

FERCS10

*INTERNET- JA GSM-POHJAINEN
HÄLYTYS-, ETÄVALVONTA- JA
OHJAUSKESKUSYKSIKÖ*

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE



Voimassa ohjelmistoversiosta eteenpäin:
F10_2009_wk48_v1

SISÄLLYSLUETTELO

TEKNISET TIEDOT	4
1 JOHDANTO	5
2 TÄRKEÄÄ LUKEA.....	6
2.1 TURVALLISUUSOHJEET	6
2.2 VAROITUKSET.....	6
2.2.1 AKKUUN LIITTYVÄ VAROITUS	6
3 FERCS10 KESKUSYKSIKÖN LIITÄNNÄT.....	7
3.1 ETUPANEELIN LIITÄNNÄT.....	7
3.2 TAKAPANEELIN LIITÄNNÄT	8
4 FERCS10 JÄRJESTELMÄN ASENNUS	9
4.1 ASENNUKSEN PÄÄVAIHEET.....	9
4.2 ANTUREIDEN JA ILMAISIMIEN ASENNUS.....	10
4.2.1 LANGALLISTEN ANTUREIDEN ASENNUS	10
4.2.2 LANGALLISTEN ILMAISIMIEN ASENNUS.....	10
4.2.3 LANGATTOMIEN ILMAISIMIEN ASENNUS.....	11
4.3 OHITUSSILMUKAN ASENNUS	11
4.4 GSM/GPRS:N ASENNUS	12
4.5 OHJAUSLÄHTÖJEN ASENNUS	12
4.6 SIREENIN ASENNUS	12
4.7 AKUN ASENNUS.....	13
5 JÄRJESTELMÄN TOIMINTA	14
5.1 KÄYTTÄJIEN LISÄÄMINEN	14
5.2 HÄLYTYSTEN KYTKEMINEN PÄÄLLE JA POIS	14
5.3 ANTUREIDEN TOIMINTA	16
5.4 SILMUKOIDEN TOIMINTA	16
5.5 OHITUSSILMUKAN TOIMINTA	17
5.6 OHJAUSLÄHTÖJEN TOIMINTA	18
5.7 SIREENIN TOIMINTA.....	20
5.8 AKUN TOIMINTA	20
5.9 VÄLITÖN HÄLYTTÄMINEN.....	20
5.10 KIELEN VAIHTO / CHANGING LANGUAGE	21
5.11 TEHDASASETUSTEN PALAUTTAMINEN.....	21
5.12 KÄYTTÖ VERKON KAUTTA	21
5.13 KÄYTTÖ MOBIILIVERKON KAUTTA.....	23
6 JÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN TIETOKONEELLA	24
6.1 FERCS10 JA TIETOKONEEN VÄLINEN YHTEYDENMUODOSTUS.....	24
6.2 JÄRJESTELMÄN WWW-SIVUT	26
6.2.1 JÄRJESTELMÄÄN KIRJAUTUMINEN	27
6.2.2 ETUSIVU.....	28
6.2.3 ASETUKSET.....	29
6.2.3.1 JÄRJESTELMÄASETUKSET.....	30
6.2.3.2 YHTEYSASETUKSET	31
6.2.3.3 AIKA-ASETUKSET	32
6.2.3.4 TURVALLISUUSASETUKSET.....	34
6.2.3.5 HÄLYTYSASETUKSET	35
6.2.3.6 KÄYTTÄJÄASETUKSET	36
6.2.4 ANTURIT	37

6.2.5	SILMUKAT	40
6.2.6	KAMERAT	42
6.2.7	OHJAUKSET.....	43
6.2.8	HALLINTA	44
7	JÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN MATKAPUHELIMELLA	46
7.1	TEKSTIVIESTITYYPIT	46
7.2	TEKSTIVIESTIN RAKENNE	46
7.3	TEKSTIVIESTIT	47
7.3.1	AIKA.....	47
7.3.2	ANTURI.....	48
7.3.3	GPRS.....	49
7.3.4	KÄYTTÄJÄ.....	51
7.3.5	HÄLYTYS	53
7.3.6	JÄRJESTELMÄ.....	54
7.3.7	LAITE	55
7.3.8	OHJAUS	56
7.3.9	OHJE.....	58
7.3.10	VÄLITÖN HÄLYTTÄMINEN	59
7.3.11	SILMUKKA.....	60
7.3.12	YHTEYS	62
7.3.13	KIELEN VAIHTO / LANGUAGE CHANGING	64
8	VIANETSINTÄ.....	65
	LIITE 1 YHTEENVETO TEKSTIVIESTEISTÄ.....	66
	LIITE 2 FERCS10 KYTKENTÄ	68
	LIITE 3 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ ULKOISILLE LAITTEILLE	69
	LIITE 4 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ NO- JA NC-TYYPIN SILMUKOILLE	70
	LIITE 5 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ LANGATTOMALLE VASTAANOTTIMELLE.....	72
	LIITE 6 GPRS YHTEYDEN MUODOSTAMINEN FERCS10 JÄRJESTELMÄÄN	73

TEKNISET TIEDOT

Valmistaja: Finembe Oy

Tuotemerkki: FERCS™

Malli: FERCS10

Ohje: Tämä ohje pätee ohjelmistoversiosta

F10_2009_wk48_v1 eteenpäin

Käyttäjännite: 15 V

Tehonkulutus: 2 W (valmiustila)

Mitat (LxPxK):

- 135 x 200 x 34 mm

Paino:

- 400g

Lämpötilat:

- Käyttö: -10 ... +40 °C
- Varastointi: -10 ... +70 °C

Tulot:

Neljä kappaletta digitaalisille antureille
Seitsemän kappaletta hälytysilmaisimille
Yksi kappale koodiohisulkijalle

Lähdöt:

Kaksi kappaletta ulkoisille ohjauksille
Yksi kappale akulle
Yksi kappale sireenille

Virransyöttö:

Ohjaukset: 12V, max 100mA
Sireeni: 12V, max 200mA
Ilmaisimet: max 200mA

Suosittelavat kaapelit:

- Antureille: Ethernet Cat5

Tiedonsiirto:

- 10BaseT
- GSM (SMS)

Merkkivalot:

- Virta
- GSM

GSM/GPRS:

- Sisäinen modeemi (900/1800/1900 MHz)
- SIM-kortti (ei sisälly toimitukseen)

Toimitussisältö:

- FERCS10 keskusyksikkö
- GSM-antenni
- Virtalähde
- Pikakäyttöohje
- Verkkokaapeli
- TS20 lämpötila-anturi

Lisälaitteet:

- Akku
- Langalliset ilmaisimet
- Langattomat ilmaisimet
- Langattomien ilmaisimien vastaanotin
- Digitaaliset anturit
- Sireeni
- Koodiohisulkija

Akku:

- Ylläpitolataus
- Tyyppi: lyijyakku
- Jännite: 12V
- Kapasiteetti: 7 Ah

Tekninen tuki:

- FSM Oy

Rajoitukset:

- Älä poikkea mainituista teknisistä arvoista

1 JOHDANTO

FERCS10 on internet- ja gsm-pohjainen hälytys-, etävalvonta- ja ohjauskeskukseksi. Keskukseksiön valvontasilmukoihin voidaan kytkeä erilaisia rikos- ja turvaimaisimia langallisesti tai langattomasti. Keskukseksiöön voidaan myös liittää suureita, kuten lämpötilaa ja kosteutta, mittaavia antureita. Laite lähettää tiedon hälytyksistä ja ilmoituksista sähköpostilla ja/tai tekstiviestillä käyttäjille.

Laitteella voidaan ohjata internetin kautta tai tekstiviestillä sähkölaitteita, kuten lämmitystä ja valaistusta.

Ulkoisen sireenin avulla voidaan häätää murtovarkaat ja muut ei-toivotut henkilöt pois kiinteistöstä huomiota herättävästi.

Laitteeseen voidaan liittää ulkoinen akku, joka huolehtii laitteen katkeamattomasta toiminnasta esimerkiksi sähkökatkojen aikana. Käyttäjä saa ilmoituksen, mikäli laite siirtyy toimimaan akulla.

Hälytyksien kytkeminen pois ja päälle onnistuu kätevästi matkapuhelimella, koodinäppäimistöllä tai langattomalla kauko-ohjaimella. Laite tukee myös ajastettua hälytysten ohjaamista.

FERCS10 järjestelmään voidaan liittää myös verkkokameroita, jolloin niitä voidaan hallita kätevästi laitteen verkkokäyttöliittymän kautta.

Käyttäjä voi myös seurata lämpötila- ja muiden mitta-antureiden historiatietoja selaimella.

FERCS10 järjestelmää voidaan käyttää mistä päin maailmaa tahansa. Vaivattomimmin käyttö ja ylläpito hoituvat esimerkiksi kotikoneelta tai matkapuhelimen selainpohjaisen käyttöliittymän kautta. Mikäli käytettävissä ei ole internet-yhteyttä, voidaan järjestelmää ohjata ja valvoa tekstiviesteillä.

2 TÄRKEÄÄ LUKEA

Tämä kappale sisältää tärkeää tietoa laitteen turvallisesta käytöstä. Lue seuraavat ohjeet huolella ennen laitteen käyttöönottoa!

2.1 TURVALLISUUSOHJEET

- Älä altista laitetta tai akkua kosteudelle, pölylle, savulle tai muille haitallisille aineille
- Älä altista laitetta tai akkua kuumuudelle tai tulelle
- Älä avaa laitetta tai akkua
- Älä peitä laitetta tai akkua
- Käytä ainoastaan laitteen mukana tullutta virtalähdettä
- Irrota virtalähde pistorasiasta ukonilman ajaksi
- Jos laite tai akku vikaantuu, älä yritä korjata sitä itse, vaan ota yhteyttä myyjäliikkeeseen
- Älä poikkea teknisissä tiedoissa mainituista arvoista

2.2 VAROITUKSET

Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan sellaisena kuin se on. Valmistaja ei ota vastuuta sen luotettavuudesta tai virheettömyydestä. Valmistaja varaa oikeuden itselleen muuttaa asiakirjan sisältöä ilman eri ilmoitusta.



VAARA

2.2.1 AKKUUN LIITTYVÄ VAROITUS

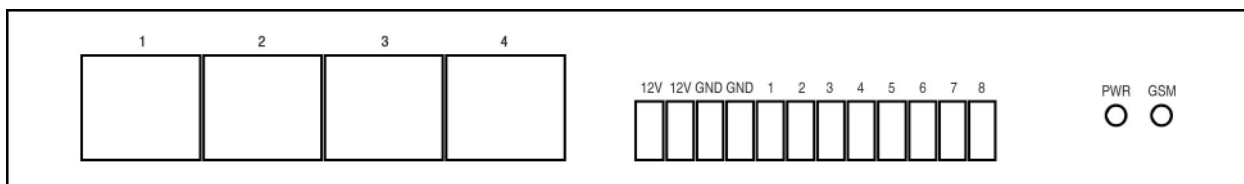
Käytä vain valmistajan suosittelemaa akkutyyppeä asianmukaisesti. Vääränlainen akun käyttö voi vahingoittaa akkua tai aiheuttaa vahinkoa ympäristölle. Hävitä akut paikallisten lakien ja viranomaismääräysten mukaisesti.

3 FERCS10 KESKUSYKSIKÖN LIITÄNNÄT

Tässä kappaleessa esitellään keskusyksikön liittimet ja niiden selitykset.

3.1 ETUPANEELIN LIITÄNNÄT

Kuva 1 esittää keskusyksikön etupaneelia.



Kuva 1. Etupaneeli

Anturit:

- 1 – 4: anturit
 - kytketään järjestelmän tukemia langallisia antureita

Hälytyssilmukat:

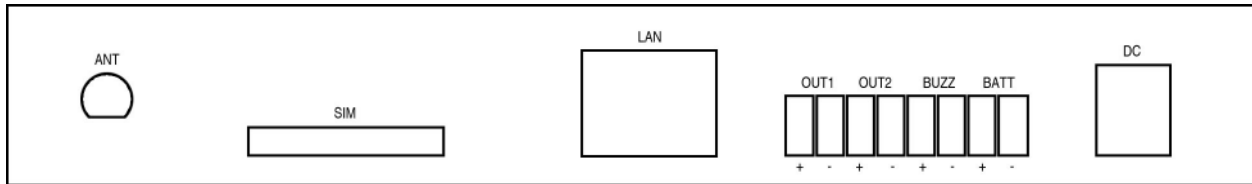
- 12V: käyttöjännite (2 kappaletta)
- GND: maa (2 kappaletta)
- 1 – 8: hälytyssilmukat
 - silmukka yksi on 30 sekunnin viivesilmukka
 - silmukka kahdeksan on ohitussilmukka järjestelmän hälytysten päälle- ja poislaittamiseen

Merkkivalot:

- PWR: virta
 - palaa aina, kun laitteeseen on kytketty virta
 - vilkkuu, kun laitteen ohjelmisto on käynnissä
- GSM: GSM verkkoon kytkeytymisen tila
 - vilkkuu yhden sekunnin välein laitteen etsiessä GSM-verkkoa
 - vilkkuu kolmen sekunnin välein laitteen ollessa kytkeytyneenä GSM-verkkoon
 - vilkkuu jatkuvasti GPRS-yhteyden ollessa päällä

3.2 TAKAPANEELIN LIITÄNNÄT

Kuva 2 esittää keskusyksikön takapaneelia.



Kuva 2. Takapaneeli

ANT:

- GSM antennille

SIM:

- SIM kortille

LAN:

- lähiverkko- tai internet-yhteydelle

OUT1/OUT2:

- ulkoisille ohjauksille

BUZZ:

- ulkoiselle sireenille

BATT:

- akulle

DC:

- jännitelähteelle

4 FERCS10 JÄRJESTELMÄN ASENNUS

Tässä kappaleessa käydään läpi järjestelmän antureiden, silmukoiden, GSM-yhteyden, ohjauksien, sireenin ja akun asennus.

4.1 ASENNUKSEN PÄÄVAIHEET

Seuraavassa kuvataan asennuksen päävaiheet:

- Keskusyksikön asennus
 - Keskusyksikkö asennetaan sisätiloihin kuivaan paikkaan, jossa lämpötila on välillä: -10 ... +40 °C
- Antureiden asennus
 - Anturit asennetaan kohteisiinsa ja ne kytketään keskusyksikön anturiliittimeen
 - Lisätietoa löytyy kappaleesta 4.2.1 LANGALLISTEN ANTUREIDEN ASENNUS
- Ilmaisimien asennus
 - Ilmaisimet asennetaan kohteisiinsa ja ne kytketään keskusyksikön silmukkaliittimeen
 - Lisätietoa löytyy kappaleista 4.2.2 LANGALLISTEN ILMAISIMIEN ASENNUS ja 4.2.3 LANGATTOMIEN ILMAISIMIEN ASENNUS
- GSM/GPRS:n asennus
 - GSM/GPRS:n käyttäminen vaatii SIM-kortin ja GSM-antennin asentamisen
 - Lisätietoa löytyy kappaleesta 4.4 GSM/GPRS:N ASENNUS
 - Kytetään tarvittaessa
- Ohjauksien asennus
 - Ulostuloliittimen OUT1- ja OUT2-nastoja voidaan käyttää ohjaamaan ulkoisia laitteita
 - Lisätietoa löytyy kappaleesta 4.5 OHJAUSLÄHTÖJEN ASENNUS
 - Kytetään tarvittaessa
- Sireenin asennus
 - Sireeni kytketään laitteen ulostuloliittimen BUZZ-nastaan
 - Lisätietoa löytyy kappaleesta 4.6 SIREENIN ASENNUS
 - Kytetään tarvittaessa
- Akun asennus
 - Akku kytketään laitteen ulostuloliittimen BATT-nastaan
 - Lisätietoa löytyy kappaleesta 4.7 AKUN ASENNUS
 - Kytetään tarvittaessa
- Virran kytkeminen
 - Jännitelähteen ulostulo kytketään keskusyksikön DC-liittimeen ja toinen pää seinäpistokkeeseen
 - Keskusyksikön virran merkkivalo (PWR) syttyy, kun virta on kytketty

Asennuksen jälkeen järjestelmä on käyttövalmis. Käynnistyessään järjestelmä etsii siihen kytkettyjä laitteita, kuten GSM-moduulia, lisälaitteita, antureita ja ilmaisimia. Tämä voi kestää muutamia minutteja. Järjestelmän käyttö ja asetusten määrittäminen tapahtuu tekstiviesteillä tai internet-selaimella.

Lisälaitteiden ohjeet löytyvät valmistajilta.

FERCS10 järjestelmän asennusesimerkkejä löytyy liitteistä.

4.2 ANTUREIDEN JA ILMAISIMIEN ASENNUS

Järjestelmään voidaan kytkeä erilaisia mitta-antureita, joilla voidaan mitata esimerkiksi lämpötilaa ja ilmankosteutta. Järjestelmän hälytyssilmukoihin voidaan kytkeä erilaisia ilmaisimia, kuten liiketunnistimia, palohälyttämiä, ovikytkimiä, lasirikkoilmaisimia, vesivahinkotunnistimia jne. Ilmaisimia on saatavilla tyypistä riippuen sekä langallisina että langattomina versioina.

4.2.1 LANGALLISTEN ANTUREIDEN ASENNUS

Langalliset mitta-anturit, kuten lämpötila- ja kosteusanturit, kytketään keskusyksikön anturiliittimeen suoralla verkkokaapelilla. Kaapelin toinen pää kytketään anturiliittimen vapaaseen porttiin ja toinen anturiin. Kappaleesta 5.3 ANTUREIDEN TOIMINTA löytyy tietoa antureiden toiminnasta.

4.2.2 LANGALLISTEN ILMAISIMIEN ASENNUS

Langalliset ilmaisimet, kuten liiketunnistimet ja palohälyttimet, kytketään keskusyksikön silmukkaliittimeen. Silmukkaliittimessä on kaksi 12V- ja GND-nastaa. Nastoihin, jotka on numeroitu yhdestä seitsemään, voidaan kytkeä joko normaalisti suljettu (NC) tai normaalisti avoin (NO) tyyppisiä ilmaisimia.

NC-tyypin ilmaisin hälyttää, kun hälytyssilmukkapiiri katkeaa ja NO-tyypin ilmaisin hälyttää, kun hälytyssilmukkapiiri sulkeutuu. Tyyppi siis kertoo ilmaisimessa olevan kytkimen asennosta normaalitilanteessa. NC-tyypin ilmaisimessa oleva kytkin on kiinni normaalitilanteessa ja se aukeaa hälytystilanteessa. NO-tyypin ilmaisin toimii päinvastoin. Kappaleesta LIITE 4 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ NO- JA NC-TYYPIN SILMUKOILLE löytyy kytkentäesimerkkejä. Järjestelmä olettaa kunkin ilmaisimen olevan NC-tyyppiä. Tyyppiä voidaan vaihtaa tekstiviestillä tai internet-selaimella.

Silmukat yhdestä seitsemään ovat tavallisia hälytyssilmukoita. Silmukka yksi on viivesilmukka, josta tulevat hälytykset viivästytetään käyttäjän määrittämän ajan verran. Tietoa silmukoiden toiminnasta löytyy kappaleesta 5.4 SILMUKOIDEN TOIMINTA.

Silmukka kahdeksan on ohitussilmukka ja siihen ei voi kytkeä tavallisia antureita. Lisätietoja ohitussilmukan asennuksesta löytyy kappaleesta 4.3 OHITUSSILMUKAN ASENNUS.

Langallisten ilmaisimien ja keskusyksikön välillä voidaan käyttää esimerkiksi 4x0,5mm² kaapelia. Kaapelin johtimet kytketään ilmaisimen ja silmukkaliittimen välille kuten *Taulukko 1* kuvaa. Silmukkaliittimessä on vastakappale, johon johtimet kytketään.

Taulukko 1. Signaalin nimi ja silmukkaliittimen nasta

Signaalin nimi	Silmukkaliittimen nasta
+12 V	12 V
GND	GND
COMMON	GND
NC tai NO (normaalisti suljettu/avoin)	1 - 8

Kappaleesta LIITE 4 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ NO- JA NC-TYYPIN SILMUKOILLE löytyy esimerkkejä NC ja NO-tyypin ilmaisimien kytkennöistä.

4.2.3 LANGATTOMIEN ILMAISIMIEN ASENNUS

Langattomien ilmaisimien käyttö vaatii toimiakseen silmukkaliittimeen kytkettävän vastaanottimen. Kappaleesta LIITE 5 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ LANGATTOMALLE VASTAANOTTIMELLE löytyy esimerkkejä MCR-308 vastaanottimen kytkennästä FERCS10 järjestelmään.

4.3 OHITUSSILMUKAN ASENNUS

Silmukka kahdeksan on ohitussilmukka, johon voidaan kytkeä joko koodinäppäimistö tai langaton kauko-ohjain. Langattoman kauko-ohjaimen käyttö vaatii erillistä vastaanotinta, joka on lisävaruste. Vastaanotin kytketään keskusyksikön silmukkaliittimeen. Ohitussilmukkaan kytketty laite voi toimia joko pulssi- tai pitotilassa.

Kappaleessa LIITE 3 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ ULKOISILLE LAITTEILLE on esimerkki koodinäppäimistön kytkemisestä ohitussilmukkaan.

Kappaleessa LIITE 5 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ LANGATTOMALLE VASTAANOTTIMELLE on esimerkkejä langattoman kauko-ohjaimen kytkennöistä.

Tietoa silmukoiden toiminnasta löytyy kappaleesta 5.5 OHITUSSILMUKAN TOIMINTA.

4.4 GSM/GPRS:N ASENNUS

GSM/GPRS:n käyttö vaatii myyntipakkauksen mukana tulevan GSM-antennin kiinnittämisen varovasti takapaneelin GSM-antenniliittimeen, joka on merkitty ANT-tekstillä.

GSM-antenni tulee kiinnittää varovasti paikoilleen. Liiallinen kiertäminen voi vahingoittaa antennia tai liitintä ja heikentää GSM-signaalin vastaanottoa!

GSM/GPRS:n käyttö vaatii lisäksi SIM-korttia. SIM-kortti laitetaan paikoilleen kelkkaan, joka saadaan ulos painamalla SIM-liittimen vieressä olevaa keltaista painiketta. Kelkka työnnetään varovasti paikoilleen siten, että SIM-kortin metalliset kontaktit ovat vasten SIM-liittimen metallisia pinnejä.

Ennen käyttöä SIM-kortista tulee poistaa PIN-koodin kysely ja tyhjentää se kaikista tekstiviesteistä. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi matkapuhelimella.

4.5 OHJAUSLÄHTÖJEN ASENNUS

Ohjauslähtöjä on kaksi kappaletta ja niillä voidaan ohjata ulkoisia laitteita. Relettä voidaan tarvita riippuen ulkoisen laitteen tyypistä. Ohjauslähdöt sijaitsevat laitteen takapaneelissa ja ne on merkitty OUT1- ja OUT2-teksteillä.

Ohjausten ollessa aktiivisia piirissä kulkee virta. Kappaleessa TEKNISET TIEDOT on kerrottu ohjauksien maksimiarvot virralle ja jännitteelle.

Tietoa ohjauslähtöjen toiminnasta löytyy kappaleesta 5.6 OHJAUSLÄHTÖJEN TOIMINTA.

Asennusesimerkki ulkoisten laitteiden ohjaukselle löytyy kappaleesta LIITE 3 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ ULKOISILLE LAITTEILLE.

4.6 SIREENIN ASENNUS

Keskusyksikkö sisältää yhden sireenilähdön, jolla ohjataan ulkoista sireeniä. Sireenilähtö sijaitsee laitteen takapaneelissa ja se on merkitty BUZZ-tekstillä. Kappaleessa TEKNISET TIEDOT on kerrottu sireenin maksimiarvot virralle ja jännitteelle.

Tietoa sireenin toiminnasta löytyy kappaleesta 5.7 SIREENIN TOIMINTA.

Sireenin asennusesimerkki löytyy kappaleesta LIITE 3 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ ULKOISILLE LAITTEILLE.

4.7 AKUN ASENNUS

Keskusyksikköön voidaan kytkeä varakäyntiä varten huoltovapaa akku. Akkuliitin sijaitsee laitteen takapaneelissa ja se on merkitty BATT-tekstillä. Kappaleessa TEKNISET TIEDOT on kerrottu akkutyyppeistä.

Tietoa akun toiminnasta löytyy kappaleesta 5.8 AKUN TOIMINTA.

Akun asennusesimerkki löytyy kappaleesta LIITE 3 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ ULKOISILLE LAITTEILLE.

5 JÄRJESTELMÄN TOIMINTA

Tässä kappaleessa kerrotaan FERCS10 järjestelmän eri toiminnoista, kuten käyttäjien lisäämisestä järjestelmään, hälytysten tilojen vaihtamisesta, ohjauksista, akusta, sireenistä ja välittömästä hälyttämisestä. Myös järjestelmän käyttöä verkon kautta käsitellään tässä kappaleessa.

5.1 KÄYTTÄJIEN LISÄÄMINEN

Järjestelmään voidaan ohjelmoida korkeintaan kahdeksan käyttäjää internet-selaimella tai tekstiviesteillä. Lisätietoa ohjelmoinnista löytyy kappaleesta 6.2.3.6 KÄYTTÄJÄASETUKSET käytettäessä internet-selainta ja kappaleesta 7.3.4 KÄYTTÄJÄ käytettäessä tekstiviestejä. Käyttäjille voidaan ohjelmoida nimien lisäksi matkapuhelinnumerot ja sähköpostiosoitteet sekä hälytystyyppit, jotka ovat soitto, tekstiviesti ja sähköposti. Hälytystyyppi kertoo sen, millä tavoin käyttäjälle ilmoitetaan hälytystilanne.

Järjestelmä ottaa vastaan tekstiviestejä ja soittoja ainoastaan ohjelmoitujen käyttäjien matkapuhelinnumeroista. Nämä numerot toimivat ns. hallitsijanumeroina. Järjestelmä lähettää hälytykset kyseisten käyttäjien matkapuhelinnumeroihin ja/tai sähköpostiosoitteisiin.

Mikäli järjestelmään ei ole tallennettu matkapuhelinnumeroita, järjestelmää voidaan hallita matkapuhelimella mistä numerosta tahansa.

Järjestelmää ei voida ohjata eikä sen tilaa tiedustella sähköpostin kautta.

Käyttönoton helpottamiseksi käyttäjien matkapuhelinnumerot voidaan tallentaa järjestelmään soittamalla laitteelle kymmenen minuutin aikana käynnistymisestä. Tällöin numero, josta soitettiin, tallentuu järjestelmään. Tämä ominaisuus toimii vain ensimmäisellä käynnistämiskerralla ja tehdasasetusten palauttamisen jälkeen.

5.2 HÄLYTYSTEN KYTKEMINEN PÄÄLLE JA POIS

Järjestelmän hälytyksillä on kaksi eri tilaa: päällä ja pois. Hälytysten ollessa päällä järjestelmä valvoo kohdetta ja lähettää käyttäjille tiedon hälytystilanteesta. Järjestelmän hälytykset ovat pois päältä oletusarvoisesti.

Hälytykset voidaan kytkeä päälle tai pois käyttämällä internet-selainta, matkapuhelinta, kauko-ohjainta, koodinäppäimistöä tai ajastinta:

- **Järjestelmän kytkeminen päälle tai pois internet-selaimella**
 - Kappaleessa 6.2.3.5 HÄLYTYSASETUKSET on kerrottu kuinka järjestelmän hälytykset kytketään päälle tai pois internet-selaimella.
- **Järjestelmän kytkeminen päälle tai pois matkapuhelimella**
 - Kappaleessa 7.3.5 HÄLYTYS on kerrottu kuinka järjestelmän hälytykset kytketään päälle tai pois tekstiviestillä. Tämä voidaan tehdä myös soittamalla järjestelmälle, jolloin järjestelmä vaihtaa valvonnan tilaa päälle tai pois.
- **Järjestelmän kytkeminen päälle tai pois kauko-ohjaimella tai koodinäppäimistöllä**
 - Kauko-ohjainta tai koodinäppäimistöä voidaan käyttää kytkemään järjestelmän hälytykset pois tai päälle, mikäli se on kytketty silmukka kahdeksaan. Lisätietoa löytyy kappaleesta 4.2.2 LANGALLISTEN ILMAISIMIEN ASENNUS.
- **Järjestelmän kytkeminen päälle tai pois ajastimella**
 - Järjestelmä voidaan kytkeä päälle tai pois automaattisesti käyttämällä ajastinta. Tätä ominaisuutta voidaan käyttää vain internet-selaimen kautta. Lisätietoa löytyy kappaleesta 6.2.3.5 HÄLYTYSASETUKSET.

Järjestelmän hälytyksiä ei voida kytkeä päälle, mikäli jokin silmukoista on aktiivinen. Tällöin NC-tyypin silmukka on auki tai NO-tyypin silmukka on kiinni. Esimerkiksi silmukka, johon on kytketty ovi-ilmaisin, on aktiivinen, jos ovi on jäänyt auki.

Jos järjestelmän ohitussilmukka on ohjelmoitu toimimaan pito-tilassa, niin järjestelmän hälytykset voi kytkeä päälle ja pois vain ohitussilmukkaan kytketyllä laitteella.

Järjestelmä kuittaa kaikki mahdolliset vanhat silmukkahälytykset automaattisesti, kun järjestelmän hälytykset on onnistuneesti kytketty päälle.

Mikäli järjestelmään on kytketty sireeni, niin hälytysten kytkemisestä päälle ja pois annetaan äänimerkki. Myös hälytysten päälle kytkemisen epäonnistumisesta annetaan äänimerkki. Lisätietoa löytyy kappaleesta 5.7 SIREENIN TOIMINTA. Hälytystilanteessa sireeniä soitetaan oletusarvoisesti 15 minuutin ajan, mutta käyttäjä voi säätää aikaa joko tekstiviestillä tai internet-selaimella. Kappaleesta 7.3.5 HÄLYTYS löytyy lisätietoja, kun hälytysajan säätö tehdään tekstiviestillä ja kappaleesta 6.2.3.5 HÄLYTYSASETUKSET, kun säätö tehdään internet-selaimella.

5.3 ANTUREIDEN TOIMINTA

Järjestelmä tunnistaa automaattisesti siihen kytketyt anturit käynnistysvaiheessa. Oletuksena anturit ovat poissa käytöstä eivätkä siis aiheuta hälytyksiä. Tällöinkin anturit mittaavat kohdettaan. Kun anturi on käytössä, se hälyttää, kun sen ylä- tai alaraja ylittyy riippumatta siitä onko järjestelmän hälytykset kytketty päälle tai pois. Käytössä olevat anturit ovat aina aktiivisia.

Sireeniä ei soiteta anturin hälytystilanteessa, vaan käyttäjille lähetetään tekstiviesti- ja sähköposti-ilmoitukset. Antureista ei lähetetä soittohälytyksiä, vaikka sellainen hälytystyyppi olisi käyttäjälle määritetty. Anturi ei hälytä uudestaan ennen kuin sen hälytys on kuitattu käyttämällä tekstiviestiä tai internet-selainta.

5.4 SILMUKOIDEN TOIMINTA

Järjestelmä ei tunnista automaattisesti siihen kytkettyjä silmukoita. Tämän vuoksi kunkin käytössä olevan silmukan tyyppi ja tila tulee ohjelmoida. Silmukan tyyppi on joko NC tai NO. Oletuksena tyyppi on NC. Silmukan tila on oletuksena poissa käytöstä. Tila voidaan ohjelmoida joksikin seuraavista:

- Poissa käytöstä
 - Silmukka ei hälytä hälytystilanteessa riippumatta siitä onko järjestelmän hälytykset kytketty päälle tai pois
- Käytössä
 - Silmukka hälyttää hälytystilanteessa, jos järjestelmän hälytykset on kytketty päälle
 - Sireeniä soitetaan hälytystilanteessa
 - Hälytystilanteessa hälytys lähetetään käyttäjille niillä tavoilla, jotka ovat määritetty kunkin käyttäjän kohdalla
- 24 tunnin tila
 - Silmukka hälyttää hälytystilanteessa riippumatta siitä onko järjestelmän hälytykset kytketty päälle tai pois
 - Sireeniä ei soiteta hälytystilanteessa
 - Hälytystilanteessa hälytys lähetetään käyttäjille niillä tavoilla, jotka ovat määritetty kunkin käyttäjän kohdalla
 - **Palo ja vesivahinkoilmaisimia suositellaan käytettävän 24 tunnin tilassa**

Silmukka ei hälytä uudestaan ennen kuin sen hälytys on kuitattu käyttämällä tekstiviestiä tai internet-selainta. Silmukan hälytystä ei voida kuitata ennen kuin silmukka on palautunut normaaliin tilaan. Esimerkiksi ovi-hälytystä ei voi kuitata ennen kuin ovi on suljettu.

Silmukka yksi on viivesilmukka, josta tulevat hälytykset viivästytetään käyttäjän määrittämän ajan verran. Viiveen pituus on oletusarvoisesti 30 sekuntia. Jos viiveen pituus on nolla, niin silmukka toimii normaalin silmukan tavoin ilman viivettä. Kappaleesta 7.3.5 HÄLYTYS löytyy lisätietoa, kun viiveen pituus määritellään tekstiviestillä tai kappaleesta 6.2.3.5 HÄLYTYSASETUKSET, kun se tehdään internet-selaimella. Viive toimii sekä sisääntulo- että poistumissuuntaan. Tähän silmukkaan voidaan kytkeä esimerkiksi ulko-oven ovikytkin, josta ei lähde hälytystä välittömästi, kun käyttäjä tulee sisään kiinteistöön. Tällöin käyttäjällä on viiveen verran aikaa kytkeä koodinäppäimistöllä hälytykset pois päältä järjestelmästä. Viive toimii myös toiseen suuntaan eli kun hälytykset laitetaan päälle, on käyttäjällä viiveen verran aikaa poistua ovesta ennen kuin valvonta menee päälle.

Silmukka kahdeksan on ohitussilmukka ja sen toiminta eroaa muiden silmukoiden toiminnasta. Lisätietoa ohitussilmukan toiminnasta löytyy kappaleesta 5.5 OHITUSSILMUKAN TOIMINTA.

5.5 OHITUSSILMUKAN TOIMINTA

Silmukka kahdeksan on varattu hälytysten päälle ja pois kytkemiseen eikä siihen voida kytkeä normaaleja ilmaisimia. Ohitussilmukkaan voidaan koodinäppäimistö tai langaton kauko-ohjain. Lisätietoja löytyy kappaleesta 4.3 OHITUSSILMUKAN ASENNUS.

Älä käytä silmukka kahdeksaa muuhun kuin hälytysten päälle- ja pois-kytkemiseen.

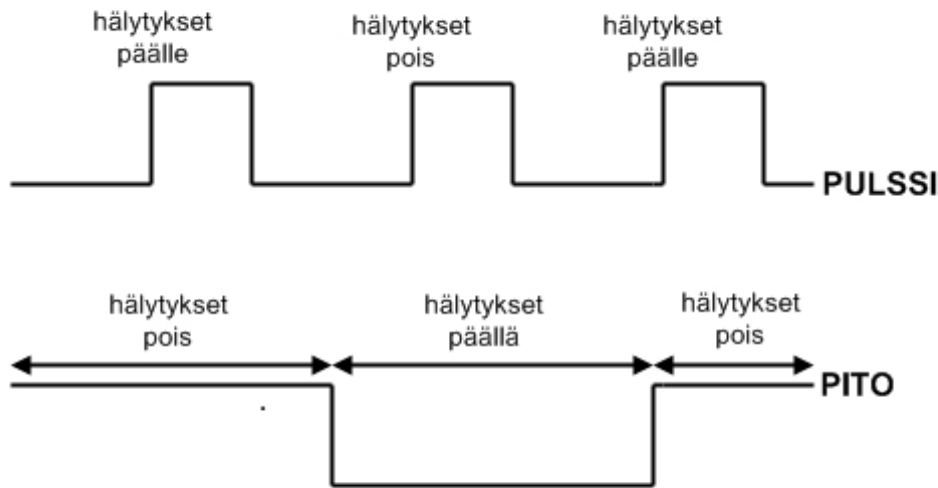
Ohitussilmukan voi ohjelmoida toimimaan pulssi- tai pito-tilassa tekstiviestillä tai internet-selaimen kautta. Lisätietoa löytyy kappaleesta 6.2.5 SILMUKAT, kun käytetään internet-selainta ja kappaleesta 7.3.11 SILMUKKA, kun käytetään tekstiviestiä.

Pulssi-tilassa laitteen tulee lähettää ylöspäin suuntautuva pulssi, kun sillä halutaan vaihtaa järjestelmän hälytysten tilaa. *Kuva 3* havainnollistaa tilannetta. Pulssi-tilassa on myös mahdollista vaihtaa järjestelmän hälytysten tilaa soittamalla, tekstiviestillä, internet-selaimella tai ajastustoiminnon mukaisesti.

Pito-tilassa ohitussilmukka toimii NC-periaatteella. Kun ohitussilmukkaan tuleva signaali on alhaalla, järjestelmän hälytykset ovat pois päältä. Kun ohitussilmukkaan tuleva signaali on ylhäällä (5-12V), niin järjestelmän hälytykset ovat päällä. *Kuva 3* havainnollistaa tilannetta.

Kun ohitussilmukka toimii pito-tilassa, niin FERCS10 järjestelmä ei salli järjestelmän hälytysten vaihtamista muuta kuin ohitussilmukkaan kytketyn

laitteen kautta. Tällöin hälytysten tilan vaihtaminen ei onnistu soittamalla, tekstiviestillä, internet-selaimella tai ajastuksella.



Kuva 3. Ohitussilmukan toiminta pulssi- ja pitotiloissa

Pito-tilassa järjestelmän hälytyksiä voidaan vaihtaa vain ohitussilmukkaan kytketyn laitteen kautta.

5.6 OHJAUSLÄHTÖJEN TOIMINTA

Ohjauslähdöt ovat pois päältä oletusarvoisesti. Ohjauslähtöjä voidaan käyttää tekstiviestillä tai internet-selaimella. Lisätietoa löytyy kappaleesta 6.2.7 OHJAUKSET käytettäessä internet-selainta ja kappaleesta 7.3.8 OHJAUS käytettäessä tekstiviestiä.

Käyttäjä voi asettaa lähdön toimimaan seuraavissa tiloissa:

- *Normaali ohjaus*: käyttäjä laittaa lähdön päälle tai pois
- *Pulssiohjaus*: käyttäjä laittaa lähdön päälle halutun ajaksi, jonka jälkeen lähtö sammuu automaattisesti
- *Seuraa järjestelmän tilaa*: järjestelmä ohjaa automaattisesti lähtöä
 - Järjestelmän hälytykset ovat päällä → lähtö on päällä
 - Järjestelmän hälytykset ovat pois päältä → lähtö on pois päältä
- *Seuraa hälytyksen tilaa*: järjestelmä ohjaa automaattisesti lähtöä sen mukaan onko järjestelmässä silmukkahälytys. Lähtö on päällä, kun jostakin silmukasta tulee hälytys. Lähtö on pois päältä, kun käyttäjä kuittaa silmukkahälytyksen tai asettaa järjestelmän hälytykset päälle.
- *Seuraa silmukkaa*: järjestelmä ohjaa automaattisesti lähtöä
 - Käyttäjän määrittämä silmukka on aktiivinen → lähtö on päällä

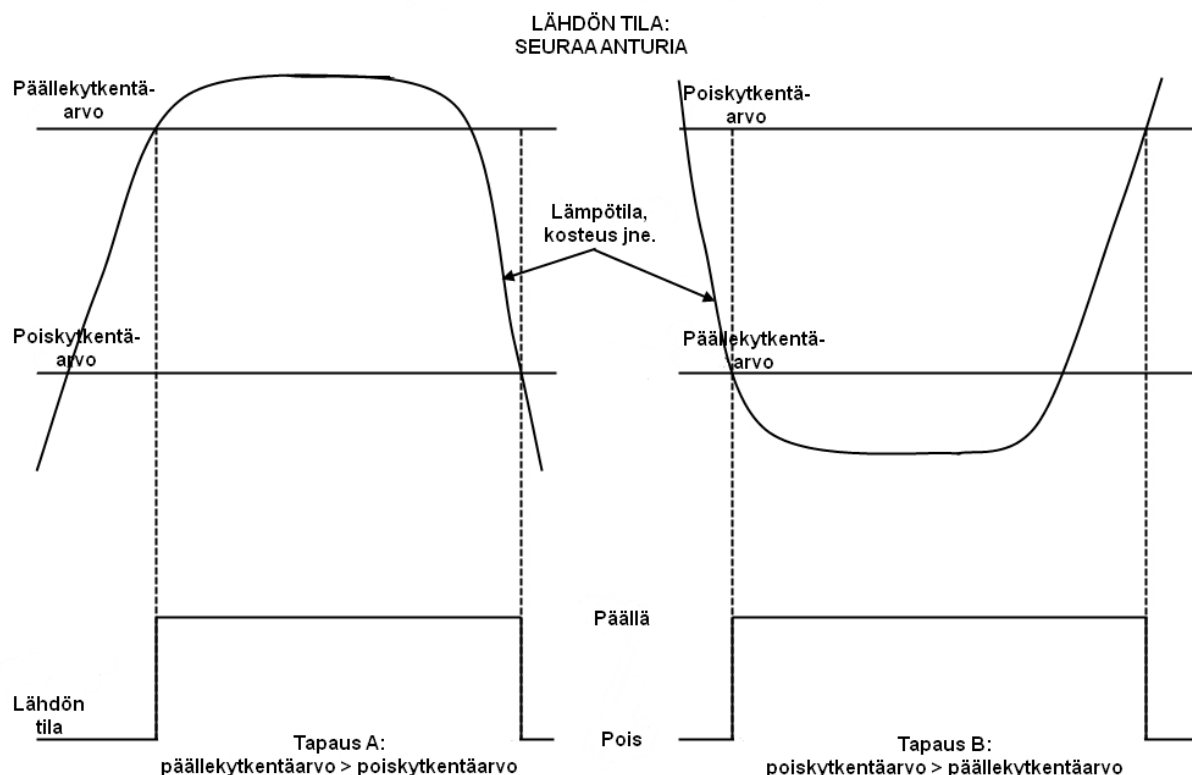
- Käyttäjän määrittämä silmukka ei ole aktiivinen → lähtö on pois päältä
- *Seuraa anturia*: järjestelmä ohjaa automaattisesti lähtöä käyttäjän määrittelemän anturin päälle- ja poisarvojen mukaisesti. Nämä arvot voivat olla eri suuria kuin anturin hälytyksen ylä- ja alaraja-arvot.

Käyttäjä voi ohjata lähtöä vain normaali- ja pulssiohjauksessa ja muissa tapauksissa järjestelmä ohjaa lähtöä automaattisesti.

Jos käyttäjä haluaa vaihtaa lähdön tilaa, kun se on automaattiohjauksessa, täytyy lähdön tyyppi ensin vaihtaa joko normaali- tai pulssiohjaukseen.

Lähdön toiminta, kun se seuraa anturia

Kuva 4 esittää kahta tapausta, A ja B, kun lähtö seuraa anturia.



Kuva 4. Lähdön tilan muuttuminen, kun lähtö seuraa anturia

Tapauksessa A anturin päällekytkentäarvo on suurempi kuin poiskytkentäarvo. Lähtö on päällä, kun anturin arvoja kuvaava käyrä ylittää päällekytkentäarvon ja menee pois päältä, kun käyrä taas alittaa poiskytkentäarvon.

Tapauksessa B anturin poiskytkentäarvo on suurempi kuin päällekytkentäarvo. Lähtö on päällä, kun anturin arvoja kuvaava käyrä alittaa päällekytkentäarvon ja menee pois päältä, kun käyrä taas ylittää poiskytkentäarvon.

5.7 SIREENIN TOIMINTA

Mikäli järjestelmään on asennettu sireeni, sillä ilmoitetaan käyttäjälle järjestelmän tapahtumista. Alla on lueteltu tilanteet, joissa sireeniä soitetaan:

- Hälytystilanne: soitetaan 2 - 15 minuuttia pois lukien anturihälytykset ja 24 tunnin tilassa toimivat silmukat
- Hälytysten kytkeminen päälle: soitetaan kolme kertaa piip ja poistumisviiveen ajan
- Hälytysten kytkeminen pois päältä: kaksi kertaa piip
- Hälytysten päälle kytkemisen epäonnistuminen: pitkä piip
- Sisääntuloviive: soitetaan saapumisviiveen ajan
- Käyttäjän tekemä välitön hälytys: soitetaan kuten normaalissa hälytystilanteessa

5.8 AKUN TOIMINTA

Järjestelmän virransaannin varmistamiseksi voidaan käyttää akkua päävirtalähteen rinnalla. Käyttäjälle lähetetään ilmoitus, mikäli järjestelmä siirtyy akkukäytölle. Käyttäjälle ilmoitetaan myös kun järjestelmä toimii taas päävirtalähteellä. Järjestelmä lataa akkua ylläpitolatauksella, kun järjestelmä toimii päävirtalähteellä.

Järjestelmä lukee akkua tietyin väliajoin ja hälyttää, jos akun jännite putoaa liian alas. Akun kanssa suositellaan käytettäväksi alijännitesuojaa ja suoja-astiaa akun alla.

5.9 VÄLITÖN HÄLYTTÄMINEN

Käyttäjä voi tehdä välittömän hälytyksen internet-selaimella tai tekstiviestillä. Lisätietoa löytyy kappaleesta 6.2.3.5 HÄLYTYSASETUKSET käytettäessä internet-selainta ja kappaleesta 7.3.10 VÄLITÖN HÄLYTTÄMINEN käytettäessä tekstiviestiä.

Välittömän hälytyksen aktivointi aiheuttaa normaalin hälytyksen, jolloin käyttäjille lähetetään ilmoitus ja sireeni alkaa soida. Välitön hälytys voidaan laukaista riippumatta siitä onko järjestelmän hälytykset päällä tai pois. Välitöntä hälytystä voidaan käyttää karkottamaan etäältä ei-toivottu henkilö pois kiinteistöstä.

Välitön hälytys voidaan keskeyttää kytkemällä järjestelmän hälytykset pois päältä.

5.10 KIELEN VAIHTO / CHANGING LANGUAGE

Käyttäjä voi vaihtaa laitteen kieltä joko tekstiviestillä tai internet-selaimella. Lisätietoa löytyy kappaleesta 6.2.3.1 JÄRJESTELMÄASETUKSET käytettäessä internet-selainta ja kappaleesta 7.3.13 KIELEN VAIHTO / LANGUAGE CHANGING käytettäessä tekstiviestiä.

User can change language of the device using text message or internet browser. See details from chapter 6.2.3.1 JÄRJESTELMÄASETUKSET when using internet browser and chapter 7.3.13 KIELEN VAIHTO / LANGUAGE CHANGING when using text message for more information.

5.11 TEHDASASETUSTEN PALAUTTAMINEN

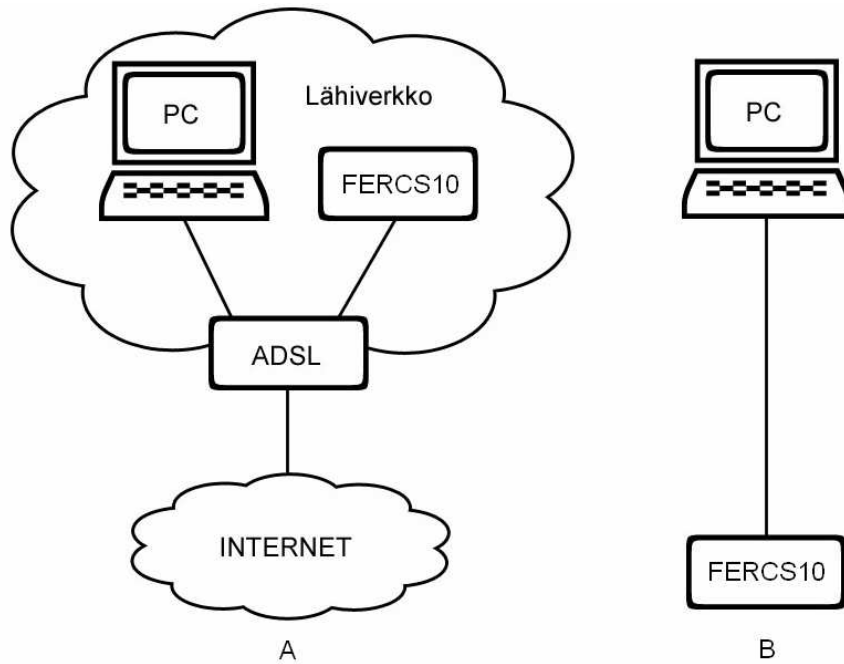
Laitteen tehdasasetukset voidaan palauttaa joko tekstiviestillä tai internet-selaimella. Lisätietoa löytyy kappaleesta 6.2.8 HALLINTA käytettäessä internet-selainta ja kappaleesta 7.3.7 LAITE käytettäessä tekstiviestiä.

Mikäli tehdasasetuksia ei voida palauttaa internet-selaimella tai tekstiviestillä, ne voidaan palauttaa seuraavasti:

- BATT+ ja BUZZ+ nastat kytketään yhteen
- Käynnistetään FERCS10 uudelleen. Käynnistys kestää 30 – 60 sekuntia, jonka aikana virran merkkivalo palaa tasaisesti. Tämän jälkeen virran merkkivalo alkaa vilkkua 30 sekunnin ajan
- Virran merkkivalon vilkkumisen aikana puretaan BATT+ ja BUZZ+ nastojen välinen yhteys
- Virran merkkivalon vilkkumisen päätyttyä FERCS10 palauttaa tehdasasetukset laitteeseen ja käynnistää itsensä, jonka aikana virran merkkivalo ei pala
- Järjestelmän tehdasasetusten palauttaminen on nyt valmis

5.12 KÄYTTÖ VERKON KAUTTA

FERCS10 järjestelmää voidaan käyttää ja ohjelmoida tekstiviesteillä ja internet-selaimella. *Kuva 5* esittää FERCS10 järjestelmän käyttöä verkkoympäristössä.



Kuva 5. Verkkokytentäkaavioita

Vaihtoehto A kuvaa FERCS10 kytkemistä internetiin ADSL modeemiin kautta. Vaihtoehto B kuvaa FERCS10 kytkemistä suoraan tietokoneeseen. Vaihtoehtoa B voidaan käyttää esimerkiksi asennusvaiheessa, jolloin FERCS10 ohjelmointi käy kätevästi internet-selaimen kautta kuten on kerrottu kappaleessa 6 JÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN TIETOKONEELLA. Ohjelmointi voidaan tehdä myös tekstiviesteillä, kuten on kerrottu kappaleessa 7 JÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN MATKAPUHELIMELLA. Vaihtoehtoissa A ja B käytetään suoraa verkkokaapelia, joka kytketään FERCS10 ja modeemin tai tietokoneen välille.

Mikäli FERCS10 järjestelmää halutaan käyttää internetin kautta, tulee modeemin ja FERCS10 verkkoasetukset ohjelmoida sopiviksi:

- FERCS10 verkkoasetukset ohjelmoidaan käyttämällä internet-selainta tai tekstiviestiä. Lisätietoa löytyy kappaleesta 6.2.3.2 YHTEYSASETUKSET käytettäessä internet-selainta ja kappaleesta 7.3.12 YHTEYS käytettäessä tekstiviestiä.
- Modeemin NAT asetukset tulee ohjelmoida siten, että modeemi ohjaa sisään tulevan http-liikenteen FERCS10 IP-osoitteeseen.
- Modeemin palomuurin asetuksia voidaan joutua muuttamaan.

Internet-yhteyttä varten FERCS10 järjestelmän SNTP- tai SMTP-palvelimen osoite tulee määrittää. Lisätietoa löytyy kappaleista 6.2.3.3 AIKA-ASETUKSET SNTP-palvelimen osoitteen määrittämiseksi ja 6.2.3.2 YHTEYSASETUKSET SMTP-osoitteen määrittämiseksi.

Jotta FERCS10 järjestelmään voidaan ottaa yhteyttä internetin kautta, tulee modeemin IP-osoite tietää. Modeemi puolestaan ohjaa sisääntulevan http-liikenteen FERCS10:lle, kun yllä mainitut NAT-asetukset on tehty. Yleensä

modeemilla ei ole kiinteää IP-osoitetta, jolloin voidaan käyttää dynaamista DNS-palvelua modeemin löytämiseksi.

Dynaamista DNS-palvelua käytetään paikallistamaan modeemi internetistä. Jotta DDNS-palvelua voidaan käyttää, tulee sitä varten luoda tili DDNS-palveluntarjoajalle. Tällainen tili voidaan luoda esimerkiksi osoitteessa www.dyndns.org. Tilin luonnin jälkeen modeemin IP-osoite voidaan liittää helposti muistettavaan internet-osoitteeseen.

Useat modeemit tukevat DDNS-palvelua, jolloin modeemiin voidaan tallentaa käyttäjän luomat DDNS-tilin käyttäjätunnukset. Tällöin modeemi päivittää automaattisesti operaattorilta saamansa IP-osoitteen DDNS-palveluun ja käyttäjän ei tarvitse välittää modeemin muuttuvasta IP-osoitteesta.

5.13 KÄYTTÖ MOBIILIVERKON KAUTTA

FERCS10 järjestelmää voidaan käyttää langattoman internet-verkon kautta, sillä keskusyksikössä on sisäinen GPRS-modeemi. Paikoissa, joissa ei voida tai haluta käyttää ADSL-verkkoa, voidaan käyttää GPRS-yhteyttä. Tämän lisäksi GPRS-yhteyttä voidaan käyttää IP-liikenteen varayhteytenä, mikäli pääsy laajakaistaverkkoon on estynyt.

Yhteyden muodostamista varten tulee GPRS-yhteyden käyttö sallia ja määrittää sen liityntäpiste, joka on operaattorikohtainen. Liityntäpiste määrittää GPRS-verkon ja internetin välisen yhteydenkohdan. Jos laitteen sähköpostihälytyksiä halutaan vastaanottaa GPRS-verkon kautta, tulee GPRS-yhteyden SMTP-palvelimen osoite määrittää. Asetukset voidaan tehdä tekstiviestillä, kuten kappaleessa 7.3.3 GPRS kerrotaan tai internet-selaimella, kuten kappaleessa 6.2.3.2 YHTEYSASETUKSET kerrotaan.

GPRS-yhteyden muodostaminen FERCS10 järjestelmään tapahtuu lähettämällä tekstiviesti, jonka sisällöstä löytyy tietoa kappaleesta 7.3.3 GPRS. Vastausviesti sisältää FERCS10 järjestelmän IP-osoitteen, mikäli GPRS-yhteyden muodostaminen onnistui. Kirjoittamalla tämä osoite päätelaitteen internet-selaimen osoitekenttään, päästään FERCS10 järjestelmän WWW-sivuille, jotka ovat optimoitu GPRS-käyttöön. Kappaleesta LIITE 6 GPRS YHTEYDEN MUODOSTAMINEN FERCS10 JÄRJESTELMÄÄN löytyy esitys GPRS-yhteyden muodostamiseksi englanniksi. Jos GPRS-yhteyttä ei käytetä viiteen minuuttiin, se katkaistaan automaattisesti.

6 JÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN TIETOKONEELLA

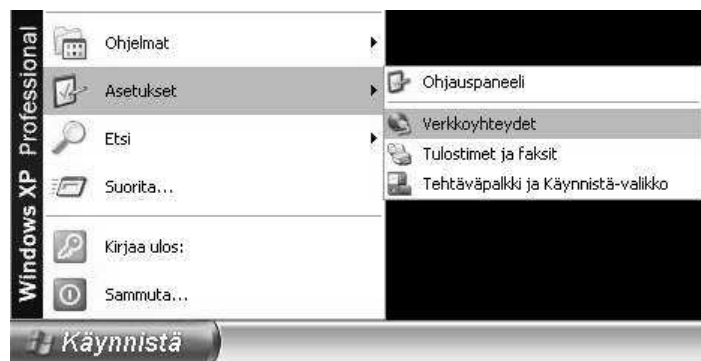
FERCS10 järjestelmää voidaan käyttää tietokoneella. Tässä kappaleessa kerrotaan yhteyden muodostamisen tietokoneen ja FERCS10 välille. Lisäksi kappaleessa käydään läpi FERCS10 järjestelmän WWW-sivut järjestelmän käyttöä ja asetusten tekoa varten.

6.1 FERCS10 JA TIETOKONEEN VÄLINEN YHTEYDENMUODOSTUS

Yhteys tietokoneen ja FERCS10 välille muodostetaan kytkemällä suora verkkokaapeli tietokoneen verkkokortin ja FERCS10 LAN-liittimen välille. Tietokoneen ja FERCS10 tulee olla samassa verkossa ennen kuin niiden välinen yhteys voidaan muodostaa. Tällöin tietokoneen verkkoyhteyden asetuksia saatetaan joutua muuttamaan. Ennen tietokoneen verkkoasetusten muuttamista on suositeltavaa ottaa vanhat asetukset talteen, jotta ne saadaan tarvittaessa palautettua alkuperäisiksi.

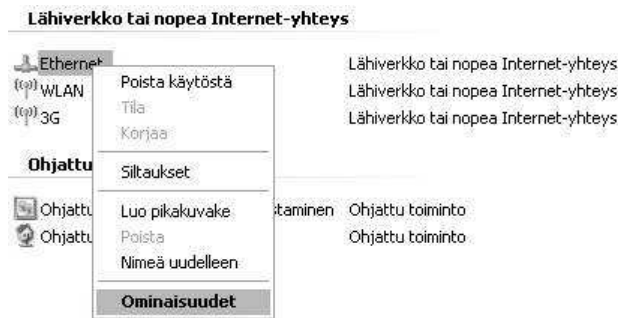
Esimerkkinä käydään läpi tietokoneen verkkoasetusten määrittely Microsoft Windows XP käyttäjärjestelmässä, kun käytössä on perinteinen valikkomalli. Muissa käyttäjärjestelmissä asetusten määrittely saattaa poiketa esimerkiksi.

1. Avaa Verkkoyhteydet kuten *Kuva 6* näyttää



Kuva 6. Verkkoyhteydet

- Paina *Käynnistä* → *Asetukset* → *Verkkoyhteydet*
2. Muuta sen verkkoyhteyden ominaisuuksia, johon FERCS10 on kytketty, kuten *Kuva 7* näyttää:



Kuva 7. Verkkoyhteyden ominaisuudet

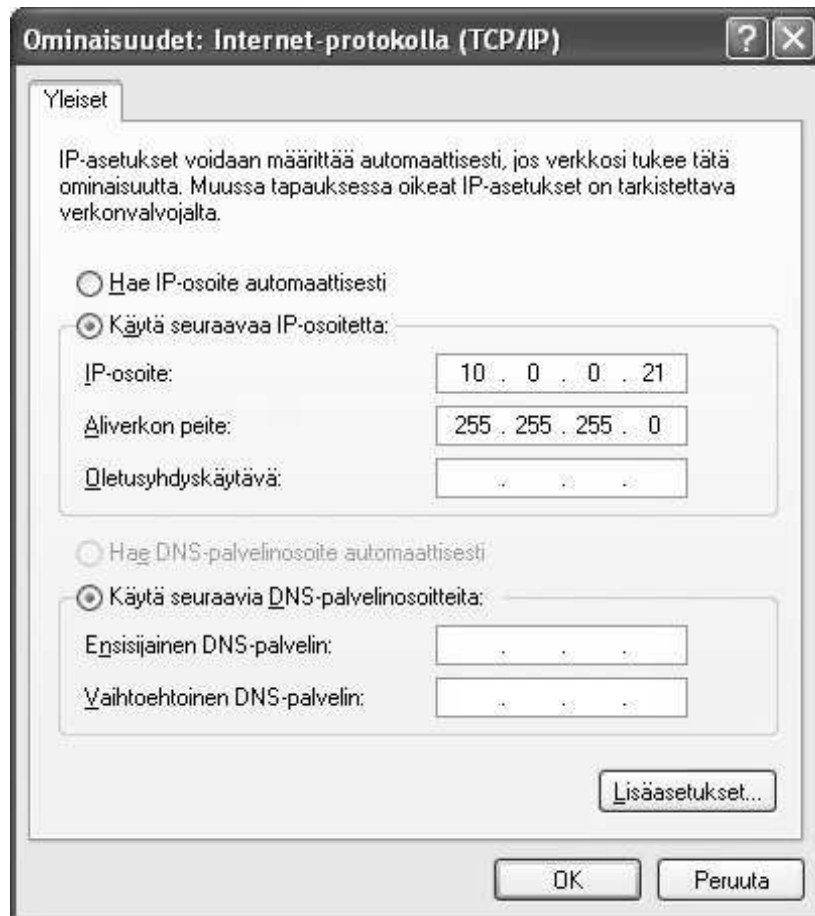
- Paina hiiren oikealla painikkeella oikeaa verkkoyhteyttä ja valitse *Ominaisuudet*
3. Valitse Internet-protokollan ominaisuudet, kuten *Kuva 8* näyttää:



Kuva 8. Internet-protokollan ominaisuudet

- Valitse Yleiset-välilehdeltä *Internet-protokolla (TCP/IP)* ja paina *Ominaisuudet*-painiketta

4. Muuta Internet-protokollan asetuksia, kuten *Kuva 9* näyttää:



Kuva 9. Internet-protokollan ominaisuuksien muuttaminen

- Valitse *Käytä seuraavaa IP-osoitetta*
 - *IP-osoite*: 10.0.0.21 tai jokin muu sopiva osoite, joka on eri kuin 10.0.0.20
 - *Aliverkon peite*: 255.255.255.0
 - *Oletusyhdykäytävä*: saa jäädä tyhjäksi
- Paina *OK*

5. Suljetaan tämän jälkeen avatut ikkunat *OK* painikkeella.

Yhteysasetukset ovat nyt määriteltä ja tietokoneella pitäisi saada yhteys FERCS10 järjestelmään. FERCS10 järjestelmän WWW-sivujen käytöstä löytyy tietoa kappaleesta 6.2 JÄRJESTELMÄN WWW-SIVUT.

6.2 JÄRJESTELMÄN WWW-SIVUT

Järjestelmän käyttö ja ylläpito onnistuu parhaiten tietokoneen internet-selaimella. Osa laitteen sivuista vaatii toimiakseen selaimen javascript-toimintoa, joka on oletusarvoisesti päällä. Mikäli selaimen javascript-toiminto

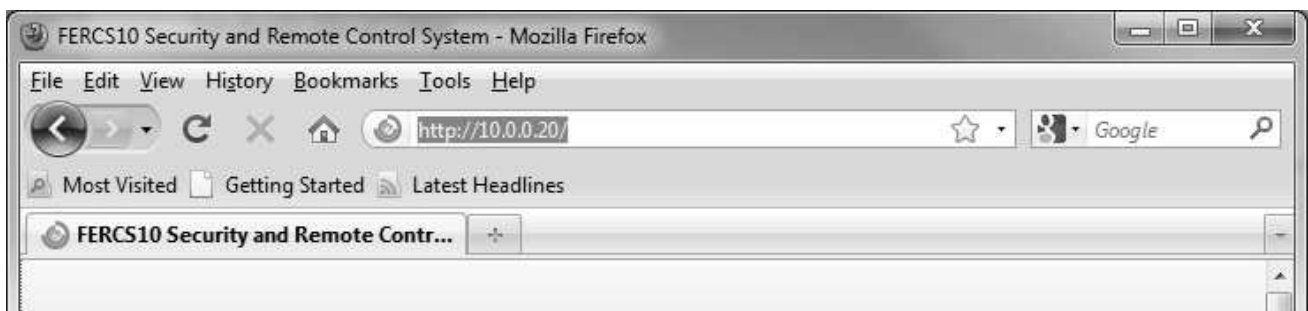
on estetty, laitteen sivuille tulostuu ilmoitusteksti, jossa kehoitetaan sallimaan kyseinen toiminto.

Järjestelmän WWW-sivuja selatessa tulee välttää käyttämästä selaimen taaksepäin-, eteenpäin- ja päivitys-näppäimiä. Halutulle sivulle tulee siirtyä käyttämällä järjestelmän WWW-sivujen linkkejä.

Järjestelmän WWW-sivuilla on kysymysmerkkejä, joista löytyy lisätietoa kyseisen kohdan toiminnasta.

6.2.1 JÄRJESTELMÄÄN KIRJAUTUMINEN

FERCS10 järjestelmän nettisivuille päästään kirjoittamalla selaimen osoitekenttään IP-osoite, kuten *Kuva 10* näyttää:

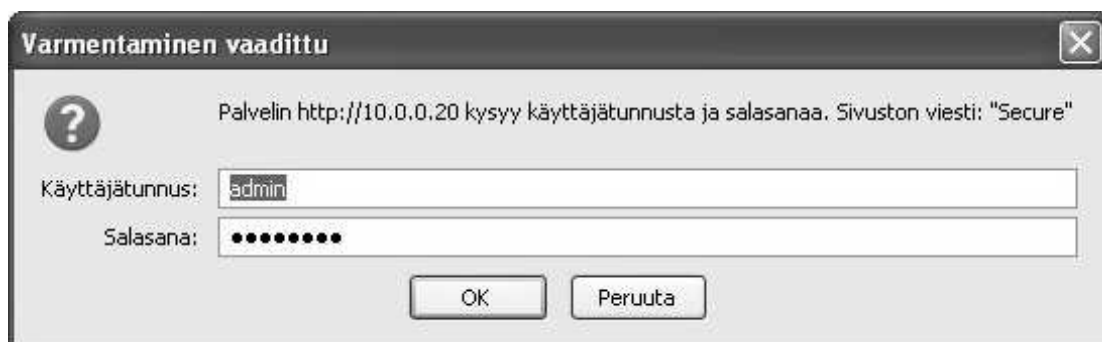


Kuva 10. FERCS10 järjestelmään kirjautuminen

- Oletus IP-osoite: **10.0.0.20**

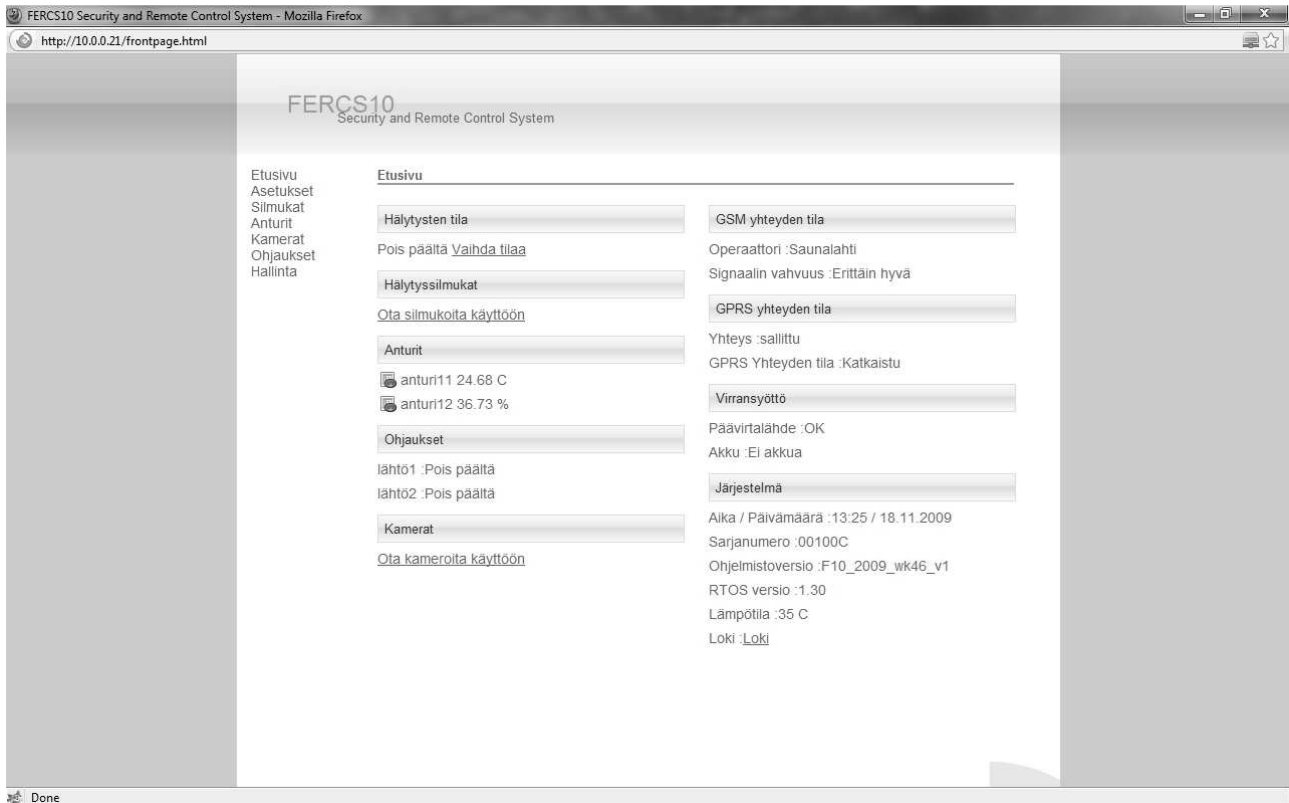
Tämän jälkeen järjestelmä kysyy käyttäjänimeä ja salasanaa, kuten *Kuva 11* näyttää:

- Oletuskäyttäjänimi: **admin**
- Oletussalasana: **password**



Kuva 11. Käyttäjätunnusten kysyminen

6.2.2 ETUSIVU



Kuva 12. Etusivu

Kuva 12 esittää järjestelmän etusivua. Vasemmassa reunassa näkyvät linkit järjestelmän eri sivuihin:

- Etusivu
- Asetukset
- Anturit
- Silmukat
- Kameran
- Ohjaukset
- Hallinta

Kyseiset linkit näkyvät myös muilla sivuilla.

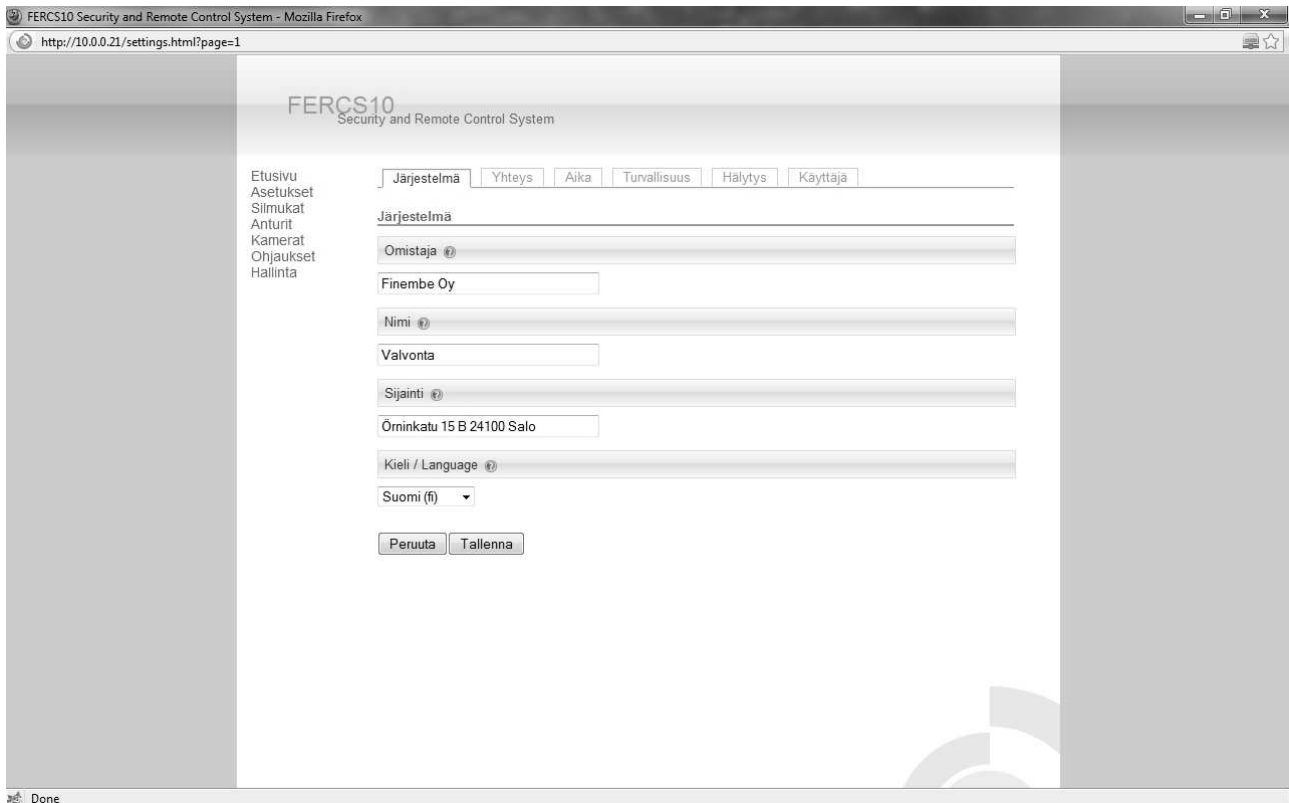
Lisäksi etusivulla on tietoa järjestelmän, antureiden, hälytysilmukoiden, ohjauksien, virransyötön, GSM:n, GPRS:n ja hälytysten yms. tiloista.

6.2.3 ASETUKSET

Asetukset-sivulla löytyy asetuksiin liittyvät välilehdet:

- Järjestelmä
- Yhteys
- Aika
- Turvallisuus
- Hälytys
- Käyttäjä

6.2.3.1 JÄRJESTELMÄASETUKSET



Kuva 13. Järjestelmä-sivu

Kuva 13 esittää Järjestelmä-sivua, jossa näkyvät seuraavat asetukset:

- Omistaja
- Nimi
- Sijainti

Näitä tietoja käytetään yksilöimään kyseinen FERCS10 ja ne näkyvät laitteen lähettämissä sähköpostiviesteissä.

Kieli voidaan myös vaihtaa alasvetovalikosta. Language can also be chosen from drop down menu. Press *Tallenna* or *Save* after selection.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

6.2.3.2 YHTEYSASETUKSET



Kuva 14. Yhteys-sivu

Kuva 14 esittää Yhteys-sivua, jossa näkyvät seuraavat asetukset lähiverkkoyhteydelle:

- IP osoite
- Aliverkon peite
- Yhdyskäytävä
- HTTP portti
- SMTP-palvelimen osoite

Lähiverkkoyhteyden IP-osoitetta, aliverkon peitettä, yhdyskäytävää ja http-porttia käytetään FERCS10 ohjelmoinnissa, jotta se toimisi lähiverkossa. SMTP-palvelimen osoitetta käytetään sähköpostihälytyksissä. Palvelimen osoitteen saa palveluntarjoajalta.

Yhteys-sivulta löytyvät asetukset myös GPRS-yhteydelle:

- Yhteys
- APN eli liityntäpisteen nimi
- SMTP-palvelimen osoite GPRS-yhteydelle

GPRS-yhteys voidaan sallia tai estää yhteyden alavetovalikosta. Liityntäpisteen ja SMTP-palvelimen tiedot saa palveluntarjoajalta. Sivun näyttää myös GPRS-yhteyden tilan, joka voi olla yhdistetty tai katkaistu.

Käytettäessä FERCS10 järjestelmää internetin kautta, on suositeltavaa määrittellä SMTP- ja/tai SNTP-osoite, jotta internet-yhteys pysyisi päällä. Lisätietoa SNTP-osoitteen määrittelemisestä löytyy kappaleesta 6.2.3.3 AIKA-ASETUKSET.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

6.2.3.3 AIKA-ASETUKSET



Kuva 15. Aika-sivu

Kuva 15 esittää Yhteys-sivua, jossa näkyvät seuraavat asetukset:

- Aika
- Päivämäärä
- Aikavyöhyke
- Aikapalvelimen käyttö
- Aikapalvelimen osoite

Aika- ja päiväystiedot voidaan asettaa seuraavin tavoin:

- Käsini
- Painamalla *Hae aika ja päivämäärä tietokoneelta* linkkiä
- Käyttämällä aika- eli SNTP-palvelinta internetissä

Aikapalvelimen käyttö valitaan alavetovalikosta. Jos aikapalvelin ominaisuus on päällä, järjestelmä kysyy asetusten tallentamisen jälkeen päivitetäänkö aika aikapalvelimelta. Painamalla *OK* aika haetaan heti ja painamalla *Peruuta* aika haetaan seuraavan käynnistämisen yhteydessä. Esimerkkejä aikapalvelimista löytyy täältä: <http://support.ntp.org/bin/view/Servers/NTPPoolServers>.

Aikavyöhyke tulee syöttää käsini.

Käytettäessä FERCS10 järjestelmää internetin kautta, on suositeltavaa määrittellä SMTP- ja/tai SNTP-osoite, jotta internet-yhteys pysyisi päällä. Lisätietoa SMTP-osoitteen määrittelemisestä löytyy kappaleesta 6.2.3.2 YHTEYSASETUKSET.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

6.2.3.4 TURVALLISUUSASETUKSET



Kuva 16. Turvallisuus-sivu

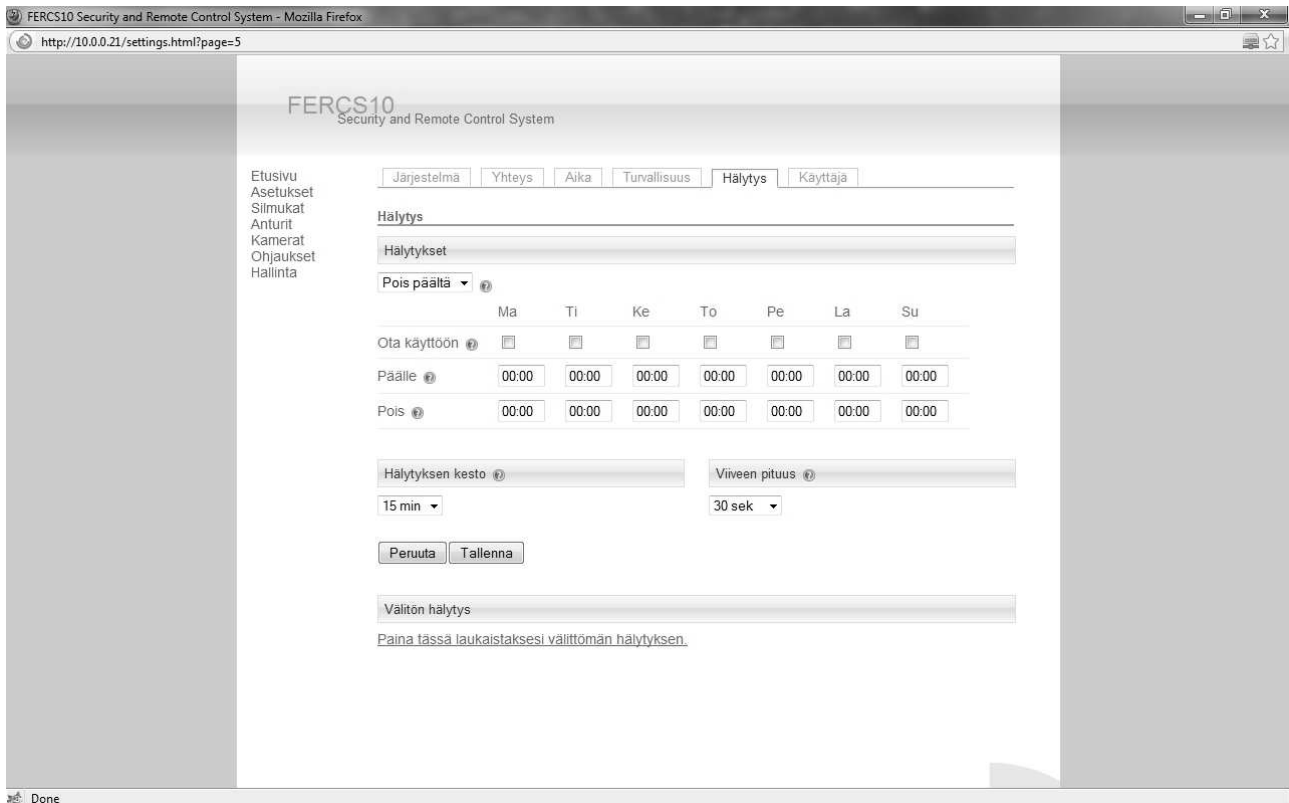
Kuva 16 esittää Turvallisuus-sivua, jossa näkyvät seuraavat asetukset:

- Käyttäjänimi
- Salasana

Käyttäjänimi voidaan vaihtaa painamalla *Vaihda käyttäjänimi* linkkiä. Salasanan voidaan vaihtaa painamalla *Vaihda salasana* linkkiä.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Muuta* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

6.2.3.5 HÄLYTYSASETUKSET



Kuva 17. Hälytys-sivu

Kuva 17 esittää Hälytys-sivua, jossa näkyvät seuraavat asetukset:

- Hälytysten tilat (pois päältä/päällä/ajastus)
- Ajastuksen aikamäärittelyt
- Hälytyksen kesto
- Viivesilmukan viiveen pituus

Lisätietoa järjestelmän toiminnasta eri hälytystiloissa löytyy kappaleesta 5.2 HÄLYTYSTEN KYTKEMINEN PÄÄLLE JA POIS.

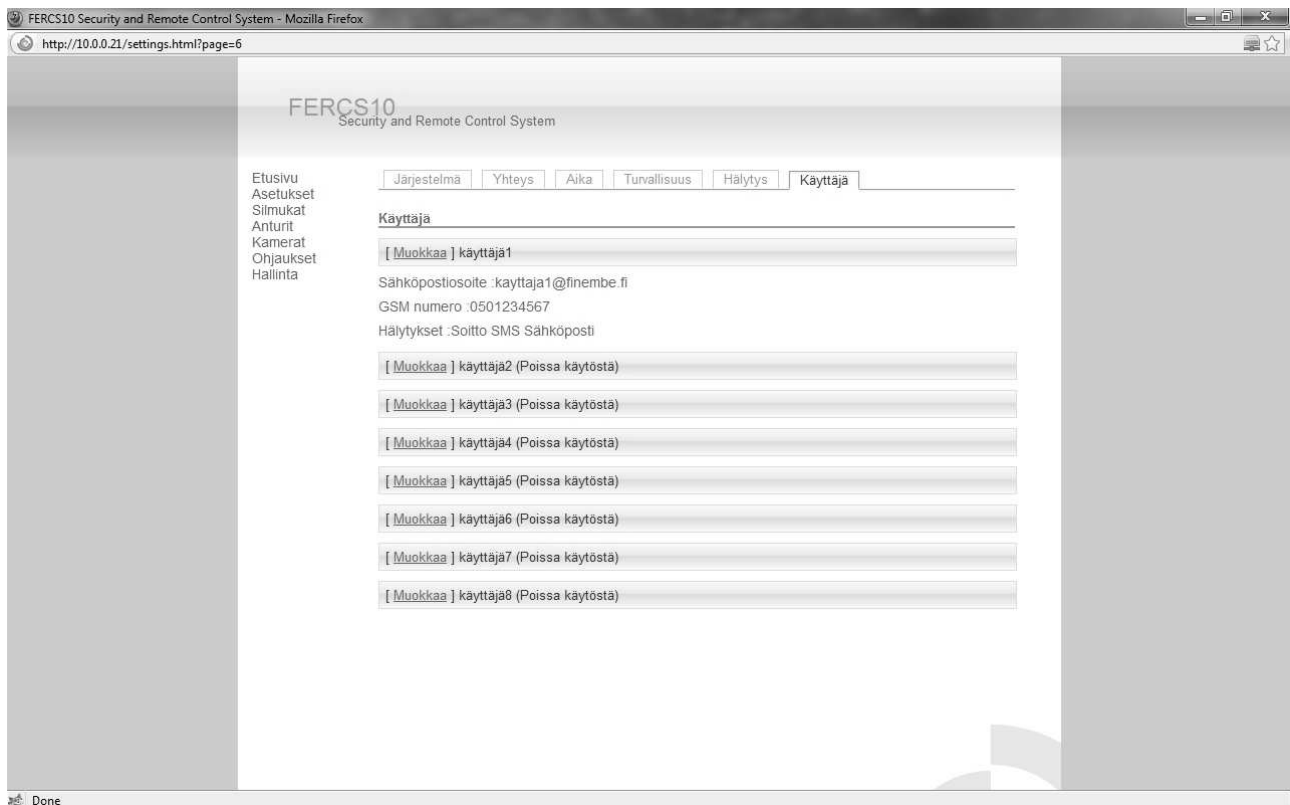
Hälytysten toimiessa ajastuksella FERCS10 järjestelmän hälytykset ovat päällä, kun järjestelmän aika on *Päälle* ja *Pois* aikojen välissä ja kyseisen päivän kohdalla on rasti *Ota käyttöön* rivin kohdalla. *Päälle* riville laitetaan aloituskellonaika ja *Pois* riville laitetaan lopetuskellonaika.

Hälytyksen kesto voidaan asettaa valitsemalla alasvetovalikosta sopiva aika. Viivesilmukan viiveen pituus voidaan asettaa valitsemalla alasvetovalikosta sopiva aika.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

Sivulta voidaan laukaista välitön hälytys painamalla *Paina tässä laukaistaksesi välittömän hälytyksen* linkkiä.

6.2.3.6 KÄYTTÄJÄASETUKSET



Kuva 18. Käyttäjä-sivu

Kuva 18 esittää Käyttäjä-sivua, jossa näkyy lista järjestelmän käyttäjistä.

Mikäli käyttäjä on aktiivinen, näkyy käyttäjän kohdalla nimi, sähköpostiosoite, GSM-numero ja hälytystyyppit, jotka voivat olla soitto, tekstiviesti ja sähköposti. Muussa tapauksessa vain nimi näytetään.

Käyttäjän tietoja muokataan painamalla *Muokkaa* linkkiä, jolloin aukeaa ponnahdusikkuna.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

On tärkeää, että järjestelmään on määritetty vähintään yksi puhelinnumero. Lisätietoa löytyy kappaleesta 5.1 KÄYTTÄJIEN LISÄÄMINEN.

6.2.4 ANTURIT



Kuva 19. Anturit-sivu

Kuva 19 esittää järjestelmän Anturit-sivua. Kustakin anturista näytetään seuraavat tiedot:

- Nimi
- Minimi- ja maksimiarvot
 - siitä lähtien kun arvot on viimeksi nollattu tai keskusyksikkö on käynnistetty
- Nykyinen arvo

Lisäksi, jos anturin hälytykset ovat käytössä, näkyy kyseisen anturin kohdalla tieto siitä, että hälytykset ovat käytössä ja hälytyksen raja-arvot.

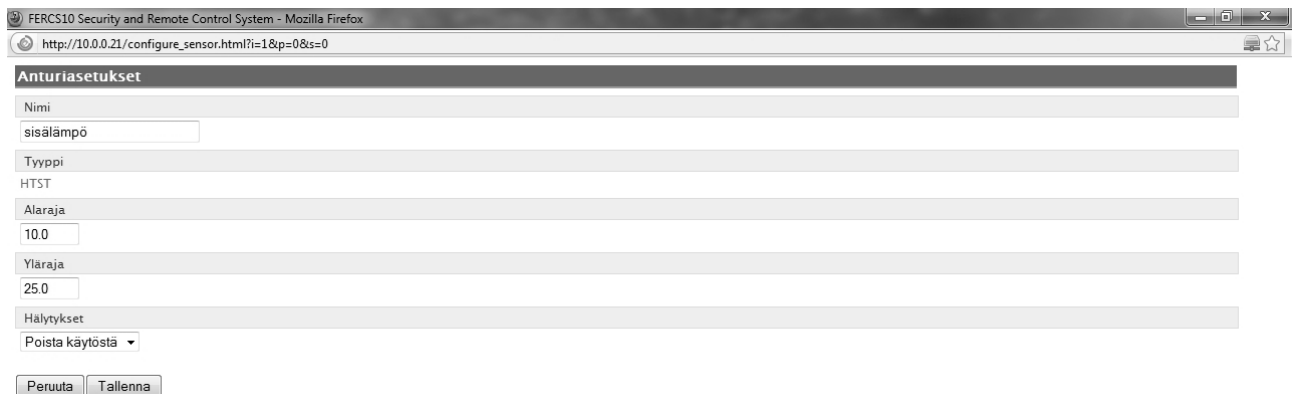
Lisää tietoa antureiden toiminnallisuudesta löytyy kappaleesta 5.3

ANTUREIDEN TOIMINTA.

Käytettäessä yhdistettyä lämpötila- ja kosteusanturia järjestelmä laskee automaattisesti kastepisteen, joka näkyy anturin kosteuspuolen tiedoissa anturilistauksessa.

Jos anturi on ok, näkyy sen rivi vihreänä. Jos anturista on tullut hälytys, niin sen rivi näkyy punaisena. Anturihälytykset voidaan kuitata yhdellä kertaa *Kuittaa hälytykset* painikkeesta.

Anturin asetuksia muutetaan painamalla *Työkalu* kuvaketta, jolloin aukeaa ponnahdusikkuna, kuten *Kuva 20* näyttää:



FERCS10 Security and Remote Control System - Mozilla Firefox
http://10.0.0.21/configure_sensor.html?i=1&lp=0&ls=0

Anturiasetukset

Nimi
sisälämpö

Tyyppi
HTST

Alaraja
10.0

Yläraja
25.0

Hälytykset
Poista käytöstä

Peruuta Tallenna

Done

Kuva 20. Anturin muokkausikkuna

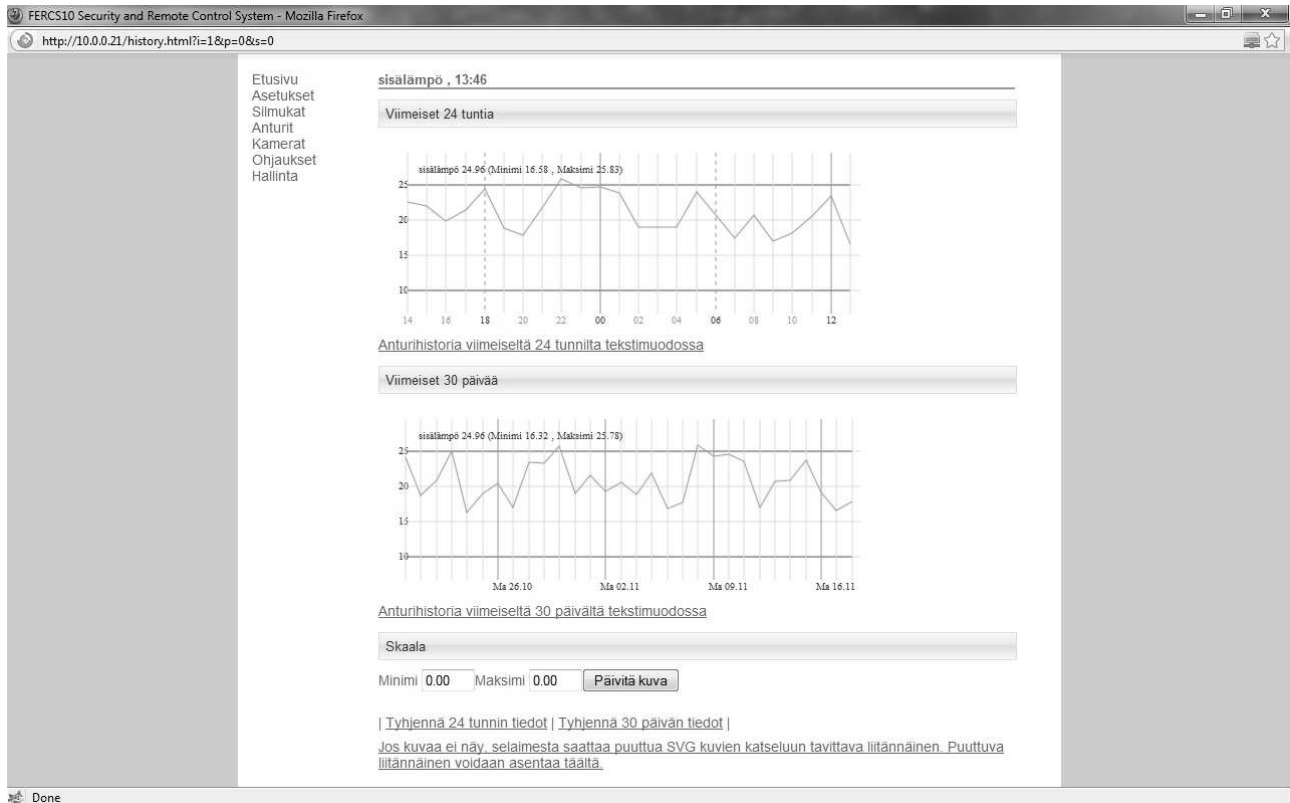
Tässä ikkunassa näkyy myös anturin tyyppi, joka on jokin seuraavista:

- TS – lämpötila
- HS – kosteus
- HTST – yhdistetyn lämpötila- ja kosteusanturin lämpötilapuoli
- HTSH - yhdistetyn lämpötila- ja kosteusanturin kosteuspuoli

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

Historiakäyrät

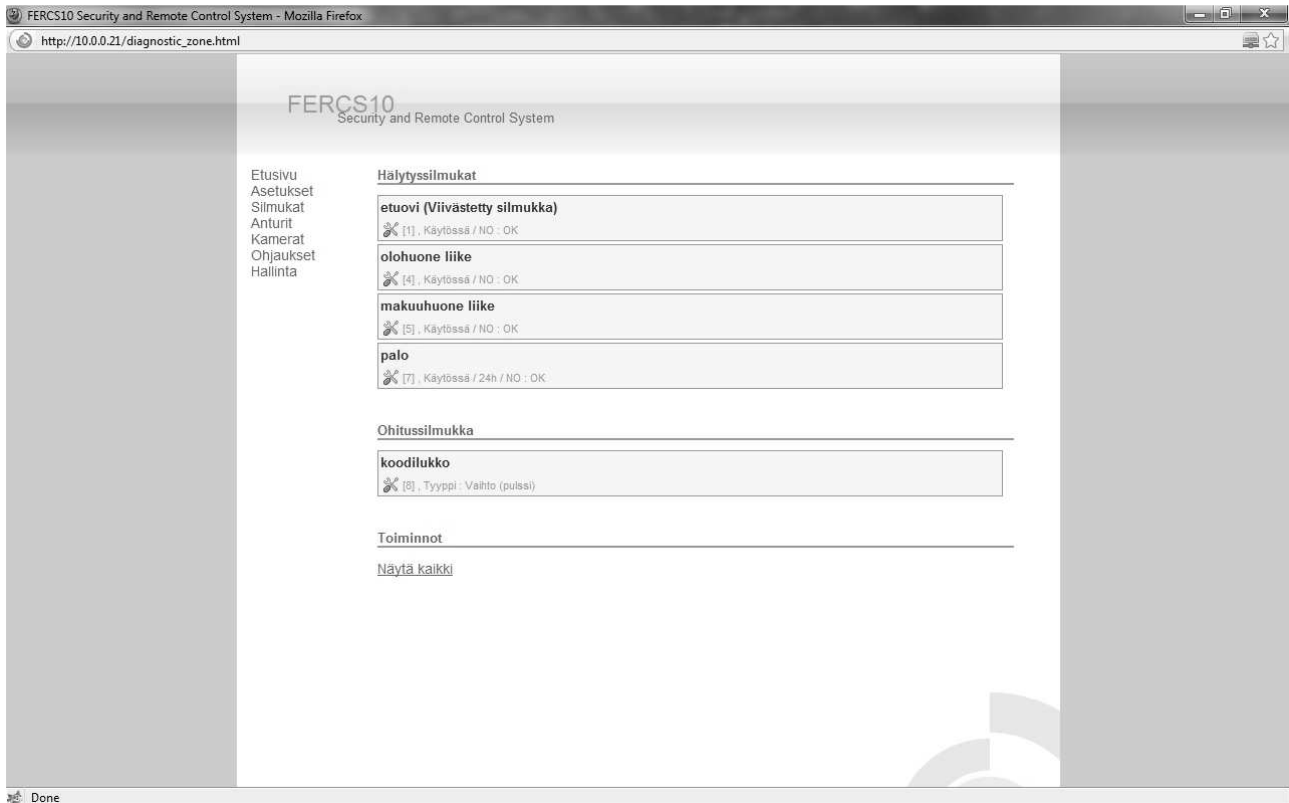
Anturin historiatietoa on mahdollista tarkastella painamalla *Kaaviokuva* kuvaketta. Tällöin aukeaa näkymä, josta näkyy anturin tiedot viimeiseltä 24 tunnilta ja 30 päivältä, kuten *Kuva 21* näyttää.



Kuva 21. Anturin historiakäyrä

Näitä arvoja voidaan tarkastella virtakatkoksen jälkeen, sillä ne säilyvät muistissa. Tiedot saa talteen tietokoneelle painamalla *Anturihistoria viimeiseltä 24 tunnilta tekstimuodossa* tai *Anturihistoria viimeiseltä 30 päivältä tekstimuodossa* linkkiä. Painamalla *Tyhjennä 24 tunnin tiedot* tai *Tyhjennä 30 päivän tiedot* linkkiä voidaan tiedot tyhjentää. Käyrän mittakaavan muuttaminen tapahtuu syöttämällä *Minimi-* ja *Maksimi-* kenttiin halutut arvot ja painamalla *Päivitä kuva* linkkiä.

6.2.5 SILMUKAT



Kuva 22. Silmukat-sivu

Kuva 22 esittää järjestelmän Silmukat-sivua. Kustakin silmukasta näytetään seuraavat tiedot:

- Nimi
- Tila:
 - Poissa käytöstä
 - Käytössä
 - Käytössä (24h)

Silmukoista näytetään vain käytössä olevat silmukat. Kaikki silmukat saadaan näkyviin painamalla *Näytä kaikki* linkkiä. Ohitussilmukan tiedot näytetään erikseen.

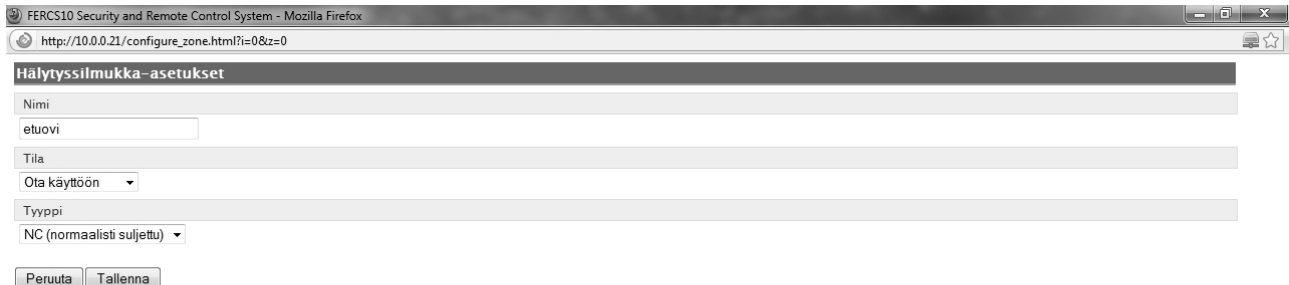
Katso tietoa silmukoiden toiminnallisuudesta kappaleesta 5.4 SILMUKOIDEN TOIMINTA.

Lisäksi silmukasta voi olla lisätietoa, kuten että kyseinen silmukka on viivesilmukka

Mikäli silmukka on käytössä ja aktiivinen, mutta järjestelmän hälytykset eivät ole päällä tai silmukka ei ole 24h tilassa, niin kyseisen silmukan rivi on keltainen. Esimerkkinä tällaisesta tilanteesta on, kun ovi on jäänyt auki ja

järjestelmän hälytykset on kytketty pois päältä. Hälytystilanteessa rivi näkyy punaisena. Normaali tilanteessa rivi näkyy vihreänä.

Silmukan asetuksia muutetaan painamalla *Työkalu* kuvaketta, jolloin aukeaa ponnahdusikkuna, kuten *Kuva 23* näyttää:



Done

Kuva 23. Silmukan muokkausikkuna

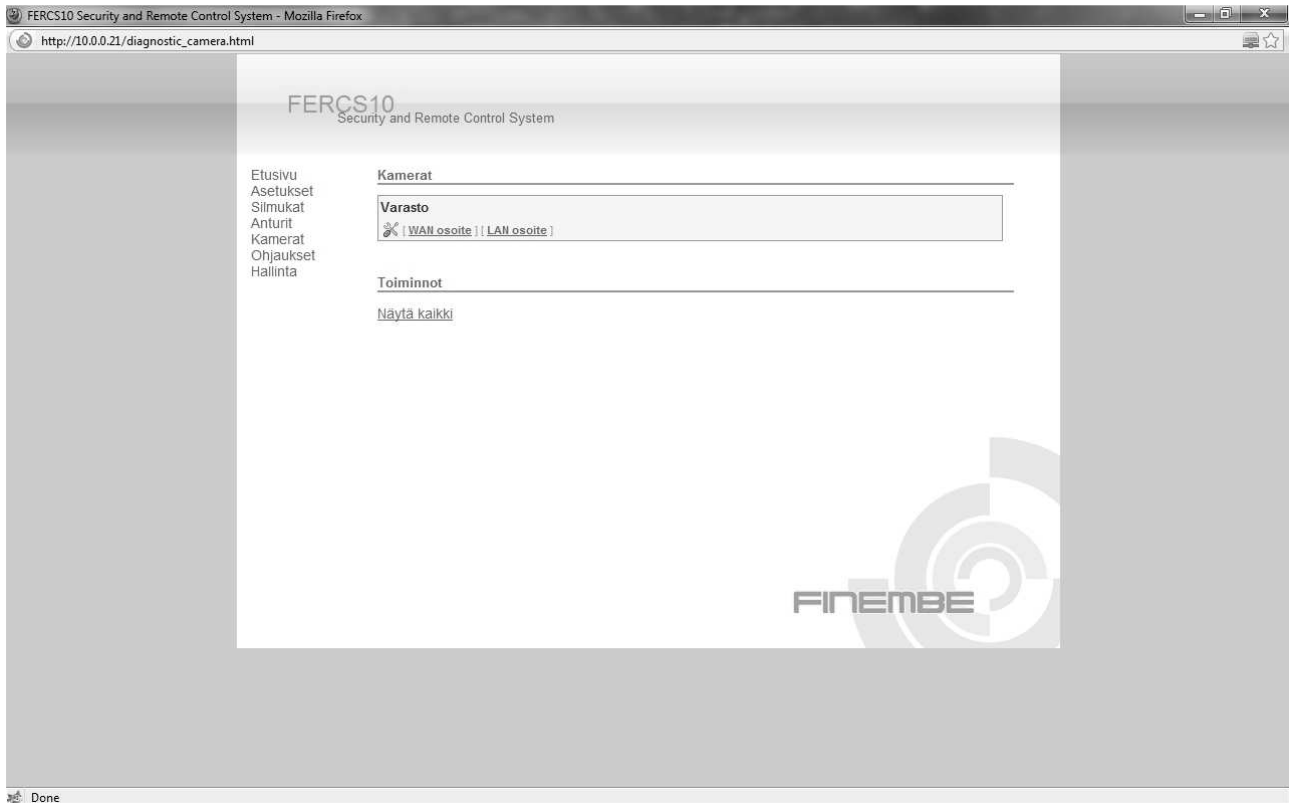
Silmukan tyyppiä, NC tai NO, voidaan muuttaa. Lisätietoa tyypistä löytyy kappaleesta 4.2.2 LANGALLISTEN ILMAISIMIEN ASENNUS.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

Ohitussilmukka

Kuva 22 näyttää myös ohitussilmukan tiedot. Ohitussilmukan tiedoissa näkyy myös sen tyyppi ja sitä voidaan vaihtaa painamalla *Työkalu* kuvaketta, joka avaa ponnahdusikkunan. Tällöin voidaan vaihtaa myös ohitussilmukan nimi. Kappaleessa 5.5 OHITUSSILMUKAN TOIMINTA on tietoa ohitussilmukan toiminnasta.

6.2.6 KAMERAT



Kuva 24. Kamerat-sivu

Kuva 24 esittää järjestelmän Kamerat-sivua. Kustakin kamerasta näytetään seuraavat tiedot:

- Nimi
- Lähiverkon osoite (LAN osoite)
- Internet osoite (WAN osoite)

Kameroista näytetään vain käytössä olevat kamerat. Kaikki kamerat saadaan näkyviin painamalla *Näytä kaikki* linkkiä.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

6.2.7 OHJAUKSET



Kuva 25. Ohjaukset-sivut

Kuva 25 esittää järjestelmän Ohjaukset-sivua. Kustakin ohjauksesta näytetään seuraavat tiedot:

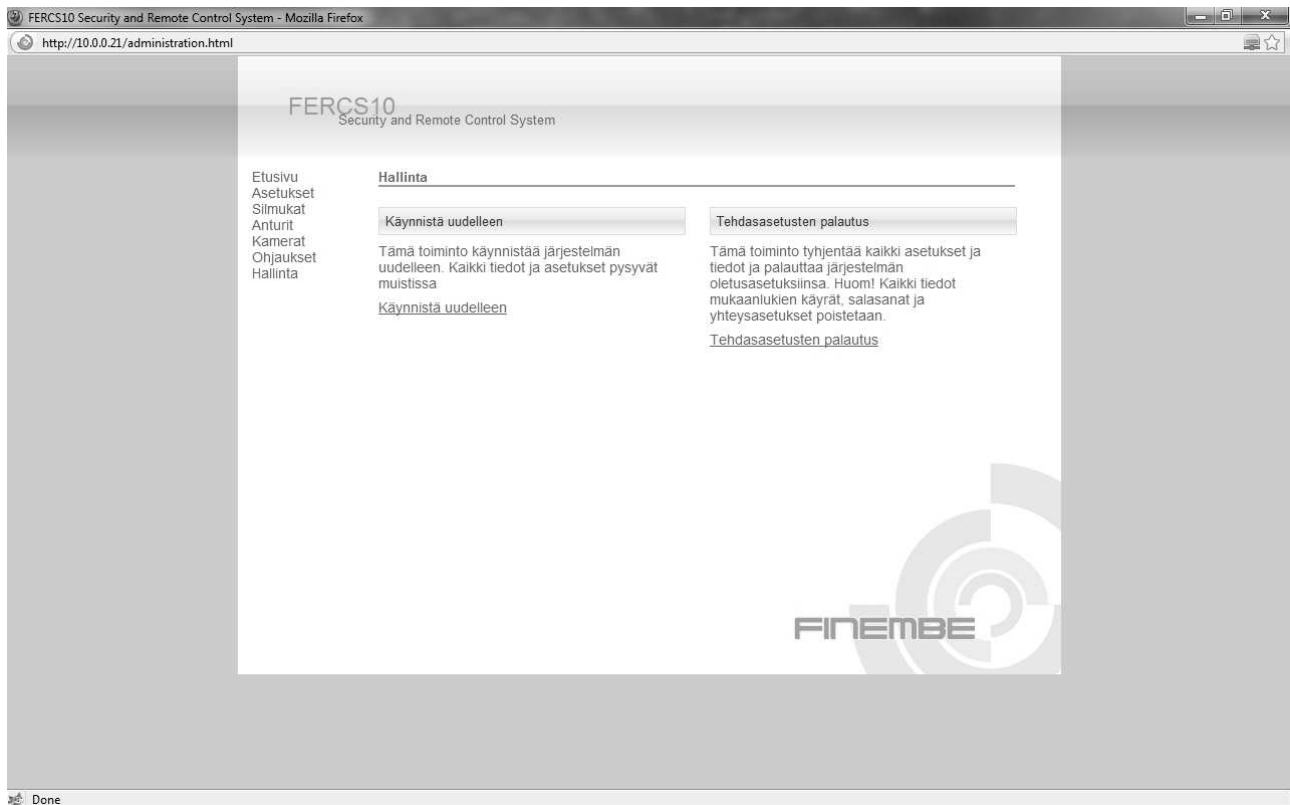
- Nimi
- Ohjauksen tyyppi:
 - Normaaliohjaus (käyttäjä ohjaa lähtöä)
 - Pulssiohjaus ja aika (käyttäjä ohjaa lähtöä)
 - Seuraa järjestelmän tilaa (järjestelmä ohjaa lähtöä)
 - Seuraa hälytyksen tilaa (järjestelmä ohjaa lähtöä)
 - Seuraa silmukkaa ja nimi (järjestelmä ohjaa lähtöä)
 - Seuraa anturia, nimi, kytkentäraja ja poiskytkentäraja (järjestelmä ohjaa lähtöä)
- Lähdön tila

Mikäli käyttäjä ohjaa lähtöä, niin lähtö laitetaan päälle painamalla *Päälle* painiketta ja pois painamalla *Pois* painiketta. Mikäli lähtö on pois päältä, näkyy sen rivi vihreänä ja kun se on päällä punaisena. Lisätietoa ohjauksien toiminnasta löytyy kappaleesta 5.6 OHJAUSLÄHTÖJEN TOIMINTA.

Ohjauksien ominaisuuksia muutetaan painamalla *Työkalu* kuvaketta.

Muutetut asetukset tallennetaan painamalla *Tallenna* painiketta tai ne voidaan perua painamalla *Peruuta* painiketta.

6.2.8 HALLINTA



Kuva 26. Hallinta-sivu

Kuva 26 esittää Hallinta-sivua, jonka kautta voidaan käynnistää järjestelmä uudelleen tai palauttaa tehdasasetukset.

Järjestelmän uudelleen käynnistäminen

Uudelleen käynnistäminen tapahtuu painamalla *Käynnistä uudelleen* linkkiä. Toiminnon varmistuksen jälkeen laite käynnistetään uudelleen, jonka jälkeen palataan aloitussivulle.

Järjestelmän tehdasasetusten palauttaminen

Tehdasasetusten palauttaminen palauttaa järjestelmän tehdastilaan, jolloin kaikki asetukset on palautettu alkuarvoihinsa.

HUOM!

Tehdasasetusten palauttaminen hävittää kaiken käyttäjän ohjelmoiman tiedon järjestelmästä. Huomioitavaa on, että tehdasasetusten palauttamisen jälkeen:

- IP-osoite on 10.0.0.20
- HTTP-portti on 80
- Käyttäjänimi on admin
- Salasana on password

Tehdasasetusten palauttaminen tapahtuu painamalla *Tehdasasetusten palautus* linkkiä. Toiminnon varmistuksen jälkeen laitteeseen palautetaan tehdasasetukset, jonka jälkeen palataan aloitussivulle.

7 JÄRJESTELMÄN KÄYTTÄMINEN MATKAPUHELIMELLA

Järjestelmää voidaan ohjata myös matkapuhelimella käyttäen tekstiviestejä. Tässä kappaleessa kerrotaan tarvittavat tekstiviestikomennot laitteen asetusten muuttamiseksi sekä käyttämiseksi.

Ennen käyttöä tulee laitteeseen laittaa SIM-kortti ja kiinnittää GSM-antenni. Tarkemmat ohjeet löytyvät kappaleesta 4.3 GSM:N ASENNUS.

7.1 TEKSTIVIESTITYYPIT

Tekstiviestejä on kahdenlaisia:

- Asetusviestit
- Päivittäiskäyttöviestit

Asetusviesteillä asetetaan järjestelmän tietoja ja niitä käytetään lähinnä järjestelmän käyttöönottoaiheessa. Päivittäiskäyttöviestejä käytetään useammin ja niillä ohjataan järjestelmää tai kysytään tietoja järjestelmästä.

Kappaleesta LIITE 1 YHTEENVETO TEKSTIVIESTEISTÄ löytyy tiivistelmä kaikista komennoista esimerkkeineen.

7.2 TEKSTIVIESTIN RAKENNE

Päivittäiskäyttöviestin rakenne:

ryhmä <toiminto> <lisämääre>

Asetusviestin rakenne:

ryhmä <toiminto> <lisämääre> <mahdolliset parametrit ja niiden arvot>

Parametrit erotetaan asetuksesteissä toisistaan pilkulla. Parametri ja sen arvo erotetaan toisistaan =-merkillä. Käyttäjä voi asettaa yhden tai useamman parametrin kerrallaan, kun ne liittyvät toisiinsa. Mikäli joku tai jotkut asetetuista parametreista ovat virheellisiä, niin mitään parametria ei muuteta. Parametrin arvon muuttaminen ei vaikuta muiden parametrien arvoihin.

HUOM!

Älä lähetä yli 160 merkkiä sisältäviä tekstiviestejä FERCS10:lle.

HUOM!

Parametrin arvo ei saa sisältää pilkkua (,).

7.3 TEKSTIVIESTIT

Tässä kappaleessa kerrotaan ryhmäkohtaisesti asetuksen ja päivittäiskäytön tekstiviestit ja niiden formaatti. Lisäksi kustakin tekstiviestistä on esimerkki.

7.3.1 AIKA

Aetusviestit

Käyttäjä voi asettaa FERCS10 järjestelmän aikatietoja. *Taulukko 2* sisältää aika-ryhmän asetusviestit.

Formaatti:

Taulukko 2. Aika-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Parametrit
aika	asetta	hh:mm dd.mm.yyyy +/-zz

Parametrien selitykset:

- hh:mm → Kaksinumeroiset tunti- ja minuuttiarvot
- dd.mm.yyyy → Kaksinumeroiset päivä- ja kuukausiarvot sekä nelinumeroisen vuosiarvo
- +/-zz → Kolmimerkkinen aikavyöhyke sisältäen +/- etuliitteenä ja kaksinumeroisen tuntiarvon

Käyttäjän tulee aina syöttää aika, päivämäärä ja aikavyöhyke aikaa asettaessaan.

Esimerkit:

- Käyttäjä asettaa järjestelmän ajan
 - **aika aseta 03:53 03.06.2008 +02**
 - **aika aseta 12:45 12.11.2008 -05**

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmältä voidaan kysyä aikaan liittyviä tietoja tekstiviestillä. *Taulukko 3* sisältää aika-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 3. Aika-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminta
aika	hae
aika	ohje

Esimerkit:

- Käyttäjä kysyy järjestelmän aikaa
 - **aika hae**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat aika-ryhmän komennot
 - **aika ohje**

7.3.2 ANTURI

Asetusviestit

Käyttäjä voi asettaa anturin nimen, hälytyksen ala- ja yläraja-arvon ja anturikohtaisen hälytyksen tilan. Toiminto kohdistuu yhteen anturiin, minkä vuoksi muutettavan anturin nimi täytyy kertoa toiminto-osan jälkeen ja jonka jälkeen parametrien alkaminen tulee erottaa pilkulla. *Taulukko 4* sisältää anturi-ryhmän asetusviestit.

Formaatti:

Taulukko 4. Anturi-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Anturi, jota muokataan	Parametrit
anturi	asetta	anturin nimi	nimi, ala, ylä, tila

Parametrien selitykset:

- nimi → anturin uusi nimi
- ala → hälytyksen alaraja-arvo
- ylä → hälytyksen yläraja-arvo
- tila → hälytysten lähettämisen tilan kertova parametri, lisätietoa löytyy kappaleesta 5.3 ANTUREIDEN TOIMINTA
 - estetty: anturista ei lähde hälytystä
 - sallittu: anturista lähtee hälytys mikäli hälytysrajat rikkoutuvat

Parametrien oletusarvot:

- nimi → anturiXX
- ala → 0.00 (desimaalierotin on '.')
- ylä → 0.00 (desimaalierotin on '.')
- tila → estetty

Esimerkit:

- Käyttäjä muokkaa anturi11-nimisen anturin tietoja: asetetaan anturin nimeksi lämpö, alarajaksi 15,5°C, ylärajaksi 25°C ja anturin hälytykset päälle
 - **anturi aseta anturi11, nimi=lämpö, ala=15.50, ylä=25, tila=sallittu**

- Käyttäjä muokkaa lämpö-nimisen anturin tietoja: asetetaan anturin alarajaksi 14°C
 - **anturi aseta lämpö, ala=14**
- Käyttäjä muokkaa lämpö-nimisen anturin tietoja: asetetaan anturin hälytykset pois päältä
 - **anturi aseta lämpö, tila=estetty**

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmältä voidaan kysyä yksittäiseen anturiin liittyviä tietoja tai kuitata anturien hälytyksiä tekstiviestillä. Tekstiviestillä voidaan myös pyytää yhteenvetoa kaikista antureista eli anturilistausta. *Taulukko 5* sisältää anturi-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 5. Anturi-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto	Anturin nimi (mikäli tarvitaan)
anturi	hae	anturin nimi
anturi	kuittaa	-
anturi	listaa	-
anturi	ohje	-

Esimerkit:

- Käyttäjä haluaa saada lämpö-nimisen anturin tiedot
 - **anturi hae lämpö**
- Käyttäjä kuittaa kaikki anturihälytykset kerralla
 - **anturi kuittaa**
- Käyttäjä haluaa saada listan kaikista järjestelmään kytketyistä antureista
 - **anturi listaa**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat anturi-ryhmän komennot
 - **anturi ohje**

7.3.3 GPRS

Asetusviestit

Käyttäjä voi asettaa GPRS-yhteyden liityntäpisteen eli APN:n ja SMTP-palvelimen. Lisäksi yhteyden käyttö voidaan sallia tai estää. *Taulukko 6* sisältää GPRS-ryhmän asetusviestit.

Formaatti:

Taulukko 6. GPRS-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Parametrit
gprs	asetta	liityntäpiste, smtp, yhteys

Parametrien selitykset:

- liityntäpiste → operaattorin yhteyspiste GPRS-verkosta internetiin
- smtp → GPRS-yhteyden sähköpostipalvelin
- yhteys → GPRS-yhteyden salliminen tai estäminen järjestelmässä
 - estetty
 - sallittu

Parametrien oletusarvot:

- liityntäpiste → <tyhjä>
- smtp → <tyhjä>
- yhteys → estetty

Esimerkit:

- Käyttäjä muokkaa GPRS-yhteyden asetuksia: asetetaan liityntäpisteeksi internet.palveluntarjoaja, SMTP-palvelimen osoitteeksi smtp.palveluntarjoaja.fi ja sallitaan GPRS-yhteyden käyttäminen järjestelmässä
 - **gprs aseta liityntäpiste=internet.palveluntarjoaja, smtp=smtp.palveluntarjoaja.fi, yhteys=sallittu**
- Käyttäjä haluaa estää GPRS-yhteyden käyttämisen järjestelmässä
 - **gprs aseta yhteys=estetty**

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmältä voidaan kysyä GPRS tietoja tekstiviestillä. GPRS-yhteys voidaan myös muodostaa tai katkaista tekstiviestillä. Kappaleessa LIITE 6 GPRS YHTEYDEN MUODOSTAMINEN FERCS10 JÄRJESTELMÄÄN on kuvattu GPRS-yhteyden muodostamisen. *Taulukko 7* sisältää GPRS-ryhmän päivittäisviestit.

Taulukko 7. GPRS-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto
gprs	hae
gprs	yhdistä
gprs	katkaise
gprs	ohje

Esimerkit:

- Käyttäjä haluaa saada GPRS-yhteyden asetusten tiedot
 - **gprs hae**
- Käyttäjä haluaa muodostaa GPRS-yhteyden laitteeseen. Laite palauttaa IP-osoitteen, johon kirjautumalla voidaan selata järjestelmän WWW-sivuja mobiiliverkon yli.
 - **gprs yhdistä**

- Käyttäjä haluaa katkaista GPRS-yhteyden
 - **gprs katkaise**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat gprs-ryhmän komennot
 - **gprs ohje**

7.3.4 KÄYTTÄJÄ

Asetusviestit

Käyttäjien nimiä, matkapuhelinnumeroita, sähköpostiosoitteita ja hälytystyyppejä voidaan asettaa tekstiviesteillä. Käyttäjiä voidaan myös sallia tai estää toimimasta järjestelmässä. Toiminto kohdistuu yhteen käyttäjään, minkä vuoksi muutettavan käyttäjän nimi täytyy kertoa toiminto-osan jälkeen ja jonka jälkeen parametrien alkaminen tulee erottaa pilkulla. *Taulukko 8* sisältää käyttäjä-ryhmän asetusviestit.

On tärkeää, että järjestelmään on määritetty käyttäjät. Lisätietoa löytyy kappaleesta 5.1 KÄYTTÄJIEN LISÄÄMINEN.

Formaatti:

***Taulukko 8.** Käyttäjä-ryhmän asetusviestit*

Ryhmä	Toiminto	Käyttäjä, jota muokataan	Parametrit
käyttäjä	asetta	käyttäjän nimi	nimi, gsm, sähköpostiosoite, tila, soitto, sms, sähköposti

Parametrien selitykset:

- nimi → käyttäjän uusi nimi
- gsm → käyttäjän matkapuhelinnumero
- sähköpostiosoite → käyttäjän sähköpostiosoite
- tila → käyttäjän toiminnan estäminen ja salliminen järjestelmässä
 - estetty: käyttäjän toiminta on estetty järjestelmässä
 - sallittu: käyttäjän toiminta on sallittu järjestelmässä
- soitto → käyttäjän soittohälytyksen tila
 - päälle: hälytystilanteessa soitetaan käyttäjälle
 - pois: hälytystilanteessa ei soiteta käyttäjälle
- sms → käyttäjän tekstiviestihälytyksen tila
 - päälle: hälytystilanteessa lähetetään tekstiviesti käyttäjälle
 - pois: hälytystilanteessa ei lähetetä tekstiviestiä käyttäjälle
- sähköposti → käyttäjän sähköpostihälytyksen tila
 - päälle: hälytystilanteessa lähetetään sähköpostiviesti käyttäjälle
 - pois: hälytystilanteessa ei lähetetä sähköpostiviestiä käyttäjälle

Parametrien oletusarvot:

- nimi → käyttäjäX
- gsm → <tyhjä>
- sähköpostiosoite → <tyhjä>
- tila → estetty
- soitto → käytössä
- sms → käytössä
- sähköposti → käytössä

Esimerkit:

- Käyttäjä muuttaa käyttäjä1-nimisen käyttäjän tietoja: asetetaan käyttäjän nimeksi matti, matkapuhelinnumeroksi 0123456, sähköpostiosoitteeksi matti@koti.fi, aktivoidaan soitto-, tekstiviesti- ja sähköpostihälytykset ja sallitaan toimia järjestelmässä
 - **käyttäjä aseta käyttäjä1, nimi=matti, gsm=0123456, email=matti@koti.fi, tila=sallittu, soitto=päälle, sms=päälle, sähköposti=päälle**
- Käyttäjä muuttaa matti-nimisen käyttäjän tietoja: asetetaan käyttäjän nimeksi pekka
 - **käyttäjä aseta matti, nimi=pekka**
- Käyttäjä muuttaa pekka-nimisen käyttäjän tietoja: poistetaan soittohälytys käyttäjän tiedoista
 - **käyttäjä aseta pekka, soitto=pois**
- Käyttäjä muuttaa pekka-nimisen käyttäjän tietoja: poistetaan tekstiviesti- ja sähköpostihälytys käyttäjän tiedoista ja aktivoidaan soittohälytys
 - **käyttäjä aseta pekka, soitto=päälle, sms=pois, sähköposti=pois**
- Käyttäjä muuttaa pekka-nimisen käyttäjän tietoja: estetään käyttäjää toimimasta järjestelmässä
 - **käyttäjä aseta pekka, tila=estetty**

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmältä voidaan kysyä yksittäisen käyttäjän tietoja tai listata kaikki käyttäjät tekstiviestillä. *Taulukko 9* sisältää käyttäjä-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 9. Käyttäjä-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto	Käyttäjän nimi (mikäli tarvitaan)
käyttäjä	hae	käyttäjän nimi
käyttäjä	listaa	-
käyttäjä	ohje	-

Esimerkit:

- Käyttäjä haluaa saada matti-nimisen käyttäjän tiedot.
 - **käyttäjä hae matti**
- Käyttäjä haluaa saada listan kaikista järjestelmän käyttäjistä
 - **käyttäjä listaa**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat käyttäjä-ryhmän komennot
 - **käyttäjä ohje**

7.3.5 HÄLYTYS

Asetusviestit

Käyttäjä voi asettaa hälytys- tai viivesilmukan ajan. *Taulukko 10* sisältää GPRS-ryhmän asetusviestit.

Taulukko 10. Hälytys-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Parametrit
hälytys	asetta	hälytysaika, viiveaika

Parametrien selitykset:

- hälytysaika → hälytysajan pituus
 - vaihtelee välillä 2 – 15 minuuttia
 - yhden minuutin välit
- viiveaika → viivesilmukan viiveen pituus
 - vaihtelee välillä 30 – 120 minuuttia
 - 10 sekunnin välit
 - voi olla myös 0

Parametrien oletusarvot:

- hälytysaika → 15 minuuttia
- viiveaika → 30 sekuntia

Esimerkit:

- Käyttäjä haluaa asettaa hälytysajan 10 minuuttiin ja viiveajan 40 sekuntiin
 - **hälytys aseta hälytysaika=10, viiveaika=40**

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmän hälytykset voidaan laittaa päälle ja pois tekstiviestillä. Lisätietoa löytyy kappaleesta 5.2 HÄLYTYSTEN KYTKEMINEN PÄÄLLE JA POIS. *Taulukko 11* sisältää hälytys-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 11. Hälytys-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminta
hälytys	hae
hälytys	päälle
hälytys	pois
hälytys	ajastin
hälytys	ohje

Esimerkki:

- Käyttäjä haluaa saada tiedon järjestelmän hälytysten tilasta
 - **hälytys hae**
- Käyttäjä asettaa järjestelmän hälytykset päälle
 - **hälytys päälle**
- Käyttäjä asettaa järjestelmän hälytykset pois päältä
 - **hälytys pois**
- Käyttäjä asettaa järjestelmän hälytykset toimimaan ajastuksella (Ajastinajat voidaan ohjelmoida vain internet-selaimella)
 - **hälytys ajastin**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat hälytys-ryhmän komennot
 - **hälytys ohje**

7.3.6 JÄRJESTELMÄ

Aetusviestit

-

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmältä voidaan kysyä sen tilaan liittyviä asioita, kuten tietoa hälytyksistä, ohjauksista, gsm:stä ja virransyötöstä. Lisäksi järjestelmältä voidaan kysyä laitteen sisäisiä tietoja, kuten sarjanumeroa, ohjelmistoversiota, ja laitteen sisäistä lämpötilaa. *Taulukko 12* sisältää järjestelmä-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 12. Järjestelmä-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto
järjestelmä	tila
järjestelmä	tiedot
järjestelmä	ohje

Esimerkki:

- Käyttäjä haluaa saada tiedon järjestelmän tilasta
 - **järjestelmä tila**
- Käyttäjä haluaa saada tiedon järjestelmän sisäisistä asioista
 - **järjestelmä tiedot**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat järjestelmä-ryhmän komennot
 - **järjestelmä ohje**

7.3.7 LAITE

Asetusviestit

Käyttäjä voi asettaa laitteen nimen, sijainnin ja omistajan tekstiviestillä. Käyttäjä voi myös palauttaa laitteen tehdasasetuksiin. *Taulukko 13* sisältää laite-ryhmän asetusviestit.

HUOM!

Tehdasasetusten palauttaminen hävittää kaiken käyttäjän ohjelmoiman tiedon järjestelmästä.

Formaatti:

Taulukko 13. Laite-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Parametrit
laite	asetta	nimi, omistaja, sijainti
laite	palauta	-

Parametrien selitykset:

- nimi → laitteen nimi
- omistaja → laitteen omistajan nimi
- sijainti → laitteen sijainti

Parametrien oletusarvot:

- nimi → <tyhjä>
- omistaja → <tyhjä>
- sijainti → <tyhjä>

Esimerkit:

- Käyttäjä muuttaa laitteen tietoja: asetetaan laitteen nimeksi fercs10, omistajaksi matti ja sijainniksi koti
 - **laite aseta nimi=fercs10, omistaja=matti, sijainti=koti**

- Käyttäjä palauttaa laitteen tehdasasetukset
 - **laite palauta**

Päivittäiskäytön viestit

Laitteelta voidaan kysyä sen omia tietoja tekstiviestillä. Laitteen voi myös käynnistää tekstiviestillä. *Taulukko 14* sisältää laite-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 14. Laite-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto
laite	hae
laite	käynnistä
laite	ohje

Esimerkit:

- Käyttäjä haluaa saada tietoa laitteesta
 - **laite hae**
- Käyttäjä käynnistää laitteen uudelleen
 - **laite käynnistä**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat laite-ryhmän komennot
 - **laite ohje**

7.3.8 OHJAUS

Asetusviestit

Käyttäjä voi ohjata laitteen lähtöjä ja vaihtaa niiden nimeä, tilaa ja tyyppiä tekstiviestillä. Toiminto kohdistuu yhteen lähtöön, minkä vuoksi muutettavan lähdön nimi täytyy kertoa toiminto-osan jälkeen ja jonka jälkeen parametrien alkaminen tulee erottaa pilkulla. *Taulukko 15* sisältää ohjaus-ryhmän asetusviestit.

Formaatti:

Taulukko 15. Ohjaus-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Lähtö, jota muokataan	Parametrit
ohjaus	asetta	lähdön nimi	nimi, aika, tyyppi, kytkentäraja, poiskytkentäraja

Parametrien selitykset:

- nimi → lähdön uusi nimi
- aika → pulssin päälläoloaika sekunneissa
- tyyppi → kertoo mihin toimintoon lähtö on yhdistetty
 - normaali
 - pulssi
 - järjestelmä
 - hälytys
 - anturin tai silmukan nimi, joka on kytketty järjestelmään
- kytkentäraja → lähdön päällemenoarvo, kun lähdön tyyppi on anturi
- poiskytkentäraja → lähdön poismenoarvo, kun lähdön tyyppi on anturi

Parametrien oletusarvot:

- nimi → lähtöX
- aika → 0
- tyyppi → normaali
- kytkentäraja → 0
- poiskytkentäraja → 0

Esimerkit:

- Käyttäjä muuttaa lähtö1-nimisen lähdön tietoja: asetetaan lähdön nimeksi lukko, tyypiksi pulssi ja pulssin ajaksi 5 sekuntia
 - **ohjaus aseta lähtö1, nimi=lukko, tyyppi=pulssi, aika=5**
- Käyttäjä muuttaa lähtö2-nimisen lähdön tietoja: asetetaan lähdön tyypiksi normaali
 - **ohjaus aseta lähtö2, tyyppi=normaali**
- Käyttäjä muuttaa lukko-nimisen lähdön tietoja: asetetaan lähdön nimeksi valo ja tyypiksi järjestelmä
 - **ohjaus aseta lukko, nimi=valo, tyyppi=järjestelmä**
- Käyttäjä muuttaa lähtö2-nimisen lähdön tietoja: asetetaan lähdön tyypiksi hälytys
 - **ohjaus aseta lähtö2, tyyppi=hälytys**
- Käyttäjä muuttaa lähtö1-nimisen lähdön tietoja: asetetaan lähtö seuraamaan vesivuoto-nimistä silmukkaa
 - **ohjaus aseta lähtö1, tyyppi=vesivuoto**
- Käyttäjä muuttaa lähtö2-nimisen lähdön tietoja: asetetaan lähtö seuraamaan lämpö-nimistä anturia, menemään päälle, kun lämpötila ylittää 28,5°C ja menemään pois päältä, kun lämpötila alittaa 20°C
 - **ohjaus aseta lähtö2, tyyppi=lämpö, kytkentäraja=28.5, poiskytkentäraja=20**

Päivittäiskäytön viestit

Käyttäjä voi tekstiviestillä ohjata laitteen lähtöjä päälle tai pois. Käyttäjä voi myös kysellä ohjauslähtöjen tilaa. Lisätietoa ohjauksien toiminnasta löytyy kappaleesta 5.6 OHJAUSLÄHTÖJEN TOIMINTA. *Taulukko 16* sisältää ohjausryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 16. Ohjaus-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto	Lähtö, jota muokataan
ohjaus	hae	lähdön nimi
ohjaus	päälle	lähdön nimi
ohjaus	pois	lähdön nimi
ohjaus	listaa	-
ohjaus	ohje	-

Esimerkit:

- Käyttäjä haluaa saada tietoa lähtö1-nimisestä lähdöstä
 - **ohjaus hae lähtö1**
- Käyttäjä asettaa lähtö1-nimisen lähdön päälle
 - **ohjaus päälle lähtö1**
- Käyttäjä asettaa lähtö1-nimisen lähdön pois päältä
 - **ohjaus pois lähtö1**
- Käyttäjä haluaa saada listan järjestelmän lähdöistä
 - **ohjaus listaa**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat ohjaus-ryhmän komennot
 - **ohjaus ohje**

7.3.9 OHJE

Asetusviestit

-

Päivittäiskäytön viestit

Laitteelta voi kysyä mitä tekstiviestikomentoja laitteesta löytyy. Tällöin laite palauttaa tekstiviestin, jossa on lueteltu kunkin ryhmän oma ohjeviesti. Lähettämällä ryhmäkohtaisen ohjeviestin käyttäjä saa ryhmäkohtaisen käskylistan. *Taulukko 17* sisältää ohje-ryhmän päivittäisviestit.

Täten käyttäjän ei tarvitse muistaa kuin yksi komento.

Formaatti:

Taulukko 17. Ohje-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä
ohje

Esimerkki:

- Käyttäjä haluaa saada kunkin ryhmän ohjeviestit
ohje

Tämä viesti palauttaa siis seuraavat komennot:

- aika ohje
- anturi ohje
- gprs ohje
- hälytys ohje
- järjestelmä ohje
- käyttäjä ohje
- laite ohje
- ohjaus ohje
- paniikki ohje
- silmukka ohje
- yhteys ohje

Tämän jälkeen voidaan esimerkiksi lähettää viesti: "*laite ohje*". Tämä viesti puolestaan palauttaa *laite* ryhmässä käytettävät komennot.

7.3.10 VÄLITÖN HÄLYTTÄMINEN

Asetusviestit

-

Päivittäiskäytön viestit

Käyttäjä voi tehdä välittömän hälytyksen tekstiviestillä. Lisätietoa välittömästä hälyttämisestä löytyy kappaleesta 5.9 VÄLITÖN HÄLYTTÄMINEN. *Taulukko 18* sisältää paniikki-ryhmän asetusviestit.

Formaatti:

Taulukko 18. Paniikki-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto
paniikki	-
paniikki	ohje

Esimerkki:

- Käyttäjä tekee välittömän hälytyksen
paniikki
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat paniikki-ryhmän komennot
paniikki ohje

7.3.11 SILMUKKA

Asetusviestit

Käyttäjä voi asettaa silmukan nimen, tyyppin ja silmukkakohtaisen hälytyksen päälle tai pois. Silmukka-ryhmän asetusviesteillä voidaan vaihtaa myös ohitussilmukan eli silmukka kahdeksan tietoja.

Kappale on jaettu kahteen osaan riippuen siitä haluaako käyttäjä ohjelmoida tavallista silmukkaa vai ohitussilmukkaa.

Toiminto kohdistuu yhteen silmukkaan, minkä vuoksi muutettavan silmukan nimi täytyy kertoa toiminto-osan jälkeen ja jonka jälkeen tulee erottaa parametrien alkaminen pilkulla.

TAVALLISET SILMUKAT

Taulukko 19 sisältää silmukka-ryhmän asetusviestit tavallisille silmukoille.

Formaatti:

Taulukko 19. Silmukka-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Silmukka, jota muokataan	Parametrit
silmukka	asetta	silmukan nimi	nimi, tyyppi, tila

Parametrien selitykset:

- nimi → silmukan uusi nimi
- tyyppi → määrää missä tilanteessa silmukka hälyttää. Lisätietoa löytyy kappaleista 4.2.2 LANGALLISTEN ILMAISIMIEN ASENNUS.
 - nc
 - no
- tila → hälytysten lähettämisen tilan kertova parametri. Lisätietoa löytyy kappaleesta 5.4 SILMUKOIDEN TOIMINTA.
 - estetty
 - sallittu
 - 24h

Parametrien oletusarvot:

- nimi → silmukkaX (X=1...7)
- tyyppi → nc
- tila → estetty

Esimerkit:

- Käyttäjä muokkaa silmukka1-nimisen silmukan tietoja: asetetaan silmukan nimeksi palo, tyyppi NC ja tilaksi 24 tunnin valvonta
 - **silmukka aseta silmukka1, nimi=palo, tyyppi=nc, tila=24h**
- Käyttäjä muokkaa liike-nimisen silmukan tietoja: asetetaan tilaksi estetty, jolloin ko. silmukasta ei tule hälytyksiä
 - **silmukka aseta liike, tila=estetty**
- Käyttäjä muokkaa liike-nimisen silmukan tietoja: asetetaan tilaksi sallittu, jolloin ko. silmukasta sallitaan tulevan hälytyksiä
 - **silmukka aseta liike, tila=sallittu**
- Käyttäjä muokkaa liike-nimisen silmukan tietoja: asetetaan tyyppi NO
 - **silmukka aseta liike, tyyppi=no**

OHITUSSILMUKKA

Taulukko 20 sisältää silmukka-ryhmän asetusviestit ohitussilmukalle.

Taulukko 20. Ohitussilmukan asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Ohitussilmukan nimi	Parametrit
silmukka	asetta	ohitussilmukan nimi	nimi, tyyppi

Parametrien selitykset:

- nimi → ohitussilmukan uusi nimi
- tyyppi → kertoo ohitussilmukkaan kiinnitetyn ohjaimen toimintatilan. Lisätietoa löytyy kappaleesta 5.5 OHITUSSILMUKAN TOIMINTA.
 - pulssi
 - pito

Parametrien oletusarvot:

- nimi → silmukka8
- tyyppi → pulssi

Esimerkit:

- Käyttäjä muokkaa silmukka8-nimisen ohitussilmukan tietoja: asetetaan nimeksi koodilukko ja tyyppi pito
 - **silmukka aseta silmukka8, nimi=koodilukko, tyyppi=pito**

- Käyttäjä muokkaa koodilukko-nimisen ohitussilmukan tietoja: asetetaan tyypiksi pulssi
 - **silmukka aseta koodilukko, tyyppi=pulssi**

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmältä voidaan kysyä yksittäiseen silmukkaan liittyviä tietoja tai kuitata silmukoiden hälytyksiä tekstiviestillä. Tekstiviestillä voidaan myös pyytää yhteenvetoa kaikista silmukoista eli silmukkalistausta. Ohitussilmukan tietoja voidaan kysellä samoilla tekstiviesteillä. *Taulukko 21* sisältää silmukka-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 21. *Silmukka-ryhmän päivittäisviestit*

Ryhmä	Toiminto	Silmukan nimi (mikäli tarvitaan)
silmukka	hae	silmukan nimi
silmukka	kuittaa	-
silmukka	listaa	-
silmukka	ohje	-

Komento "silmukka listaa" palauttaa käyttäjälle tiedon kaikista silmukoista. Vastausviestin akt-kenttä kertoo onko kyseinen silmukka aktiivinen. Lisätietoa löytyy kappaleesta 4.2.2 LANGALLISTEN ILMAISIMIEN ASENNUS. Häl-kenttä kertoo onko kyseisestä silmukasta tullut hälytys.

Esimerkit:

- Käyttäjä haluaa saada palo-nimisen silmukan tiedot
 - **silmukka hae palo**
- Käyttäjä haluaa saada koodilukko-nimisen ohitussilmukan tiedot
 - **silmukka hae koodilukko**
- Käyttäjä kuittaa kaikki silmukkahälytykset kerralla
 - **silmukkaa kuittaa**
- Käyttäjä haluaa saada listan kaikista järjestelmään kytketyistä silmukoista
 - **silmukka listaa**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat silmukka-ryhmän komennot
 - **silmukka ohje**

7.3.12 YHTEYS

Asetusviestit

Käyttäjä voi asettaa järjestelmän verkkoyhteyden IP-osoitteen, aliverkon peitteen, oletusyhdyskäytävän ja http-portin tekstiviestillä. Lisätietoa FERCS10

järjestelmän kytkemisestä internetiin löytyy kappaleesta 5.12 KÄYTTÖ VERKON KAUTTA. *Taulukko 22* sisältää yhteys-ryhmän asetusviestit.

Yhteysasetusten muuttaminen vaatii laitteen uudelleen käynnistämisen, jotta muutokset tulevat voimaan ("laite käynnistä").

Formaatti:

Taulukko 22. Yhteys-ryhmän asetusviestit

Ryhmä	Toiminto	Parametrit
yhteys	asetta	ip, peite, yhdyskäytävä, http

Parametrien selitykset:

- ip → laitteen ip-osoite
- peite → laitteen aliverkon peite
- yhdyskäytävä → laitteen yhdyskäytävä
- http → laitteen http-portti

Parametrien oletusarvot:

- ip → 10.0.0.20
- peite → 255.255.255.0
- yhdyskäytävä → 10.0.0.2
- http → 80

Esimerkki:

- Käyttäjä muokkaa verkkoasetuksia: asetetaan ip:ksi 10.0.0.50, aliverkon peitteeksi 255.255.255.0, yhdyskäytäväksi 10.0.0.1 ja http-portiksi 81
 - **yhteys aseta ip=10.0.0.50, peite=255.255.255.0, yhdyskäytävä=10.0.0.1, http=81**

Päivittäiskäytön viestit

Järjestelmältä voidaan kysyä verkkoyhteyden tietoja tekstiviestillä. *Taulukko 23* sisältää yhteys-ryhmän päivittäisviestit.

Formaatti:

Taulukko 23. Yhteys-ryhmän päivittäisviestit

Ryhmä	Toiminto
yhteys	hae
yhteys	ohje

Esimerkki:

- Käyttäjä haluaa saada verkkoasetusten tiedot
 - **yhteys hae**
- Käyttäjä haluaa saada käytettävissä olevat yhteys-ryhmän komennot
 - **yhteys ohje**

7.3.13 KIELEN VAIHTO / LANGUAGE CHANGING

Formaatti/Format:

- ### fi/en (fi = Finnish, en = English)
- vaihtaa kielen/changes language
- ###
- listaa kielet/lists languages

8 VIANETSINTÄ

Ongelma	Ratkaisu
Virtavallo ei pala	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan, että verkkolaitteen ulostulo on kytketty keskusyksikköön ja verkkolaite on kytketty pistorasiaan
Tietokoneen ja FERCS10 välille ei saada yhteyttä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan verkkokaapelin tyyppi Tarkistetaan tietokoneen verkkoasetukset Tarkistetaan keskusyksikön yhteysasetukset
FERCS10 ei tunnista antureita	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan antureiden kytkennät Tarkistetaan kaapeleiden tyypit
FERCS10 ei lähetä sähköpostihälytyksiä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan käyttäjien sähköpostiosoitteet Tarkistetaan, että käyttäjän tila on sallittu Tarkistetaan, että käyttäjä on asetettu saamaan hälytykset sähköpostilla Tarkistetaan anturi- ja silmukko-kohtaiset hälytysasetukset Tarkistetaan SMTP-palvelimen osoite ja että se on tallennettu oikean yhteystyyppin puolelle. Yhteystyyppinä voivat olla lähiverkko ja/tai GPRS
FERCS10 ei lähetä tekstiviestihälytyksiä	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan puhelinnumerot Tarkistetaan, että käyttäjän tila on sallittu Tarkistetaan anturi- ja silmukko-kohtaiset hälytysasetukset Tarkistetaan, onko FERCS10 hälytykset kytketty päälle
Anturien tai silmukoiden WWW-sivut eivät toimi kunnolla	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan, että internet-selaimen javascript-toiminnot on sallittu
Selaimen ponnahdusikkunat (anturien, käyttäjien, silmukoiden, kameroiden, lähtöjen muokkausikkunat) eivät toimi	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan, että internet-selaimen javascript-toiminnot on sallittu Tarkistetaan, että internet-selaimen ponnahdusikkunat on sallittu
Muutetut ja tallennetut asetukset eivät päivity nettiselaimen	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan, että internet-selaimen javascript-toiminnot on sallittu
FERCS10 ei pääse GSM/GPRS-verkkoon	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan, että PIN-koodin kysely on pois päältä SIM:stä Tarkistetaan, että SIM-kortti on keskusyksikössä oikein päin Tarkistetaan GSM-liittymän rajoitukset operaattorilta Tarkistetaan kentänvoimakkuus
FERCS10 internet-yhteys ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan verkkokaapelin tyyppi Tarkistetaan FERCS10 yhteysasetukset
FERCS10 GPRS-yhteys ei toimi	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan, että operaattorin liityntäpiste on oikein Matkapuhelimen selain saattaa katkaista yhteyden liian nopeasti. Yritetään hetken päästä uudelleen
FERCS10 järjestelmän hälytyksiä ei saada kytkettyä päälle tai pois	<ul style="list-style-type: none"> Tarkistetaan, onko ohitussilmukka ohjelmoitu toimimaan pito-tilassa

Katso myös Usein Kysytyt Kysymykset www.finembe.fi sivulta.

LIITE 1 YHTEENVETO TEKSTIVIESTEISTÄ

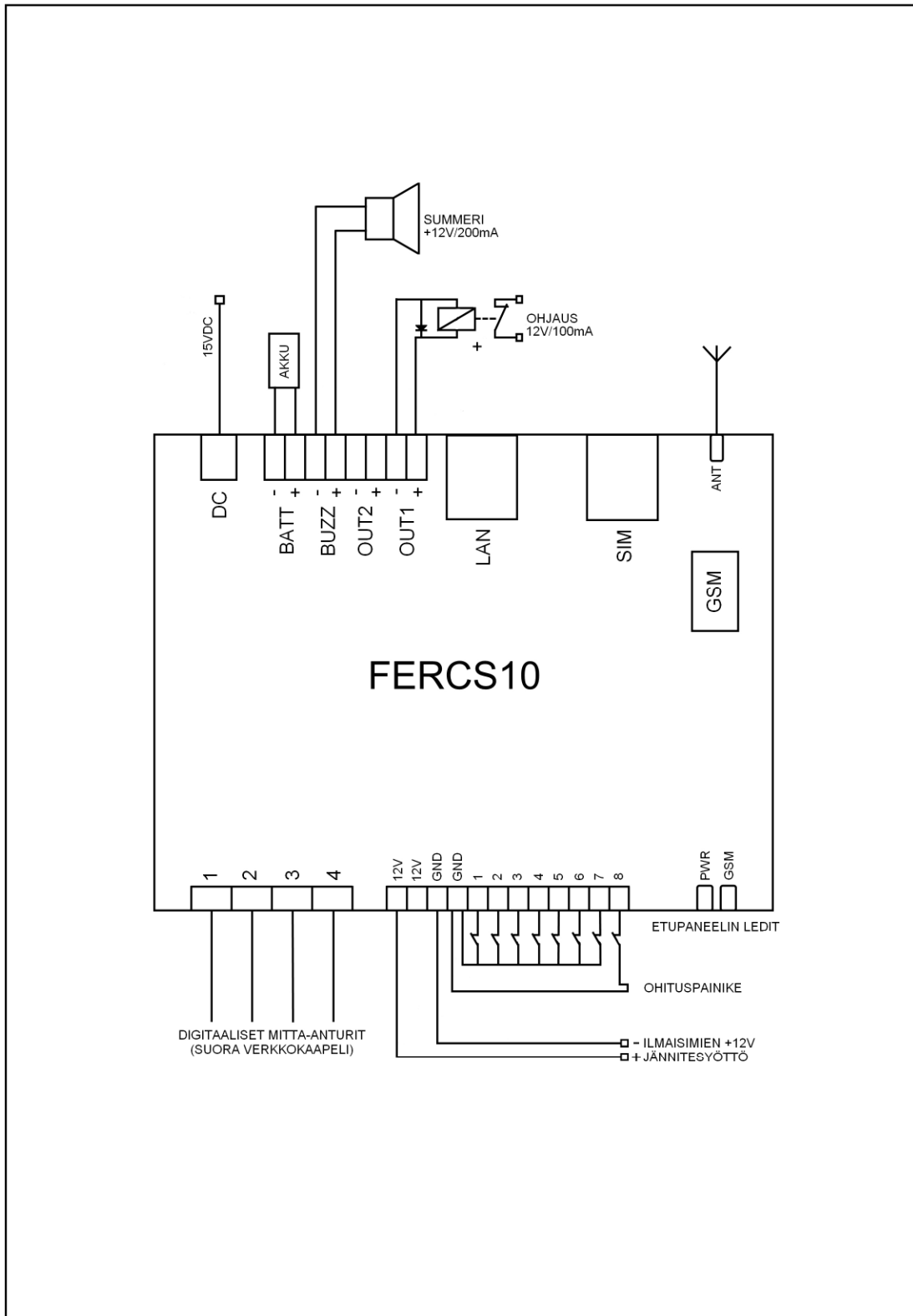
TEKSTIVIESTITAULUKKO 1/2

RYHMÄ	TOIMINTO	LISÄMÄÄRE	PARAMETRI	ESIM SMS	LISÄTIETOA
Aika					
aika	asetta	-	hh:mm dd.mm.yyyy +/-zz	aika aseta 03:53 03.06.2008 +02	-
aika	hae	-	-	aika hae	-
aika	ohje	-	-	aika ohje	-
Anturi					
anturi	asetta	anturin nimi	nimi, ala, ylä, tila	anturi aseta anturi11, nimi=lämpö, ala=15, ylä=25, tila=sallittu	tila: estetty/sallittu
anturi	hae	anturin nimi	-	anturi hae lämpö	-
anturi	kuittaa	-	-	anturi kuittaa	kuittaa kaikki anturihälytykset
anturi	listaa	-	-	anturi listaa	-
anturi	ohje	-	-	anturi ohje	-
Gprs					
gprs	asetta	-	liityntäpiste, smtp, yhteys	gprs aseta liityntäpiste=internet.palveluntarjoaja, smtp=smtp.palveluntarjoaja.fi, yhteys=sallittu	yhteys: estetty/sallittu
gprs	hae	-	-	gprs hae	-
gprs	yhdistä	-	-	gprs yhdistä	-
gprs	katkaise	-	-	gprs katkaise	-
gprs	ohje	-	-	gprs ohje	-
Hälytys					
hälytys	asetta	-	hälytysaika, viiveaika	hälytys aseta hälytysaika=5, viiveaika=40	jos viiveaika=0 → viivesilmukka toimii kuin normaali silmukka
hälytys	hae	-	-	hälytys hae	-
hälytys	päälle	-	-	hälytys päälle	-
hälytys	pois	-	-	hälytys pois	-
hälytys	ajastin	-	-	hälytys ajastin	ajat selaimella
hälytys	ohje	-	-	hälytys ohje	-
Järjestelmä					
järjestelmä	tila	-	-	järjestelmä tila	-
järjestelmä	tiedot	-	-	järjestelmä tiedot	-
järjestelmä	ohje	-	-	järjestelmä ohje	-
Käyttäjä					
käyttäjä	asetta	käyttäjän nimi	nimi, gsm, sähköpostiosoite, tila, soitto, sms, sähköposti	käyttäjä aseta käyttäjä1, nimi=matti gsm=0501112222, tila=sallittu, sähköpostiosoite=matti@koti.fi, soitto=pois, sms =päälle, sähköposti=pois	käyttäjien oletusnimet:käyttäjäX, (X=1...8) tila: estetty/sallittu hälytystyyppit: päälle/pois
käyttäjä	hae	käyttäjän nimi	-	käyttäjä hae matti	-
käyttäjä	listaa	-	-	käyttäjä listaa	-
käyttäjä	ohje	-	-	käyttäjä ohje	-
Laite					
laite	asetta	-	nimi, omistaja, sijainti	laite aseta nimi=fercs10, omistaja=matti, sijainti=koti	-
laite	palauta	-	-	laite palauta	-
laite	käynnistä	-	-	laite käynnistä	-
laite	hae	-	-	laite hae	-
laite	ohje	-	-	laite ohje	-

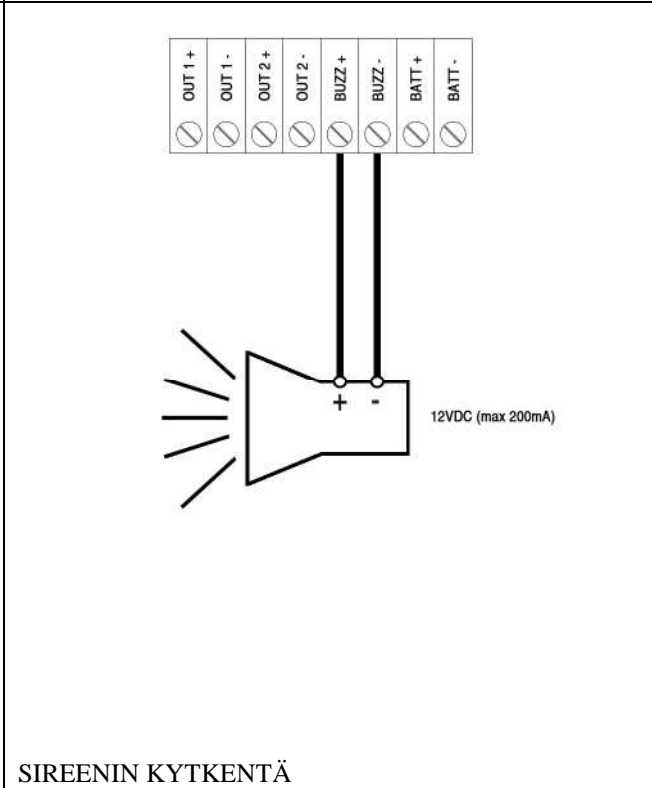
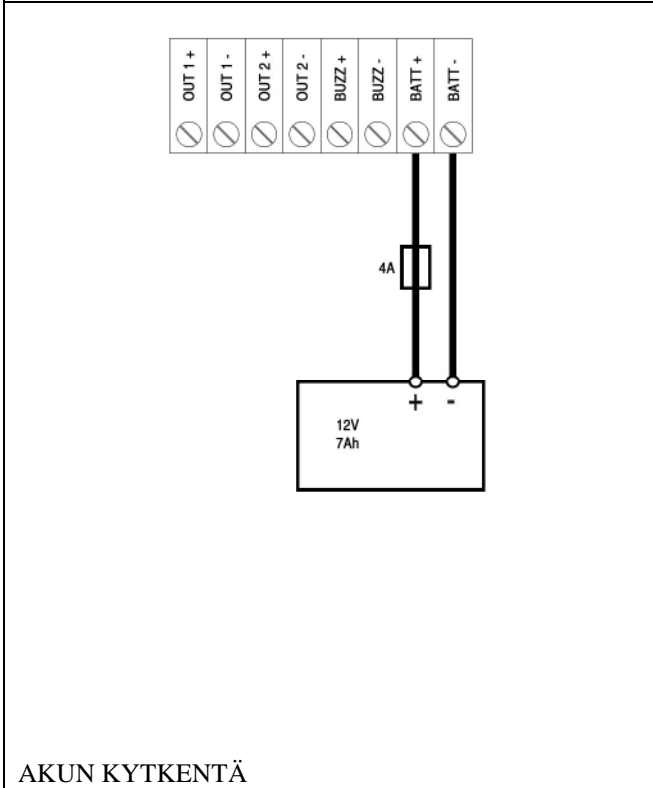
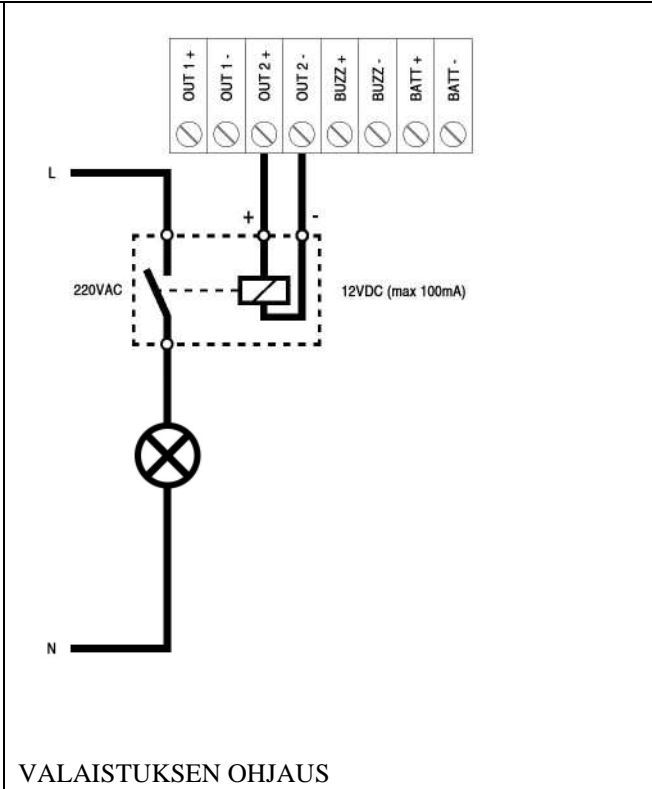
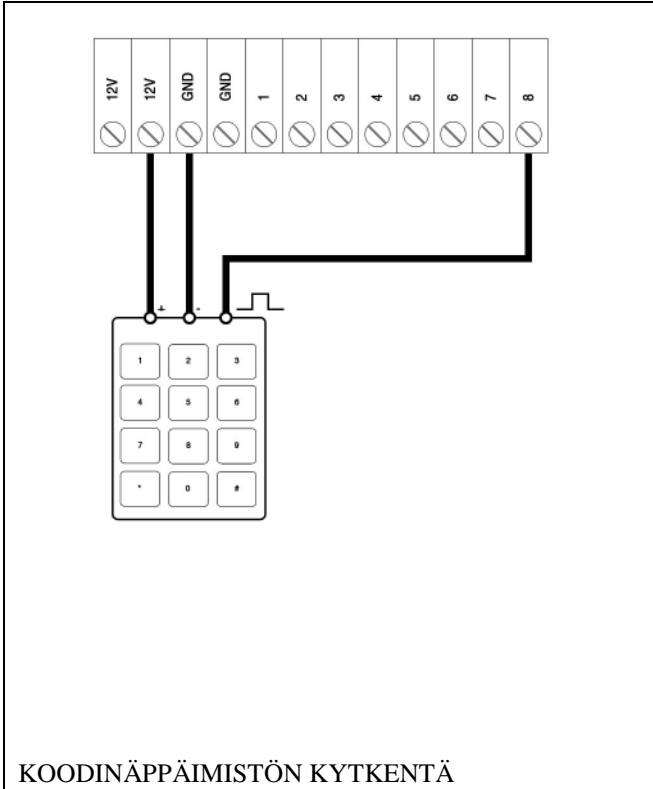
TEKSTIViestitaulukko 2/2

RYHMÄ	TOIMINTO	LISÄMÄÄRE	PARAMETRIT	ESIM SMS	LISÄTIETOA
Ohjaus					
ohjaus	asetta	lähdön nimi	nimi, aika, tyyppi, kytentärajaja, poiskykentärajaja	ohjaus aseta lähtö1, nimi=valo, tyyppi=järjestelmä	tyyppi: normaali/pulssi/järjestelmä/hälytys/anturin tai silmukan nimi
ohjaus	hae	lähdön nimi	-	ohjaus hae lähtö1	-
ohjaus	päälle	lähdön nimi	-	ohjaus päälle lähtö1	-
ohjaus	pois	lähdön nimi	-	ohjaus pois lähtö1	-
ohjaus	listaa	-	-	ohjaus listaa	-
ohjaus	ohje	-	-	ohjaus ohje	-
Ohje					
ohje	-	-	-	ohje	-
Paniikki					
paniikki	-	-	-	paniikki	-
paniikki	ohje	-	-	paniikki ohje	-
Silmukka					
silmukka	asetta	silmukan nimi	nimi, tila, tyyppi	silmukka aseta silmukka2, nimi=palo, tyyppi=nc, tila=24h	TAVALLISET SILMUKAT (silmukka1 on viivesilmukka) tyyppi: nc/no tila:estetty/sallittu/24h
silmukka	asetta	silmukan nimi	nimi, tyyppi	silmukka aseta silmukka8, nimi=koodilukko, tyyppi=pito	OHITUSSILM. (silmukka8 on ohitussilmukka) tyyppi: pulssi/pito
silmukka	hae	silmukan nimi	-	silmukka hae palo	-
silmukka	kuittaa	-	-	silmukka kuittaa	kuittaa kaikki silmukkahälytyks.
silmukka	listaa	-	-	silmukka listaa	-
silmukka	ohje	-	-	silmukka ohje	-
Yhteys					
yhteys	asetta	-	ip, peite, http, yhdyskäytävä	yhteys aseta ip=10.0.0.20, yhdyskäytävä=10.0.0.2, http=80, peite=255.255.255.0	käynnistä laite uudestaan (laite käynnistä)
yhteys	hae	-	-	yhteys hae	-
yhteys	ohje	-	-	yhteys ohje	-
-					
###	en/fi	-	-	### fi	-
###	-	-	-	###	listaa kielet/lists languages

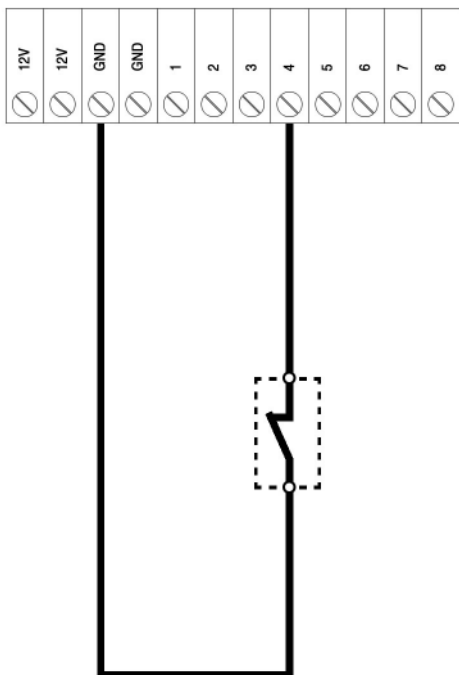
LIITE 2 FERCS10 KYTKENTÄ



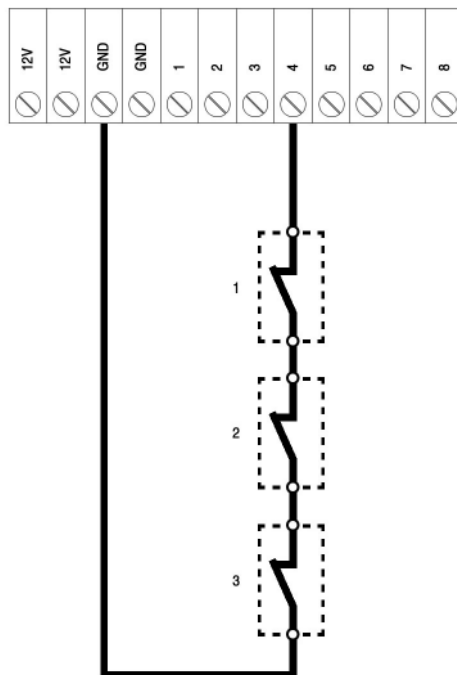
LIITE 3 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ ULKOISILLE LAITTEILLE



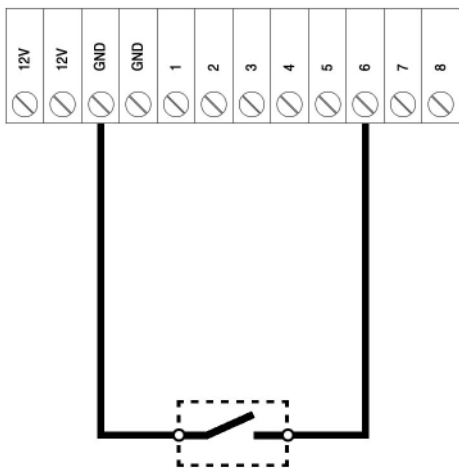
LIITE 4 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ NO- JA NC-TYYPIN SILMUKOILLE



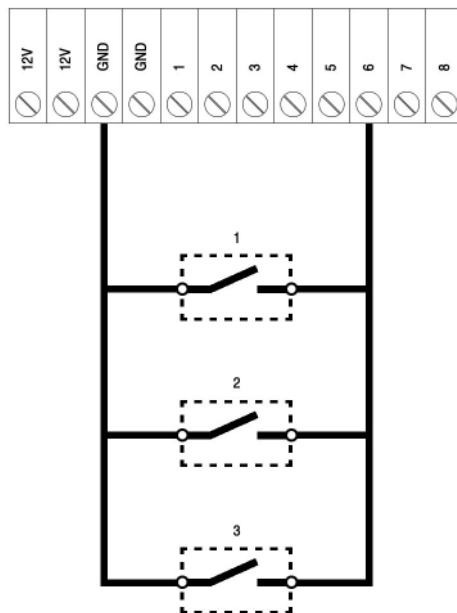
YKSITTÄISEN NC ILMAISIMEN KYTKENTÄ SILMUKKA NELJÄÄN



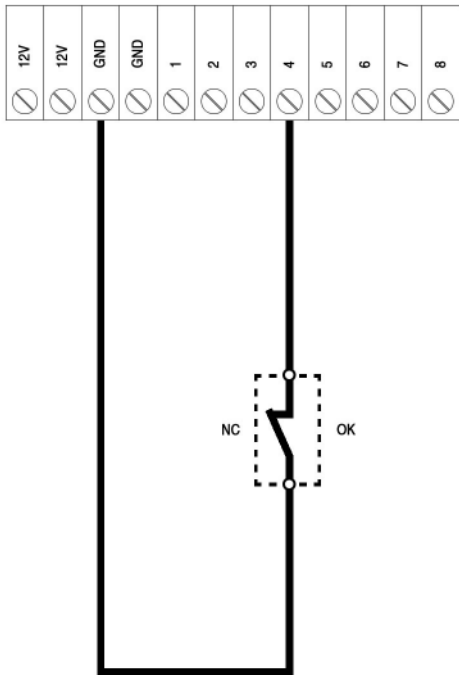
NC ILMAISIMIEN SARJAANKYTKENTÄ SILMUKKA NELJÄÄN



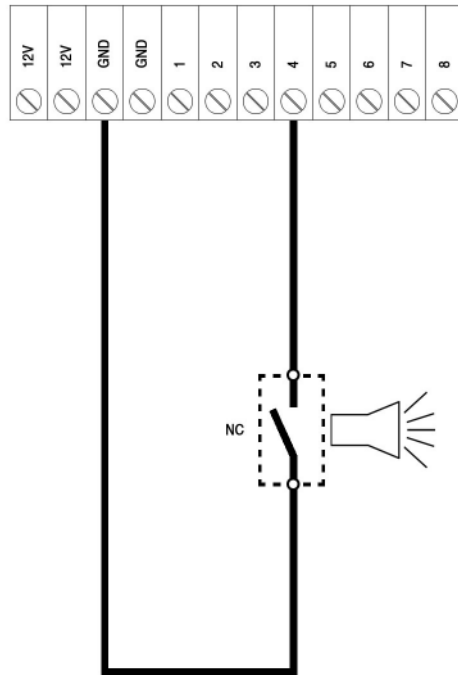
YKSITTÄISEN NO ILMAISIMEN KYTKENTÄ SILMUKKA KUUTEEN



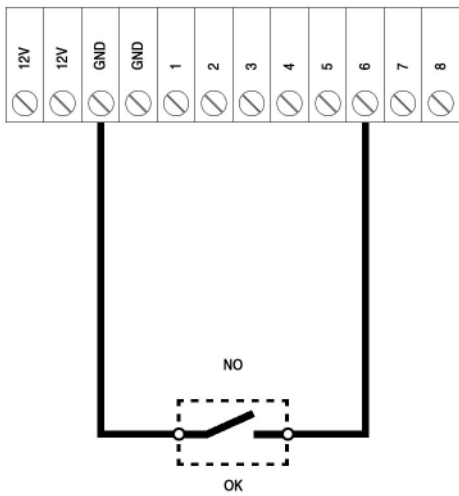
NO ILMAISIMIEN RINNANKYTKENTÄ SILMUKKA KUUTEEN



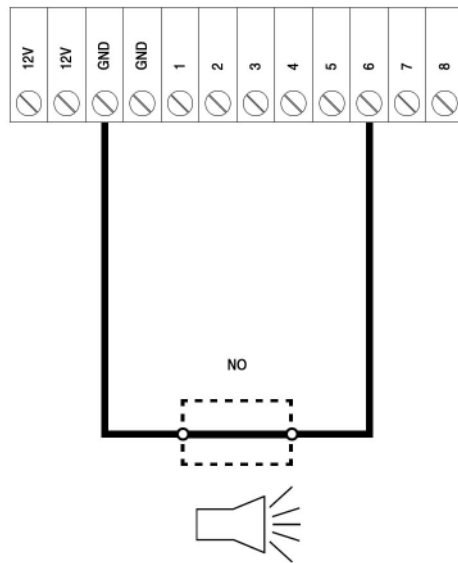
NC ILMAISIN: NORMAALI TILA



NC ILMAISIN: HÄLYTYSTILA

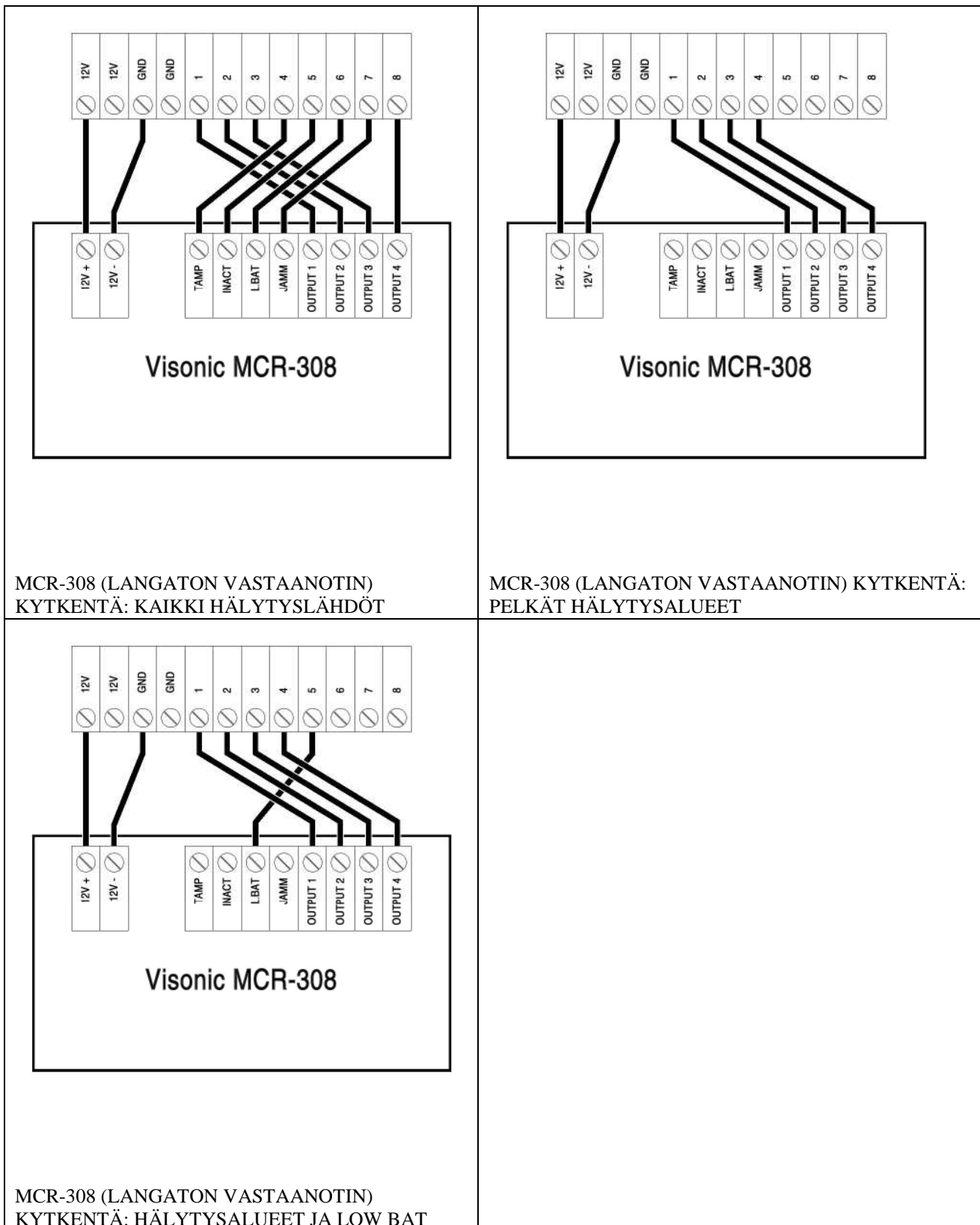


NO ILMAISIN: NORMAALI TILA

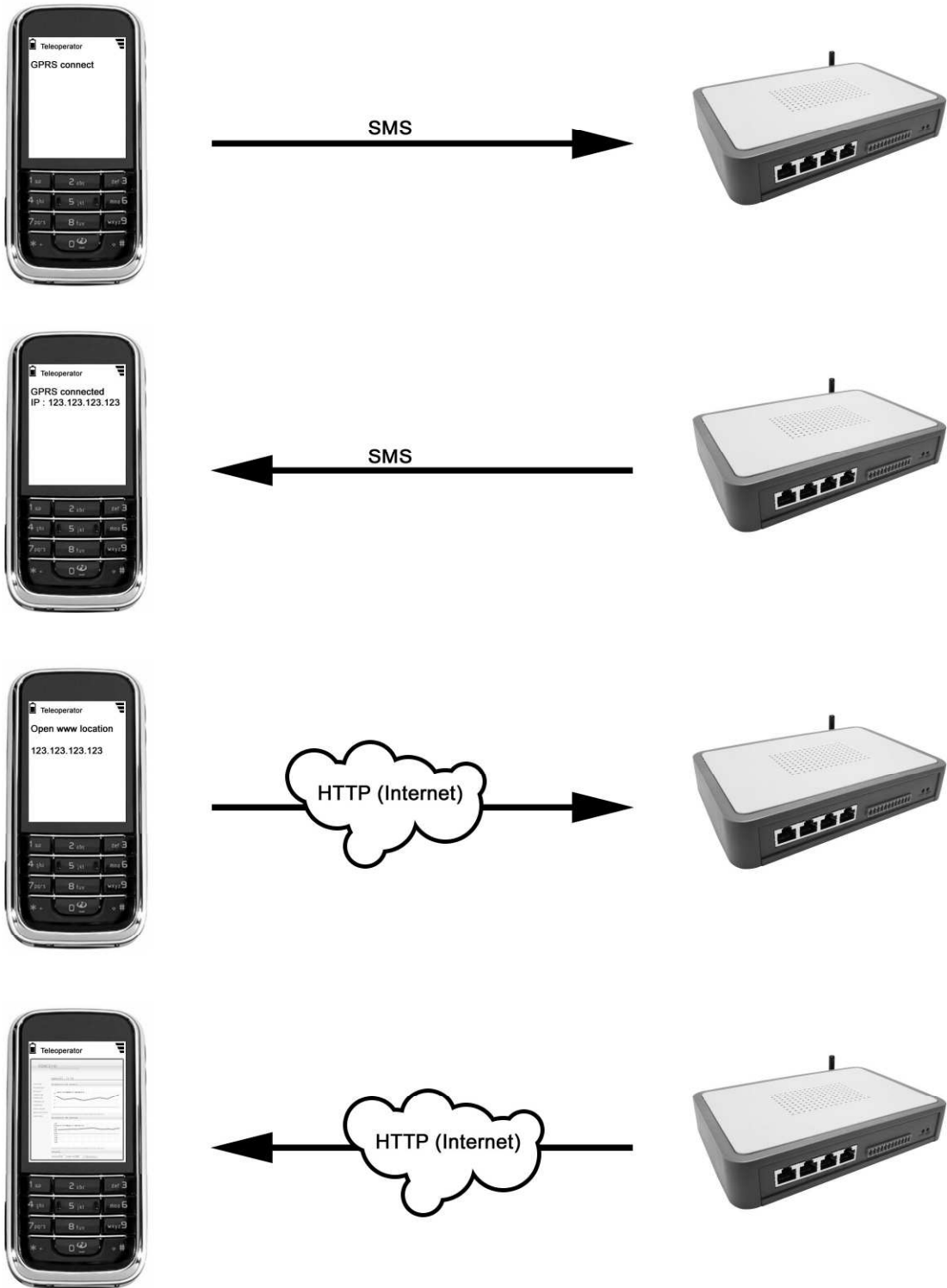


NO ILMAISIN: HÄLYTYSTILA

LIITE 5 KYTKENTÄESIMERKKEJÄ LANGATTOMALLE VASTAANOTTIMELLE



LIITE 6 GPRS YHTEYDEN MUODOSTAMINEN FERCS10 JÄRJESTELMÄÄN



DECLARATION of CONFORMITY

In Accordance with
1999/5/EC Directive

of European Parliament and of the Council of 9 March 1999 on radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.

Manufacturer: Finembe Oy
Address: Örninkatu 15 B
FIN 24100 Salo
FINLAND
Product: FERCS10
Trade marks: FERCS

We, Finembe Oy, declare under our sole responsibility that the above mentioned product is in conformity with the essential requirements of Article 3 of the Directive 1999/5/EC:

Health and Safety (Article 3.1a): IEC/EN 60950-1:2005 (2nd ed.)
EMC (Article 3.1b): EN 301489-1 v1.6.1, EN 301489-7 v1.3.1
RF spectrum efficiency (Article 3.2) : EN 301511 v9.0.2

The technical documentation relevant to the above mentioned equipment will be kept at Finembe Oy.

Salo on the 25th of February 25, 2009:



Miika Heinonen, CEO
Finembe Oy

EMC Test Report No 120272A (Nemko Oy)
Safety Test Report No 120272 (Nemko Oy)