

KÄYTTÖOHJE



Rifatron Digitaalitalennin SM-824

Sisällysluettelo

1	Varoitukset	4
2	Liittimet ja kytkentä	5
2.1	Takapaneelin liittimet	5
2.2	Terminaaliliitin	5
2.2.1	PTZ-kytkentä	5
2.2.2	Sensori/Rele/TTL	6
3	Etupaneeli ja ohjaus	7
3.1	Kaukosäädin	7
	Peruspainikkeet	8
4	Tallentimen käyttö	9
4.1	Käynnistys ja sammutus	9
4.2	Videokuvan monitorointi	9
4.2.1	Näyttöruudun jako	9
4.2.2	Kanavien ryhmittely	9
4.2.3	Valikkonäkymä	9
4.3	Järjestelmään kirjautuminen	10
4.3.1	Käyttäjätunnukset	10
4.3.2	Sisäänkirjautuminen (Login)	10
4.3.3	Uloskirjautuminen (Logout)	10
4.4	Äänen nauhoitus ja toisto	10
4.4.1	Äänen nauhoitus	10
4.4.2	Äänen kuuntelu (Live)	10
4.5	Järjestelmän tila ja näyttöasetukset	10
4.5.1	Järjestelmäinfo	11
4.5.2	Kameran kuvan asetukset	11
4.5.3	Kameran otsikko näytä/piilota	11
4.5.4	Näyttöruudun rajat	11
4.5.5	Rele-ulostulo	11
4.6	Tallenteiden haku	11
4.7	Kalenterihaku	12
4.8	Tallenteiden toisto ja katselu	13
4.8.1	Toisto (Playback)	13
4.9	Nauhoitus (Recording)	14
4.9.1	Nauhoitusasetukset	14
4.9.2	Nauhoitustila	14
4.10	Varmuuskopiointi (Backup)	15
4.10.1	Varmuuskopiointi katselutilassa	15
4.10.2	Varmuuskopiointi hakutilassa	15
4.10.3	Varmuuskopiointi tallenteen toistotilassa	15
4.10.4	Varmuuskopiointiin yhteiset toimenpiteet	16
4.11	Kuvankaappaus (Snapshot)	16
5	Asetukset	17
5.1	Aika (Time)	17
5.1.1	Ajan synkronointi (Time Sync)	17
5.1.2	Päiväys ja aika	17
5.1.3	Aikavyöhyke (Time Zone)	17
5.2	Nauhoitus (Recording)	18
5.2.1	Data valinta 1-4	18
5.2.2	Tarkat nauhoitusasetukset (Recording)	18
5.2.3	Tapahtumien nauhoitus (Event)	19
5.2.4	Toiminta hälytystilanteessa (Alarm Action)	20
5.3	Ajastettu nauhoitus (Recording Schedule)	20
5.4	Tallennuslaitteet (Storage)	21
5.5	Internet/LAN (Network)	21
5.5.1	Verkoasetukset (Ethernet)	21
5.5.2	Dynaaminen nimipalvelin (DDNS)	22
5.5.3	Tietoliikenneportit (Port)	22
5.5.4	Sähköposti (E-Mail)	22
5.6	Järjestelmä (System)	22
5.6.1	Tallentimen nimi (DVR Name)	22
5.6.2	Käyttäjät	22
5.6.3	Pääkäyttäjän salasana	23
5.6.4	Tehdasasetusten palautus	23

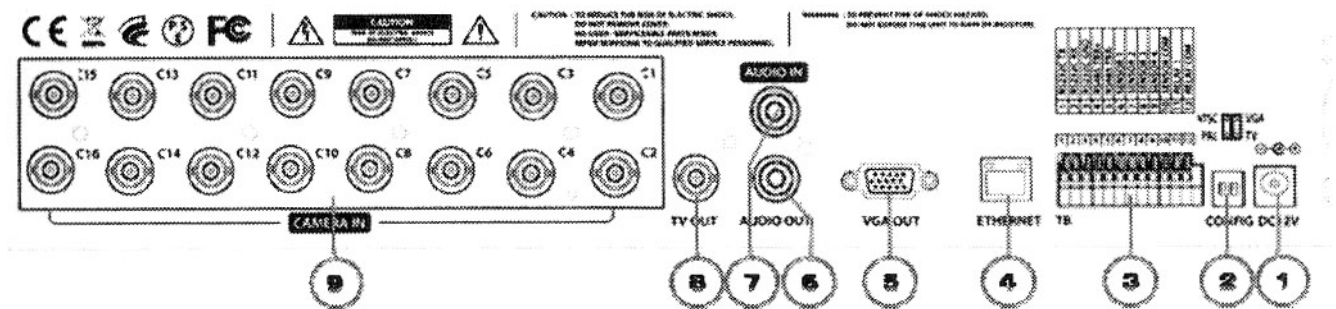
5.6.5 Virhetilanteesta hälyttäminen.....	23
5.6.6 Hälytyksen kesto virhetilanteessa.....	23

1 Varoitukset

- Älä käytä laitetta olosuhteissa, joihin sitä ei ole suunniteltu. Käyttölämpötilan on oltava 0 ~ 50C. Sisääntulojännite on oltava DC 12V.
- Älä liikuta digitaalitallenninta kun se on päällä. Älä myöskään liikuta tallenninta heti sammuttamisen jälkeen (odota vähintään 20 sekuntia).
- Suojaa tallennin sähköiskuilta.
- Puhdista tallentimen pintaa vain kuivalla pyyhkeellä.
- Älä peitä tuuletusaukkoja.
- Älä käytä tallenninta minkään lämpimän tai kuuman vieressä.
- Älä työnnä metallisia osia laitteen sisälle.
- Älä lyö tai tärisytä tallenninta.
- Älä käytä kosteissa olosuhteissa äläkä kaada vettä laitteen päälle.
- Laitteen asetukset kannattaa kirjoittaa muistiin myöhempää käyttöä varten.

2 Liittimet ja kytkentä

2.1 Takapaneelin liittimet



1. **DC12V Virtaliitin.** Yhdistä tallentimen mukana tullut virtalähde tähän.
2. **NTSC/PAL** video-formaatin valinta sekä **VGA/TV** video-ulostulon formaatti.
VGA/TV-kytkin VGA-tilassa poistaa TV-ulostulon käytöstä. Tällöin VGA-ulostulossa on SXGA-tarkkuus (1280x1024). TV-tilassa VGA- ja video-ulostulot ovat käytössä, mutta VGA-portista tulee vain SVGA (800x600) resoluution kuvaa.
Suositus: Valitse PAL ja VGA-tila.
3. **Terminaaliliitin.** Käytetään moottoroitujen PTZ-kameroiden sekä hälytinsensorien/-releiden kytkemisessä.
4. **Verkkoliitin (RJ-45) LAN/Internet etäkäyttöön.** Yhdistä verkkokaapelilla reitittimeen tai esimerkiksi ADSL-modeemiin.
5. **VGA-liitin monitorille.** Yhdistä VGA-kaapelilla näyttöpäätteeseen, esimerkiksi tietokoneen monitori tai taulutelevisio.
6. **AUDIO-sisään** (RCA) äänen sisääntulo. Yhdistä mahdollinen mikrofoni tähän liitimeen.
7. **AUDIO-ulos** (RCA) äänen ulostulo. Yhdistä kaiuttimiin tai vahvistimeen.
8. **Video-ulostulo** (BNC) televisiolle. Ulostulo lisänäytölle.
9. **Kameroiden sisääntuloliittimet (BNC).** Yhdistä kameroilta tulevat BNC-liittimet näihin sisääntuloihin.

2.2 Terminaaliliitin

Terminaaliliitimeen kytketään PTZ-kamerat/sensorit/hälyttimet.

2.2.1 PTZ-kytkentä

TRX+, TRX- ja GND ovat RS-232 datalle. TRXD+, TRXD- ovat RS-485 datalle (käytetään usein PTZ-kameroissa). Myös GND-johto kannattaa kytkeä, koska muuten PTZ-kamerat saattavat toimia epänormaalisti.

2.2.2 Sensori/Rele/TTL

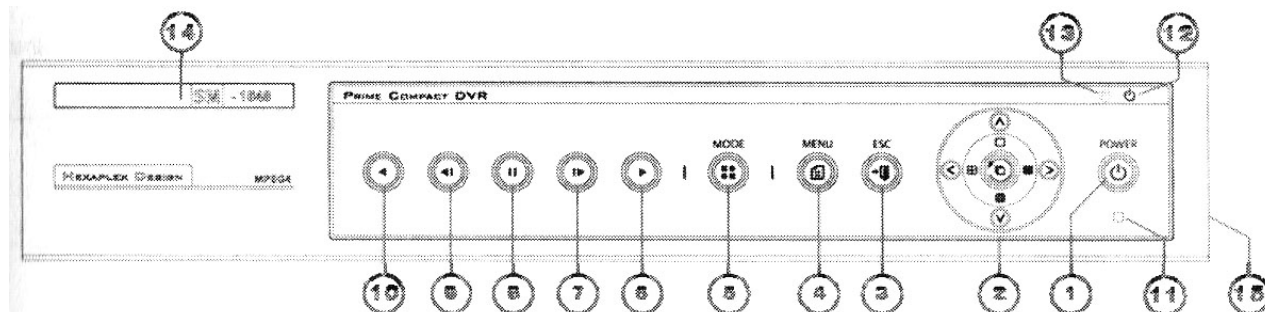
Yhdistä mahdolliset sensorit S1-S4 liittimiin. Sensoreita on kahden tyyppisiä: NC ja NO.

NC-sensorit ovat normaalisti suljetussa virtatilassa (Normal Close). NO-sensorit ovat normaalisti avoimena virtapiirinä (Normal Open). Sensorien sisääntulot täytyy ohjelmoida tallentimen asetuksista oikeantyyppisiksi. Muutoin sensorit antavat väärää hälytyksiä.

Rele-ulostuloon liitetään ulkoinen hälytin sireeni, valo tms. Myös rele-ulostulon tyyppi pitää määrittää tallentimen asetuksista joko NC tai NO.

TTL-ulostulo on digitaalinen ulostulo ulkoiselle logiikalle ja hälytinlaitteelle. Liittimeen voidaan yhdistää TTL-logiikalla toimiva hälytin, esimerkiksi GSM-hälytin. TTL-logiikassa on kaksi jännitetasoa, 0V ja 5V.

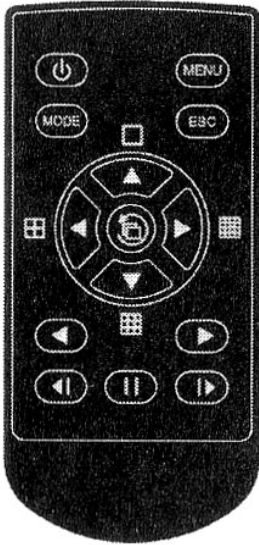
3 Etupaneeli ja ohjaus









1. **Virtanappi.** Käynnistää ja sammuttaa tallentimen.
2. **Nuoliohjaimet ja näyttötila.** Liikuttaa kursoria tai muuttaa näyttötilaa.
3. **ESC-nappi.** Poistuu nykyisestä valikosta tai valitsee ylävalikon.
4. **MENU-nappi.** Eri toimintoja, yleensä avaa valikon toiminnoista.
5. **MODE-nappi.** Muuttaa näyttötilaa.
6. **PLAY-nappi.** Käynnistä videon toisto.
7. **Frame by Frame –nappi.** Toistaa videota kuva kerrallaan.
8. **PAUSE-nappi.** Pysäyttää videon toiston.
9. **Reverse Frame by Frame.** Toistaa videota takaisinpäin kuva kerrallaan.
10. **Reverse Play –nappi.** Toistaa videota taaksepäin normaalinopeudella.
11. **IR sensor.** Kauko-ohjaimen vastaanotto silmäke.
12. **POWER LED.** Virta-LED-valo, valo on päällä kun laite on käynnissä.
13. **RECORD LED.** Valo palaa, kun tallennin nauhoittaa.
14. **Tallentimen merkki ja malli.**
15. **USB-liitin (sivussa).** USB-liittimeen voi liittää USB-hiiren tai muistitikun varmuuskopioille.

3.1 Kaukosäädin

Alla on lueteltu kaukosäätimen painikkeet ja niiden toiminta. Painikkeet on listattu järjestyksessä ylhäältä alaspäin.



	POWER
	ESC
	MENU
	MODE
	SELECT
	MOVE

Peruspainikkeet

1. **POWER.** Virtanappi, käynnistää tai sammuttaa tallentimen.
2. **ESC.** Poistuu nykyisestä valikosta tai avaa ylävalikon.
3. **MENU.** Avaa päävalikon.
4. **SELECT.** Valitse kategoria.
5. **MOVE.** Nuolinäppäimet siirtää kohdistinta eri valikoista toiseen sekä muuttaa näyttötilaa.

Videon toisto –painikkeet

1. **Reverse Play.** Toistaa videon taaksepäin normaalinopeudella.
2. **Play.** Toistaa videota normaalinopeudella.
3. **Reverse Frame by Frame.** Toistaa videota takaisinpäin kuva kerrallaan.
4. **Pause.** Pysäytä videon katselu.
5. **Frame by Frame –nappi.** Toistaa videota kuva kerrallaan.

4 Tallentimen käyttö

Tässä luvussa kerrotaan yleisimmät toiminnot, jotka tallentimen avulla voidaan normaalissa käytössä suorittaa. Näitä toimintoja ovat mm. kameroiden kuvien seuranta, näyttötilan vaihto, tallenteiden katselu sekä varmuuskopiointi.

4.1 Käynnistys ja sammutus

- **Käynnistys:** Kun virtajohto on kytketty tallentimeen kiinni, paina Power-nappia. Järjestelmä aloittaa käynnistystoimenpiteet. Lopulta näytölle ilmestyy tallentimeen yhdistettyjen kameroiden kuvat.
- **Sammutus:** Paina Power-nappia. Tallennin kysyy admin-tunnuksen salasanaa (oletus "00000"). Jos annoit salasanan oikein, laite antaa merkkiään, joka kestää n. 20 sekuntia. Lopulta tallennin sammuu.

4.2 Videokuvan monitorointi

4.2.1 Näyttöruudun jako

Kuvaruutu voidaan jakaa 1, 4 tai 9 osaan riippuen siitä haluatko seurata yhden vai useamman kameran kuvaa. Vaihda tilaa esimerkiksi nuolinäppäimistä.

Automaattisella kuvanvaihdolla (sekvenseri, Auto Sequence) näytön kuva voidaan asettaa vaihtumaan tietyin väliajoin. Automaattisen kuvanvaihdon asetukset löytyvät Menu -> Miscellaneous -> Display Mode -> Sequence.

4.2.2 Kanavien ryhmittely

Kanavien ryhmittelyllä (Channel Grouping) tarkoitetaan kanavien kuvan paikan vaihtamista näyttöruudulla.

1. Live-kuvan seurantanäkymässä valitse Menu->Miscellaneous->Channel Grouping.
2. Mene kanavien valinta-ikkunaan ja valitse kanava, jonka paikkaa haluat muuttaa. Eteen aukeaa valintaikkuna.
3. Valintaikkunassa valitse kanava nuolinäppäimillä ja Select-napilla.
4. Kanavien kuvan paikka vaihtuu.

4.2.3 Valikkonäkymä

1. Paina Menu, josta aukeaa normaalin seurantanäkymän valikko.
2. Valitse haluamasi toiminto.
3. Poistu valikosta ESC-napilla.

4.3 Järjestelmään kirjautuminen

Käyttäjät on jaettu hallintatunnuksiin sekä tavallisiin käyttäjiin. Vain hallintatunnus(pääkäyttäjä) voi suorittaa kaikki toiminnot.

4.3.1 Käyttäjätunnukset

Tallennin tukee max 4 tavallista käyttäjää. Käyttäjien oikeuksia voidaan hallita Menu->Setup->System->User Registration. Käyttäjiltä voidaan evätä esimerkiksi Internet-etäkäyttö (Network Live), tallenteiden katselu (Playback), varmuuskopiointi (Copy), PTZ-ohjaus, asetusten vaihto ja piilotettujen kanavien katselu.

4.3.2 Sisäänkirjautuminen (Login)

Live-kuvan seurannassa paina Menu->Login.

Anna tunnuksen salasana tai paina Cancel peruuttaaksesi.

4.3.3 Uloskirjautuminen (Logout)

Paina Menu-> Logout.

Uloskirjautumisen jälkeen et voi enää päästä käsiksi päävalikkoon (Menu).

4.4 Äänen nauhoitus ja toisto

SM-tallentimissa kanavaan yksi voidaan liittää ääni.

4.4.1 Äänen nauhoitus

- Paina Menu->Setup->Recording.
- Valitse Recording->Audio.
- Aseta ääniasetukset.

4.4.2 Äänen kuuntelu (Live)

- Paina Menu->Miscellaneous->Misc. Control.
- Valitse audio-kanava Audio-välilehdestä.

4.5 Järjestelmän tila ja näyttöasetukset

Live-kuvan seurantanäkymässä näet kellonajan, video- ja audio-tilan ja nauhoitustilan (jatkuva, liiketunnistus, sensorista).

4.5.1 Järjestelmäinfo

- Paina Menu->Miscellaneous->DVR Info.
- Näytölle ilmestyy tallentimen yleistila ja keskeisimmät asetukset (IP-osoite, kellonaika sekä kovalevyn vapaa tila).

4.5.2 Kameran kuvan asetukset

- Paina Menu->Miscellaneous->Camera/TV Asetukset.
- Valitse kamera, jonka näyttöasetuksia haluat muuttaa. Voit valita "All Channels", jolloin asetukset koskevat kaikkia kameroita.
- Voit säätää kirkkautta, kontrastia, värikylläisyyttä.
- Voit säätää kameran sijaintia (Camera Adjustment) nuolinapeista.
- TV Adjustment-toiminto siirtää TV-ulostulossa olevaa kuvaa.

4.5.3 Kameran otsikko näytä/piilota

- Paina Menu->Miscellaneous->Display Setting->Camera Title.
- Paina On tai Off kytkeäksesi kameran nimen näytön päälle tai pois päältä.

4.5.4 Näyttöruudun rajat

- Paina Menu->Miscellaneous->Display Setting->Border.
- Voit säätää kameroiden kuvaa erottavia rajaviivoja. Säädettäviä arvoja ovat paksuus ja väri.

4.5.5 Rele-ulostulo

- Paina Menu->Miscellaneous->Misc. Control->Relay.
- Valitsemalla rele-kanavan voit vapauttaa releen.

4.6 Tallenteiden haku

- Käynnistä tallenteiden haku painamalla Menu->Search.
- Valittavissa on neljä hakutapaa:
 - **Kalenterihaku (Calendar Search)**
Kalenterihaku mahdollistaa tallenteiden selaamisen ja katsomisen päivämäärien, kanavien ja tapahtumatyyppin perusteella.
 - **Mene viimeiseen (Go to the Last)**
Aloita tallenteiden toisto viimeisimmästä nauhoitteesta (uusin).

- **Mene ensimmäiseen (Go to the First)**
Aloita tallenteiden toisto vanhimmasta nauhoitteesta.
- **Mene viimeksi katsottuun (Go to the last Played Time)**
Jatka viimeksi katsotusta kellonajasta.

4.7 Kalenterihaku

Tässä luvussa on tarkempi kuvaus kalenterihaun käytöstä.

Aloita kalenterihaku painamalla Menu->Search->Calendar Search.

Kalenterihaussa on erilaisia hakuetoja, jotka on selitetty seuraavaksi.

- **Vuosi/Kuukausi/Päivä valinta (Year/Month/Day Selection)**
Valitse haluamasi päiväys kalenterista.
- **Hakemiston numero (Directory Count, Time Index)**
Jos tallentimen päivämäärää tai kellonaikaa vaihdetaan, kaikki tallenteet siirretään uuteen hakemistoon. Näin estetään, ettei samaan kellonaikaan tallenneta kahta eri tapahtumaa. Nykyisen päiväyksen mukaan tallennettavat video ovat aina Current-nimisessä hakemistossa.
- **Tapahtumalaji (Event)**
Voit etsiä tallenteita tapahtumatyyppin perusteella (kaikki, liiketunnistus tai sensori).
- **Monikanavahaku (Multi-Channel Search)**
Monikanavahauulla tarkoitetaan sitä, että haetaan usean kanavan nauhoitteet tietynä ajanjaksona.
 - Valitse hakupäivämäärä kalenterista.
 - Ikkunan alareunassa näkyy kanavakohtaiset nauhoitustapahtumat graafisesti tunnin tarkkuudella.
 - Vihreä= jatkuvaa nauhoitusta, punainen=liiketunnistusta, sininen=sensorista nauhoitus, vaalean-sininen=nauhoitus ennen ajan muutosta.
 - Liikuta aikajana-kohdistin haluamaasi kohtaan nuolinapeilla ja paina Search.
 - Näytölle ilmestyy graafi tapahtumista minuutin tarkkuudella.
 - Liikuta aikajana-kohdistin nuolinapeilla ja numeronapeilla haluamaasi ajankohtaan ja paina Select. Tallenteen toisto alkaa.
- **Moniaikahaku (Multi-Time Search)**
Voit katsoa yhden kanavan usean ajankohdan nauhoitteita.
 - Etsi päivämäärän mukaan kuten monikanavahaussa.

- Aika-alueet (16 tunnin aikajakso) ja kanavat voidaan katsoa valitsemalla haluttu päivämäärä.
- Valitse aloitusaika ja kanava.
- Siirrä aikajana-kohdistin nuolinapeilla haluttuun ajankohtaan. Aloita tallenteen katselu Start-napista.
- **Monipäivähaku (Multi-Day Search)**

Voit hakea yhden kanavan ja usean eri päivän nauhoitteita.

 - Valitse haluamasi päivämäärä kalenteri-ikkunasta.
 - Katso päivämäärälista ja nauhoitustila valitsemastasi päivämäärästä lähtien.
 - Valitse aloitusaika ja kanava nuolinäppäimiä käyttäen.
 - Näytölle aukeaa graafi valitsemasi kanavan tallenteista.
 - Siirrä aikajana-kohdistin nuolinapeilla haluttuun ajankohtaan. Aloita tallenteen katselu Start-napista.

4.8 Tallenteiden toisto ja katselu

Voit käynnistää tallenteiden katselu 5 eri tavalla.

- Kalenterihaku
Valitse "Playback", joka löytyy Menu->Search->Calendar Search->Search.
- Menu->Search->Go to the Last
- Menu->Search->Go to the First
- Menu->Search->The Last Played Time
- Logi-näkymästä
Menu->Miscellaneous->Log Viewer ja valitse haluamasi aikajana.

4.8.1 Toisto (Playback)

Nauhoitteita katsottaessa hypätään automaattisesti seuraavaan aikajaksoon, kun nauhoite on katsottu loppuun.

- Nuoli-napeilla (< ja >) voit säätää katsomisnopeutta jopa 30 kertaiseksi eteen- tai taaksepäin.
- |> ja <| -napeilla voit katsoa tallennetta kuva kerrallaan.
- || -nappi pysäyttää tallenteen katsomisen.
- ESC-napista poistut tallenteen katsomisesta.
- Aikajanalta näet, mitä kohtaa tallenteesta näytetään.

Menu-napista aukeaa toistovalikko, josta voit käynnistää erilaisen toiminnon tilanteen mukaan.

- **Smart Search:** Haku etsii yhden kanavan tallenteista liikkuvia muutoksia. Haku saattaa kestää useita minuutteja. Kun haku on päättynyt, voit aloittaa tallenteiden katselun kohdista, joissa on tapahtunut muutoksia. Smart-haku on ikään kuin liiketunnistus tallenteista.
- **Kalenterihaku:** Avaa kalenterihaku Menu->Search->Calendar Search.
- **Moniaikahaku:** Avaa yhden kanavan tallenteet usealta ajanjaksolta.
- **Monipäivähaku:** Avaa yhden kanavan tallenteet usealta päivältä.
- **Monikanavahaku:** Toistaa usean kanavan tallenteet tietyinä ajanjaksona.
- **Tapahtumahaku:** Toistaa tallenteet tapahtuman perusteella.
- **Varmuuskopiointi (Backup):** Voit ottaa tallenteesta varmuuskopion ulkoiselle massamuistille (CD, muistitikku, tms).
- **Näyttötila:** Voit määrittää näyttötilan tallenteiden katselutilassa. Voit jakaa kuvan 1/4/9 osaan.
- **Tilanäyttö (Status Bar):** Voit määrittää näytetäänkö tilanäyttö ruudun alareunassa.

4.9 Nauhoitus (Recording)

Tallennin tukee seuraavia nauhoitustyyppejä.

- **Automaattinen:** Voit asettaa normaalin (general frame) ja tapahtumaperusteisen (event frame) nauhoituskäyttäytymisen erikseen. Liiketunnistustilanteessa käytetään tapahtumaperusteista nauhoitusta. Muussa tapauksessa käytetään normaalia nauhoitusta.
- **Jatkuva:** Käytetään normaalia nauhoitusohjelmaa.
- **Liiketunnistus:** Käytetään tapahtumaperusteista nauhoitusohjelmaa.
- **Sensori:** Sensorin laukaistessa nauhoituksen, käytetään tapahtumaperusteista ohjelmaa.

4.9.1 Nauhoitusasetukset

Nauhoitusasetukset löytyvät Menu->Setup->Recording. Katso tarkemmat ohjeet nauhoitusasetuksista on myöhemmästä luvusta.

4.9.2 Nauhoitustila

Nykyisen nauhoitustilan näet tilaväristä:

- Vihreä: Jatkuva nauhoitus käynnissä.

- Punainen: Liiketunnistusnauhoitus käynnissä.
- Sininen: Sensorinauhoitus käynnissä.

Voit pysäyttää tai käynnistää kaiken nauhoittamisen valitsemalla Menu->Miscellaneous->Record Off/On ja antamalla admin-tunnuksen salasanan.

4.10 Varmuuskopiointi (Backup)

Voit ottaa tallenteista varmuuskopion USB-liittimen kautta muistitikulle tai ulkoiselle kovalevylle.

4.10.1 Varmuuskopiointi katselutilassa

- Paina Menu->Backup->Backup, josta aukea varmuuskopiointi valikko.
- Oletusarvoisesti varmuuskopio otetaan 5 minuuttia nykyhetkestä takaisinpäin.
- Kaikki kanavat, jotka ovat 5 minuutin sisällä nauhoittaneet, varmuuskopioidaan. Mikäli näkymä on jaettu vain 1 tai 4 osaan, voit valita vain kanavat jotka kuvaruudussa ovat näkyvillä.
- Toimi tästä eteenpäin kuten ”Yhteiset toimenpiteet”-luvussa ohjeistetaan.

4.10.2 Varmuuskopiointi hakutilassa

- Paina Menu->Search->Calendar Search.
- Paina uudelleen Menu-nappia.
- Varmuuskopion aloituspäivä asetetaan automaattisesti valittuun hetkeen. Lopetushetki on viimeisin minuutti/sekunti, josta kyseisenä päivänä löytyy tallenteita.
- Kaikkien kanavien tallenteet varmuuskopioidaan.
- Toimi tästä eteenpäin kuten ” Yhteiset toimenpiteet”-luvussa ohjeistetaan.

4.10.3 Varmuuskopiointi tallenteen toistotilassa

- Toistotilassa paina Menu->Backup. Kaikki toisto pysäytetään.
- Oletusarvoisesti varmuuskopio otetaan 5 minuuttia nykyhetkestä takaisinpäin.
- Kaikki kanavat, jotka ovat 5 minuutin sisällä nauhoittaneet, varmuuskopioidaan. Mikäli näkymä on jaettu vain 1 tai 4 osaan, voit valita vain kanavat jotka kuvaruudussa ovat näkyvillä.
- Toimi tästä eteenpäin kuten ” Yhteiset toimenpiteet”-luvussa ohjeistetaan.

4.10.4 Varmuuskopioinnin yhteiset toimenpiteet

Tässä luvussa kerrotaan yhteiset toimenpiteet, jotka on suoritettava varmuuskopioita otettaessa varmuuskopioinnin käynnistystavasta riippumatta.

- Valitse laite (Device), jonne haluat varmuuskopion siirrettävän.
- Hakemisto, tiedoston koko, aloitus- ja päätösaika sekä kanavat alustetaan automaattisesti.
- Hakemiston nimi luodaan automaattisesti seuraavalla logiikalla:
 - Ensimmäiset 12 merkkiä tarkoittavat aloitusaikaa (vuosi/kuukausi/päivä/tunti/ minuutti/sekunti).
 - Seuraavat 12 merkkiä tarkoittavat päätösaikaa (vuosi/kuukausi/päivä/tunti/ minuutti/sekunti).
 - Viimeiset 2 merkkiä on juokseva numero, joka määräytyy tallennusmedialta löytyvien hakemistojen lukumäärän mukaan.
- Jos tallennuslaitetta (Device) ei ole valittu, et voi vaihtaa aikaa etkä kanavia.
- Aloitusaika ei voi olla päätösaikaa myöhemmin eikä päätösaika voi alkaa aloitusaikaa aikaisemmin.
- Jos vaihdat aikaväliä, myös tallennushakemiston nimi vaihtuu.
- Jos haluat vaihtaa varmuuskopion aikaa, kanava tai tallennusmediaa, paina Menu->Channel (kanava), Menu->Time (aika), Menu->Media (tallennusmedia).
- Varmuuskopion tiedostokoko näkyy keltaisena, jos se mahtuu tallennusmedialle. Muussa tapauksessa väri on punainen.
- Varmuuskopiointi käynnistyy Copy (Backup)-napista. Varmuuskopiointi voi edellyttää tallennusmedian tyhjennystä/formatointia.
- Vahvista varmuuskopiointi painamalla Yes-nappia.

4.11 Kuvankaappaus (Snapshot)

Voit painaa missä tahansa tallenteen tai reaaliaikaisen kuvan seurannassa Snapshot-nappia. Snapshot-ominaisuus nappaa JPG-kuvankaappauksen kuvasta.

- Ota kuvankaappaus painamalla Menu->Backup->Snapshot reaaliaikaisessa katselutilanteessa tai toistotilassa.
- JPG-kuva tallennetaan USB-liittimeen kytkettyyn muistiin.
- Jos USB-liittimessä on useampi kuin yksi laite, ohjelma kysyy mille laitteelle kuvankaappaus tallennetaan.

5 Asetukset

Tässä luvussa kerrotaan, miten tallentimen kaikki keskeisimmät asetukset ja nauhoituskäyttäytyminen ohjelmoidaan.

On suositeltavaa, että käyt tämän luvun kaikki alaluvut läpi ja samalla asetat tallentimesi vastaavat asetukset haluamallasi tavalla.

5.1 Aika (Time)

Muokkaa tallentimen kelloa ja aika-asetuksia menemällä Menu->Setup->Time.

5.1.1 Ajan synkronointi (Time Sync)

Kellonaika voidaan tahdistaa (synkronoida) oikeaan aikaan aikapalvelimen avulla (NTP-palvelin). NTP-palvelin on tietoverkossa sijaitseva palvelin, joka antaa pyynnöstä tarkan kellonajan.

- **Time Sync:** OFF tarkoittaa, että synkronointia ei käytetä. NTP tarkoittaa, että kellonaika tahdistetaan tasaisin väliajoin NTP-palvelimen avulla.
- **Server Type:** Valitse NTP-palvelimen tyyppi nuolinapeilla.
- **Server URL:** Syötä palvelimen URL- tai IP-osoite.

5.1.2 Päiväys ja aika

Jos aikapalvelinta (NTP) ei käytetä, voit asettaa päiväyksen ja kellon käsin.

- **Date & Time:** Liikuta kohdistin haluamaasi kohtaan ja paina Select muokataksesi kyseistä arvoa.
- **Date Display Type:** Voit valita järjestyksen, jona päivämäärä esitetään (päivä/kuukausi/vuosi tai kuukausi/päivä/vuosi jne).

5.1.3 Aikavyöhyke (Time Zone)

Voit määrittää aikavyöhykkeen, jossa tallenninta käytetään.

Suomen aikavyöhyke on GMT +2.00.

- **Time Zone:** Valitse oikea aikavyöhyke.
- **Daylight Saving Time:** Voit kytkeä kesäajan/talviajan päälle tai pois päältä.
- **Start Time:** Kesäajan aloitushetki.
- **End Time:** Kesäajan päätöshetki.

5.2 Nauhoitus (Recording)

Avaa nauhoittamiseen liittyvät asetukset menemällä Menu->Setup->Recording.

5.2.1 Data valinta 1-4

Yhteen nauhoitus-tietotyyppiin (data) voidaan tallentaa kanavakohtaisesti nauhoituslaatuun ja nauhoitusliipaisuun vaikuttavia asetuksia. Nauhoitus-tietotyyppiä voi olla max 4kpl. Ajastetussa nauhoituksessa voit käyttää Data 1-4 eri ajankohtina. Voit esimerkiksi määrittää, että Data 2:ssa ei nauhoiteta mitään ja Data 1 vain liiketunnistus käytössä. Siten voit ajastukseen määrittää, että öisin on liiketunnistus käytössä (Data 1) ja päivisin käytetään Data 2.

5.2.2 Tarkat nauhoitusasetukset (Recording)

- **Camera**
 - **Camera Title:** Voit nimetä jokaisen kameran max 20 merkkiä.
 - **Covert:** Jos päällä, kanavan kuva on piilotettu live-kuvan seurannassa. Tallennus toimii silti normaalisti.
 - **Connection:** Jos kamera asetetaan disconnect-tilaan, kameran kuva ei näy live-seurannassa eikä kamera nauhoita.
- **Resolution:** Voit asettaa nauhoitustarkkuuden jokaiselle kanavalle erikseen. Full=paras tarkkuus (704x576), Field (704x288), CIF=huonoin (352x288).
- **Quality:** Tallennuslaatu. Lowest= alhaisin laatu, Highest=paras laatu. Parempi laatu vaatii enemmän tallennustilaa.
- **Mode:** Nauhoituksen tila.
 - **Automatic**=automaattinen nauhoitus. Voit käyttää normaalia ja tapahtumapohjaisia asetuksia samanaikaisesti.
 - **Continuous**=jatkuva. Voit valita nauhoitusnopeuden Record->Rate->Normal 1-25.
 - **Motion**=liiketunnistus. Voit valita Event->Motion->Part=osa kuvasta tai All=koko kuva. Lisäksi voit asettaa tapahtumapohjaisen nauhoituksen nopeuden 1-25.
 - **Sensor**=sensorista. Event->Sensor->1-8. Lisäksi voit asettaa tapahtumapohjaisen nauhoituksen nopeuden 1-25.
- **Frame Rate** eli tallennusnopeus. Automaattiselle nauhoitustilalle voidaan asettaa normaali ja tapahtumaperusteinen nauhoitusnopeus. Jatkuva nauhoitus koskee normaalia nauhoitusta. Sensori ja liiketunnistus koskevat tapahtumapohjaista nauhoitusta.

Tallentimen max tallennusnopeus on rajallinen ja se riippuu tallennustarkkuudesta. Mitä tarkempi tallennus, sitä hitaampi tallennusnopeus. Full-tarkkuudella max

tallennusnopeus on 50fps. CIF-tarkkuudella 200fps.

Jos kokonais tallennusnopeus ylittää max nopeuden, näytölle ilmestyy ikkuna, josta voidaan säätää kanavat, joiden nopeutta hidastetaan.

- **Audio:** Liitetäänkö ääni-sisääntulon ääni kanavan kuvaan. Voidaan kytkeä päälle/pois päältä.

5.2.3 Tapahtumien nauhoitus (Event)

Tapahtuma voi käynnistyä joko liiketunnistuksesta tai sensori-sisääntulosta. Lisäksi voit määrittää nauhoituksen keston (Post Event).

- **Motion:** Liiketunnistuksesta käynnistyvä tapahtuma. Voit asettaa liiketunnistuksen Off=pois päältä/Partial=vain rajattu alue kuvasta/All=koko kuvasta/Sensitivity=herkkyys.
 - **All:** Voit määrittää kanavakohtaisesti, seurataanko koko kuvaa liiketunnistuksessa. Nauhoituksen kesto määritetään Recording->Event->Post-Event kohdassa.
 - **Partial:** Voit määrittää kanavakohtaisesti alueen, josta liikettä seurataan. Nauhoituksen kesto määritetään Recording->Event->Post-Event kohdassa.
 - Valitse kanava, jolle haluat määrittää liiketunnistusalueen.
 - Kuva on jaettu pieniin vihreisiin neliöihin.
 - Määritä liiketunnistusalue liikuttamalla sininen kohdistin haluamaasi ruutuun ja paina Select-nappia.
 - Liikuta nuolinapeilla aluetta, jossa haluat liiketunnistuksen toimivan. Paina Select uudelleen. Vihreät neliöt poistuivat.
 - Alue, jossa vihreitä neliöitä ei ole, toimii liiketunnistusalueena.
 - Poistu ESC-napilla.
 - **Off:** Liiketunnistus on poissa käytöstä.
 - **Sensitivity:** Liiketunnistuksen herkkyys. Highest=herkin ja reagoi nopeimpiin muutoksiin.
- **Sensor:** Voit määrittää sensori-sisääntuloihin liitettyjen sensorien nauhoituskäyttäytymistä.
 - Valitse sensori-kanava.
 - Valitse sensorin tyyppi NC (Normal Closed) tai NO (Normal Open).
- **Post-Event:** Voit määrittää tapahtumasta käynnistyvän nauhoituksen pituuden (5-300 sekuntia).

5.2.4 Toiminta hälytystilanteessa (Alarm Action)

Näillä asetuksilla asetetaan toiminta tapahtumien sattuessa, esimerkiksi liiketunnistuksesta.

- **Alarm:** Hälytys.
 - **Motion:** Mene kohtaan Menu->Setup->Recording->Recording->Mode. Voit valita laukaiseeko liiketunnistus hälytyksen=On tai ei=Off.
 - **Sensor:** Mene kohtaan Menu->Setup->Recording->Recording->Mode. Voit valita laukaiseeko sensori hälytyksen=On tai ei=Off.
- **PTZ Preset:** Käännä moottoroitu kamera esimääritelyyn asentoon sensori-tapahtuman sattuessa.
- **E-Mail:** Hälytyksen tai tapahtuman sattuessa, tallennin voi lähettää ilmoituksen esimääritelyihin sähköpostiosoitteisiin.
 - **Motion:** Mene kohtaan Menu->Setup->Recording->Recording->Mode. Voit valita laukaiseeko liiketunnistus sähköpostin=On tai ei=Off.
 - **Sensor:** Mene kohtaan Menu->Setup->Recording->Recording->Mode. Voit valita laukaiseeko sensori sähköpostin =On tai ei=Off.
- **Relay Output:** Hälytyksen tai tapahtuman sattuessa, tallennin voi laukaista hälyttimen, joka on liitetty tallentimeen.
 - **Motion:** Mene kohtaan Menu->Setup->Recording->Recording->Mode. Voit valita laukaiseeko liiketunnistus rele-porttiin liitetyn hälyttimen =On tai ei=Off.
 - **Sensor:** Mene kohtaan Menu->Setup->Recording->Recording->Mode. Voit valita laukaiseeko sensori rele-porttiin liitetyn hälyttimen =On tai ei=Off.
 - **Relay Type:** NO (Normal Open, normaalisti avoin virtapiiri) tai NC (Normal Closed, normaalisti suljettu virtapiiri).

5.3 Ajastettu nauhoitus (Recording Schedule)

Voit määrittää nauhoituskäyttämisen viikonpäivän ja kellonajan tarkkuudella.

Avaa ajastettu nauhoitus Menu->Setup->Recording Schedule.

Voit asettaa päivän ja tunnin tarkkuudella mitä nauhoitus-tietotyyppiä käytetään (Data 1-4). Määritä tietotyypit ennen ajastuksen asettamista (kohdassa Recording).

- Vaakasuunnassa on päivän kaikki tunnit aamusta iltaan.
- Pystysuunnassa on viikonpäivät alkaen sunnuntaista (Sun) päättyen lauantaihin (Sat).
- Hol tarkoittaa lomapäivää. Voit määrittää vuoden kaikki lomapäivät ja ajastaa toiminnan lomapäivinä.

5.4 Tallennuslaitteet (Storage)

Avaa tiedot tallentimeen asennetuista tallennusmedioista menemällä Menu->Setup->Storage.

- **Private Recording:** Voit asettaa aikarajan, jolta tallenteita säilötään. Voit esimerkiksi määrittää, että yli 30päivää vanhat tallenteet tuhoetaan automaattisesti.
- **HDD Overwrite:** Automaattinen ylikirjoitus. Jos käytössä (On), ylikirjoitetaan vanhimman tiedoston päälle kun kovalevytila loppuu kesken. Jos ominaisuus on pois käytöstä (Off), tallennus päättyy kokonaan jos kovalevytila loppuu kesken.
- **Local Storage Management:** Tallentimeen asennetut kovalevyt on jaoteltu kolmeen osaan. Oletusarvoisesti tallentimissa on yksi kovalevy valmiina ja se näkyy toimintavalmiina kohdassa "Direct". Voit valita kovalevyn ja alusta sen (format) tai poistaa kovalevyn käytöstä (Eject).
 - **New:** Kaikki uudet ja alustamattomat kovalevyt listataan tänne.
 - **Backup:** Varmuuskopioille alustetut kovalevyt näkyvät täällä.
 - **Direct:** Nauhoituksille varatut, alustetut ja toimintavalmiit kovalevyt.

5.5 Internet/LAN (Network)

Avaa verkkoasetukset Menu->Setup->Network.

Jotta Internet ja LAN etäkatselu/-ohjaus toimisivat, tallentimen verkkoasetukset pitää olla asetettu oikein. Sen lisäksi tallennin pitää olla yhdistetty verkkoon fyysisesti oikein: suora verkkokaapeli ADSL-reitittimeen/kytkimeen/hubiin, ristiinlinkitetty kaapeli jos tallennin suoraan yhdistetty tietokoneeseen.

5.5.1 Verkkoasetukset (Ethernet)

Tallentimen tärkeimmät lähiverkkoasetukset määritellään tässä, mm tallentimen IP-osoite.

- Rastita TCP/IP.
- Rastita DHCP, jos verkossasi on käytössä dynaaminen IP-osoitteen haku. Dynaamisessa IP-osoitteen haussa IP-osoite haetaan automaattisesti, eikä sinun tarvitse määrittää mitään IP-osoitteita.
- Voit asettaa IP-osoitteet käsin (älä rastita DHCP)
 - **IP Address:** Tallentimen IP-osoite. Esimerkiksi 192.168.0.120.
 - **Subnet Mask:** Aliverkon peite. Esimerkiksi 255.255.255.0.
 - **Default Gateway:** Oletus yhdyskäytävä. Esimerkiksi 192.168.0.1.
 - **Primary DNS:** Ensisijainen nimipalvelin. Esimerkiksi 192.168.0.1
 - **Secondary DNS:** Toissijainen nimipalvelin. Voi jättää muotoon 0.0.0.0.

5.5.2 Dynaaminen nimipalvelin (DDNS)

Dynaaminen nimipalvelin (DDNS, Dynamic Domain Name System) mahdollistaa sen, ettei sinun tarvitse muistaa tai tietää tallentimen IP-osoitetta vaikka IP-osoite vaihtuisi usein. Tallennin voi rekisteröidä päivittyneen IP-osoitteen DDNS-palvelimelle. Sinun täytyy vain muistaa tallentimen URL-osoite, jonka DDNS-palvelun tarjoaja on sinulle antanut. Esimerkiksi rifadvr.dyndns.org.

5.5.3 Tietoliikenneportit (Port)

Tallennin käyttää useita tietoliikenne portteja eri tarkoituksiin. Portteja voidaan vaihtaa ja asettaa toimimaan eri portissa.

Oletusarvoisesti web-liittymä (nettiselain-käyttöliittymä) toimii portissa 80.

Muut käytettävät portit ovat 2000-2007.

Kaikkien porttien numeroa voidaan vaihtaa.

Mikäli tallentimesi on palomuurin/NAT takana, sinun täytyy tehdä palomuriin porttien uudelleen ohjaus. Näin palomuri osaa ohjata ulkoverkosta tulevan liikenteen sisäverkossa sijaitsevalle tallentimelle. Mikäli tietokoneesi ja tallennin sijaitsevat samassa sisäverkossa, porttien uudelleen ohjausta ei tarvita.

5.5.4 Sähköposti (E-Mail)

Sähköpostien lähettäminen vaatii, että tallennin on kytketty verkkoon ja tarvittavat sähköposti asetukset ovat oikein.

- To: Vastaanottajan sähköpostiosoite.
- From: Lähettäjän sähköposti. Näkyy viestin lähettäjäkentässä. Ei tarvitse olla oikeasti toimiva osoite. VINKKI: Laita kenttään osoite, josta helposti tunnistaa, miltä tallentimelta viesti on lähtöisin.
- SMTP-server: Lähtevän sähköpostin palvelin.
- Port: SMTP-portti eli lähtevän sähköpostin porttinumero. Oletus 25.

5.6 Järjestelmä (System)

Yleisiä tallentimen asetuksia pääsee asettamaan Menu->Setup->System.

5.6.1 Tallentimen nimi (DVR Name)

Voit nimetä tallentimesi.

5.6.2 Käyttäjät

Voit lisätä, muokata tai poistaa käyttäjätunnuksia sekä asettaa tunnukselle käyttöoikeuksia.

5.6.3 Pääkäyttäjän salasana

Pääkäyttäjän salasana voidaan vaihtaa. Salasanan pituus on 5 merkkiä. Oletus on "00000". Älä unohda pääkäyttäjän salasanaa!

5.6.4 Tehdasasetusten palautus

Voit palauttaa laitteen takaisin alkuperäiseen tilaansa. Kaikki tehdyt asetukset ja muutokset menetetään.

5.6.5 Virhetilanteesta hälyttäminen

Voit määrittää miten erilaisista virhetilanteista raportoidaan. Tällaisia virhetilanteita ovat esimerkiksi tuulettimen rikkoituminen, kovalevy täynnä tms.

5.6.6 Hälytyksen kesto virhetilanteessa

Voit määrittää hälytyksen keston.