

# **MOBILE VIDEO RECORDER**

Bruksanvisning

SRM-872

# MOBIEL VIDEO RECORDER

## Bruksanvisning

---

### Upphovsrätt

©2015 Hanwha Techwin Co., Ltd. Med ensamrätt.

### Trademark

Var och en av varumärken här är registrerad. Namnet på denna produkt och andra varumärken som nämns i denna handbok är registrerade varumärken som tillhör deras respektive företag.

### Begränsningar

Copyright av detta dokument är reserverad. Under inga omständigheter skall detta dokument reproduceras, distribueras eller ändras, helt eller delvis, utan formellt tillstånd.

### Friskrivningsklausul

Hanwha Techwin gör det bästa för att verifiera integriteten och korrektheten hos innehållet i det här dokumentet, men ingen formell garanti skall lämnas.

Användning av detta dokument och de efterföljande resultaten skall helt vara på användarens eget ansvar.

Hanwha Techwin förbehåller sig rätten att ändra innehållet i detta dokument utan föregående meddelande.

- Design och specifikationer kan ändras utan föregående meddelande
- Den första administratören ID är "admin" och lösenordet bör fastställas när du loggar in för första gången.  
Ange lösenord för ditt trådlösa nätverk om du använder produkten med en trådlös router. Att vara inte skyddas med lösenord eller använda standard trådlösa router lösenord kan utsätta dina videodata till potentiellt hot. Vänligen ändra ditt lösenord var tredje månad för att säkert skydda personlig information och för att förhindra skador på informationsstöld.  
Vänligen notera att det är en användarens ansvar för säkerheten och andra problem som orsakas av mismanaging ett lösenord.

# Översikt

## VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

---

Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder enheten. Följ alla säkerhetsinstruktioner som listas nedan.

Följ dessa användarinstruktioner som är praktiska att ha för framtida referens.

- 1) Läs instruktionerna.
- 2) Behåll dessa instruktioner.
- 3) Följ alla varningar.
- 4) Följ alla instruktioner.
- 5) Använd inte apparaten nära vatten.
- 6) Rengör bara med en torr trasa.
- 7) Blockera inga ventilationsöppningar. Installera i enlighet med tillverkarens anvisningar..
- 8) Installera inte nära några värmekällor, såsom element, värmeaggregat, spisar eller andra apparater (inklusive förstärkare) som alstrar värme.
- 9) Gör inte åverkan på säkerheten när det gäller polerna eller den jordade kontakten. En polariserad kontakt har två stift där den ena är bredare än den andra. En jordad kontakt har två stift och ett tredje jordningsstift. Det breda stiftet eller det tredje stiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i uttaget ska du kontakta en elektriker för byte av det inkompatibla uttaget.
- 10) Skydda strömsladden från att kliva på den eller att klämma den, speciellt vid kontakter, adapterställen och den punkt där de löper ut ur apparaten.
- 11) Använd bara tillbehör som godkänts av tillverkaren.
- 12) Använd bara vagn, stativ, fäste och bord som godkänts av tillverkaren, eller säljs med apparaten. När en vagn används ska du vara försiktig när du flyttar vagnen/apparaten för att undvika personskada om den faller.
- 13) Koppla från apparaten under åskväder eller om den inte ska användas under en längre period.
- 14) Överlåt all service till kvalificerad servicepersonal. Service krävs när apparaten har skadats på något sätt, såsom strömsladden eller kontakten är skadad, vätska har spillts eller föremål har fallit in i apparaten, apparaten har utsatts för regn eller fukt, inte fungerar normalt eller har tappats.



## STANDARDGODKÄNNANDEN

---



Den här utrustningen har testats och befunnits efterleva FCC-reglerna. Dessa gränsvärden är utformade för att ge skäligt skydd mot skadliga störningar i en icke kommersiell miljö. Den här utrustningen genererar, använder och kan utsända radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med bruksanvisningen, orsaka skadliga störningar på radiokommunikationen. Användning av den här utrustningen i ett bostadsområde, kan troligtvis orsaka skadliga störningar, i vilket fall användaren blir ombedd att korrigera störningen på egen bekostnad.

## FÖRE ANVÄNDNING

---

Denna handbok ger operativ information som är nödvändig för användning av produkten och innehåller en beskrivning av varje komponent, dess funktion samt menyinställningar och nätverks.

Tänk på följande meddelanden:

- Hanwha Techwin behåller upphovsrätten till den här bruksanvisningen.
- Denna handbok kan inte kopieras utan Hanwha Techwin föregående skriftligt godkännande.
- Vi är inte ansvariga för alla eller eventuella förluster till produkten i fald av din användning av icke-standardiserade produkter eller kränkning av instruktioner som nämns i denna handbok.
- Innan du öppnar fallet, du först konsultera en kvalificerad tekniker och alltid bort strömmen från enheten.
- Innan du lägger en hårddisk eller extern lagringsenhet (USB-minne, USB HDD, etc.), kontrollera om det överensstämmer med denna produkt. För kompatibilitetslistan, vänligen kontakta återförsäljaren.
- Använd industriellt bruk "Micro SD" (ingår ej). Det sparar data på SD i en lägre temperatur och förändringar till hårddisk När HDD når drifttemperatur.
- Placera GPS-antennen jämnt ut ur fordonet pekar mot himlen. Om antenninstallationen är korrekt, kan den ta emot instabila data. Normal GPS fel avstånd är 16m vid stopp, 30m medan du flyttar.

## VARNING

---

### Var försiktig

- Stäng av innan installation av en utökad nätsladd, använd AWG (American Wire Gauge) 18 eller tjockare.
- När du installerar en GPS-antenn, koppla den till en platt plats utanför fordonet. GPS-antennen måste peka mot himlen. Felaktig installation kan leda till instabila data tas emot. Normal GPS fel avstånd är 16m vid stopp, 30m medan du flyttar. Vid installation av en GPS-antenn på fordonet, köper och använder en "aktiv antenn (2.85V)".
- Använd ALLTID fordonsbatterier. Säkringen kanske bryts när du ansluter till en "alltid på" strömförsörjning.
- Batteri livscykel kan förkortas om batteristatus fattiga.
- Det kan finnas en risk för explosion om batteriet ersätts med en felaktig typ. Kassera förbrukade batterier Enligt lokala miljölagar.

### Systemnedstängning

Avstängning av strömmen när produkten är i drift eller under vidta felaktiga åtgärder kan leda till skada eller fel på hårddisken eller produkten.

För att stänga av strömmen i händelse av systemfel, dra ut strömkabeln.

Du kanske vill installera ett UPS-system för att förhindra skador orsakade av oväntade krafter bästa sidor. (Eventuella frågor om UPS, kontakta Er UPS återförsäljare.)

### **Användningstemperatur**

Den garanterade arbetstemperaturområdet för denna produkt är -25 ° C ~ 50 ° C (-13 ° F ~ 122 ° F).

Denna produkt kanske inte fungerar korrekt om den omedelbart efter en lång period av lagring under den garanterade temperaturen.

Innan du använder en enhet som har lagrats under en längre tid vid låga temperaturer, låt produkten stå vid rumstemperatur under en period.

Speciellt för den inbyggda hårddisken i produkten, är dess garanterade temperaturområde 0 ° C ~ 60 ° C (32 ° F ~ 140 ° F).

Likaledes kan hårddisken inte fungera under den garanterade temperatur.

### **Ethernet-port**

Denna utrustning är för inomhusbruk och alla kommunikations ledningarna är begränsad till användning inomhus.

### **Säkerhetsföreskrifter**

Den första administratören ID är "admin" och lösenordet bör fastställas när du loggar in för första gången. Ställ en trådlös router lösenord Difused med denna produkt. Inte skydda med ett lösenord eller med standard trådlösa router lösenord kan utsätta dina videodata till potentiella hot. Vänligen ändra ditt lösenord var tredje månad stopp rotext personuppgifter och för att förhindra skador på grund av information om fot.

Vänligen notera att det är en användares ansvar för säkerheten och andra problem som orsakas av misskötsel av lösenord.

# Innehåll

<b>p3</b>	<b>Översikt</b>
8	Produktfunktioner
9	Förpackningens innehåll
10	Bild av fram- och baksida och beskrivningar
12	IO-box
13	Kontrollbox
<b>p14</b>	<b>Installation</b>
14	Demontera fästen
14	Montera produkten
15	Installera IO & kontrollbox
16	Installation i bilen
<b>p17</b>	<b>Övervakning</b>
	<b>Start / End-system</b>
17	Logga in
17	Nedstängningssystem
18	Live-övervakningsskärm
19	OSD-ikoner
19	Kontextmeny på Live
20	Live-skärmsavdelning
20	Enkel kanal med Live-visning
20	Säkerhetskopiering
21	Live-övervakning
21	Inspelningsstatus
21	Visning av platsinformation
22	Nödfallsinspelning
22	Gå till sökläge
22	Öppna inställningsmenyn
<b>p23</b>	<b>Systeminställningar</b>
23	Systeminformation
26	Användarinställningar
28	Enhet
32	Profilinställningar
33	Ljud
34	Alarm
35	Bildskärm
37	Digital signatur
38	Inspelningsinställningar
40	Nätverk
45	Händelse

<b>p47</b>	Uppspelning (sök)
<b>p49</b>	Säkerhetskopiering
<b>p50</b>	Webbklientåtkomst
<b>p55</b>	Digital signatur Maker
<b>p56</b>	Bilaga
56	Systemspecifikationer
58	IO-BOX-installation
59	Översikt över anslutningar
62	VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR

## Produktfunktioner

---

- Få den ultimata tillförlitligheten med inbäddat Linux-system
- Databasstruktur som ger ökad stabilitet.
- CMS-stöd (Central Monitoring System)
- Använd samma gränssnitt på NVR, CMS och webbvisningen.
- Enkel installation, som fungerar som NVR GUI.
- Webbövervakning, sökning och installation är tillgängliga.
- Inbyggd mediaspelare för uppspelning av säkerhetskopior
- USB-stöd för mus och extern lagringsenhet.
- HDD/SSD och Micro SD-stöd
- Mobilt enhetsstöd (iPhone och Android)
- Digital zoom
- Kompakt storlek för installation i bil
- Stöd för säkerhetskopieringslagring, såsom USB-minne.
- Stöder GPS/ Glonass satellitnavigeringssystem
- Industristandard när det gäller hållbar temperaturgräns
- Inbyggt stöd för ström (PoE).
- Användning av militärproduktnivåtest för vibrationer och stötar.
- I/O-box (sensor, alarm, G-Sensor, status-LED)
- Händelsedetektering genom G-sensor i I/O-box
- Kontrollbox (IR-ingång, nödknapp, status-LED, Audio-ut)
- Kameror som stöds: SNV-6012M, SNV-5010, SNF-7010, SNF-8010



## Förpackningens innehåll

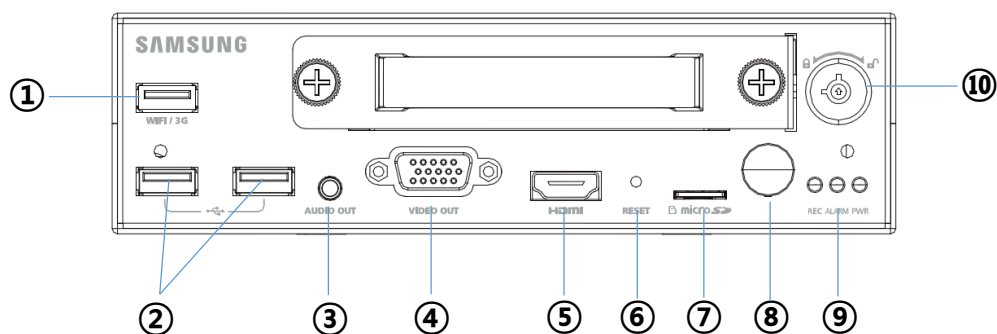
Följande delar ingår i produktens förpackning

		
NVR-huvudenhet	IO-BOX	Kontrollbox
		
Strömkabel (1ea)	RS232-anslutningskabel (2ea)	RJ45 UTP-kabel (2ea)
		
GPS-antenn	Fjärrkontroll och batteri	CD (bruksanvisning, Digital signatur Maker)
		
Snabbguide	Ställ fix skruv och Key	Bakre kåpa

- Delarnas färg och design kan variera med tillverkare

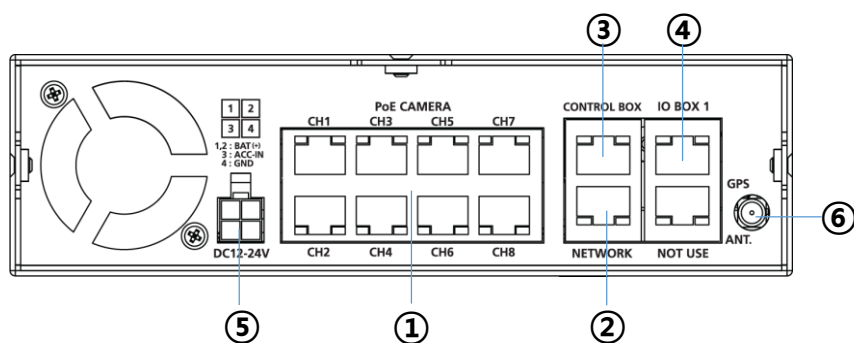
## Bild av fram- och baksida och beskrivningar

### Framsida



Namn		Beskrivning
1	WiFi/3G-USB	Anslut USB-modulen vid användning av WiFi- eller 3G-kommunikation (tillval)
2	USB-port	Används för musanslutning eller extern lagringsenhet.
3	Ljudutgång	Ljudutgång som linjeutgång
4	Videoutgång	Anslut VGA-monitor för att visa display
5	HDMI-utgång	Anslut HDMI-monitor
6	RESET-brytare	Använd vid omstart av system
7	Micro SD-plats	Mata in ett Micro SD-kort för inspelning
8	IR-sensor	Tar emot signaler från fjärrkontrollen
9	LED	Visa NVR-status
10	Låstangent	Lås HDD-enheten. Den här enheten måste låsas i startsystemet.

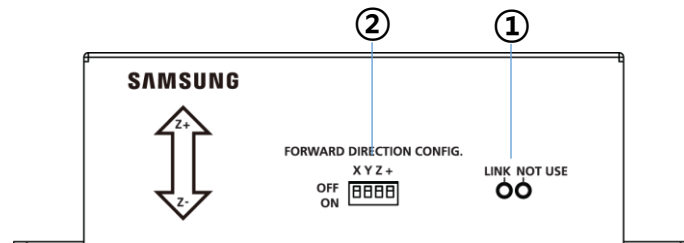
## Baksida



Namn		Beskrivning
1	Poe-kamera	Anslut IP-kameror. Systemet stöder ström via Ethernet vid användning av en PoE IP-kamera
2	NÄTVERK	Anslut nätverkskabeln för CMS- och webbv
3	KONTROLLBOX	Anslut till kontrollboxen
4	IO BOX 1	Anslut till IO-boxen
5	PWR	Anslut strömkällan från bilen
6	GPS	Anslut GPS-antennen (SMA-typ)

## IO-box

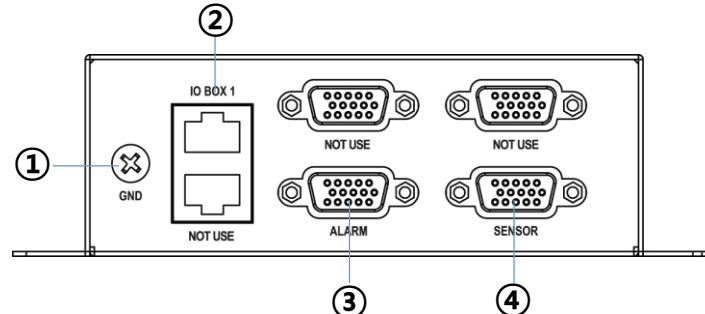
### Framsida



namn		Beskrivning
1	LED-display	Displayen visar följande status. -Länk: Visar anslutningsstatus för IO-BOX
2	Dopplingsreglage	Ange bilens rörelseriktning.

- För mer detaljer kring IP-box dip switch-inställning, se sidan 58.

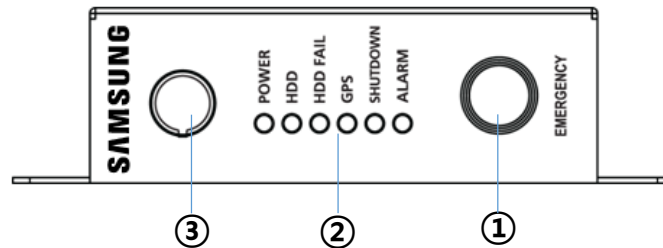
### Baksida



namn		Beskrivning
1	GND	Jordad anslutning, Anslut till bilens kaross
2	IO BOX 1	Anslut till huvudenhetens port.
3	ALARM	Anslut Larmutgång till externa enheter. Extra kraft behövs. (Open-collector typ)
4	SENSOR	Anslut till externa enheter med tillbehörskabel. Händelsesignal kan sändas till NVR.

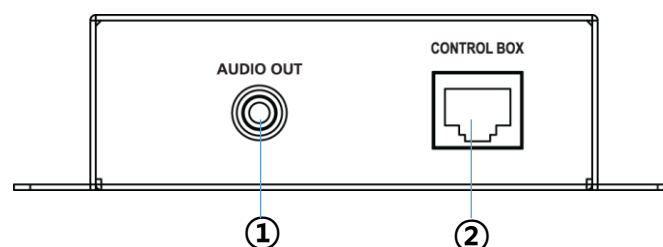
## Kontrollbox

### Framsida



namn			Beskrivning
1	Nödfall		Starta nödfallsinspelning med den här knappen.
2	LED-lampor	POWER	Visa påslagen status för kontrollboxen
		HDD	Tänds när lagringsenheten (HDD, SD) är tillgänglig.
		HDD FAIL	Tänds när lagringsenheten (HDD, SD) inte är tillgänglig.
		GPS	Tänds när GPS-positionen är fast efter mottagning av data
		SHUTDOWN	Tänds när Avstängningsfördröjning bearbetas.
		ALARM	Tänds när utgående alarm fungerar
3	IR-mottagningsportar		Tar emot IR-signaler från fjärrkontrollen

### Bak

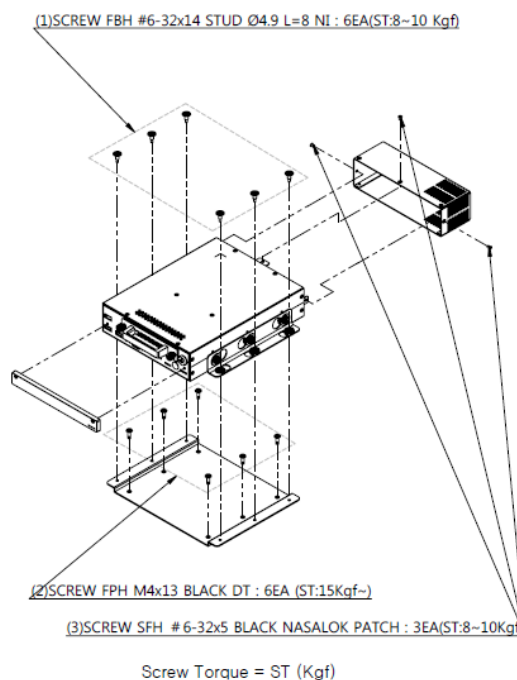
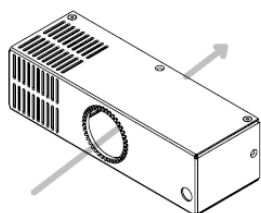


namn		Beskrivning
1	Ljud	Ljudlinje ut
2	Kontrollbox	Det går inte att ansluta huvuddelens kontrollport

# Installation

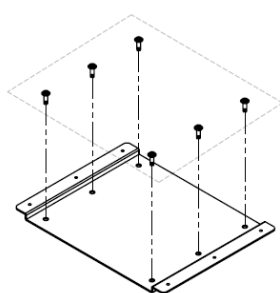
## Demontera fästen

1. Öppna lådan och ta ut produkten. Därefter separera vevlager med skruv (1) på bilden.
2. Placera 'nedre fästet' på en jämn plats och montera huvudenheten och fästet med skruv (2) i bilden.
3. Montera bakre kåpan och huvudenheten med skruv (3) i bilden. Kablarna måste dras genom bakre luckhålet som i följande bild.
4. Vik ihop de installerade kablarna ordentligt.

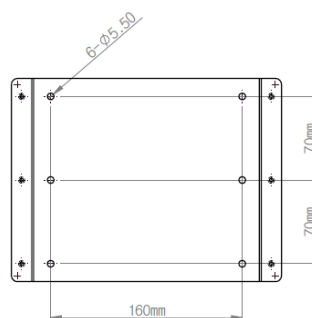


## Montera produkten

Använd 6 skruvar så som visas på följande bild och montera fästena på installationsstället.

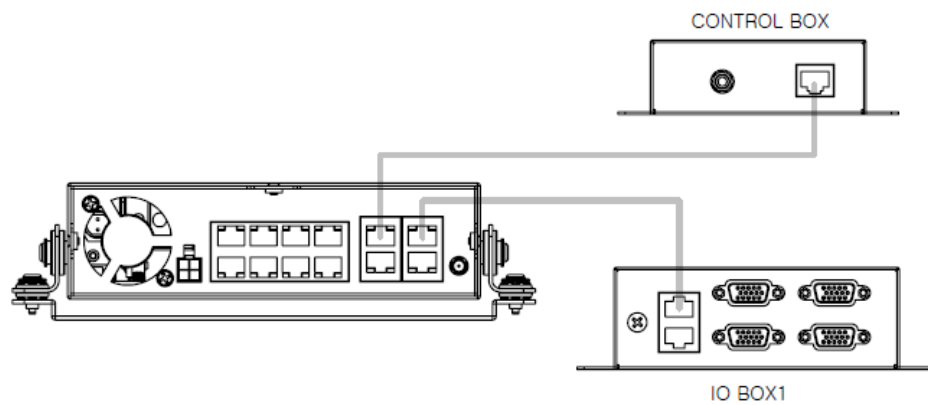


(ST : 15 kgh eller högre)

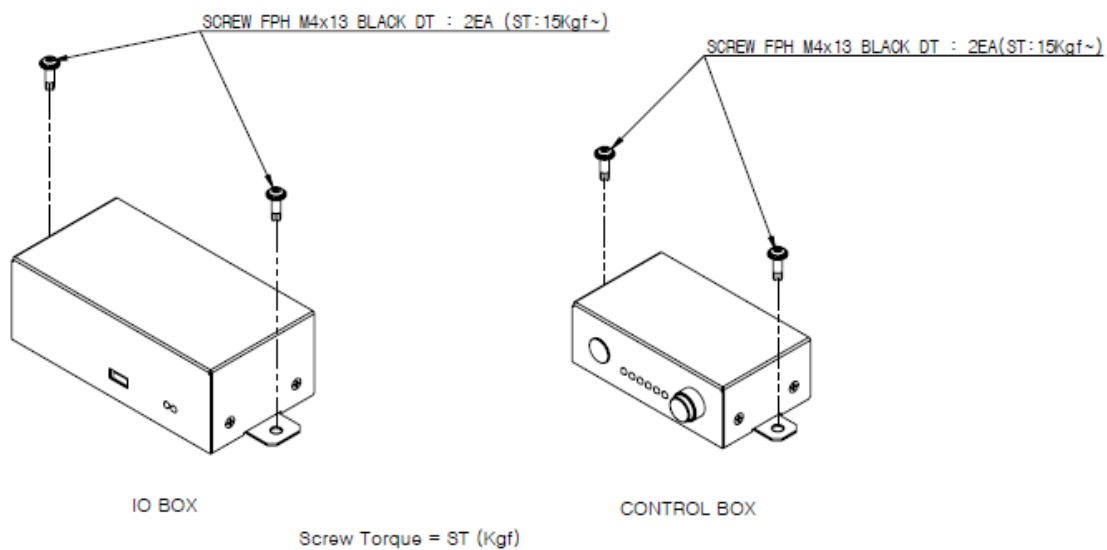


- ST = åtdragningsmoment för skruv
- Dra åt skruven med rekommenderat åtdragningsmoment.

## Installera IO & kontrollbox



\* Anslut IO-boxen och kontrollboxen med den medföljande kabeln som på bilden ovan.



- ST = åtdragningsmoment för skruv
- Dra åt skruven med rekommenderat åtdragningsmoment.

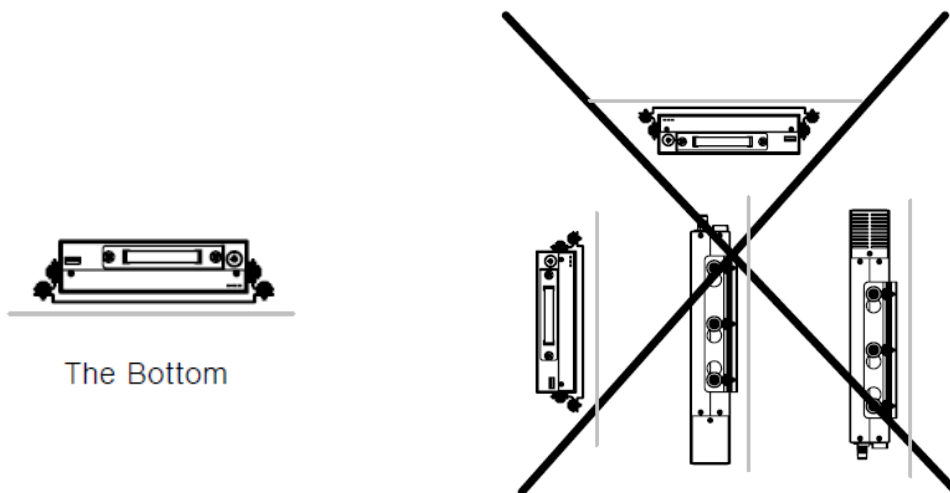
## Installation i bilen

---

När den är installerad på botten, fixera fästet på huvudenheten på monteringsplattan som är installerad på botten med 6 skruvar.

**Varning:** Vid installation på botten, kan det orsaka HDD stötfrågor. För momentet av skruvar, se bilderna på föregående sida. \* ST = vridmoment av skruvar.

Varje verktyg har olika moment, ska du följa guidad moment när installationen.





# Övervakning

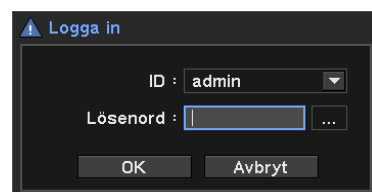
## Start / End-system

Innan du installerar på fordonet, ska användaren först ställa upp systemet. Anslut en VGA eller HDMI-monitor. Om bildskärmen inte visas på grund av upplösning, tryck och håll "zoom" knappen på fjärrkontrollen för 5seconds. (Detta kommer att anpassa systemet upplösning automatiskt).

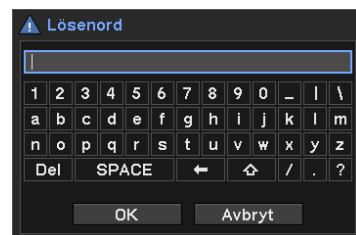
### Logga in

---

1. Koppla in strömmen i systemet.
2. Systemet visar grundskärmen och startar återställningen.
3. Den visar inloggningskärmen.
4. För att logga in väljer du 'admin' och trycker på 'OK'. Inget lösenord är konfigurerat vid första tillfället.  
\*om det finns ett konfigurerat lösenord klickar du i lösenordsfältet och använder virtuellt tangentbord. (se bilden)
5. Du loggar in i systemet som 'Administratör'.



*Obs: lösenordet kan ställas in på upp till 8 siffror med kombinationen av siffrorna 0 till 9. Specialtecknen (& # < > ` ~) är inte tillåtna. För att ange nytt lösenord går du till sidan 'Meny->System->Användare'.*



### Nedstängningssystem

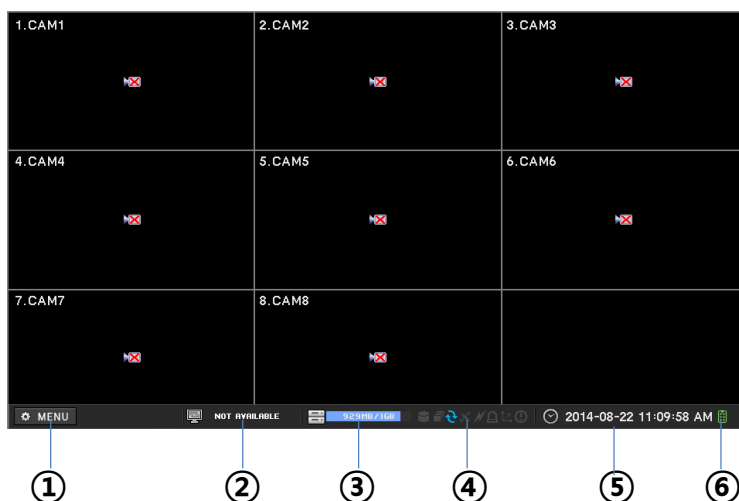
---









1. Tryck på 'Meny' och välj 'Stäng ned' system
- Endast godkända användare kan stänga ned systemet.



## Live-övervakningsskärm






Övervakning av systemet via VGA- eller HDMI-utgång på kontrollboxen gång installerat på fordonet.




Namn		Beskrivning
1	Meny	Öppna NVR-menyn.
2	Digital signatur	Visar status för Digital signatur.
3	HDD-status	Visa använd HDD-status med procentnivå.
4	Statusikoner	 Starta vid arkivering av data
		 Starta när sekvensläget fungerar
		 Slås på när HDD:n ställs in på överskrivningsläge
		 Satellitnavigeringssystem uppgifter
		 Påslaget nätverk anslutet
		 Påslagen när alarmet aktiveras
		 Startades med G-sensoraktivering
		 Nödfallsinspelning påslagen.
5	Tid- och datuminfo.	Visa tid- och datuminformation
6	Fjärrkontroll	Påslagen när IR-fjärrkontrollen är aktiverad. Du kan använda fjärrkontrollen för att styra system-id om system-id är inställd på '0'.

## OSD-ikoner

Följande statusikoner visas på alla kanaler.

namn	Beskrivning
	Ingen inspelning (grön)
	Inspelning (röd)
	Nödfallsinspelning
	Händelseinspelning (röd)
	Högupplöst uppspelning*

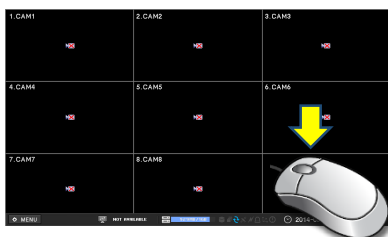
namn	Beskrivning
	Förhändelseinsp. (blå)
	Rörelsedetektering
	Sensordetektering
	IP-kamerahändelsedetektering

- \* Visar när det är mer följande inspelningsstorlek och visar 1 bps i hastighet. (4 avdelningar 1280x720 60 bps, 9 avdelningar: 1280x720 30 bps)

## Kontextmeny på Live

Tryck på höger musknapp för att se kontextuell meny. Ofta använda funktioner i denna meny box

Högerklicka med musknappen på live-skärmen



Live: admin
Digital signatur
Kamera >
Layout >
Live-övervakning
Spela in övervakning
OSD >
Sekvens
Zoom
PIP
Frys
Ljud
Säkerhetskopiera
Uppspelning >
Nödinspelning
Logg
Inställningsmeny

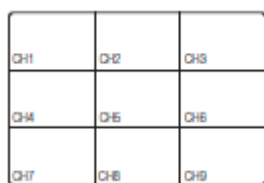
namn	Beskrivning
1 Digital signatur	Startar Digital signatur.
2 Kamera	Välj kamera och bildskärm
3 Layout	Välj skärmläge.
4 Live-övervakning	Visa IP-kamerabilder
5 Spela in övervakning	Visa inspelningsstatus i realtid
6 OSD	Välj om OSD och platsinformation ska visas på skärmen
7 Sekvens	Sekvens av live-kanaler
8 Zoom	Kör digital zoom
9 PIP	Kör BIB-funktion
10 Frys	Frys aktuell skärm.

11	Ljud	Välj ljudkanal
12	Säkerhetskopiera	Spela upp inspelade data
13	Uppspelning	Gå till Sök uppspelningsläge.
14	Nödinspelning	Starta nödfallsinspelning.
15	Logg	Visa aktuell systemlogg
16	Installation	Öppna installationsmeny

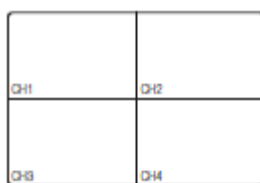
- Ljudutgången i live-läget är baserad på kanalkonfigurationen i 'meny-ljud'. Den har inte samma valda kanal.

## Live-skärmsavdelning

Visa live-skärm som 9 avdelningar (3x3), 4 avdelningar (2x2), och helskrmsläge.



**3x3 (9 avdelningar)**



**2x2 (4 avdelningar)**



**Helskrmsläge**

För att ändra layout klickar du med höger musknapp på live-läget och väljer kameran eller meny för layout.

Layout	>	2 x 2
Live-övervakning		✓ 3 x 3
Spela in övervakning		Nästa sida
OSD	>	Föregående sida

## Enkel kanal med live-visning

Förstora den valda kanalen till helskrm.

- Dra musen till önskad kanal och dubbelklicka på vänster musknapp så växlar kanalvisningen för den valda kanalen mellan enkel visning och vald kanal
- Tryck på önskat kanalnummer på fjärrkontrollen så visas enkel kanalvisning för den valda kanalen
- Högerklicka med musknappen på live-vyn och välj 'Kamera' och sedan önskad kanal.
- Dubbelklicka igen för att gå tillbaka till föregående läge.

## Säkerhetskopiera

- Klicka på knappen 'backup' på fjärrkontrollen.
- Högerklicka med musen för att öppna kontextmenyn
- Välj 'Säkerhetskopiera' i menyn och ange lagring och period för arkivering
- Tryck på 'Start' för att starta säkerhetskopieringen.

## Live-övervakning

Välj 'Live-övervakning' i live-visning. Alternativet visar Live-status för den anslutna kameran och sändningsstatus.

5. CAM5

Live-övervakning

	Status			
1	H.264	1280x720	30fps	2261 Kbps
2	H.264	1280x720	30fps	1683 Kbps
3	H.264	1280x720	30fps	1948 Kbps
4	H.264	1280x720	30fps	4359 Kbps
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-

Släng

MENU 2013-12-30 05:54:39 PM

## Inspelningsstatus

Välj 'Inspelningsövervakning' i live-visning. Alternativet visar inspelningsstatus för den anslutna kameran och sändningsstatus.

5. CAM5

Spela in övervakning

	Status			
1	H.264	1280x720	30fps	2261 Kbps
2	H.264	1280x720	30fps	1662 Kbps
3	H.264	1280x720	30fps	2279 Kbps
4	H.264	1280x720	30fps	4383 Kbps
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-

Släng

MENU 2013-12-30 05:54:45 PM

## Visning av platsinformation

I live menyn väljer du OSD "och sedan" GPS-information ". Efter det är den mottagna platsinformationen i det övre högra hörnet på live-skärmen.

*\* Om informationen inte tas emot, kommer den inte att visas..*

3. CAM3

37°29'14.40" N
126°53'51.08" E
22 km/h (14 mph) E

NO

MENU NET AVAILABLE 2014-08-22 01:16:12 PM

## Nödfallsinspelning

---

Spela in direkt i live-läget

1. Tryck på knappen 'Nödfallsinsp.' på kontrollboxen. Den blir röd.
2. Tryck på knappen 'E.REC' på fjärrkontrollen.
3. Du kan också använda kontextmenyn (högerklicka med musknappen) och välja 'Nödfallsinsp.'.

## Gå till sökläge

---

1. Klicka med höger musknapp i live-läget och öppna kontextmenyn.
2. Välj läget 'Uppspelning'.

## Öppna inställningsmenyn

---

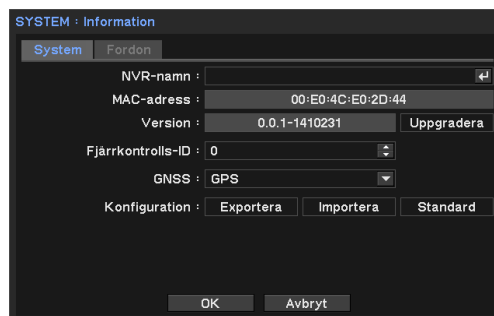
1. Klicka på knappen 'menu' på fjärrkontrollen.
2. Klicka på 'Meny'-knappen och öppna installationsläget
3. Du kan också använda kontextmenyn och välja 'Installationsmeny'.

# Systeminställningar

## Systeminformation

### Allmän information om inställningar

1. Tryck på meny och gå till SYSTEM->Information.
2. Ange ett NVR-namn. *(Enkelt att identifiera i åtkomstläge för flera enheter)*
3. Ange ID i 'Fjärrkontroll'. Användaren kan kontrollera flera NVR-enheter med enkel fjärrkontroll och ändra ID.
4. Du kan välja ett satellitnavigeringssystem för användning vid mottagning av platsinformation.



SYSTEM : Information

System Fordon

NVR-namn :

MAC-adress : 00:E0:4C:E0:2D:44

Version : 0.0.1-1410231 Uppgradera

Fjärrkontroll-ID : 0

GNSS : GPS

Konfiguration : Exportera Importera Standard

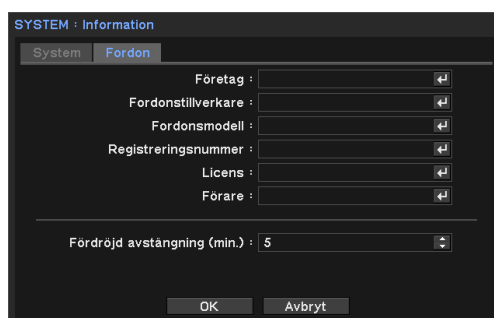
OK Avbryt

\*Stöder GPS (Global Positioning System) och Glonass.

5. Användaren kan exportera/importera och ange standardsysteminställningar. *(För export/import, krävs ett USB-minne).*
6. Tillbaka till standard med knappen 'Standard'.  
\*Datum och tid, Användar info. Skärmupplösning, kommer språk, nätverk (IP-adress, DDNS) inte initieras.
7. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.

### Ange bilinformation

1. Tryck på Meny och gå till 'SYSTEM->Information'.
2. Ange nödvändig information.
3. Senarelagd avstängning: Efter att tändningen stängs av väntar systemet under en inställd tid och stänger ned systemet.
4. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.



SYSTEM : Information

System Fordon

Företag :

Fordonstillverkare :

Fordonsmodell :

Registreringsnummer :

Licens :

Förare :

Fördrojd avstängning (min.) : 5

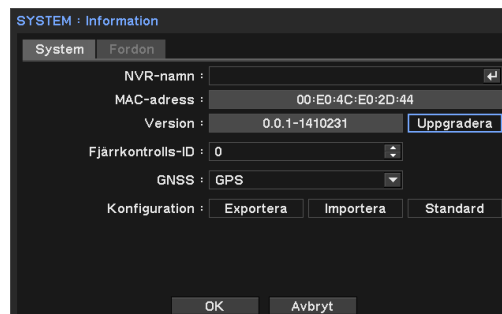
OK Avbryt

## Systemuppgradering

Uppgradera systemets firmware med den nya versionen.

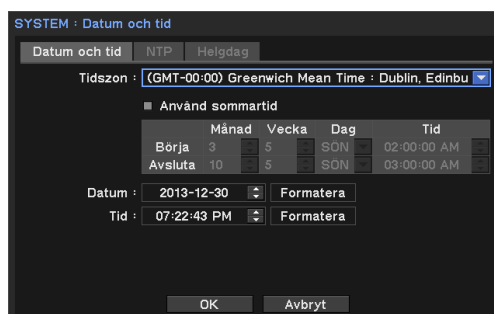
1. Tryck på Meny och gå till systemsidan 'SYSTEM->Information'.
2. Sätt i USB-minnet som innehåller uppdateringsfilen.
3. Tryck på knappen 'Uppdatera' och välj filen.
4. Starta uppgraderingen med den valda filen.
5. Systemet startar om automatiskt när uppdateringen är klar.

*Obs: Plocka inte ur USB-minnet eller koppla från strömmen under uppdateringen.*




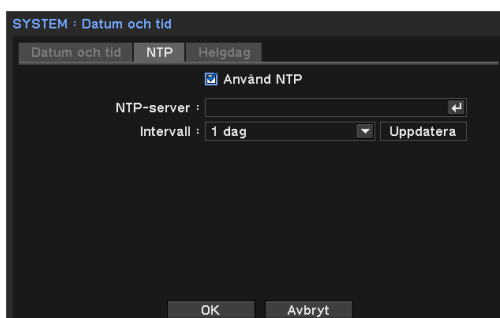
## Ställ in datum och tid

1. Tryck på meny för att gå till 'System-> Datum&tid'.
2. Ange tidszon och välj alternativet 'sommartid'.  
*\* Konfigurera början och slutet av dagen.*
3. Ange datum och tid med bildskärmsformatvalet.
4. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.



## NTP-inställningar

1. Välj flikmenyn 'NTP' i installationsmenyn för Datum&Tid.
2. Markera alternativet 'Använd NTP'.
3. Tryck på  för att öppna tidsservern.
4. Ange tidsservernamnet med det virtuella tangentbordet.
5. Ange uppdateringsintervall och tryck på knappen uppdatera.  
*\*Internetåtkomst krävs*




*Obs: NTP är inte grundläggande för NVR-användning. Tidssynk kanske inte slutförs på grund av tung trafik eller förseningar från tidssynkservern.*

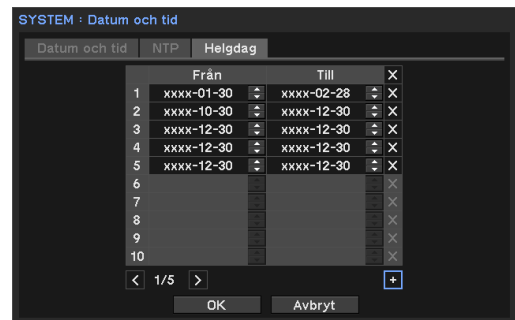


## Semesterinställningar

Ange en specifik dag eller flera dagar som semester och använd olika inspelningsschema.

1. Gå till semesterflikmenyn i inställningarna för Datum & tid.
2. Tryck på knappen  och ange datum.
3. Tryck på 'OK' för att verkställa inställningarna.

*Obs: Semester kanske inte har samma datum varje år. Användare kan vara tvungna att uppdatera varje år.*




	Från	Till	
1	xxx-01-30	xxx-02-28	X
2	xxx-10-30	xxx-12-30	X
3	xxx-12-30	xxx-12-30	X
4	xxx-12-30	xxx-12-30	X
5	xxx-12-30	xxx-12-30	X
6			X
7			X
8			X
9			X
10			X

# Användarinställningar

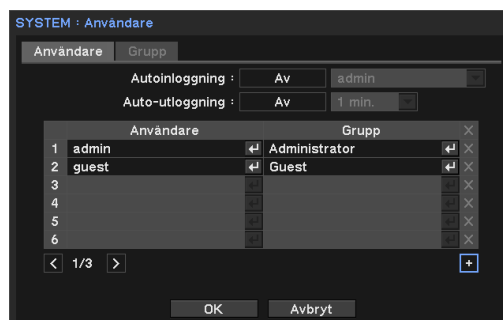
Användaren kan definiera nya användar- och gruppbehörigheter.

## Lägg till ny användare

1. Tryck på meny och gå till 'SYSTEM-användare'.
2. Tryck på knappen  och lägg till en ny användare.
3. Ange användarnamnet med det virtuella tangentbordet och välj användargrupp.
4. Ange lösenordet för den nya användaren.


\*Auto-inloggning: Logga in automatiskt med den valda användaren.

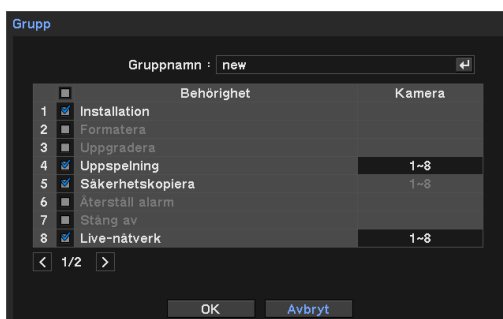
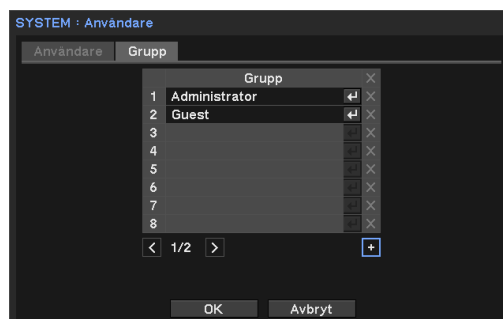
\*Auto-utloggning: Logga ut när det inte sker någon åtgärd under den konfigurerade tiden.



## Lägg till ny grupp och ange behörighet.



Administratören kan ange behörighet för varje grupp. (inte per användare)

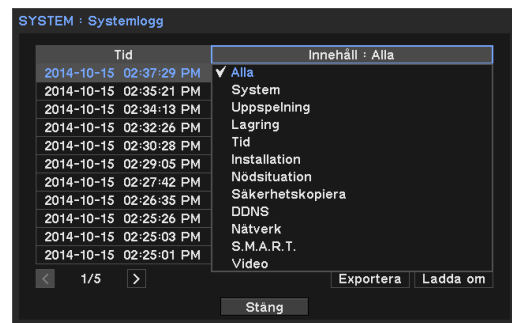
1. Gå till menyn för 'Systemanvändare' och välj 'Grupp'.
2. Tryck på knappen .
3. Ange ett nytt gruppnamn.
4. Ange behörighet för ny grupp. Ange kamerakanaler för varje behörighet (om det behövs)
5. Klicka på 'OK' och spara ändringarna.



## Systemlogg

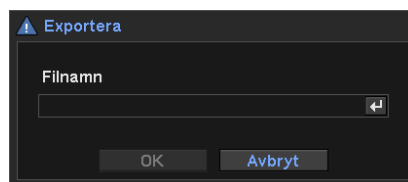
Alla systemloggar kan sökas på den här sidan.

1. Tryck på Meny och gå till SYSTEM->SYSTEM-logg.
2. För att visa den senaste loggen trycker du på knappen 'Ladda om' och uppdaterar loggar. Använd knappen   för att gå till de kommande sidorna.



## Till exportloggfil.

1. Förbered USB-minnet.
2. Stick i USB-minnet i systemet och gå till sidan för 'Systemlogg'.
3. Tryck på knappen 'Exportera'.
4. Ange filnamnet och tryck på knappen 'OK'.




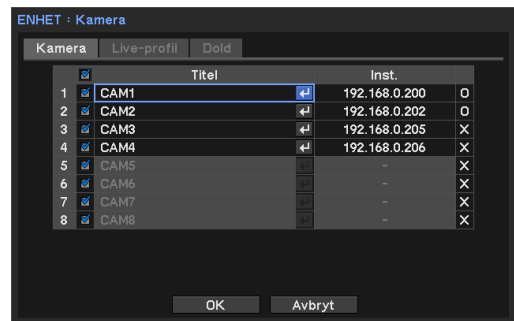
Obs: loggfilen exporteras i csv-filformat.

# Enhet

Ange konfiguration för kameran, ljud och alarm i den här menyn.

## Ändra kameratitel

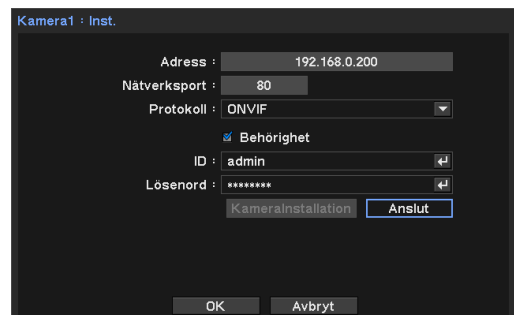
1. Tryck på 'IP-adress' på kameramenyn.
2. Välj kamera och tryck på  för att ändra titel.
3. Använd den virtuella tangenten och ange nytt kameranamn.



## IP-kamerainställningar

Ange IP-kamerainformation och gör den behörig att kontrollera arbetsstatus.

1. Tryck på 'Inställningar' på kameramenyn.
2. Välj "ONVIF" eller "SUNAPI" för önskad protokolltypen  
  
\* SUNAPI (Samsung Unified Network API): Ger en komplett enda gränssnitt för att styra och ställa in en mängd olika produkter som ingår i nätet ansluten till video säkerhetssystem med de hängivna protokollen för Samsung.



3. Ange IP-portar och ID/lösenord för önskad IP-kamera.
4. Markera 'Behörighet' och tryck på 'Anslut' för att markera IP-kameraanslutningsstatus.
5. När meddelandet om lyckad 'Inloggning' visas innebär det att anslutningen är normal. Om den misslyckas ska du kontrollera informationen igen.
6. Tryck på 'OK' för att spara informationen.

## Kamera Egenskaper Omgivning

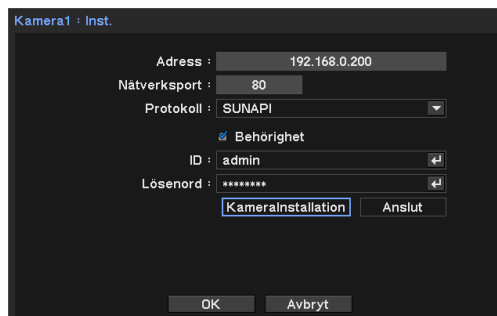
Tryck på "CameraSetup" för att ställa kameran medan du tittar på live-video av den valda kameran.

\* Du kan ställa in kameran funktioner endast ansluten till SUNAPI protokoll.

\* För mer information om kamerainställningar finns i kamerans användarhandbok .

\* Inställningar och operativ spec varierar beroende på varje kamera.

\* Denna funktion stöds inte i vissa modeller.



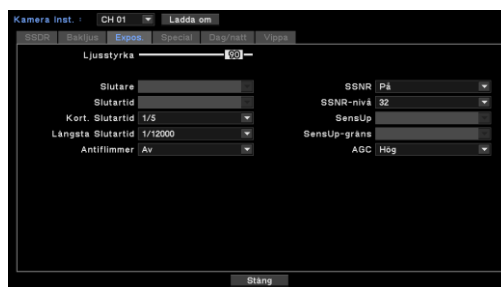
1. SDDR: Om det finns en väsentlig skillnad mellan det mörka och ljusa områden, ökar ljusstyrkan på mörka områden för att upprätthålla nivån på ljusstyrkan för hela området. Mode nivå, kan D-Range ställas in.



2. Bakgrundsbelysning: Du kan visa både ljusa och mörka områden. Mode WDR nivå, HLC nivå, Mask Tone och BLC-nivå kan ställas in.



3. Exponering: Du kan justera exponeringen av din kamera. Ljuskontroll, Shutter, Anti Flicker, SSNR, Sens-up, och vinster kan ställas in.



4. Special: Skärpa, kan Gamma, färg, Avdimma och DIS (skakningar ersättning) ställas in.



5. Dag / Natt: Du kan ändra läge för att justera färg och kontrast. Mode byta tid, alarmtid, larmgång / utgång, och aktivering kan ställas in.



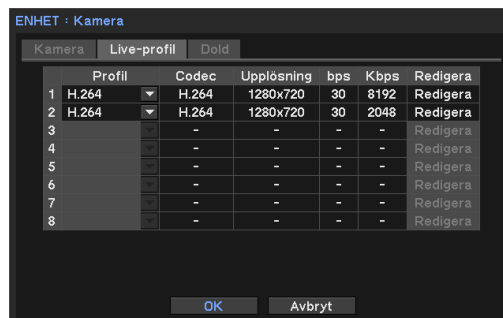
6. Flip: Mirror och flip lägen kan ställas in.



Efter avslutad med inställningen kamera, klicka på "Stäng" -knappen för att flytta tillbaka till föregående skärm.

## Live-profil

1. Gå till sidan 'Enhet->Kamera->Live-profil'.
2. Alternativet visar profiler för den anslutna kameran. Användare kan välja profiler på varje kamera och bara justera codec och upplösningar på den tillgängliga kameran.
  - Profil: Visar tillgängliga profilen på anslutna kameror. (Se uppgifter för profilen i sidan 32).
  - Codec: typ av bildkomprimeringsalgoritm.
  - Uppspelning: bildstorlek för live-övervakning.
  - Bps: antal bildrutor för live-övervakning.
  - Kbps: bilddatastorlek för live-övervakning.
3. Tryck på knappen 'Redigera' för att redigera profiler.
4. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.



## Dold kamera

Dold kamera på live-vy enligt den inloggade användaren.

1. Tryck på Meny och gå till sidan 'ENHET->Kamera'.
2. Gå till flikmenyn 'Dölj'.
3. Ange schema i fältet 'Från~Till'.
4. Välj dolt läge.
  - Lågt läge: Ingen visning utan OSD.
  - Högläge: Ingen visning alls.
5. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.



Obs: Ingen effekt på inspelningsdata. Detta gäller endast för övervakning.

Obs: Tidigare hemliga kanalinställningen tillämpas inte på Smart Viewer som redan har anslutit. Det kommer att tillämpas till Smart Viewer Vilket är nyligen ansluten.

# Profilinställningar

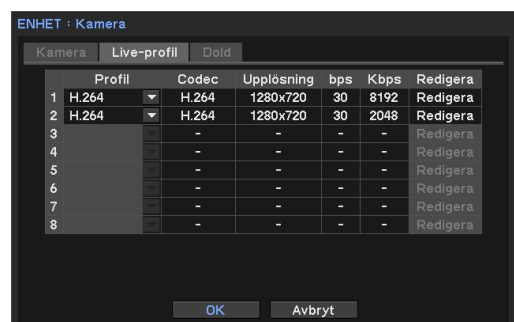
Nätverkskameran erbjuder i allmänhet enkla eller flera profiler och användaren kan välja detaljer, såsom live-, inspelnings- och nätverkssändningsprofiler.

Systemet delar tillagda profiler. När du redigerar profilen på live-, inspelnings- eller nätverksprofilen uppdateras det till andra profiler.

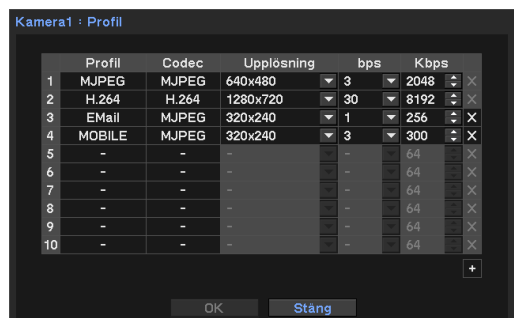
- Live-profil: 'Meny->Enhet->Kamera->Live-profil'
- Inspelningsprofil: 'Meny->Inspelning->Inspelning->Inspelningsprofil'
- Nätverksprofil : 'Meny->Nätverk->Sändning->Nätverksprofil'

## Lägg till profiler

1. Välj en av profilerna bland alternativen live, inspelning och nätverk och gå till menyn.



2. Tryck på knappen 'Redigera' till höger så visas de aktuella profildetaljerna.



3. För att lägga till en ny profil trycker du på knappen '+' nedan och anger information för profilnamn, codec, upplösning, fps och Kbps.

- Kan variera med tillgängliga profiler via kameran

4. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.





kamera Kompression	inspelning Konfiguration	anmärkning
H.264	När bitrate överstiger 4Mbps bör bildfrekvens vara 5frames eller högre.	Vid 720p eller högre upplösning
MJPEG	2Mbps eller mindre	

## Redigera profil

---

- 1~2. Samma som "lägga profil"
3. Om du vill redigera nuvarande profil, trycker på "Redigera" -knappen på vald profil. Och välj sedan Profiles namn, codec, upplösning, fps, Kbps.
4. Tryck "bekräfta" -knappen och spara inställningen

## Ta bort profil

---


- 1~2. Samma som "lägga profil"
3. Om du vill ta bort nuvarande profil, tryck på "X" -knappen på vald profil.
4. Tryck "Ja" på kontrollfönster radera och spara inställningen.

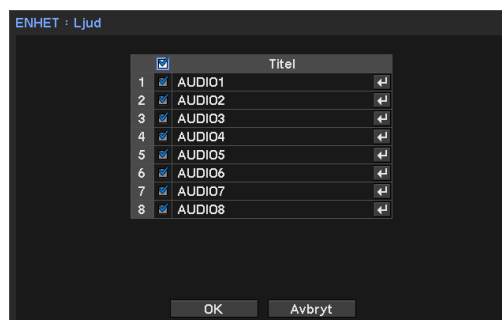
## Ljud

### Ljudanslutning

---

NVR registrerar ljud på varje kanal.

1. Tryck på Meny och gå till sidan 'ENHET->Ljud'.
2. Välj ljudkanal och ändra titeln enligt önskat namn.
3. Tryck på  på 'Kamera'-fältet och välj kameranumret.
4. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.



Obs: Använd den medföljande kabeln för att ange ljud.

# Alarm

Ange alarmtyp och schema.

## Ställ in alarmtypen och perioden

1. Tryck på Meny och gå till sidan 'Enhet-Alarm'.
2. Ange period för alarmaktivering. (5 sek till 10 min)
3. Välj alarmkanal och ändra kolumn enligt önskat namn.
4. Välj typ av alarm  
-NO: Normal Open.  
-NC : Normal Close
5. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.

	Titel	Typ
1	ALARM1	NO
2	ALARM2	NO
3	ALARM3	NO
4	ALARM4	NO
5	ALARM5	NO
6	ALARM6	NO
7	ALARM7	NO
8	ALARM8	NO

## Ställ in alarmschema

1. Gå till schemafliken.
2. Välj dag och tid för alarmaktivering.
3. Välj läge. (Händelse, På, Av)
4. Välj alarmutgångsnummer och signalalternativ.
5. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.  
\*Om schemat överlappas gäller det senare.

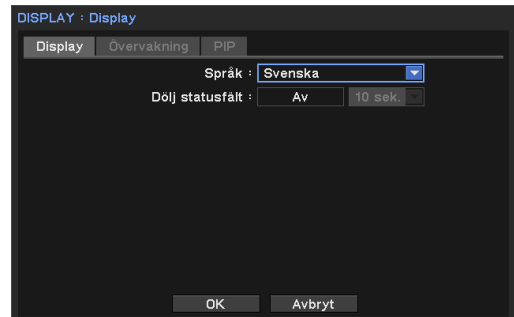
	Dag	Från ~ Till	Läge	Alarm	X
1	ALLA	00:00 ~ 24:00	Händels	1-8,B	X
2	MÅN-FRE	00:00 ~ 24:00	Händels	1-8,B	X
3	LÖR-SÖN	00:00 ~ 24:00	Händels	1-8,B	X
4	HELG	00:00 ~ 24:00	Händels	1-8,B	X
5					X
6					X
7					X
8					X
9					X
10					X

# Bildskärm

## Ställ in skärmvisning och visningsspråk

---

1. Tryck på Meny och gå till visningsområdet.
2. Ange språk och andra visningsalternativ.
3. Om du vill ändra bildskärmsupplösning väljer du menyn 'Upplösning' och väljer önskat alternativ.
4. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.

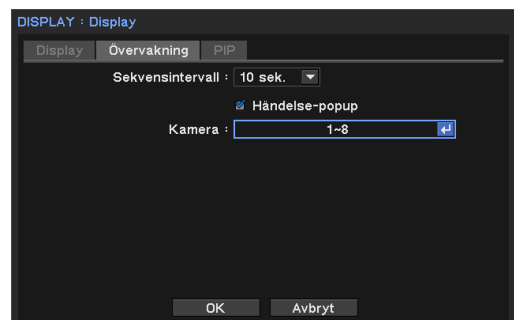


## Kanal-popup via händelse

---

Visningshändelsen (popup) utlöste kanal för konfigurerad tid.

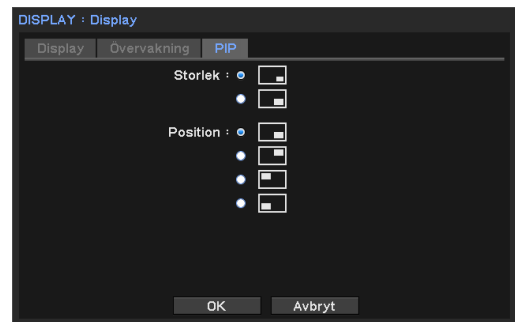
1. Tryck på Meny och gå till sidan 'Visning-Övervakning'.
2. Ange tid för 'Sekvensintervall'
3. Välj alternativet för 'Händelse-popup'.
4. Välj det kameranummer som ska visas när händelsen inträffar.
5. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.



## BIB-inställningar (bild i bild)

---

1. Tryck på Meny och gå till 'Visning-BIB'.
  2. Ange 'Storlek' och 'Position'.
  3. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.
- Obs: BIB är bara tillgängligt på enkel live-skärm.*



## Upplösningsinställningar

---

1. Tryck på meny och gå till sidan för 'bildskärmsupplösning'..
2. Ange Upplösning
3. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna..

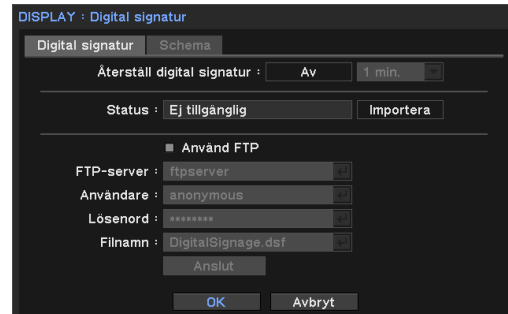


# Digital signatur

## Digital signatur Inställning

1. I inställningsmenyn, gå till digital signage sidan av Display > Digital signatur.
2. Ställ in automatisk starttid för Digital signatur
3. Tryck på knappen Importera för att välja en fil efter att sätta in USB-minnet och klicka på OK.
4. Markera Aktivera FTP och ange FTP-server / user / lösenord / filnamn (katalog), och klicka på OK.

Tryck på knappen Anslut för att kontrollera anslutningen till servern



\* Digital signage-filer skapas med hjälp DSmaker.

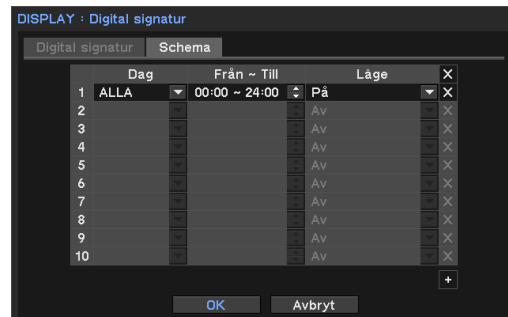
\* Aktivera FTP: Om du ställer in detta, kommer det med jämna mellanrum komma åt FTP-servern för att automatiskt hämta den senaste versionen av annonser fil.

\* FTP-server bör stödjas med "SIZE" kommando för att kontrollera filstorleken

## Digital signatur schema inställning

1. I inställningsmenyn, gå till Schedule sidan av Display > Digital signatur
2. Välj dag alternativet.
3. Ställ in start / sluttid.
4. Utse ett läge.
5. Klicka på OK för att spara.

\* Om inspelningsscheman överlappar med varandra, då den senaste registrerade schemat kommer att ha en högre prioritet.



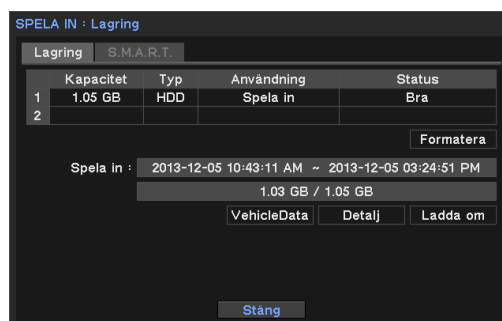
# Inspelningsinställningar

Ange lagrings- och inspelningsoalternativ.

## Ange lagring

1. Tryck på Meny och gå till 'Spela in->Lagring'.
2. Systemet visar installerade hårddiskar i listan.
3. För att använda hårddisken som lagringsplats väljer du en av de hårddiskar som visas och trycker på knappen 'Formatera' nedan.
4. Tryck på 'stäng' när formatprocessen är slut.

*Obs: 'Spela in' visar datalagringsperioden och hårddiskanvändning.*



## Inspelningsinställningar

1. Tryck på Meny och gå till 'Spela in->Spela in'.
2. Kolla "överskrivning" alternativet.

\* Om inte vald kommer endast registrerar data tills den aktuella hårddisken är systemet fullt.

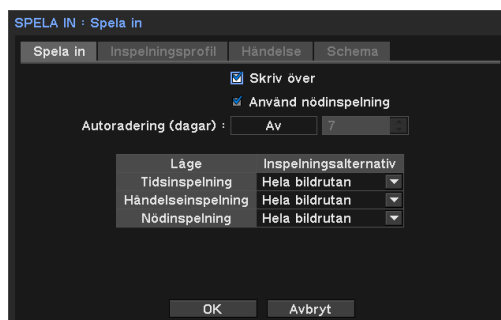
*Tidsinspelning är kontinuerlig inspelning  
Händelseinspelning spelas bara in när händelsen utlöses.*

*Nödfallsinspelning: Aktiveras av signalen för  
Nödfallsinsp. utifrån*

3. Välj 'Auto Delection' alternativet.

\*Gammal data raderas automatiskt när installationsdatum är passerat.

4. Tryck på 'Ok' för att spara ändringarna



## Inspelningsprofil


Välj Profil för inspelning. Se sidan 32 för mer information.

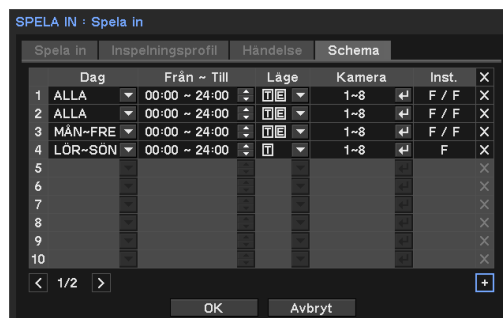
## Händelseinspelningsinställningar

1. Gå till händelsesidan
2. Ställ in period för 'Förhändelse' på 'På' och ställ in tiden.  
Systemet spelar in föregående data från den utlösta händelsen.
3. Ange tid för nödfallsinspelning. Inställningen för 'Ingen gräns' spelas in tills nödfallsinspelningen stängs av.
4. Händelseinspelningens längden är för allmän händelseinspelningens längd.
5. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.



## Ange inspelningsschemat

1. Tryck på Meny och gå till 'Spela in->Spela in' schemafliken.
  2. Ställ in alternativet för dag i dagfältet.  
\* Ett valt alternativ för dag på varje rad.
  3. Ange tid för inspelning i fältet 'Från~Till'.
  4. Välj inspelningsläge
  5. Välj de kameror som ska användas.
- För att radera schemat trycker du på knappen  till höger.

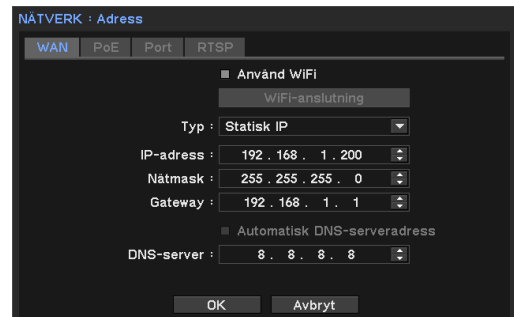


# Nätverk

## Ange IP-adress

1. Tryck på Meny och gå till 'Nätverk->Adress->WAN'.
2. Markera alternativet 'Wi-Fi'. Vid användning av 'Wi-Fi' väljer du AP (Access Point) i listan.
3. Ange en av IP-adresstyperna.  
\*Ingen IP-adressinställning krävs för alternativet 'DHCP'.
4. I alternativet 'Statisk IP' behöver du ange 'IP-adress, nätmask och gateway'.
5. Tryck på 'OK' för att spara ändringarna.

Obs: För att ändra kommunikationsport går du till sidan 'PORT' på den här menyn.



## WiFi-anslutning

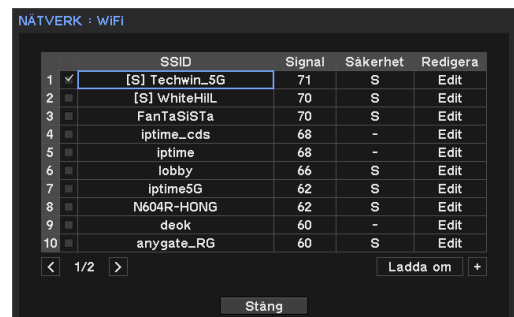
1. Anslut WiFi dogle till NVR huvudkroppen.
2. I inställningsmenyn, gå till WAN sidan av Network > Address.
3. Markera Aktivera WiFi och tryck på knappen WiFi-anslutning.
4. åtkomstpunkten listan sökte klickar SSID för AP att ansluta till
5. Om certifiering krävs, ange lösenordet i fönstret

\* För närvarande anslutna AP är märkt med V.

\* Om AP anslutningen bryts, kommer den automatiskt att försöka ansluta till AP tidigare anslutna.

\* Om en AP anslöts innan, kommer det att få [S] framför sitt SSID.

\* Kompatibel WiFi Dongle: SEA-W01AC (Samsung)





## PoE-inställningar (Power Over Ethernet)

1. Tryck på Meny och gå till 'Nätverk->Adress->PoE'
2. Ange IP-adress och nätmask
3. Markera alternativet 'DHCP-server'. Vid användning av det här systemet som DHCP-server, måste du ställa in IP-områden som tilldelas till anslutna IP-kameror.

*\* den anslutna kameran ska ställas in i DHCP-alternativet.*

4. Tryck på 'Ok' för att spara ändringarna.

NÄTVERK : Adress

WAN PoE Port RTSP

IP-adress : 10 . 0 . 0 . 1

Nätmask : 255 . 255 . 255 . 0

☒ Använd DHCP-server

IP-område : 10 . 0 . 0 . 2

10 . 0 . 0 . 254

IP-leasinglista

OK Avbryt

## Ställ in port

1. Tryck på Meny och gå till 'Nätverk->Adress->Port'.
2. Ange port för 'Fjärrövervakning, Uppspelning och inställningar. Standard är '10101'.  
\* Ange Live-port och andra portuppsättningar automatiskt.
3. Ange port för Webviewer. Standard är '80'.
4. Använd UPnP: Den här funktionen möjliggör automatisk portvidarebefordran på routern.

NÄTVERK : Adress

WAN PoE Port RTSP

Nätverksport : 10101

Webviewer-port : 80

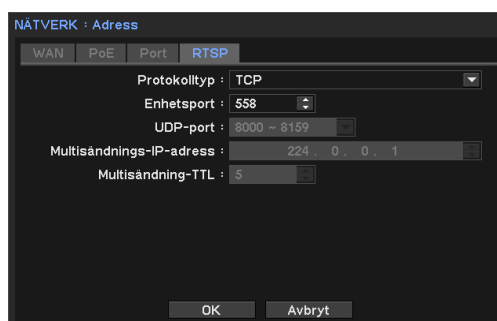
☒ Använd UPnP

	Port
Live	10101
Uppspelning	10102
Installation	10103
SUNAPI-Server	12000
RTSP-Server	12001

OK Avbryt

## RTSP Port

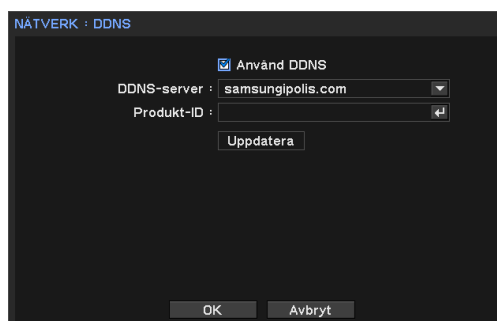
1. Tryck på Meny och flytta till 'Nätverk-> Address-> RTSP 'sida.
2. Protokoll Type: Välj protokollet typen bland TCP, UDP - Unicast och UDP - Multicast
3. Enhets hamn: Ange anslutningsbara portnummer. Standard är '558'.  
*\* TCP : Den har bättre stabilitet och lägre hastighet jämfört med UDP, och rekommenderas för internetmiljöer.*
4. UDP Port: Initialt "8000 ~ 8159" är inställd. Det ökar / minskar med 160.  
*\* UDP: Det har mindre stabilitet och snabbare hastighet jämfört med TCP, och rekommenderas för lokala nätverk (LAN) miljöer.*
5. Multicast IP-adress: Användaren kan direkt ingång.
6. Multicast TTL: Välj mellan 0 ~ 255. Standard är '5'.



## DDNS-inställningar

För fjärråtkomst använder du DDNS-tjänsten med DDNS-serverinställningar.

1. Tryck på Meny och gå till 'Nätverks-DDNS'.
  2. Markera alternativet 'Använd DDNS'.
  3. Öppna 'Produkt-ID' och tryck på 'Uppdatera' för att markera åtkomst till DDNS-servern normalt.
  4. Tryck på 'Ok' för att spara ändringarna.
- För att använda DDNS ska systemet anslutas till Internet.
  - \*För mer information om DDNS-inställningar, se manualen för din router.



## Meddela om händelse genom nätverk

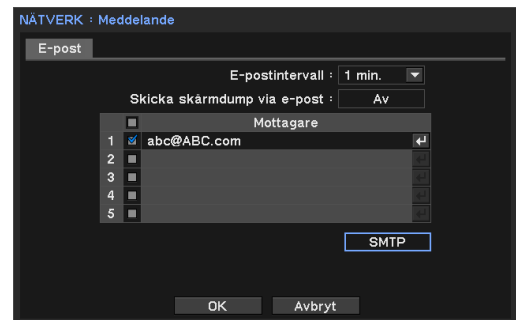
---

Använd förutsatt funktionen för att skicka ett meddelande till e-post.

## E-postinställningar

---

1. Tryck på Meny och gå till 'Nätverk->Meddelande->E-post'.
2. Ange e-postintervall.  
\* ej skickad händelse mellan intervalltiden.
3. Markera bildalternativet för att bifogas i e-postmeddelandet.
4. Ange e-postadressen för mottagningsidan.
5. Tryck på SMTP-knappen och ange information
6. Tryck på 'Ok' för att spara ändringarna.

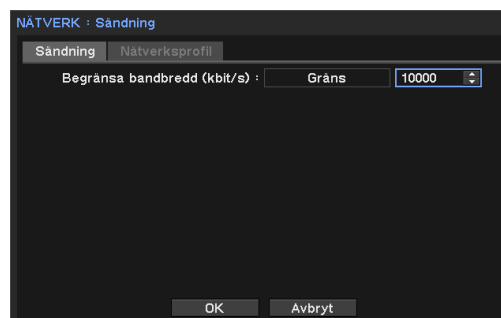


## Nätverkssändning

---

Justera nätverksdataströmningsalternativet och optimera det.

1. Tryck på Meny och gå till 'Nätverk->Sändning->Sändning'.
2. Ange nätverksbandbredd enligt nätverkshastigheten.
3. Tryck på 'Ok' för att spara ändringarna.



## Nätverksprofil

---

Välj profil för levande övervakning. Se detaljer för profil i sidan 32.

# Händelse

Ställ in händelserelaterade alternativ, såsom Sensor, Rörelse, Videoförlust, System, G-sensor och IP kamera.

## Om Händelseaktivering och aktivera Inspelning, Alarm och Meddelande

Varje utlöst händelse kan aktiveras av följande åtgärder.

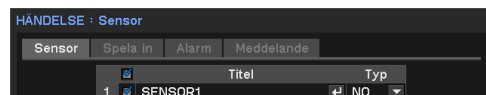
1. Spela in: starta inspelning på valda kanaler.
2. Alarm: starta alarm eller signal på flera valda kanaler.
3. Meddelande: skicka meddelande till fjärrdator med 'Återuppringning' eller 'E-post'.

## Exempel1) Sensorinställningar

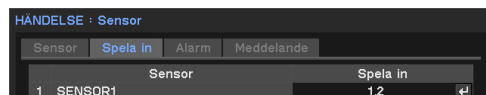
Så fort sensor 1 har utlöst spelas kanal 1 & 2 in, alarm 1, 2, 4 och meddelandet skickas

1. Tryck på Meny och gå till sidan för 'Händelse->Sensor'

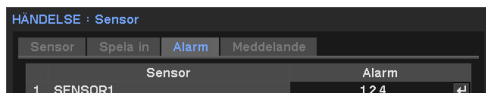
2. Markera alternativet 'Sensor1' och ange typen (NO eller NC)



3. Klicka på fliken 'Spela in' och på fältet sensor1 'Spela in' och välj kanal 1, 2.]



4. Klicka på fliken 'Alarm' och klicka på fältet sensor1 'Alarm' och välj kanal 1, 2, 4.



\* För att registrera din e-postadress - inställd på att gå till "Network> Notification" sida.

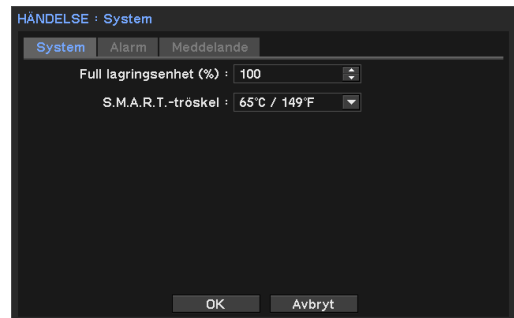
\* Inställning av rörelseigenkänning, videoförlust och IP-kamera händelse är samma som inställningen av sensor händelse.

\* Sensornamnet kan ändras genom att välja Sensor namn i listan.

## Systemmeddelande

Meddela systemstatus genom alarm och återuppringning.

1. Ställ Lagring fullt%. Ett anmälningssystem uppstår när lagringen når denna nivå.
2. Ställ in temperaturen SMART tröskelnivån för att få ett meddelande.
3. Ange alarm och meddelande (se exempel ovan)



## G-Sensor-meddelande

Identifiera rörelser som plötslig acceleration, stoppa och misstänkta olyckor.

1. Tryck på Meny och gå till 'Händelse->G-Sensor'.
2. Markera alternativet 'Använd G-sensor'.
3. Tryck på fältet 'Spela in' och välj kanaler som ska spelas in när händelsen utlöses.
4. Tryck på fältet 'Alarm' och välj kanaler för alarmaktivering.
5. Välj e-postadressen om du vill att tillkännage en händelse från "Anmälan" kolumnen.
6. Ställ in känsligheten på varje x-, y- och z-axel.



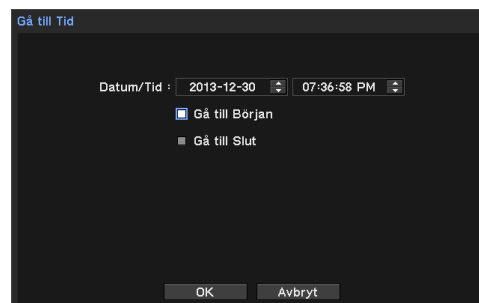
	X	Y	Z
Känslighet(+0.1G)	5	5	5
Känslighet(-0.1G)	5	5	5
Status	0	0	0

\* Om den medföljande G-sensor IO box DIP switch konfigurationen är fel, skulle det generera onödiga larm. Kontrollera DIP switchkonfigurering när installationen.

# Uppspelning (sök)

## Tidssökning (Gå till tid)

1. Klicka med höger musknapp i live-läget och välj 'Uppspelning'
2. Välj en lagringsplats som har registrerade data.
3. Systemet övergår i läget 'Uppspelning (sökning)'
4. Högerklicka med musen igen och välj 'Gå till'.
5. Välj 'Gå till tid' bland alternativen.
6. Ange datum och tid och tryck på 'OK' för att starta uppspelning.



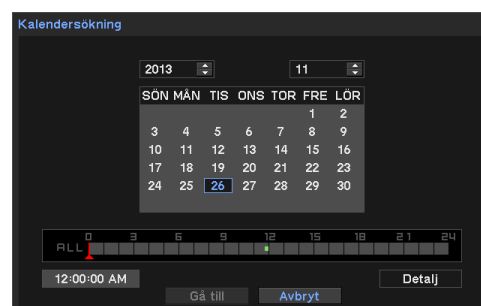
### Om sökalternativ

- Gå till tid: ställ in tid och gå till den specifika tiden.
- Gå till början: gå till den först inspelade datahändelsen.
- Gå till slut: gå till slutet av datahändelsen.
- Gå till \*\*sek: gå till tidigare inspelade data. (\*\* data innan)

\* När du visar uppgifter uppspelnings en enda kanal bild som är nära att söka tillstånd visas.

## Kalendersökning

- 1~3. Samma som 'Tidssökning'.
4. Högerklicka med musen igen och välj 'Kalender'
5. Välj datum och tid och tryck på 'Gå till'.
6. Visar valda data på skärmen. Använd knappen för uppspelningskontroll nedan.
7. För att avsluta uppspelningsläget högerklickar du med musknappen och väljer 'Avsluta uppspelning'.



## Händelsesökning

Erbjuder enkel sökning via den inspelade händelselistan

1~3. Samma som 'Tidssökning'.

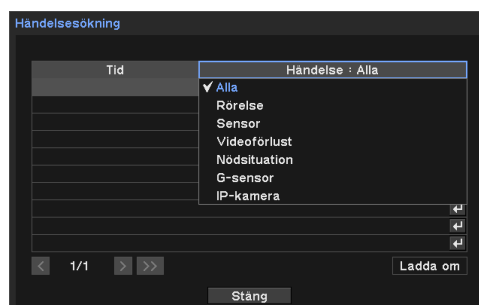
4. Högerklicka med musen igen och välj 'Händelsesökning'.

5. Välj datum och typ av händelse för att söka specifika data.

\*Händelser söks med 1000ea och tryck på knappen >> för att visa de kommande 1000 händelserna.

\*Du kan söka händelsen på menyhändelsesidan 'Logg'.

\*När du söker med Smartviewer, för att bekräfta händelseinspelning intervall, måste du välja "Alla" i menyn "Avancerad sökning".



## Säkerhetskopiera datauppspelning

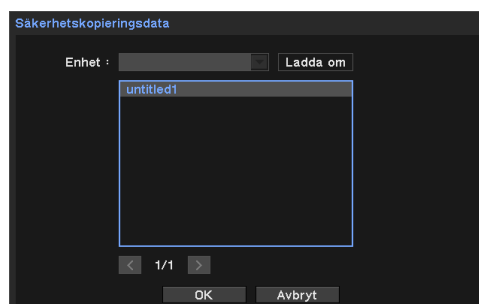
1. Klicka med höger musknapp i live-läget.

2. Välj 'Säkerhetskopiera data'

3. Välj Enheter och filer

4. Systemet visar uppspelningsskärmen. Använd knappen för uppspelningskontroll nedan.

\*Säkerhetskopieringsuppspelning är bara tillgängligt om det finns en säkerhetskopieringsfil.



## Uppspelningskontroll

**R.Play:** Uppspelning bakåt (1x->2x->..64x -> 1x)

**Step Backward:** Gå till föregående bild

**Pause:** Frys eller stoppa den aktuella bilden

**Step Forward:** Gå till nästa bild

**Play:** Spela upp data i normal hastighet (1x->2x->..64x -> 1x)

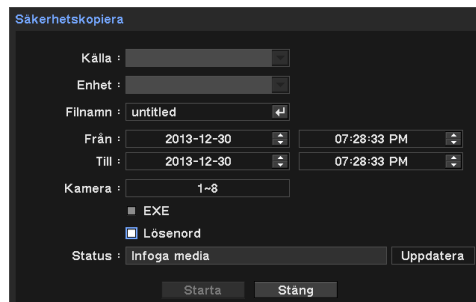




# Säkerhetskopiera

## Säkerhetskopiera inspelade data

1. Klicka med höger musknapp i live-läget
  2. Välj Backup och välj typ. (Backup eller AVI Maker eller SEC)
  3. Mata in USB-minnet i systemets USB-fack.
  4. Välj Enhet för säkerhetskopieringsdata (oftast USB-minnet som används)
  5. Ange period för säkerhetskopiering och kamera.
  6. Välj 'EXE'-alternativet och 'lösenord'.
  7. Tryck på knappen 'Start'.
- "strg" kan spela flerkanaliga video, med hjälp av "Säkerhetskopiera data spelar" funktion. "exe" kan spela flerkanal video med exklusiva mediaspelare i datorn.
  - 'SEC' sparas som exklusiv format (s) och det kan spelas flerkanalig uppspelning med inbyggda mediaspelare under säkerhetskopieringen.
  - 'AVI' stöds av Backup tittaren eller allmän mediaspelare för en kanal.
  - Kanalinformation (Kamera namn, Time) sparas med undertext fil (SMI) under 'AVI' backup.
  - Ta inte bort lagringsenheten medan säkerhetskopiering av data bearbetas.



# Webbklientsåtkomst

Öppna systemet med webbläsaren.

Starta WebViewer (Java ska installeras på din dator)

---

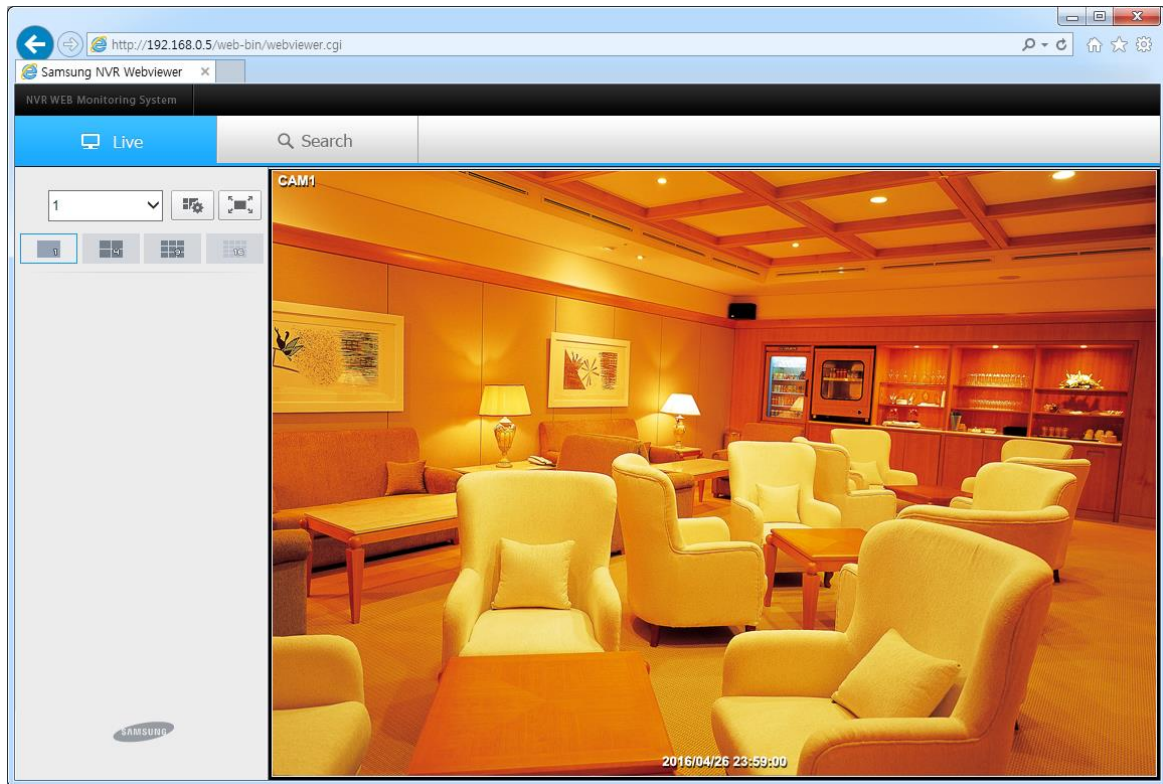
1. Kör webbläsaren och ange IP-adressen för NVR eller DDNS-adressen.
2. Ange ID och lösenord på inloggningssidan.



- *Windows Rekommenderade Krav: Windows 7 (32bit)*
- *Mac OS Rekommenderas: OS X Yosemite (10.10.5)*
- *Osäkra läge operation kan köras i Safari (Rekommenderas: Safari 8.0.8 10600.8.9)*

## Live View

1. Om du lyckas logga in, kan du se Live View som nedan.



2. Använd följande knappar för att styra live-video.

Knapp	Beskrivning	Knapp	Beskrivning
	Välj kamera		Fjärrinställningar
	Hela skärmen		Flytta till Sök
	Ändra layout (dubbelklicka specifik video om du vill se den stora skärmen)		

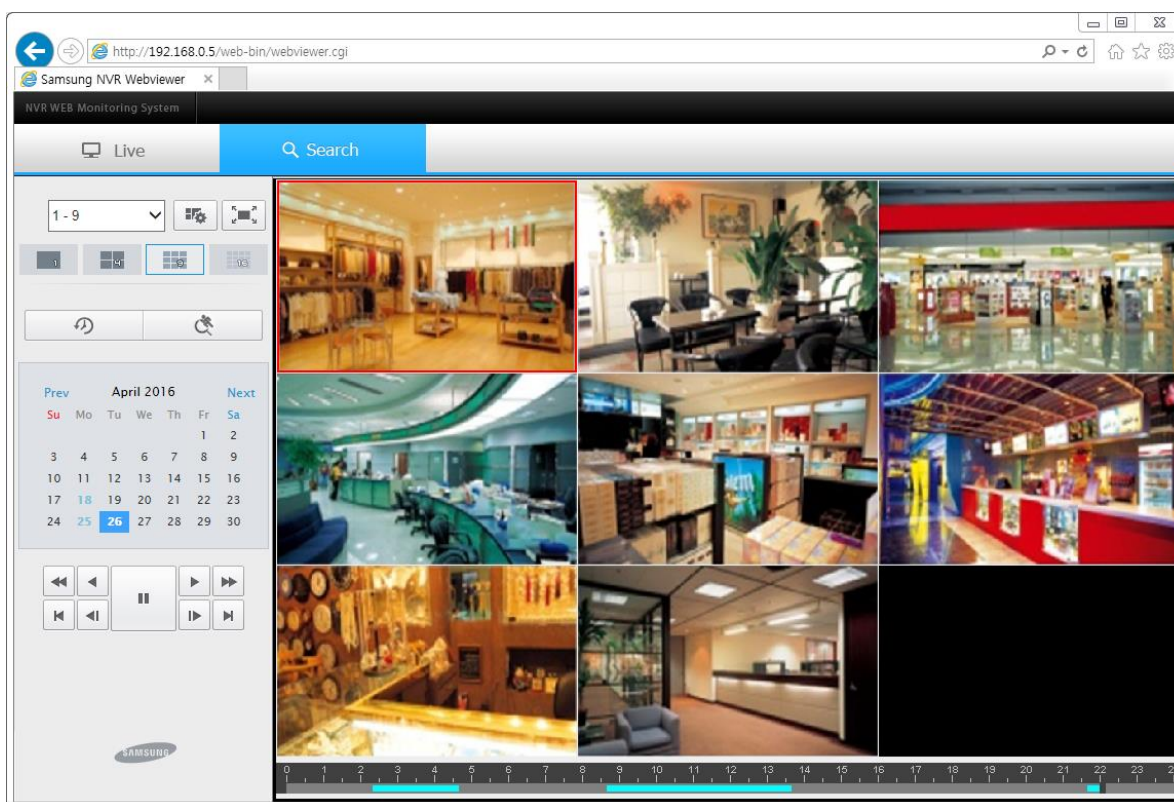
\* Aktivera för att ljudfunktionen under 1 kanal layout.

## Sök Visa

1. Tryck på ikonen Sök fliken

Search

för att flytta till Sök View.




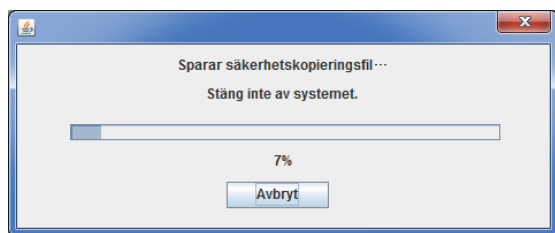
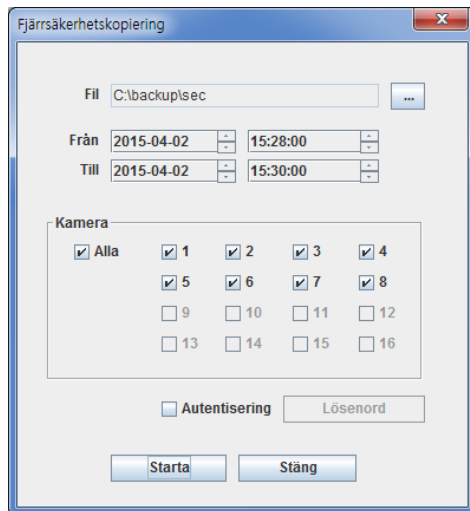
2. Använd följande knappar för att styra live-video..

Knapp	Beskrivning	Knapp	Beskrivning
	Välj kamera		Remote backup
	Händelsesökning		Fjärrinställningar
	FW-/Rev-uppspelning		Hela skärmen
	2~64x-uppspelning		Ändra layout
	Flytta 1 bildruta		Flytta till första / sista
	Paus		

\* Aktivera för att ljudfunktionen under 1 kanal layout.

## Remote Backup

1. I Sök View, tryck Remote Backup ikonen  visa Remote Backup dialog
2. Tryck Starta-knappen efter inmatning lagring plats, datum och tid, kameranummer, lösenord.



3. Efter avslutad backup, backup datafil, backup tittaren fil och biblioteks filen sparas..
- \* *WebView stöder "sec" backup.*

## Händelse Sök

1. Välj datum, händelsetyp, kameranummer och tryck sedan på knappen Sök.
2. Varje händelselistan visar 15 händelser, tryck på knappen Nästa för att se nästa 15 evenemang.
3. Välj ett av de händelser att se att videoramen på Sök View

Händelsesökning

Datum: 2015-03-27 ▼

Händelsetyp

☒ Rörelse    ☒ Sensor    ☒ Videoförlust  
☒ Nödsituation    ☒ G-sensor    ☒ IP-kamera

Kamera

☒ Alla    ☒ 1    ☒ 2    ☒ 3    ☒ 4  
☒ 5    ☒ 6    ☒ 7    ☒ 8  
☐ 9    ☐ 10    ☐ 11    ☐ 12  
☐ 13    ☐ 14    ☐ 15    ☐ 16

HÄNDELSE

[M] 6 2015-03-27 18:26:40  
[M] 6 2015-03-27 18:25:13  
[M] 6 2015-03-27 18:18:59  
[M] 6 2015-03-27 18:17:37  
[M] 6 2015-03-27 18:04:01  
[M] 6 2015-03-27 17:59:21  
[M] 6 2015-03-27 17:54:39  
[M] 6 2015-03-27 17:53:33  
[M] 6 2015-03-27 17:52:27  
[M] 6 2015-03-27 17:50:25  
[M] 6 2015-03-27 17:48:15  
[M] 6 2015-03-27 17:47:15  
[M] 6 2015-03-27 17:45:54  
[M] 6 2015-03-27 17:42:02  
[M] 6 2015-03-27 17:38:38

Sök    Föregående    Nästa

- Information kommer att visas i ordningen "Event Type" "Camera Number" "Date" "Time", delas de upp genom att lämna mellanslag.
- De typer av evenemang har Motion (M), Sensor (S), Videoförlust (V), Emergency (E), G-Sensor (G), IP Camera (I).

# Digital signatur Maker

Du kan skapa annonser filer som används för Digital signatur.

## Skapa en videoannons

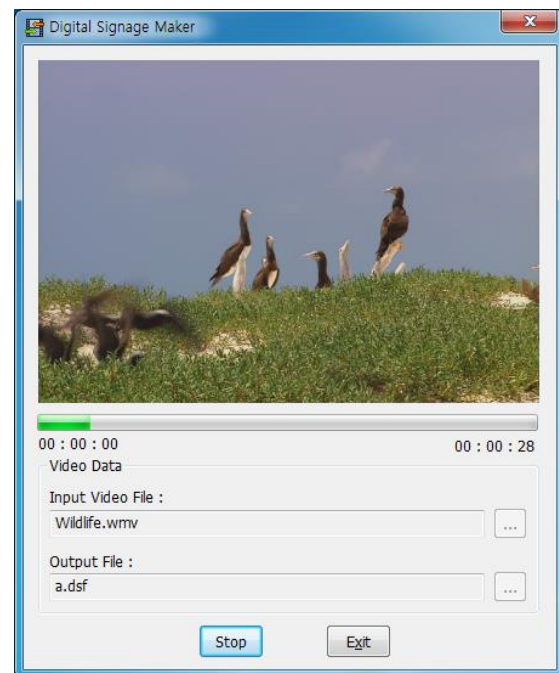
---

1. Välj en videofil för att konvertera.
2. Välj drivrutin / mapp att spara konverterade annonser och skriver in filnamnet.
3. Tryck på Start-knappen för att starta omvandlingar  
Nedanför förloppsindikator kommer start / sluttid visas för att visa framsteg
4. Tryck på stoppknappen för att konvertera upp till den aktuella utvecklingen
5. Kopiera den konverterade filen i den översta mappen på USB-minnet och sätt in det i NVR och tryck Importera i digital signage-menyn

*\* avi, mp4, mov, och wmv-filer kan konverteras till annonser filer.*

*\* Annonser filstorleken är max 1 GB.*

*\* Om filen inte sparas i den översta mappen på USB. NVR kommer inte upptäcka det.*



# Bilaga

## Systemspecifikationer

Video		SRM-872
N/W-kamera	Ingångar	Upp till 8CH
	Upplösning	CIF, VGA, 4CIF, 1.3M, 2M, 3M, 5M
	Protokoll	ONVIF, SUNAPI
Installation	Kamerainställningar	Upplösning, ramhastighet, bithastighetsinställningar.
	Visning	Inbyggd Webviewer
	Monitorvisning för flera skärmar	1/4/9
Prestanda		
OS		Inbäddad Linux
Inspelning	Komprimering	H.264, MJPEG
	Inspelningsbithastighet	64 Mbps
	Inspelningshastighet	Upp till 240 bps @ 1280 x 720 (1.3M)
	Läge	Nödfall, schema (tid/händelse), händelse (För/Efter)
	Överskrivningslägen	Kontinuerligt, autoradering med retentionslängd
	För-alarm	Upp till 30 sek.
	Efter-alarm	Upp till 6 timmar.
Händelse	Källa	Sensor, MD, V-Loss, G-Sensor, IP-kamerahändelse
Nätverk	Ethernet	Gigabit Ethernet x 1, FE x8 w/PSE
	Sändningshastighet	Upp till 1 Gbps.
	Max. antal fjärranvändare	Live (10)/Sökning (3)/Inställningar (1)
	Protokollstöd	TCP/IP, DHCP, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, UDP
	Övervakning	CMS, Webviewer, Smart-phone Viewer.
	Anslutningsläge	Statisk/DHCP
Lagring	Inbyggd hårddisk	1 HDD (2,5") eller 1 SSD
	Löstagbar	Micro SD - Max 32GB - Class 6 Over (Write 10MB/s Over)
Säkerhetskopiera	USB	2 USB-portar (använd de 2 portarna nedan)
	Filformat	STRG (NVR-spelare), EXE (inkludera spelare) AVI, SEC
Sök	Funktion	8-kanals sökning/uppspelning, GPS-information, G-Sensor,
Mobil DVR CMS	SDK	SDK Support - On-Line video-/ljudsändning
Gränssnitt		
Video	Ingångar	8 RJ-45 (PoE-support)
	Utgång	1 HDMI, 1 VGA, upp till 1080p
Ljud	Ingångar	Ljudingång för nätverkskamera, upp till 8CH
	Komprimering	G.711, G.726
	Ext. ljudutgång	1 telefonuttag (huvudenhet), 1 RCA-anslutning (kontroll-BOX)
Alarm	Ingångar	Terminal 8-ingångar, NO/NC
	Utgångar	Terminal 8 utgångar, NO/NC



Övrigt	Ethernet	1 RJ45 (10/100/1000 Base-T Ethernet)
	USB	3 USB(2.0 hög hastighet)
	GPS	1 SMA
Funktioner		
Strömhantering	Senarelagd avstängning	1 Min. ~ 30 Min. (kan väljas av användaren)
Allmänt		
Elektrisk	Ingångsspänning	12V ~ 24V DC
	Strömförbrukning	Max. 30 W
	Kameraströmutgång	Max. 8 W per kanal, totalt 64W (PoE, IEEE802.3af)
Miljö	arbetstemp./luftfuktighet	25°C till +50°C (-13°F till +122°F) / 20% till 85% RH
Mekanisk	Dimension (B x H x D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SYSTEM : 225.5 (B)x 59 (H) x 312.2 (D) mm</li> <li>• I/O Box : 155 (B) X 44 (H) X 70 (D) mm</li> <li>• Kontrollbox : 121 (B) X 32 (H) X 75 (D) mm</li> </ul>
	Vikt (Utan HDD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SYSTEM : 2.83 kg</li> <li>• I/O Box : 0.35 kg</li> <li>• Kontrollbox : 0.18 kg</li> </ul>
Certifieringar	EMC/säkerhet	CE, FCC, cUL, e-Mark, KC, EN50155
	Stötar, vibration	MIL STD-810F metod 514.5, EN61373

# IO Box installation

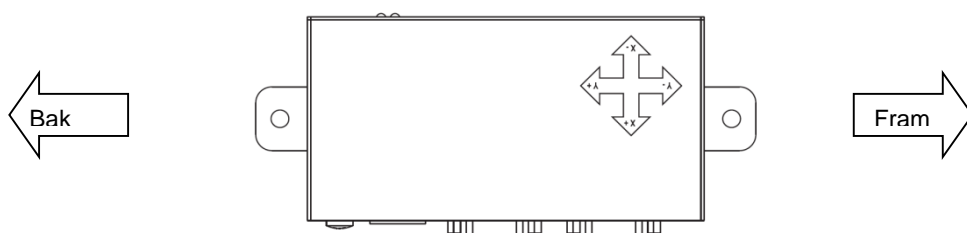
---

## 1. Att tänka på vid installationen

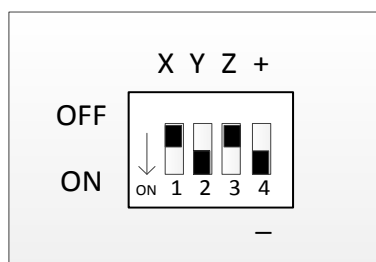
I IO-boxen ingår en G-Sensor. Ta hänsyn till följande installationsguide vid installationen.

- Oavsett var du utför installationen ska du låta bilen stå plant.
- Installera parallellt med bilen i rörelseriktningen och enligt X-, Y- och Z-axeln på produktens förpackning.
- Kontrollera rörelseriktningen och axeln och ange DIP-påslagning på framsidan.

Ex) Vid installation av följande bild



Ange DIP-reglage som 'Y-' enligt följande bild.



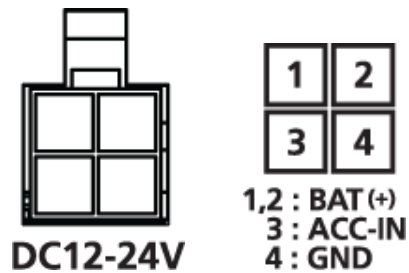
## 2. Var försiktig.

Håll nivå och DIP-switch inställning bör göras innan ineffekt läggs till enheten eftersom IO box kalibrerar G-sensor när systemet initieras. Om nivån inte upprätthålls nivå eller fel dip switch inställning, kan systemet inte G-Sensor-kalibrering. Om enheten inte kalibreras, kommer G-Sensor utgående värde inte justeras igen och det kommer att skicka sensor utdata från IO rutan till huvudenheten.

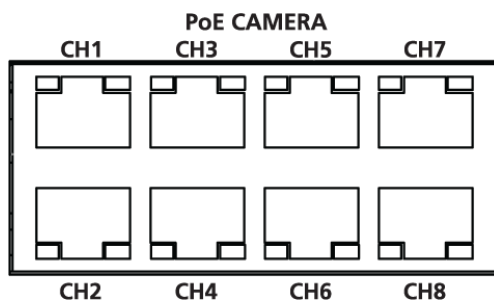
# Översikt över anslutningar

## 1. Strömanslutning

- VCC-/ACC-ingångsområdet är 12Vdc ~ 24Vdc.
- VCC-strömstiftet ska anslutas till ström på bilen och ACC-strömstiftet till tillbehörsströmmen på bilen.
- ACC. Med ström menas strömmen som slås på när du vrider nyckeln till läget 'ACC'.
- 



## 2. Anslutningsöversikt för IP-kameraingång



No.	PoE-ström ut/Data in
1	TX+, DC+
2	TX-, DC+
3	RX+, DC-
4	Används inte
5	Används inte
6	RX- DC-
7	Används inte
8	Används inte

- När ansluta till en IP-kamera, är det rekommenderat att använda "FTP" eller en högre nivå av kabel för att minimera eventuella yttre buller.

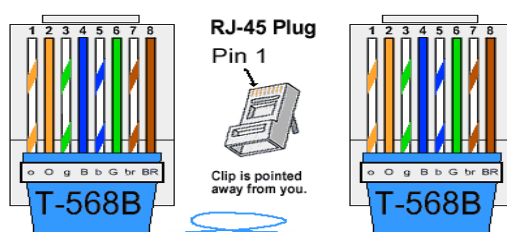
### 3. Anslutningsöversikt för UTP-kabel (IO-box 1/2, Ctrl-box)

- Anslutningsöversikt för RJ-45

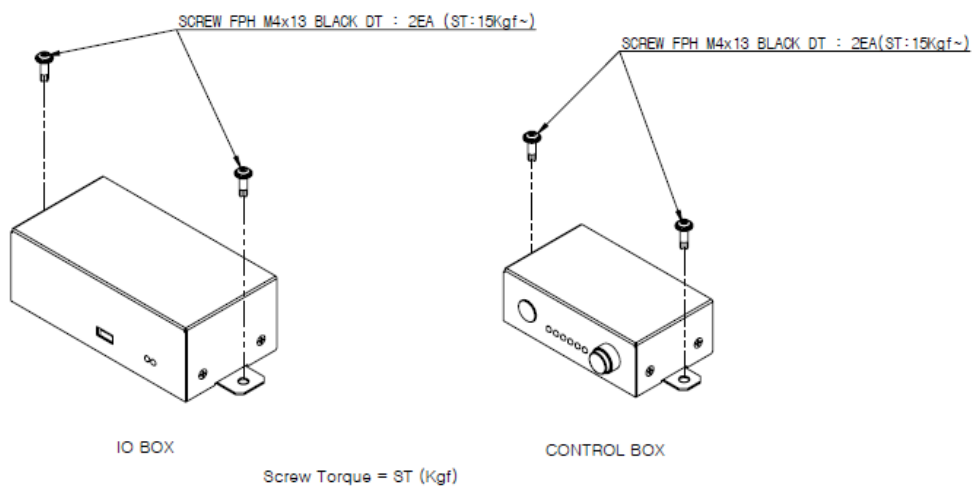
No.	IO Box1	IO Box2	Ctrl Box
1	Används inte	Används inte	Används inte
2	Används inte	Används inte	GND
3	IO Box TXD	Används inte	Analog ljud
4	VCC 12V	Används inte	VCC 12V
5	VCC 12V	Används inte	Ctrl Box TXD
6	IO Box RXD	Används inte	GND
7	GND	Används inte	Ctrl Box RXD
8	Detektera stift	Används inte	Detektera stift

- UTP-kabel

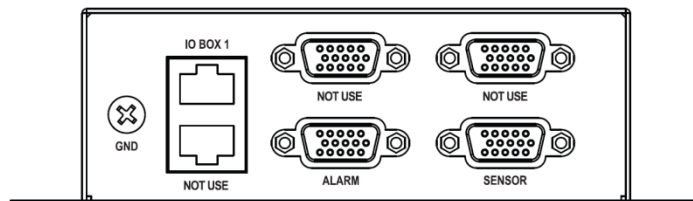
Använd rak UTP-kabel.



### 4. Installation (IO-box, kontrollbox)



## 5. Anslutningsöversikt över IO-box D-SUB15



No.	Alarm/sensor	Nej	Alarm/sensor
1	Signal 1	9	Signal 5
2	GND	10	GND
3	Signal 2	11	Signal 6
4	GND	12	GND
5	Signal 3	13	Signal 7
6	GND	14	GND
7	Signal 4	15	Signal 8
8	GND		

- **Sensoringångsanslutning**  
Anslut ena sensorsignallinjen till porten 'Signal' och den andra till 'GND'-porten.
- **Alarmutgångsanslutning**  
Det kan orsaka ett fel i systemet när en larmanordningar med hög spänning eller elektrisk ström med "Open Collector" typ används. Kontakta installatör före användning denna typ.

## Vanliga frågor och svar

Problem	Åtgärd
Systemet slås inte på och LED-indikatorn på främre panelen fungerar inte alls.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera om strömkällan är korrekt ansluten.</li> <li>Kontrollera systemet för ingångsspänning från strömkällan.</li> </ul>
Videoingången är ansluten, men vissa kanaler visar inte överensstämmande videor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera videoutgången som ansluter till kamerans webbvisning.</li> <li>Kontrollera om nätverksporten är rätt ansluten och nätverksinställningarna korrekt inställda</li> <li>Gå till 'Meny&gt;Enhet&gt;Kamera&gt;Inställningar' och ange ID/PW för kameran igen.</li> </ul>
Visar bara logotypen kontinuerligt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huvudkortet eller programvaran kan vara skadad. Kontakta din operatör.</li> </ul>
Ingen skärm visas på monitorn när den är ansluten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på 'zoom'-knappen på fjärrkontrollen i 5 sekunder. Detta justerar skärmapplösningen automatiskt.</li> </ul>
Det går inte att stänga av utlöst alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ändra alternativet för 'timme' på 'meny&gt;enhet&gt;alarm&gt;Schema' till 'av' eller 'Händelse'-läget.</li> </ul>
Det går inte att få åtkomst från datorn till systemet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att nätverkskabeln är ansluten.</li> <li>Kontrollera IP-adresskonfigurationen på datorn.</li> <li>Gör Ping-testet för nätverket.</li> <li>Kontrollera om det finns en annan enhet som använder samma IP-adress i nätverket.</li> </ul>
Systemet visar ikonen 'NO HDD' och ett felmeddelande.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera HDD-anslutningsstatus. Om det inte finns något problem med anslutningsstatusen ska du kontakta din tjänsteleverantör och be dem kontrollera HDD:n.</li> </ul>
Systemet utför ingen inspelning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera först live-bilden. Om det inte finns någon live-bild sker ingen inspelning.</li> <li>Kontrollera om inspelningskonfigurationen är korrekt. Om den inte är korrekt konfigurerad sker ingen inspelning.</li> </ul>
Bildkvaliteten vid inspelning är inte bra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ändra 'upplösning' och 'bitfästighet' i 'Meny&gt;inspelning&gt;Inspelningsprofil'.</li> </ul>
Bildrutehastigheten vid inspelning skiljer sig från den konfigurerade bildrutan i kameran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Om en kamera ansluts och använder multi-profiler, skulle detta fungera sämre än med den konfigurerade bildrutehastigheten. Ställ in kameran som samma profil med enkel strömning så långt det går. Med andra ord kan du ange 'Inspelning', live och nätverksprofil.</li> </ul>
Det går inte att ta emot någon GPS-signal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera anslutningsstatus för GPS-antennen.</li> <li>Placera GPS-antennen hindersfritt mot himlen. Om antenninstallationen är felaktig blir mottagning instabil med magnetisk bottenplatta</li> </ul>
G-sensorhändels utlöst för stoppstatus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ta bort kabeln på IO-boxen och installera dip switch korrekt i enlighet med bilens rörelseriktning och anslut kabeln igen.</li> </ul>
Ljudsignal vid påslagning av systemet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ljudsignalen genereras av händelsekonfigurationsinställningarna. Se händelseinställningarna.</li> <li>När du inte använder 'Micro SD', kan den avge en signal tills HDD:n är i statusen 'redo att användas'. Vid användning av Micro SD, lagras data tills systemtemperaturen uppnår en skrivbar punkt för HDD:n och växlar till HDD:n när den når den temperaturen.</li> </ul>
System fortfarande i statusen 'på' efter avstängning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera alternativet 'Avstängningsfördröjning' i 'Meny-&gt;System Information'. Systemet innehåller status under den konfigurerade tiden.</li> </ul>

# OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

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

Also, We used ffmpeg as a static link for video decoding in the iOS Mobile Viewer iPOLiS Auto.

We can provide object code associated with video decoding in the iOS Mobile Viewer iPOLiS Auto.

- GPL Software : linux kernel, u-boot, busybox, parted, ntfs-3g
- LGPL Software : glibc, ffmpeg
- OpenSSL License : OpenSSL
- Apache License : mDNSResponder

/-----/  
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE  
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St, 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 Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

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

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

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

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

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

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law:

that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program).

Whether that is true depends on what the Program does.

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

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

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

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program

or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

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

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

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

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

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

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

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include

anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

#### NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES

PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES,

INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED

TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

##### How to Apply These Terms to Your New Programs

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

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

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

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

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 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 St, 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 Library General Public License instead of this License.

/-----/

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE  
Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, "this License" refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the "GNU GPL" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"The Library" refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An "Application" is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library.

Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A "Combined Work" is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the "Linked Version".

The "Minimal Corresponding Source" for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The "Corresponding Application Code" for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or

b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of

the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.

c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.

d) Do one of the following:

0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.

1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.

e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

#### 5. Combined Libraries.

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 that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.

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

#### 6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU 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 as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

/-----/

#### OpenSSL License

/\* =====  
Copyright (c) 1998-2011 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](mailto: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 ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)). This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

#### Original SSLeay License

-----

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com))  
All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@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](mailto: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 ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com))" The word 'cryptographic' can be left out if the routines 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](mailto: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.]

/-----/

Apache License  
Version 2.0, January 2004  
<http://www.apache.org/licenses/>

## TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

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

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

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and

attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

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

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

## APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives. Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

/-----/

**Hanwha Techwin** bryr sig om miljön i alla sina tillverkningssteg och vidtar åtgärder för att erbjuda kunder mer miljövänliga produkter. EKO-markeringen står för **Hanwha Techwin's** engagemang i miljövänliga produkter och indikerar att produkten uppfyller kraven enligt EU:s RoHS-direktiv.

**Korrekt avfallshantering av den här produkten** (Waste Electrical & Electronic Equipment)

(Gäller i EU och andra europeiska länder med separata insamlingssystem)

Denna markering på produkten, tillbehören och i manualen anger att produkten och dess elektroniska tillbehör (t.ex. laddare, headset, USB-kabel) inte bör säng ställs tillsammans med annat hushållsavfall i slutet av sin livslängd. Top re ventilera eventuell skada på miljön eller människors hälsa från FN kontrollerad avfallshantering, separeras dessa objekt från andra typer av avfall och återvinna dem på ett ansvarsfullt för att främja en hållbar återanvändning av materiella resurser. Hushållsanvändare bör kontakta den återförsäljare som sålt produkten eller sin kommun för vidare information om var och hur de kan ta dessa objekt för miljösäker återvinning. Företagsanvändare bör kontakta sin leverantör och kontrollera villkoren i köpekontraktet. Denna produkt och dess elektroniska tillbehör bör inte blandas med annat kommersiellt avfall.

**Korrekt avfallshantering av batterierna i den här produkten**

(Användbar i den Europeiska Unionen och andra Europeiska länder med särskild batteriåtervinning.)

Denna markering på batteriet, manualen eller på förpackningen anger att batterierna i denna produkt inte bör slängas tillsammans med annat hushållsavfall i slutet av sin livslängd. Om märkt, de kemiska symbolerna Hg, Cd eller Pb visar att batteriet innehåller kvicksilver, kadmium eller bly över referensnivåerna i EG-direktivet 2006/6. Om batterierna inte slängs på ett ansvarsfullt sätt kan dessa substanser skada människors hälsa eller miljön. För att skydda naturresurser och bidra till materialåtervinning, separeras batterier från andra typer av avfall och återvinna dem genom våra lokala, fritt batteri retursystem.

---

## **Head Office**

86 Cheonggyecheon-ro Jung-gu Seoul 04541 Korea  
Tel +82.2.729.5277, 5254 Fax +82.2.729.5489  
[www.hanwha-security.com](http://www.hanwha-security.com)

---

## **Hanwha Techwin America**

100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660  
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920  
Fax +1.201.373.0124

---

## **Hanwha Techwin Europe**

2nd Floor, No. 5 The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey,  
KT13 0NY, UK  
Tel +44.1932.82.6700 Fax +44.1932.82.6701

---

