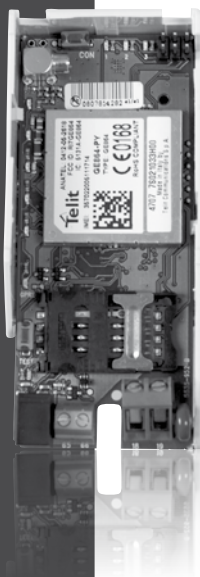


Installations- og betjeningsvejledning

GSM6i/RF

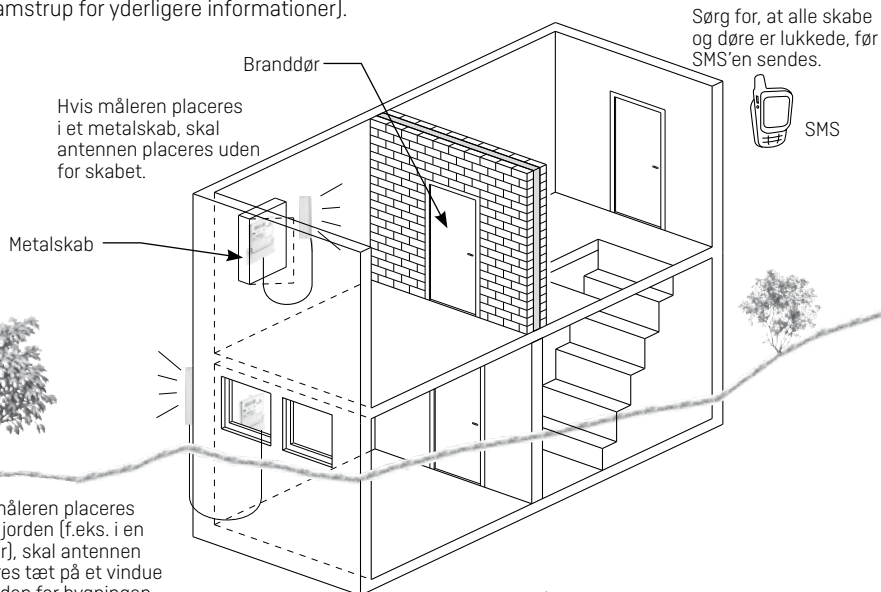


Quick Guide

- 1 Udfør en signaltest ved brug af testknappen på modemmet.
- 2 Signalstyrken skal være mindst 12.
- 3 Den eksterne antenne skal placeres et sted, som optimerer signalmodtagelsen. Flyt rundt på antennen, indtil den optimale position er fundet. Udfør flere signaltests, mens du prøver at finde den bedste position.
- 4 Brug evt. Netmonitor eller et tilsvarende værktøj, der kan hjælpe med at finde den bedste position for den eksterne antenne.
- 5 Før installationen forlades, skal signalstyrken testes via en SMS. Sørg for, at alle skabe og døre er lukkede, før SMS'en sendes.

Tips

- Hvis måleren bliver monteret i et metalskab, skal den eksterne antenne altid placeres uden for metalskabet.
- Brug kun Triangle Antennen fra Kamstrup, da det er den eneste antenne der dækker alle RF og GSM frekvenser i samme antenne.
- Vær opmærksom på, at branddøre, beton- og metalplader forstyrrer og svækker GSM signalet.
- Specielle retningsbestemte antenner kan bestilles for områder med meget dårlige signalforhold (kontakt Kamstrup for yderligere informationer).



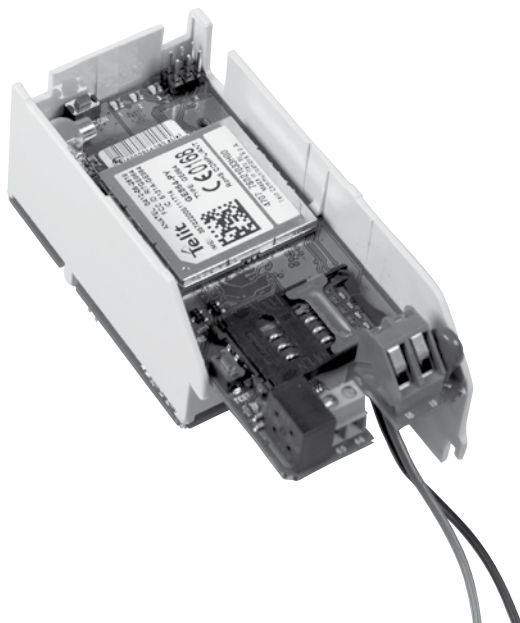
Indhold

1	Beskrivelse	4
1.1	Beskrivelse af GSM6i/RF	4
1.2	Anvendelse af GSM6i/RF	5
1.3	Tekniske data	5
1.3.1	<i>GSM6i/RF, artikel nr. 6815-xxxx</i>	5
2	Montering	6
2.1	Monteringsrækkefølge	6
2.2	Opstarts sekvens	7
2.3	Signaltest	8
2.4	Skema for signal konvertering	9
2.5	Lysdioder for GSM/GPRS	10
2.6	SIM-kort	11
2.6.1	<i>Montering af SIM-kort</i>	11
2.6.2	<i>Krav til SIM-kort</i>	12
2.7	Montering af ekstern antenne	12
2.7.1	<i>Kamstrup 382 - type 685-282-zz-zz</i>	13
2.7.2	<i>Kamstrup 382 - type 685-382-zz-zz</i>	14
2.7.3	<i>Kamstrup 351 Combi - type 685-251-xx-xx-xxx</i>	15
2.7.4	<i>Kamstrup 351 Combi - type 685-351-xx-xx-xxx</i>	16
2.8	GPRS	17
2.9	RF Concentrator	17
2.10	Idriftsættelse af RF Concentrator	18
2.11	Tilslutning af styrerelæer	19
2.12	Tilslutning af status/puls indgang	20
3	Data i GSM6i/RF modulet, artikel nr. 6815-Dxxxx	21
3.1	Datalogger	21
3.2	Backup	21
3.3	Døgn/uge/månedes-logger	22
3.4	Lastprofil (minutlogger)	22
3.5	Eventlogger	23
4	Tarifskiftefunktion	23
5	Hjælp til fejlsøgning	24
6	SMS-kommandoer	24
7	GSM6i/RF variantstruktur	26

1 Beskrivelse

1.1 Beskrivelse af GSM6i/RF

GSM6i/RF varenummer 6815-xxxxx, er et GSM/GPRS modul med indbygget RF Concentrator, som er specielt konstrueret til montage i Kamstrup elmålere og PLC Concentratorer. Modulet vil typisk blive anvendt som koncentrator i et RF netværk. Modulet kan konfigureres som datalogger med f.eks. døgnværdier, lastprofil og hændelses log.



1.2 Anvendelse af GSM6i/RF

GSM6i/RF modulet har følgende anvendelsesmuligheder:

Artikel nr.	Funktion	Måler typer
6815-Txxxx	Transparent aflæsning af måler eller Concentrator	Kamstrup 162 Kamstrup 382 Kamstrup 351 Combi PLC Concentrator
6815-Dxxxx	Kommunikation med GSM6i/RF datalogger (Datalogger mode)	Kamstrup 162 Kamstrup 382 Kamstrup 351 Combi

1.3 Tekniske data

1.3.1 GSM6i/RF, artikel nr. 6815-xxxxx

- Dual band GSM/GPRS modul.
- RF Concentrator for licensbåndet 434MHz eller 444MHz.
- Monteres som modul i elmåleren.
- Datalogger til lastprofil (5, 15, 30, 60 min), døgn/uge/månedes-logger og hændelseslogger
- Tarif- og laststyring
- Central upload af nye features, f.eks. nye tarifikiftetider
- Indbygget realtidsur (RTC) med minimum 10 døgns back-up
- RTC-styret GSM/GPRS reset
- Aflæsning af elmålere via SMS
- LEDs for RF Concentrator status
- Status LEDs for GSM/GPRS net og antennesignal
- GSM/GPRS signal indikator
- Styreudgang til laststyring 230 VAC, max. 100mA)
- Status/puls indgang

BEMÆRK: Installation må kun foretages af autoriseret personale da det kan være forbundet med livsfare at berøre tilslutninger og indvendige dele.

2 Montering

GSM6i/RF, varenummer 6815-xxxxx, er 230 VAC forsynet og skal monteres med ekstern antenne. Se desuden afsnit 7 "GSM6i/RF variantstruktur", side 26.

2.1 Monteringsrækkefølge

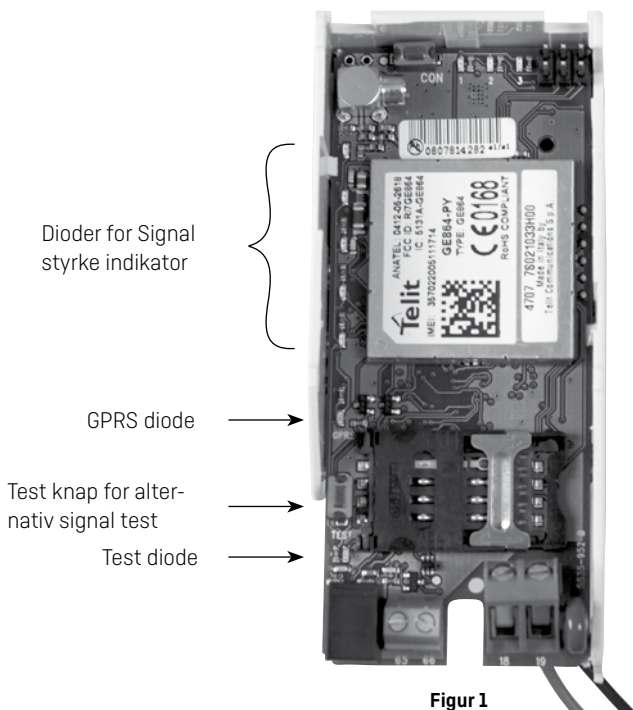
- 1 Frakobl spændingsforsyningen til elmåleren.
- 2 Afmonter målerens topdæksel.
- 3 Sæt GSM6i/RF modulet i måleren (vær opmærksom på, at de 6 ben på modulet opnår fuld kontakt).
- 4 Isæt SIM kort (se afsnit 2.6, side 11)
- 5 Monter 230VAC forsyningsledningerne som vist i afsnit 2.7.1 til 2.7.4 - bemærk målertypen. Vær omhyggelig med at føre ledningerne som vist på tegningerne.
- 6 Monter den eksterne antenne, (se afsnit 2.7, side 12).
- 7 Tilkobl måleren.
- 8 Når dioderne på GSM6i/RF modulet stopper med at blinke, aflæses signalstyrken på indikatoren (se afsnit 2.3, side 8)
- 9 Hvis signal styrken er acceptabel monteres målerens top dæksel, vær opmærksom på at ledningerne ikke kommer i klemme.
- 10 Inden installationen forlades skal signalstyrken kontrolleres med en SMS (se afsnit 6, side 24)

Hvis modulet ikke angiver normale driftsbetingelser (som f.eks. tilstrækkelig signalstyrke) henvises til kapitel 5, side 24, der angiver hjælp til fejlsøgning.

BEMÆRK: Ved målere leveret før 2004 kan det være nødvendigt at gøre plads til modulet ved at fjerne en lille kant i modulområdet med en kniv. Vær opmærksom på, at der ikke efterlades skarpe kanter, som kan beskadige ledningerne.

2.2 Opstarts sekvens

- 1 Umiddelbart efter opstart tænder alle Signal indikator dioderne samt test dioden kortvarigt.
- 2 (se figur 1, side 7)
- 3 De to nederste Signal indikator dioder blinker indtil modulet er korrekt initialiseret (ca. 5 sek.)
Når den nederste diode stopper med at blinke er modulet forbundet til GSM netværket (ca.5-10 sek)
- 4 Signal indikatoren vil nu vise det aktuelle signal niveau.
- 5 Hvis modulet er konfigureret til at kommunikere via GPRS, vil GPRS dioden tænde så snart modulet er opkoblet til GPRS netværket (ca. 20 sek. efter opstart)
- 6 Alle dioder slukker automatisk efter 10 min.



Figur 1

2.3 Signaltest

På GSM6i/RF modulet er der monteret 5 lysdioder til indikering af den aktuelle GSM signalstyrke. Straks efter at modulet er startet op vil den forsøge at forbinde til GSM nettet, og signalstyrke indikatoren vil blive aktiveret (se afsnit 2.2, side 7)

Hvis man ønsker en højere opløsning på signalstyrken kan man lave en signal test med test knappen.

- 1** Hold knappen inde i 2 sek. hvorefter test dioden tænder og lyser i ca. 10 sek.
- 2** Test dioden vil nu vise signalstyrken vha. blink.
Et langt blink =10, og et kort blink = 1.
Eks: 2 lange blink og 3 korte blink = signalstyrke 23
- 3** Se afsnit 2.4, side 9 for flere detaljer.

2.4 Skema for signal konvertering

Signal i dBm	Signal med Knap test	Signal Indikator	
-113	0	0	
-111	1	0	
-109	2	0	
-107	3	0	
-105	4	0	
-103	5	0	
-101	6	0	
-99	7	0	
-97	8	0	
-95	9	1	
-93	10	1	
-91	11	1	
-89	12	2	GSM minimum
-87	13	2	
-85	14	2	
-83	15	3	
-81	16	3	
-79	17	3	
-77	18	4	
-75	19	4	
-73	20	4	
-71	21	5	
-69	22	5	
-67	23	5	
-65	24	5	
-63	25	5	
-61	26	5	
-59	27	5	
-57	28	5	
-55	29	5	
-53	30	5	
-51	31	5	

- Bemærk: Ved signalstyrke under 12 kan der ikke garanteres stabil forbindelse med enheden.
- Installationen må ikke afleveres før signal styrken er 12 eller derover. Der skal altid monteres en ekstern antenne.
- Den eksterne antenne placeres således at den sidder et sted hvor den ikke bliver skærmet af, overdækket eller flyttet. Den må heller ikke monteres i lukkede metalskabe.
- Brug kun Kamstrup Triangle antennen.
- Afslut altid installationen med at sende en SMS [=signal#] for at kontrollere signal styrken når alle døre og skabe er lukkede.

2.5 Lysdioder for GSM/GPRS

Signal Indikator (Grøn)	Viser den aktuelle GSM/GPRS signalstyrke
LED 1 + 2 blinker	Modulet er i opstart
LED 1 blinker	Forbinder til GSM netværket
LED 1 til 5 lyser	Angiver aktuelt signal niveau
Ingen lyser	Dårligt GSM signal, monter ekstern antenne (bemærk alle dioder slukker automatisk efter 10 min)

GPRS (Orange)	Viser den aktuelle GPRS status.
LED lyser	Modulet er forbundet til GPRS netværket

Test (Orange)	Bruges til alternativ signal test
LED lyser konstant	Lyser konstant i ca. 10 sek. Ved signal test
LED Blinker konstant	Modul kan ikke kommunikere med elmåleren

**Bemærk at alle dioder slukker efter 10min.
De kan aktiveres igen ved at holde testknappen inde i 2 sek.**

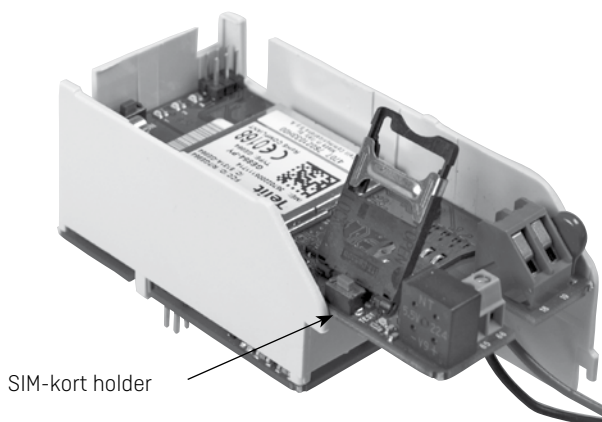
2.6 SIM-kort

2.6.1 Montering af SIM-kort

Enheden kan bestilles med SIM-kort monteret ved levering. Kontroller, at kortet er sat i. Kortets telefonnummer fremgår af en label på siden af GSM/GPRS modulet. Nummeret er læsbart udefra, uden at det er nødvendigt at afmontere målerens dæksel.

Kamstrup A/S kan ikke gøres ansvarlig for tyveri og misbrug af SIM-kort fra GSM6i/RF enheder.

Når SIM kort holderen åbnes, afbrydes spændingen til SIM kortet.
Efter at SIM kortet er korrekt indsat og holderen lukkes, genstarter modulet automatisk.



Såfremt enheden er leveret uden SIM-kort, skal et sådant sættes i inden enheden tages i brug. SIM-kort holderen åbnes ved at skubbe den blanke holder mod venstre og vippe holderen forsigtigt op. Herefter sættes SIM-kortet i med det "afklippede" hjørne i øverste højre side og kontakterne vendt ned mod printet. Husk at notere telefonnummeret på en etiket, placeret på siden af modulet.

2.6.2 Krav til SIM-kort

SIM-kortet skal opfylde følgende krav:

GSM/GPRS, DATA/SMS-9,6 kb V110, PIN kode skal være slået fra,
ikke voice og ikke taletidskort.

GSM/GPRS, DATA/SMS-9.6kb V110, PIN-kode skal være slået fra, ikke voice og ikke taletidskort.

2.7 Montering af ekstern antenne

Den eksterne antenne tilsluttes konnektoren på modulet. Vær opmærksom på at der skal høres et "klik" før de to connectorer har korrekt forbindelse. Antenne ledningen lægges inden for modulets plastik ramme og føres ud igennem kabel kanalen i bunden af el-måleren. Se billede nedenfor.

VIGTIGT

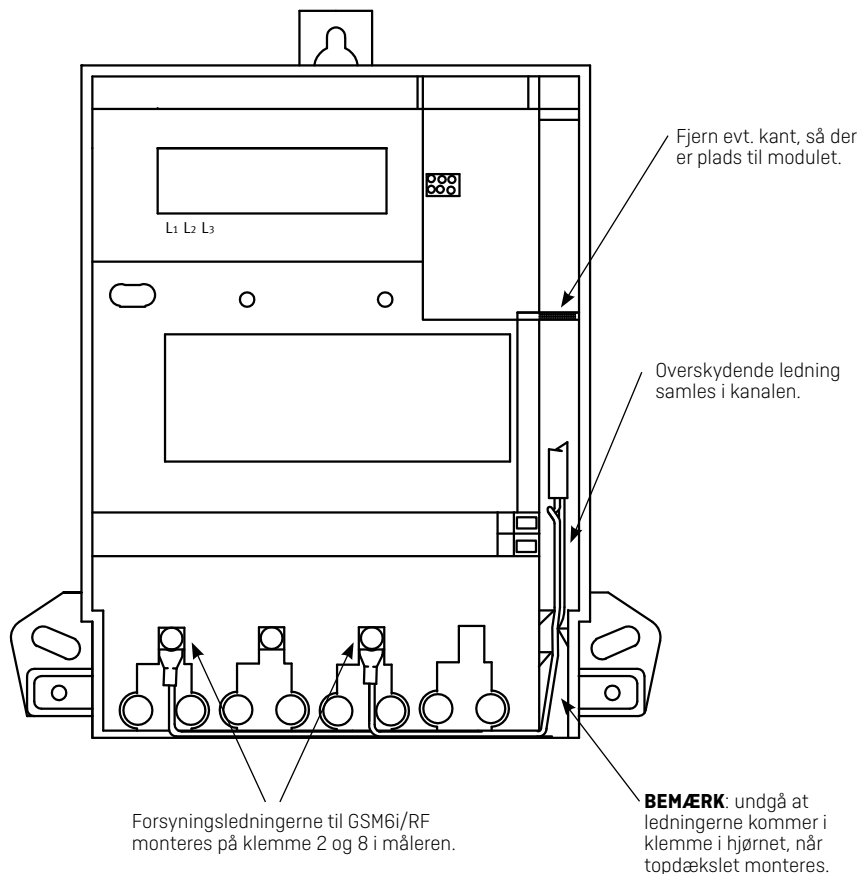
For at sikre at den eksterne antenne bliver monteret således at den har optimale modtage forhold skal signal indikatoren på modulet følges (Se afsnit 2.3, side 8). Flyt den eksterne antenne rundt indtil den bedste position er fundet.

Ekstern antenne monteres



**Den eksterne antenne må ikke monteres inde i metalskabe
eller andre materialer der forstyrrer signalet**

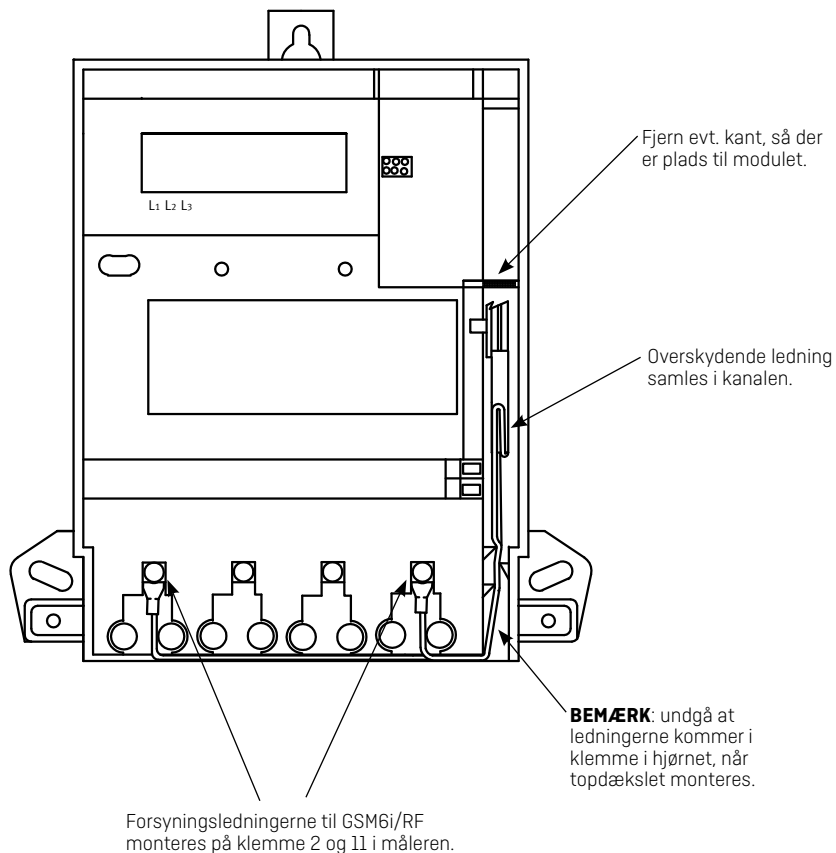
2.7.1 Kamstrup 382 - type 685-282-zz-zz



Ved målermontage vippes forsyningsledningerne forsigtigt op, så der er adgang til skrueklemmerne.

Efter montage lægges forsyningsledningerne forsigtigt ned i kanalen igen.

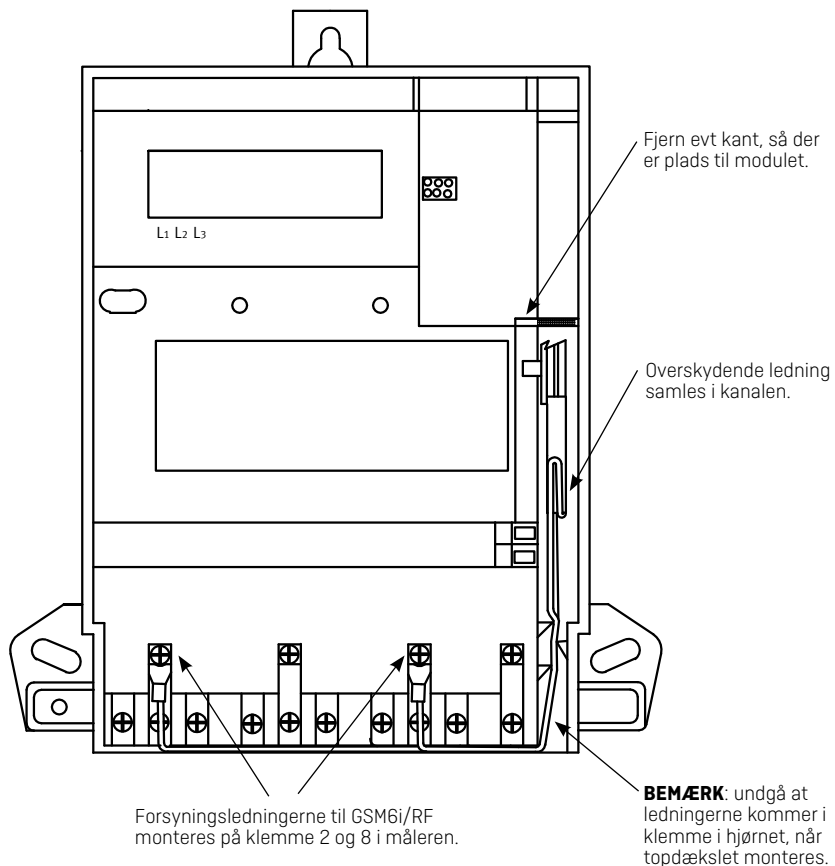
2.7.2 Kamstrup 382 - type 685-382-zz-zz



Ved målermontage vippes forsyningsledningerne forsigtigt op, så der er adgang til skrueklemmerne.

Efter montage lægges forsyningsledningerne forsigtigt ned i kanalen igen.

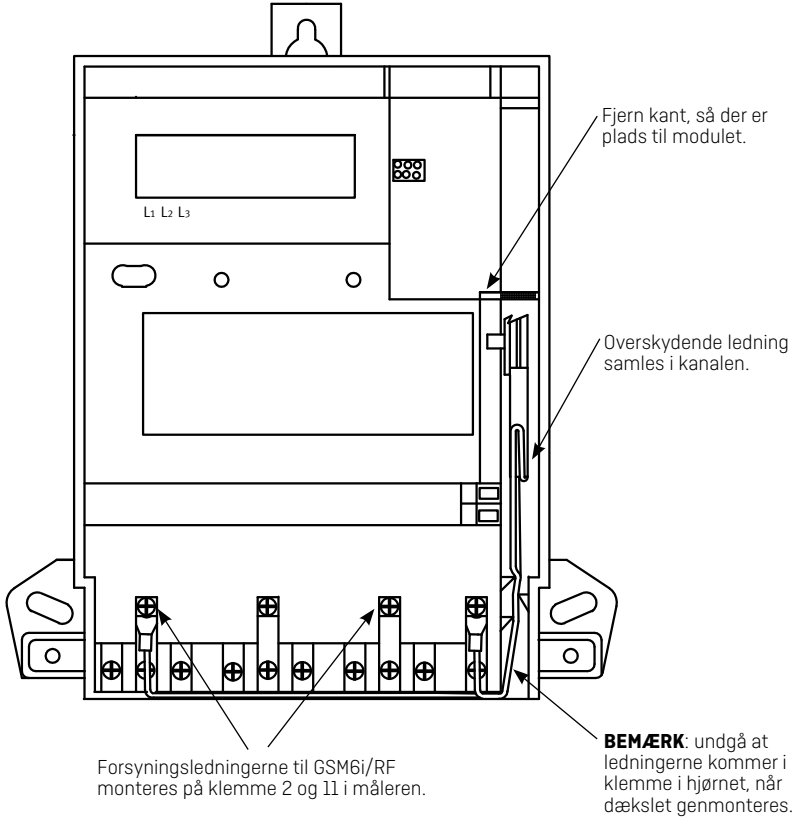
2.7.3 Kamstrup 351 Combi - type 685-251-xx-xx-xxx



Ved målermontage vippes forsyningsledningerne forsigtigt op, så der er adgang til skrueklemmerne.

Efter montage lægges forsyningsledningerne forsigtigt ned i kanalen igen.

2.7.4 Kamstrup 351 Combi - type 685-351-xx-xx-xxx



Ved målermontage vippes forsyningsledningerne forsigtigt op, så der er adgang til skrueklemmerne.

Efter montage lægges forsyningsledningerne forsigtigt ned i kanalen igen.

2.8 GPRS

Modulet understøtter både GSM og GPRS kommunikation. Det er muligt at aktivere GPRS allerede ved bestillingen således at den er klar med det samme. Alternativt kan GPRS aktiveres efterfølgende (kontakt venligst Kamstrup for information herom).

For at kommunikere via GPRS er der nogle parametre der skal bestemmes forud for bestillingen.

Opsætning:

Kamstrup anbefaler at der oprettes et lukket APN (Access Point Name) hos den pågældende teleudbyder som kun kan tilgås via en VPN (Virtual Private Network). APN navnet skal GSM6i/RF modulet bruge for at logge på APN'en via GPRS.

Kort sagt så skal følgende punkter være afklaret før bestilling:

- APN navn (navn på en lukket brugergruppe)
- VPN forbindelse (tunnel imellem GPRS enhed og aflæsningssystem med datakryptering)
- Teleudbyderens netværk skal være testet af Kamstrup
- Husk altid at kontakte Kamstrup forud for bestilling af GPRS.

2.9 RF Concentrator

RF Concentratoren er den centrale netværksenhed der indeholder aflæsningsjob og data for op til 680 Radio/Router moduler.

2.10 Idriftsættelse af RF Concentrator

Før idriftsættelsen, kontrollér at modulet er monteret korrekt , samt at spændingen er tilsluttet.

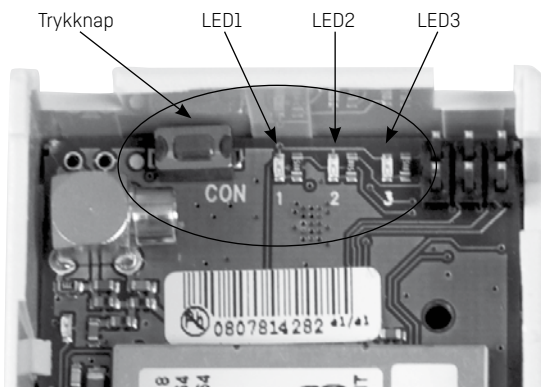
Øverst på GSM6i/RF modulet findes en trykknop samt tre lysdioder (LED) der med en blinke sekvens angiver antal RF moduler, RF Routere, og RF Concentratorer, der ligger inden for denne RF Concentrators rækkevidde.

Hold trykknappen inde og slip når den første LED mærket "1" begynder at lyse.

Slip trykknappen. RF Concentratoren begynder at danne sin lokalliste.

Når alle LED igen er slukket er idriftsættelsen (dvs. opdateringen af lokallisten) gennemført.

LED 1	Antal radio moduler indenfor rækkevidde. Et blink pr. RF modul
LED 2	Antal radio/routere indenfor rækkevidde. Et blink pr. radio/router
LED 3	Antal RF Concentratorer indenfor rækkevidde. Et blink pr. RF Concentrator.

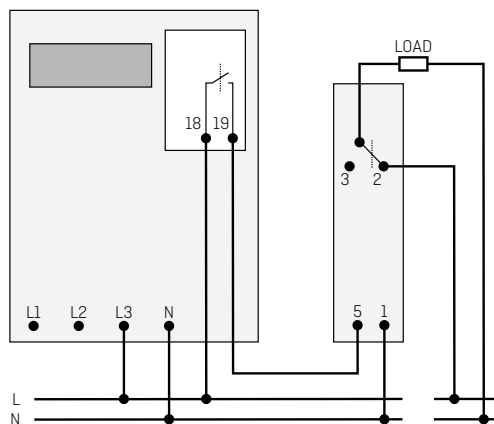


2.11 Tilslutning af styrelælær

Styreudgangen kobles i serie med belastningen (load). Styreudgangen må maksimalt belastes med 230 VAC, 100mA. Et eksempel på en tilslutning mellem elmåler og anbefalet relæ (type G2RS, OMRON) er vist i nedenstående skitse.



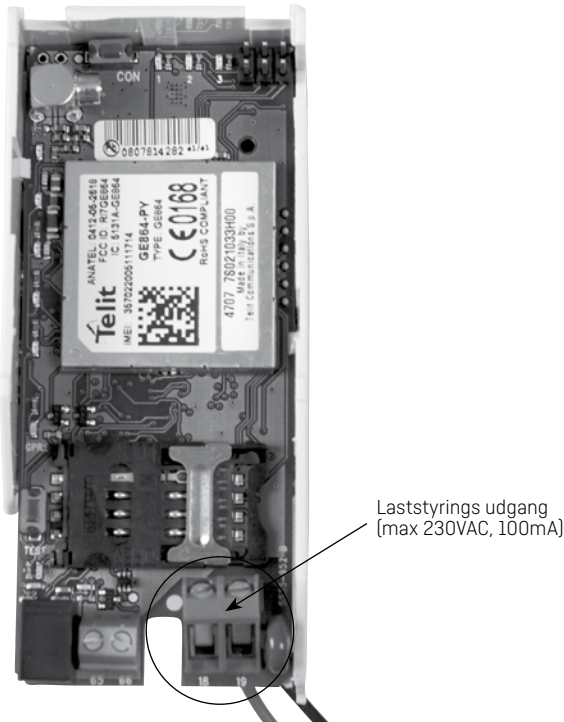
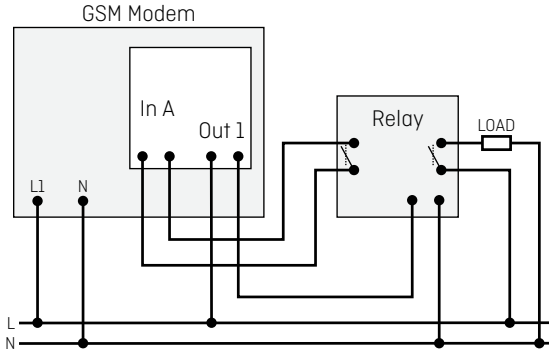
Laststyrings udgang
(max 230VAC, 100mA).



Eksempel på tilslutning mellem elmåler og relæ, OMRON type G2RS skifterelæ.

2.12 Tilslutning af status/puls indgang

Status/Puls indgangen kan anvendes til at aflæse status på en potentialfri kontakt eller som pulsindgang fra eksempelvis en vand måler. Hvis den anvendes som puls indgang vil pulserne blive talt op i elmålerens puls register.



3 Data i GSM6i/RF modulet, artikel nr. 6815-Dxxxx

3.1 Datalogger

Dataloggeren lagrer døgn/uge/månedsværdier, lastprofiler og hændelser.

Alle registre og data resettes, når modulet detekterer en ny elmåler (f.eks. ved nyinstallation eller ved målerskifte).

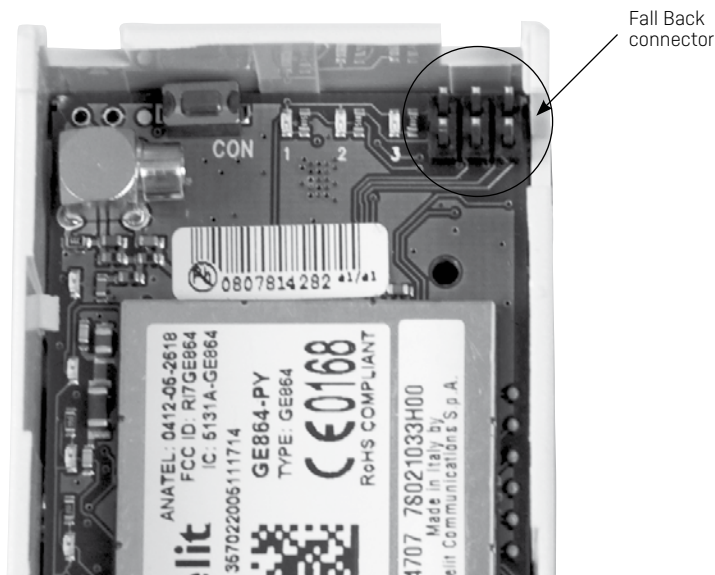
3.2 Backup

I tilfælde af strømsvigt er der min 10 dages backup på realtids uret, således at modulet er i stand til at fortsætte datalogningen, når strømmen kommer tilbage.

Loggede data bliver gemt i modulets EEPROM og mistes derfor ikke ved strømsvigt.

BEMÆRK: Af data sikkerheds hensyn vil loggede data vil blive slettet hvis modulet flyttes fra én måler til en anden.

På selve GSM6i/RF modulet findes et 6-pol stik som kan anvendes til Fall Back aflæsning af modulets datalogger i tilfælde af fejl på GSM nettet. Spørg Kamstrup A/S for nærmere info.



3.3 Døgn/uge/måned-logger

Døgn/uge/måned-loggeren består bl.a. af tællerstande, inklusiv tariffer, samt status-information vedr. realtidsuret.

For døgnloggerens vedkommende gemmes værdierne ved døgnskifte (kl. 00.00), natten mellem søndag og mandag (kl. 00.00) for ugeloggeren og for månedslaggeren ved månedsskift (kl. 00.00). Loggedybden er hhv. 45 døgn 45 uger og 45 måneder.

Bemærk, at døgn-, uge- og månedslaggeren ikke kan være aktiveret på samme tid.

Register-struktur for døgn/uge/måned-loggeren:

Tidsstempel	Register 1	Register 2	Register 3	Register 4	Kontrol		
Tidsstempel							
År	Måned	Dag	Time	Minut			
	Register 1	Register 2	Register 3	Register 4			
Kamstrup 162	Reel energi, kWh	0	Tarif 1, kWh	Tarif 2, kWh			
Kamstrup 382	Reel energi, kWh	0	Tarif 1, kWh	Tarif 2, kWh			
Kamstrup 351	Reel energi, kWh	Reel energi, kvarh	Tarif 1, kWh	Tarif 2, kWh			
Combi							
Kontrol							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Ur indstillet	Ur just. 7-15 sek.	Ur just. 15-60 sek.	Ur ikke valid	Periode-fejl

3.4 Lastprofil (minutlogger)

Lastprofilen opbygges af 5, 15, 30 eller 60 minutters værdier og loggedybden er 1080.

Loggedybden for 60 minutters værdier er 45 døgn.

Register-struktur for lastprofilen:

Tidsstempel	Register 1	Register 2	Kontrol				
Tidsstempel							
År	Måned	Dag	Time Minut				
	Register 1	Register 2					
Kamstrup 162	Reel energi, kWh*	0					
Kamstrup 382	Reel energi, kWh*	0					
Kamstrup 351 Combi	Reel energi, kWh**	Reel energi, kvarh					
Kontrol							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Ur indstillet	Ur just. 7-15 sek.	Ur just. 15-60 sek.	Ur ikke valid	Periode-fejl

* : Energien registreres med to decimaler

** : Energien registreres uden decimaler, eller som verificeret energi med to decimaler.

3.5 Eventlogger

Eventloggeren består bl.a. af status-information vedr. realtidsuret. Status-informationen gemmes ved hver ændring, f.eks. tidsjustering. Tidsjusteringen anvendes bl.a. til bestemmelse af længden af et spændingsafbrud, med 2 minutter som mindste registrerbare afbrud.

Loggedybden er 64 hændelser.

Register-struktur for eventloggeren:

Tidsstempel					Kontrol		
År	Måned	Dag	Time	Minut			
Kontrol							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Ur indstillet	Ur just. 7-15 sek.	Ur just. 15-60 sek.	Ur ikke valid	Periodefejl

4 Tarifskiftefunktion

Tarifskiftefunktionen giver mulighed for 2 tarifskift på hverdage og 2 tarifskift i weekenden, illustreret i nedenstående skema.

Dertil kommer 30 valgbare dage, hvor lavtarif kan være aktiv.

	Skift til T1	Skift til T2
Mandag - fredag	1 stk/døgn	1 stk/døgn
Lørdag - søndag	1 stk/døgn	1 stk/døgn

Det er muligt at have 2 skift indenfor 60 min.

Eksempel:

Definition for tarif 2: 1. januar - 31. december, man-fre, 8.00-16.00.

	Skift til T1	Skift til T2
Mandag - fredag	16.00	8.00
Lørdag - søndag	T1 (intet skift)	T1 (intet skift)

5 Hjælp til fejlsøgning

BEMÆRK: SMS kommandoer skal sendes med enten store eller små bogstaver.

Kontroller, at der er 230 VAC til stede	
Test dioden blinker.	Modulet har ikke kontakt med måleren, kontroller at modulet er korrekt isat.
LED1 + LED2 på signal niveau indikatoren blinker.	Modulet kan ikke forbinde til GSM netværket. Kontroller at SIM kort er korrekt isat. Kan også skyldtes at der ingen GSM dækning er.
GPRS dioden lyser ikke efter opstart.	Kontroller om SIM kort har GPRS abonnement. Spørg teleudbyderen.
Er SIM-kortet isat korrekt?	Se afsnit 2.6.1, side 11.
Er det det rigtige SIM-kort?	Kontroller telefonnummeret, og at det er et data-abonnement, se afsnit 2.6.2, side 12.
Ved svagt GSM signal	Forsøg at udbedre forholdene ved at placere antennen forskellige steder.
Prøv at ringe til enheden	Der kan høres en "modem/ fax" lyd, forudsat at der ikke sidder et VOICE SIM-kort i enheden.
Prøv at sende en SMS til modemet f. eks =SIGNAL#	Enheden skal svare med modulets signalstyrke.
Afslut altid med en kontrolaflysning fra hovedstationen	Kontroller ved en opringning til værket, at målerdata er modtaget.
Fejlbehæftet modem	Vedlæg venligst en præcis beskrivelse af fejlen og returner til Kamstrup.

6 SMS-kommandoer

BEMÆRK: SMS kommandoer skal sendes med enten store eller små bogstaver, store og små bogstaver må ikke blandes i samme SMS kommando

READ_RTC - til at aflæse uret	
Syntaks	=READ_RTC#
Eksempel	=READ_RTC#
Retur-svar, korrekt	
Uret aflæses onsdag d. 17/6 2007 kl. 13.11	13:11:27 17/06/07 3#
Retur-svar, fejl	INGEN SVAR

READ_METER - til at aflæse en elmåler (Kamstrup 351, 382 eller 162)	
Syntaks	=READ_METER#
Eksempel	=READ_METER#
Retur-svar, korrekt	32432 kWh,
Måler nr. 10101010 aflæses, hvor tællerstand er 32432 kWh, effekten 343 W og måleren har været i drift i 2452 timer.	343 W, 2452 Hours, Meter no: 10101010
Retur-svar, fejl	INGEN SVAR

SIGNAL - til aflæsning af signalstyrken	
Syntaks, kommando	=SIGNAL#
Eksempel	=SIGNAL#
Retur-svar, korrekt	
Viser modemets aktuelle signal styrke på en skala fra 0-31 hvor 31 er bedst. Signalstyrken skal minimum være 12	Signal: 16(0-31)
Retur-svar, fejl	INGEN SVAR

CONTROL OUTPUT – til styring af relæudgangen	
Syntaks:	=CONTROL_OUTPUT <out1> <out2># (Bemærk der er kun én relæudgang på dette modul <out1>)
Eksempel	
Tilkobl relæ 1 straks	=CONTROL_OUTPUT 1 0#
Eksempel	
Frakobl relæ 1 straks	=CONTROL_OUTPUT 0 0#
Retur-svar, fejl	INGEN SVAR

IOSTATUS - til aflæsning af status for relæudgangen og status/Puls indgangen	
Syntaks	=IOSTATUS# <i>[Bemærk der er kun én relæudgang <relay1> og ét input <input1> på dette modul]</i>
Eksempel	=IOSTATUS#
Retur-svar, korrekt	Relay1: 1 Relay2: 0 Input1: 1 Input2: 0
Retur-svar, fejl	INGEN SVAR

7 GSM6i/RF variantstruktur

681 -						
GSM6i/RF	5					
GSM Modul SW						
Transparent		T				
Datalogger		D				
Datalogger verificeret		V				
Concentrator SW:						
Concentrator RF modul SW					H	
Features						
Ingen						0
Jordfejl						1
Landekode						
Andre lande						00
DK						10
N.						40
S.						90
Frekvens:						
EU						319
Sverige						328
Norge						339
Danmark						349

Tillægsvalg:**SIM kort**

Intet	0
BillingCom SIM-kort - Dansk	1
BillingCom SIM-kort - Svensk	2
SIM-kort leveret af kunden	3

Levering

Modul	1
Kit - Kamstrup 162 (modul og topdæksel)	2
Kit - Kamstrup 382 (modul og topdæksel 2002)	3
Kit - Kamstrup 351 Combi (modul og topdæksel 2002)	4
Kit - Kamstrup 382 (modul og topdæksel 2004)	5

Antenne

Ekstern antenne, {6699407}	1
Ekstern antenne, {6699408}	2

