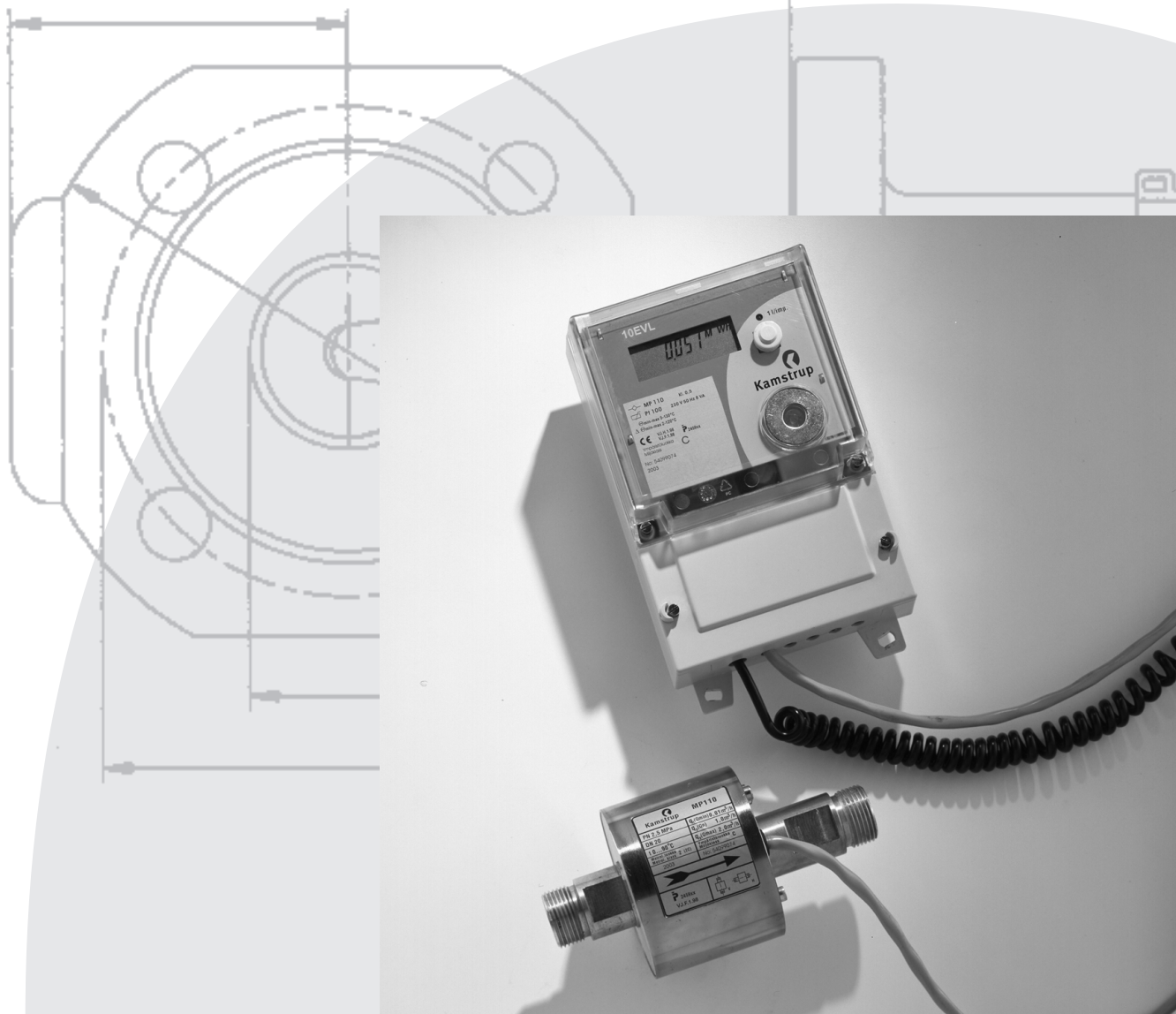


Kamstrup 11EVLP

Asennus- ja käyttöohje



Kamstrup

Kamstrup A/S Suomen toimisto
Lars Sonckin kaari 14
FIN-02600 Espoo
TEL: +358 9 25 11 220
FAX: +358 9 25 11 22 10
E-MAIL: info@kamstrup.fi
WEB: www.kamstrup.com

Sisällysluettelo

1. Johdanto	5
1.1 Muutamia piirteitä 11EVLP:stä	5
2. Järjestelmävaatimukset	7
3. Asennus	9
3.1 Asennus Metertool for EVL-CD:ltä kovalevylle	9
4. Kielivalinta	11
5. Ohjelman ajonaikainen pikaohje	13
5.1 Tervetuloa Kamstrup 11EVLP Pikaohjeeseen	13
6. Tietoliikenneasetukset	15
6.1 Tiedonsiirtoparametrit	15
6.2 Modeemikomennot	15
7. Modeemiyhteyden muodostus ja purkaminen	17
7.1 Yhteyden muodostus	17
7.2 Yhteyden muodostus toiseen modeemiin	17
7.3 Puhelinnumeroiden tallentaminen 11EVLP:n puhelinluetteloon	17
7.4 Yhteyden purkaminen	17
8. Mittaustietojen luenta	19
9. Rekisterien luenta	21
9.1 Hetkellisrekisterit	21
9.2 Huippurekisterit	21
9.3 Kumulatiiviset rekisterit	22
10. Testaus	23
11. Ohjelmointi	25
11.1 Parametrien muokkaus tai uuden ohjelman luonti	25
11.2 Ohjelmointiparametrien lataus 11EVLP.PRG-tiedostosta	25
11.3 Ohjelmointiparametrien lukeminen 11EVL-laskurilta	25
11.4 Ohjelmointiparametrien ohjelmoiminen 11EVL-laskuriin	26
12. Kalibrointi	27
12.1 Kalibrointikertoimien lukeminen 11EVL laskurilta	27
12.2 Kalibrointikertoimien määrittäminen 11EVL laskurille	27
13. Ongelmatilanteet	29
13.1 Tiedonsiirto-Virheilmoitukset	29

1. Johdanto

11EVLP on Windows-sovellusohjelma, joka toimii 11EVL lämpöenergiamittareiden käyttöliittymänä.

11EVLP-ohjelmalla voidaan suorittaa 11EVL-laskurin:

- mittautietojen luenta.
- rekisterien luenta.
- asetusarvojen ohjelmointi.
- kalibrointi.
- lämpötilan mittauksen ja energian laskennan testaus.

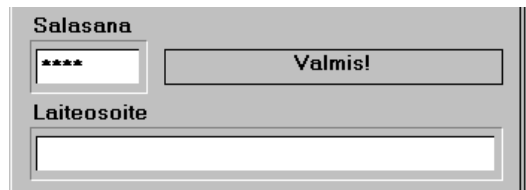
1.1 Muutamia piirteitä 11EVLP:stä

Pikavalintapalkki nopeuttaa komentojen valitsemista ja vihjeteksti selittää jokaisen komennon tarkoituksen.



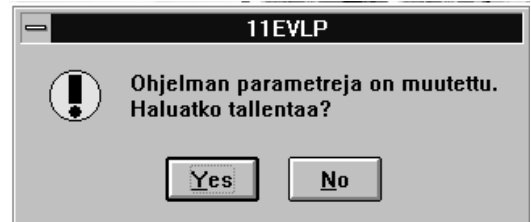
Kuva 1. Pikavalintapalkki ja vihjeteksti alue

Viestikenttä näyttää tietoliikenneyhteyden tilan.



Kuva 2. Viestikenttä

Viesti-ikkunat välittävät varoituksia ja informaatiota.



Kuva 3. Varoitussikkuna

11EVLP minimoi käyttäjän syöttämät virheelliset arvot siten, että jokainen syöttöarvo tarkistetaan, jonka jälkeen käyttäjälle huomautetaan, mikäli virhe on havaittu syöttöarvosta.



Kuva 4. 11EVLP ilmoittaa mahdottomasta syöttöarvosta

2. Järjestelmävaatimukset

Laitteisto- ja ohjelmistovaatimukset:

Käyttöjärjestelmä	Proessori	Keskusmuistia	Vapaa kovalevytila:	Sarja-portti:	Hiiri
Windows 3.1, vähintään MS DOS v.5.0	386/486	2 Mt	2 Mt	RS232/RS485	Kyllä
Windows 3.11, vähintään MS DOS v.5.0	386/486	3 Mt	2 Mt	RS232/RS485	Kyllä
Windows 95	Pentium	8 Mt	2 Mt	RS232/RS485	Kyllä
Windows NT	Pentium	16 Mt	2 Mt	RS232/RS485	Kyllä
Windows 2000	Pentium	16 Mt	4 Mt	RS232/RS485	Kyllä

Suosittellaan myös tulostusmahdollisuutta Windowsin kautta.

3. Asennus

Noudata tätä asennusohjetta ohjelman ensiasennuksen yhteydessä, sekä myös päivittäessäsi uutta ohjelmaversiota koneellesi.

Kamstrup EVL-sarjan Metertool-ohjelmat toimitetaan yhdellä CD-levyllä, joka sisältää myös ohjelmien käyttöohjeet. Lisäksi tarvitaan optinen sarjakaapeli, joka mahdollistaa tiedonsiirron PC:n ja mittarin välillä tai PC:hen kytketty modeemi, jonka avulla voidaan kommunikoida yksikön kanssa puhelinverkossa.

3.1 Asennus Metertool for EVL-CD:ltä kovalevylle

Laita asennus-CD tietokoneen CD-asemaan. Jos ohjelma ei käynnisty automaattisesti,

käynnistä levyllä oleva **setup.exe** -ohjelma. Seuraa sen jälkeen näyttöön tulevia ohjeita.

3.2 Windows 2000

Windows 2000-käyttöjärjestelmässä saattaa lisäksi olla tarpeen tehdä seuraava valinta:

1. Ennen käyttämäsi Metertool-ohjelman käynnistämistä napsauta hiiren oikeanpuoleisella painikkeella ohjelman kuvaketta
2. Valitse **Ominaisuudet (Properties)**
3. Valitse **Pikakuvake (Shortcut)**-välilehti
4. Valitse **Suorita erillisellä muistialueella (Run in a Separate Memory Space)**-ruutu
5. Valitse **OK**

4. Kielivalinta

11EVLP:ssä on kolmen eri kielen käyttämällöollisuus. Voit valita kielen ajon aikana.



Ohjelman käyttämä kieli voidaan vaihtaa seuraavasti:

1. Valitse *Asetukset*-valikosta *Kieli...*-komento.
2. Valitse haluttu kieli.
3. Valitse *OK*.

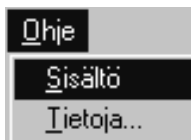
Viimeksi valittu kieli säilyy oletusasetuksena seuraavaan kertaan.



Kuva 7. 11EVLP:n kolme kielivaihtoehtoa

5. Ohjelman ajonaikainen pikaohje

Pikaohjetta käytetään siten, että valitaan Sisältö-komento Ohje-alasvetovalikosta.



Kuva 8. Sisältö

Tämän jälkeen valitaan 11EVLP-sovellus:

- 9EVLP
- 10EVLP
- Kamstrup 11EVLP
- 9VP
- EVLS

Tämän jälkeen voit valita minkä tahansa aihealueen sisällöstä lisätietoja.

5.1 Välkommen til Kamstrup 11EVLP-hjälp

Välkommen till Direkt hjälp

- Kielivalinta
- Tiedonsiirtoasetukset
- Yhteyden muodostaminen ja katkaiseminen
- Mittaustietojen luenta
- Hetkellisrekisterien luenta
- Huippurekisterien luenta
- Kumulatiivisten rekisterien luenta
- Lämpötilamittauksen ja energialaskemennan testaus
- Ohjelmointi
- Kalibrointi

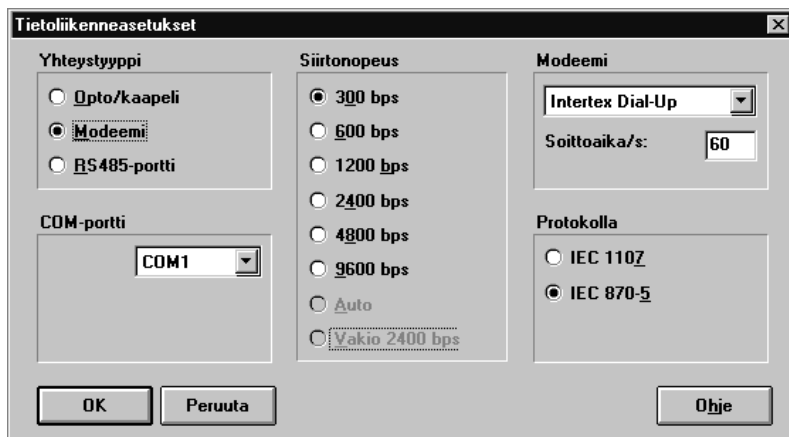
Pikaohjeen saat näkyviin myös valitsemalla hiirellä *Ohje*-painiketta ohjelman eri ikkunoissa.

6. Tietoliikenneasetukset

Tiedonsiirtoasetusten sekä modeemin alustuskomentojen määrittäminen tehdään *Asetukset*-alasvetovalikon *Tiedonsiirto*-komennolla.



Kuva 9. Asetukset



Kuva 10. 11EVL:n tiedonsiirtoasetusten määrittäminen -ikkuna

6.1 Tiedonsiirto-parametrit

11EVL lämpötilalaskuriin voidaan kommunikoida kahdella eri tavalla. Nämä tavat ovat erotettu toisistaan yhteystyyppiin perusteella seuraavasti:

- **Opto/Kaapeli**-valinnalla käytettäessä IEC1107-protokollaa laitteeseen voidaan kommunikoida kaikilla nopeuksilla 300 bps:sta aina 9600 bps:iin asti riippuen laskuriin ohjelmoidusta tiedonsiirtonopeudesta. Valitse tällöin siirtonopeudeksi *Auto*. Asetuksella *300 bps* voit pakottaa laskurin 300 bps nopeuteen. Mikäli laskuriin on ohjelmoitu kiinteä 2400 bps nopeus, ainoastaan *Vakio 2400 bps* asetus on käytettävissä.
- **Modeemi**-valinnalla käytettäessä IEC1107-protokollaa tiedonsiirtonopeus voi olla ainoastaan joko 300 bps tai kiinteä 2400 bps. Jälkimmäinen vaihtoehto on käytettävissä ainoastaan jos laskurin kiinteä 2400 bps-parametri on käytössä.

Jos käytät IEC 870-5 -protokollaa (MBus) voi tiedonsiirtonopeus olla mikä tahansa 300 bps:sta 9600 bps:iin riippuen laskuriin ohjelmoidusta IEC 870-5-protokollan tiedonsiirtonopeudesta. Nopeus ei kuitenkaan voi olla automaattinen eikä kiinteä 2400 bps.

Huomaa! Jos käytät IEC 870-5-protokollaa (MBus), modeemin on tuettava 11 bitin merkkipituutta (*character length*).

- **RS485-portti**-valinnalla voit valita yhteystavaksi RS 485 sarjaportin, joka on erillinen kortti PC:ssä.

Tiedonsiirtoasetusten määrittäminen:

1. Valitse *Asetukset*-alasvetovalikosta *Tiedonsiirto*.
2. Määrittele yhteystyyppi. Mikäli valitsit modeemin, valitse myös *Modeemi*-kohdan valintalistasta käyttämäsi modeemi. Jos ei siellä ole käyttämääsi modeemityyppiä valitse *Default*-vaihtoehto.
3. Valitse *käyttämäsi protokolla*.
4. Valitse *tiedonsiirtonopeus*.
5. Valitse sarjaportti COM1 ... COM4.
6. Valitse *OK*.

Vihje

Jollei laskurin tiedonsiirtonopeus ole tiedossa, valitse nopeudeksi *Auto*. Tällöin PC kommunikoi laskurin tiedonsiirtonopeudella, ellei kiinteä 2400 bps -parametriä ole ohjelmoitu päälle.

Esimerkki

Tiedonsiirtonopeuden muutos 2400 bps:sta 9600 bps:iin käyttäen *Opto/Kaapeli*-yhteystapaa ja IEC 870-5-protokollaa.

1. Avaa *Toiminnot*-alasvetovalikosta *Ohjelmointi*-ikkuna.
2. Valitse *Asetukset* ja valitse esiintulevasta *Tiedonsiirto*-parametri-ikkunasta nykyinen tiedonsiirtonopeus 2400 bps (*ks viihje*). Valitse *OK*.
3. Kirjoita salasana-kenttään laskurin salasana ja valitse hiirellä *Lue*-painike lukeaksesi laskurin ohjelmointiparametrit.
4. Onnistuneen luennan jälkeen, aseta *Tietoliikenne*-valinta päälle. Avataksesi *Tietoliikenneparametri*-ikkunan valitse hiirellä *Muokkaa*-painike.
5. Valitse IEC 1107-protokollan nopeudeksi 9600 bps ja valitse *OK*.
6. Valitse hiirellä *Kirjoita*.
7. Onnistuneen kirjoituksen jälkeen avaa *Tiedonsiirto-asetukset*-ikkuna ja valitse tiedonsiirtonopeudeksi 9600 bps. Valitse *OK*.

6.2 Modeemikomennot

Modeemikomennot koostuvat kahdesta parametristä:

- **Modeemin tyyppi**: valitse käyttämäsi modeemi.
- **Soittoaika** määrittelee ajan, kuinka kauan modeemi odottaa vastausta. Soittoajan oletusarvo on 60 sekuntia.

Huomaa:

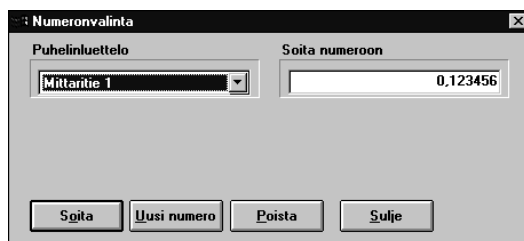
Voit muuttaa modeemikomentoja myös teksti-editorilla. Avaa *Enetools*-alihakemistossa sijaitseva *modems.ini*-tiedosto ja tee siihen tarvittavat muutokset.

7. Modeemiyhteyden muodostus ja purkaminen

Laskurin kaukoluennassa yhteys muodostetaan kahden modeemin välille yleistä puhelinverkkoa hyväksikäyttäen. Kun laskuriin ei tarvitse enää kommunikoida, yhteys laskuriin katkaistaan, jolloin käytössä ollut puhelinlinja vapautuu muuhun käyttöön.

7.1 Yhteyden muodostus

Jos tietoliikenneasetuksista on valittu yhteystyyppi Modeemi, 11EVLP aktivoi Modeemi-alasvetovalikosta *Muodosta yhteys* -komennon.



Kuva 11. Numeronvalinta -ikkuna

7.2 Yhteyden muodostus toiseen modeemiin

1. Valitse tiedonsiirtoikkunassa yhteystyyppi *Modeemi*, jolloin Modeemi-alasvetovalikon *Muodosta yhteys* -komento aktivoituu.
2. Valitse Modeemi-alasvetovalikosta *Muodosta yhteys*.
3. Kirjoita puhelinnumero *Soita numeroon* -kenttään tai valitse numero ohjelman puhelinluettelosta.
4. Valitse *Soita* ja odota kunnes 11EVLP on muodostanut yhteyden. 11EVLP sulkee automaattisesti Yhteyden muodostus -ikkunan, jos yhteys on muodostunut.

7.3 Puhelinnumeroiden tallentaminen 11EVLP:n puhelinluetteloon

1. Valitse *Uusi numero*.
2. Kirjoita nimi ja puhelinnumero asianmukaisiin kenttiin.
3. Valitse *Tallenna*.

7.4 Yhteyden purkaminen

Kun laskuriin ei tarvitse enää kommunikoida, katkaise yhteys laskuriin valitsemalla *Katkaise*-komento ja odota hetki. Yhteyden katkaisemisen jälkeen 11EVLP aktivoi *Muodosta yhteys* -komennon ja harmaannuttaa *Katkaise*-komennon.

8. Mittaustietojen luenta

Voit lukea laskurin mittaustiedot Toiminnot-alasvetovalikon *Luenta*-komennon avulla.

Data luenta käyttämällä voidaan luetut mittaustulokset kopioida toisiin Windows-sovelluksiin tai tallentaa ne omaksi tekstitiedostoksi. Tällöin tiedostoa voidaan myöhemmin käsitellä useimmilla tekstin muokkaus ohjelmilla tai jopa Microsoft Excel:llä.

Mittaustietojen luenta laskurilta

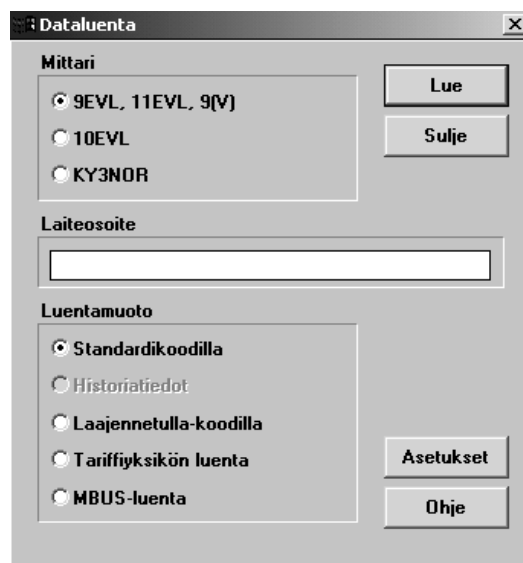
1. Valitse Toiminnot-alasvetovalikosta *Luenta*.
2. Valitse luettavan mittarin tyyppi.
3. Kirjoita tarvittaessa laiteosoite.
4. Valitse luentamuoto:
 - Standardikoodilla
 - Historiatiedot (10EVL)
 - Kamstrup-koodilla
 - Tariffiyksikön luenta
 - M-Bus-luenta
5. Valitse *Lue*-painike.

Huomaa:

Jos laskurin M-Bus-lista luetaan ilman IEC 870-5 korttia, täytyy laskurin tiedonsiirtoprotokolla määritellä laskurin näytönselauspainikkeiden avulla. Valitse silloin 11EVL-ohjelmassa protokollaksi IEC 870-5 ja aseta laskurin tiedonsiirtonopeus vastaavaksi. M-Bus-protokollaa käytettäessä Auto ja kiinteä 2400 bps -valinta eivät ole käytettävissä.

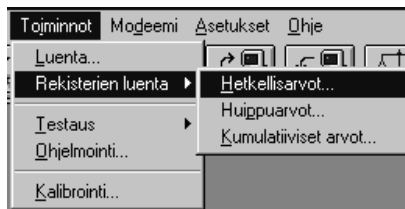
Luetut mittaustiedot ilmestyvät erilliseen dokumentti-ikkunaan, josta ne voidaan kopioida Windowsin leikepöydälle normaalin Windows-käytännön mukaan. Leikepöydältä mittaustulokset voi siirtää toisiin Windows-sovelluksiin.

Mittaustiedot voidaan tallentaa tiedostona Tiedosto-alasvetovalikon käskyjen avulla. Tiedostonimen tarkentimeksi suositellaan “.DAT”, jolloin 11EVL tiedostoa tallennettaessa tai avattaessa automaattisesti listaa kaikki olemassa olevat datatiedostot.



Kuva 12. Standardikoodiluenta Dataluenta-ikkunassa

9. Rekisterien luenta

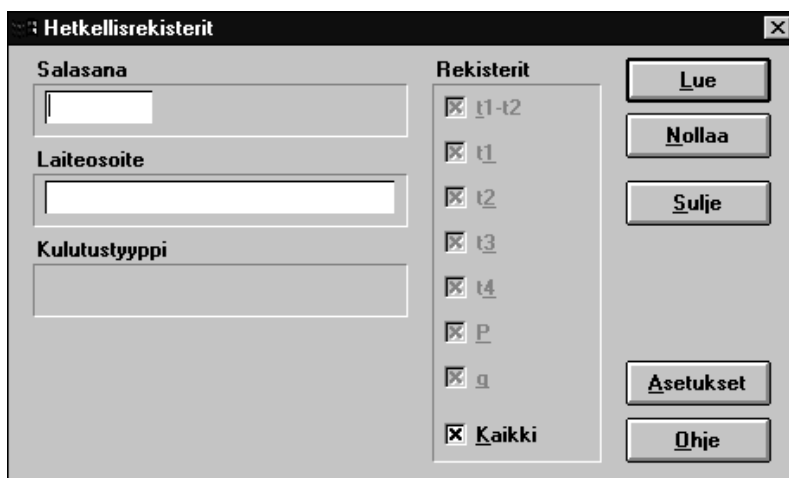


Kuva 13. Rekisterien

11EVL:n rekisterit jaetaan kolmeen ryhmään:

- Hetkellisrekisterit
- Huippurekisterit
- Kumulatiiviset rekisterit

Rekisterien luenta -toiminnon avulla voit lukea tai nollata rekisterien arvot.



Kuva 14. Hetkellisrekisterit-ikkuna

9.1 Hetkellisrekisterit

Hetkellisrekisterien lukeminen

1. Valitse Toiminnot-alsavetovalikosta *Rekisterien luenta*.
2. Valitse esiintulevasta valikosta *Hetkellisarvot*.
3. Jos et halua lukea kaikkia rekistereitä, valitse hiirellä *Kaikki*-valinta pois päältä ja valitse tämän jälkeen haluamasi rekisterit.
4. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
5. Valitse *Lue*-painike.
6. Kopioidaksesi hetkellisrekisterien arvot Windowsin leikepöydälle, maalaa erillisestä dokumentti-ikkunasta hiirellä ne arvot, jotka haluat kopioida ja valitse *Muokkaus*-alsavetovalikosta *Kopioi*-käsky. Tallentaaksesi arvot, valitse *Tiedosto-alsavetovalikosta Tallenna nimellä*-käsky ja anna tiedostolle nimi jonka tarkennin on ".DAT".

Hetkellisrekisterien nollaus

1. Valitse Toiminnot-alsavetovalikosta *Rekisterien luenta*.
2. Valitse esiintulevasta valikosta *Hetkellisarvot*.
3. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
4. Valitse *Nollaa*-painike.

Huomaa

Nollaus-komento koskee kaikkia rekistereitä, ei ainoastaan valittuja.

9.2 Huippurekisterit

Huippurekisterien luenta

1. Valitse Toiminnot-alsavetovalikosta *Rekisterien luenta*.
2. Valitse esiintulevasta valikosta *Huippuarvot*.
3. Jos et halua lukea kaikkia rekistereitä, valitse hiirellä *Kaikki*-valinta pois päältä ja valitse tämän jälkeen haluamasi rekisterit.
4. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
5. Valitse *Lue*-painike.
6. Kopioidaksesi huippurekisterien arvot Windowsin leikepöydälle, maalaa erillisestä dokumentti-ikkunasta hiirellä ne arvot, jotka haluat kopioida ja valitse *Muokkaus*-alsavetovalikosta *Kopioi*-käsky. Tallentaaksesi arvot, valitse *Tiedosto-alsavetovalikosta Tallenna nimellä*-käsky ja anna tiedostolle nimi jonka tarkennin on ".DAT".

Huippurekisterien nollaus

1. Valitse Toiminnot-alsavetovalikosta *Rekisterien luenta*.
2. Valitse esiintulevasta valikosta *Huippuarvot*.
3. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
4. Valitse *Nollaa*-painike.

Huomaa:

Nollaus-komento koskee kaikkia rekistereitä, ei ainoastaan valittuja.

Nollataksesi huippurekisterit tarvitset ohjelmoijan salaustason 11EVL-laskurissa.

9.3 Kumulatiiviset rekisterit

Kumulatiivisten rekisterien luenta

1. Valitse *Toiminnot*-alasetoalikoista *Rekisterien luenta*.
2. Valitse esiintulevasta valikosta *Kumulatiiviset arvot*.
3. Jos et halua lukea kaikkia rekistereitä, valitse hiirellä *Kaikki*-valinta pois päältä ja valitse tämän jälkeen haluamasi rekisterit.
4. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
5. Valitse *Lue*-painike.
6. Kopioidaksesi kumulatiivisten rekisterien arvot Windowsin leikepöydälle, maalaa erillisestä dokumentti-ikkunasta hiirellä ne arvot, jotka haluat kopioida ja valitse *Muokkaus*-alasetoalikoista *Kopioi*-käsky. Tallentaaksesi arvot, valitse *Tiedosto*-alasetoalikoista *Tallenna nimellä*-käsky ja anna tiedostolle nimi jonka tarkennin on “.DAT”.

Kumulatiivisten rekisterien nollaus

1. Valitse *Toiminnot*-alasetoalikoista *Rekisterien luenta*.
2. Valitse esiintulevasta valikosta *Kumulatiiviset arvot*.
3. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
4. Valitse *Nollaa*-painike.

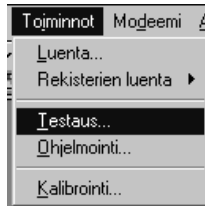
Huomaa:

Nollaus-komento koskee kaikkia rekistereitä, ei ainoastaan valittuja.

Nollataksesi kumulatiiviset rekisterit tarvitset vakaajan salaustason 11EVL-laskurissa.

10. Testaus

Lämpötilaeron ja energian mittauksen testaus suoritetaan Toiminnot-alasvetovalikon *Testaus...*-komennolla.



Kuva 15. Testaus...

Lämpötilaeron ja energian mittauksen testaus:

1. Valitse *Toiminnot* -alasvetovalikosta *Testaus...*
2. Valitse testitila:
 - *Manuaalinen*: Manuaalisessa testitilassa vesipulssit on annettava käsin laskurin painikkeiden avulla testiliittimeltä. Testirekistereiden arvot ovat kumulatiivisia.
 - *Automaattinen*: Automaattisessa testitilassa 11EVL muodostaa itse testipulssit. Testirekistereiden arvot on keskiarvostettu yhtä pulssia kohden.
3. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
4. Valitse *Yhteys*-painike muodostaaksesi yhteyden laskuriin.
5. Valitse *Käynnistä*-painike aloittaaksesi testaamisen.
6. Valitse *Pysäytä*-painike lopettaaksesi testaamisen.
7. Valitse *Katkaise*-painike katkaistaksesi yhteyden laskuriin.

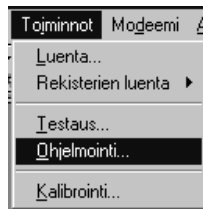
Huomaa:

Yhteyttä muodostettaessa kulutustyyppi määritetään automaattisesti. Sen perusteella määritetään testausrekistereiden desimaaliosan pituus.

*Katkaistaessa yhteyttä *Katkaise*-painonapilla, 11EVL-ohjelma kysyy, halutaanko laskuri jättää testitilaan vai palauttaa normaaliin mittaustilaan. Valitse esiintulevassa viesti-ikkunassa "Ei" asettaaksesi laskurin normaaliin mittaustilaan. Jos testaamisen jälkeen suljet ikkunan katkaisematta yhteyttä, laskuri jää testitilaan. Jos tämä tapahtuu tarkoituksettomasti, avaa jälleen testausikkuna, muodosta yhteys ja katkaise se jälleen valitsemalla *Katkaise*- painike.*

11. Ohjelmointi

11EVL-llä voidaan ohjelmoida kaikki laskurin asetusarvot.



Kuva 16. Ohjelmointi...

Valitse Toiminnot-allasvetovalikosta *Ohjelmointi*.

Kuva 17. Perusmittarin ohjelmointilomake

11.1 Parametrien muokkaus tai uuden ohjelman luonti

1. Valitse *Toiminnot*-allasvetovalikosta *Ohjelmointi*.
2. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
3. Valitse ohjelmalomake:
 - *Perusmittari*
 - *Tietoliikenne*
 - *Tariffi*
4. Valitse tarpeen mukaan joko *Uusi* tai *Muokkaa* ja täytä lomake.
 - Jos valitset *Uusi*-painikkeen, ohjelma tuo näyttöön vuorotellen kaikki lomakkeet tyhjinä alkaen *perusmittarin* ohjelmointilomakkeesta.
 - Jos valitset *Muokkaa*-painikkeen, ohjelma tuo näyttöön sen ohjelmointilomakkeen, joka on valittuna *Ohjelmalomake*-lohkossa.
 - Voit valita tariffikortti-option päälle tai pois sen mukaan, onko laskuriin kytketty tariffikortti. Tällä voidaan välttää tarpeettomien tariffikomentojen lähettämistä laskurille.

5. Hyväksy uudet parametrit valitsemalla *OK*.
6. Jos haluat tallentaa ohjelmointiparametrit levyille, kirjoita ohjelmalista-tekstikenttään uusi nimi ja valitse *Tallenna*.

Vihje:

*Uuden ohjelman tekeminen helpottuu, kun lataat ohjelmointi-ikkunassa tehdasetukset valitsemalla *Oletukset*. Nyt voit muuttaa haluamasi parametrit valitsemalla ohjelmointilomakkeen ja valitsemalla *Muokkaa*.*

11.2 Ohjelmointiparametrien lataus 11EVL.PRG-tiedostosta

1. Valitse *Toiminnot*-allasvetovalikosta *Ohjelmointi*.
2. Valitse *Ohjelmalista*-valikosta ohjelman nimi.
3. Valitse *Avaa*. *Ohjelman* nimi, tallennuspäiväys ja -aika näkyvät ohjelmointilomakkeen otsikkorivillä.

11.3 Ohjelmointiparametrien lukeminen 11EVL-laskurilta

1. Valitse *Toiminnot*-allasvetovalikosta *Ohjelmointi*.
2. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
3. Voit valita tariffikortti-option päälle tai pois sen mukaan, onko laskuriin kytketty tariffikorttia. Tällä voidaan välttää tarpeettomien tariffikomentojen lähettämistä laskurille.
4. Valitse *Lue*, ja seuraa onnistuuko kaikkien parametrien lukeminen.

Onnistuneen luennan jälkeen viestikentässä on teksti "Valmis!" ja otsikkonauhassa lukee "Luettu mittarilta".

11.4 Ohjelmointiparametrien ohjelmoiminen 11EVL-laskuriin

1. Valitse *Toiminnot*-alasetoalikoista *Ohjelmointi*.
2. Luo uusi ohjelma tai valitse *Ohjelmalista*-valikosta valmis ohjelma.
3. Voit valita tariffikortti-option päälle tai pois sen mukaan, onko laskuriin kytketty tariffikortti. Tällä voidaan välttää tarpeettomien tariffikomentojen lähettämistä laskurille.
4. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
5. Valitse *Kirjoita* ja seuraa onnistuuko kaikkien parametrien kirjoittaminen.

Huomaa:

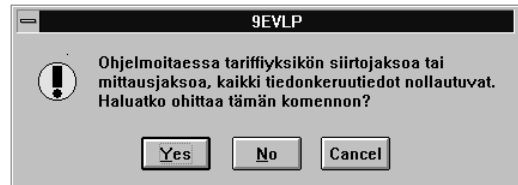
Ohjelmointi edellyttää ohjelmoijan salaustason 11EVL-laskurissa

Jos kirjoitat ohjelmointiparametrit, jotka olet juuri lukenut laskurilta, vain ne parametrit, joita muutettiin, kirjoitetaan takaisin laskurille. Jos haluat pakottaa 11EVL-ohjelman kirjoittamaan kaikki parametrit, aseta Kaikki komennot-valinta päälle.

Jos haluat nollata laskurin huippu- ja kumulatiiviset rekisterit ohjelmoinnin jälkeen, aseta Rekisterien nollaus-valinta päälle.

Tärkeää

Ohjelmoitaessa tariffikortillisen laskurin siirtojaksoa ja/tai tariffi-mittausjaksoa laskuri nollaa aikaisemmat tiedonkeruuyksikön tiedot. Ennen kuin 11EVLP kirjoittaa em. parametrit, se varoittaa tiedonkeruutietojen pyyhkiytymisestä ja kysyy samalla haluaako käyttäjä hypätä käskyn yli. Käyttäjällä on tässä tilanteessa kolme mahdollisuutta:



Kyllä (Yes)

Ohjelma suorittaa ohjelmoinnin ilman ko. käskyjä.

Ei (No)

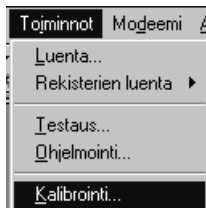
Ohjelma ohjelmoi ko. parametrit ja nollaa samalla laskurin tiedonkeruuyksikön tiedot.

Peruuta (Cancel)

Keskeyttää laskurin ohjelmoinnin.

12. Kalibrointi

11EVL:llä voidaan ohjelmoida lämpötilamittauksen kalibrointiparametrit.



Kuva 18. Kalibrointi...

Valitse Toiminnot-valikosta *Kalibrointi*.

12.1 Kalibroitikertoimien lukeminen 11EVL laskurilta

1. Valitse *Toiminnot*-alavetovälisestä *Kalibrointi*-komento.
2. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
3. Valitse *Lue*-painike.

12.2 Kalibroitikertoimien määrittäminen 11EVL laskurille

1. Valitse alavetovälisestä *Kalibrointi*-komento.
2. Kirjoita offset ja offset-virhe asianmukaisesti.
3. Kirjoita salasana ja tarvittaessa laiteosoite.
4. Valitse *Kirjoita*-painike.

Huomaa:

11EVL:n kalibrointi edellyttää vakaajan salaustasoa.

13. Ongelmatilanteet

13.1 Tiedonsiirto-Virheilmoitukset		Virheilmoitus	BCC virhe
Virheilmoitus	<i>Ei onnistunut</i>	Kuvaus	Lähetetty tieto on vahingoittunut (ei ole IEC 1107 protokollan mukainen)
Kuvaus	11EVLP ei onnistunut muodostamaan yhteyttä laskurille.	Toimenpiteet	Yritä uudelleen useita kertoja
Toimenpiteet	Tarkista tiedonsiirtovirheilmoitus viesti-ikkunasta virheen ilmestymisen jälkeen ja korjaa virheilmoituksen mukainen ongelma.	Virheilmoitus	<i>Tarkistussumma-virhe</i>
Virheilmoitus:	<i>Tiedonsiirto epäonnistunut</i>	Kuvaus	Lähetetty tieto on vahingoittunut (ei ole IEC 870-5 protokollan mukainen)
Kuvaus	11EVLP onnistui muodostamaan yhteyden laskurille, mutta tiedonsiirto epäonnistui.	Toimenpiteet	Yritä uudelleen useita kertoja
Toimenpiteet	Tarkista tiedonsiirtovirheilmoitus viesti-ikkunasta virheen ilmestymisen jälkeen ja korjaa virheilmoituksen mukainen ongelma.	Virheilmoitus	<i>Tiedonsiirtovirhe</i>
Virheilmoitus	<i>Salasana puuttuu</i>	Kuvaus	- Ohjelma ei onnistunut asettamaan tiedonsiirtoasetuksia - Tiedonsiirtoasetuksissa valittu PC:n COM-portti ei ehkä ole käytettävissä.
Kuvaus	Rekisterien luenta, ohjelmointi, testaus sekä kalibrointi vaativat aina laskurin salasanan päästäkseen ohjelmointitasolle.	Toimenpiteet	- Valitse toinen COM-portti ja yritä uudelleen. - Jollei vielä kukaan onnistu, sulje ohjelma ja käynnistä se uudelleen. - Voit tarkistaa koneesi sarjaporttitilanteen Windows 3.x:n mukana tulevalla MSD.EXE ohjelmalla. Sen avulla näet tukeeko koneesi valitsemaasi COM-porttia. Ohjelma löytyy myös Windows 95:n asennus-CD:ltä.
Toimenpiteet	Kirjoita laskurin salasana salasana-kenttään ja yritä toimintoa uudelleen.	Virheilmoitus	<i>COM-portti ei ole auki</i>
Virheilmoitus	<i>Aikavalvonta päättyi</i>	Kuvaus	Yritit sulkea COM-portin tai lähettää dataa COM-portin ollessa suljettuna.
Kuvaus	Laskurista ei ole saatu vastausta valvonta-ajan kuluessa	Virheilmoitus	Valitse OK ja yritä uudelleen.
Toimenpiteet	Tarkista kaapeli ja tiedonsiirtoasetukset	Kuvaus	
Virheilmoitus	<i>Tuntematon salasana</i>	Toimenpiteet	
Kuvaus	Laskuri on hylännyt väärän salasanan		
Toimenpiteet	- Kirjoita salasana oikein ja yritä toimintoa uudelleen - Jos tämä virheilmoitus ilmestyy käytettäessä RS485-korttia ja suurta tiedonsiirtonopeutta (2400 bps - 9600 bps), yritä 300 bps:n tiedonsiirtonopeudella.		

Virheilmoitus	<i>COM-portti on jo auki</i>	Virheilmoitus	<i>Modeemille ei voida kirjoittaa</i>
Kuvaus	Tiedonsiirtoasetuksissa valittu COM-portti on todennäköisesti jonkin toisen ohjelman käytössä.	Kuvaus	Ohjelma ei pysty lähettämään alustuskomentojonoa modeemille.
Toimenpiteet	- Valitse toinen COM-portti tai sulje kyseistä porttia käyttävä ohjelma ja yritä uudelleen. - Jos tämä virhe tapahtuu silloin, kun toisia tietoliikennettä käyttäviä ohjelmia ei ole käytössä, sulje 11EVL ja käynnistä se uudelleen.	Toimenpiteet	- Tarkista PC:n ja modeemin välinen kaapeli. - Varmista että valittu COM-portti on oikea. - Tarkista että tiedonsiirtoasetuksissa määritellyt modeemin alustusjono ja soittoaika ovat lähettävän modeemin asetusten mukaiset.
Virheilmoitus	<i>Modeemiyhteys virhe</i>	Virheilmoitus	<i>Ei voida lukea kaikkea tulevaa dataa</i>
Kuvaus	Yritys muodostaa yhteyden modeemin välityksellä on epäonnistunut.	Kuvaus	Ohjelma on epäonnistunut tiedon vastaanotossa.
Toimenpiteet	- Varmista, että vastaanottava modeemi on valmiustilassa ja automaattinen vastaus -asetus on käytössä. - Tarkista että tiedonsiirtoasetuksissa määritellyt modeemin alustusjono ja soittoaika ovat lähettävän modeemin asetusten mukaiset. - Varmista, että puhelinkaapeli on asianmukaisesti kytketty.	Toimenpiteet	- Jos käytössä on samanaikaisesti liian monta ohjelmaa, sulje muutama ohjelma. - Varmista, ettei tiedonsiirtokaapeli ole voimakkaan magneettikentän läheisyydessä. - Yritä uudelleen hitaimmalla tiedonsiirtonopeudella: 300 bps:ssa
Virheilmoitus	<i>Muistialuetta ei voida varata</i>	Virheilmoitus	<i>Data virhe xx</i>
Kuvaus	Ohjelma ei pysty varaan tulevalle datalle riittävän suurta muistialuetta.	Kuvaus	Laskuriin on yritetty ohjelmoida määrittelmätön parametri.
Toimenpiteet	Tarkista PC:n vapaan muistin määrä ja sulje muut ohjelmat, jos käynnissä on samanaikaisesti liian monta ohjelmaa.	Toimenpiteet	Tarkista parametrit ja yritä uudelleen.
		Virheilmoitus	<i>Pääsy estetty</i>
		Kuvaus	Laskurin suojattua asetusarvoa on yritetty ohjelmoida.
		Toimenpiteet	* Tämän virheilmoituksen tarkoitus on suojata laskurin asetusarvoja tahattomilta muutoksilta. Ennen kuin muutat laskurin ohjelmointi-/salaustasoa, varmista että sinulla on siihen lupa. - Asetusarvojen ohjelmomisessa ja huippurekisterien nollaamisessa tarvitaan ohjelmoijan salaustaso. - Laskurin kalibrointiin ja kumulatiivisten rekisterien nollaukseen tarvitaan vakaajan salaustaso.

Virheilmoitus

Kuvaus

Toimenpiteet

Virheellinen komento

- Laskuri on saanut määrittelemättömän komennon numeron.

- Ohjelma lähettää ai-noastaan sallittuja komentoja. Lähetysten aikana sattunut häiriö on kuitenkin saattanut muuttaa komennon numeroa.

Yritä uudelleen hitaamalla tiedonsiirtonopeudella.

Virheilmoitus

Kuvaus

Toimenpiteet

Yksikkö puuttuu

Ohjelmalla on yritetty lukea sellaista laskuria, johon ei ole kytketty tariffi- tai lämpötilakorttia.

Vältäaksesi tämän virheen esiintymistä ohjelmoitaessa tariffikortiton laskuria, poista rasti Ohjelmalomakkeelta Tariffikortin valinta-ruudusta.

