

Putkistojen tarkastusjärjestelmä

Käyttöohje

KAMI-viemärikamera

Kokoamis- ja käyttöohje



Lue tämä ohje huolellisesti ennen laitteen käyttöä.

HUOMIOITAVAA

1. Älä koskaan käytä laitetta sellaisessa ympäristössä, jossa on räjähdysriskiä aineita, kuten kaasua, bensiiniä tai liuottimia.
2. Vältä laitteen käyttöä hyvin kylmässä, kuumassa tai kosteassa ympäristössä, koska elektroniset osat saattavat vioittua tällaisissa olosuhteissa. Älä pudota laitetta. Älä aseta laitteen päälle raskaita esineitä.
3. Älä käytä järjestelmässä muilta valmistajilta peräisin olevia osia/komponentteja, sillä ne eivät välttämättä ole yhteensopivia ja voivat vaurioittaa laitetta.
4. Takuu mitätöityy, jos laitetta on yritetty korjata purkamalla sitä tai jos siinä on ulospäin näkyviä vaurioita. Ota yhteys maahantuojaan vikatilanteissa.
5. Tee tallenteistasi varmuuskopio aina, ennen kuin liität USB-muistitikun tai micro SD -muistikortin järjestelmään. Valmistaja ei vastaa USB-muistitikulle tai micro SD -muistikortille tallentamiesi tietojen vaurioitumisesta, katoamisesta tai tuhoutumisesta.
6. Älä katkaise laitteen virtaa tallennuksen tai toiston aikana. Tämä saattaa vaurioittaa laitetta ja/tai USB-muistitikkuja / micro SD-muistikorttia.
7. Käytä latausjohtoa ja virtajohtoa vain niiden alkuperäiseen tarkoitukseen akkuyksikön vaurioiden välttämiseksi ja järjestelmän moitteettoman toiminnan takaamiseksi.
8. Lasikuidusta valmistettu järjestelmän TYÖNTÖKAAPELI on hyvin jykkä ja se taipuu vain rajallisesti. Sitä EI SAA taistaa eikä työntää liiallista voimaa käyttäen etteivät johtimet kaapelin sisällä vaurioidu.
9. Keskusyksikön salkkuun ei tule laittaa tarvikkeita liikaa, jolloin kantta suljettaessa näyttömoduuli saattaa vaurioitua. Kannen tulee sulkeutua ilman minkäänlaista painamista tms.

Sisältö

Osakuva ja osalista.....	1
Tekniset tiedot.....	2
Käyttöohje.....	2
Käyttökohteet	3
Tunne laitteesi	3
Kamerapää	4
Kamerakaapeli	4
Kauko-ohjain (vain nauhoitus tai toisto).....	4
Järjestelmän käyttöönotto.....	5
Järjestelmän valintojen asettaminen.....	6
Nauhoitustoiminnot	6, 7
Ajastettu nauhoitus	8
Tallennus	8
Nauhoituksen tiedostomuoto	8
Äänen nauhoitus.....	8
Videon toistaminen	8
Videotiedoston valinta	9
Eteen- ja taaksepäin kelaaminen	9
Sopivat videon tiedostomuodot.....	9
Videosoitin ohjelmisto	9
Kamerapään paikantaminen sisäänrakennetulla lähettimellä.....	10
Akun lataaminen.....	10
Ongelmanratkaisu	11

Osakuva ja osalista

Osa nro.	Selitys
1	20 m (ei metrilaskuria), 30 tai 40 m (metrilaskurilla)
2	7" MONITORI
3	AKKUYKSIKKÖ
4	25 mm kamera keskittimellä
5	Kameran pehmeä EVA-suoja
6	DC 13.5V virtajohto
7	1.5m Videokaapeli



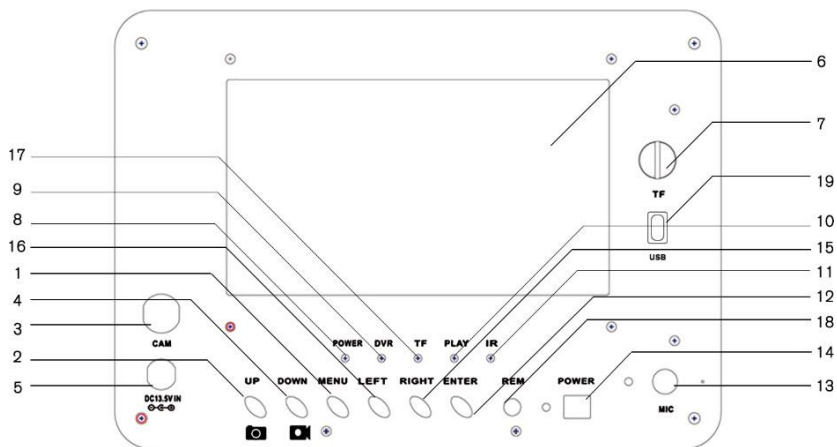
Tekniset tiedot

Yksikkö	Selitys
Virta-adapteri	110VAC~240VAC 13.5VDC1700mA
Akku	LI-ION
Kaapelin pituus	□20m(□30m □40m)
Kameran valolähde	12 kpl valkoista LED
Kameran näkökenttä	90° tai 120°
Kameran syvyysnäkö	400 mm (arvioitu)
Kameran kuvaresoluutio	Väri, 0.4 Megapikseliä
Monitorin kuvaresoluutio	7" TFT LED väri
Monitorin kuvaresoluutio	800 * 480 pikseliä
Näytön nimellis jännitys	13.5 Volttia DC
Käyttölämpötila	-28°C - +50°C

Käyttökohteet

1. Vesijärjestelmät
2. Jätevesijärjestelmät
3. Kaapeliputket
4. Viemäriputket
5. Rakennukset
6. Ilmanvaihtojärjestelmät

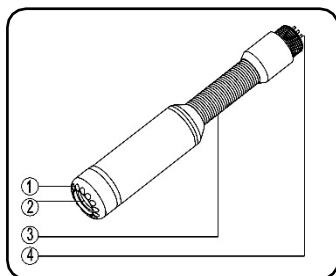
Tunne laitteesi



- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1. VALIKKO | 10. PLAY LED |
| 2. VALIKKO YLÖS | 11. IR |
| 3. KAMERAPORTTI | 12. ENTER |
| 4. VALIKKO ALAS | 13. MIKROFONI |
| 5. LATAUSPORTTI | 14. VIRTA PÄÄLLE/POIS |
| 6. 7" LCD | 15. OIKEALLE |
| 7. SD PORTTI | 16. VASEMALLE |
| 8. VIRTA LED | 17. TF LED |
| 9. DVR LED | 18. REM |
| | 19. USB |

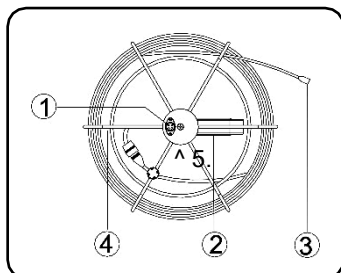
KAMERA

1. 12 Valkoista lediä
2. Linssi
3. Jousi
4. Liittimet
5. Sisäänrakennettu lähetin: 512hz (optio)



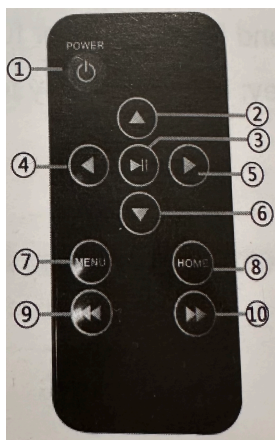
Kaapelikela

1. Urosliitin (Näytölle)
2. Kahva
3. Liitin (Kameralle)
4. Kaapelikela
5. Metrilaskurin nollaus, m/ft-valinta



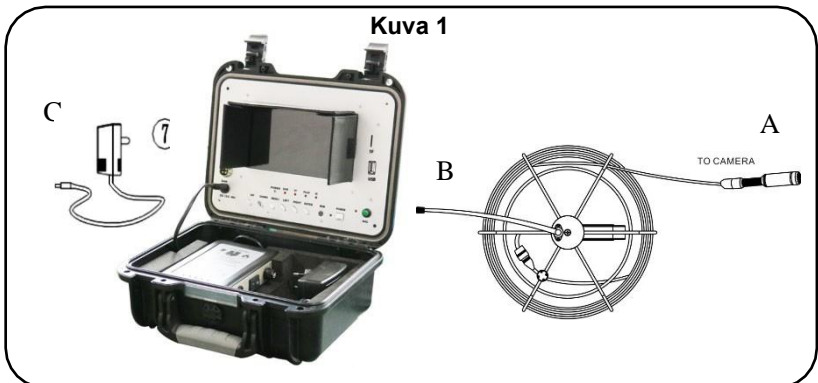
Kaukosäädin

- 1) POWER: Käynnistä/Sammuta laite
- 2) UP: Ota kuva
- 3) ENTER
- 4) RIGHT: Valitse oikea kohde
- 5) LEFT: Valitse vasen kohde
- 6) DOWN: Nauhoita video
- 7) MENU: Asetukset ja tallennustoiminnot
- 8) HOME: Pysäytä tai poistu nykyisestä valikosta
- 9) REWIND: Tarkastele videoita
- 10) FORWARD: Seuraava video

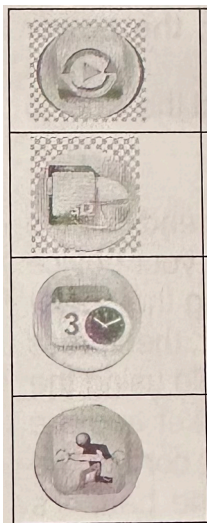


Järjestelmän kytkentä

1. **TÄRKEÄÄ:** Kun kytket kameran ja kamerakaapelin monitoriin virta oltava katkaistuna välttääksesi yksiköiden vaurioitumisen.
2. Asenna kamerapäätä kamerakaapelikelaan ja liitä kaapelikela monitoriin datakaapelin avulla.
3. Liitä akkuyksikkö näyttöyksikköön.
4. Akkua ladattaessa kytke virtajohto pistorasiaan ja laturinliitin akkuyksikköön sille varattuun liittimeen. Mikäli akku on täynnä, laturia ei tarvitse käyttää.
Akkuvirran loppuessa voit jatkaa työskentelyä samaan aikaan, kun akku latautuu.
5. Kun kaikki kytkennät on tehty paina **POWER** nappia akkuyksiköstä ja näyttöyksiköstä ja käynnistä laite.
6. Laita kamera varovasti putkeen, kanavaan tms. ja syötä kaapelia kelasta tarvittava määrä päästäksesi haluamaasi kohtaan.
7. Paina **LEFT**-painiketta pitkään (yli 2 sek.) kunnes värillinen säätöpalkki ilmaantuu näytön vasempaan alakulmaan. Säädä ledien kirkkautta **LEFT** (himmenee), **RIGHT** (kirkastuu) - painikkeita käyttämällä.
8. Nauhoita kuva/video ja halutessasi nauhoittaa ääntä, paina **MIC**-painiketta, led-merkkivalo palaa, kun äänen nauhoitus on käytössä.
9. Kun olet valmis, syötä kamerakaapeli takaisin kelalle puhdistuen sen samalla kostutetulla rätillä tms. Poista kamerapäätä kaapelista ja puhdista myös se kostutetullapehmeällä rätillä.



Järjestelmä valikon asetukset



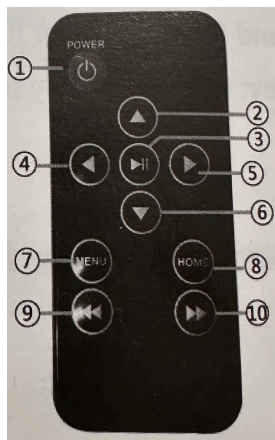
1. **KATSO VIDEO TAI KUVA**
2. **SD-KORTTI TIEDOT**
Näyttää SD-kortin tilan
Tiedostojen poisto
Paluu
3. **AIKA-ASETUKSET**
Päivämäärän, kellonajan ja ajastetun
sammutuksen asetukset
Paluu
4. **JÄRJESTELMÄ**
Käyttöjärjestelmän versio
Paluu

Nauhoitus vaihtoehdot

1. Ota eristelevy pois kaukosäätimen paristokotelosta.
2. Aseta micro SD-kortti tai USB-muistitikku paikoilleen.

Huomautus: Kun kytket tallennusvälineen ennen laitteen käynnistämistä, laite ei ehkä löydä tallennusvälinettä. Tässä tapauksessa poista se ja yritä uudelleen.

3. Paina kaukosäätimen painiketta **6 (DOWN)** aloittaaksesi tallennuksen. DVR-led merkkivalo syttyy. Tallennuksen ollessa käynnissä painamalla painiketta **2 (UP)** voit ottaa kuvan ja se tallentuu tallennusvälineelle.
4. Paina kaukosäätimen painiketta **3 (>||)** toistaaksesi tallennuksen.
5. Tallennettujen tiedostojen hallinnointi tapahtuu painamalla kaukosäätimen painiketta **4 (MENU)**. Voit myös hallinoida tiedostoja valitsemalla näytölle **SETTINGS/PLAY VIDEO**.



HUOM!

DVR-järjestelmä tarvitsee n. 20 sek. aikaa käynnistyäkseen ja toimiakseen oikein ja siksi on hyvä odottaa hetki ennen tallennuksen aloittamista.

Valmistajan suosittelema tallennusvälineen koko:

- USB-muistitikku 8 Gt
- Micro SD-kortti 8 Gt

Nauhoituksen aikaraja

Voit nauhoittaa 60 min kerrallaan. Mikäli nauhoitus kestää yli tunnin järjestelmä aloittaa tallennuksen uudelle tiedostolle.

Tallennuksen ajoitus

Voit ajoittaa tallennuksen etukäteen. Aktivoi nauhoituksen SETUP painikkeesta, jonka jälkeen järjestelmä pyytää ajoitukseen tarvittavaan asetuksen tekoa. Nauhoituksen ajoituksen voi ainoastaan tehdä yhdelle nauhoitukselle kerrallaan.

Tallennus USB-tikun tai mikro SD-kortin kautta

Yksikkö voi tallentaa videota tai ääntä USB-tikun ja mikro SD-kortin kautta. Nauhoitettu tallenne voidaan toistaa näytön kautta.

Video tallennuksen muoto

Nauhoituksen resoluutio 640*480. Tunnin nauhoitus vie tilaa 500MB.

Äänen tallennus

Painamalla etupaneelissa olevaa **MIC**-tallennusnäppäintä voidaan tallentaa ääntä videoon.

Tallenteen katsominen

Voit käyttää näytön valikkoa päästäkseen "play video" tilaan (katso video). Yksikkö näyttää nauhoitetut tallenteet ja muut yhteensopivat videot USB-tikulta tai mikro SD-kortilta.

Valitse videotiedosto

Kun siirryt "play video" tilaan, näyttöön ilmestyy kaikki näytettävät tallenteet.

Voit käyttää [▲] tai [▼] painiketta valittaksesi haluamasi videon. Toista tiedosto painamalla [▶/ENT] painiketta. Paina ja pidä [▲] tai [▼] painiketta siirtyäksesi aiempaan tai seuraavaan videoon.

Käytä [▶/ENT] painiketta aloittaaksesi tai pysäyttääksesi toisto.

Käytä [■/exit] painiketta pysäyttääksesi tai palataksesi edelliseen valikkoon.

Näytön teksti "loading, please wait ..." näkyy muutaman sekunnin ennen, kuin videon toisto käynnistyy.

Videon eteen- ja taaksepäin kelaaminen

Voit käyttää [▶] tai [◀] painikkeita eteen- tai taaksepäin kelaamiseksi (1x, 2x, 4x, tai 8x -nopeus). Paina aina [▶/ENT] painiketta palataksesi normaaliin toistonopeuteen.

Sopivat videoformaatit

Divx3.11/Divx4/Divx5/MPEG1/MPEG2/MPEG4 (MPEG4

Video file format: .avi, .m4v, .MPG, MPEG, .VOB)

Huom! *Laitteella ei välttämättä voi toistaa muilla laitteilla tallennettuja tiedostoja.*

Videosoitimen ohjelmisto

Yleisesti videoita voidaan katsoa tietokoneilta, jotka on valmistettu vuoden 2006 jälkeen. Ilmaisia ja toimivia usean formaatin videotuisto-ohjelmia löytyy internetistä, esim. VLC-Player.

Kamerapään paikantaminen lähetinjouella

Kamerapää (*vain CD23F*), jossa on kiinnitettyä 512 Hz lähetinjousta voidaan löytää paikantimella. Paikannettava maksimietäisyys on 4,5 m ei-metalli putkissa ja 3 m metalliputkissa.

AKUN LATAAMINEN

- 1) Kytke laturi pistorasiaan ja laita johdon toinen pää akkuyksikön DC-liittimeen.
- 2) Akkua voidaan ladata laitteen ollessa käytössä. Mikäli akku tyhjenee täysin, niin laitetta ei voi käyttää heti laturin kytkennän jälkeen. Uudelleenkäynnistys on mahdollista vasta akun latauduttua hetken.
- 3) Lataus LED on punainen ladatessa ja muuttuu vihreäksi, kun se on täynnä (normaali latausaika: 5 – 6 tuntia).

TÄRKEÄ TIEDOTE!

Älä yllätilata akkua!

Yllätilaus voi aiheuttaa akun ylikuumenemisen ja vaurioitumisen

Akun tiedot:

1. KOKONAISTEHO 12W
2. LI-ION AKKU 12VDC MAX. \cong 48Wh
3. LATURI 13.5V 1700mA
4. LATAUSAIKA 6 TUNTIA
5. KÄYTTÖAIKA \geq 200 MINUUTTIA
6. SUOJAUSJÄNNITE 8.1 V
7. JÄNNITE ENNEN VIRRRAN KÄYTTÖÄ 12.6V
8. LATAUSSVIRTA 1100mA (SISÄÄNTULO 12.2V)

ONGELMANRATKAISU

Ongelma	Syy / Ratkaisu
Musta näyttö	1. Vaihda sulake.
	2. Lataa akku.
	3. Tarkista virtakaapeli ja kokeile uudestaan.
Ei yhteyttä	1. Lue käyttöohje ja käynnistä kamera uudelleen.
	2. Tarkista kamera ja ruuvaa se uudelleen paikoilleen.
	3. Puhdista kameras ja monitorin virtaliittimien alueet.
	4. Tarkista liitostikut ja katso ovatko ne samalla korkeudella.
Kameran valo on heikko tai se ei toimi	Paina "MENU" painiketta, etsi LED kirkkaus asetus ja säädä kirkkautta.
Ei tallenna	1. Paina "Video" painiketta ja vaihda Video2.
	2. Paina POWER painiketta, niin, että monitorin valo on vihreä.
	3. Käytä toista micro SD -korttia ja kokeile uudelleen.
Poikkeavaa tallentamista	Sulje laite ja käynnistä se uudelleen seuraten oikeita vaiheita ohjekirjasta.
Kuvan katkonaisuus	1. Akun virran puute. Lataa akku.
	2. Latauskaapelin ja virtakaapelin väärinkäyttö: vaihda kaapeli.
Akun lataaminen ei toimi	Latauskaapelin ja virtakaapelin väärinkäyttö: käytä oikeaa kaapelia.