SAMSUNG TECHWIN

NÄTVERKSKAMERA

Bruksanvisning

SNZ-5200

CE

SAMSUNG

Nätverkskamera

Bruksanvisning

Copyright

©2013 Samsung Techwin Co., Ltd. Tous droits réservés.

Marque commerciale

SAMSUNG SAMSUNG TECHWIN est le logo déposé de Samsung Techwin Co., Ltd.
Le nom du produit est la marque commerciale déposée de Samsung Techwin Co., Ltd.
Les autres marques commerciales mentionnées dans ce manuel sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Restriction

Les droits de copyright de ce document sont la propriété exclusive de Samsung Techwin Co., Ltd. Ce document ne saurait en aucun cas être reproduit, distribué ou modifié, tout ou en partie, sans le consentement formel de Samsung Techwin.

Clause de non responsabilité

Samsung Techwin fait de son mieux pour vérifier l'intégrité et l'exactitude des contenus de ce document, mais aucune garantie formelle ne sera fournie à cet effet. L'utilisation de ce document et les résultats subséquents seront entièrement de la responsabilité de l'utilisateur. Samsung Techwin se réserve le droit de modifier les contenus de ce document sans avis préalable.

- **Utseendet och specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.**
- **Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.**
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

1. Läs de här instruktionerna.
2. Behåll de här instruktionerna.
3. Dölj alla varningar.
4. Följ alla instruktioner.
5. Använd inte apparaten nära vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inga ventilationsöppningar, installera i enlighet med tillverkarens anvisningar.
8. Installera inte nära några värmekällor, såsom element, värmeaggregat, spisar eller motsvarande apparater (inklusive förstärkare) som producerar värme.
9. Bryt inte mot säkerhetsreglerna för den polariserade eller jordade kontakten. En polariserad kontakt har två blad som är bredare än de andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordningsstift. Det breda bladet eller det tredje stiftet finns för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i uttaget ska du kontakta en elektriker för att byta det gamla uttaget.
10. Skydda strömsladden från att utsättas för tryck på grund av att du går på den, eller att den kläms, samt skydda bekväma recepterorer och den punkt där de går ut ur apparaten.
11. Använd bara tillbehör/accessoarer som specificeras av tillverkaren.
12. Använd bara med kundvagn, stativ, konsol eller bord som specificeras av tillverkaren eller säljs med apparaten. När en kundvagn används ska du vara försiktig när du flyttar kundvagnen/apparaten för att undvika att skada den till följd av att den välter.

13. Koppla från den här apparaten under åskväder eller när den inte används under längre perioder.
14. Överlåt all service åt behörig personal Service krävs när apparaten har skadats på något sätt, exempelvis då en elsladd eller kontakt har skadats, vätska har spillts ut eller föremål har ramlat ned på apparaten, om apparaten har utsatts för regn eller fukt, inte fungerar normalt eller har fallit.

VARNING

FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND OCH ELEKTRISK KORTSLUTNING SKA DU INTE UTSÄTTA PRODUKTEN FÖR REGN ELLER FUKT. FÖR INTE IN NÅGRA METALLFÖREMÅL I VENTILATIONSGALLREN ELLER I ANDRA ÖPPNINGAR PÅ ENHETEN.

Apparaten får inte utsättas för droppar eller fukt och därför skall inte föremål som innehåller vatten, exempelvis vaser, placeras på apparaten.

Produkten måste fästas på ett säkert sätt i väggen/taket och enligt installationsinstruktionerna, för att förhindra skador.

OBSERVERA

OBSERVERA

RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR ÖPPNA INTE

OBSERVERA : MINSKA RISKEN FÖR ELEKTRISK KORTSLUTNING. TA INTE BORT SKYDDET (ELLER BAKSIDAN). DET FINNS INGA DELAR INUTI SOM DU KAN REPARERA. ÖVERLÄMNA ALLA REPARATIONER ÅT KVALIFICERAD PERSONAL.

FÖRKLARING AV GRAFISKA SYMBOLER

Blixtsymbolen med pilsymbol, inom en likformig triangel, är avsedd att varna användaren för att det finns ”farlig spänning” inom produktens infattning, som är tillräckligt stark för att utföra en risk för att personer ska utsättas för kortslutning.

Utropstecknet inom en likformad triangel är avsett att informera användaren om att det finns viktiga drifts- och underhållsanvisningar (service) i litteraturen som medföljer produkten.

Klass I konstruktion

En apparat med KLASS I konstruktion ska anslutas till ett jordat EL-uttag.

Batteri

Batterier (löstagbart batteri eller installerat) får inte utsättas för extrem hetta, t.ex. direkt solljus eller eld.

Frånkopplingsenhet

Koppla från kontakten från apparaten om den är trasig. Kontakta en reparatör som finns i närheten

Om du befinner dig utanför USA kan det användas en HAR-kod från en godkänd myndighet som är engagerad i tillbehörsmontering.

OBSERVERA

Explosionsrisk om batteriet ersätts med ej korrekt sort.
Kassera använda batterier enligt instruktionerna.

De här serviceanvisningarna ska bara användas av kvalificerad servicepersonal. För att minska risken för elektrisk kortslutning ska du inte utföra någon annan service än den som finns i användaranvisningarna om du inte är behörig för det.

BNC Out-uttaget på produkten är till för enklare installation och rekommenderas inte för övervakning.
Om du håller BNC-kabeln ansluten finns en risk för att det kan inträffa blixtnedslag på grund av skada eller felfunktion på produkten.

Använd ingångsströmmen med bara en kamera och koppla bort alla andra enheter.

ITE ska endast anslutas till PoE-nätverk utan dirigering till den yttre anläggningen.

översikt

Läs följande rekommenderade säkerhetsföreskrifter noggrant.

- Placera inte den här apparaten på en ojämn yta.
- Placera inte den här apparaten i närheten av ledande material.
- Försök inte utföra service på apparaten själv.
- Försök inte utföra service på apparaten själv.
- Blockera inte ventilationsöppningarna.
- Placera inte tunga föremål på strömsladden.
- Utsätt inte kameran för radioaktivitet.

Bruksanvisningen är en vägledningsbok för hur du använder produkterna. Användarsymbolerna i boken har följande betydelser.

- Referens : när det gäller att erbjuda information för att fungera som en hjälp för produktanvändning
- Obs : Om det finns någon risk för skador på produkter eller den mänskliga hälsan om anvisningarna inte följs.

※ Läs den här manualen av säkerhetsskäl innan du använder produkterna och förvara den på en säker plats.

INNEHÅLL

ÖVERSIKT

3

3 Viktiga Säkerhetsanvisningar
7 INNEHÅLL
9 Produktegenskaper
9 Rekomenderade Datorspecifikationer
10 Rekommenderade Mikro SD-/SDHC-minneskort Specifika Tioner
10 Vad ingar
11 Övergripande Översikt

INSTALLATION & ANSLUTNING

14

14 Mata In/Mata ut Mikro SD-minneskort
15 Minneskortsinformation (Medföljer Ej)
16 Anslutning till en Annan Enhet

NÄTVERKSANSLUTNING OCH INSTALLATION

19

19 Ansluta Kameran Direkt till Lokalt Nätverk
20 Ansluta Kameran Direkt till ett DHCP-Baserat DSL/Kabelmodem
21 Ansluta Kameran Direkt till ett PPPoE-Modem
22 Ansluta Kameran till en Bredbandsrouter med PPPoE-/Kabelmodem
23 Knappar som Används i IP-Installationen
24 Inställning av fast IP
28 Dynamisk IP-Inställning
29 Portintervallsinställning Framåt (portmappning)
31 Ansluta till Kameran Från en delad, Lokal Dator
31 Ansluta till Kameran Från en Fjärrdator via Internet

översikt

WEB VIEWER 32

32 Ansluta till Kameran
33 Inloggning
34 Installera Activex
35 Installera Silverlight Runtime
37 Använda Live-skärmen
41 Uppspelning av inspelad video

INSTÄLLNINGSSKÄRMEN 46

46 Inställningar
46 Inställningar för Audio & Video
59 Nätverksinställning
68 Händelsinställningar
78 Systeminställningar

BILAGA 84

84 Specifikationer
88 Produktöversikt
89 Felsökning
91 Open source license notification on the product

PRODUKTEGENSKAPER

- **HD-videokvalitet**
- **Multi-Streaming**
  Den här nätverkskameran kan visa videos i olika upplösningar och kvaliteter samtidigt genom att använda olika CODECs.

  ■ MPEG-4-videor kan inte spelas upp på en webbsida. Används CMS-programvara om du vill spela upp videor på en webbsida.

- **Webbläsarbaserad övervakning**
  Använda Internet-webbläsaren för att visa bilden i en lokal nätverksmiljö.
- **Alarm**
  Om det inträffar en händelse överförs den händelserelaterade videon till angiven FTP/e-post av användaren eller så sparas den till Mikro SD-minnet, eller också skickas händelsesignalen till den utgående alarmporten.
- **Rörelsedetektering**
  Upptäcker rörelser från kamerans videoingång.
- **Intelligent videoanalys**
  Analyserar video för att upptäcka logiska händelser av angivna förhållanden från kamerans videoingång.
- **Automatisk detektering av frånkopplade nätverk**
  Detekterar nätverksfrånkopplingar innan den utlöser en händelse.
- **ONVIF-efterlevnad**
  Den här produkten stöder ONVIF.
  För mer information, se www.onvif.org.

Driving network video through global standardization

REKOMENDERADE DATORSPECIFIKATIONER

- Processor : Intel Core 2 Duo 2.6GHz eller högre
- Operativsystem : Microsoft Windows 7/VISTA/XP SP3, Apple MAC OS
- Upplösning : 1280X1024 pixlar eller högre
- RAM : 2GB eller högre
- Webbläsare : Firefox, Google Chrome, *Apple Safari, Windows Internet Explorer 9.0 (32 bitar)/8.0 (32 bitar)/7.0 (32 bitar)
  - ■ Varken en betatestversion som skiljer sig från versionen som är publicerad på företagswebbsidan eller en utvecklingsversion stöds.
  - ■ Vi rekommenderar att du ansluter till Ipv6 i Windows 7.
  - ■ För Mac OSX, stöds endast webbläsaren Safari.

- Videominne : 256MB eller högre

- Om drivrutinen för videografikadaptern inte installeras korrekt, eller inte är den senaste versionen kan videon inte spelas upp korrekt.
- För multi-övervakningssystem som involverar minst 2 skärmar kan uppspelningsprestandan försämras beroende på system.
- Vi rekommenderar att du använder Intel Core 2 Duo 2.93GHz eller högre i en miljö med flera webbläsare.

REKOMMENDERADE MIKRO SD-/SDHC-MINNESKORT SPECIFIKA TIONER

- 4GB ~ 32GB
- För din kamera rekommenderar vi att du använder ett minneskort från följande tillverkare: Mikro SD-/SDHC-minneskort : Sandisk, Transcend
- Vi rekommenderar att du använder minneskort med en hastighet som är minst klass 6.

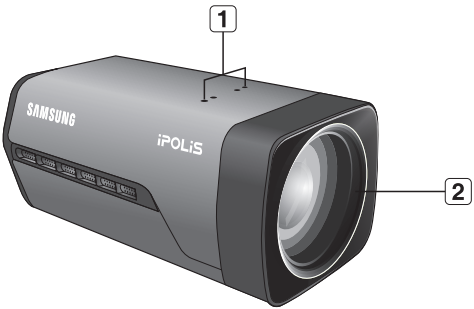
VAD INGAR

Kontrollera om kameran och tillbehören är inkluderade i produktförpackningen.

Utseende	Artikelnamn	Kvantitet	Beskrivning
	Bruksanvisning/ Installations-S/W CD CMS S/W DVD	2	
	Snabbguide	1	
	Kamerahållare (montering)	1	Används för att installera kamerahållaren
	Skruvar för kamerahållare (montering)	2	Används för att installera montering

ÖVERGRIPANDE ÖVERSIKT

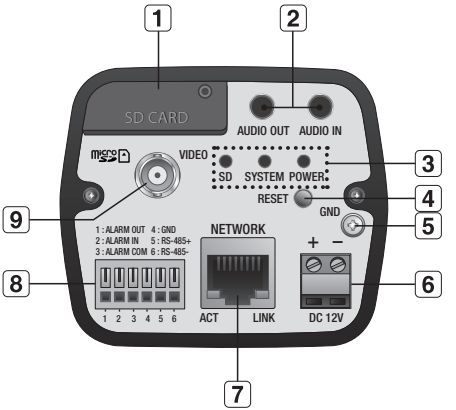
Framsidan



Post		Beskrivning
1	Hål för kamerahållare (montering)	Används när du monterar kameran på konsolen genom att fixera kamerahållarens adapter (montering) med konsolen.
2	Zoomlins	Inbyggd zoomlins.

- Torka av den smutsiga ytan på linsen försiktigt med en servett eller trasa som du har fuktat med ethanol.

Baksidan



Post	Beskrivning	
1 Mikro SD-minneskortsplats	Fack för Mikro SD-minneskort.	
2 Terminal för ljud	AUDIO OUT	Terminal för utgående ljud.
	AUDIO IN	Terminal för ingående ljud.
3 System, SD, strömindikatorer	SD	PÅ : Ett minneskort matas in och fungerar normalt. Blinkar : Det gick inte att spela in, det är otillräckligt med plats, eller kortet har satts i på fel sätt. AV : Kameran är avstängd, kameran startar om eller minneskortet sitter inte i.
	SYSTEM	PÅ : Kameran slås på och ansluts korrekt till nätverket. Blinkar : Under DDNS-installation, eller vid installationsfel, eller vid instabil nätverkanslutning. AV : När systemet startar om eller slås av.

Post		Beskrivning	
3	System, SD, strömindikatorer	POWER	PÅ: När strömmen slås på AV: Om strömmen är frånslagen
4	Återställningsknapp	Återställer kamerainställningar till standardvärdet. Tryck och håll ned knappen i omkring 5 sekunder för att slå av systemindikatorn och starta om systemet. ! Om du återställer kameran justeras nätverksinställningarna så att DHCP kan aktiveras. Om det inte finns någon DHCP-server i nätverket måste du köra IP-installeringsprogrammet för att ändra de grundläggande nätverksinställningarna så som IP-adress, Nätmask, Gateway, etc., innan du kan ansluta till nätverket.	
5	GND	Används för jordning.	
6	Strömport	Används för att koppla in strömkabeln.	
7	Nätverksport	Används för att ansluta en PoE- eller LAN-kabel.	
8	I/O-port	ALARM OUT	Används för att ansluta utgående alarmsignal.
		ALARM IN	Används för att ansluta ingående alarmsignal.
		ALARM COM	Gemensam port där den utgående alarmsignalen kopplas.
		GND	Används för jordning.
		RS-485+	RS-485 datarad
		RS-485-	RS-485 datarad
9	Video Out-port	Port Analog videoutgångsport. (för installation)	

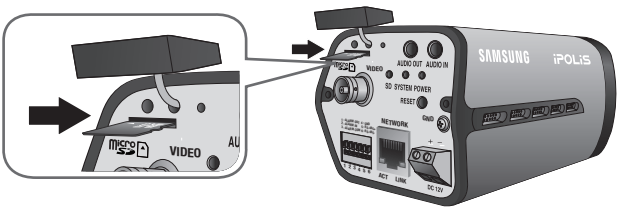
- RS-485-port stöder endast direktanslutning med panorerings-/lutningsenheter och externa anslutningar med RS-485-kontroller stöds inte.

MATA IN/MATA UT MIKRO SD-MINNESKORT

- Koppla från strömkabeln från kameran innan du matar in Mikro SD-minneskortet.

Mata in ett Mikro SD-minneskort

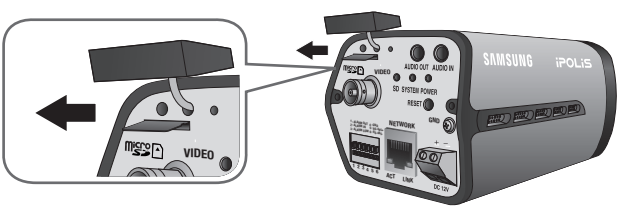
Så som visas på bilden ska du skruva loss skruven innan du avlägsnar SD-minneskortet. För in Mikro SD-kortet i pilens riktning.



- För inte in Mikro SD-minneskortet upp och ned med tvång. Annars kan du skada Mikro SD-minneskortet.

Mata ut ett Mikro SD-minneskort

Tryck försiktigt nedåt på minneskortet så som visas i diagrammet för att mata ut det ur kortplatsen.



- Om du trycker för hårt på Mikro SD-minneskortet kan det göra att kortet kommer ut okontrollerat ur kortplatsen när det matas ut.
- För att stänga av kameran eller ta ut Mikro SD-minneskortet, sätt <**Inspelning**> på <**Av**> från <**SD-inspelning**> och tryck [**Tillämpa (✓)**]. (sidan 69)
- Om du stänger av kameran eller tar ut mikro SD-minneskortet som innehåller data från produkten kan datan gå förlorad eller skadas.
- Om det inträffar problem i Mikro SD-minnet blinkar SD LED-indikatorn.

MINNESKORTSINFORMATION (MEDFÖLJER EJ)

Vad är ett minneskort?

Minneskortet är ett externt datalagringsmedia som har utvecklats för att erbjuda ett helt nytt sätt att spela in och dela video, ljud och textinformation vid användning av digitala enheter.

Välja ett minneskort som är lämpligt för dig

Den här kameran stöder Mikro SD/SDHC-minneskort.
Du kan dock uppleva kompatibilitetsproblem beroende på modell och fabrikat av minneskortet.

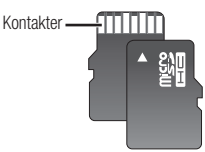
För din kamera rekommenderar vi att du använder ett minneskort från följande tillverkare:
Mikro SD-/SDHC-minneskort : Sandisk, Transcend

Mineskort på 4GB ~ 32GB rekommenderas för användning med den här kameran.

Uppspelningsprestandan kan påverkas beroende på hastigheten på minneskortet, så du bör använda ett höghastighetskort.

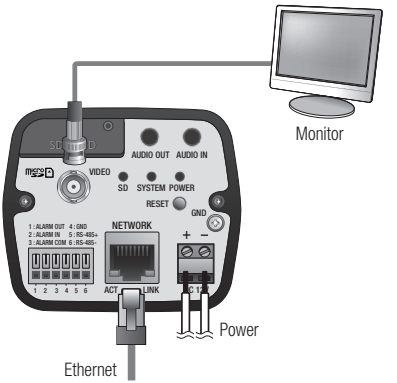
Vi rekommenderar att du använder minneskort med en hastighet som är minst klass 6.

▪ Minneskortskomponenter



Mikro SD/SDHC

ANSLUTNING TILL EN ANNAN ENHET



- BNC Out-uttaget på produkten är till för enklare installation och rekommenderas inte för övervakning.
  Om du håller BNC-kabeln ansluten finns en risk för att det kan inträffa blixtnedslag på grund av skada eller felfunktion på produkten.

Ethernet-anslutning

Anslut Ethernet-kabeln till det lokala nätverket eller till Internet.

Strömkälla

Använd skruvmejseln för att ansluta varje linje (+, –) för strömkabeln till överensstämmande port på kameran.

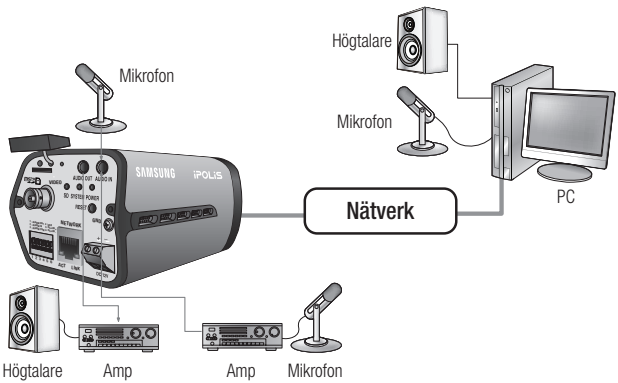
- Var försiktig så att du inte vänder polerna när du ansluter strömkabeln.
  Du kan också använda en router med PoE (Power over Ethernet) för att få strömtillförsel till kameran.
- Om både PoE och DC 12V tillämpas får kameran ström från PoE.
- Se till att skärm och kamera är avstängda när du kopplar in dem.

Elektrisk resistens för koppartråd vid [20°C (68°F)]

Koppartrådsmätning (AWG)	#24 (0,22 mm²)	#22(0,33mm²)	#20(0,52mm²)	#18(0,83mm²)
Modstand (Ω/m)	0,078	0,050	0,030	0,018
Fallspänning (V/m)	0,028	0,018	0,011	0,006
Rekommenderat avstånd (m)	Mindre än 20	Mindre än 30	Mindre än 30	Mindre än 30

- Så som visas i tabellen ovan kan du påträffa spänningsfluktuationer beroende på kabellängden. Om du använder en alltför lång kameraanslutning fungerar kameran inte som den ska.
  - Kameradriftsspänning : DC 12V ±10%
  - Fallspänningsmätningar i tabellen ovan kan variera beroende på typ och fabrikat av kopparkabel.

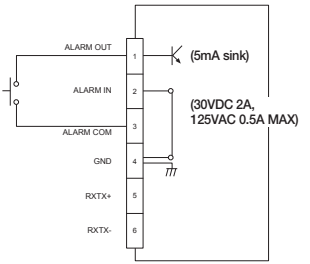
Ansluta till ingående/utgående ljud



1. Anslut porten AUDIO IN på kameran med mikrofonen direkt till porten LINE OUT på förstärkaren som mikrofonen är ansluten till.
2. Anslut porten AUDIO OUT på kameran till porten LINE IN på högtalaren.
3. Kontrollera specifikationerna för ljudingång.

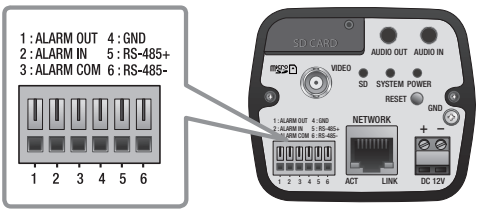
- **Audio Codec** : G.711 PCM. μ-law 64kbps 8kHz sampling
- **Full duplex Audio**
- **Audio in** : Används för mono-signallinjeingång (Max.2.4 Vpp)
- **Audio out** : Används för mono-signallinjeutgång (Max.2.4 Vpp)
- **Impedans för linje ut** : 600Ω

Alarm I/O-kabeldiagram



Anslutning till I/O-portboxen

Anslut Alarm I/O-signalen till överensstämmande port på portboxens baksida.



- ALARM OUT : Används för att ansluta utgående alarmsignal.
- ALARM IN : Används för att ansluta ingående alarmsignal.
- ALARM COM : Gemensam port där den utgående alarmsignalen kopplas.
- GND : Används för jordning.
- RS-485+ : Kommunikationsport för RS-485-mottagare (+).
- RS-485- : Kommunikationsport för RS-485-mottagare (-).

Ansluta en extern RS-485-enhet

Anslut kameran till en extern enhet med portarna [**RS-485 +, -**].
Du kan styra uppgifterna för panorering/tiltning för kameran via RS-485-kommunikation.

- GND-anslutningen rekommenderas för RS-485-kommunikationer. Om du råkar ut för ett kommunikationsfel, ansluter du GDN-stiftet efter behov för att korrigera GND-nivån mellan kamera och den externa enheten.

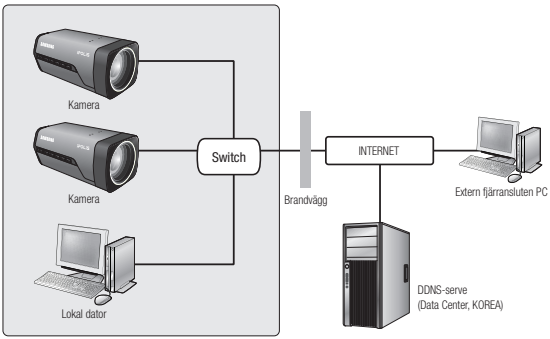
nätverksanslutning och installation

Du kan göra nätverksinställningar enligt dina nätverkskonfigurationer.

ANSLUTA KAMERAN DIREKT TILL LOKALT NÄTVERK

Ansluta till kameran från en lokal dator i nätverket

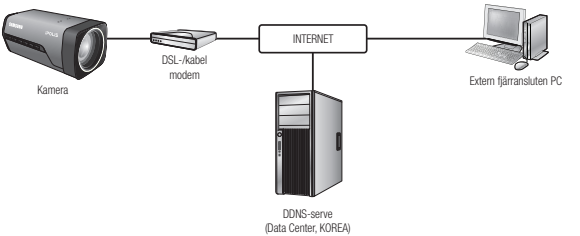
1. Starta Internet-klienten på den lokala datorn.
2. Ange IP-adressen för kameran i adressfältet för webbläsaren.



<Lokalt Nätverk>

- En fjärrdator på externt Internet utanför LAN-nätverket kan inte ansluta till kameran som är installerad i Intranätet om portvidarebefordran inte har ställts in eller om en brandvägg är inställd. I så fall ska du kontakta nätverksadministratören för att lösa problemet.
- Enligt fabriksstandard tilldelas IP-adressen från DHCP-servern automatiskt.
  Om det inte finns någon DHCP-server tillgänglig är IP-adressen ställd till 192.168.1.100.
  Om du vill ändra IP-adressen ska du använda IP-installationsprogrammet.
  För mer information om användning av IP-installationsprogrammet, se "**Inställning av fast IP**". (sidan 24)

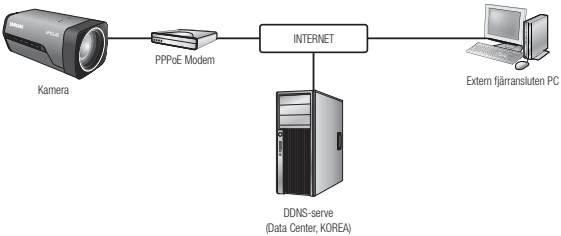
ANSLUTA KAMERAN DIREKT TILL ETT DHCP-BASERAT DSL/KABELMODEM



1. Använd LAN-kabeln för att ansluta nätverkskabeln direkt till din dator.
2. Kör IP-installationsprogrammet och ändra IP-adress för kameran så att du kan använda webbläsaren på skrivbordet för att ansluta till Internet.
3. Använd Internet-klienten för att ansluta till Webbvisning.
4. Gå till sidan [**Inställningar**].
5. Gå till [**Nätverk**] – [**DDNS**] och konfigurera DDNS-inställningarna.
6. Gå till [**Nätverk**] – [**Gränssnitt**] och ställ in nätverkstyp till [**DHCP**].
7. Anslut kameran, som togs bort från datorn, direkt till modemet.
8. Starta om kameran.

- För registrering av DDNS-inställningarna, se "**Registrering med DDNS**". (sidan 62)
- För konfigurering av DDNS-inställningarna, se "**DDNS**". (sidan 61)
- För inställning av nätverkstyp, se "**Gränssnitt**". (sidan 59)

ANSLUTA KAMERAN DIREKT TILL ETT PPPoE-MODEM

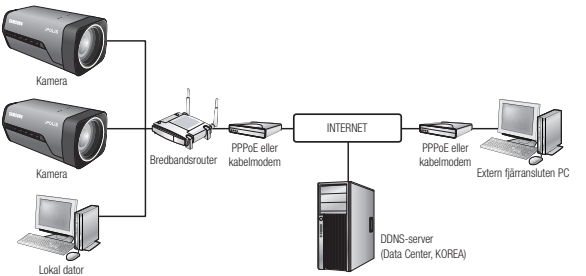


1. Använd LAN-kabeln för att ansluta nätverkskabeln direkt till din dator.
2. Kör IP-installationsprogrammet och ändra IP-adress för kameran så att du kan använda webbläsaren på skrivbordet för att ansluta till Internet.
3. Använd Internet-klienten för att ansluta till Webbvisning.
4. Gå till sidan [**Inställningar**].
5. Gå till [**Nätverk**] – [**DDNS**] och konfigurera DDNS-inställningarna.
6. Gå till [**Nätverk**] – [**Gränssnitt**] och ställ in nätverkstyp till [**PPPoE**].
7. Anslut kameran, som togs bort från datorn, direkt till modemet.
8. Starta om kameran.

- För registrering av DDNS-inställningarna, se "**Registrering med DDNS**". (sidan 62)
- För konfigurering av DDNS-inställningarna, se "**DDNS**". (sidan 61)
- För inställning av nätverkstyp, se "**Gränssnitt**". (sidan 59)

ANSLUTA KAMERAN TILL EN BREDBANDSROUTER MED PPPoE-/KABELMODEM

Det här är för små nätverksmiljöer, såsom hem, SOHO och vanliga butiker.



Konfigurera nätverksinställningar för den lokala datorn som är ansluten till en Bredbandsrouter

Konfigurera nätverksinställningar för den lokala datorn som är ansluten till en Bredbandsrouter enligt anvisningarna nedan.

- Välj : <**Närliggande nätverk**> → <**Egenskaper**> → <**Lokalt nätverk**> → <**Egenskaper**> → <**Allmänt**> → <**Internet Protocol (TCP/IP)**> → <**Egenskaper**> → <**Erhåll en IP-adress automatiskt**> eller <**Använd följande IP-adress**>.
- Följ anvisningarna nedan om du väljer <**Använd följande IP-adress**> :

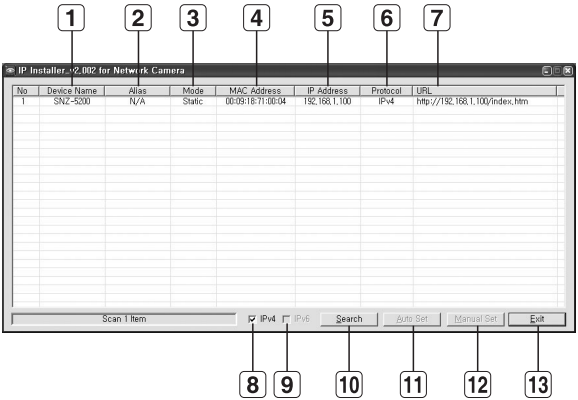
  ex1) Om adressen (LAN IP) för Bredbandsrouter är 192.168.1.1
  IP-adress : 192.168.1.100
  Nätmask : 255.255.255.0
  Standard-Gateway : 192.168.1.1

  ex2) Om adressen (LAN IP) för Bredbandsrouter är 192.168.0.1
  IP-adress : 192.168.0.100
  Nätmask : 255.255.255.0
  Standard-Gatewa : 192.168.0.1

  ex3) Om adressen (LAN IP) för Bredbandsrouter är 192.168.xxx.1
  IP-adress : 192.168.xxx.100
  Nätmask : 255.255.255.0
  Standard-Gateway : 192.168.xxx.1

- Se produktdokumentationen för Bredbandsrouter adress.
- Mer information om portvidarebefordring av bredbandsrouter finns i avsnittet "**Portintervallsinställning Framåt (portmappning)**". (sidan 29)

KNAPPAR SOM ANVÄNDS I IP-INSTALLATIONEN



Post	Beskrivning
1 **Device Name**	Modellnamn för ansluten kamera. Klicka i kolumnen för att sortera listan enligt modellnamn. Sökningen stoppas dock om du klickar under sökningen.
2 **Alias**	Den här funktionen är inte implementerad just nu.
3 **Mode**	Visar antingen <**Static**>, <**Dynamic**> eller <**PPPoE**> för aktuell nätverksanslutningsstatus.
4 **MAC(Ethernet) Address**	Ethernet-adress för ansluten kamera. Klicka i kolumnen för att sortera listan enligt Ethernet-adress. Sökningen stoppas dock om du klickar under sökningen.
5 **IP Address**	IP-adress. Klicka i kolumnen för att sortera listan enligt IP-adress. Sökningen stoppas dock om du klickar under sökningen.
6 **Protocol**	Nätverksinställning för kamera. Fabriksstandard är "IPv4". Kameror med IPv6-inställning visas som "IPv6".

Post	Beskrivning
7 URL	DDNS URL-adressen möjliggör åtkomst från externt Internet. Detta ersätts dock av <**IP Address**> för kameran om DDNS-registreringen misslyckas.
8 IPv4	Söker kameror med IPv4-inställning.
9 IPv6	Söker kameror med IPv6-inställning. Endast aktiverad i en Ipv6-kompatibel miljö.
10 Search	Söker kameror som är anslutna till nätverket. Den här knappen blir dock gråmarkera om varken IPv4 eller IPv6 är markerat.
11 Auto Set	IP-installationsprogrammet konfigurerar nätverksinställningarna automatiskt.
12 Manual Set	Du ska konfigurera nätverksinställningarna manuellt.
13 Exit	Stänger IP-installationsprogrammet.

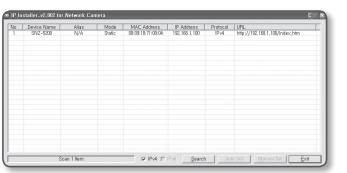
- För IP-installeraren, använd endast installationsversionen som medföljer installations-CD:n eller den senaste versionen om den finns tillgänglig. Du kan nu hämta den senaste versionen från webbsidan för Samsung (www.samsungcctv.com).

INSTÄLLNING AV FAST IP

Manuell nätverksinställning

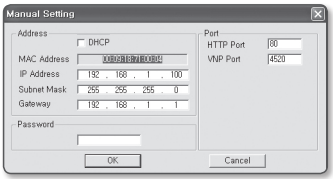
Kör <**IP Installer_v2.XX.exe**> för att visa kamerasöklistan.
Vid den första starten blir både [**Auto Set**] och [**Manual Set**] gråmarkerade.

- För kameror med IPv6-inställning blir de här knapparna gråmarkerade, eftersom kamerorna inte stöder den här funktionen.



1. Sök en kamera i listan.
   Kontrollera MAC-adressen för kameran på kameraetiketten
   Båda knapparna [**Auto Set**] och [**Manual Set**] aktiveras.
2. Klicka på [**Manual Set**].
   Dialogrutan för Manual Setting visas.
   Standardvärdena för <**IP Address**>, <**Subnet Mask**>, <**Gateway**>, <**HTTP Port**> och <**VNP Port**> för kameran visas.

3. I rutan <**Address**> anger du nödvändig information.
   - MAC (Ethernet) Address : MAC-adressen som är tryckt på kameraetiketten visas automatiskt och kräver ingen användarinställning.

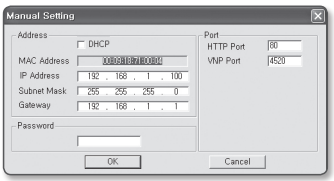


- Du kan konfigurera statiska IP-inställningar endast om DHCP-kryssrutan är avmarkerad.

Utan användning av en Bredbandsrouter

För inställning av <**IP Address>**, <**Subnet Mask**> och <**Gateway**>, kontakta nätverksadministratören.

4. I rutan <**Port**> anger du nödvändig information.
   - HTTP Port : Används för att komma åt kameran med Internetklienten, med standard på 80.
   - VNP Port : Används för att kontrollera videosignalöverföringen, med 4520 som standard.

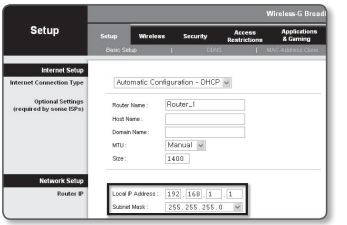


5. Ange lösenord.
   Ange lösenordet för "**admin**" -kontot, som användes för att öppna kameran.
   Standardlösenordet är "**4321**".

- Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
- Om du vill byta lösenord, se "**Ändra administratörslösenord**" under användarinställningar. (sidan 80)

6. Klicka på [**OK**].
   Den manuella nätverksinställningen slutförs.

Vid användning av en Bredbandsrouter



- IP Address : Ange en adress som ligger inom IP-intervallet som erbjuds av Bredbandsrouter.
  ex) 192.168.1.2~254,
  192.168.0.2~254,
  192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : <**Subnet Mask**> för Bredbandsrouter blir kamerans <**Subnet Mask**>.
- Gateway : <**Local IP Address**> för Bredbandsrouter blir <**Gateway**> för kameran.

- Inställningarna kan variera beroende på ansluten Bredbandsrouter modell.
  För vidare information, se användarhandboken för tillämplig router.
- Mer information om portvidarebefordring av bredbandsrouter finns i avsnittet "**Portintervallsinställning Framåt (portmappning)**". (sidan 29)

Om Bredbandsrouter har mer än en kamera ansluten

Konfigurera IP-relaterade inställningar och portrelaterade inställningar separerat från varandra.

Ex)

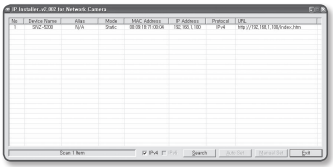
Kategori		Kamera #1	Kamera #2
IP-relaterade inställningar	IP Address Subnet Mask Gateway	192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1
Portrelaterade inställningar	HTTP Port VNP Port	8080 4520	8081 4521

- Om <**HTTP Port**> är inställd på något annat än 80, måste du ange <**Port**>-numret i adressfältet på Internet-klienten innan du kan komma åt kameran.
  ex) http://IP-adress: HTTP-port
  http://192.168.1.100:8080

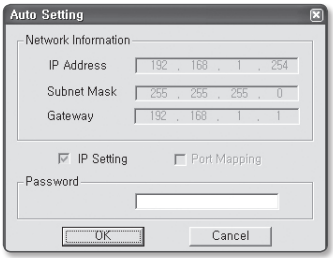
Automatisk nätverksinställning

Kör <**IP Installer_v2.XX.exe**> för att visa kamerasöklistan.
Vid den första starten blir både [**Auto Set**] och [**Manual Set**] gråmarkerade.

- För kameror med IPv6-inställning blir de här knapparna gråmarkerade, eftersom kamerorna inte stöder den här funktionen.



1. Välj en kamera i söklistan.
   Kontrollera MAC-adressen för kameran på kameraetiketten.
   Båda knapparna [**Auto Set**] och [**Manual Set**] aktiveras.
2. Klicka på [**Auto Set**].
   Dialogrutan Auto Setting visas.
   <**IP Address**>, <**Subnet Mask**> och <**Gateway**> ställs in automatiskt.
3. Ange lösenord.
   Ange lösenordet för "**admin**" -kontot, som användes för att öppna kameran.
   Standardlösenordet är "**4321**".



- Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
- Om du vill byta lösenord, se "**Ändra administratörslösenord**" under användarinställningar. (sidan 80)

4. Klicka på [**OK**].
   Den automatiska nätverksinställningen slutförs.

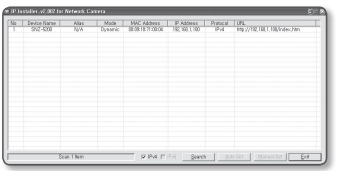
DYNAMISK IP-INSTÄLLNING

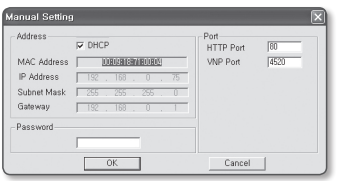
Inställning av dynamisk IP-miljö

- Exempel på dynamisk IP-miljö
  - Om en Bredbandsrouter, med anslutna kameror, tilldelas en IP-adress av DHCP-servern
  - Om kameran ansluts direkt till modemet med DHCP-protokoll
  - Om IP-adresser tilldelas av den interna DHCP-servern via LAN

Kontrollera dynamisk IP

1. Kör IP-installationsfilen på användarens dator.
   Kameror som allokerats med <**Dynamic IP**>-adress visas i listan.
2. Välj en kamera i sökresultatet.
3. Klicka på knappen [**Manual Set**] och kontrollera kamerans <**Dynamic IP**>-adress.
   Om du avmarkerar <**DHCP**>, kan du ändra IP till <**Static**>.

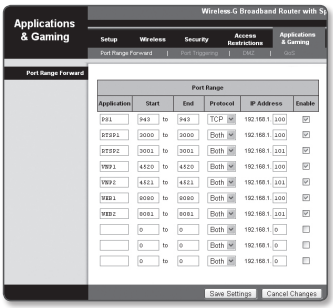




PORTINTERVALLSINSTÄLLNING FRAMÅT (PORTMAPPNING)

Om du har installerat en Bredbandsrouter med en kamera ansluten måste du ställa in portintervall för vidarebefordran av Bredbandsrouter så att en fjärrdator kan få åtkomst till kameran i den.

Manuell vidarebefordran för portintervall



1. I inställningsmenyn för Bredbandsrouter väljer du <**Applications & Gaming**> - <**Port Range Forward**>.
   För inställning av vidarebefordran för portintervall gällande en tredjeparts Bredbandsrouter, läs bruksanvisningen för Bredbandsrouter.
2. Välj <**TCP**> och <**UDP Port**> för varje ansluten kamera till Bredbandsrouter. Varje portnummer för bredbandsroutern ska matcha det som anges i <**Inställningar**> - <**Nätverk**> - <**Port**> i kamerans Webbvisningsmeny.
3. När du är klar klickar du på [**Save Settings**]. Inställningarna sparas.

- Instruktionerna ovan är baserade på CISCO:s Bredbandsrouter.
- Inställningarna kan variera beroende på ansluten Bredbandsrouter modell. För vidare information, se användarhandboken för tillämplig router.

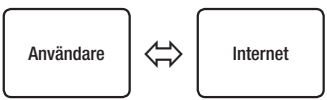
Installera vidarebefordran av port för flera nätverkskameror

När flera nätverkskameror ansluter till en Bredbandsrouter ska du vidarebefordra porten TCP 943 på routern till porten TCP 943 på den anslutna kameran.

- Om du inte ställer in porten TCP 943 på routern så som den ska vara kan du inte hämta några videoströmmar från webbsidan för kameran.

- Porten TCP 943 är en port för Silverlight-policyservern på en kamera.
- Du kan ställa in en regel för portvidarebefordran på Bredbandsrouter enheten genom dess konfiguration för webbsidan.
- Du kan inte ändra policyserverporten för Silverlight på kameran.
- Du kan ändra portarna på kameran, förutom policyserverporten genom dess konfigurationswebbsidor.

När Kamera1 och Kamera2 är anslutna till en router :



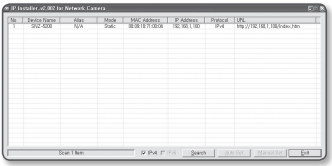
Bredbandsrouter			
Start	Slut	Protokoll	IP-adress
943	943	TCP	192.168.1.100
3000	3000	TCP/UDP	192.168.1.100
3001	3001	TCP/UDP	192.168.1.101
4520	4520	TCP/UDP	192.168.1.100
4521	4521	TCP/UDP	192.168.1.101
8080	8080	TCP/UDP	192.168.1.100
8081	8081	TCP/UDP	192.168.1.101

Kamera1 (192.168.1.100)	
Webbserverport	8080
Enhetsport	4520
RTSP-port	3000
Policyserverport	943

Kamera2 (192.168.1.101)	
Webbserverport	8081
Enhetsport	4521
RTSP-port	3001
Policyserverport	943

ANSLUTA TILL KAMERAN FRÅN EN DELAD, LOKAL DATOR

1. Kör IP-installationsprogrammet.
   Den söker efter anslutna kameror och visar en lista över dem.
2. Dubbelklicka på en kamera du vill komma åt.
   Internetklienten startar och ansluter till kameran.



- Du kan även komma åt kameran genom att skriva in IP-adressen för den uppsökta kameran i adressfältet för Internet-klienten.

ANSLUTA TILL KAMERAN FRÅN EN FJÄRRDATOR VIA INTERNET

Eftersom användning av IP-installationsprogrammet på en fjärrdator som inte är i Bredbandsrouter nätverk är otillåten kan anävndare få tillgång till kameror inom ett Bredbandsrouter nätverk genom att använda kamerans DDNS-URL.

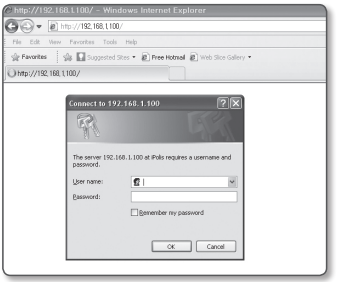
1. Innan du kan få åtkomst till en kamera i nätverket för Bredbandsrouter ska du ha ställt in portintervall för vidarebefordran för Bredbandsrouter.
2. Starta Internet-klienten från fjärrdarotn och skriv in DDNS URL-adressen för kameran, eller IP-adressen för Bredbandsrouter i adressfältet.
   ex) http://www.samsungipolis.com/[Produkt-ID]

- För registrering av DDNS-inställningarna, se "**Registrering med DDNS**". (sidan 62)

ANSLUTA TILL KAMERAN

I normala ska du

1. Starta Internet-klienten
2. Skriva in IP-adressen för kameran i adressfältet.
   ex) • IP-adress (IPv4) : 192.168.1.100
   → http://192.168.1.100
   - inloggningsfönstret ska öppnas.
   • IP-adress (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
   → http://[2001: 230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - inloggningsfönstret ska öppnas.



Om HTTP-porten är någon annan än 80

1. Starta Internet-klienten.
2. Skriva in IP-adressen och HTTP-portnumret för kameran i adressfältet.
   ex) IP-adress : 192.168.1.100:HTTP Port number(8080)
   → http://192.168.1.100:8080 - inloggningsfönstret ska öppnas.

Använda URL

1. Starta Internet-klienten.
2. Skriv in DDNS URL-adressen för kameran i adressfältet.
   ex) URL-adress : http://www.samsungipolis.com/[Produkt-ID]
   - inloggningsfönstret ska öppnas.

■ **Kontrollera DDNS-adressen**

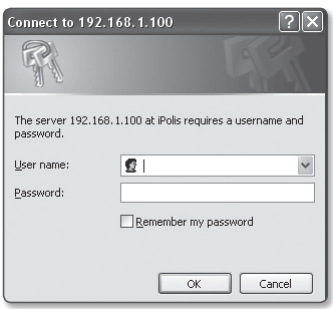
Om kameran är ansluten direkt till DHCP-kabelmodem, DSL-modem eller PPPoE-modem, ändras IP-adressen för ditt nätverk varje gång du försöker ansluta till ISP-servern (Internet Service Provider).
Om detta är fallet informeras du inte om att IP-adressen har ändrats av DDNS.

Så fort du registrerar en dynamisk, IP-baserad enhet med DDNS-servern kan du enkelt kontrollera den ändrade IP-adressen när du försöker få tillgång till enheten.
För att registrera enheten till <**DDNS**>-servern, besök sidan www.samsungipolis.com och registrera enheten först och ställ sedan in webbvisningens <**Nätverk**> - <**DDNS**> till <**Samsung DDNS**>, samt erbjuda <**Produkt-ID**> som har använts för DDNS-registringen.

INLOGGNING

När du har tillgång till kameran visas inloggningsfönstret.
Ange användar-ID och lösenord för att öppna kameran.

1. Ange "**admin**" i inmatningsrutan <**User Name**>.
   Administratörs-ID, "**admin**", är fast och kan inte ändras.
2. Ange "**4321**" i inmatningsrutan <**Password**>.
   Om lösenordet har ändrats anger du det ändrade lösenordet istället.
3. Klicka på [**OK**].
   Om du har loggat in utan problem kommer du till skärmen Live Viewer.



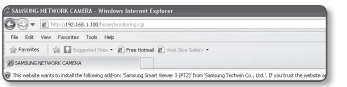
- Standardanvändar-ID:t är "**admin**" och standardlösenordet är "**4321**".
- Av säkerhetsskäl ska du se till att ändra lösenordet i <**System**> - <**användare**>.
- Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
  Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
- Om du markerar alternativet "**Remember my password**" när inmatningen har gjorts loggas du automatiskt in utan att tillfrågas om att ange inloggningsinformationen från nästa gång.

- Du får bästa videokvaliteten om skärmstorleken är 100 %. Om du minskar förhållandet kan det kapa bilden i kanterna.

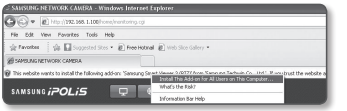
INSTALLERA ACTIVEX

Om du ansluter till en kamera för första gången ser du installationsmeddelandet. Sedan installerar du den ActiveX som behövs för att öppna kameran och kontrollera videon från den i realtid.

1. När startskärmen på övervakningssidan öppnas ska du klicka på det gula varningsmeddelandet högst upp på sidan.



2. Klicka på <**Install This Add-on for All users on This Computer...**>.

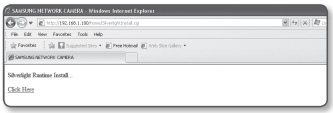


3. Meddelandet för säkerhetsvarning visas, klicka där på [**Install**].
4. När obligatorisk ActiveX har installerats korrekt efter att du har öppnat kameran ska Live-skärmen visas.

INSTALLERA SILVERLIGHT RUNTIME

Om datorn inte har installerat Silverlight Runtime eller bara har installerat en gammal runtime-version omdirigeras du till installationssidan för Silverlight Runtime automatiskt när du öppnar web viewer.

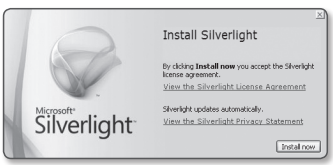
1. Klicka på <**Click Here**>.



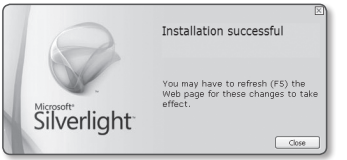
2. När dialogrutan för filhämtning visas klickar du på <**Run**>.

3. När hämtningen är klar klickar du på <**Run**>.

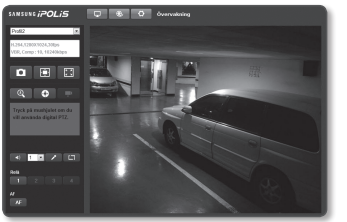
4. Installationssidan för Silverlight Runtime visas. Välj <**Install now**> för att fortsätta med installationen.



5. När du är klar klickar du på <**Close**>.

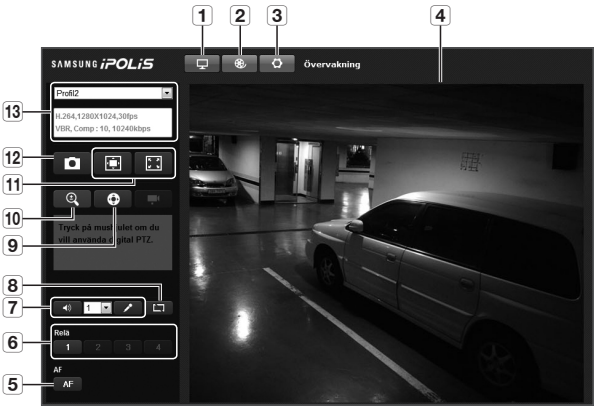


6. Stäng och starta om webbläsaren och försök få åtkomst till Web Viewer. När Silverlight Runtime är korrekt installerad ser du Live-skärmen.



- För normal installation ställer du in inställningarna för blockering av popupfönster enligt följande:
  ex) **Internet Explorer → Verktyg → Blockering av popupfönster → Stäng av blockerare av popup-fönster (B)**
- MAC OS X-användare som inte är anslutna till Internet kan använda medföljande installations-CD för att installera Silverlight Runtime (öppna den körbara filen "Silverlight_xxx.dmg" på CD:n och du blir guidad genom programinstallationen).

ANVÄNDA LIVE-SKÄRMEN



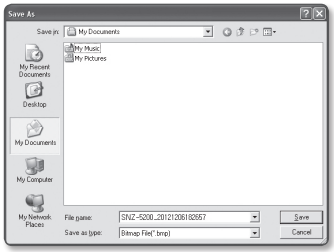
Post	Beskrivning
1 Övervakning	Gå till övervakningsskärmen.
2 Uppspelning	Växla till övervakningsskärmen som visar inspelningsdata i Mikro SD-minnet.
3 Inställningar	Gå till inställningsskärmen.
4 Visningsskärmen	Visar Live-video på skärmen.
5 Autofokus	Anpassa fokus automatiskt.
6 Alarmutgång	Aktivera porten för utgående alarm.
7 Ljud-/ mikrofonkontroll	Aktivera ljud och mikrofon och reglera ljudvolymen.

Post	Beskrivning
8 **Dölj alarmindikatorn**	Döljer alarmindikatorn nära kanten på visninsskärmen. ■ I följande fall kommer alarmmeddelandet visas nära kanten på visaren. - Om en händelse (alarm, rörelsedetektering, videoanalys) inträffar - Om kameran är avstängd - Om nätverket inte är anslutet
9 **PTZ**	Kontrollera panorering/tiltning/zoom för kameran.
10 **Digital PTZ**	Använd mushjulet för att kontrollera digital zoom.
11 **Skärmoptimering, helskärm**	Justera skärmen till optimal storlek och visa ikonen för helskärm på Live-skärmen.
12 **Lagring**	Den aktuella bilden sparas som en .jpg- eller .bmp-bildfil.
13 **Videoformat**	Du kan välja en profiltyp i <**Videoprofil**> under inställningsmenyn <**Ljud och video**>. Om meddelandet ”Ogiltig codec” visas väljer en profiltyp från profillistan igen.

- Om temperaturen faller under driftsintervall kanske videosignalen inte produceras. Vänta i så fall på videon.
- Webbsidor relaterade till uppspelnings- och inställningsmenyer är åtkomliga för admin. För andra konton avaktiveras knapparna.

Lagra ögonblicksbilden

1. Klicka på [ ] på det motiv du vill lagra.
   Fönstret för lagring ska öppnas.
2. Bekräfta sparvägen och klicka på [Save] knappen.
   Skärmbilden sparas under angiven sökväg.



- Om påträffar en avbruten video när du tar en bild med IE8 på en Windows 7-baserad PC, avmarkerar du "**Slå på skyddat läge"** i **"Verktyg – Internet-alternativ – Säkerhet**".

Växla ljud

1. Klicka på knappen [**Ljud ( )**].
   Överensstämmande knapp visas i Viewer.
2. Klicka på knappen för att lyssna på eller tysta ljudet, beroende på vad du önskar.
   Den här knappen fungerar som en växlingsknapp.

Växla mikrofonljud

1. Klicka på knappen [**Mic ( )**].
   Överensstämmande knapp visas i Viewer.

- Meddelandet "**Ingen tillgänglig ljudinspelningsenhet hittades**" visas om det inte finns någon mikrofon.

2. Klicka på knappen för att starta/avbryta samtal.
   Den här knappen fungerar som en växlingsknapp.
   Dialogrutan för Silverlight-behörighet visas när du klickar på mikrofonknappen.

- Eftersom knapparna AUDIO och MIC (,) bara är till för att visa eller dölja växlingsknappen på visningsskärmen kan du inte kontrollera de faktiska uppgifterna för de här knapparna. Om du vill justera mikrofon- eller ljudinställningar ska du använda växlingsknappen på visningsskärmen.

Passa hela skärmen

1. Klicka på knappen [**Helskärm (**)].
   Överensstämmande knapp visas i Viewer.
2. Klicka på knappen.
   Detta anpassar Viewer till helskärm.
3. För att stänga helskärmsläget trycker du på [**Esc**] på tangentbordet.

- För ActiveX viewer, kan du bara klicka på rätt knapp på sidan för att utföra uppgiften, när I/O-ljudknapparna och knappen för helskärm inte visas längst upp på skärmen.

Så här kontrollerar du PTZ

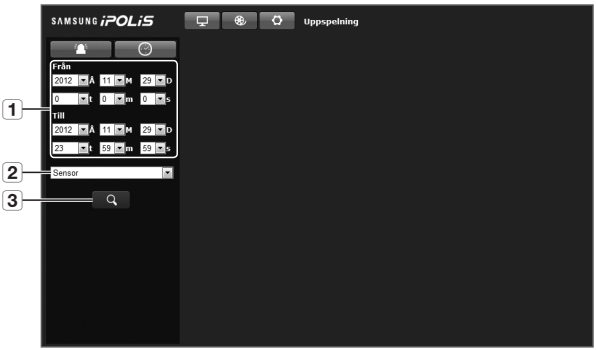
1. Tryck på knappen [**PTZ (**)].
2. När PTZ-knappen visas på skärmen ska du använda pilknapparna för att ändra kameravinkeln, zoomvärdet eller fokusen, efter önskemål.

- Mer information om PTZ-användning finns under "**Inställningar för PTZ**". (sidan 50)

UPPSPELNING AV INSPELAD VIDEO

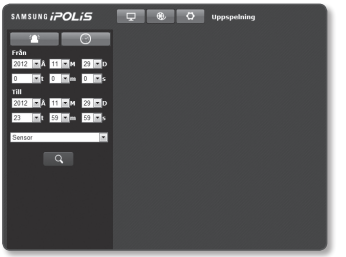
- Innan du kan spela upp videon måste du konfigurera inspelningsinställningarna. Mer information om inspelningsinställningar finns under “**SD-inspelning**”. (sidan 69)

För att spela upp innehållet efter sökning på händelse



Post	Beskrivning
1 Inställning av sökomfång	Ställ in sökdatum och tid från data sparad i Mikro SD-minneskortet.
2 Inställning av sökhändelse	Ställ in den händelsetyp du vill söka efter inom sökperioden.
3 Händelsesökning	Kör händelsesökning.

1. Klicka på knappen [**Uppspelning (**)].
2. Ange start- och sluttid för sökningen.
3. Välj en händelsetyp för din sökning inom den angivna perioden.
4. Klicka på knappen [**Sök (**)].
   Sökresultaten visas i listan.



- Om fler än 800 händelser registreras inom sökperioden kommer sökningen att begränsas till det datum den 800:e händelsen registrerades.
  Om sökperioden t.ex. är mellan den 10:e och den 15:e en månad och det finns mer än 800 poster mellan den 10:e och 11:e kommer sökningen att begränsas upp till den 11:e med totalt 800 händelser. Händelser därefter (från den 12:e) kommer inte att inkluderas.

5. Välj ett dataalternativ att visa i söklistan.
6. Klicka på knappen [**Spela (**)].
7. För att stoppa uppspelning av videon klickar du på [**Stopp (**)].
   För att återgå till sökskärmen klickar du på [**Stäng (**)].

Att spela upp efter sökning efter tid

Post	Beskrivning
1 Tidsreglage	Sektionen i en specifik period spelas upp genom att man flyttar tidsreglaget.
2 Inställning av sökdatum	Ställ in sökdatum genom att använda kalendern. ■ Datum för vilka det finns video i Mikro SD-minneskortet visas i boxarna i kalendern.
3 Helskärm	Den aktuella bilden omvandlas till att täcka skärmens maximala storlek.
4 Skärmoptimering	Kamerabilden omvandlas till att passa webbläsarens fönster.
5 Lagring	Den aktuella bilden sparas som en .jpg- eller .bmp-bildfil.
6 Ljud På/Av	Detta ställer in alternativet att använda ljudet i den inspelade videon. ■ Ljudet i videon aktiveras när knappen slås på.

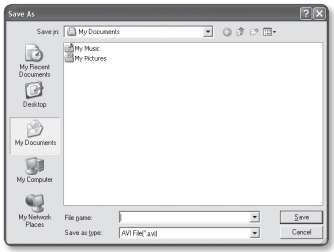
Post	Beskrivning
7 **Videoinformation**	Tidsdata för den återuppspelade videon visas på skärmen.
8 **Säkerhetskopiering**	Tidszonen ställs in för att backa upp videon som är sparad på Mikro SD-minneskortet. ■ Kan ställas in för upp till 5 minuter.

■ Tidssökning finns ej tillgänglig med andra webbläsare än Internet Explorer.

1. Klicka på [**Sök efter tid (**)].
2. Klicka på önskat datum i kalendern. Videon för det valda datumet spelas upp.
3. Om videouppspelningen stannar, välj en tidpunkt och klicka på [**Spela (**)]. Videon för den valda tiden spelas upp.
4. När videon spelas upp visas inspelningstiden för den aktuella videon.
5. Sök efter video framåt eller bakåt och kontrollera uppspelningshastigheten.
   - Så här kontrollerar du uppspelningshastigheten
     Om du väljer ▶▶, växlar knappen till x1, x2, x4, x8 så ökar uppspelningshastigheten därefter.
     När ◀◀ knappen är vald minskar uppspelningshastigheten till -1x, -2x, -4x, och -8x och uppspelningshastigheten minskar gradvis. Därefter återgår snabbuppspelningshastigheten till den normala hastigheten och den baklänges uppspelningshastigheten ökar.
   - Så här kontrollerar du uppspelningsriktningen
     Om du ser knappen ▶▶ med visning av uppspelningshastighet spelas videon upp framåt; Om du däremot ser knappen ◀◀ med uppspelningshastigheten visad spelas videon upp bakåt.
6. Flytta [**Tidsfält (**)] till önskad tidpunkt för videon innan du spelar upp den. Tiden som innehåller en normal inspelningsfil markeras i blått, men tiden med händelseinspelningen markeras i rött.

Säkerhetskopiera den sökta videon

1. Klicka på [ ] på det motiv du vill säkerhetskopiera.
   Fönstret för lagring ska öppnas.
2. Bekräfta sparvägen och klicka på [Save] knappen.
   Valda data säkerhetskopieras under angiven sökväg i .avi-format.



Spela upp säkerhetskopierad video

Du kan spela upp videon som är lagrad (i säkerhetskopieringssyfte) med Windows Media Player eller VLC Media Player.

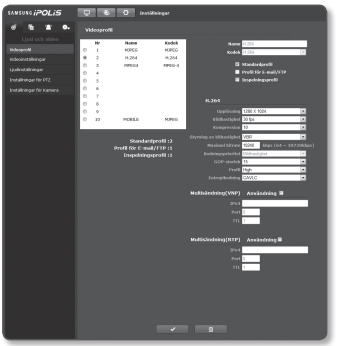
INSTÄLLNINGAR

Du kan konfigurera audio & video, nätverk, händelse- och systeminställningar för kameran i nätverket.

1. På liveskärmen klickar du på [**Inställningar (** ⚙ **)**].
2. Inställningsskärmen visas.

INSTÄLLNINGAR FÖR AUDIO & VIDEO

Videoprofil



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Ljud och video (** 🎧 **)**>.
2. Klicka på <**Videoprofil**>.
3. Välj ett nummer för <**Videoprofil**>.
4. Klicka i inmatningsrutan för varje alternativ och ange/välj ett önskat värde.
   - Kontextmenyn kan variera beroende på vald codec-typ.
   - Standardprofil : Om du inte väljer en profil när du använder Webviewern tillämpas standardprofilen för video.
   - Profil för E-mail/FTP : Videoprofilen som ska överföras till angiven E-post- eller FTP-plats.
     - Endast MJPEG codec kan ställas in som e-post-/FTP-profil.
   - Inspelningsprofil : Det här är profilen som används för videoinspelning.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

- MPEG-4-videor kan inte lagras i Mikro SD-minnet.
- Profilerna 1, 2 och 3 levereras som fabriksstandard och de kan inte raderas samt det går inte att byta namn på dem; dessutom kan codec inte ändras på något sätt.

Lägga till en videoprofil

Du kan lägga till så många codec som behövs så att ett urval av profiler kan användas beroende på inspelningsförhållanden.

1. Välj ett profilnummer.
2. Ange namnet och välj en codec.
3. Specificera förhållanden under vilka codec används.
4. Specificera detaljerna för vald codec, inklusive upplösning och ruthastighet.
   - Upplösning : Ställ in videostorlek för MPEG-4-, H.264- och MJPEG-filer.
   - Bildhastighet : Specificera ruthastigheten.
   - Kompression : Specificera komprimeringshastigheten för video.
   - Styrning av bithastighet : Konstant bithastighet (CBR) varierar videokvaliteten och åtgärdar bithastighet för övering, medan variabel bithastighet förstärker kvaliteten genom att variera nätverksöverföringens bithastighet.
   - Maximal bitrate : Ange maximal bithastighet för videon.

- Eftersom bithastigheten till en viss del kan justeras efter upplösningen, bildrutefrekvensen och skärmens komplexitet kan den verkliga bithastigheten vara högre än den maximala bithastigheten. Därför bör du överväga förhållandena när du anger värdet.
- Om det finns flera anslutningar är den maximala/totala målbithastigheten för att ta emot en stabil video/audiosignal 20Mbps. Om till exempel tio användare är anslutna måste maximal/ målbithastighet ställas in på 2Mbps (2048kbps) eller mindre.

   - Målbithastighet : Specificera den bithastighet du vill använda för videoöverföring.
   - Kodningsprioritet : Du kan ställa in videoöverföringssätt till Bildhastighet eller Kompression.
   - GOP-storlek : Välj en GOP-storlek mellan 1 och 150.
   - Profil : Du kan välja profileringsmetoden H.264.
   - Entropikodning : Minska möjlig komprimeringsförlust på grund av kodning.
   - Multisändning(VNP) : Specificera användning av VNP-protokoll.
     - IPv4 : Ange en IPv4-adress med vilken du kan ansluta till IPv4-nätverket.
     - Port : Specificera videokommunikationsporten.
     - TTL : Ställ in TTL för VNP-paket
   - Multisändning(RTP) : Specificera användning av RTP-protokoll.
     - IPv4 : Ange en IPv4-adress med vilken du kan ansluta till IPv4-nätverket.
     - Port : Specificera videokommunikationsporten.
     - TTL : Du kan ställa in TTL för RTP-paket.

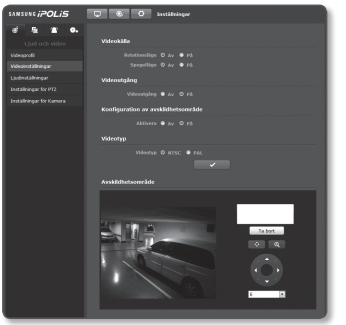
Vad är GOP-storlek?

GOP (Group of Pictures) är en uppsättning videoramar för MPEG-4- och H.264-formatkomprimering, som indikerar en uppsättning ramar från den ursprungliga I-rutan (nyckelrutan) till nästa I-ruta. GOP består av 2 typer av rutor: I-ruta och P-ruta.

I-rutan är den grundläggande ramen för komprimering, även känt som nyckelramen, som innehåller en komplett P-ruta för bilddata med enbart den information som har ändrats sedan den föregående I-rutan.

Du kan ställa in mellan 1 och 150 för MPEG-4 och H.264 CODEC.

Videoinställningar



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Ljud och video** ( )>.
2. Klicka på <**Videoinställningar**>.
3. Välj ett läge läge för <**Videokälla**>.
   - Rotationsläge : Vänd bilden upp och ned som tas med kameran.
   - Spegelläge : Vänd bilden horisontellt som tas med kameran.
4. Ange <**Videoutgång**>.
   - Om du väljer <**Av**> sker ingen utgående signal via porten VIDEO OUT.
5. Specificera sekretessområde.
6. Välj en videoutgångstyp.
7. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

Ställa in sekretesszon

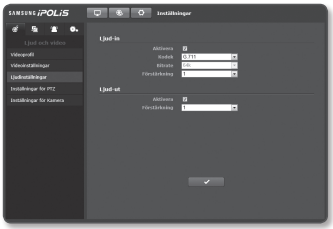
Du kan ange ett visst område på kameravideon som ska skyddas för din säkerhet.

1. Ställ in till <**På**>.
2. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** (✓)].
3. Placera markören på en punkt i videon och dra den dit du vill.
4. Ange ett namn och tryck på [**OK**].
5. Om du vill radera ett område i listan ska du markera det och trycka på [**Ta baort** (Ta bort)].

- Om avskildhetszonen är mindre än den minimala storleken ställs zonen är inte märkt.

Ljudinställningar

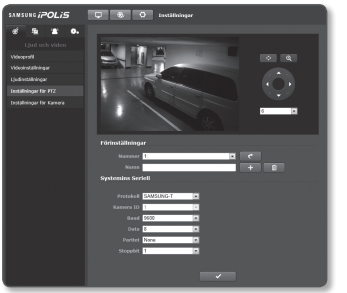
Du kan konfigurera I/O-inställningarna för ljudkällan från kameran.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Ljud och video** ( )>.
2. Klicka på <**Ljudinställningar**>.
3. Ställ in ljudingångsvärdetl.
   - Aktivera : Detta ställer in alternativet att använda ljudingången.
   - Kodek : Ställer in codec som ska användas.
     - G.711 : En audio codec-norm, som använder 64 Kbps PCM (pulskodsmodulering) som kodning. ITU-normen för audio codec som är adekvat för digital röstöverföring i PSTN-nätverket eller genom en PBX.
     - G.726 : ITU-normen för audio codec använder ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation) för steglösa bithastigheter på kodning för 40/32/24/16 Kbps till 64 Kbps PCM.
   - Bitrate : Ställ in bithastigheten för att differentiera kompressionsförhållandet vid användning av G.726 codec.
   - Förstärkning : Ställer in ljudingångsförstärkning.
4. Ställ in ljudutgångsvärdet.
   - Aktivera : Anger om du ska använda ljudutgång.
   - Förstärkning : Ställer in ljudutgångsförstärkning.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** (✓)].

Inställningar för PTZ

Konfigurera anslutningsinställningarna till den externa panorama/lutningsmottagaren så att du kan styra PTZ-funktioner via mottagaren som är ansluten till kamerans RS-485-port.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Ljud och video (**)>.
2. Klicka på <**Inställningar för PTZ**>.
3. Specificera serieport.
   Du kan ställa in RS-485-kommunikationsläge för panorerings-/tiltningskompatibla mottagare som är anslutna till nätverkskameran.
   - Protokoll : Från SAMSUNG-T/ SAMSUNG-E / PELCO-D/PELCO-P / SUNGJIN väljer du samma protokoll som mottagaren har.
   - Kamera ID : Ange ett kamera-ID.
   - Baud : Överföringshastighet för RS-485-kommunikationer.
   - Data : Specificera databitarna.
   - Paritet : Specificera paritetsbitarna.
   - Stoppbit : Specificera stoppbitarna
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (**)].

- Alla de här åtgärderna ovan aktiveras bara om nätverkskameran är korrekt ansluten till den panorerings-/tiltningskompatibla mottagaren. Serieporten för panorering/tiltning skall anges.

- Baud rate kanske inte kan kontrolleras beroende på specifikationerna.

5. Klicka på [**Riktningsjustering (**)].
   - [**Ändra riktning till (**)/( )/( )/ ( )] : Ändra riktningen på kameralinsen.
   - [**Styra rörelsehastigheten (** 6)] : Ju högre nummer desto snabbare rörelsehastighet.

6. Ställ in zoom och fokus.
   - [**Zooma in ( )**] : Zoomar in skärmen.
   - [**Zooma ut ( )**] : Zoomar ut skärmen.
   - [**Justera fokus (/)**] : Justerar fokus på skärmen.
   - [**Zoomhastighetskontroll ( )**] : Ju högre siffra desto snabbare blir zoomen.
7. Ange förinställningen.

- Panorering/lutning/zoomning kan bara styras om kameran är ansluten till en panorama/lutningsmottagare med lämplig <**Systemins Seriell**>.

Lägga till en förinställning

1. Välj det förinställda numret som ska läggas till.
2. Ställ in namnet för förinställningen.
3. Tryck på knappen [+].

Ta bort en förinställning

1. Välj det förinställda numret som ska tas bort.
2. Tryck på knappen [🗑].

Gå till önskad förinställning

1. Välj det förinställda nummer du vill flytta.
2. Tryck på knappen [↩].

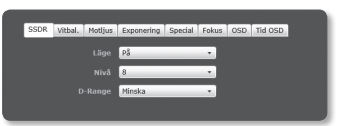
Inställningar för Kamera

Du kan ändra kamerainställningarna enligt den miljö där kameran är placerad.

1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Ljud och video** ( )>.
2. Klicka på <**Inställningar för Kamera**>.
3. Konfigurera inställningarna efter behov för : SSDR, Vitbal., Motljus, Exponering, Special, Fokus, OSD, Tid OSD
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].
   - Om en viss tid (timeout: 240s) förflyter när du inte trycker på knappen [**Tillämpa** ( )] efter att du har ändrat inställningarna så verkställs inte ändringarna.

SSDR-inställning (Samsung Super Dynamic Range)

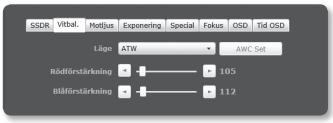
Är en scen där skillnaden mellan ljust och mörkt är stor och du kan öka ljusstyrkan för det mörka området för att reglera den totala ljusstyrkan.



1. Välj <**SSDR**>.
2. Ställ <**Läge**> till <**På**>.
3. Konfigurera inställningarna för <**Nivå**> och <**D-Range**> enligt önskemål.
   - Nivå : Justera nivån för det dynamiska intervallet.
   - D-Range : Välj amplitudområde för dynamiskt intervall.

Inställningar av vitbalans

Du kan korrigera bildens färger baserat på mängden vitt under alla belysningsförhållanden.



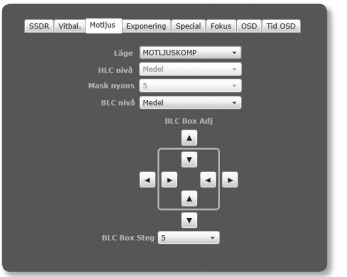
1. Välj <**Vitbal.**>.
2. Välj <**Läge**>.
   - ATW : Korrigerar färgerna för kameravideon automatiskt.
   - Manuell : Du kan justera röda och blå gains för kameravideon manuellt.
   - AWC : Korrigerar färgerna för kameravideon som ska optimeras till aktuella belysningsförhållanden och skärmläge.
     För att få optimala förhållanden för den aktuella belysningen ska du fokusera kameran på ett vitt papper och trycka på knappen [**AWC Set**]. Om belysningsmiljön ändras ska du justera om inställningarna därefter.
   - Utomhus : Korrigerar automatiskt videofärgerna för kameran som ska optimeras för utomhusmiljö.
   - Inomhus : Korrigerar automatiskt videofärgerna för kameran som ska optimeras för inomhusmiljö.

- Klicka på knappen [**AWC Set**] om du vill behålla nivån för vitbalans för den aktuella bilden.

- Vitbalansen kanske inte fungerar som det ska under följande förhållanden.
  Om detta är fallet ska du växla till AWC-läge.
  - Om de omgivande förhållandena för motitvet ligger utanför temperaturkorrigeringsintervallet ex.) klar himmel, solnedgång
  - Om miljön runt motivet är mörk
  - Om fokus för kameran är direkt riktad mot fluorescerande belysning eller om kameran installeras på en plats med varierande belysning, kan vitbalansfunktionen bli instabil.

Inställn. BLC

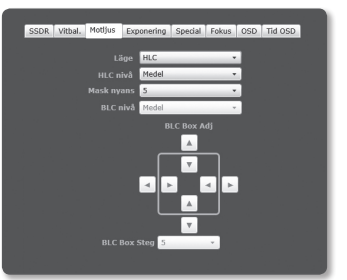
Du kan specificera ett önskat område manuellt på videon och ställa in så att området visas tydligare.



1. Välj <**Motljus**>.
2. Ställ <**Läge**> till <**MOTLJUSKOMP**>.
3. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - BLC nivå : Du kan ändra nivån för att justera ljusstyrkan på övervakningsområdet.
   - BLC Box Adj : Använd pilknapparna för att ändra storleken och positionen för BLC-rutan.
   - BLC Box Steg : Specificera pixelenhet för rörelse. Du kan använda pilknapparna för <**BLC Box Adj**> för att lägga till eller minska antalet pixlar.

HLC-inställningar (Highlight Compensation)

Om ett starkt ljus såsom en gatlampa eller ett fordons strålkastare är riktat mot kameran kan området skärmas av för att förhindra ett mättat område på skärmen.



1. Välj <**Motljus**>.
2. Ställ <**Läge**> till <**HLC**>.
3. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - HLC nivå : Detta justerar nivån på ljusstyrkan för att skärma av det markerade området.
   - Mask nyans : Detta justerar ljusstyrkan i det avskärmade området.
     - Allteftersom talet blir större ändras färgen från mörkt till vitt.

- Vid användning på natten aktiveras den här funktionen bara om markeringen kommer från ett visst området i miljö med låg kontrast.
- Vid användning på natten fungerar inte HLC i för ljust eller för mörkt motiv.

Exponeringsinställningar

Du kan justera exponeringsnivån för kameran.

1. Välj <**Exponering**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - Ljusstyrka : Justera motivets ljusstyrka.
   - Slutare läge : Justera den elektroniska slutaren för kameran.
     - ESC (elektronisk slutare) : Justerar slutarhastigheten automatiskt enligt omgivande ljusstyrka.
     - Manuell : Justera slutarhastigheten för kameran manuellt.
     - A.FLK (Antiskak) : Välj den här egenskapen om du upplever en flimrande skärm på grund av frekvensfelmatchning med omgivande belysning.
       - Sens-up kan endast användas när slutartypen är <**ESC**>, och kan inte användas när den är <**Manuell**> eller <**A.FLK**>.
   - Slutare hastighet : Specificera anvandningen av brusreducering.
   - SSNR3 : Ange användning av bakgrundsbrusreducering för ett motiv med låg kontrast.
     - SSNR3-läget kan ej användas om AGC-läget är inställt på <**Av**> eller <**Manuell**>.
   - SSNR3-nivå : Justera brusreduceringsnivån.
   - Sens-up läge : Känner automatiskt av nivån för mörker på natten eller i ett motiv med låg kontrast och utökar ackumuleringstiden i enlighet med det för en ljus och skarp bild.
     - SSNR3-läget kan ej användas om AGC-läget är inställt på <**Av**> eller <**Manuell**>.
     - Sens-up kan endast användas när slutartypen är <**ESC**>.
     - Ju större videoackumuleringsfaktorn är, desto ljusare blir skärmen, men efterbilden för ett rörligt motiv växer i enlighet med det och autofokusläget kanske inte fungerar som det ska.
     - Om förstärkning inte används avaktiveras Sens-up.

- Sens-up gräns : Ställ in arbetsförhållanden till autoläge i ett motiv med låg kontrast.
- Iris : Du kan ställa in iris för kameran på AUTO eller MANUELL efter önskemål.
  - Auto : Ställer automatiskt in iris anpassningsbart efter omgivande belysning och slutarhastighet.
  - Manuell : Irisens bländartal ställs in manuellt.
- Iris F-No : Om irisläget är inställt på Manuellt anger du F-numret för iris.
  - Allteftersom bländartalet ökar minskar iris, så att skärmen blir mörkare, och allteftersom bländartalet minskar blir skärmen ljusare.
- AGC läge : Valj AGC-kontrollage.
  Justera forstarkningsvardet for videon (som speciellt spelades in med lag kontrast och hade lagre ljusstyrkeniva an normalt) for att kontrollera videons ljusstyrka.
  - SSNR, Sens-up och <**Auto**>-läge vid inställning för dag/natt-läge kan ej användas om AGC-läget är inställt på <**Av**>.
  - Sens-up och <**Auto**>-läge vid inställning för dag/natt-läge kan ej användas om AGC-läget är inställt på <**Manuell**>.
- AGC Val : Om AGC-läget är inställt till Manuellt ska du specificera en mellan 0 dB och 36 dB.

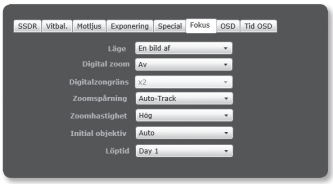
Special-inställning

1. Välj <**Special**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - DIS : Kompenserar automatiskt för flimmer på skärmen.
     - DIS kan ej användas om VA/MD används.
     - Digital zoom kan ej användas om DIS används.
   - Dag/natt : Du kan växla läge för att justera nivån för svart och vitt, samt färgerna.
     - Färg : Visar alltid video i färger.
     - B/W : Visar alltid videon i svartvitt.
     - Auto : Visningar i färgläge under normal dagtid och växlar till svartvitt i lågkontrastlägen på natten.
       - Inställning av autoläge för dag/natt kan inte väljas om AGC-läget i <**Exponerings-**>meny är inställd på <**Av**> eller <**Manuell**>.

- Fördröjn.tid : Det här är tiden då varje tillämpligt belysningsförhållande hålls i ordning för att aktivera växlingen mellan dag- och nattlägen.
- Löptid : Specificera tidsintervallet för ljus vid vilket sekvensåtgärden sätts igång.
- Skärpa : Justera den övergripande skärpan för bilden.
  Om du väljer <**På**> kan du justera bildens skärpa.
- Inställn. skärpa : Ju högre nivån blir desto skarpare och klarare blir bilden i utkanterna.
- Gamma : Justera kontrasten för bilden.
- Färg nivå : Justera färgnivån för bilden.

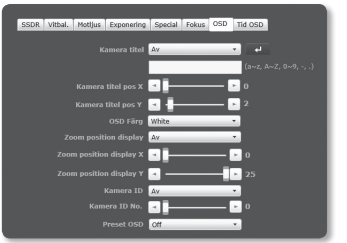
Fokusinställningar

1. Välj <**Fokus**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.



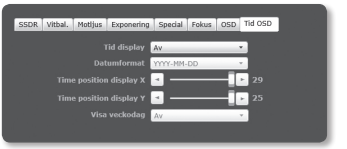
- Läge
  - Manuell : Fokus justeras manuellt efter zoomfaktorn.
  - Auto : Fokus justeras automatiskt efter zoomfaktorn.
  - En bild af : Autofokus utförs en gång efter zoomningen.
- Digital zoom : Ange användning av digital zoom.
  - Digital zoom kan ej användas om DIS används.
- Digitalzongräns : Ange begränsning av digital zoom.
- Zoomspårning : Specificera fokussynkroniseringsläget med funktionen för panorering/lutning/zoomning.
  - Av : Endast zoomlinsen fungerar.
  - Auto-Track : Det kontrollerar (detekterar och korrigerar) zoomfunktionen för att behålla fokus.
  - Spårning : Zoomningen vägleds av fokuseringssökning.
- Zoomhastighet : Justera zoomhastigheten.
- Initial objektiv : Återställ linsen för att förhindra utstegning av zoomläget.
- Löptid : Ange frekvensen för återställning av linsen.
  - Du kan specificera datum för återställning av linsen som utförs i autofokusläge. Specificera tiden mellan 1 och 7 dagar så utförs återställningen med 24-timmarsintervaller med start från specificerat datum.

OSD-inställningar



1. Välj <**OSD**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - Kamera titel : Ställ in om kameratiteln ska visas på skärmen.
     - Titeln kan bestå av upp till 15 tecken.
   - Kamera titel pos X, Y : Specificera koordinaterna där kameratiteln visas på skärmen.
   - OSD Färg : Ställ in OSD-menyerna och färg för OSD för tid som ska visas på skärmen.
   - Zoom position display : Ställ in om Zoom position ska visas på skärmen.
   - Zoom position display X, Y : Ange "**Zoom position display**".
     - Om några av koordinaterna överlappas eller dupliceras så visas inte positionen korrekt.
   - Kamera ID : Ställ in om kamera-ID-nummer ska visas på skärmen.
   - Kamera ID No. : Välj ett nummer mellan 0 och 255 för kamera-ID.
   - Preset OSD : Ställ in om förinställt namn ska visas på skärmen.

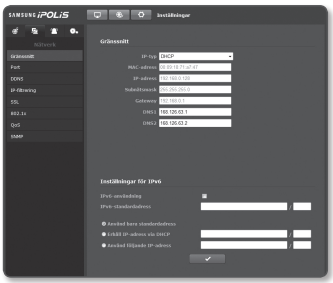
Inställningar för Tid OSD



1. Välj <**Tid OSD**>.
2. Välj varje alternativ och ställ in det korrekt.
   - Tid display : Specificera användning av tidsvisning på skärmen.Datumformat : Specificera datumformatet som ska visas på skärmen.
   - Time position display X, Y : Specificera positionen för tidsvisning på skärmen.
   - Visa veckodag : Specificera datumet som visas på skärmen.

NÄTVERKSINSTÄLLNING

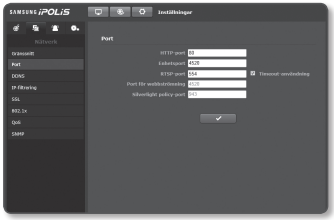
Gränssnitt



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk** ( )>.
2. Klicka på <**Gränssnitt**>.
3. Ställ in <**Gränssnitt**> och <**Inställningar för IPv6**> enligt önskemål.
   - IP-typ : Välj en IP-anslutningstyp.
     - Manuell : Specificera IP-adress, Subnätsmask, Gateway, DNS1 och DNS2.
     - DHCP : Specificera DNS1 och DNS2.
     - PPPoE : Specificera DNS1, DNS2, Namn och Lösenord.
     - ■ Om du ställer in på <**Manuell**> ska du specificera IP, Subnätsmask, Gateway, DNS 1 & 2 manuellt.
   - MAC-adress : Visar MAC-adressen.
   - IP-adress : Visar aktuell IP-adress.
   - Subnätsmask : Visar <**Subnätsmask**> för inställd IP.
   - Gateway : Visar <**Gateway**> för inställd IP.
   - DNS1/DNS2 : Visar DNS-serveradress (Domain Name Service).
4. Konfigurera <**Inställningar för IPv6**>.
   - IPv6-användning : Specificera användning av IPv6.
   - IPv6-standardadress : Erhåller IPv6-adress för åtkomst till IPv6-nätverket.
     - Använd bara standardadress : använd bara Ipv6-standardadressen.
     - Erhåll IP-adress via DHCP : Visa och använd Ipv6-adressen som erhålls från DHCP-servern.
     - Använd följande IP-adress : Ange en IP-adress manuellt och använd den.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

- ■ IP-adressystemet är som standard DHCP.
  Om ingen DHCP-server hittas kommer föregående inställningar att återställas automatiskt.
- ■ När du är klar med redigeringen kan du klicka på [**Tillämpa** ( )] för att verkställa ändringarna och stänga webbläsaren.
  Efter ett tag ansluter du igen med den ändrade IP:n.

Port



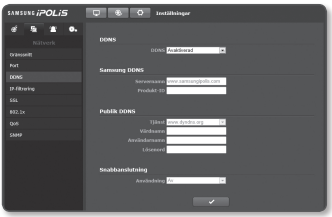
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk** ( )>.
2. Klicka på <**Port**>.
3. Skriv in varje alternativ i portmenyn enligt önskemål.
   - Inget portintervall mellan 0 och 1023 och inte heller port 3702 är tillgängligt.
   - HTTP-port : HTTP-porten används för åtkomst till kameran via webbläsaren.
     Standard är 80 (TCP).
     - Det går inte att ställa in HTTP-porten för webbläsarna Safari och Google Chrome på 65535, av säkerhetsskäl.
   - Enhetsport : Ställ in en port för överföring av videosignaler med Samsung-protokoll.
   - RTSP-port : Används för att överföra videor i RTSP-läge, standard är 554.
   - Port för webbströmning : Används för att överföra videor till Web Viewer, standard är 4520.
   - Silverlight policy-port : Silverlight används för att tillåta att en nätverksanslutning förvärvas; standard är 943.

- Om HTTP-porten ändras stängs webbläsaren.
  Efteråt ska adressen innehålla den nyligen tilldelade HTTP-porten efter IP:n.
  ex) IP-address: 192.168.1.100, HTTP-port : Tilldelad till 8080 → http://192.168.1.100:8080 (om HTTP-porten är inställd på 80, behöver du ange portnumret).
- Portintervallet för Webbströmning ligger mellan 4502 och 4534. Om Enhetsport ligger inom det effektiva intervallet ska Webbströmning-porten specificeras med samma namn som Enhetsport.
- Du kan inte ändra policyserverporten för Webbströmning/Silverlight på kameran.

4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

DDNS

DDNS är en förkortning av Dynamic Domain Name Service som konverterar IP-adressen för en kamera till ett allmänt värdnamn, så att användaren enkelt kan komma ihåg den.



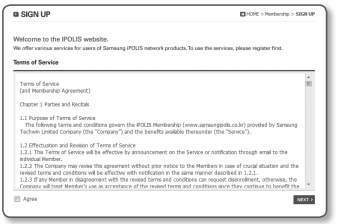
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk** ( )>.
2. Klicka på <**DDNS**>.
3. Välj <**DDNS**> som anslutningstyp.
4. Skriv in DDNS-alternativen enligt vald typ.
   - Samsung DDNS : Välj det här alternativet om du använder DDNS-servern som erbjuds av Samsung Techwin.
     - Produkt-ID : Ange det produkt-ID som har registrerats med Samsungs DDNS-tjänst.
   - Publik DDNS : Välj en av de offentliga DDNS-servrarna som erbjuds när du använder en offentlig DDNS-server.
     - Värdnamn : Ange namnet på värden som är registrerad med DDNS-servern.
     - Användarnamn : Ange användarnamn för DDNS-tjänsten.
     - Lösenord : Ange lösenord för DDNS-tjänsten.
   - Snabbanslutning : Det här alternativet ställer in vidarebefordring automatiskt vid användning med en Universal Plug and Play.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

- Om du har valt <**Snabbanslutning**>, ska du se till att välja Samsungs DDNS-tjänst.

Registrering med DDNS

Registrera produkten med Samsung DDNS

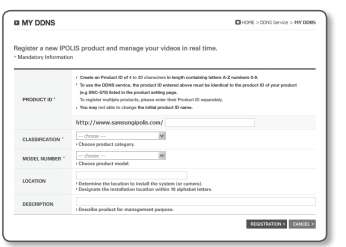
1. Besök webbsidan för iPOLiS (www.samsungipolis.com) och logga in med ett registrerat konto.



2. Från övre menyfältet väljer du <**DDNS SERVICE**> - <**MY DDNS**>.

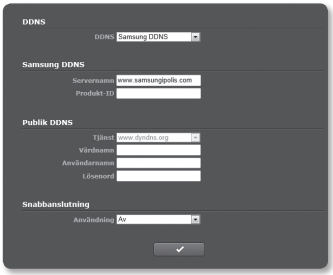
3. Klicka på [**PRODUCT REGISTRATION**].
4. Ange produkt-ID.
   - Du måste utföra den dubbla kontrollen för det ID som du har angett.

5. Välj en <**CLASSIFICATION**> och ange <**MODEL NUMBER**>.
6. Specificera produktplaceringen med en beskrivning om det behövs.
7. Klicka på [**REGISTRATION**]. Den här produkten läggs till produktlistan som du kan kontrollera.



Ansluta till Samsung DDNS i kamerainställningarna

1. Från DDNS-inställningssidan ställer du in <**DDNS**> till <**Samsung DDNS**>.
2. Ange det <**Produkt-ID**> du angav när du registrerade produkt-ID på DDNS-platsen.
3. Klicka på [**Tillämpa (** ✓ **)**].
   När anslutningen har gjorts ser du meddelandet <**(Framgång)**> på skärmen.



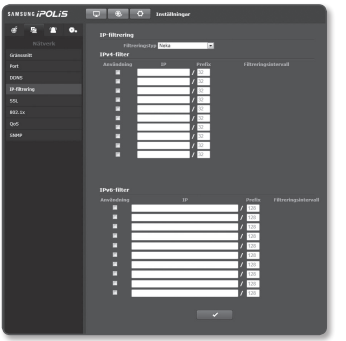
Konfigurera offentlig DDNS i kamerainställningar

1. Öppna sidan för DDNS-inställningar och välj <**Publik DDNS**> för <**DDNS**>.
2. Ange överensstämmande värdnamn för platsen, användarnamn och lösenord.
3. Klicka på knappen [**Tillämpa (** ✓ **)**].
   Om anslutningen upprättas som den ska visas meddelandet <**(Framgång)**>.
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

- För att använda DDNS-tjänsten krävs både DDNS-inställning och routerns port för vidarebefordring.
  För portvidarebefordringsinställningar, se "**Portintervallsinställning Framåt (portmappning)**". (sidan 29)

IP-filtrering

Du kan skapa en lista över IP-adresser som du vill tillåta eller förneka åtkomst för.



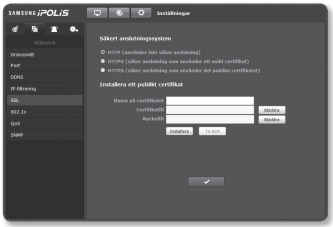
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk (**)>.
2. Klicka på <**IP-filtrering**>.
3. Välj <**Filtreringstyp**>.
   - Neka : Om du väljer det här alternativet begränsas åtkomsten för de IP-adresser som läggs till filtreringen.
   - Tillåt : Om du väljer det här alternativet godkänns åtkomsten endast för de IP-adresser som läggs till filtreringen
4. Ange den IP som du vill utdela eller neka åtkomst för. När du anger en IP-adress och ett prefix visas listan över tillgängliga IP-adresser på höger sida i filterområdeskolumnen.

- Om du har valt <**Tillåt**> för IP-filtrering och <**Inställningar för IPv6**> för <**Gränssnitt**> är inställt på <**Användning**>, ska både IPv4- och IPv6-adresserna som konfigureras för datorn tilldelas.
- IP-adressen för datorn används som används för den aktuella inställningen kan inte läggas till <**Neka**>, ska den läggas till <**Tillåt**>.
- Endast IP-adresser som är inställda på <**Användning**> visas i filterkolumnen.

5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (**)].

SSL

Du kan välja ett säkert anslutningssystem eller installera allmänt certifikat i det här syftet.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk (**)>.
2. Klicka på <**SSL**>.
3. Välj ett säkert anslutningssytem.
   - För att få åtkomst till kameran med HTTPS-läge, måste du skriva in IP-adressen för kameran i form av "https://<Camera_IP>". Om du har misslyckats med att konfigurera Web viewer-inställningar i HTTPS-läge med Internet Explorer redigerar du Internet-alternativen enligt följande: <Meny → Verktyg → Internet-alternativ → Avancerat → Säkerhet → Avmarkera TLS 1.0, och kontrollera TLS 1.1, TLS 1.2>.
4. Sök det publika certifikat som du vill installera på kameran.
   För att installera certifikatet på kameran behöver du ange ett certifikatsnamn (kan tilldelas av användaren), publicerad certifikatsfil från certifieringsmyndigheten och en nyckelfil.
   - Alternativet <**HTTPS (säker anslutning som använder det publika certifikatet)**> blir bara aktiverat om det finns ett publikt certifikat installerat.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (**)].

Installera certifikatet

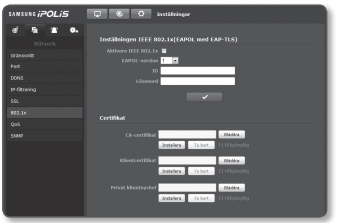
1. Ange certifikatsnamnet.
2. Klicka på knappen för [**Bläddra (** Bläddra **)**], välj den publika certifikatfil och nyckelfil som ska installeras, och klicka sedan på knappen för [**Installera (** Installera **)**].

Radera certifikatet

1. Klicka på knappen [**Ta bort (** Ta bort **)**].
2. Om du vill radera ett publikt certifikat ska du öppna nätverksvideodekodern i läget för <**HTTP (använder inte säker anslutning)**> eller <**HTTPS (säker anslutning som använder ett unikt certifikat)**>.

802.1x

Vid anslutning till nätverket kan du välja om du vill använda protokollet 802.1x och sedan installera certifieringen.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk** ( )>.
2. Klicka på <**802.1x**>.
3. Ställ in <**Inställningen IEEE 802.1x(EAPOL med EAP-TLS)**>.
   - Aktivera IEEE 802.1x : Specificera användning av 802.1x-protokoll.
   - EAPOL-version : Välj version 1 eller 2.
   - ID : Ange klientcertifikats-ID.
   - Lösenord : Ange det hemliga klientlösenordet. Om nyckelfilen som används inte är krypterad behöver du inte öppna den.

- Om den anslutna nätverksenheten inte stöder protokollet 802.1x, kommer inte protokollet att fungera korrekt även om du ställer in det.

4. Installera/ta bort certifikatet.
   - CA-certifikat : Välj ett offentligt certifikat som innehåller den offentliga nyckeln.
   - Klientcertifikat : Välj ett offentligt certifikat som innehåller klientcetifikatsnyckeln.
   - Privat klientnyckel : Välj ett offentligt certifikat som innehåller den privata klientnyckeln.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

Så här installerar/tar du bort 802.1x-relaterade certifikat

1. Tryck på knappen [**Bläddra** (Bläddra)] för varje alternativ och välj ett certifikat att installera.
2. Om inga certifikat är installerade visas meddelandet ”Inte tillgänglig” intill det valda alternativet.
3. Tryck på knappen [**Installera** (Installera)] för att starta installationen med ett meddelande för ”Installerad” intill alternativet.
4. Tryck på knappen [**Ta bort** (Ta bort)] för att ta bort certifikatet.

QoS

Du kan ange prioritet för att få en stabil överföringshastighet för en specifik IP.

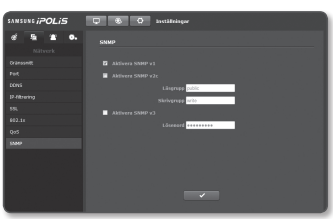
1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk** ( )>.
2. Klicka på <**QoS**>.
3. Ange en IP-adress som du vill använda för QoS.

- Standardprefixet för IPv4 är 32.
  För DSCP är standard 63.

4. Välj en IP-adress som du vill använda för QoS.
   Endast de valda IP-adresserna kan prioriteras.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

SNMP

Med SNMP-protokoll kan du tillåta att system- eller nätverksadministratören fjärrövervakar nätverksenheterna och konfigurera inställningarna för miljön.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Nätverk** ( )>.
2. Klicka på <**SNMP**>.
3. Ange <**SNMP**>.
   - Aktivera SNMP v1 : SNMP version 1 aktiveras.
   - Aktivera SNMP v2c : SNMP version 2 aktiveras.
     - Läsgrupp : Uppge namnet på den läsgrupp där du kan komma åt SNMP-informationen. Standardnamnet är <**public**>.
     - Skrivgrupp : Uppge namnet på den skrivgrupp där du kan komma åt SNMP-informationen. Standardnamnet är <**write**>.

- Aktivera SNMP v3 : SNMP version 3 aktiveras.
  - Lösenord : Specificera standardlösenordet för SNMP version 3. Standardlösenordet är <**admin4321**>.
    - Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
      Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
    - Lösenord måste vara längre än 8 tecken, men inte överstiga 16 tecken.

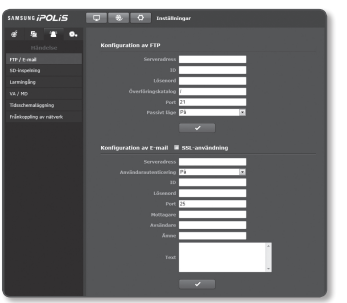
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

- SNMP v3 kan endast ställas in när säkerhetsanslutningsläget är HTTPS.
  Se "**SSL**". (sidan 65)

HÄNDELSINSTÄLLNINGAR

FTP / E-mail

Du kan konfigurera FTP-/E-postserverinställningarna så att du kan överföra bilderna som har lagrats i kameran till din dator om en händelse intraffar.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Händelse (** **)**>.
2. Klicka på <**FTP / E-mail**>.
3. Välj <**Konfiguration av FTP**> eller <**Konfiguration av E-mail**> och ange/ välj önskat värde.
   - Konfiguration av FTP
     - Serveradress : Ange IP-adress för FTP-servern som du överför alarm- eller händelsebilder til.
     - ID : Ange användar-ID med vilket du vill logga in på FTP-servern.
     - Lösenord : Ange lösenord för användarkonto för att logga in på FTP-servern.
     - Överföringskatalog : Specificera FTP-sökvägen där du ska överföra alarm- eller händelsebilder.

- Port : Standardporten för FTP-servern är 21; du kan dock använda ett annat portnummer enligt FTP-serverinställningarna.
- Passivt läge : Välj <**På**> om du behöver ansluta i passivt läge på grund av brandväggen eller FTP-serverinställningar.

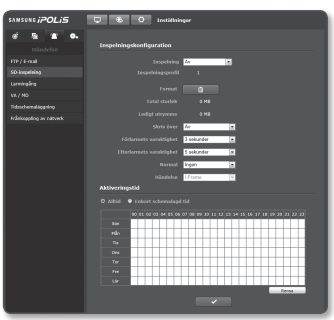
- Konfiguration av E-mail
  - SSL-användning : Specificera användning av SSL.
  - Serveradress : Ange IP-adress för e-postservern som du använder för e-postöverföring.
  - Användarautenticering : Välj om du vill använda behörighet.
  - ID : Ange användar-ID för att logga in på e-postservern.
  - Lösenord : Ange lösenord för användarkonto för att logga in på e-postservern.
  - Port : Standardporten för e-postservern är 25; du kan dock använda ett annat portnummer enligt e-postinställningarna.
  - Mottagare : Ange adress för e-postmottagare.
  - Avsändare : Ange adress för e-postavsändare. Om avsändaradressen är felaktig kan e-posten från avsändaren klassificeras som SPAM av e-postservern och därmed inte skickas.
  - Ämne : Ange ett ämne för e-postmeddelandet.
  - Text : Ange text för meddelandet. Bifoga alarm- eller händelsebilder till e-postmeddelandet som du förbereder.

4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

SD-inspelning

Du kan ställa in inspelningsförhållanden eller användning av inspelning för Mikro SD-minnet, kontrollera storlek på lagrad information eller formatera själva Mikro SD-minnet.

1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Händelse (** 🔔 **)**>.
2. Klicka på <**SD-inspelning**>.

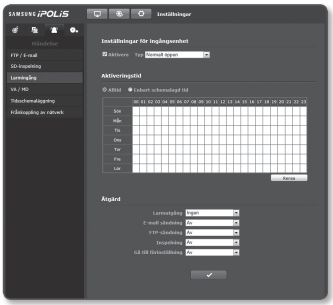


Göra en inspelning i Mikro SD-minnet

1. Kontrollera <**Total storlek**> och <**Ledigt utrymme**>.
2. Om Mikro SD-minnet har tillräckligt med ledigt utrymme ställer du in <**Inspelning**> till <**På**>.
   Annars kontrollerar du lagrad information och om du inte anser att den är viktig klickar du på <**Format**> för att formatera Mikro SD-minnet.
   - Om ditt Mikro SD-minneskort skriver långsamt lagras bara en ruta per sekund.
   - För ett Mikro SD-minneskort med stor kapacitet blir formateringen långsammare.
   - Att ställa in alternativ för högre upplösning, bitrate och bildhastighet ökar mängden data som produceras. När mängden data växer kan överförd video sparas endast på 1 fps även om du ställer in inspelningskvaliteten på hela bilder.
   - Eftersom en viss del av Mikro SD-minneskortet är reserverat för systemet är bara 90 % av den totala kapaciteten tillgänglig för användning.
3. Specificera inspelningsförhållanden.
   - Inspelningsprofil : Visa numret för den profil du vill spela in.
   - Skriv över : Om Mikro SD-minnet är fullt raderar detta gamla data och lagrar nya istället.
   - Förlarmets varaktighet : Ställ in bildöverföringstiden innan larmet. Du kan specificera upp till 5 sekunder innan alarmet ska aktiveras.
   - Efterlarmets varaktighet : Ställ in bildöverföringstiden efter larmet. Du kan specificera upp till 120 sekunder efter att alarmet har aktiveras.
   - Normal : Detta ställer in alternativet att alltid spela in innehållet oavsett händelse.
     - I-bild : Spelar in en bild per sekund.
     - Fullt : Spelar in vid den bildhastighet som är inställd i inspelningsprofilen.
   - Händelse : Ange inspelningstyp för en viss händelse som inträffar.
     - <**Händelse**> -inspelningar sparas inte som <**Normal**>.
     - <**Fullt**> kan ställas in när upplösningen för <**Normal**> och <**Händelse**>-inspelning är 800x600 eller mindre.
4. Specificera <**Aktiveringstid**>.
   - Alltid : Detta spelas alltid in på Mikro SD-minneskortet.
     - Om alternativet är inställt på Alltid kan aktiveringstiden inte ändras.
   - Enbart schemalagd tid : Detta spelas endast in under specificerad tidsrymd på specificerad veckodag.
   - [Rensa] : Den specificerade tiden tas bort.
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

Larmingång

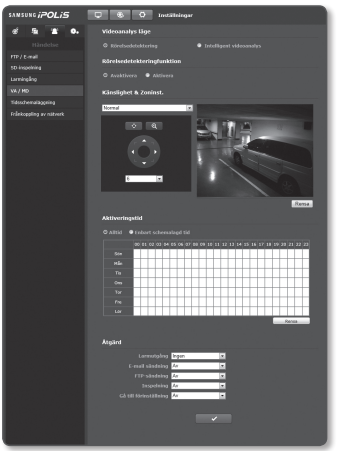
Du kan ställa in ingångtyp för alarm, aktiveringstid och användningsläge.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Händelse (** **)**>.
2. Klicka på <**Larmingång**>.
3. Specificera en inmatningsenhet.
   - Typ
     - Normalt öppen : Den är normalt öppen, men om den är stängd utlöses ett alarm.
     - Normalt stängd : Den är normalt stängd, men om den är öppen utlöses ett alarm.
4. Specificera <**Aktiveringstid**>.
   - Alltid : Kontrollera alltid om ett alarm inträffar. Kontrollera alltid om ett alarm inträffar.
     - Aktiveringstiden kan ej ändras om den ställs in på <**Alltid**>.
   - Enbart schemalagd tid : Kontrollera om ett alarm aktiveras på en viss veckodag och en viss tids- period. Aktiveras i använt läge när alarmet hörs.
   - [Rensa] : Alla inställningar tas bort.
5. Specificera en åtgärd som utförs om ett alarm aktiveras.
   - Larmutgång : Välj om larmet ska ställas in om det finns ett inkommande larm, och ange larmets tid.
   - E-mail sändning : Specificera användningen av e-postöverföring i inställningarna för alarmingång.
     - Gå till "**FTP / E-mail**" för mer information. (sidan 68)
   - FTP-sändning : Specificera användningen av FTP-överföring i inställningarna för alarmingång.
     - Gå till "**FTP / E-mail**" för mer information. (sidan 68)
   - Inspelning : Detta ställer in alternativet för att spela in innehållet på Mikro SD-minneskortet när larmet kommer in.
     - Ställ in <**Spela in**> på <**På**> i <**SD-inspelning**>. (sidan 69)
   - Gå till förinställning : Går till specificerad, förinställd plats vid inställning av alarmingång.
     - Endast om kamerans mottagare för panorering/lutning är installerad så är Gå till förinställning tillgängligt.
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** **)**].

VA / MD

Detta kan ställas in för att skapa en händelsesignal när en rörelse eller intelligent videoanalyshändelse detekteras.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Händelse** ( )>.
2. Klicka på <**VA / MD**>.

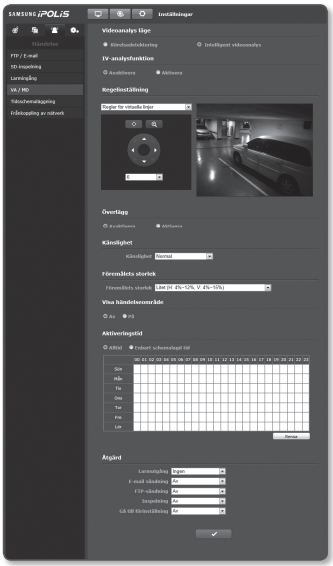
- DIS kan ej användas om VA/MD används.

▪ För att använda Rörelsedetektering (MD)

1. Välj ett läge för rörelsedetektering.
2. Ställ in <**Rörelsedetekteringsfunktion**> på <**Aktivera**>.
3. Välj känslighetsnivå för rörelsedetektering.
   Ju högre känsligheten är, desto mindre rörelser kan identifieras.
4. Använd dra-och-släpp för att specificera identifieringsområdet i videon.
5. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 71)
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

- Om du styr panorering/tiltning/zoom eller anpassar fokus för kameran kanske inte rörelsesensorn fungerar.

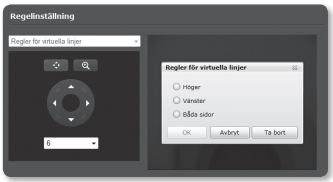
▪ För att använda Intelligent Videoanalys (VA)



1. Välj ett läge för intelligent videoanalys.
2. Ställ in <**IV-analysfunktion**> på <**Aktivera**>.
3. Specificera händelsereglerna.
4. Ange om du vill använda overlay eller inte.
   - Om du ställer in på <**Aktivera**>, visas händelsereglerna på skärmen.
5. Välj detekteringskänslighet för ett rörligt föremål.
   - Ställ in lägre känslighet i omgivningar som tillåter att föremålen urskiljs tydligt mot bakgrunden.
     Ställ in högre känslighet annars, såsom på en mörk plats.
6. Specificera objektstorlek.
7. Specificera om händelseområdet visas eller inte.
   - Om du ställer in till <**På**>, markeras det området där händelsen aktiveras med en röd ruta.
8. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 71)
9. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

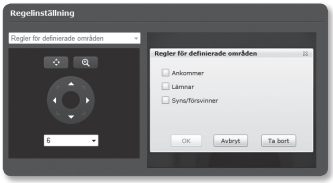
- Före användningen ställer du in minsta och maximala rörelsestorlekarna för att passa önskat rörelseintervall som ska identifieras.
- Om kameran lagrar ett närbildsmotiv, kan videoanalysfunktionen försämras.
- I följande fall kan funktionen för rörelseidentifiering och intelligent videoanalys försämras eller orsaka felaktig identifiering.
  - Motivets färg eller ljusstyrka liknar bakgrunden.
  - Små aktiviteter kring marginalområdet för kamerans visningsfält.
  - Flera, slumpmässiga rörelser fortsätter på grund av motivförändringar, snabba belysningsändringar eller andra orsaker.
  - Ett fast motiv fortsätter röra sig på samma plats.
  - Rörelser för mindre positionsändring, såsom inställning till kameran eller när motivet försvinner bort från kameran.
  - Motiv som rör sig närmar sig kameran för mycket.
  - Ett motiv döljer andra motiv som ligger bakom.
  - Två eller flera motiv överlappar varandra eller så delas ett motiv upp i flera delar.
  - För snabbt rörligt motiv (för detektering ska ett motiv överlappas mellan pågående ramar).
  - Reflektion/suddighet/skuggor på grund av direkt solljus, belysning eller strålkastare
  - I tät snö, regn, vind eller skymning/gryning.

Anävnda IV-analysfunktionen enligt den virtuella radbaseringsregeln



1. Ställ in <**IV-analysfunktion**> till <**Aktivera**>.
2. Ställ in händelseregeln till <**Regler för virtuella linjer**>.
3. Klicka på valfri punkt i videon och dra den till slutpunkten. Ett popup-fönster öppnas.
4. Välj önskad <**Regler för virtuella linjer**>.
   - Höger : En rörelse från vänster till höger i den virtuella linjen identifieras.
   - Vänster : En rörelse från höger till höger i den virtuella linjen identifieras.
   - Båda sidor : En rörelse i valfri riktning i den virtuella linjen identifieras.
5. Klicka på [**OK**].
   För att avbryta den befintliga linjen högerklickar du på linjen och väljer [**Ta Bort**] i kontextmenyn.
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

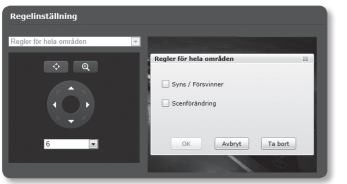
Så här använder du intelligent videoanalys enligt definierad områdersbaserad regel



1. Ställ in <**IV-analysfunktion**> till <**Aktivera**>.
2. Ställ in händelseregeln till <**Regler för definierade områden**>.
3. Klicka på en hörnpunkt på önskat område i videon för att visa popup-fönstret.
4. Välj önskat alternativ för <**Regler för definierade områden**>.
   - Ankommer : En händelse där man identifierar ett rörligt motiv som passerar genom det definierade området och går in.
   - Lämnar : En händelse där man identifierar ett rörligt motiv som passerar genom det definierade området och går ut.
   - Syns/försvinner : Detekterar om föremål dyker upp eller försvinner inom det område som användaren har angett.

5. Klicka på [**OK**].
   För att avbryta det specificerade området högerklickar du på området och väljer [**Ta Bort**] i kontextmenyn.
6. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

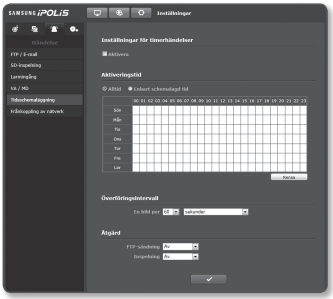
Anävnda IV-analysfunktionen enligt radbaseringsregeln för hela området



1. Ställ in <**IV-analysfunktion**> till <**Aktivera**>.
2. Om du ställer in händelseregeln som <**Regler för hela områden**> visas detta i popup-fönstret.
3. Välj önskat alternativ för <**Regler för hela områden**>.
   - Syns / Försvinner : Detekterar om föremål dyker upp eller försvinner inom hela det skärmområde som användaren har angett.
   - Scenförändring : En händelse där skärmen ändras mer än ett visst tidsintervall identifieras.
     - Du kan ställa in <**Scenförändring**> enligt reglerna : <**Syns / Försvinner**>.
4. Klicka på [**OK**].
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** ✓ **)**].

Tidsschemaläggning

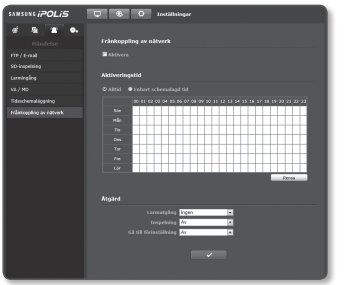
Du kan ställa in att spara videodata vid ett visst intervall som är schemalagt separat från den faktiska händelsen.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Händelse (**)>.
2. Klicka på <**Tidsschemaläggning**>.
3. Ställ in <**Inställningar för timerhändelser**> på <**Aktivera**>.
4. Specificera <**Aktiveringstid**>
   - Alltid : Inställd åtgärd utförs alltid.
   - Enbart schemalagd tid : Den inställda åtgärden utförs periodiskt, endast vid den specificerade tiden på den specificerade veckodagen.
5. Ange <**Överföringsintervall**>.
6. Specificera aktiveringsförhållanden.
   - FTP-sändning : Detta ställer in alternativet för överföring med FTP när ett larm kommer in.
     - Gå till "**FTP / E-mail**" för mer information. (sidan 68)
   - Inspelning : Detta ställer in alternativet att spela in innehållet på SD-minneskortet när larmet kommer in.
     - Ställ in <**Spela in**> på <**På**> i <**SD-inspelning**>. (sidan 69)
7. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (**)].

Frånkoppling av nätverk

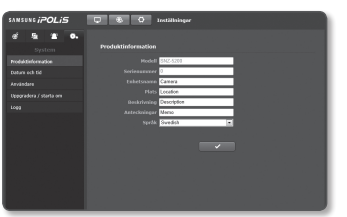
Detta kan ställas in för att skapa en händelsesignal när den fysiska nätverksanslutningen är avskuren.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**Händelse** ( )>.
2. Klicka på <**Frånkoppling av nätverk**>.
3. Specificera användning av "Nätverksfrånkoppling".
4. Specificera aktiveringstid och aktiveringsvillkor.
   - ■ För mer information om <**Aktiveringstid**> och <**Åtgärd**>, se "**Larmingång**". (sidan 71)
5. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

SYSTEMINSTÄLLNINGAR

Produktinformation

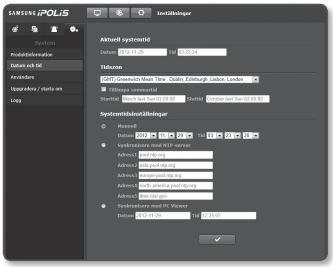


1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System** ( )>.
2. Klicka på <**Produktinformation**>.
3. Kontrollera kamerainformationen, eller ange detaljer beroende på nätverksmiljö.
   - Modell : Produktens modellnamn.
   - Serienummer : Produktens serienummer.
   - Enhetsnamn : Ange ett enhetsnamn som ska visas på Live-skärmen.
   - Plats : Specificera platsen där kameran är installerad.
   - Beskrivning : Ange detaljerad information om kameraplatsen.
   - Anteckningar : Ange en förklaring om kameran för bättre förståelse.
   - Språk : Välj önskat språk för Web Viewer OSD.

■ Språket är som standard inställt som <**English**>.

4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

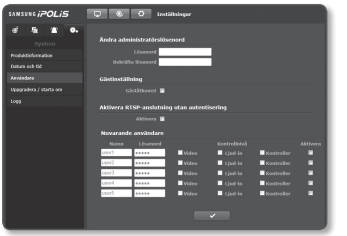
Datum och tid



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System (** **)**>.
2. Klicka på <**Datum och tid**>.
3. Ange tid och datum som ska användas för kameran.
   - Aktuell systemtid : Visar aktuella tidsinställningar för ditt system.
   - Tidszon : Specificera den lokala tidszonen baserat på GMT.
   - Tillämpa sommartid : Om alternativet är markerat ställs tiden in till en timme tidigare än den lokala tidszonen för angiven tidsperiod.
     Det här alternativet visas bara i områden där DST används.
   - Systemtidsinställningar : Ange tid och datum som ska användas för systemet.
     - Manuell : Specificera tiden manuellt.
     - Synkronisera med NTP-server : Synka med tiden för den angivna serveradressen.
     - Synkronisera med PC viewer : Synka tiden med ansluten dator
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa (** **)**].

- Om du väljer <**Synkronisera med PC Viewer**> ska standardtidszonen ställas in på samma sätt som aktuell tidszon i datorn.

Användare

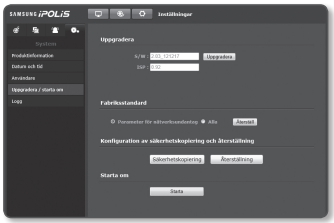


1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System** ( )>.
2. Klicka på <**Användare**>.
3. Ange nödvändig användarinformation.
   - Ändra administratörslösenord : Ändra lösenordet för administratören.

     - Standardlösenordet kan spridas och göra datorn mer sårbar för hot, därför rekommenderar vi att du ändrar lösenordet efter att produkten har installerats.
       Observera att säkerhet och andra relaterade problem som orsakats av att lösenordet inte har ändrats faller på användarens ansvar.
     - När lösenordet ändras medan flera anslutningar är aktiva från en PC kan webbläsaren fungera dåligt. Återanslut i så fall till servern.

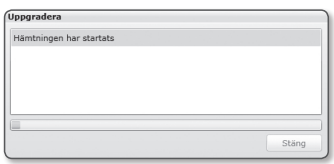
   - Gästinställning : Om <**Gäståtkomst**> tillåts kan användaren som använder web viewer med gästkontot endast se Live viewer-skärmen.
     - Användarnamn/lösenord för gästkontot är <**guest/guest**>, och det kan inte ändras.
   - Aktivera RTSP-anslutning utan autentisering : Om du väljer <**Aktivera**> kan du få tillgång till RTSP utan att logga in och se videon.
   - Nuvarande användare : Du kan ändra användarinformationen och justera behörighetsnivå för en användare som är inställd på <**Aktivera**>.
     - Video : Du kan välja en videoprofil i Live viewer-skärmen.
     - Ljud-in : Ljudingångsalternativet aktiveras på Live Viewer-skärmen.
     - Kontroller : Du kan styra MIC och larmknappen.
4. När du är klar klickar du på [**Tillämpa** ( )].

Uppgradera / starta om



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System (** **)**>.
2. Klicka på <**Uppgradera / starta om**>.
3. Välj önskat alternativ och ställ in det korrekt.
   - Uppgradera : Uppgraderar systemet.
   - Fabriksstandard : Återställer systemet till fabriksstandard.
     - Parameter för nätverksundantag : Återställ de andra inställningarna utom Nätverksinställningarna.
     - Alla : Återställer alla inställningar, inklusive kamerainställningarna. (inloggningsinformationen återställs dock inte)
       - IP-adressystemet återställs till DHCP om du återställer kameran. Om ingen DHCP-server hittas kommer föregående inställningar att återställas automatiskt.
   - Konfiguration av säkerhetskopiering och återställning : Säkerhetskopierar aktuella systeminställningar innan du utför återställningsprocessen. Systemet startar automatiskt om efter säkerhetskopiering eller återställning.
   - Starta om : Startar om systemet.

Utföra uppgraderingen

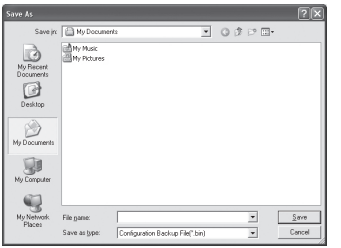


1. Klicka på [**Uppgradera**].
2. Klicka på [**Bläddra**] och ange en fil som ska uppgraderas.
3. Klicka på [**Skicka**].
4. Dialogrutan "**Uppgradera**" visas där förloppet visas längst ned.
5. Så fort uppgraderingen slutförts stängs webbläsaren och kameran startar om.

- Uppgraderingsprocessen kan ta upp till 20 minuter.
  Om du tvingas avsluta uppgraderingsprocessen kommer inte uppgraderingen att genomföras korrekt.
- Under systemomstart går det inte att komma åt webbvisningen.
- Du kan nu hämta den senaste versionen från webbsidan för Samsung (www.samsungcctv.com).

Säkerhetskopiera aktuella inställningar

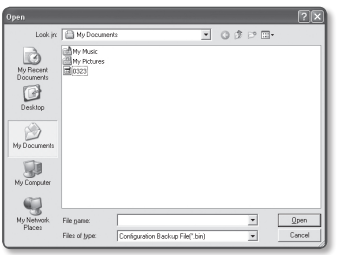
1. Klicka på [**Säkerhetskopiering**]. Dialogrutan Spara som ska visas.
2. Specificera sökvägen för säkerhetskopian med lämpligt filnamn och klicka på [**Save**] . Säkerhetskopieringsfilen sparas till angiven sökväg i formatet "**.bin**".



Återställa inställningarna för säkerhetskopiering

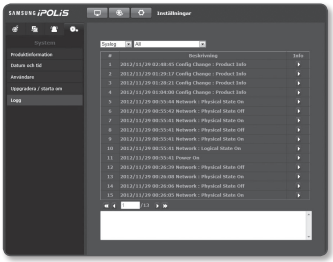
1. Återställ säkerhetskopieringsinställningarna genom att klicka på [**Återställning**].
2. Välj en säkerhetskopieringsfil och klicka på [**Open**].

- Om du gör en säkerhetskopia eller återställning kommer webbläsaren att stängas och kameran startar om.



Logg

Du kan kontrollera system- eller händelseloggen.



1. På inställningsmenyn väljer du fliken <**System ( )**>.
2. Klicka på <**Logg**>.
3. Välj en loggtyp.
   - Syslog : Du kan kontrollera systemloggar där systemändringar lagras inklusive tidsinformationen.
   - Evtlog : Du kan kontrollera händelseloggar inklusive tidsinformation.
4. Från den högra logglistan väljer du ett alternativ att söka efter.
   - Om du väljer <**All**> i översta menyn till vänster så visas alla loggar för tillämplig loggtyp.
5. Om en sida inte kan visa alla tillgängliga loggar ska du använda de nedre knapparna för att gå till föregående, nästa eller sista alternativet.

- Om du vill visa detaljerna för en logg klickar du på [**Info ( )**] i högra loggkolumnen, så visas logginformationen i nedersta rutan.
- Varje sida visar 15 loggar med den senaste visad överst.
- Händelse-/systemlogglistan kan innehålla upp till 1000 loggar; efter det kommer befintliga loggar att raderas, med start från den äldsta varje gång en ny logg skapas.

SPECIFIKATIONER

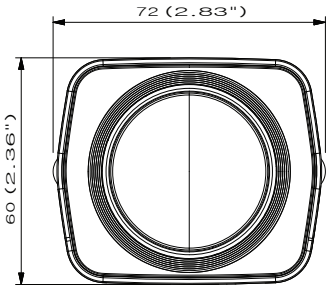
Artiklar		Beskrivning
Video	Bildenhet	1/3" 1,3M PS CMOS
	Totalt antal pixlar	1 384(H) x 1 076(V)
	Effektiva pixlar	1 329(H) x 1 049(V)
	Skanningssystem	Progressivt
	Min. upplysning	Färg : 0,7 Lux (F1.6, 50IRE), 0,01 Lux (Sens-up 60X, 50IRE) Vartvitt : 0,08 Lux (F1.6, 50IRE), 0,001 Lux (Sens-up 60X, 50IRE)
	S/N-kvot	52dB
	Video ut	CVBS : 1,0 Vp-p / 75Ω komposit, 704x480(N), 704x576(P), för installation
Objektiv	Fokallängd (zoomförhållande)	4,45 ~ 89mm (20X)
	Max. bländarförhållande	F1,6(Wide) / F2,9(Tele)
	Vinkel på visningsfält	H : 56,56˚(Vidvinkel) ~ 3,10˚(Tele) V : 43,32˚(Vidvinkel) ~ 2,34˚(Tele)
	Min. avstånd till objekt	1m
	Fokuskontroll	AF/Enbilds-AF/Manuell (fjärrstyrning via nätverk)
	Objektivtyp	DC Auto Iris
	Monteringstyp	Inbyggd korttyp
Pan / Tilt / Rotera	Pan-intervall	-
	Pan-hastighet	-
	Tilt-intervall	-
	Tilt-hastighet	-
	Roteringsintervall	-
	Förinställning	128 ea
	Förinställning, noggrannhet	-
	Autospårning	-

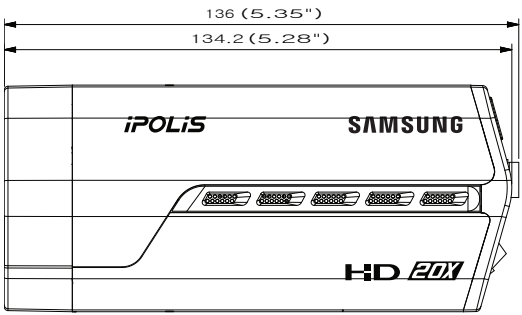
Artiklar		Beskrivning
Användning	Kameratitel	Av / På (visas med 15 tecken)
	Dag och natt	Auto (ICR) / Färg / Svartvitt
	Motljuskompensation	Av / BLC / HLC
	Brett dynamiskt intervall	-
	Kontrastförstärkning	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (Av / På)
	Digital brusreducering	SSNRIII (2D+3D brusfilter) (Av / På)
	Digital bildstabilisering	Av / På
	Rörelsedetektering	Av / På (4 programmerbara zoner)
	Sekretessmask	Av / På (8 programmerbara zoner)
	Sens-up (ramintegrering)	Av / Auto (2X ~ 60X)
	Gain-kontroll	Av / Låg / medium / hög / manuell
	Vitbalans	ATW / AWC / manuell / inomhus / utomhus
	Elektronisk slutarhastighet	Auto / A.FLK/manuell (1/30 ~ 30 000 sek)
	Digital zoom	16X
	Vänd/Spegel	Av / På
	Intelligent videoanalys	Scenändring, Virtuell linje, Öppna / Stäng, Visa/Dölj
	Alarm I/O	Ingång 1ea / Utgång 1ea (relä)
	Fjärrkontrollsgränssnitt	RS-485
	RS-485-protokoll	SAMSUNG-T/E, PELCO-P/D, SUNGJIN

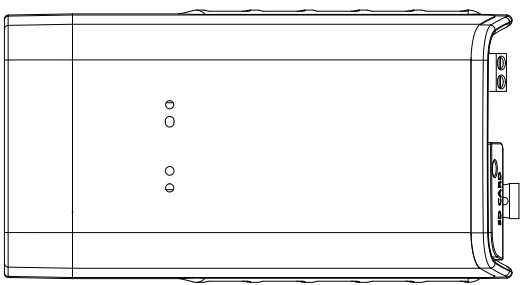
Artiklar		Beskrivning
Nätverk	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)
	Videokomprimeringsformat	H.264, MPEG-4, MJPEG
	Upplösning	1280x1024, 1280x960,1280x720P(HD), 1024x768, 800x600, 640x480, 320x240
	Max. ramhastighet	30fps
	Videokvalitetsjustering	H.264/MPEG-4 : Komprimeringsnivå, målbithastighetskontroll MJPEG : Kvalitetsnivåkontroll
	Metod för bildhastighetskontroll	H.264/MPEG-4 : CBR eller VBR MJPEG : VBR
	Strömningskapacitet	Multiströmning (upp till 10 profiler)
	Ljud I/O	Mikrofon / Linje in, Linje ut
	Ljudkomprimeringsformat	G.711 μ-law, G.726
	Ljudkommunikation	2-vägs
	IP	IPv4, IPv6
	Protokoll	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS
	Säkerhet	HTTPS(SSL) inloggningsautentisering Digest inloggningsautentisering IP-adressfitrering användaråtkomstlogg 802.1X autentiseringsmetod

Artiklar		Beskrivning
Nätverk	Strömningsmetod	Unicast / Multicast
	Max. användaråtkomst	10 användare i Unicast-läge
	Minnesplats	Mikro SD/SDHC-minneskortsplats
	ONVIF-anpassad	Ja
	Webbsidspråk	Engelska, Franska, Tyska, Spanska, Italienska, Italienska, Kinesiska, Koreanska, Ryska, Japanska, Svenska, Danska, Portugisiska, Tjeckiska, Polska, Turkiska, Rumänska, Serbiska, Holländska, Kroatiska, Ungerska, Grekiska
	Webbviewer	Operativsystem som stöds : Microsoft Windows 7/VISTA/XP SP3, Apple MAC OS Webbläsare som stöds : Firefox, Google Chrome, *Apple Safari, Windows Internet Explorer 9.0 (32 bitar)/8.0 (32 bitar)/7.0 (32 bitar) *För Mac OSX, stöds endast webbläsaren Safari.
	Centralhanteringsprogram	NET-i viewer
Omgivande miljö	Driftstemperatur /-luftfuktighet	-10°C ~ +50°C (+14°F ~ +122°F) / 20% ~ 80% RH
	Vattentäthet	-
Elektricitet	Volt / ström	12V DC, PoE(IEEE802.3af)
	Strömförbrukning	Max. 8W (12V DC) , Max. 7.5W (PoE)
Mekanik	Färg / Material	Mörkgrå / metall
	Mått (BxHxD)	B72 x H60 x D136 mm
	Vikt	540g

PRODUKTÖVERSIKT







FELSÖKNING

PROBLEM	LÖSNING
Jag kan inte komma åt kameran från en webbläsare.	• Kontrollera för att säkerställa att kamerans nätverksinställningar är korrekta. • Kontrollera för att säkerställa att alla nätverkskablar har anslutits korrekt. • Om den är ansluten och du använder DHCP ska du kontrollera att kameran kan förvärva dynamiska IP-adresser utan problem. • Om kameran har anslutits till en Bredbandsrouter ska du se till att portvidarebefordran är korrekt konfigurerat.
Viewern har kopplats ur under övervakningen.	• Anslutna användare blir frånkopplade vid en ändring i kamera- eller nätverkskonfigurationen. • Kontrollera alla nätverksanslutningar. • Om kameran är ansluten över ett PPPoE-nätverk är det möjligt att Viewern kopplas från under dåliga nätverksförhållanden.
Jag kan inte ansluta till systemet med en utforskare eller Internet Explorer 7.0.	• Ett fel kan uppstå när man ansluter till ett nytt fönster eller flik eftersom cookiedatan delas. Använd inte ett nytt fönster eller flik, välj "Fil → Ny session."
Den kamera som är ansluten till nätverket identifieras inte i IP-installationsprogrammet.	• Slå av inställningarna för brandväggen på datorn och sök kameran igen.
Bilderna överlappas.	• Kontrollera om två eller fler kameror är inställda på enkel multicast-adress istället för olika adresser. Om en enkel adress används för flera kameror kan bilderna överlappas.
Ingen bild visas.	• Om sändningsmetoden är inställd på multicast ska du kontrollera om det finns en router som stöder multicast i nätverket som kameran är ansluten till.

PROBLEM	LÖSNING
Ingen fil överförs via e-post vid intelligent videoanalys för kameran även om <IV-analysfunktion> är inställd på <Aktivera>.	• Verifiera inställningarna i följande sekvens: A. Kontrollera inställningarna för <Datum och tid>. B. <IV-analysfunktion> ska ställas in på <Aktivera>. C. Alarmvideosändning måste aktiveras.
Kan <Regelinställnin> konfigureras även när <IV-analysfunktionen> är inställd på <Avaktivera>?	• Ja, det kan den. Du kan ange regler för händelser, oavsett inställningar för intelligent videoanalys.
Ingen signal hittades i porten för alarmutgång även när en intelligent videoanalys genererades.	• Kontrollera inställningar för utgående alarmporten.
Kan inte lagra på Mikro SD-minneskort.	• Kontrollera om det finns fel på minneskortet.
Mikro SD-minneskortet är isatt men kameran fungerar inte som den ska.	• Kontrollera om minneskoret har satts i på rätt håll. Användning av minneskorts som har formaterats av andra enheter garanteras inte med den här kameran. • Formatera minneskortet igen i <Inställningar> → <Händelse> → <SD-inspelning>.

OPEN SOURCE LICENSE NOTIFICATION ON THE PRODUCT

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

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

- GPL Software : linux kernel, uboot, Sysvinit, busybox-1.15.3 (http://www.busybox.net/), Net-snmp 5.4 (http://www.net-snmp.org), dvsdk 2.10.01.18
- LGPL Software : glibc-2.0 (http://www.gnu.org/software/libc/),
- BSD1.0 : math-linux (http://sourceforge.net/projects/math-linux/)
- BSD2.0 : lighttpd-1.4.26 (http://www.lighttpd.net/), MiniUPnP Project Client (http://miniupnp.tuxfamily.org/)
- MIT License : Prototype JavaScript Framework-1.7 (http://prototypejs.org/)
- libxml2 License : libxml2 (http://xmlsoft.org/)
- OpenSSL License : openssl-0.9.8 (http://www.openssl.org/)
- PHP 3.01 License : php-5.3.2 (http://www.php.net/)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street,Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

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

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.

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

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.

You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps :

(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

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

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License.

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

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

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

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

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

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

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

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

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

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

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

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable 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 royaltyfree 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 "ASIS" 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 PROGRAMPROVE 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 DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

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

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

Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License

as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

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

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type 'show c' for details.

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

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

Yoyodyne, Inc.,hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating

your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is

Lwihcaetn ysoeu want to do, use the GNU Lesser General Public instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf. org/>

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

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users.

We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors.

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

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it. For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions. Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose omputers, but in those that do, we wish to avoid the special anger that patents applied to a free program could make it ffectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that atents cannot be used to render the program non-free. he precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.
"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.
"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.
To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.
A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.
To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.
To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying. An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

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

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

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

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

2. Basic Permissions.

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

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

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

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

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

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program. You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

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

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

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

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

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so. A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

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

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

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

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

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

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d. A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work. A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in

favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made. If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network. Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions. When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission. Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

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

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

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

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

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

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors. All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying. If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11). However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation. Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you ofthe violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice. Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

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

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License. An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts. You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version". A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License. Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party. If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid. If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it. A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license

(a) in connection with copies of the covered work conveyedby you (or copies made from those copies), or

(b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007. Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

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

13. Use with the GNU Affero General Public License.

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

14. Revised Versions of this License.

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

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation. If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program. Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

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

16. Limitation of Liability.

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

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301

USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

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

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages-typically libraries-of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

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

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library.

The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom.

The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries.

However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

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

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

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

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

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

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

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

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

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

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

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.
In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

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

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

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

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the

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

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

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

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

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

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

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

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13. The Free Software Foundation may publish revised and/ or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

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

NO WARRANTY

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

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

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

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

Copyright (C) year name of author

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

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

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names: Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

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

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

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

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the

Computer Science Department at University College London

4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

Copyright (c) 2004, Jan Kneschke, incremental

All rights reserved.

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

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

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

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

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

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

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

Copyright (c) 2005-2010, Thomas BERNARD

All rights reserved.

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

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

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

The MIT License

Copyright (c) 1996 by Internet Software Consortium

Copyright (c) 2005-2010 Sam Stephenson

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense,

and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

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

libxml2 License

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

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

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

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

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http:// www. openssl.org/)”
4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@ openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)”

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

Original SSLEAY License

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

All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft. com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young’s, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

“This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@ cryptsoft.com)” The word ‘cryptographic’ can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

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

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

PHP License

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2012 The PHP Group. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name “PHP” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.
4. Products derived from this software may not be called “PHP”, nor may “PHP” appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying “Foo for PHP” instead of calling it “PHP Foo” or “phpfoo”
5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.
   Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   “This product includes PHP software, freely available from <http://www.php.net/software/>”.
   THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PHP DEVELOPMENT TEAM OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.
The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.
For more information on the PHP Group and the PHP project, please see <http://www.php.net>.
PHP includes the Zend Engine, freely available at <http://www.zend.com>.

Samsung Techwin värnar om miljön i alla produkttillverkningssteg och vidtar ett antal åtgärder för att erbjuda kunderna miljövänligare produkter.
Eco-märkningen symboliserar Samsung Techwins strävan att skapa miljövänligaprodukter och visar att produkten uppfyller EU RoHS Directive.

Korrekt avfallshantering av produkten (elektriska och elektroniska produkter)

Denna markering på produkten, tillbehören och i manualen anger att produkten och de elektroniska tillbehören (t.ex. laddare, headset, USBkabel) inte bör sorteras tillsammans med annat hushållsavfall när de kasseras. Till förebyggande av skada på miljö och hälsa bör dessa föremål hanteras separat för ändamålsenlig återvinning av beståndsdelarna.

Hushållsanvändare bör kontakta den återförsäljare som sålt produkten eller sin kommun för vidare information om var och hur produkten och tillbehören kan återvinnas på ett miljösäkert sätt.

Företagsanvändare bör kontakta leverantören samt verifi era angivna villkor i köpekontraktet. Produkten och de elektroniska tillbehören bör inte hanteras tillsammans med annat kommersiellt avfall.

Korrekt avfallshantering av den här produktens batterier

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

Märkningen på batteriet, manualen eller förpackningen visar att batterierna i den här produkten inte får slängas i hushållssoporna vid livsslut. Det kan finnas en märkning med de kemiska symbolerna Hg, Cd eller Pb vilket visar att batteriet innehåller kvicksilver, kadmium eller bly över referensnivåerna i EU-direktivet 2006/66. Om batterierna inte avfallshanteras korrekt kan dessa ämnen orsaka skador på människors hälsa eller på miljön.

För att skydda våra naturresurser och främja återvinning ska batterierna separeras från andra typer av avfall och återvinnas via det lokala återvinningssystemet.

SÄLJNÄTVERK

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.
Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com