång enligt veckodag och tid.
Standardinställningen är Händelsesynk, vilket aktiverar alarmet endast om en händelse inträffar.



Nätverk

För mer information, se <**Nätverkskonfigurering**>. (sidan 66)

Ansl.läge

En fjärranvändare kan öppna DVR-enheten via nätverket för att kontrollera aktuellt läge och IP-adressen.

- **Gränssnitt**

Du kan ställa in rutten för nätverksanslutning.



- **Port**

Du kan konfigurera protokollrelaterade inställningar.



DDNS

Du kan kontrollera DDNS-inställningar.

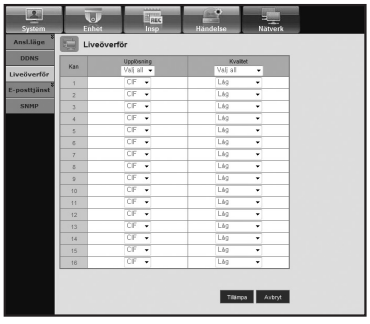


Liveöverfer

Ställer in kvalitet för bilden som överförs från DVR-enheten till nätverket.

- **Liveöverfer**

Du kan ange kvaliteten av bilddata som en fjärranvändare ska ta emot.



E-posttjänst

Du kan specificera SMTP-servern som skickar ett e-postmeddelande om en händelse inträffar och ställa in mottagargruppen och användaren.

- **SMTP**

Du kan ställa in servern som skickar meddelanden och ange om du använder autentiseringsprocessen.



- **Händelse**

Du kan ställa in händelseintervall och ange vilka händelser som servern skickar meddelanden till.



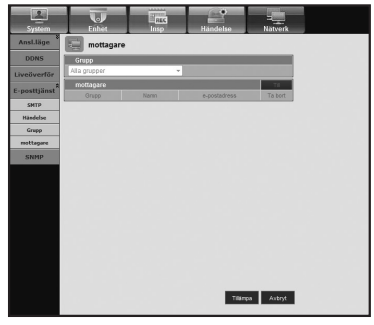
• **Grupp**

Du kan lägga till en grupp för att ta emot meddelandet om det inträffar en händelse och ställa in behörighet för att ta emot händelse



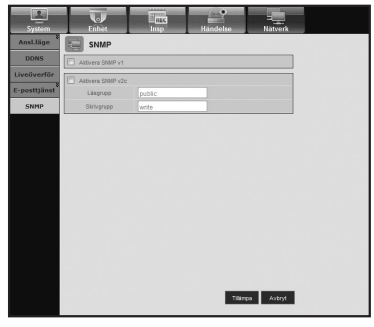
• **Mottagare**

Du kan lägga till en eller flera användare som tar emot meddelandet.



SNMP

Du kan konfigurera inställningarna för SNMP-protokollet



OM

Klicka på <**Om**>.

Visar modellnamnet för ansluten DVR-enhet och versionen av Webbvisning.

ANSLUTNING AV WEBVIEWER (Mac)

Safari för MAC.

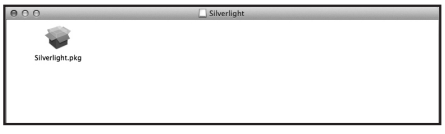
Om du vill använda SRD-Series DVR Web Viewer med Safaris webbläsare på en Mac, se den här användarguiden och installera Multi Viewer med uppgradering av fast program vid behov.

- Tillgängliga versioner av Mac OS: 10.6 eller senare
- Silverlight: 5 eller senare
- Safari: 5 eller senare

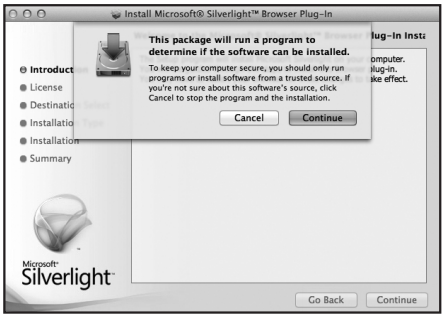
1. Klicka på [**Click now to Install**] för att visa installationsskärmen enligt bilden.



2. Dubbelklicka på ikonen för [**Silverlight.pkg**] för att visa installationsskärmen för Silverlights insticksprogram enligt bilden.



3. Klicka på [**Continue**] för att starta installationen av Silverlights insticksprogram.
När det är klart ser skärmen ut som på bilden nedan.



4. Klicka på [**Close**] för att avsluta installationsskärmen för Silverlights insticksprogram.



- **Om Microsoft Silverlights insticksfil redan är installerad**

1. Använd en webbläsare för att ansluta till DVR-apparaten.
2. Om Silverlights insticksprogram redan är installerat ser inloggningsskärmen ut som på bilden.
3. Om inloggningsskärmen inte visas ska du kontrollera om DVR-apparaten är ordentligt ansluten med en giltig IP-adress.



- Om en automatisk proxy aktiveras och en ogiltig DNS-server anges vid nätverkskonfigurationen är det kanske inte möjligt att nå internet.
- För mer information om användning av Web Viewer, se "**Anslutning av Web Viewer (Windows)**". (sidan 88)

ATT ANVÄNDA LIVE VIEWER (Mac)

Skärmen för Live Viewer består av följande:



Meny		Funktioner
1	**Namn, Adress**	Visar en ansluten DVR's IP-adress och modellnamn.
2	**Menyval**	Består av en meny för <**LIVE**> och <**OM**>.
3	**Val av delat läge**	Välj typ av delat läge och ange vilka kanaler som ska visas i visningspanelen. ■ Stöder upp till max nio kanaler pga. prestandabegränsningar i Silverlight.

Meny		Funktioner
4	**Namn, Adress**	Visar en ansluten DVR's IP-adress och modellnamn.
5	**Ljud**	Staller in ljudet for varje kanal pa AV eller PA.
6	**DVR Tid, PC Tid**	Välj <**DVR Tid**> eller <**PC Tid**> för inställningar av OSD tidsinformationsdisplay för Live Viewer.
7	**Byta kanal**	Växlar till föregående/nästa kanal eller utför Autosekvens. Klicka på knappen Autosekvens för att visa menyn för val av tidsintervall.
8	**Lagring**	Sparar aktuell video för vald kanal i angiven sökväg.
	Utskrift	Skriver ut aktuell videobild för vald kanal via tilldelad skrivare.
	Inspelning	Startar och avslutar inspelning. Om det inte går att spela upp filen som är inspelad från webben ska kodeken H.264 installeras. Ex) MAC: perian_1.2.3.dmg (http://perian.org)
9	**Kanal**	Indikerar kanaler i ansluten DVR.
10	**PTZ**	Kontrollerar anslutna PTZ-kameror.
11	**Visningspanel**	Visar videon från kameran som är ansluten till DVR-enheten.

MOBILVISNING

Vad är Mobilvisning?

iPOLIS mobile är ett program för smarttelefoner som gör det möjligt för dig att ansluta till DVR-enheter (Digital Video Recorder) via fjärrstyrning och kontrollera videouppspelning och PTZ-funktioner (om de har konfigurerats) i realtid.



Nyckelfunktioner

- Fjärrtillgång via smarttelefon
- Röstigenkänning
- 1-delat och 4-delat läge stöds i Livevisning
- Stödjer sökfunktion för enkel kanal.
- Växla kanaler med den beröringskänsliga LCD-panelen
- PTZ-kameraanvändning stöds
  (efterlever protokoll för den anslutna DVR-enheten)
- Upp till 16 kanaler stöds

Kompatibla smarttelefoner

Detta program är optimerat för

- iOS v5.1, v6.0, v6.1 (iPhone 4/5, iPad 3/4)
- Android OS v2.3, v4.0, v4.1 (Galaxy S2/S3, Galaxy Note)

▪ För vidare information, se användarhandboken.
(http://www.samsungcctv.com)

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 upp automatiskt.



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 i5 2.8G Hz eller snabbare.
- RAM: DDR PC-3200 1 G eller högre
- VGA: Geforce 6200 eller högre

kopieringsvisning

Delarnas namn			Funktioner
1	Delad skärm		Ange det bildförhållande för skärmen som ska visas.
			Skärmen växlar till det valda delade skärmläget. ▪ Delskärmsfunktionen stöds inte under säkerhetskopiering till CD/DVD.
2	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.
3	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.
4	Filändring sdetektering		En växlingsknapp. Varje gång du trycker på den här knappen växlar du mellan aktiverad och inaktiverad.
5	Deinterlace.		Du kan aktivera funktionen Deinterlace.
6	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.
7	Förstora/ förminska tidslinje		Förminskar tidsintervallet som visas i fältet för lagringstid. Du kan förminska fältet tills den totala tiden är kortare än 24 timmar.
			Förstorar tidsintervallet som visas i fältet för lagringstid. Du kan förstora fältet tills den totala tiden är 1 minut.
8	Återställ tidslinje		Återställer tidslinjen till standard.
9	Visning av lagringstidsintervall		Visar tidsintervall för en lagrad videofil. Du kan flytta rutnätet för fältet för att välja en tidpunkt för uppspelning.
10	Uppspelningskontroll		Du kan justera videouppspelningen på tidslinjen.

▪ Om det har hög inspelningstakt och spelas upp på uppspelningsskärmen med hög hastighet på 16x eller högre är det möjligt att den faktiska uppspelningshastigheten inte når den inställda uppspelningshastigheten.

PRODUKTSPECIFIKATIONER

Alternativ		Detaljer	
		SRD-880D	SRD-1680D
Video	Ingångar	8 HD-SDI	8CH HD-SDI/16CH SD(0.5–1 Vpp, 75 ohm)
	Upplösning	NTSC: 1080p, 720p (Max. : 30fps) PAL: 1080p, 720p (Max. : 25fps)	NTSC : 1920x1080, 1280x720, 960x480, 704x480 (Max. : 30fps) PAL : 1920x1080, 1280x720, 960x576, 704x576 (Max. : 25fps)
Live	Ramhastighet	240fps NTSC, 200fps PAL	480fps NTSC, 400fps PAL
	Upplösning	NTSC : 1920x1080, 1280x720 PAL : 1920x1080, 1280x720	NTSC : 1920x1080, 1280x720, 960x480, 704x480 PAL : 1920x1080, 1280x720, 960x576, 704x576
	Multiskärmsvisning	1 / 4 / 7 / 9 / 13 / Sekvens / PIP	1 / 4 / 7 / 9 / 13 / 16 / 16A / PIP / Sekvens
Performance			
Operativsystem	Inbäddad	Linux	
Inspelning	Komprimering	H.264	
	Inspelningshastighet	• SRD-880D NTSC: Upp till 240fps @ 1920x1080 / PAL: Upp till 200fps @ 1920x1080 NTSC: Upp till 240fps @ 1280x720 / PAL: Upp till 200fps @ 1280x720 • SRD-1680D NTSC: Upp till 240fps @ 1920x1080 / PAL: Upp till 200fps @ 1920x1080 NTSC: Upp till 240fps @ 1280x720 / PAL: Upp till 200fps @ 1280x720 NTSC: Upp till 480fps @ 960x480 / PAL: Upp till 400fps @ 960x576 NTSC: Upp till 480fps @ 704x480 / PAL: Upp till 400fps @ 704x576 NTSC: Upp till 480fps @ 704x240 / PAL: Upp till 400fps @ 704x288 NTSC: Upp till 480fps @ 352x240 / PAL: Upp till 400fps @ 352x288	
	Läge	NTSC : Manuellt, Schema (Kontinuerlig/Händelse), Händelse (före/efter), Förfl uten Tid (1~30fps)	
		PAL : Manuellt, Schema (Kontinuerlig/Händelse), Händelse (före/efter), Förfl uten Tid (1~25fps)	
	Händelse	Signalavbrott, rörelse (nivå 1~10), alarm, Klåfingerskydd (nivå 1~3)	
	Överskrivningslägen	Valbar (Stopp / Kontinuerlig)	
	Före	Upp till 30 sek. (AV, 5, 10, 20, 30 sek.)	
	Efter	Upp till 6 timmar. (AV, 5, 10, 20, 30 sek, 1, 3, 5, 10, 20 min, 1, 2, 3, 4, 5, 6 timmar)	
Sök och spela	Sökläge	Datum/tid, Händelse, Kopiering, POS, Rörelse (✲ Fullständig sökning med förhandsgranskningsfunktion)	
	Uppspelningsfunktion	Snabbt framat/bakat (x2,x4,x8,x16,x32,x64) ✲ Baklänges Uppspelning Endast med I-bild Langsamt framat/bakat (x1/2,x1/4,x1/8) Stega framat/bakat (x2, x4,x8,x16,x32,x64) ✲ Baklänges Uppspelning Endast med I-bild	

bilaga

Alternativ		Detaljer	
		SRD-880D	SRD-1680D
Nätverk (IPv4)	Överföringshastighet	NTSC : 1~2M(240fps) / PAL : 1~2M(200fps)	Alternativ 1) NTSC : 2M (240 fps), 1M~4CIF (480 fps)/ PAL : 2M (200 fps), 1M~4CIF (400 fps) Alternativ 2) NTSC : 4CIF (120 fps), 2CIF (240 fps), CIF (480 fps) / PAL : 4CIF (100 fps), 2CIF (200 fps), CIF (400 fps)
	Bandbredd	Max 64Mbps	
	Bandbreddskontroll	Automatisk	
	Strömning	H.264(4CIF/2CIF/CIF valbart)	
	Max. antal fjärranvändare	Sök(3)/Live Unicast(10)/Live Multicast(20)	
	Protokoll som stöds	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP	
	Övervakning	Smart viewer, Webviewer, Mobile Viewer	
Smarttelefon	Smarttelefon	Android, iOS	
	Protokoll som stöds	RTP, RTSP, HTTP, CGI	
	Max. antal fjärranvändare	Liveuppspelningsstöd (1), Uppspelning (1CH)	
Lagring	Intern hårddisk	Upp till 4 SATA hårddiskar	
	Extern hårddisk	Upp till 2 expansionsfack (※ Modell : SVS-5R/5E)	
	DVD-brännare (säkerhetskopiering)	JA	
	USB (säkerhetskopiering)	2 USB-portar	
	Filformat (säkerhetskopiering)	BU (DVR-spelare), EXE (inklusive spelare), AVI	
Säkerhet	Lösenordsskydd	1 Admin, 10 grupper, 10 användare per 1 grupp	
	Dataverifiering	Vattenstämpel	
Gränssnitt			
Skärmar	VGA	1 VGA (1280x720, 1280x1024, 1920x1080)	
	HDMI	1 HDMI (1280x720, 1280x1024, 1920x1080)	
	Huvud-/Spot-komposit	–	
	Spot-komposit	Digital Spot (2CH) ※ Inkluderar OSD på skärmen, Multilägesstöd (1CH)	
	Looputgångar	–	

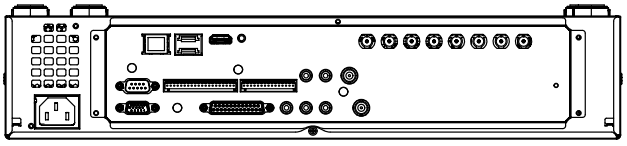
Alternativ		Detaljer	
		SRD-880D	SRD-1680D
Ljud	Ingångar/utgång	8CH linje in (inbyggd 4CH, tillval: Ljudförlängningskabel)/1CH linje ut	16CH linje in (inbyggd 4CH, tillval: Ljudförlängningskabel)/1CH linje ut
	Komprimering	G.711	
	Samplingsfrekvens	8KHz	
Alarm	Ingångar/utgångar	Ingångar för terminal 8 (NO/NC)/ klassificering för terminal 4 reläutgångar (NC): (30VDC 2A, 250VAC 0,25A Max.)	Ingångar för terminal 16 (NO/NC) / klassificering för reläutgångar för terminal 4 (NC): (30VDC 2A, 250VAC 0,25A Max.)
	Fjärrmeddelande	Meddelande via e-post	
Anslutningar	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T	
	Seriegränssnitt	RS-485-(halv) för PTZ, System Tangentbord ※ POS-gränssnitt (VSI-Pro)	
	USB	USB 2.0, 2 portar	
	e-SATA	2 externa SATA-portar	
	Applikationsstöd	Mus, fjärrstyrning	
	protokoll som stöds	• Samsung-E / Samsung-T / Pelco-D / Pelco-P / Panasonic / Phillips / AD / DIAMOND / ERNA / KALATEL / VCL TP / VICON / ELMO / GE • PTZ-kontroll via koaxialkabel (Samsung CCVC, Pelco-C (koaxitron))	
Allmänt			
Elektricitet	Volt/ström	100 to 240 VAC ±10%; 50/60 Hz, Autoranging	
	Strömförbrukning	Max. 60 W (med 1x hårddisk)	
Omgivande miljö	Driftstemperatur/ -luftfuktighet	+0 °C till +40 °C (+32 F till +104 F)/20 % RL till 85 % RL	
Mekanik	Mått (B x H x D) H (ben medföljer inte)	B440 x H88 x D389,1 mm (17,32" x 3,46" x 15,32")	
	Vikt (med hårddiskar)	6,39 kg (14,08 lb)	6,81 kg (15,01 lb)
	Monteringskit med fäste	2 EA	
Språk		Koreanska, japanska, kinesiska(förenklad), engelska, franska, tyska, spanska, italienska, ryska, polska, tjeckiska, turkiska, holländska, portugisiska, svenska, danska, thailändska, rumänska, serbiska, kroatiska, ungerska, grekiska, kinesiska (traditionell), Finska, norska (25 språk)	

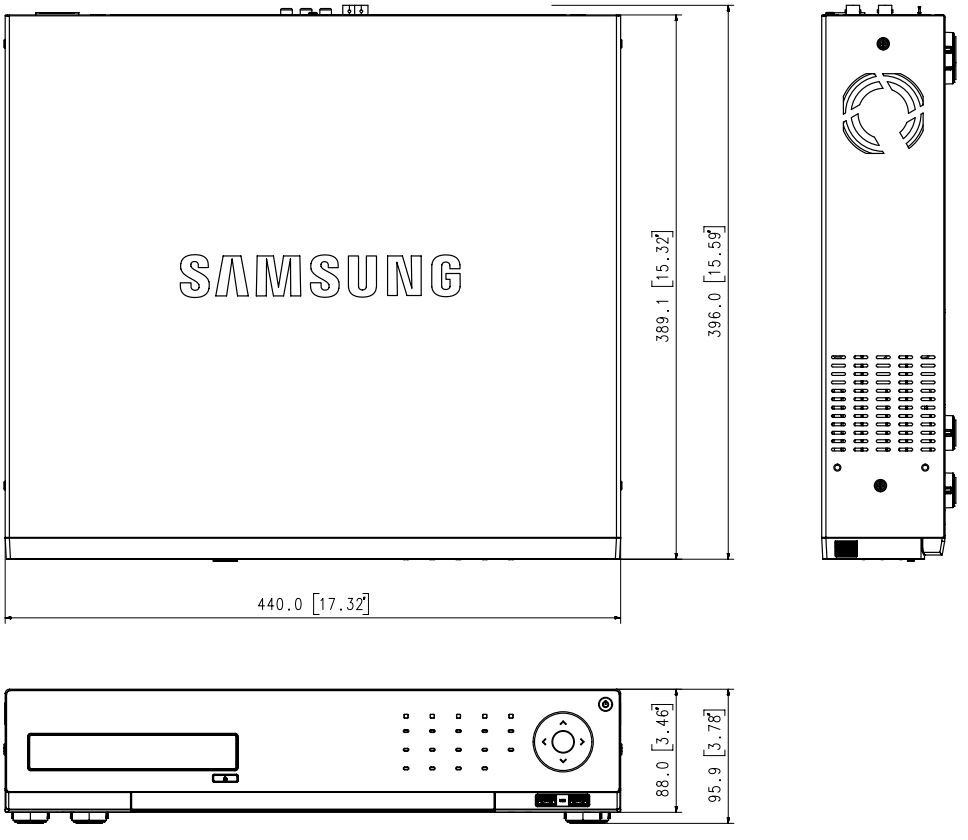
bilaga

PRODUKTÖVERSIKT

- SRD-880D

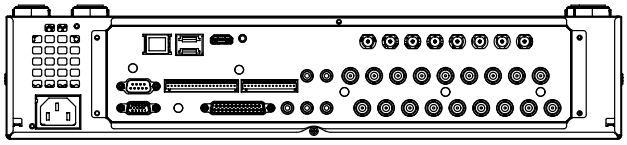
enhet: mm (tum)

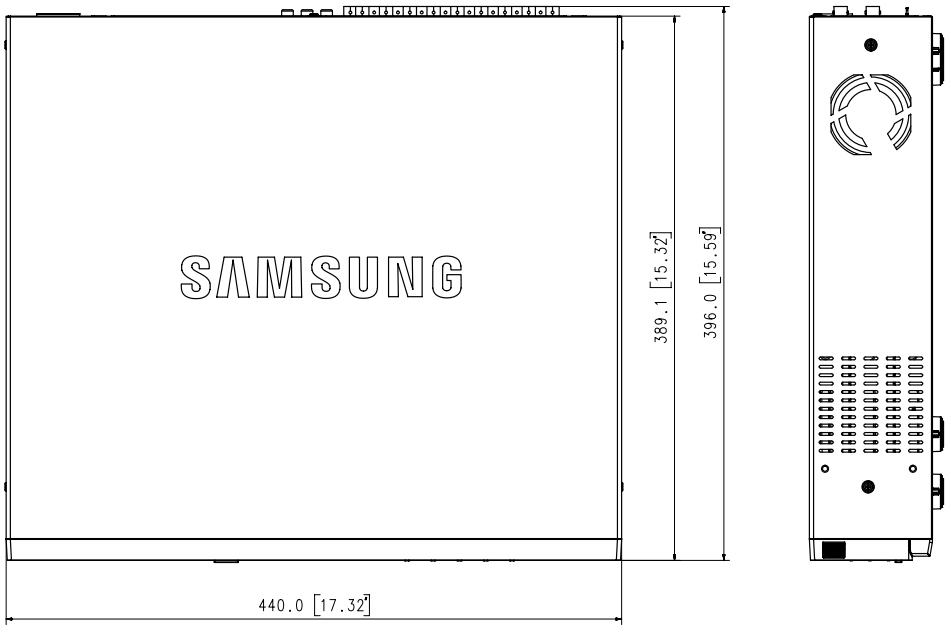


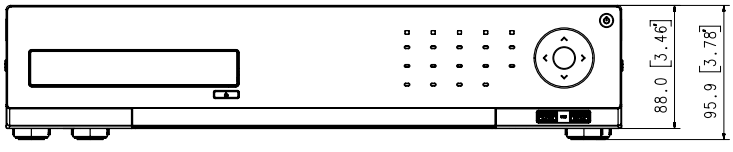


• SRD-1680D

enhet: mm (tum)







FABRIKSINSTÄLLNING

Detta återställer fabriksinställningarna.

Inställningarna är följande:

- Använd system/Hämta fabriksins. på MENY

▪ Standardinställningarna bygger på SRD-1680D.

▪ 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
Systeminställningar	Datum/Tid/Språk	Datum/Tid/Språk	Datum	YYYY-MM-DD
			Tidsformat	24 tim.
			Tidszon	GMT
			Tidssynkronisering	AV
			DST	AV
			Språk	Engelska
	Behörighet	Admin	ID	admin
		Övriga	Grupp	Alla grupper
		Inställning	Begränsad åtkomst	Kopiering/Lås inspelning/ Sök/PTZ/Fjärralarm ut/ Stäng av
			Autoutloggning	AV
			Manuell ID-inmatn.	AV
			Pekknappsljud	PÅ
			Pekknapp	PÅ
	Systemhantering	Systeminformation	Sändningsformat	NTSC/PAL
Enhet	Kamera	Kamera	Video	PÅ
			Ljud	AV
			Kameranamn	CAM 01 ~ CAM 16
			SEQ/visningstid	5 sek
		PTZ	ID	Kameranr
			Protokoll	Ingen
		Kantinst. monitor	Ljusstyrka	50
			Kontrast	50
			Färg	50
	Lagringsenhet	HDD-larm	Kontrollera larmut port	AV
			Varaktighet	AV
			Ersätt larmut port	AV
			Varaktighet	AV

Kategori	Detaljer			Fabriksstandard
Enhet	Fjärrenhet	Baud		9600
		Paritet		Ingen
		Data		8
		Stoppbit		1
		Kontrollbord		AV
		Fjärrstyrning		PÅ(00)
	POS-enhet			AV
	Monitor	Monitor	Händ.displ.	AV
			Visa	Alla
			Multi CH SEQ-tid	5 sek
			VGA/HDMI	1280X1024
		Spotmonitor	Flerpunkts	AV
			Spot Ut 1	SEQ
			Spot Ut 2	SEQ
			Händ.displ.	AV
		Läge	Liveläge	ALLA
			Uppspelningsläge	ALLA
Inspelning	Inspelningsschema	Kanal 1 ~ Kanal 16		Kont & händelse
	Inspel.tid vid händelse	Före		AV
		Efter		1 min
	Videokvalitet/ Upplösning	Normal inspelning	Upplösning	CIF
			Bildfrekvens	NTSC: 7fps PAL: 5fps
			Inspelningskval.	Nivå 4
		Händelse	Upplösning	4CIF
			Bildfrekvens	NTSC: 7fps PAL: 5fps
			Inspelningskval.	Nivå 4
	Inspelningsalternativ	Vid full disk	Inst.	Överskrivning
			Summer	AV
		Lagra maximalt		AV
Händelse	Sensorlarm	Sensortyp		AV
		Kamera		Kameranr
		Alarm		Ingen
		Varaktighet		10 sek

bilaga

Kategori	Detaljer			Fabriksstandard
Händelse	Rörelselarm	Läge		AV
		Känslighet		Nivå10 (hög)
		Alarm		Ingen
		Varaktighet		10 sek
		Rörelseomr.		Alla omr.
	Signalavbrottslarm	Signalavbrott		AV
		Alarm		Ingen
		Varaktighet		10 sek
	Manipuleringslarm	Läge		AV
		Känslighet		Medium
		Alarm		Ingen
		Varaktighet		10 sek
	Larmsch.	Alarm1		Händelsesynk
Nätverk	Anslutningssätt	Gränssnitt	IP-typ	Statiskt
			Bandbredd för överföring	2Mbps
			IP-adress	192.168.1.200
			Gateway	192.168.1.1
			Nätmask	255.255.255.0
			DNS	168.126.63.1
		Port	Protokolltyp	TCP
			Enhetsport	4520~4524
			HTTP-port	80
	DDNS	DDNS-plats		AV
	Liveöverfer	Upplösning		CIF
		Kvalitet		Låg
	E-post inst.	SMTP	Server	AV
			Port	25
			Använd ver.	AV
			Säker överföring	Aldrig
		Händelse	Händelseintervall	10 min
			Anv. händelsöverför	AV
		Grupp	Grupp	AV
			Mottagargodkännande	AV
	SNMP		Aktivera SNMP v1	AV
			Aktivera SNMP v2c	AV

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 ovan ska du kontrollera strömförsörjningen och byta mot en ny om det behövs.
Vissa kanaler visar bara en svart skärm även om de tar emot videokällor.	• Kontrollera om den anslutna kameran visar bilden ordentligt. Ibland kan det inträffa att en kamera inte är ordentligt ansluten till videokällan. • Kontrollera om kameran är ordentligt ansluten till strömuttaget. • Ibland kan det inträffa problem för en kanal som har svag videosignal från en videodistributör som är ansluten till flera system. I så fall ska du ansluta videokällan för kameran direkt till DVR-enheten. Detta kan lösa problemet.
Om jag trycker på knappen [**REC**] på frontpanelen blinkar inte REC-indikatorn och spelaren börjar inte spela in.	• Kontrollera om det finns ledigt utrymme för på hårddisken för inspelningen. • Kontrollera om inspelningsläget är inställt på **PÅ** i inspelningslägesinställningen.
Skärmen visar logotypbilden om och om igen.	• Det kan inträffa om det finns problem med moderkortet eller berörd programvara är korrupt. Kontakta närmaste servicecenter för mer information.
Kanalknappen fungerar inte på liveskärmen.	• Kanalknappen fungerar inte om aktuell skärm är i händelseövervakningsläget. På händelseövervakningsskärmen trycker du på knappen [**ALARM**] för att stänga skärmen och välja en kanal.
Markören flyttar inte till Startknappen när jag startar kalendersökningen.	• Kontrollera om kanalen och datumet som du vill visa är markerade med V-symbolen. Både kanalen och datumet måste vara markerade innan du kan börja spela med Startknappen.
När alarmet ljuder trycker jag på knappen [**ALARM**] på frontpanelen för att stänga av alarmet men det fungerar inte. Alarmet kvarstår och jag kunde inte stänga av det på något sätt.	• Tryck på knappen [**MENU**] på frontpanelen för att stänga av alarmet på följande sätt: 1) Så här inaktiverar du händelseövervakningsläget: Övervakningsläge – ange längd för händelseövervakning till Av. 2) Så här inaktiverar du alarmljudet: Händelseinspelningsläge – Alarm (Rörelselarm/Signalavbrott/Manipuleringslarm) – inaktivera alarmljudet. 3) Så här inaktiverar du händelsen: Händelseinspelningsläge – Alarm (Rörelselarm/Signalavbrott/Manipuleringslarm) – ställ in läget på Av.
Inget svar hörs även om jag trycker på knappen [**PTZ**] på liveskärmen.	• Meny → Kamera → Kontrollera om de aktuella protokollen och andra inställningar i PTZ-enheten är korrekt konfigurerade enligt PTZ-kameran.

bilaga

Symptom	Åtgärd
Jag har upptäckt att DVR-enheten inte identifierar alla installerade diskar när jag har anslutit flera externa hårddiskar till DVR-enheten.	• Det tar tid för DVR-enheten att identifiera flera externa hårddiskar. Prova igen om en liten stund och se om problemet kvarstår (identifieringsfel av de anslutna hårddiskarna), det kan inträffa på grund av ett mekaniska fel på den installerade hårddisken. Prova igen med en annan hårddisk.
Meddelandet ”måste återst. datum/tid” visas på skärmen.	• Det här meddelandet visas om det uppstår problem med tidsinställningen för den inbyggda klockan eller ett fel i själva klockan. Kontakta återförsäljaren eller närmaste servicecenter för mer information.
Tidsfältet visas inte i sökläget.	• Tidslinjen kan växla mellan normalt och utökat läge. I utökat läge visas eventuellt inte tidsindikatorn i den aktuella tidslinjen. Växla till normalt läge eller använd vänster eller höger knapp för att navigera genom tidsindikatorn.
Ikonen ”Ingen HDD” och ett felmeddelande visas.	• Kontrollera HDD-anslutningen. Om problemet kvarstår under normala förhållanden ska du kontakta närmaste servicecenter för att få hårddisken kontrollerad av servicepersonal.
Jag har installera en extra harddisk pa DVR-enheten men den identifi erar inte harddisken.	• Se kompatibilitetslistan for att kontrollera om harddisken stoder DVRenheten. For kompatibilitetslista, kontakta aterforsaljaren dar du kopte DVR-enheten.
Jag har anslutit en extra lagringsenhet (extern SATA HDD) men DVR-enheten identifierar den inte.	• Se kompatibilitetslistan för att kontrollera om lagringsenheten stöds av DVR-enheten. För en kompatibilitetslista ska du kontakta återförsäljaren som du köpte DVR-enheten av.
När jag trycker på knappen ESC i helskärmsläge för Webbvisning växlar inte systemet till ett normalt delat läge.	• Tryck på knapparna ALT+TAB för att välja ”AKTIV FILM” och tryck på knappen ESC igen. Systemet växlar till normalt delat läge.
Jag tyckte det var svårt att konfigurera nätverksinställningarna när jag använde förinställningarna för sökning, kopiering och routern.	• För vidare information, se användarhandboken. • Om du vill kontrollera produktens grunder för en snabbstart, se snabbstartsguiden (kopiering, sökning). • Om du anvander routern for natverksanslutning, se sektionen “**Att ansluta till Internet med hjalp av routern**” i denna bruksanvisning.
Jag har glömt lösenordet.	• Kontakta DVR-administratören för hjälp.
Kopieringsdata kan inte spelas upp på datorn eller DVR-enheten.	• När du kopierar data kan du välja spelare: antingen PC eller DVR. Välj en innan du fortsätter. • Om du använder datorn för att spela upp data, måste kopieringsfilen vara av SEC. • Om du använder DVR-enheten för detta ändamål bör formateringen av kopiorna utföras av DVR-enheten.
Min spelare växlar inte till Liveläge under uppspelning.	• Tryck på stoppknappen [■] på DVR-enheten eller fjärrkontrollen, eller klicka på [■] ikonen på OSD:n för att växla till live-läge.

Symptom	Åtgärd
Inspelning fungerar inte:	• Om din spelare inte visar någon Livebild alls betyder detta att inspelning inte fungerar, så kontrollera först om du ser någon bild på skärmen. • Inspelning fungerar inte om inspelningsinställningarna inte har konfigurerats korrekt. 1) Manuell inspelning: Tryck på [**REC**] på frontpanelen på DVR-enheten eller på fjärrkontrollen för att börja spela in. 2) Schemalagd inspelning: Ange en önskad tidpunkt i Meny – Insp. – Inspelningsschema. Inspelningen kommer att starta vid den angivna tidpunkten. - <**Kontinuerlig**> Insp.: Inspelning kommer att ske vid den angivna tidpunkten, under alla förhållanden. - <**Händels**> insp.: När en händelse inträffar spelar DVR-enheten bara in om händelsen är ett alarm, rörelselarm, signalavbrott eller ett manipuleringslarm. Om ingen händelse hittas, kommer ingen inspelning att ske. - <**Kontinuerlig/Händelse**> Insp.: Om ingen händelse hittas kommer kontinuerlig inspelning att ske. Om en händelse uppstår kommer Händelseinspelning att ske.
Bildkvaliteten av inspelningsinformationen är inte bra.	• Öka nivåerna för upplösning och kvalitet i Meny – Insp. – Kvalitet/Upplösning. 1) Upplösning: Välj en större storlek när inspelningsstorleken anges. (WD1>4CIF>2CIF>CIF) Inspelningsbilden i CIF-formatet visar en sämre kvalitet när den förstoras från en mindre bild. 2) Inspelningskval.: Ange en högre nivå för inspelningskvaliteten. • Om du ökar upplösningen och inspelningskvaliteten ökas datastorleken i enlighet med detta. Så hårddisken kommer att fyllas snabbare. Överskrivning skriver över befintlig information, så att inspelning kommer att fortgå med kortare intervall.

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

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

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

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors, parted, procps, util-linux 2.19.1, xfsprogs 3.1.7
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils, calendarview.js, libiconv
- OpenSSL License : OpenSSL
- Boost Software License: Boost-1.43.0 (http://www.boost.org/)
- COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE: cdrtools 2.01.01
- FreeType Project LICENSE: freetype2
- RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License : MD5 Message Digest Code
- MIT License : JQuery, Prototype JavaScript framework, FJCore

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

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

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

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

Preamble

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

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

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

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

We protect your rights with two steps:

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

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

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

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991

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

51 Franklin S

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NO WARRANTY

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

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

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

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

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

Copyright (C) yyyy name of author

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

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

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

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

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

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

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

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

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may

consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

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

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

Preamble

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Source Code.

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

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

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

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

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

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

2. Basic Permissions.

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

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

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

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

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

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

4. Conveying Verbatim Copies.

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

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but

permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

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

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

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

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

16. Limitation of Liability.

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

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

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

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

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

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

Preamble

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

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

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

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

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

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

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

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

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

a) The modified work must itself be a software library.

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

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

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

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your

acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NO WARRANTY

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

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

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

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

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

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

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

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR
IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform

with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

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

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.

Boost Software License

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.

COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE Version 1.0

1. Definitions.

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

1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Software, prior Modifications used by a Contributor (if any), and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. "Covered Software" means (a) the Original Software, or (b) Modifications, or (c) the combination of files containing Original Software with files containing Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. "Executable" means the Covered Software in any form other than Source Code.

1.5. "Initial Developer" means the individual or entity that first makes Original Software available under this License.

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

1.7. "License" means this document.

1.8. "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 the Source Code and Executable form of any of the following:

A. Any file that results from an addition to, deletion from or modification of the contents of a file containing Original Software or previous Modifications;

B. Any new file that contains any part of the Original Software or previous Modifications; or

C. Any new file that is contributed or otherwise made available under the terms of this License.

1.10. "Original Software" means the Source Code and Executable form of computer software code that is originally released under this License.

1.11. "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.

1.12. "Source Code" means (a) the common form of computer software code in which modifications are made and (b) associated documentation included in or with such code.

1.13. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License. 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. License Grants.

2.1. The Initial Developer Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and subject to third party intellectual property claims, the Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license:

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 Software (or portions thereof), with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and

b) under Patent Claims infringed by the making, using or selling of Original Software, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Software (or portions thereof).

c) The licenses granted in Sections 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes or otherwise makes the Original Software available to a third party 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 Software, or (2) for infringements caused by: (i) the modification of the Original Software, or (ii) the combination of the Original Software with other software or devices.

2.2. Contributor Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and 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 Software 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 distributes or otherwise makes the Modifications available to a third party.

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) 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 (3) under Patent Claims infringed by Covered Software in the absence of Modifications made by that Contributor.

3. Distribution Obligations.

3.1. Availability of Source Code.

Any Covered Software that You distribute or otherwise make available in Executable form must also be made available in Source Code form and that Source Code form must be distributed only under the terms of this License. You must include a copy of this License with every copy of the Source Code form of the Covered Software You distribute or otherwise make available. You must inform recipients of any such Covered Software in Executable form as to how they can obtain such Covered Software in Source Code form in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange.

3.2. Modifications.

The Modifications that You create or to which You contribute are governed by the terms of this License. You represent that You believe Your Modifications are Your original creation(s) and/or You have sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

3.3. Required Notices.

You must include a notice in each of Your Modifications that identifies You as the Contributor of the Modification. You may not remove or alter any copyright, patent or trademark notices contained within the Covered Software, or any notices of licensing or any descriptive text giving attribution to any Contributor or the Initial Developer.

3.4. Application of Additional Terms.

You may not offer or impose any terms on any Covered Software in Source Code form that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Software. 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.

3.5. Distribution of Executable Versions.

You may distribute the Executable form of the Covered Software under the terms of this License or under the terms of 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 form does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code form from the rights set forth in this License. If You distribute the Covered Software in Executable form 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 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.

3.6. Larger Works.

You may create a Larger Work by combining Covered Software 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 Software.

4. Versions of the License.

4.1. New Versions.

Sun Microsystems, Inc. is the initial license steward and may publish revised and/or new versions of this License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number. Except as provided in Section 4.3, no one other than the license steward has the right to modify this License.

4.2. Effect of New Versions.

You may always continue to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. If the Initial Developer includes a notice in the Original Software prohibiting it from being distributed or otherwise made available under any subsequent version of the License, You must distribute and make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. Otherwise, You may also choose to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of any subsequent version of the License published by the license steward.

4.3. Modified Versions.

When You are an Initial Developer and You want to create a new license for Your Original Software, You may create and use a modified version of this License if You: (a) rename the license and remove any references to the name of the license steward (except to note that the license differs from this License); and (b) otherwise make it clear that the license contains terms which differ from this License.

5. DISCLAIMER OF WARRANTY.

COVERED SOFTWARE 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 SOFTWARE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGING. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED SOFTWARE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED SOFTWARE 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 SOFTWARE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

6. TERMINATION.

6.1. 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. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

6.2. If You assert a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You assert such claim is referred to as "Participant") alleging that the Participant Software (meaning the Contributor Version where the Participant is a Contributor or the Original Software where the Participant is the Initial Developer) directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted directly or indirectly to You by such Participant, the Initial Developer (if the Initial Developer is not the Participant) and all Contributors under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively and automatically at the expiration of such 60 day notice period, unless if within such 60 day period You withdraw Your claim with respect to the Participant Software against such Participant either unilaterally or pursuant to a written agreement with Participant.

6.3. In the event of termination under Sections 6.1 or 6.2 above, all end user licenses that have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination (excluding licenses granted to You by any distributor) shall survive termination.

7. 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 SOFTWARE, 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 LOST PROFITS, 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.

8. U.S. GOVERNMENT END USERS.

The Covered Software is a “commercial item,” as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of “commercial computer software” (as that term is defined at 48 C.F.R. 252.227-7014(a)(1)) 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 Software with only those rights set forth herein. This U.S. Government Rights clause is in lieu of, and supersedes, any other FAR, DFAR, or other clause or provision that addresses Government rights in computer software under this License.

9. 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 the law of the jurisdiction specified in a notice contained within the Original Software (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding such jurisdiction’s conflict-of-law provisions. Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the courts located in the jurisdiction and venue specified in a notice contained within the Original Software, 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. You agree that You alone are responsible for compliance with the United States export administration regulations (and the export control laws and regulation of any other countries) when You use, distribute or otherwise make available any Covered Software.

10. 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.

NOTICE PURSUANT TO SECTION 9 OF THE COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE (CDDL)

For Covered Software in this distribution, this License shall be governed by the laws of Germany (excluding conflict-of-law provisions).

Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction and the courts of Berlin Germany, with venue lying in Berlin Germany.

The FreeType Project LICENSE

2002-Apr-11

Copyright 1996-2002 by

David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

==========

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- We don’t promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. (`as is’ distribution)
- You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. (`royalty-free’ usage)
- You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. (`credits’)

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text:

“Portions of this software are copyright © 1996-2002 The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.”

Legal Terms

==========

1. Definitions

Throughout this license, the terms `package’, `FreeType Project’, and `FreeType archive’ refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the `FreeType Project’, be they named as alpha, beta or final release.

`You’ refers to the licensee, or person using the project, where `using’ is a generic term including compiling the project’s source code as well as linking it to form a `program’ or `executable’. This program is referred to as `a program using the FreeType engine’.

This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

2. No Warranty

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED `AS IS’ WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

3. Redistribution

This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

- Redistribution of source code must retain this license file (`FTL.TXT’) unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.
- Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn’t mandatory.

These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

4. Advertising

Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: `FreeType Project’, `FreeType Engine’, `FreeType library’, or `FreeType Distribution’.

As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

5. Contacts

There are two mailing lists related to FreeType:

o freetype@freetype.org

Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation.

o devel@freetype.org

Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc.

o http://www.freetype.org

Holds the current FreeType web page, which will allow you to download our latest development version and read online documentation.

You can also contact us individually at: David Turner {david.turner@freetype.org} Robert Wilhelm {robert.wilhelm@freetype.org} Werner Lemberg {werner.lemberg@freetype.org}

RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. 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. 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 MIT License

Copyright 2008 Jeffrey Powers for Fluxcapacity Open Source.

Copyright 2011, John Resig

Copyright 2005-2009 Sam Stephenson

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.

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

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

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

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

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

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

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

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

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

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

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

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

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

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

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

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

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

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

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

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

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University

Derivative Work - 1996, 1998-2000

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

All Rights Reserved

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

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

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

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

All rights reserved.

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

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

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

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

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

All rights reserved.

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

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

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

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

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

All rights reserved.

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

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

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

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

All rights reserved.

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

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

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

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

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

All rights reserved.

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

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

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

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

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

Author: Bernhard Penz

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

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

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

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

All rights reserved.

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

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

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

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

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

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

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

Component Name	License	License URL
miniupnpc 1.5	BSD 2.0	http://miniupnp.free.fr/

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

Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without

modification, are permitted provided that the following conditions are met:

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

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT 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.

Component Name	License	License URL
ppp 2.4.5	BSD 2.0	http://packages.debian.org/changelogs/pool/main/p/ppp/ppp_2.4.5-5.1/ppp-udeb.copyright

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

Copyright (c) 2003 Paul Mackerras.

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. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
3. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Paul Mackerras <paulus@samba.org>”.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, 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.

Copyright (c) 1995 Pedro Roque Marques.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Pedro Roque Marques <pedro_m@yahoo.com>”

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, 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.

Copyright (c) 1995 Eric Rosenquist.

All rights reserved.

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

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

3. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, 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.

Copyright (c) 2002 Google, Inc.

All rights reserved.

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

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

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, 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.

Copyright (c) 2001 by Sun Microsystems, Inc.

All rights reserved.

Non-exclusive rights to redistribute, modify, translate, and use this software in source and binary forms, in whole or in part, is hereby granted, provided that the above copyright notice is duplicated in any source form, and that neither the name of the copyright holder nor the author is used to endorse or promote products derived from this software.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (c) 1999 Tommi Komulainen.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Tommi Komulainen <Tommi.Komulainen@iki.fi>”.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, 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.

Copyright (c) 1984-2000 Carnegie Mellon University.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name “Carnegie Mellon University” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For permission or any legal details, please contact Office of Technology Transfer Carnegie Mellon University 5000 Forbes Avenue Pittsburgh, PA 15213-3890 (412) 268-4387, fax: (412) 268-7395 tech-transfer@andrew.cmu.edu
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Computing Services at Carnegie Mellon University (http://www.cmu.edu/computing/).”

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CARNEGIE MELLON UNIVERSITY BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, 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.



Samsung Techwin värnar om miljön i alla produkttillverkningssteg och vidtar ett antal åtgärder för att erbjuda kunderna miljövänligare produkter.
Eco-märkningen symboliserar Samsung Techwins strävan att skapa miljövänligaprodukter och visar att produkten uppfyller EU RoHS Directive.



Korrekt avfallshantering av produkten (elektriska och elektroniska produkter)

Denna markering 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 insamlingssystem 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 avfallshanteras 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.



SÄLJNÄTVERK

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL: +82-70-7147-8740–60 FAX: +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Avgiftsfritt: +1-877-213-1222 Direkt: +1-201-325-6920
Fax: +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park
Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL: +44-1932-45-5300 FAX: +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com