

# IP-kamera



**Tuotenumero 36-3389**  
**18-2116**

**Malli RC4020**  
**RC4020-UK**

# IP-kamera

**Tuotenumero 36-3389  
18-2116**

**Malli RC4020  
RC4020-UK**

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa. Säilytä käyttöohjeet tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos laitteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

## Sisällysluettelo

1. Turvallisuus	2
2. Tuotekuvaus	3
3. Fyysiset ominaisuudet	4
4. Asennus	5
5. Peruskonfigurointi	5
6. Kameran kuvan näyttäminen web-selaimen kautta	9
7. Konfigurointi web-selaimen kautta	10
8. Muut ominaisuudet	24
9. Monitor Manager	27
10. Huolto ja ylläpito	37
11. Vianetsintä	37
12. Kierrätys	37
13. Tekniset tiedot	37

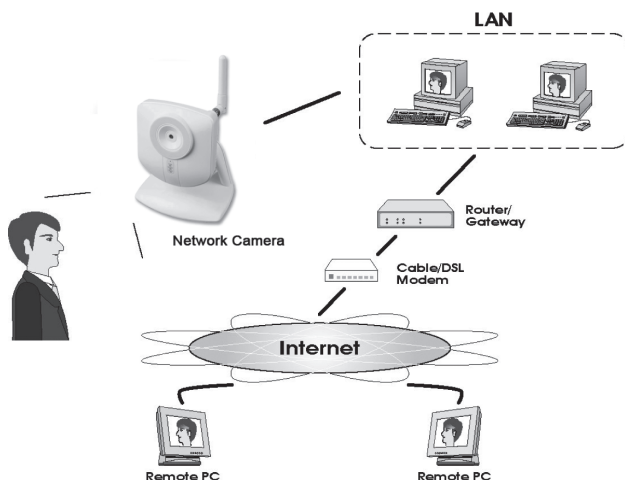
## 1. Turvallisuus

- Kamera on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.
- Käytä ainoastaan mukana tullutta tai suositeltua muuntajaa (5 V DC).
- Älä altista kameraa kosteudelle tai vedelle.
- Irrota pistoke verkkovirrasta aina ennen kameran puhdistusta.
- Älä pura kameraa. Tuotteen rungon sisällä on vaarallista jännitettä sisältäviä suojaamattomia komponentteja. Niihin koskeminen saattaa aiheuttaa sähköiskun.

## 2. Tuotekuvaus

### 2.1 Ominaisuudet

- CMOS-kuvakenno.
- MPRG 2 -teknologia mahdollistaa korkealaatuiset videot pienellä kaistaleveydellä suoraan tietokoneeseen.
- Sisäinen mikrofoni sekä kaiuttimilla tietokoneen ja kameran kaksisuuntaiseen kommunikaatioon.
- Ohjelmisto konfigurointia, valvontaa ja nauhoitusta varten.
- Konfigurointi asennusohjelman avulla.
- Hälytys ja nauhoitus kameran havaitessa liikettä.
- Ohjelmoitu nauhoitus.



#### Internettoiminnot

- **Määriteltävä http-portti** – Käyttäjä voi itse päättää portin päästäkseen Internetiin.
- **DDNS-tuki (Dynaaminen DNS)** – Päivitystoiminto Dynaamiselta DNS-palvelimelta.
- **NTP (Network Time Protocol)** – Kellon synkronisointi Internetin aikapalvelimelta.

#### Turvallisuustoiminnot

- **Käyttäjätunnistus** – Kamera voidaan suojata salasanalla jopa 20 käyttäjälle. Enintään viisi käyttäjää yhtä aikaa.
- **Salasanalla suojattu konfigurointi** – Estää asiattomia muuttamasta kameran ominaisuuksia.

## 2.2 Järjestelmävaatimukset

- Verkkoon liitetty PC, jossa Windows 2000 tai Windows XP
- Microsoft Internet Explorer 6.0 tai uudempi
- Reititin

## 2.3 Pakkauksen sisältö

1. Verkkokamera
2. Muuntaja (5 V DC)
3. Asennuslevy
4. Käyttöohje

# 3. Fyysiset ominaisuudet

## 3.1 Kameran etupuoli

<b>Kameran linssi</b>	Kameran linssiä ei voi säätää. Varmista kuitenkin säännöllisesti, että siinä ei ole likaa eikä pölyä.
<b>Mikrofoni</b>	Sisäinen mikrofoni on kameran etupuolella.
<b>POWER (vihreä)</b>	Merkkivalo palaa, kun kamera on päällä. Kun kamera käynnistyy, merkkivalo vilkkuu 15–20 sekunnin ajan.
<b>ACTIVE (vihreä)</b>	Kun merkkivalo vilkkuu, kameran kuva siirtyy reaaliajassa yhdelle tai useammalle käyttäjälle.
<b>NETWORK (vihreä)</b>	Merkkivalo palaa, kun kamera on liitetty verkkoon. Merkkivalo vilkkuu, kun tiedonsiirto on käynnissä.

## 3.2 Kameran takapuoli

<b>POWER</b>	Mukana tulevan muuntajan liitântä (5 V DC, + keskellä).
<b>SPKR Out</b>	3,5 mm:n kaiutinliitântä.
<b>LAN</b>	Liitä kamera lähiverkkokyttimeen tai reitittimeen liittämällä tavallinen verkkokaapeli.
<b>RESET</b>	Palauta kameran tehdasasetukset painamalla ohuella esineellä yli 10 sekuntia.

## 4. Asennus

### 1. Kameran asennus

Asenna kamera pakkauksen pöytätelineeseen. Pöytätelineen voi asentaa myös kattoon tai seinään.

### 2. Verkkoakaapelin liittäminen

Liitä tavallinen verkkoakaapeli **LAN**-liitäntään, kun haluat liittää kameran lähiverkkokyttimeen tai reitittimeen.

### 3. Kameran käynnistäminen

Liitä pakkauksen verkkosovitin **POWER**-liitäntään. Kamera käynnistyy automaattisesti. Käytä ainoastaan mukana tullutta tai suositeltua muuntajaa.

### 4. Led-merkkivalot

- **POWER** - Kun kamera käynnistyy, merkkivalo syttyy hetkeksi ja vilkkuu sitten 15–20 sekunnin ajan. Tämän jälkeen merkkivalo palaa vilkkumatta.
- **ACTIVE** - Merkkivalo vilkkuu, kun kameran kuva siirtyy reaaliajassa yhdelle tai useammalle käyttäjälle.
- **NETWORK** - Merkkivalo palaa, kun kamera on liitetty verkkoon.

## 5. Peruskonfigurointi

### 5.1 Kameran konfigurointi oppaan avulla

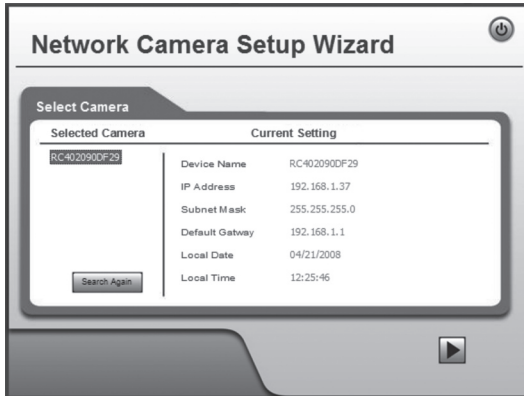
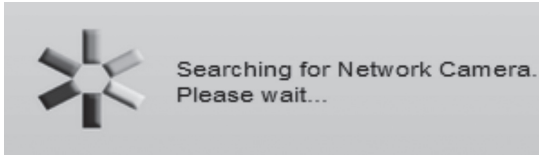
Kamera on ensin konfiguroitava ennen kuin sitä voi käyttää.

Seuraavat asennusohjeet koskevat käyttöjärjestelmää Windows XP, jossa on Servicepack 2.

1. Asenna kamera kohdan 4 ohjeiden mukaan.
2. Aseta pakkauksen cd-levy tietokoneesi cd-rom-asemaan. Konfigurointiopas käynnistyy automaattisesti. Mikäli konfigurointiopas ei käynnisty automaattisesti, käynnistä cd-levyn juuressa oleva **NetworkCamera.exe**-tiedosto.
3. Kun asennusohjelma on käynnistynyt, näytölle ilmestyy käynnistyskuva. Aloita asennus napsauttamalla **Setup Camera**.



4. Asennusohjelma etsii kameran verkosta ja näyttää sitten kameran vasemmalla olevalla listalla.



Jos verkossa on useita kameroita, merkitse ensin kamera listalta ja napsauta sitten ►.

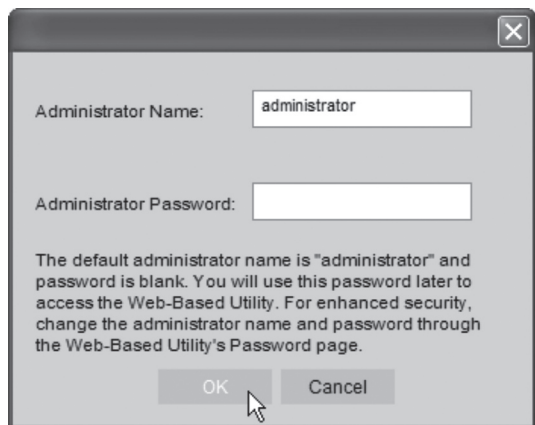
Anna seuraavassa valintaikkunassa käyttäjänimi ja salasana. Napsauta ►.

Käyttäjänimen ja salasanan tehdasasetukset ovat seuraavat:

**Käyttäjätunnus:**

administrator

**Salasana:** (ei salasanaa)



- Seuraavassa valintaikkunassa voit valita aikavyöhykkeen ja päivämäärän. Voit myös antaa kameralle nimen ja kuvauksen. Tee asetukset ja napsauta ►.

**Network Camera Setup Wizard**

**Camera Settings**

Selected Camera: RC402090DF29

Camera Settings

Device Name: Camera1

Description:

Time Zone: ((GMT+01:00) Amsterdam, Berlin)

Local Date: 4 / 21 / 2008

Local Time: 1 : 30 PM

**Network Camera Setup Wizard**

**Change Settings**

Selected Camera: Camera1

IP Address Settings

Fixed IP Address -  
If you wish to set a fixed IP address to this device, or there is no DHCP server on the network, please select this item.

Dynamic IP Address -  
If you wish to have this device obtain an IP address from your existing DHCP server automatically, please select this item.

- Valitse käyttäkö kamera kiinteää IP-osoitetta (**Fixed IP Address**) vai hakeeko se IP-osoitteen automaattisesti (**Dynamic IP-address**) esim. reitittimestä, jossa on DHCP-toiminto. Valitse haluamasi vaihtoehto ja napsauta ►.

- Jos valitsit kiinteän IP-osoitteen, näytölle ilmestyy **TCP/IP Settings**-valintaikkuna.

- Syötä vapaa IP-osoite, Subnet Mask ja Default Gateway verkkooosi.
- Täytä Primary DNS ja Secondary DNS, jos käytät sähköpostia tai Dynamic DNS -toimintoa. Katso lisää Internet-palveluntarjoajan tiedoista.
- Jatka napsauttamalla ►.

**Network Camera Setup Wizard**

**TCP/IP Settings**

Selected Camera: SC90df29

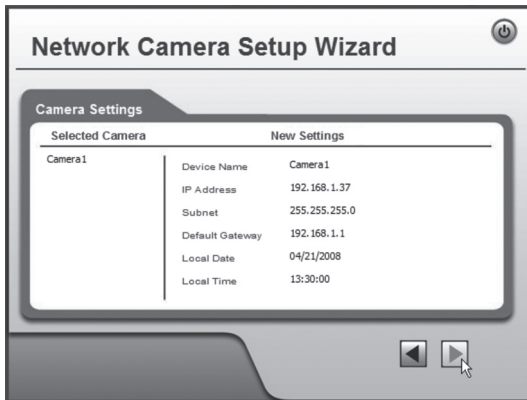
Current Settings

IP Address	192	168	1	37
Subnet Mask	255	255	255	0
Default Gateway	192	168	1	1
Primary DNS	192	168	1	1
Secondary DNS	0	0	0	0

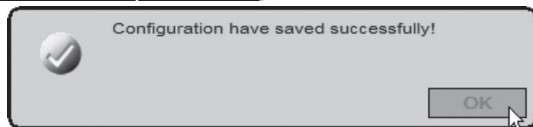
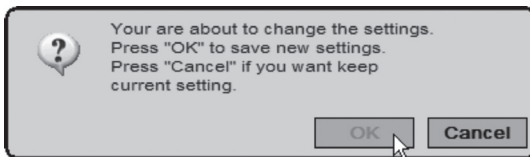
Attention: Please make sure that your PC and the Wireless/Ethernet Network Camera are on the same LAN segment, otherwise you may not be able to connect to the Wireless/Ethernet Network Camera.

**Huom.!** Kirjoita IP-numero muistiin, tarvitset sitä myöhemmin kameran konfigurointiin.

8. Seuraava valintaikkuna näyttää tehdyt asetukset. Napsauta ►.



9. Tallenna napsauttamalla **OK** ja sitten uudestaan **OK**.



10. Napsauta **Exit** ja lopeta opastus.





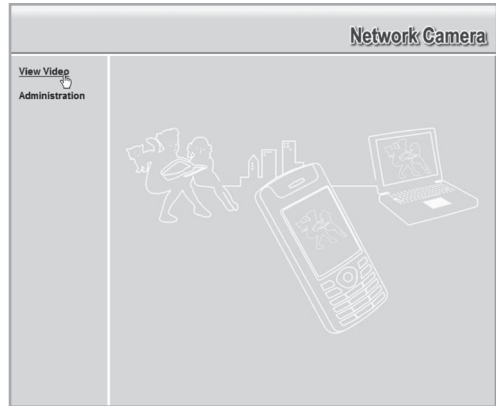
## 6. Kameran kuvan näyttäminen web-selaimen kautta

Näet kuvat reaaliajassa kameran käyttöliittymän kautta. Voit katsoa kuvia reaaliajassa vain, mikäli verkkoselain on ActiveX 8.0 -yhteensopiva (esim. Internet Explorer 6.0).

1. Käynnistä tietokoneen web-selain ja kirjoita kameran IP-osoite (tässä tapauksessa **http://192.168.1.37**) ja paina **Enter**.

**Vihje!** Liitä sivu verkkoselaimen suosikkilistaan.

2. Napsauta **View Video**.











3. Muuta kameran kuvan ominaisuuksia näytön ohjauspainikkeilla.

### Obs!

- Voit katsoa kuvia reaaliajassa vain, mikäli verkkoselain on ActiveX 8.0 -yhteensopiva (esim. Internet Explorer 6.0).
- ActiveX-komponentti tulee hyväksyä ja asentaa, kun tätä kysytään verkkoselaimen ikkunassa.



## Painikkeiden ja vaihtoehtojen selitykset:

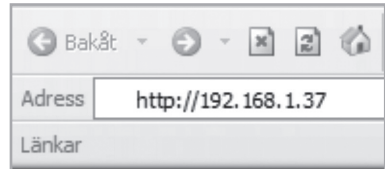
	Valitse kameran kuvan tarkkuus/kuvakoko.
	Zoomaa kuvaa.
	Ota still-kuva.
	Käännä kuvaa pystysuunnassa.
	Käännä kuvaa vaakasuunnassa (peilikuva).
	Laita kameran sisäisen mikrofonin ääni päälle tai pois päältä.
	Säädä mikrofonin äänenvoimakkuutta.
	Vaihtoehdot.

## 7. Konfigurointi web-selaimen kautta

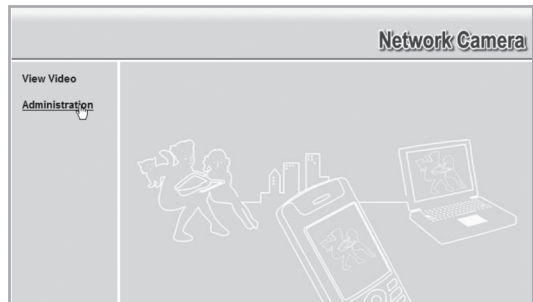
### 7.1 Avaa konfigurointiliittymä

1. Käynnistä tietokoneen web-selain ja kirjoita kameran IP-osoite (tässä tapauksessa **http://192.168.1.37**) ja paina **Enter**.

**Vinkki!** Liitä sivu verkkoselaimen suosikkilistaan.

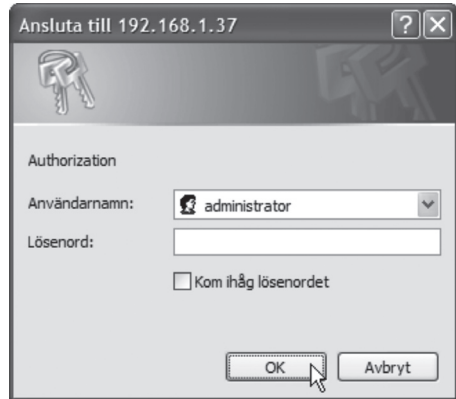


2. Napsauta **Administrati-on** ja pääset ohjauspaneeliin.

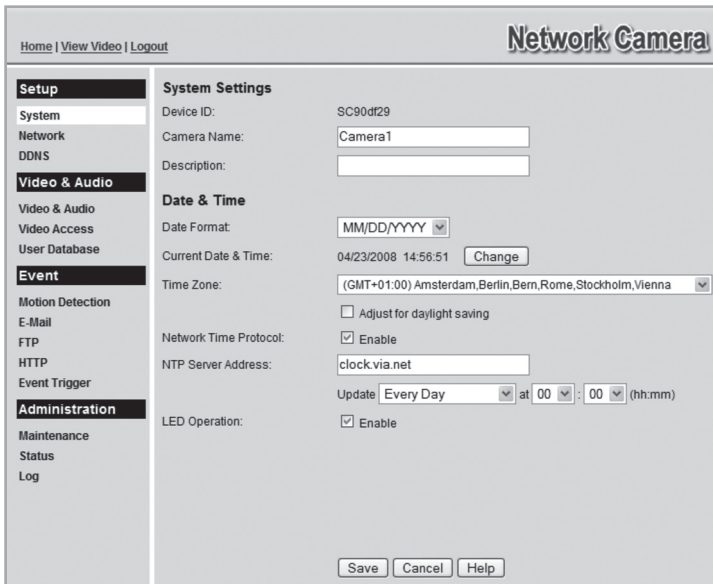


3. Kameran asetuksia voi muuttaa ainoastaan antamalla oikean salasanan. Kirjaudu sisään esiasetetulla käyttäjätunnuksella ja salasanalla:

- **Käyttäjätunnus:** administrator
- **Salasana:** (ei salasanaa)



4. Valikossa vasemmalla näet konfigurointiliittymän eri vaihtoehdot.



5. Konfigurointi on jaettu alavalikoihin, joista kerrotaan lisää kohdassa **7.2 Setup**.
6. Tee haluamasi asetukset ja tallenna muutokset painamalla **Save**. Voit koska tahansa napsauttaa **Help** ja lukea kunkin asennuksen apukohdasta lisätietoja (englanniksi).

## 7.2 Setup

### 7.2.1 Järjestelmä

**System Settings**

Device ID: SC90df29

Camera Name:

Description:

**Date & Time**

Date Format:

Current Date & Time: 04/24/2008 07:52:21

Time Zone:

Adjust for daylight saving

Network Time Protocol:  Enable

NTP Server Address:

Update  at  :  (hh:mm)

LED Operation:  Enable

System Settings	
<b>Camera Name</b>	Valitse kameralle haluamasi nimi.
<b>Description</b>	Valitse kameralle mahdollinen kuvaus.
Date & Time	
<b>Time Zone</b>	Valitse aikavyöhyke.
<b>Network Time Protocol</b>	Merkitse, kun haluat synkronisoida kellon Internet-aikapalvelimelta.
<b>NTP Server Address</b>	Ei tarvitse normaalisti muuttaa (esivalittu osoite: clock.via.net).
<b>Update</b>	Valitse aikaväli ajan synkronisoinnille.
<b>LED Operation</b>	Poista valinta ruudusta, jos haluat sammuttaa kaikki kameran etupuolen merkkivalot (huomaamattomampaa valvomista varten).

## 7.2.2 Network

IP Address:  Obtain an IP address automatically (DHCP)  
 Use the following IP address

IP address:

Subnet mask:

Default gateway:

DNS Server Address:  Obtain DNS server address automatically  
 Use the following DNS server address

Primary DNS server:     (IP address)

Secondary DNS server:     (IP address)

Secondary Port  Enable HTTP Secondary Port  (1024-65535)

RTP/RTSP: RTSP Port:  (554,1024-65535)  
RTP Data Port:  (mobile phone only)  
Max RTP Data Packet:  bytes (400-1400)

Multicast RTP/RTSP:  Enable Multicast

Video Address:

Video Port:  (1024-65534; Even Value)

Audio Address:

Audio Port:  (1024-65534; Even Value)

Time to Live:  (1-255)

UPnP:  Enable Discovery  
 Enable Traversal (Port Mapping)

QoS:  Enable QoS Mode (for Video and Audio)

<b>IP Address</b>	Konfiguroi kameran IP-osoitteen.
<b>Obtain an IP address automatically (DHCP)</b>	Hae IP-osoite automaattisesti DHCP-serveriltä.
<b>Use the following IP address</b>	Valitse kameralle oma IP-osoite.
<b>DNS Server Address</b>	Valitse haluamasi DNS-palvelin. Normaalisti reitittimen DNS-asetuksia voidaan käyttää. Kirjoita silloin tähän reitittimen IP-osoite.
<b>Secondary Port</b>	Merkitse, jos haluat aktivoida toissijaisen http-portin kameraa varten (jos porttia 80 käytetään toista ohjelmistoa varten). Valitse haluamasi porttinumero.
<b>RTP/RTSP</b>	<b>RTSP (Real-time Streaming Protocol):</b> Valitse portti median virtaukselle Internetistä. <b>RTP (Real-time Transport Protocol):</b> Valitse portti äänen ja kuvan virtaukselle reaaliajassa Internetistä.
<b>Multicast RTP/RTSP</b>	Merkitse, jos haluat aktivoida Multicastin. Valitse osoite ja portin numero videota ja ääntä varten.
<b>UPnP</b>	Merkitse, jos haluat aktivoida UPnP:n.
<b>QoS</b>	Aktivoi QoS.

## 7.2.3 DDNS

Enable DDNS

Service Provider:

Domain (Host) Name:

Account/E-Mail:

Password/Key:

Check WAN IP Address:

Starting at  Hour(s)  Minute(s)

Mikäli sinulla on dynaaminen IP-osoite Internet-palvelutarjoajaltasi kiinteän IP-osoitteen sijaan, voit dynaamisen dns-palvelimen avulla yhdistää ulkoiseen IP-osoitteeseesi verkkotunnuksen.

Kamera ottaa automaattisesti yhteyden dns-palvelimeen ja päivittää uuden IP-osoitteen, jos Internet-yhteytesi saa uuden IP-osoitteen. Dynaaminen verkkotunnus päivittyy näin aina IP-osoitettasi vasten.

Yksi esimerkki dynaamisesta dns-palvelimesta on dyndns.org, missä voit rekisteröityä ilmaiseksi dynaamiseen verkkotunnukseen.

### Huom.!

Jos reitittimessäsi on oma toiminto dynaamiselle dns:lle voidaan sitä käyttää kameran ddns-palvelun sijaan.

<b>Enable DDNS</b>	Merkitse, jos haluat aktivoida toiminnon.
<b>Service Provider</b>	Valitse listasta se dynaaminen dns-palvelin, jota käytät.
<b>Web Site</b>	Napsauta ja avaa valitun dns-palvelimen verkkosivut.
<b>Domain (Host) Name</b>	Kirjoita dynaaminen verkkotunnuksesi.
<b>Account/E-Mail</b>	Tilin käyttäjätunnus/sisäänkirjautumistunnus.
<b>Password/Key</b>	Tilin salasana.
<b>Check WAN IP Address</b>	Valitse kuinka usein haluat kameran tarkistavan muutetun IP-osoitteen.

## 7.3 Video & Audio

### 7.3.1 Video & Audio

MPEG-4 Settings	
<b>Resolution</b>	Kameran kuvan tarkkuus.
<b>Video Quality Control</b>	Constant Bit Rate: Valitse haluamasi siirtonopeus. Fixed Quality: Valitse kuvanlaatu.
<b>Max Frame Rate</b>	Valitse kuvaruutujen määrä/sekunti.
MJPEG Settings	
<b>Resolution</b>	Kameran kuvan tarkkuus.
<b>Fixed Video Quality</b>	Valitse kuvanlaatu.
<b>Max Frame Rate</b>	Valitse kuvaruutujen määrä/sekunti.
Mobile Settings	
<b>Enable Mobile Streaming</b>	Katso kohdasta 8.2 Virtaus matkapuhelimeen.
Video Adjustments	
<b>Power Line Frequency</b>	Valitse se taajuus, joka vastaa sähköverkon taajuutta (loistelputki-valaistuksessa).
<b>White Balance</b>	Kertoo valkobilanssin.
<b>Lighting Condition</b>	Valosuhte
<b>Brightness</b>	Valo
<b>Sharpness</b>	Tarkkuus
Options	
<b>Enable Microphone</b>	Katso luvusta 10. Käytä mikrofonia ja kaituinta.
<b>Enable Speaker</b>	
<b>Flip</b>	Käännä kuva ylösalaisin.
<b>Mirror</b>	Käännä kuva peilikuvaksi.
<b>Enable Time Stamp</b>	Lisää senhetkinen aika kuvaan.
<b>Enable Text Display</b>	Kameran tunnistamista varten, kun käytössä on useita kameroita. Kirjoita teksti, jonka haluat näkyvän kameran kuvassa (maks. 20 merkkiä).

**MPEG-4 Settings**

Resolution: 640\*480

Video Quality Control:  
 Constant Bit Rate: 256 Kb ps  
 Fixed Quality: Very High

Max Frame Rate: 30 fps

**MJPEG Settings**

Resolution: 640\*480

Fixed Video Quality: Very High

Max Frame Rate: 30 fps

**Mobile Settings**

Enable Mobile Streaming

Resolution: 160\*120

Video Quality Control:  
 Constant Bit Rate: 32 Kb ps  
 Fixed Quality: Normal

Max Frame Rate: 15 fps

Access Code: 1234

**Video Adjustments**

Power Line Frequency: 60Hz (for fluorescent lighting)

White Balance: Auto

Lighting Condition: High Frame

Brightness: Normal

Sharpness: Normal

**Options**

Enable Microphone      Audio Type: G.726

Enable Speaker

Flip       Mirror

Enable Time Stamp

Enable Text Display

## 7.3.2 Video Access

User Access:  Enable Security Checking

Video Access:  Enable Scheduled Video Access

**Access Schedule**

**Add New Schedule**

Day:

Start Time:  :  (hh:mm)

End Time:  :  (hh:mm)

<b>User Access</b>	Suojattu pääsy kameraan. Käyttäjien on syötettävä käyttäjätunnus ja salasana nähdäkseen kameras kuvaa. Lisää käyttäjä valikossa <b>User Database</b> .
<b>Video Access</b>	Aktivoi ohjelmoitu pääsy kameraan. Kamera on käytettävissä ainoastaan etukäteen säädettyinä aikoina. <b>Huom.!</b> Asetuksista huolimatta järjestelmänvalvojalla on aina mahdollisuus käyttää kameraa.
<b>Access Schedule</b>	
<b>Delete</b>	Poista merkityt ohjelmoinnit listalta.
<b>Add New Schedule</b>	
<b>Day</b>	Valitse haluamasi päivät ohjelmoinnille.
<b>Start Time</b>	Syötä aloitusaika.
<b>End Time</b>	Syötä lopetusaika.
<b>Add</b>	Lisää ohjelmointi listaan.



### 7.3.3 User Database

**Existing Users**

Existing Users		
<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>	<input type="button" value="Delete All"/>

**User Properties**

User Name:

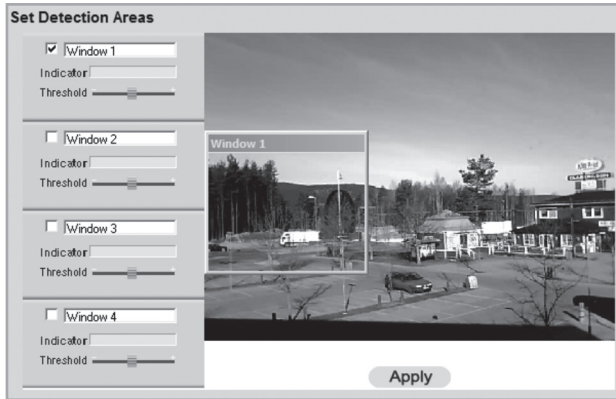
User Password:

Confirm Password:

Existing Users	
<b>Edit</b>	Muokkaa käyttäjätietoja.
<b>Delete</b>	Poista käyttäjä.
<b>Delete All</b>	Poista kaikki käyttäjät.
User Properties	
<b>User Name</b>	Kirjoita haluamasi käyttäjätunnus.
<b>User Password</b>	Käyttäjän salasana.
<b>Confirm Password</b>	Syötä salasana vielä kerran.
<b>Add</b>	Lisää käyttäjä käyttäjätiedostoon.

## 7.4 Event

### 7.4.1 Motion Detection



Katso kohta 8.3 **Liiketunnistin**.

### 7.4.2 E-mail

**Primary SMTP Server**

SMTP Server Address: \_\_\_\_\_ Port: \_\_\_\_\_

Authentication: None

SMTP Login name: \_\_\_\_\_

SMTP Password: \_\_\_\_\_

POP server name: \_\_\_\_\_

Show "From" as: \_\_\_\_\_ (E-Mail Address)

**Secondary SMTP Server**

Secondary SMTP (enable this if the camera can not connect to the primary SMTP)

SMTP Server Address: \_\_\_\_\_ Port: \_\_\_\_\_

Authentication: None

SMTP Login name: \_\_\_\_\_

SMTP Password: \_\_\_\_\_

POP server name: \_\_\_\_\_

Show "From" as: \_\_\_\_\_ (E-Mail Address)

**E-Mail Setup**

E-Mail Address #1: \_\_\_\_\_

E-Mail Address #2: \_\_\_\_\_

E-Mail Address #3: \_\_\_\_\_

Subject: \_\_\_\_\_

Save Cancel Help

Asetukset joita tarvitaan, jos lähetetään kameran kuva liitetiedostona yhteen tai useampiin sähköpostiosoitteisiin.

- Katso sähköpostiasetuksista, jotka olet saanut joko sähköposti- tai Internet-palveluntarjoajaltasi.

<b>Primary SMTP Server</b>	
<b>SMTP Server Address</b>	Syötä smtp-osoite, jota käytetään sähköpostin lähettämiseen.*
<b>Authentication</b>	Syötä, jos smtp-palvelin vaatii tunnistusta.
<b>SMTP Login Name</b>	Käyttäjätunnus (ainoastaan tunnistukseen).
<b>SMTP Password</b>	Salasana (ainoastaan tunnistukseen).
<b>POP server name</b>	Ainoastaan tunnistukseen.
<b>Show "From" as</b>	Kirjoita sähköpostiosoite, joka näkyy lähettäjäkentässä, kun vastaanottaja saa sähköpostin.
<b>Secondary SMTP Server</b>	
Asetukset toissijaista smtp-palvelinta varten, jos ensisijaista smtp-palvelinta ei tavoiteta.	
<b>E-mail Setup</b>	
<b>E-mail Address</b>	Kirjoita vähintään yksi sähköpostiosoite, johon lähetät kameran kuvan.
<b>Subject</b>	Kirjoita viestin aihe.

\* Jotkut Internet-palveluntarjoajat vaativat erityisen smtp-palvelimen käyttöä, jos sinulla on oma sähköpostipalvelin tai jos käytät ulkoisen palveluntarjoajan sähköpostia. Ota yhteys Internet-palveluntarjoajaasi.

### 7.4.3 FTP

Asetukset koskien kuvien automaattista lataamista ftp-palvelimelle.

<b>Primary FTP</b>	
FTP Server:	<input type="text"/> Port: <input type="text" value="21"/>
Login Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Enable Passive Mode	
File Path Name:	<input type="text"/>
<b>Secondary FTP</b>	
<input type="checkbox"/> Secondary FTP (enable this if the camera can not connect to the primary FTP)	
FTP Server:	<input type="text"/> Port: <input type="text" value="21"/>
Login Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Enable Passive Mode	
File Path Name:	<input type="text"/>

Primary FTP	
FTP Server	Ftp-palvelimen osoite.
Port	Ftp-palvelimen porttinumero (tavallisesti 21).
Login Name	Käyttäjätunnus.
Password	Salasana.
Enable Passive Mode	Merkitse, jos haluat aktivoida passiivisen tilan.
File Path Name	Valitse, mihin kansioon kuvatiedosto tallennetaan.
Secondary FTP	
Asetukset toissijaista ftp-palvelinta varten, jos ensisijaista ftp-palvelinta ei tavoiteta.	

### 7.4.4 HTTP

HTTP Notificationin asetukset.

<b>HTTP Notification</b>	
<input type="checkbox"/> Enable	
URL:	<input type="text"/>
Proxy Server Name:	<input type="text"/>
Port Number:	<input type="text" value="80"/>
Method:	<input type="text" value="POST"/>

HTTP Notification	
Enable	Merkitse, jos haluat aktivoida toiminnon.
URL	Syötä palvelimen url.
Proxy Server Name	Mahdollinen välityspalvelin epäsuoraa liitäntää varten.
Port Number	Anna välityspalvelimen porttinumero.
Method	Valitse HTTP Notificationin menetelmä. GET tai POST.

## 7.4.5 Event Trigger

Aseta ohjelmoidut tapahtumat ja se, lähetetäänkö kuva sähköpostin, ftp:n vai http:n kautta.

**Event Schedule**

Delete

**New Schedule**

Effective Time Frame: Every day

Start Time: 00 : 00 (hh:mm)

End Time: 00 : 00 (hh:mm)

Add Clear

**Trigger Event**

Motion Detection

Interval: 2 Minute(s) before detecting the next event.

Action(s):  E-Mail  FTP  HTTP

Event Schedule	
Näyttää luodut ohjelmoidut tapahtumat.	
New Schedule	
<b>Effective Time Frame</b>	Minä päivinä ohjelmointi on voimassa.
<b>Day</b>	Valitse haluamasi päivät ohjelmoinnille.
<b>Start Time</b>	Syötä aloitusaika.
<b>End Time</b>	Syötä lopetusaika.
<b>Add</b>	Lisää ohjelmointi listaan.
Trigger Event	
<b>Motion Detection</b>	Merkitse, jos haluat aktivoida liiketunnistimen. Liiketunnistin.
<b>Actions</b>	Merkitse valittu tapahtuma kameran havaitessa liikettä: E-Mail, FTP tai http.
<b>Attachment Type</b>	Valitse liitetiedoston tyyppi: JPEG-kuva tai video.

## 7.5 Administration

### 7.5.1 Maintenance

Yleiset asetukset, kuten järjestelmänvalvojasalasana, ohjelmistopäivitykset sekä varmuuskopiot ja tehdasasetusten palautukset.

The screenshot shows a web interface for camera administration. It is divided into several sections: 'Administrator Login' with input fields for ID (pre-filled with 'administrator'), Password, and Verify Password, and 'Save'/'Cancel' buttons; 'Firmware Upgrade' with an 'Upgrade File' field and a 'Browse...' button, and 'Start'/'Clear File Name' buttons; 'Backup & Restore' with a 'Backup Configuration File' field and a 'Backup' button, and a 'Restore Configuration File' field with 'Browse...', 'Restore', and 'Clear File Name' buttons; and 'Restart Camera' with a 'Restart' button.

Administrator Login	
<b>Administrator ID</b>	Muuta esiasetettu järjestelmänvalvojatunnus (esiasetettu käyttäjätunnus: <i>administrator</i> ), jota käytetään sisäänkirjaututtaessa.
<b>Administrator Password</b>	Salasana järjestelmänvalvojan sisäänkirjautumista varten.
<b>Verify Password</b>	Vahvista salasana kirjoittamalla se uudestaan.
Firmware Upgrade	
<b>Upgrade File</b>	Napsauta <b>Selaa</b> ja valitse päivitystiedosto kameran ohjelmiston päivitystä varten.
<b>Start</b>	Aloita päivitys napsauttamalla <b>Start</b> . Kamera käynnistyy uudestaan, kun päivitys on valmis.
<b>Clear File Name</b>	Puhdistaa kentän Upgrade File.

Backup & Restore	
<b>Backup</b>	Napsauta <b>Backup</b> ja tallenna kameran senhetkiset määrittelyt tekstitiedostoon.
<b>Restore Configuration File</b>	Napsauta <b>Restore</b> ottaaksesi määrittelytiedoston uudestaan käyttöön.
<b>Restore Factory Defaults</b>	Palauttaa kameran tehdasasetukset
<b>Restart Camera</b>	Paina käynnistääksesi kameran uudelleen.

### 7.5.2 Status

Näyttää kameran ohjelmistoversion sekä kameran verkko- ja videoasetukset.

<b>System</b>	
Device Name:	Camera1
Description:	
F/W version:	V1.0.04
<b>Network</b>	
MAC Address:	00:c0:02:90:df:29
IP Address:	192.168.1.37
Network Mask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.1.1
<b>MPEG-4</b>	
Resolution:	640*480
Video Quality:	Very High
Frame Rate:	30
<b>MJPEG</b>	
Resolution:	640*480
Video Quality:	Very High
Frame Rate:	30

### 7.5.3 Log

Näyttää kameran logitiedoston asetuksista ja tapahtumista.

04/28/2008 09:06:10 LOG: Clear all messages

Enable Syslog Service

Syslog Server Address

## 8. Muut ominaisuudet

### 8.1 Kameran katsominen Internetin avulla

Jos kamera on asennettu verkkoon esim. reitittimen kautta, reitittimen asetuksia on muutettava, jotta kameraa voidaan katsoa Internetistä.

#### 8.1.1 Reitittimen/palomuurin valmistelu

- Jos käytät verkossasi esim. reititintä tai palomuuria, täytyy kameran portit avata reitittimessä tai palomuurissa ja ohjata kameran sisäiseen IP-osoitteeseen. Katso lisätietoja reitittimen/palomuurin käyttöohjeesta.
- Esiasetettu portin numero kameran liittämiseen on: **80**.
- Jos haluat tehdä liittännän toisella porttinumeroilla, voit antaa toissijaisen numeron valikossa **Setup > Network**.

Secondary Port	<input checked="" type="checkbox"/> Enable HTTP Secondary Port	<input type="text" value="1024"/> (1024-65535)
----------------	--	--

- Selvitä myös Internet-liittymäsi IP-osoite. Yksinkertainen tapa saada selville ulkoinen IP-osoite on kirjoittaa web-selaimesi hakukoneeseen ”*Whats My IP*” hakusanaksi ja etsiä sen kertovia linkkejä.

#### 8.1.2 Liittäminen kameraan

1. Käynnistä tietokoneen web-selain ja kirjoita Internet-liittännän IP-osoite (<http://xxx.xxx.xx.xx>) ja paina **Enter**.

##### **Huom.!**

Tätä ei yleensä voida tehdä koneella, joka on samassa verkossa kameran kanssa. Käytä toiseen verkkoon liitettyä tietokonetta tai toista Internet-liittymää kameran liittämiseen. (sisäisestä verkosta teet liittännän kameran sisäiseen IP-osoitteeseen).

2. Napsauta **View Video** nähdäksesi kamerakuvan tai valitse **Administration** määrittelläksesi kameran ominaisuudet.



## 8.2 Virtaus matkapuhelimeen

Kameran kuva voi virrata useimpiin 3G-matkapuhelimiin, jotka tukevat videovirtausta rtsp-protokollan kautta.

### 8.2.1 Kameran valmistelu 3G-matkapuhelimeen virtausta varten

The screenshot shows a 'Mobile Settings' window with the following options:

- Enable Mobile Streaming
- Resolution: 160\*120
- Video Quality Control:
  - Constant Bit Rate: 32 Kb ps
  - Fixed Quality: Normal
- Max Frame Rate: 15 fps
- Access Code: 1234

1. Valitse vaihtoehto **Enable Mobile Streaming** valikossa **Video & Audio**.
2. Valitse videon laatu (Constant Bit Rate) sekä kuvan taajuus (Max Frame Rate).
3. Anna kameralle valinnainen yhteyskoodi (Access Code), tässä tapauksessa **1234**. Tämä koodi tulee antaa myös sen nettiosoitteen lopussa, jonka syötät matkapuhelimeen.
4. Tallenna asetukset napsauttamalla **Save**.

#### Huom.!

- Jos käytät verkossasi esim. reititintä tai palomuuria, täytyy kameran portit avata reitittimessä tai palomuurissa ja ohjata kameran sisäiseen IP-osoitteeseen. Katso lisätietoja reitittimen/palomuurin käyttöohjeesta.
- Esiasetetut videovirtauksen portit voidaan muuttaa kameran verkkoasetuksissa valikossa **Setup > Network**:

The screenshot shows an 'RTP/RTSP' configuration window with the following settings:

RTSP Port:	554	(554,1024-65535)
RTP Data Port:	5000	(mobile phone only)
Max RTP Data Packet:	1400	bytes (400-1400)

#### Esiasetetut portit kamerassa:

RTSP: 554 (TCP)

RTP: 5000 (UDP)

- Selvitä myös Internet-liittymäsi IP-osoite. Yksinkertainen tapa saada selville ulkoinen IP-osoite on kirjoittaa web-selaimesi hakukoneeseen "Whats My IP" hakusanaksi ja etsiä sen kertovia linkkejä.

## 8.2.2 Kameraan liittäminen 3G-matkapuhelimella

1. Kirjoita matkapuhelimen web-selaimeen **rtsp://** ja kameran/reitittimen ulkoinen IP-osoite sekä yhteyskoodi.

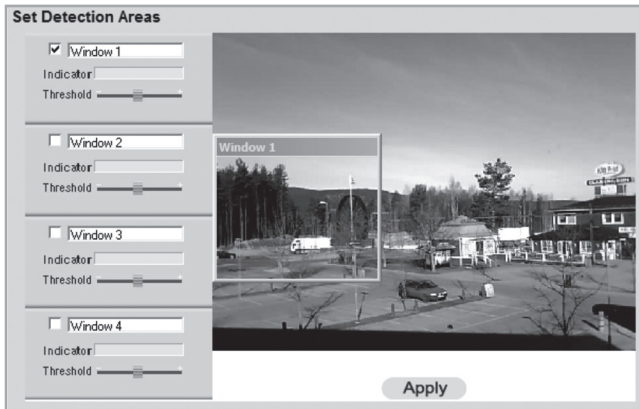
Esimerkki: **rtsp://XXX.XXX.XXX.XXX/1234.X** tarkoittaa kameran ulkoista IP-osoitetta ja **1234** on yhteyskoodi.

2. Jos kamera ja reititin/palomuuri on konfiguroitu oikein, näkyy kameran kuva nyt matkapuhelimella.

### Tärkeää!

Matkapuhelimen on tuettava rtsp-protokollaa, jotta se pystyy vastaanottamaan kameran videokuvaa. Katso matkapuhelimen käyttöohjeesta. Matkapuhelinliittymän on oltava myös aktivoitu 3G-verkon dataliikennettä varten.

## 8.3 Liiketunnistin



**Huom.!** Liiketunnistin voi liikkuvien kohteiden lisäksi reagoida äkillisiin valonmuutoksiin. Siksi on suositeltavaa käyttää tätä toimintoa ainoastaan kameroissa, joita käytetään sisätiloissa.

1. Merkitse rasti ruutuun yhden tai useamman alueen kohdalle (**Window 1-4**). Liiketunnistimeen voidaan määrittellä maksimissaan neljä tunnistusaluetta.
2. Käytä hiiren osoitinta siirtääksesi kunkin tunnistusalueen sille tai niille alueille, joilla liiketunnistimen kuuluu reagoida.
3. Säädä kynnyksiarvo (**Threshold**) tunnistamiselle.
4. Vahvista asetukset napsauttamalla **Apply**.
5. Katso kohdasta **7.4.2 E-mail**, miten asetat yhden tai useita sähköpostiosoitteita kuvan lähettämistä varten.
6. Aktivoi **Motion Detection** ja valitse toiminnon tyyppi (sähköposti, ftp tai http) sekä liitetiedoston tyyppi valikossa **Event Trigger** (katso kohta 7.4.5).

## 9. Monitor Manager

Kameran mukana tulevan ohjelman, **Monitor Managerin** avulla voidaan useita muita samanlaisia kameroita valvoa samanaikaisesti.

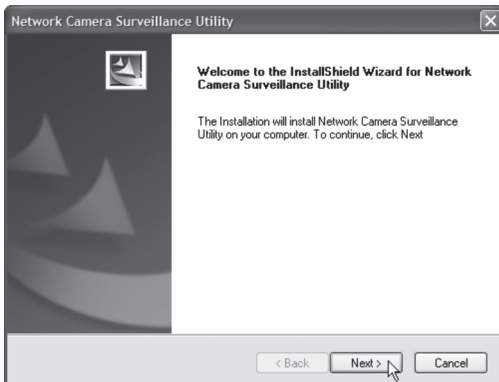
### 9.1 Asennus

Seuraavat asennusohjeet koskevat käyttöjärjestelmää Windows XP, jossa on Servicepack 2.

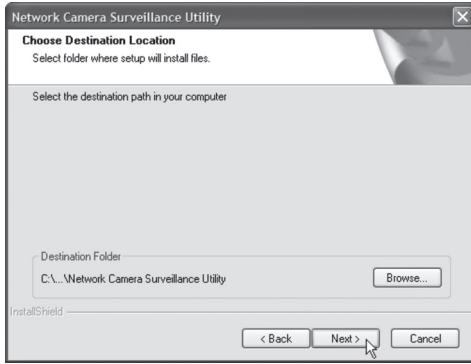
1. Asenna kamera kohdan 4 ohjeiden mukaan.
2. Aseta pakkauksen cd-levy tietokoneesi cd-rom-asemaan. Konfigurointioipas käynnistyy automaattisesti. Mikäli konfigurointioipas ei käynnisty automaattisesti, käynnistä cd-levyn juuressa oleva **NetworkCamera.exe**-tiedosto.
3. Kun asennusohjelma on käynnistynyt, näytölle ilmestyy käynnistyskuva. Aloita asennus napsauttamalla **Install Utility**.



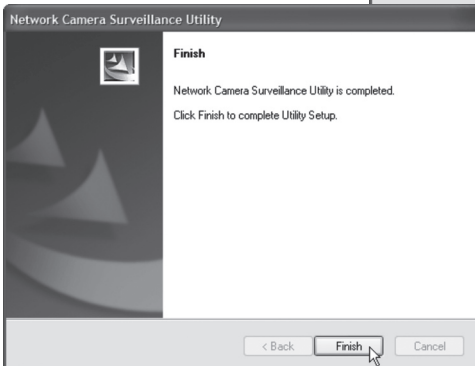
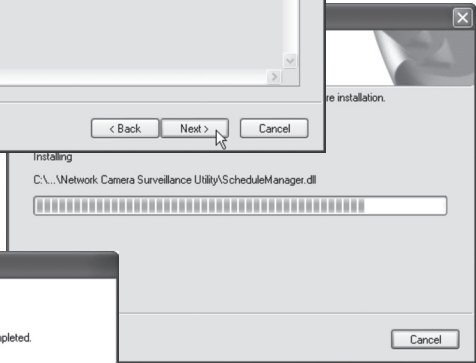
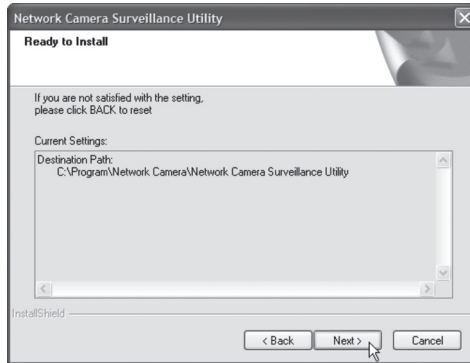
4. Jatka napsauttamalla **Next**.



5. Napsauta **Browse**, jos haluat asentaa ohjelman eri kansioon kuin siihen, mitä kone ehdottaa. Muussa tapauksessa napsauta **Next**.



6. Vahvista painamalla **Next**.




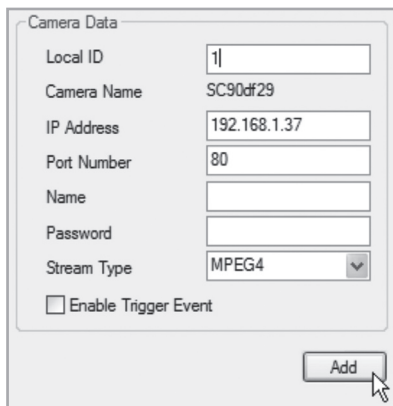
7. Viimeistele asennus napsauttamalla **Finish**, ohjelma käynnistyy automaattisesti.

## 9.2 Monitor Managerin käyttö

### 9.2.1 Kameraan liittäminen ja kameran kuvan näyttö

Jotta kamera näkyy ohjelmassa, tulee se ensin liittää ja sille tulee antaa oma kanavanumero.

1. Asenna ja käynnistä ohjelma ohjeiden kohdan **7.1** mukaan.
2. Napsauta  muuttaaksesi ohjelman ominaisuuksia ja etsiäksesi kameran verkosta.
3. Merkitse **Lan** (kamera löytyy verkosta) ja napsauta **Refresh** etsiäksesi liitettuja kameroita.
4. Merkitse kamera listalta.
5. Anna kameralle kanavanumero (tässä tapauksessa 1) ja lisää kamera kameraluetteloon napsauttamalla **Add**.



Camera Data

Local ID

Camera Name

IP Address

Port Number

Name

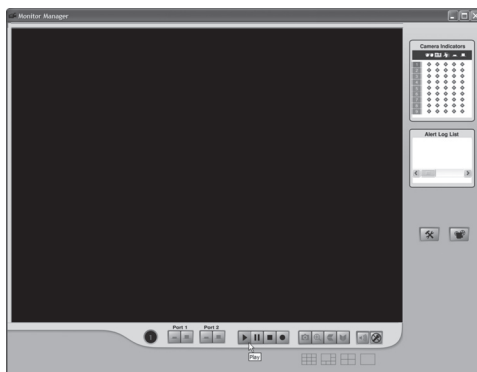
Password

Stream Type

Enable Trigger Event

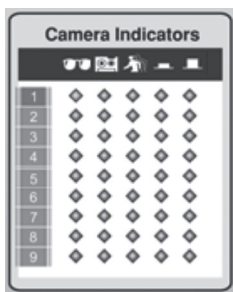


6. Paina **Exit** sulkeaksesi valintaikkunan.
7. Aloita toisto napsauttamalla ►. Ohjelma näyttää kameran kuvaa.



## Ohjelman toimintojen selitykset

Painike		Toiminta
	<b>Channel</b>	Valitun kameran kanavanumero.
	<b>Play</b>	Käynnistää valitun kameran kuvan toiston.
	<b>Pause</b>	Pysäyttää kamerakuvan.
	<b>Stop</b>	Lopettaa kamerakuvan toiston.
	<b>Record</b>	Paina ja tallenna senhetkinen kamerakuva. Painike vaihtaa väriä punaiseen tallennuksen aikana.
	<b>Snapshot</b>	Paina ja ota kamerakuvasta still-kuva.
	<b>Zoom</b>	Napsauta ensin kuvaketta ja sitten kuvassa sitä aluetta, jonka haluat suurentaa.
	<b>Flip</b>	Käännä kameran kuva pystysuunnassa.
	<b>Mirror</b>	Käännä kuva pelikuvaksi.
	<b>Sound On/Off</b>	Ääni päälle tai pois päältä (voidaan valita vain, jos toiminto on aktivoitu, katso kohta 8).
	<b>Microphone On/Off</b>	Mikrofoni päälle tai pois päältä (voidaan valita vain, jos toiminto on aktivoitu, katso kohta 8).



### Camera Indicators

Valitse nopeasti liitettyjen kameroiden välillä. Näyttää myös valitun kameran statuksen.

- **Sarake 1:** Merkki on vihreä, kun kamera on käytettävissä.
- **Sarake 2:** Merkki on punainen, kun tallennus on käynnissä.
- **Sarake 3:** Merkki on keltainen, kun liiketunnistin on aktivoituna.
- **Sarakkeet 4 ja 5:** Osoittaa päällä/pois päältä -tilan.



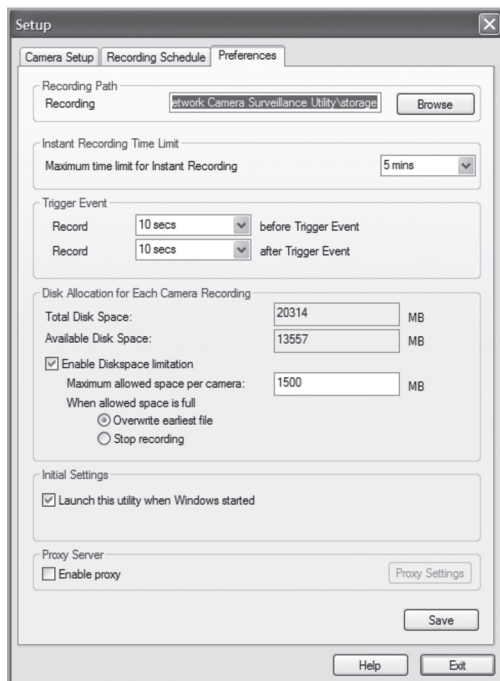
**Alert Log List** Näyttää mahdolliset edelliset liiketunnistimen hälytykset.


	<b>Setup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hae ja liitä verkkoon liitetyt kamerat.</li> <li>- Aseta ohjelmoidut tallennukset.</li> <li>- Muuta tallennuksen ominaisuuksia.</li> </ul>
	<b>Playback</b>	<p>Avaa ohjelma ja toista nauhoitettuja kameratiedostoja. Katso kohdasta <b>7.4 Playback</b>.</p>
	<b>One Video Layout</b>	<p>Näyttää ainoastaan valitun kameran.</p>
	<b>Four Video Layout</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Katsele jopa neljää kameraa samanaikaisesti (jos useampia kameroita on liitettyinä).</li> <li>- Siirrä kamerakuva haluamaasi ruutuun "vetämällä ja pudottamalla".</li> </ul>
	<b>Six Video Layout</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Katsele jopa kuutta kameraa samanaikaisesti (jos useampia kameroita on liitettyinä).</li> <li>- Siirrä kamerakuva haluamaasi ruutuun "vetämällä ja pudottamalla".</li> </ul>
	<b>Nine Video Layout</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Katsele jopa yhdeksää kameraa samanaikaisesti (jos useampia kameroita on liitettyinä).</li> <li>- Siirrä kamerakuva haluamaasi ruutuun "vetämällä ja pudottamalla".</li> </ul>

## 9.3 Tallennus ja toisto

Voit tallentaa kameran kuvaa sitä katsellessasi tai ohjelmoitujen nauhoitusten mukaan.

### 9.3.1 Tietokoneen valmistelu tallennusta varten

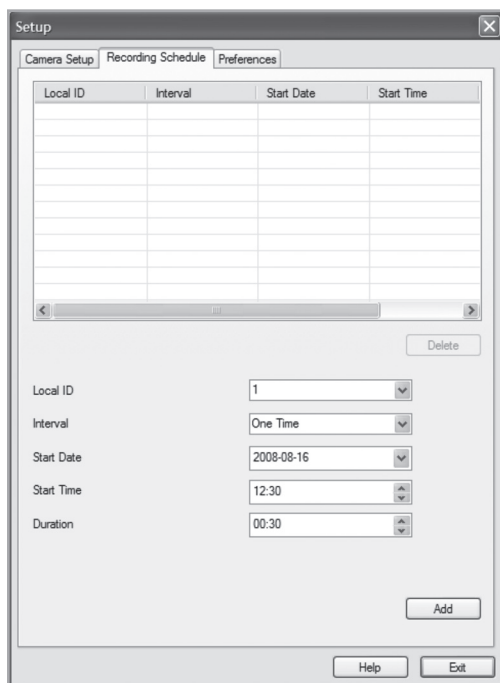



1. Muuta ohjelman ominaisuuksia napsauttamalla **Setup** .
2. Valitse välilehti **Preferences** ja tee haluamasi asetukset:
  - **Recording Path** – Valitse, mihin tietokoneen kansioon tallennetut tiedostot tallennetaan.
  - **Instant Recording Time Limit** – Anna raja pisimmälle tallennusajalle.
  - **Trigger Event**
    - **before Trigger Event** – Tallennusaika, ennen kuin kamera havaitsi liikettä. Ohjelma voi tallentaa muistiin maksimissaan 30 sekunnin historiikin.
    - **after Trigger Event** – Valitse, kuinka pitkän ajan kamera tallentaa sen havaittua liikettä.



- **Disc Allocation for Each Camera Recording** – Kertoo kuinka paljon tallennetuille tiedostoille varataan levymuistia.
  - **Initial Setting** – Merkitse, jos haluat että ohjelma käynnistyy, kun Windows käynnistetään.
  - **Proxy Server** – Kertoo asetukset käytettäessä välityspalvelinta.
3. Tallenna asetukset napsauttamalla **Save** ja palaa Monitor Manageriin napsauttamalla **Exit**.

### 9.3.2 Ohjelmoitu tallennus



1. Muuta ohjelman ominaisuuksia napsauttamalla **Setup** .
2. Luo ohjelmoitu tallennus välilehdellä **Recording Schedule**. Tee haluamasi asetukset seuraavasti:
  - **Local ID** – Valitse, mitä kameraa ohjelmointi koskee.
  - **Interval** – Valitse ohjelmoinnille aikaväli.
  - **Start Date** – Tallennuksen alkamispäivä.
  - **Start Time** – Tallennuksen alkamisaika.
  - **Duration** – Kertoo tallennuksen keston (maks. 24 tuntia).

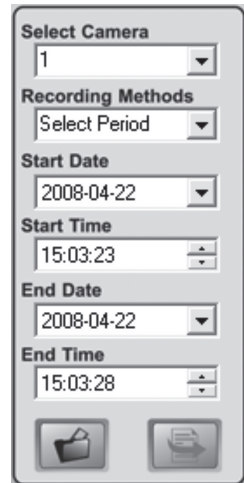
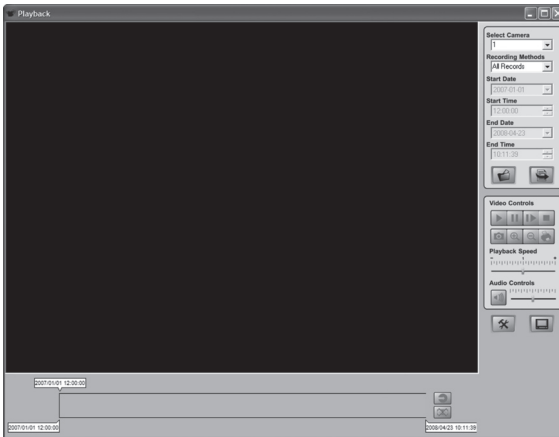
3. Lisää uusi ohjelmointi ohjelmointilistaan napsauttamalla **Add**. Ohjelma käynnistää tallennuksen automaattisesti ohjelmoituna ajankohtana.
4. Toista kohdat 2–3 edellä, jos haluat tehdä lisää ohjelmointeja.

### Huom.!

Ohjelmoitu tallennus toimii, kun ohjelma **Recorder** on käynnissä. Recorder-ohjelma käynnistyy automaattisesti, kun Monitor Manager käynnistetään ja se pysyy aktiivisena, kun Monitor Manager sammutetaan.

### 9.3.3 Tallennettujen tiedostojen toisto

Avaa videolaite napsauttamalla



### Toimintojen selitykset

<b>Select Camera</b>	Valitse haluamasi kameranumero.
<b>Recording Methods</b>	Valitse, minkä tyyppisen tallennuksen haluat toistaa.
<b>Start Date/Time</b>	Anna päivämäärä ja aika sen aikavälin alulle, josta haluat tallennuksen toistaa.
<b>End Date/Time</b>	Anna päivämäärä ja aika sen aikavälin lopulle, josta haluat tallennuksen toistaa.
<b>Load other Cameras</b>	Lisää muita kameroita verkosta.
<b>Submit</b>	Aloita kriteeriosi (yllä) mukainen toisto.

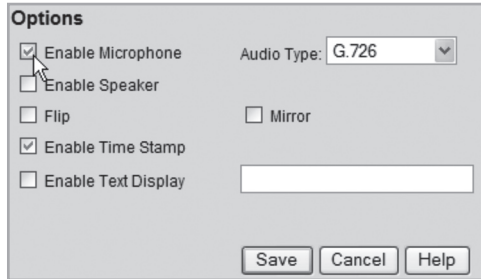
<b>Play</b>	Käynnistää toiston sen jälkeen kun se on pysäytetty kokonaan tai keskeytetty hetkeksi.
<b>Pause</b>	Keskeytä toisto väliaikaisesti/Jähmetä kuva.
<b>Frame by Frame</b>	Jokainen napsautus toistaa videon kuvaruutu kuvaruudulta.
<b>Stop</b>	Pysäyttää toiston.
<b>Snapshot</b>	Ota videosta still-kuva.
<b>Zoom In</b>	Suurena kuvaa.
<b>Zoom Out</b>	Pienennä kuvaa.
<b>Print</b>	Tulosta senhetkinen kuva.
<b>Playback Speed</b>	Toistonopeus.
<b>Audio Controls</b>	Äänenvoimakkuuden säätö.
<b>Setup</b>	Muuta ohjelman ominaisuuksia.
<b>Monitor</b>	Vaihtaa Monitor Manager -ohjelmaan.
<b>Convert</b>	Muuntaa valitun videotiedoston AVI-formaattiin.
<b>Delete</b>	Poistaa valitun videotiedoston.



## 9.4 Mikrofonin ja kaiuttimen käyttö

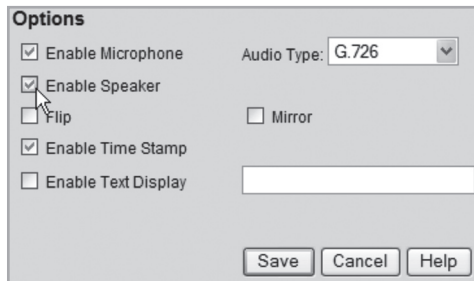
Kamerassa on sisäinen mikrofoni sen ympäristön äänien valvomiseen. Ääni kuuluu siltä tietokoneelta, jolla kamerakuvaa valvotaan.

### 9.4.1 Kameran mikrofonin aktivoiminen



1. Valitse vaihtoehto **Enable Microphone** valikossa **Video & Audio**.
2. Tallenna asetukset napsauttamalla **Save**.
3. Näytä kamerakuva napsauttamalla **View Video**. Kameran mikrofonin ääni kuuluu nyt tietokoneen kaiuttimista.

### 9.4.2 Kameran kaiutinliitännän aktivoiminen



1. Liitä kameran takapuolella olevaan **SPKR Out** -merkittyyyn liitântään (3,5 mm mono) kaiutin (esim. tietokoneen kaiutin).
2. Liitä tietokoneen mikrofoni tietokoneen mikrofoniiliitântään.
3. Valitse vaihtoehto **Enable Speaker** valikossa **Video & Audio**.
4. Tallenna asetukset napsauttamalla **Save**.
5. Näytä kamerakuva napsauttamalla **View Video**.  
Tietokoneen mikrofonin ääni kuuluu nyt kameraan liitetystä kaiuttimesta.

## 10. Huolto ja ylläpito

Pyyhi kevyesti kostutetulla liinalla.

Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.

## 11. Vianetsintä

**Ohjelma ei saa yhteyttä kameraan.**

- Tarkista, etteivät tietokoneen palomuurit estä kameran liittymistä verkkoon. Sulje palomuri tai muuta sen asetuksia.
- Varmista, että kameralle antamasi IP-osoite täsmää verkon IP-osoitteiden sarjaan. Liitä kamera ja käynnistä konfigurointiohjelma uudelleen.
- Varmista, että käyttämäsi verkkokaapeli on ehjä ja samaa tyyppiä pakkauksen kameran kanssa.
- Kytke kameran virta pois päältä hetkeksi ja koeta uudestaan.
- Palauta kameran asetukset painamalla kameran alapuolella olevaa reset-painiketta.

## 12. Kierrätys

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Ota yhteys kuntasi jäteneuvontaan, mikäli olet epävarma.

## 13. Tekniset tiedot

Virtalähde	5 V DC, 1 A muuntajalla (sisältyy)
Verkko	LAN, jossa TCP/IP-, DHCP-, SMTP-, NTP-, http-, RTP-, RTSP-, UPnP- ja DDNS-tuki.
Verkkoliitäntä	1 Ethernet 10/100BaseT (RJ45)
Linssi	F2.8 mm @F2,8 Fixed Focus
Eröttelukyky	640 x 480 VGA
Mitat	90 x 35 x 90 mm (LxKxS)
Käyttölämpötila	0 °C...40 °C
Säilytyslämpötila	0 °C...40 °C





## SVERIGE

---

KUNDTJÄNST      Tel: 0247/445 00  
Fax: 0247/445 09  
E-post: kundtjanst@clasohlson.se

INTERNET      www.clasohlson.se

BREV      Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

## NORGE

---

KUNDESENER      Tlf.: 23 21 40 00  
Faks: 23 21 40 80  
E-post: kundesenter@clasohlson.no

INTERNETT      www.clasohlson.no

POST      Clas Ohlson AS, Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

## SUOMI

---

ASIAKASPALVELU      Puh: 020 111 2222  
Faksi: 020 111 2221  
Sähköposti: info@clasohlson.fi

INTERNET      www.clasohlson.fi

OSOITE      Clas Ohlson Oy, Yrjönkatu 23 A, 00100 HELSINKI

## GREAT BRITAIN

---

For consumer contact, please visit  
**www.clasohlson.co.uk** and click on  
**customer service.**

INTERNET      www.clasohlson.co.uk

**CLAS OHLSON**

www.clasohlson.com