

Installation och användarvägledning

GSM8i 3G och GSM8i RF 3G

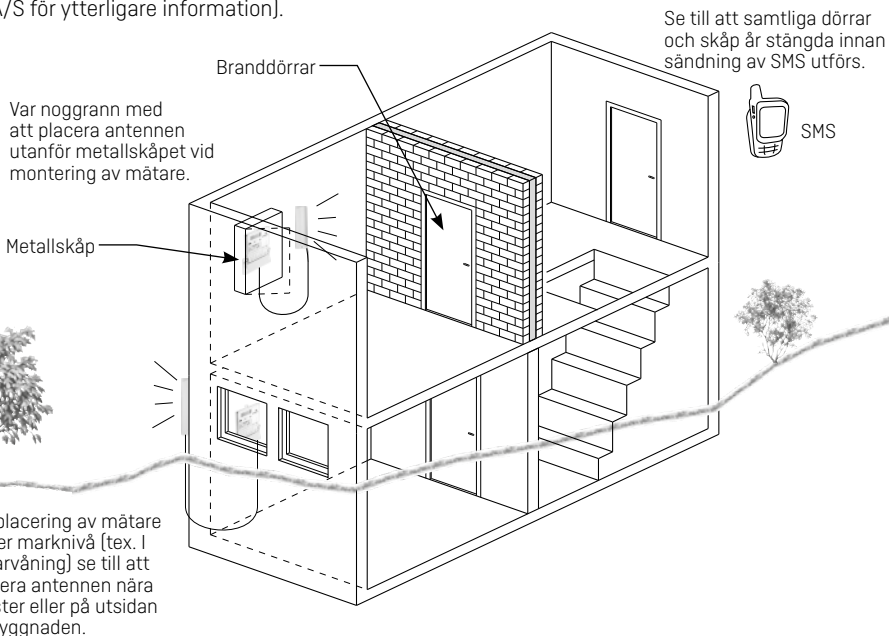
Snabbguide

- 1 Läs av signalstyrkan på modulens lysdioder (minst två ska lysa)
- 2 Är signalstyrkan lägre än 2 måste en extern antenn installeras*.
- 3 Den externa antennen ska placeras på en plats som ger optimal signalmottagning. Flytta runt antennen tills du hittar optimal placering.
- 4 Innan man lämnar installationen måste signalstyrkan testas med hjälp av ett SMS (=signal#).
Se till att alla skåp och dörrar är stängda innan SMS:et skickas.

* **En extern Triangle-antenn måste alltid monteras på GSM8i RF 3G (best.nr. 6699407 eller 6699408)**

Tips

- Installera alltid en extern antenn när enheten ska installeras i ett metallskåp. Antennen ska placeras utanför skåpet.
- Använd dual-band GSM-antennerna för att få optimal kapacitet.
- Tänk på att branddörrar och betong- och metallplåtar stör och försvagar GSM-signalen.
- Riktade antenner kan beställas för områden med mycket dåliga signalförhållanden (kontakta Kamstrup A/S för ytterligare information).



Innehåll

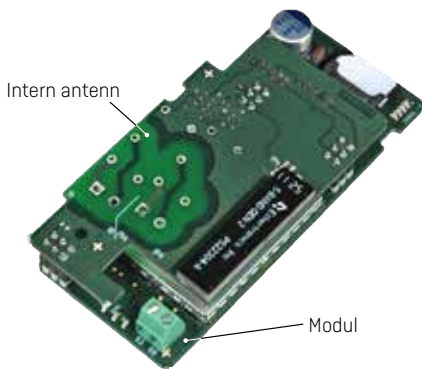
| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Beskrivning | 4 |
| 1.1 | Beskrivning av GSM8i 3G | 4 |
| 1.2 | Beskrivning av GSM8i RF 3G | 4 |
| 1.3 | Så används GSM8i 3G | 4 |
| 2 | Montering av GSM8i 3G | 5 |
| 2.1 | Monteringsordning | 5 |
| 3 | Montering av GSM8i RF 3G | 5 |
| 3.1 | Monteringsordning | 6 |
| 4 | Lysdioder | 6 |
| 4.1 | Lysdiodernas placering | 6 |
| 4.2 | Start | 7 |
| 5 | SIM-kort | 8 |
| 5.1 | Montering av SIM-kort | 8 |
| 5.2 | Krav på SIM-kort | 8 |
| 6 | Montering av extern antenn (beställs separat) | 8 |
| 7 | Extern antenn på GSM8i 3G | 9 |
| 8 | Extern antenn på GSM8i RF 3G | 9 |
| 8.1 | Antenn till GSM8i RF 3G | 10 |
| 8.2 | Montering av GSM8i RF 3G i Kamstrup elmätare | 10 |
| 8.3 | Kamstrup 382 – typ 685-282-zz-zz | 11 |
| 8.4 | Kamstrup 382 – typ 685-382-zz-zz | 12 |
| 8.5 | Kamstrup 351 Combi – typ 685-251-xx-xx-xxx | 13 |
| 8.6 | Kamstrup 351 Combi – typ 685-351-xx-xx-xxx | 14 |
| 9 | Felsökningshjälp | 15 |
| 10 | SMS-kommandon | 16 |

1 Beskrivning

1.1 Beskrivning av GSM8i 3G

Modulen är avsedd att monteras i Kamstrup elmätare.

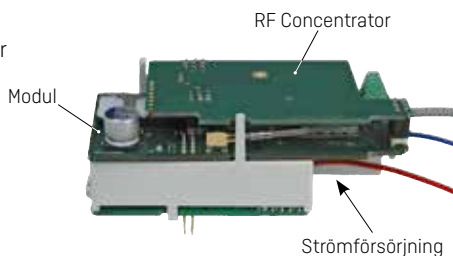
- Modulen har stöd både för 2G (GSM/GPRS) och 3G (UMTS/HSPA).
- Integrerad lösning som monteras i mätarens modulområde.
- Plug-and-play-installation med tydlig indikering av signalstyrkan.
- Status-/pulsingång
- SMS-avläsning av mätare och signalstyrka.
- Intern antenn.



1.2 Beskrivning av GSM8i RF 3G

GSM8i 3G-modulen kan byggas ut med en komplett RF Concentrator. En sådan lösning kräver extra strömförsörjning och en RF Concentrator-modul.

Den interna antennen kan dock inte användas vid montering av RF Concentrator och för denna lösning måste alltid en extern Triangle-antenn användas.



1.3 Så används GSM8i 3G

GSM8i 3G-modulen kan användas på följande sätt:

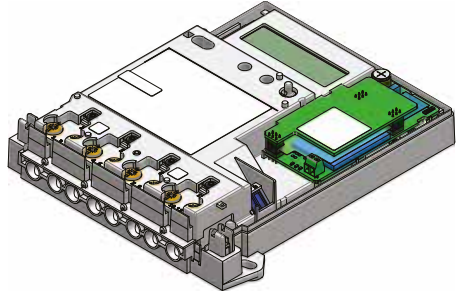
| Produktnummer | Artikelnr. | Funktion | Mätartyper |
|---------------|-------------|------------------------------|--|
| 681xxxxxxx | 6817xxxxxxx | Basmodul | Kamstrup 162 av generation L Kamstrup 382 av generation L Kamstrup 351 av generation B |
| 681xxxxxxx | 6818xxxxxxx | Basmodul med RF Concentrator | Kamstrup 162 av generation L Kamstrup 382 av generation L Kamstrup 351 av generation B |

2 Montering av GSM8i 3G

GSM8i 3G, produktnummer 6817xxxxxxx, matas via modulkontakten och är förberedd för montage med extern antenn.

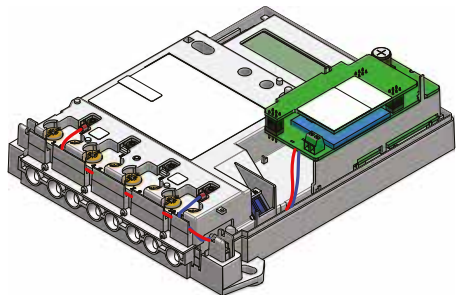
2.1 Monteringsordning

- 1 Montera av mätarens övre lock
- 2 Sätt i ett SIM-kort (se kapitel 5 "SIM-kort", sidan 8)
- 3 Sätt i modulen i mätarens modulområde (se till att modulens åtta ben får full kontakt)
- 4 När de två lysdioderna mitt på modulen slutar blinka läses signalstyrkan av på indikatorn (se avsnitt 4.2.4 "Indikator för signalstyrka", sidan 7)
- 5 Är signalstyrkan inte tillräcklig monteras en extern antenn (se kapitel 6 "Montering av extern antenn (beställs separat)", sidan 8)
- 6 Innan man lämnar installationen måste signalstyrkan kontrolleras med ett SMS (se kapitel 10 "SMS-kommandon", sidan 16).
Om modulen inte uppvisar normala driftförutsättningar (som t.ex. tillräcklig signalstyrka), gå till kapitel 9 "Felsökningshjälp", sidan 15.



3 Montering av GSM8i RF 3G

GSM8i RF 3G, produktnummer 6818xxxxxxx, matas via mätarens faser. Den skiljer sig därför från GSM8i 3G basmodul och en extern Triangle-antenn måste alltid monteras.



3.1 Monteringsordning

- 1 Montera av mätarens övre lock
- 2 Sätt i ett SIM-kort (se avsnitt 5.1 "Montering av SIM-kort", sidan 8)
- 3 Sätt i modulen i mätarens modulområde (se till att modulens åtta ben får full kontakt). Montera 230 VAC matningsledning enligt vad som visas i avsnitt 8.2 - 8.6 – var uppmärksam på mätartypen. Var noga med att dra ledningarna som visas i ritningarna.
- 4 Montera den externa antennen, se kapitel 6 "Montering av extern antenn (beställs separat)", sidan 8
- 5 När lysdioderna på modulen slutar blinka läses signalstyrkan av på indikatorn (se avsnitt 4.2.4 "Indikator för signalstyrka", sidan 7)
- 6 Är signalstyrkan acceptabel monteras mätarens övre lock på. Var noga med att den eventuella antennledningen inte kommer i kläm
- 7 Innan man lämnar installationen måste signalstyrkan kontrolleras med ett SMS (se kapitel 10 "SMS-kommandon", sidan 16).
Om modulen inte uppvisar normala driftförutsättningar (som t.ex. tillräcklig signalstyrka), gå till kapitel 9 "Felsökningshjälp", sidan 15.

4 Lysdioder

Lysdioderna ska se till att installatören får tillräcklig information för att kunna göra en bra installation utan att behöva använda externa verktyg.

**Observera att alla dioder slocknar efter 10 min.
De kan aktiveras igen genom att trycka på testknappen.**

4.1 Lysdiodernas placering



4.2 Start

4.2.1 Kontrollerar SIM-kortet



4.2.2 Ansluter till nätverket



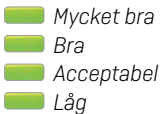
4.2.3 Ansluten till 2G/3G-nätverk och till mätare

På de undre dioderna på modulen ser man vilket nätverk modulen ansluter till – 2G och/eller 3G. Det kan förekomma att fler än en diod lyser. Dessutom blinkar den röda dioden METER om ingen anslutning finns mellan mätare och modul, dvs. om modulen inte har satts i rätt.







4.2.4 Indikator för signalstyrka

Vid lägre signalstyrka än 2 måste en extern antenn monteras. Har en extern antenn redan monterats måste denna placeras bättre för att uppnå önskad signalstyrka.



4.2.5 Felindikering

Om en av dioderna blinkar betyder det:

-  *Blinkar* → Kommunikationsfel med modem
-  *Blinkar* → Ingen nätverksregistrering
-  *Blinkar* → Inget SIM-kort
-  *Blinkar* → SIM-kortet PIN-låst

4.2.6 Extern antenn

Vid montering av extern antenn tänds dioden Ext Ant. Se mer i kapitel 6 "Montering av extern antenn (beställs separat)", sidan 8.



**Observera att alla dioder slocknar efter 10 min.
De kan aktiveras igen genom att trycka på testknappen.**

5 SIM-kort

5.1 Montering av SIM-kort

Enheten kan beställas med SIM-kort monterat vid leverans. Kontrollera att kortet sitter i. Kortets telefonnummer framgår av en etikett på modulens sida. Kamstrup A/S kan inte hållas ansvarigt för stöld eller missbruk av SIM-kort från GSM8i 3G-enheter.

**När SIM-korthållaren öppnas bryts spänningen till SIM-kortet.
När SIM-kortet satts i rätt och hållaren stängs startar modulen om automatiskt.**

Om enheten levererats utan SIM-kort ska ett sådant sättas i innan den tas i bruk.

SIM-korthållaren öppnas genom att skjuta den blanka hållaren bakåt och försiktigt böja upp hållaren. SIM-kortet sätts sedan i med det "avklippta" hörnet uppe till vänster och kontaktarna vända ner mot kretskortet.



5.2 Krav på SIM-kort

SIM-kortet ska uppfylla följande krav:

**3G/GSM/GPRS, DATA/SMS-9.6kb V110,
PIN-koden ska vara avstängd, inget tal och inget taltidskort.**

6 Montering av extern antenn (beställs separat)

På GSM8i RF 3G måste en extern antenn alltid monteras!

Externa antenner med ett DC-motstånd mellan inner- och ytterledare på 10 kOhm eller mindre känns av automatiskt. Det gäller följande antenner:

- Mini Triangle-antenn (best. nr. 6699448)
- Triangle-antenn (best. nr. 6699407 eller 6699408)
- Riktad antenn (best. nr. 6699456)

När någon annan antenn används måste extern antenn väljas manuellt. Det görs på följande sätt:

Den interna antennen är vald som standard:

Lysdioden EXT ANT lyser inte:

| Antennval | Knaptryckning | EXT ANT lysdiod |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| Välja extern antenn | Tryck två gånger | Lyser |
| Välja bort extern antenn | Tryck tre gånger | Släckt |

7 Extern antenn på GSM8i 3G

Den externa antennen ansluts till kontaktdonet på modulen. Tänk på att det ska höras ett klick för att de två kontaktdonen ska vara ordentligt sammankopplade. Antennledningen läggs innanför modulens plastram och förs ut genom kabelkanalen i elmätarens botten. Se bild nedan.

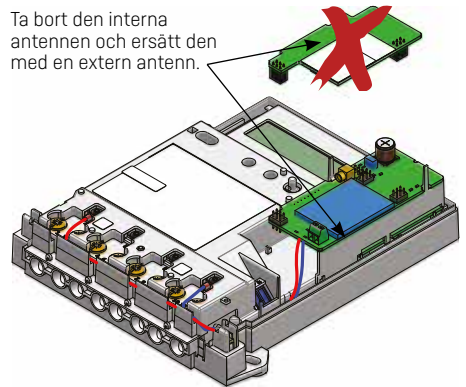
Var noga uppmärksam på att det EJ skall användas verktyg vid montage av den externa antennen.

Den interna antennen får EJ monteras ihop med den externa antennen och skall därför tas bort.

VIKTIGT

Den externa antennen skall monteras så långt från installationen som möjligt (min. 30 cm.) För att garantera att den externa antennen monterats så att den har ett optimalt mottagningsförhållande skall signalindikatorn på modulen beaktas. (se kap 4 "Lysdioder", sid 8). Flytta runt på den externa antennen på olika platser tills den optimalaste positionen är funnen.

Ta bort den interna antennen och ersätt den med en extern antenn.



8 Extern antenn på GSM8i RF 3G

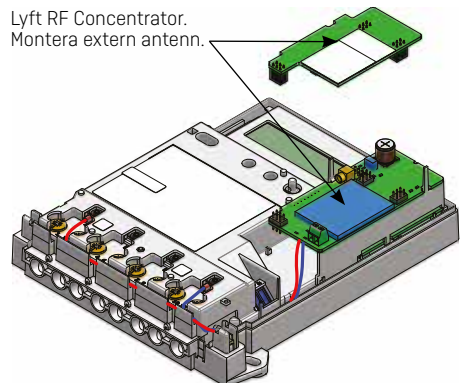
Den externa antennen ansluts till kontaktdonet på modulen. Tänk på att det ska höras ett klick för att de två kontaktdonen ska vara ordentligt sammankopplade. Antennledningen läggs innanför modulens plastram och förs ut genom kabelkanalen i elmätarens botten. Se bild nedan.

Var uppmärksam på att det EJ får användas verktyg vid montage av den externa antennen
RF Concentratoren skall återmonteras när extern antenn är installerad.

VIKTIGT

Den externa antennen skall monteras så långt från installationen som möjligt (min. 30 cm.) För att garantera att den externa antennen monterats så att den har ett optimalt mottagningsförhållande skall signalindikatorn på modulen beaktas. (se kap 4 "Lysdioder", sid 8). Flytta runt på den externa antennen på olika platser tills den optimalaste positionen är funnen.

Lyft RF Concentrator.
 Montera extern antenn.



Den externa antennen får inte monteras inuti skåp av metall eller annat material som stör signalen.

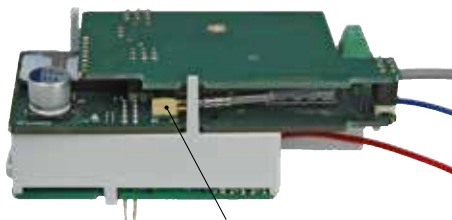
8.1 Antenn till GSM8i RF 3G

På GSM8i RF 3G-modulen måste en extern antenn av typ Triangle från Kamstrup alltid monteras. Best nr. 6699407 eller 6699408.

Triangle-antennen täcker alla frekvensområden för 2G, 3G och RF och är därför den enda antenn som går att använda till just denna modul.



Triangle-antenn till GSM8iRF 3G

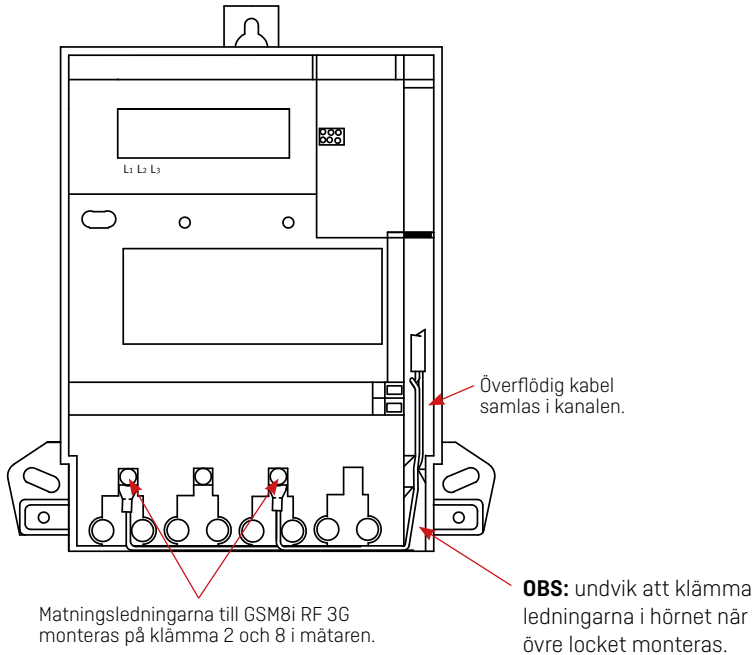


Montering av Triangle-antennen

8.2 Montering av GSM8i RF 3G i Kamstrup elmätare

Detta avsnitt rör endast GSM8i RF 3G, eftersom denna måste matas via mätarens fasar. Det rör inte basmodulen GSM8i 3G, eftersom denna matas direkt via modulkontakten.

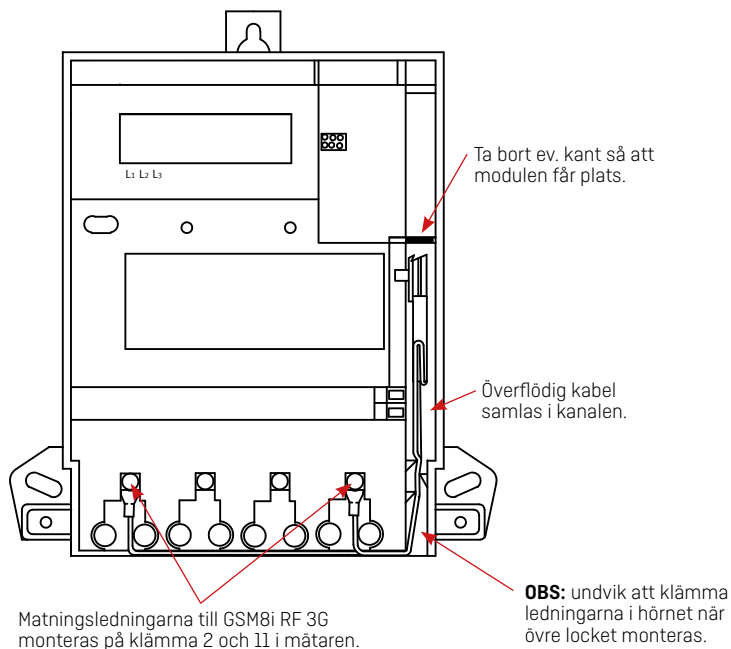
8.3 Kamstrup 382 – typ 685-282-zz-zz



Vid mätarmontage böjs matningsledningarna försiktigt uppåt, så att man kommer åt skruvklämmorna.

Efter montering läggs matningsledningarna försiktigt ner i kanalen igen.

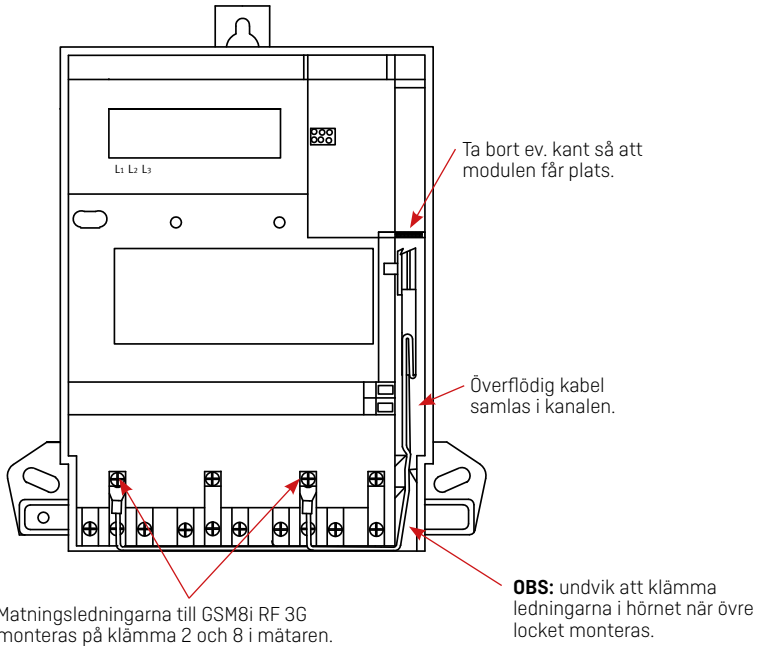
8.4 Kamstrup 382 – typ 685-382-zz-zz



Vid mätarmontage böjs matningsledningarna försiktigt uppåt, så att man kommer åt skruvklämmorna.

Efter montering läggs matningsledningarna försiktigt ner i kanalen igen.

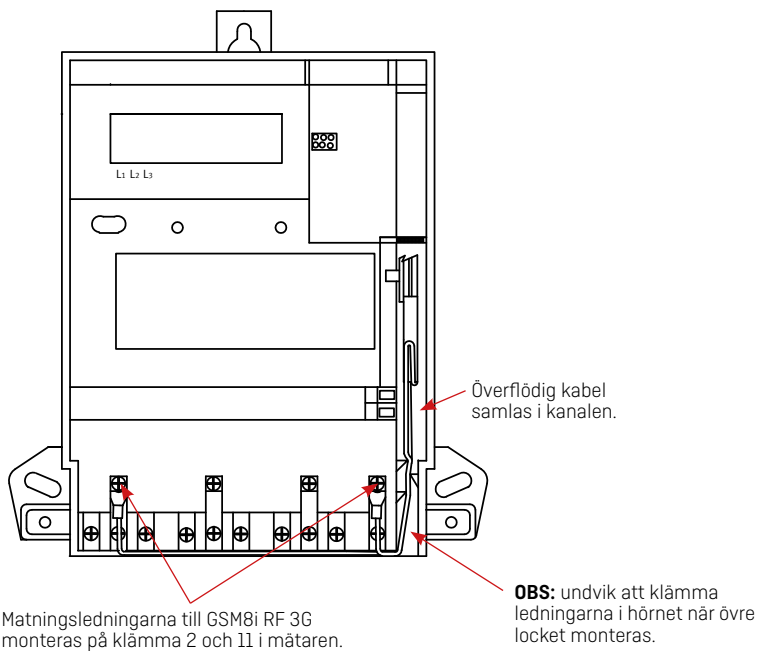
8.5 Kamstrup 351 Combi – typ 685-251-xx-xx-xxx



Vid mätarmontage böjs matningsledningarna försiktigt uppåt, så att man kommer åt skruvklämmorna.

Efter montering läggs matningsledningarna försiktigt ner i kanalen igen.

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



Vid mätarmontage böjs matningsledningarna försiktigt uppåt, så att man kommer åt skruvklämmorna.

Efter montering läggs matningsledningarna försiktigt ner i kanalen igen.

9 Felsökningshjälp

OBS: SMS-kommandon ska skickas med stora eller små bokstäver.

Observera att GSM8i RF 3G ALLTID ska monteras med en extern antenn av typ 6699407 eller 6699408.

| | |
|--|---|
| Dioden METER blinkar konstant. | Modulen har inte kontakt med mätaren. Kontrollera att modulen har satts i rätt. |
| De tre undre dioderna på signalindikatorn blinkar konstant. | SIM-kortet sitter inte i rätt eller är defekt. |
| De två dioderna i mitten på signalindikatorn blinkar konstant. | Kan inte ansluta till mobilnätet. Det kan bero på att det inte finns någon täckning eller på problem med SIM-kortet. Montera extern antenn. |
| GPRS-dioden lyser inte efter start. | Kontrollera med teleoperatören att SIM-kortet har ett GPRS-abonnemang. |
| 3G-dioden lyser inte efter start. | Kontrollera med teleoperatören att SIM-kortet har ett 3G-abonnemang. |
| Vid svag mobilsignal. | Montera extern antenn. Försök eventuellt med olika placeringar för att hitta den optimala. Observera att GSM8i RF 3G ALLTID ska monteras med en extern antenn av typ 6699407 eller 6699408. |
| Försök ringa till enheten. | Finns ingen förbindelse eller om SIM-kortet inte är aktivt finns normalt ett meddelande från operatören. |
| Försök skicka ett SMS till modemmet, t.ex. =SIGNAL# | Enheten ska svara med modulens signalstyrka. |
| Avsluta alltid med en kontrollavläsning från huvudstationen. | Kontrollera genom en uppringning till verket att mätdata mottagits. |
| Fel på modemmet. | Bifoga en exakt beskrivning av felet och returnera till Kamstrup. |

10 SMS-kommandon

**OBS: SMS-kommandon ska skickas med stora eller små bokstäver.
Stora och små bokstäver får inte blandas i samma SMS-kommando.**

READ_METER – för att läsa av en direktmätare (t.ex. Kamstrup 382 eller 162)

| | |
|---|---|
| Syntax | =READ_METER# |
| Exempel | =READ_METER# |
| Svar, rätt Mätare nr. 10101010 läses av, där räknarställningen är 32 432 kWh, effekten 343 W och mätaren har varit i drift i 2 452 timmar. | 32432 kWh, 343 W, 2452 Hours, Meter No: 10101010 |
| Svar, fel | INGET SVAR |

SIGNAL – för att läsa av signalstyrkan

| | |
|--|--------------------------|
| Syntax, kommando | =SIGNAL# |
| Exempel | =SIGNAL# |
| Svar, rätt Visar aktuell signalstyrka för modemmet på en skala från 0-4, där 4 är bäst. Signalstyrkan ska vara minst 2. | Signal: 2[0-4]LEDS, UMTS |
| Svar, fel | INGET SVAR |

IOSTATUS – för att läsa av status för reläutgången och status-/pulsingången

| | |
|------------|--|
| Syntax | =IOSTATUS# <i>[observera att det bara finns en reläutgång, <relay1>, och en ingång, <input1>, på denna modul]</i> |
| Exempel | =IOSTATUS# |
| Svar, rätt | Relay1: 1 Relay2: 0 Input1: 1 Input2: 0 |
| Svar, fel | INGET SVAR |