

Asennus- ja käyttöopas

GSM8i 3G ja GSM8i RF 3G

Pikaopas

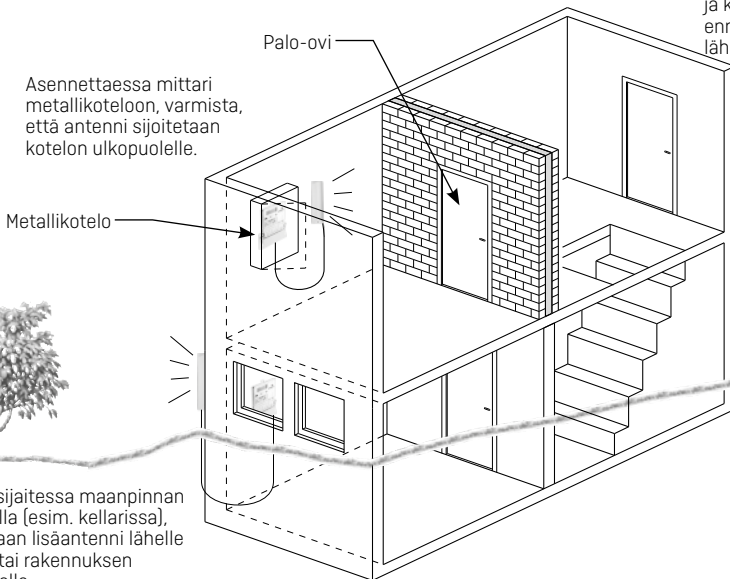
- 1 Tarkista moduulin LED-diodien signaalivoimakkuus (vähintään kahden valon tulee palaa).
- 2 Jos signaalin voimakkuus on alle 2, on käytettävä ulkoista antennia*.
- 3 Ulkoinen antenni on sijoitettava paikkaan, jossa signaalin vastaanottaminen on optimaalista. Siirrä antennia, kunnes olet löytänyt parhaan paikan.
- 4 Ennen kuin poistut asennuspaikalta, testaa signaalin voimakkuus lähettämällä SMS-komento (=signal#). Varmista, että mittarin kotelo ja luukut ovat kiinni ennen SMS-komennon lähettämistä.

* **GSM8i RF 3G -moduuliin on aina asennettava ulkoinen kolmioantenni (tilausno 6699407 tai 6699408).**

Vinkejä

- Asenna ulkoinen antenni aina, kun yksikkö asennetaan metallikoteloon. Antenni on sijoitettava kotelon ulkopuolelle.
- Optimoi mittarin suorituskyky käyttämällä kaksitaajuuksisia GSM-antenneja.
- Huomaa, että palo-ovet, betoni ja metallilevyt häiritsevät ja heikentävät GSM-signaalia.
- Suunta-antenneja on saatavana alueille, joilla on erittäin huonot signaaliolosuhteet (kysy lisätietoja Kamstrup A/S:ltä).

Varmista, että kaikki ovet ja kotelot on suljettu ennen SMS-komennon lähettämistä.



Sisällys

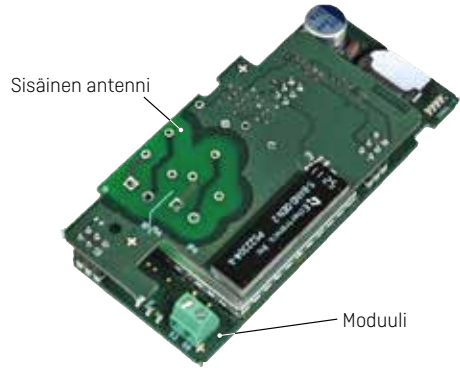
| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Kuvaus | 4 |
| 1.1 | GSM8i 3G -moduulin kuvaus | 4 |
| 1.2 | GSM8i RF 3G -moduulin kuvaus | 4 |
| 1.3 | GSM8i 3G -moduulin käyttäminen | 4 |
| 2 | GSM8i 3G -moduulin asentaminen | 5 |
| 2.1 | Asennusjärjestys | 5 |
| 3 | GSM8i RF 3G -moduulin asentaminen | 5 |
| 3.1 | Asennusjärjestys | 6 |
| 4 | Valodiodit | 6 |
| 4.1 | Valodiodien asettaminen | 6 |
| 4.2 | Käynnistys | 7 |
| 5 | SIM-kortti | 8 |
| 5.1 | SIM-kortin asentaminen | 8 |
| 5.2 | SIM-kortin vaatimukset | 8 |
| 6 | Ulkoisen antennin asentaminen (tilataan erikseen) | 8 |
| 7 | Ulkoisen antenni GSM8i 3G -moduulissa | 9 |
| 8 | Ulkoisen antenni GSM8i RF 3G -moduulissa | 9 |
| 8.1 | Antenni GSM8i RF 3G -moduuliin | 10 |
| 8.2 | GSM8i RF 3G -moduulin asentaminen Kamstrupin sähkömittareihin | 10 |
| 8.3 | Kamstrup 382 – tyyppi 685-282-zz-zz | 11 |
| 8.4 | Kamstrup 382 – tyyppi 685-382-zz-zz | 12 |
| 8.5 | Kamstrup 351 Combi – tyyppi 685-251-xx-xx-xxx | 13 |
| 8.6 | Kamstrup 351 Combi – tyyppi 685-351-xx-xx-xxx | 14 |
| 9 | Vianmäärittämissuositukset | 15 |
| 10 | SMS-komennot | 16 |

1 Kuvaus

1.1 GSM8i 3G -moduulin kuvaus

Tämä moduuli on tarkoitettu kiinnitettäväksi Kamstrupin sähkömittareihin.

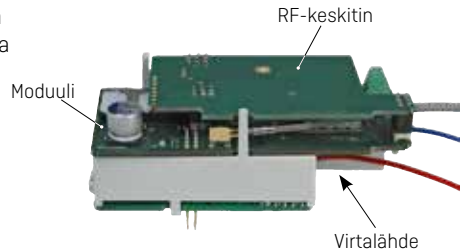
- Moduuli tukee sekä 2G:tä (GSM/GPRS) että 3G:tä (UMTS/HSPA).
- Integroitava ratkaisu, joka kiinnitetään mittarin moduulialueelle.
- Kytke ja käytä -asennus, jossa on selkeä signaalin voimakkuuden osoitin.
- Tilan/pulssin tulo
- SMS-lukema mittarista ja signaalin voimakkuudesta
- Sisäinen antenni



1.2 GSM8i RF 3G -moduulin kuvaus

GSM8i 3G -moduuliin voidaan lisätä täysin kattava RF-keskitin. Tämä ratkaisu vaatii lisävirtalähteen ja RF-keskitinmoduulin.

RF-keskitinmoduulin kanssa ei kuitenkaan voi käyttää sisäistä antennia, vaan tähän ratkaisuun on aina liitettävä ulkoinen kolmioantenni.



1.3 GSM8i 3G -moduulin käyttäminen

GSM8i 3G -moduulia käytetään seuraavissa mittareissa:

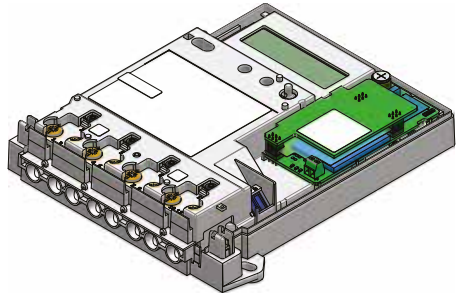
| Ylänumero | Tuotenumero | Toiminto | Mittarityypit |
|-------------|--------------|------------------------------------|--|
| 681xxxxxxxx | 6817xxxxxxxx | Pohjamoduuli | Kamstrup 162 tyyppistä L lähtien Kamstrup 382 tyyppistä L lähtien Kamstrup 351 tyyppistä B lähtien |
| 681xxxxxxxx | 6818xxxxxxxx | Pohjamoduuli, jossa RF-keskitin | Kamstrup 162 tyyppistä L lähtien Kamstrup 382 tyyppistä L lähtien Kamstrup 351 tyyppistä B lähtien |

2 GSM8i 3G -moduulin asentaminen

GSM8i 3G (tuotenumero 6817xxxxxxx) ottaa signaalin moduulin liittimen kautta. Yksikössä on liitännät ulkoista antennia varten.

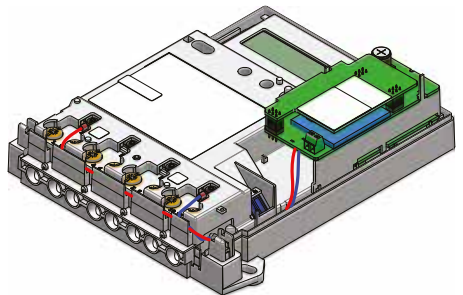
2.1 Asennusjärjestys

- 1 Irrota mittarin yläosassa oleva kansi.
- 2 Aseta SIM-kortti korttipaikkaan (katso luku 1 "Kuvaus", sivu 4).
- 3 Aseta moduuli mittarin moduulialueelle (tarkista, että moduulin kahdeksan nastaa ovat kytkettyinä).
- 4 Kun moduulin keskellä olevat kaksi valoa lakkaavat vilkkumasta, signaalin voimakkuus näkyy osoittimessa (katso kappale 4.2.4 "Signaalin voimakkuuden osoitin", sivu 7).
- 5 Jos signaali ei ole riittävän voimakas, asenna ulkoinen antenni (katso luku 1 "Kuvaus", sivu 4)
- 6 Ennen kuin poistut asennuspaikalta, testaa signaalin voimakkuus lähettämällä SMS-komento (katso luku 1 "Kuvaus", sivu 4).
Jos moduuli ei osoita normaaleja käyttöolosuhteita (kuten riittävää signaalin voimakkuutta), katso ohjeet kohdasta luku 1 "Kuvaus", sivu 4.



3 GSM8i RF 3G -moduulin asentaminen

GSM8i RF 3G, tuotenumero 6818xxxxxxx, ottaa signaalin mittarin vaiheista, joten se on erilainen kuin GSM8i 3G -pohjamo­duuli ja vaatii aina ulkoisen kolmioantennin asentamista.



3.1 Asennusjärjestys

- 1 Irrota mittarin yläosassa oleva kansi.
- 2 Aseta SIM-kortti korttipaikkaan (katso kappale 1.1 "GSM8i 3G -moduulin kuvaus"; sivu 4).
- 3 Aseta moduuli mittarin moduulialueelle (tarkista, että moduulin kahdeksan nastaa ovat kytkettyinä). Asenna 230 V AC:n päävirtajohtimet (katso mallia kappaleista 8.2–8.6 ja huomioi mittarityyppi. Varmista, että kytket johtimet piirroksissa kuvatulla tavalla).
- 4 Asenna ulkoinen antenni (katso luku 6 "Ulkoisen antennin asentaminen (tilataan erikseen)", sivu 8).
- 5 Kun moduulin diodit lakkaavat vilkkumasta, signaalin voimakkuus näkyy osoittimessa (katso kappale 4.2.4 "Signaalin voimakkuuden osoitin", sivu 7).
- 6 Jos signaalin voimakkuus on riittävä, aseta mittarin yläosassa oleva kansi paikalleen. Varo, että antennin kaapelit eivät jää väliin.
- 7 Ennen kuin poistut asennuspaikalta, testaa signaalin voimakkuus lähettämällä SMS-komento (katso luku 10 "SMS-komennot", sivu 16).
Jos moduuli ei osoita normaaleja käyttöolosuhteita (kuten riittävää signaalin voimakkuutta), katso ohjeet kohdasta luku 9 "Vianmääritysohje", sivu 15.

4 Valodiodit

Valodiodien (LEDien) on annettava asentajalle tarpeeksi tietoa, jotta asennus onnistuu ilman ulkoisia työkaluja.

**Huomaa, että kaikki diodit sammuvat 10 minuutin kuluttua.
Ne aktivoidaan uudestaan painamalla testipainiketta.**

4.1 Valodiodien asettaminen



4.2 Käynnistys

4.2.1 Tarkistaa SIM-korttia



4.2.2 Kytkeytyy verkkoon



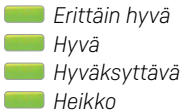
4.2.3 Kytkeytyy 2G-/3G-verkkoon ja mittariin

Verkko, johon moduuli on kytketty (2G ja/tai 3G), näkyy moduulin pohjassa olevista diodeista. Useampi kuin yksi diodi voi syttyä. Lisäksi punainen METER (mittari) -diodi vilkkuu, jos mittarin ja moduulin välillä ei ole yhteyttä, koska moduulia ei ole asetettu paikalleen oikein.



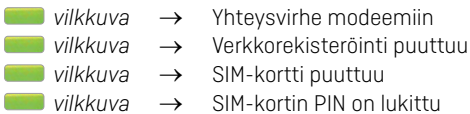
4.2.4 Signaalin voimakkuuden osoitin

Jos signaalin voimakkuus on alle 2, on käytettävä ulkoista antennia. Jos ulkoinen antenni on jo asennettu, sitä tulee siirtää, kunnes löydetään paikka, jossa vaadittu signaalin voimakkuus saavutetaan.



4.2.5 Virheilmoitus

Jos jokin diodeista vilkkuu, se tarkoittaa seuraavaa:



4.2.6 Ulkoinen antenni

Kun ulkoinen antenni asennetaan, Ext Ant -diodi (ulkaisen antennin diodi) syttyy. Jos tarvitset lisätietoja, katso luku 6 "Ulkaisen antennin asentaminen (tilataan erikseen)", sivu 8.



EXT ANT

**Huomaa, että kaikki diodit sammuvat 10 minuutin kuluttua.
Ne aktivoidaan uudestaan painamalla testipainiketta.**

5 SIM-kortti

5.1 SIM-kortin asentaminen

Laitteen voi tilata SIM-kortti valmiiksi asennettuna. Tarkista, että kortti on paikallaan. Kortin puhelinnumero on moduulin sivussa olevassa tarrassa. Kamstrup A/S ei voi olla vastuussa, jos GSM8i 3G -moduulissa oleva SIM-kortti varastetaan tai sitä käytetään väärin.

Kun SIM-kortin pidike avataan, SIM-kortin kytkentä katkeaa. Kun SIM-kortti on asetettu oikein paikalleen ja pidike suljetaan, moduuli käynnistyy uudestaan automaattisesti.

Jos moduuli toimitetaan ilman SIM-korttia, varmista, että se asetetaan paikalleen ennen moduulin käyttämistä.

SIM-kortin pidike avataan työntämällä kirkasta pidikettä taaksepäin ja kääntämällä pidikettä varovasti ylös. Sijoita sen jälkeen SIM-kortti niin, että "leikattu" nurkka on ylhäällä vasemmalla ja kontaktipinnat kohti piirilevyä.



5.2 SIM-kortin vaatimukset

SIM-kortin on oltava seuraavien vaatimusten mukainen:

3G/GSM/GPRS, DATA/SMS-9,6 kt V110, PIN-koodin on oltava poissa käytöstä, ääni- ja Prepaid-kortteja ei voi käyttää.

6 Ulkoisen antennin asentaminen (tilataan erikseen)

GSM8i RF 3G -moduuliin on aina asennettava ulkoinen antenni.

Laitte tunnistaa automaattisesti ulkoiset antennit, joiden sisä- ja ulkojohtimien välinen tasavirtavastus on enintään 10 kilo-ohmia. Tämä pätee seuraaviin antenneihin:

- Mini-kolmioantenni [tilausno 6699448]
- Kolmioantenni [tilausno 6699407 tai 6699408]
- Suunta-antenni [tilausno 6699456]

Käytettäessä muita antennejä ulkoinen antenni valitaan manuaalisesti. Tämä tapahtuu seuraavasti:

Sisäinen antenni on oletusmuotoisesti valittuna:

EXT ANT -LED [ulkoinen antennin LED] on sammutettu:

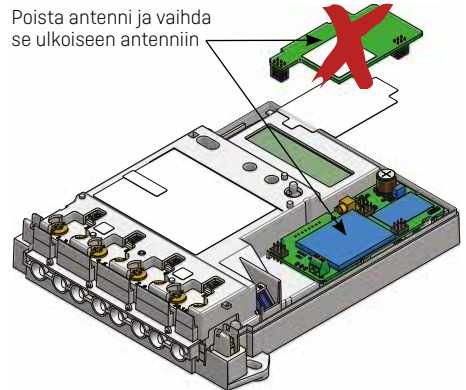
| Antennin valitseminen | Painikkeen painallukset | EXT ANT -valodiodi |
|--|-------------------------|--------------------|
| Ulkoinen antennin valitseminen | Paina kaksi kertaa | Päällä |
| Ulkoinen antennin valinnan poistaminen | Paina kolme kertaa | Pois |

7 Ulkoinen antenni GSM8i 3G -moduulissa

Kytke ulkoinen antenni moduulissa olevaan liittimeen. Varmista, että liittimet napsahtavat paikalleen, jotta ne kytkeytyvät kunnolla. Aseta antennikaapeli moduulin muovikehyksen sisään ja ohjaa kaapeli ulos sähkömittarin pohjassa olevan kaapeliuran kautta. Katso seuraava kuva.

Huomaa: sisäistä antennia EI SAA asentaa yhdessä ulkoisen antennin kanssa, vaan se on poistettava.

Poista antenni ja vaihda se ulkoiseen antenniin



TÄRKEÄÄ

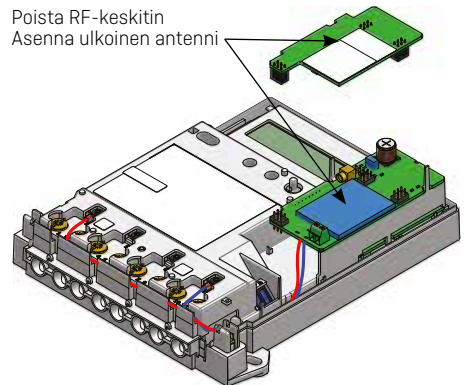
Jotta ulkoinen antenni varmasti asennetaan niin, että vastaanotto-olosuhteet ovat optimaaliset, moduulissa olevaa signaalinosoitinta on seurattava (katso luku 4 "Valodiodit", sivu 6). Siirrä ulkoista antennia, kunnes olet löytänyt parhaan paikan.

8 Ulkoinen antenni GSM8i RF 3G -moduulissa

Kytke ulkoinen antenni moduulissa olevaan liittimeen. Varmista, että liittimet napsahtavat paikalleen, jotta ne kytkeytyvät kunnolla. Aseta antennikaapeli moduulin muovikehyksen sisään ja ohjaa kaapeli ulos sähkömittarin pohjassa olevan kaapeliuran kautta. Katso seuraava kuva.

Huomaa: RF-keskitin TÄYTYY asentaa takaisin paikalleen, kun ulkoinen antenni on asennettu.

Poista RF-keskitin
Asenna ulkoinen antenni



TÄRKEÄÄ

Jotta ulkoinen antenni varmasti asennetaan niin, että vastaanotto-olosuhteet ovat optimaaliset, moduulissa olevaa signaalinosoitinta on seurattava (katso luku 4 "Valodiodit", sivu 6). Siirrä ulkoista antennia, kunnes olet löytänyt parhaan paikan.

Ulkoista antennia ei saa asentaa kotelon sisään, jos kotelo on metallia tai muuta materiaalia, joka aiheuttaa signaaliin häiriöitä.

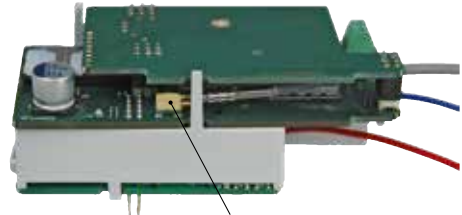
8.1 Antenni GSM8i RF 3G -moduuliin

GSM8i RF 3G -moduuliin on aina asennettava ulkoinen antenni, ja antennin tyyppi on oltava Kamstrupin kolmioantenni. Tilausno 6699407 tai 6699408.

Kolmioantenni kattaa kaikki 2G-, 3G- ja RF-verkkojen taajuualueet, joten se on ainoa antenni, jota voidaan käyttää tässä moduulissa.



Kolmioantenni GSM8iRF 3G -moduuliin

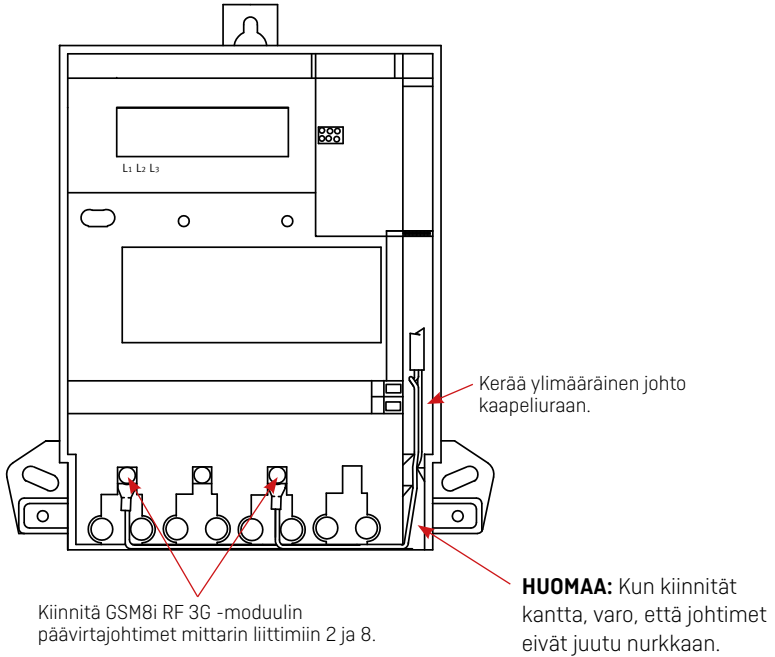


Kolmioantennin asentaminen

8.2 GSM8i RF 3G -moduulin asentaminen Kamstrupin sähkömittareihin

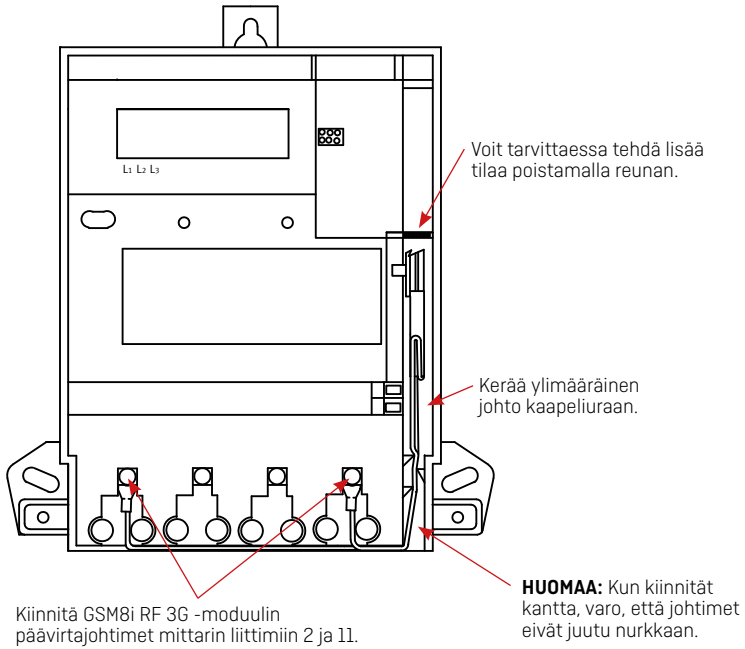
Tämä kappale koskee vain GSM8i RF 3G -moduulia, koska sen signaalin lähteenä on käytettävä mittarin vaiheita. Tämä ei koske GSM8i 3G -pohjamo­duulia, koska sen signaali otetaan suoraan moduulin liittimestä.

8.3 Kamstrup 382 – tyyppi 685-282-zz-zz



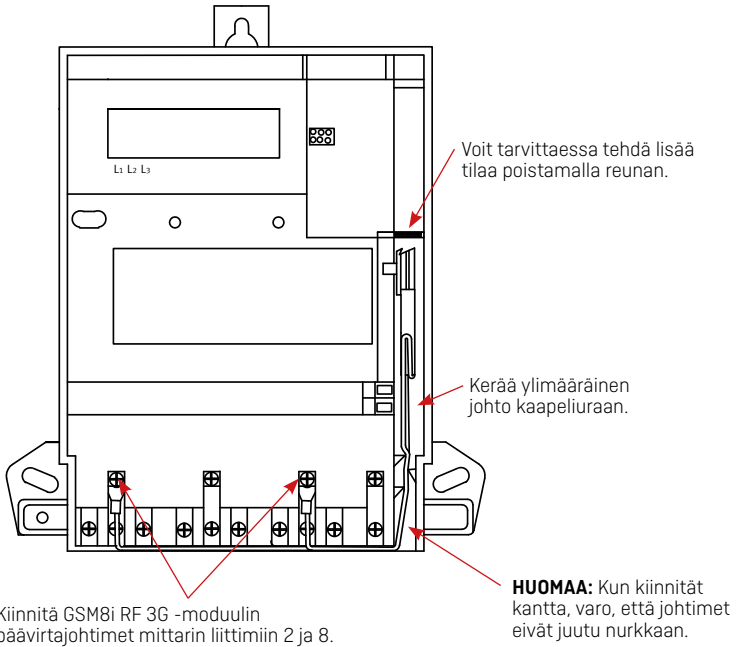
Pääset käsittelemään ruuviliittimiä kääntämällä päävirtajohtimia varovasti ylös. Kun asennus on valmis, aseta päävirtajohtimet varovasti takaisin kaapeliuraan.

8.4 Kamstrup 382 – tyyppi 685-382-zz-zz



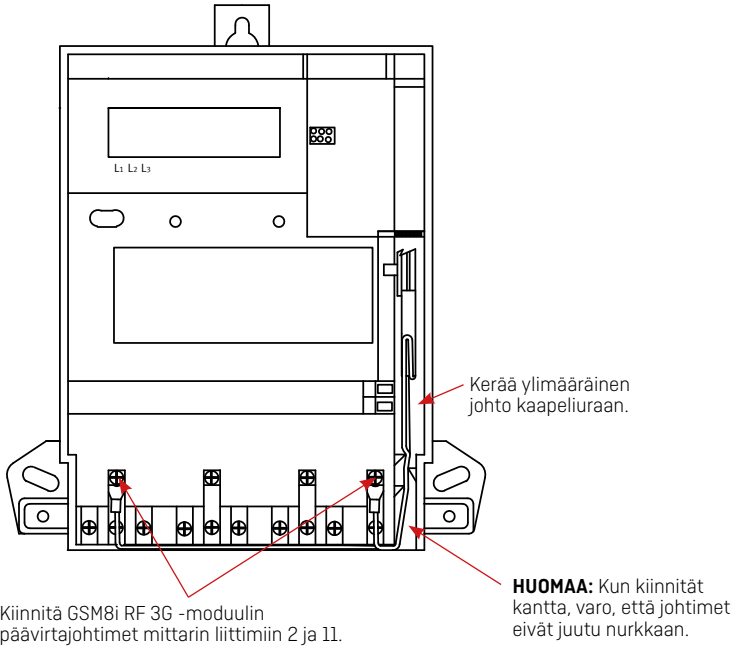
Päiset käsittelemään ruuviliittimiä kääntämällä päävirtajohtimia varovasti ylös. Kun asennus on valmis, aseta päävirtajohtimet varovasti takaisin kaapeliuraan.

8.5 Kamstrup 351 Combi – tyyppi 685-251-xx-xx-xxx



Pääset käsittelemään ruuviliittimiä kääntämällä päävirtajohtimia varovasti ylös. Kun asennus on valmis, aseta päävirtajohtimet varovasti takaisin kaapeliuraan.

8.6 Kamstrup 351 Combi – tyyppi 685-351-xx-xx-xxx



Päiset käsittelemään ruuviliittimiä kääntämällä päävirtajohtimia varovasti ylös. Kun asennus on valmis, aseta päävirtajohtimet varovasti takaisin kaapeliuraan.

9 Vianmääritysohje

HUOMAA: SMS-komento on kirjoitettava joko suurin tai pienin kirjaimin

Huomaa, että GSM8i RF 3G -moduuliin on AINA asennettava ulkoinen antenni, joka on tyyppiä 6699407 tai 6699408.

| | |
|--|---|
| MITTARIN diodi vilkkuu jatkuvasti. | Moduuli ei ole yhteydessä mittariin. Tarkista, että se on asennettu oikein. |
| Signaaliosoitimen pohjassa olevat kolme diodia vilkkuvat jatkuvasti. | SIM-kortti on asetettu väärin tai se on viallinen. |
| Signaaliosoitimen pohjassa olevat kaksi diodia vilkkuvat jatkuvasti. | Mobiiliverkkoon kytkeytyminen ei onnistu. Syynä voi olla puuttuva signaali tai SIM-korttiin liittyvä ongelma. Asenna ulkoinen antenni |
| GPRS-diodi ei syty käynnistyksen jälkeen. | Kysy tiedonsiirtopalvelun toimittajalta, onko SIM-kortilla GPRS-ominaisuutta. |
| 3G-diodi ei syty käynnistyksen jälkeen. | Kysy tiedonsiirtopalvelun toimittajalta, onko SIM-kortilla 3G-ominaisuutta. |
| Heikko mobiilisignaali | Asenna ulkoinen antenni. Etsi tarvittaessa optimaalinen sijainti siirtämällä antennia. Huomaa, että GSM8i RF 3G -moduuliin on AINA asennettava ulkoinen antenni, joka on tyyppiä 6699407 tai 6699408. |
| Kokeile soittaa yksikköön. | Jos yhteyttä ei muodostu tai SIM-kortti ei aktivoidu, operaattori yleensä ilmoittaa siitä. |
| Lähetä SMS-komento modeemiin, esim. =SIGNAL# | Laitteen on vastattava moduulin signaalivoimakkuudella. |
| Tee aina lopuksi tarkastusluku pääasemalta. | Ota yhteys apuohjelmaan ja varmista, että mittarin tiedot on vastaanotettu. |
| Viallinen modeemi | Palauta yksikkö Kamstrupille. Liitä mukaan tarkka kuvaus virheestä. |

10 SMS-komennot

HUOMAA: SMS-komennot on kirjoitettava joko suurin tai pienin kirjaimin. Samassa SMS-komennossa ei saa olla sekä suuria että pieniä kirjaimia.

READ_METER – lue suora mittari (esim. Kamstrup 382 tai 162)

| | |
|--|---|
| Syntaksi | =READ_METER# |
| Esimerkki | =READ_METER# |
| Vastaus, oikea | 32432 kWh, 343 W, 2452 Hours, Meter No: 10101010 |
| Mittarin nro 10101010 on luettu, mittarin arvo on 32432 kWh, teho on 343 W, ja mittari on toiminut 2 452 tuntia. | |
| Vastaus, virheellinen | NO RESPONSE |

SIGNAALI – lue signaalin voimakkuus

| | |
|--|--------------------------|
| Syntaksi, komento | =SIGNAL# |
| Esimerkki | =SIGNAL# |
| Vastaus, oikea | |
| Näyttää modeemin nykyisen signaalivoimakkuuden asteikolla 0-4, jossa 4 on paras. Signaalin voimakkuuden on oltava vähintään 2. | Signal: 2[0-4]LEDS, UMTS |
| Vastaus, virheellinen | NO RESPONSE |

IOSTATUS – lue releen lähdön tila ja tilan/pulssin tulo

| | |
|-----------------------|---|
| Syntaksi | =IOSTATUS# <i>(huomaa, että tässä moduulissa on releelle vain yksi lähtö <relay1> ja yksi tulo <input1>)</i> |
| Esimerkki | =IOSTATUS# |
| Vastaus, oikea | Relay1: 1 Relay2: 0 Input1: 1 Input2: 0 |
| Vastaus, virheellinen | NO RESPONSE |