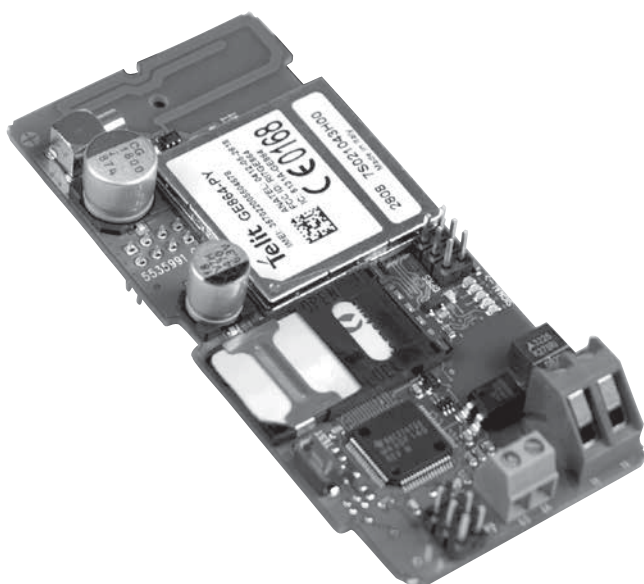


Installations- und Bedienungsanleitung

GSM7i



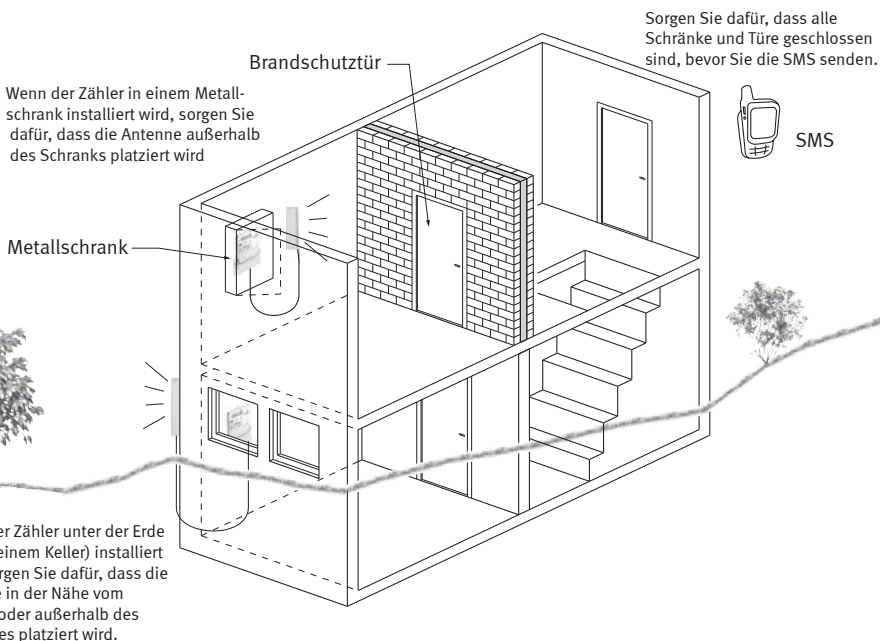
Kamstrup A/S
Industrivej 28, Stilling, DK-8660 Skanderborg
Tel: +45 89 93 10 00 · Fax: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.de · www.kamstrup.de

Quick Guide

1. Führen Sie einen Signaltest durch Drücken des Testknopfes am Modem aus.
2. Wenn die Signalstärke unter 12 ist, ist eine Zusatzantenne zu installieren.
3. Die Zusatzantenne muss auf einer Position platziert werden, die die Empfangsverhältnisse optimiert. Prüfen Sie verschiedene Positionen, bis die Beste gefunden ist. Führen Sie mehrere Signaltests aus, um die beste Position zu finden.
4. Im Bedarfsfall verwenden Sie Netmonitor oder entsprechende Werkzeuge, die Ihnen helfen können, die beste Position für die Zusatzantenne zu finden.
5. Bevor Sie die Installation verlassen, testen Sie die Signalstärke über eine SMS (=signal#). Sorgen Sie dafür, dass alle Schränke und Türen geschlossen sind, bevor Sie die SMS senden.

Tipps

- Installieren Sie immer eine Zusatzantenne, wenn der Zähler in einem Metallschrank installiert wird. Die Antenne muss außerhalb des Schrankes angebracht werden.
- Verwenden Sie Dual-Band GSM-Antennen, um die Leistung zu optimieren.
- Beachten Sie, dass Brandschutztüre, Beton- und Metallabdeckungen das GSM-Signal stören und abschwächen.
- Richtantennen können für Gebiete mit sehr schlechten Signalverhältnissen bestellt werden (kontaktieren Sie Kamstrup A/S für weitere Informationen).



INHALT

1	Beschreibung	4
1.1	Beschreibung von GSM7i	4
1.2	Anwendung von GSM7i	5
1.3	Technische Daten	6
1.3.1	<i>GSM7i, Artikel-Nr. 6816-xxxx</i>	6
2	Montage	8
2.1	Montagereihenfolge	8
2.2	Startsequenz	9
2.3	Signaltest	10
2.4	Tabelle der Signalumsetzung	11
2.5	Leuchtdioden (LED)	12
2.6	SIM-Karte	13
2.6.1	<i>Montage von SIM-Karte</i>	13
2.6.2	<i>SIM-Kartenansprüche</i>	14
2.7	Montage einer Zusatzantenne (separate Bestellung)	14
2.7.1	<i>Aktivierung einer Zusatzantenne</i>	15
2.7.2	<i>Platzierung einer Zusatzantenne</i>	16
2.8	Montage von Status-/Impulseingang	17
2.9	Montage der Laststeuerung	18
2.10	Montage eines Add-on Moduls	18
3	Daten im GSM7i-Modul, Artikel-Nr. 6816-Dxxxx	20
3.1	Datenlogger	20
3.2	Backup	20
3.3	24-Std./Wochen-/Monatslogger	21
3.4	Lastprofil (Minutenlogger)	21
3.5	Ereignislogger	22
4	Tarifwechselfunktion	23
5	Hilfe bei Fehlersuche	24
6	SMS-Befehle	26
7	GSMxi Variantenstruktur	28

1 Beschreibung

1.1 Beschreibung von GSM7i

- GSM/GPRS-Modul zur schnellen und stabilen Auslesung des E-Zählers
- Innovative Lösung, die durch zusätzlichen Modulbereich den Messpunkt für die Zukunft sichert
- Plug-and-Play-Installation mit deutlicher Information über die Signalstärke
- Status-/Impulseingang
- Relaisausgang zur Steuerung der externen Einheiten (Laststeuerung)
- SMS-Auslesung von Zähler und GSM-Signalstärke
- Interne Antenne.

Das GSM7i-Modul unterscheidet sich von den früheren GSM-Modulen dadurch, dass es nur in "J"-Zähler montiert werden kann, d.h. diejenige Kamstrup E-Zähler, die interne Modulversorgung haben.

Anwendung

Mit dem GSM7i-Modul wird der Messpunkt für die Zukunft gesichert, da das Modul nicht nur GSM, GPRS und SMS unterstützt, aber auch die Montierung eines zusätzlichen Add-on Moduls ermöglicht. Diesem Add-on Modul kann man zusätzliche Funktionalität (z.B. Laststeuerungsrelais) oder ein zusätzliches Kommunikationsmedium (z.B. ZigBee, Z-Wave, Wireless M-Bus oder ähnliches) hinzufügen.

Das GSM7i-Modul wird direkt in den Modulbereich des E-Zählers (162J, 282J und 382J) montiert und ermöglicht somit Fernauslesung und Fernkonfigurierung des Zählers. Die Qualität der Installation wird durch informative Leuchtdioden (LED) gesichert, die die GSM-Signalstärke anzeigen. Die Signalstärke kann ebenfalls über SMS ausgelesen werden, sodass Installationen in geschlossenen Schränken kontrolliert werden können.

1.2 Anwendung von GSM7i

Das GSM7i-Modul hat folgende Anwendungsmöglichkeiten:

Artikel-Nr.	Funktion	Zählertypen
6816-Txxxx	Transparente Auslesung von E-Zählern (Transparentmode)	Kamstrup 162] (*) Kamstrup 282] (*) Kamstrup 382] (**)
6816-Dxxxx	Kommunikation mit GSM7i-Datenlogger (Datenloggermode)	Kamstrup 162] (*) Kamstrup 282] (*) Kamstrup 382] (**)

(*) Gilt nicht für 162/282BCDE- und 382BCDE-Zähler, da sie keine interne Versorgung an das Modul haben.

(**) Gilt nicht für 162/282BCDE-, 382BCDE- sowie 382 DIN-Zähler, da sie keine interne Versorgung an das Modul haben.

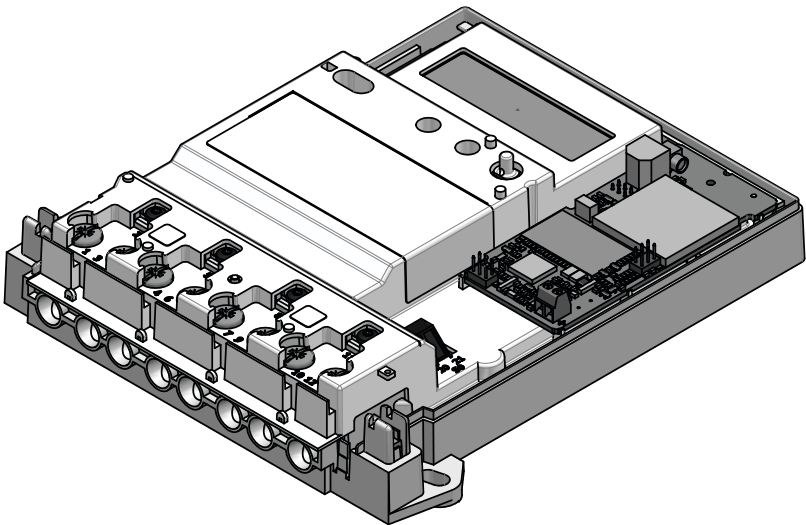
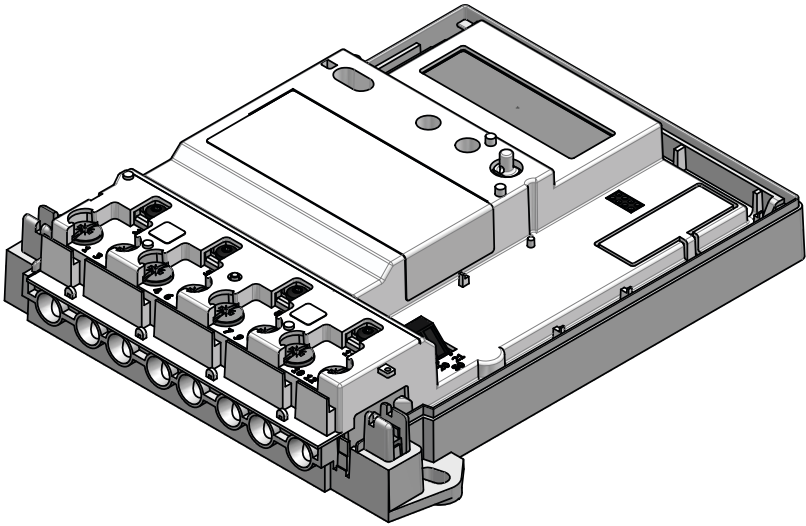
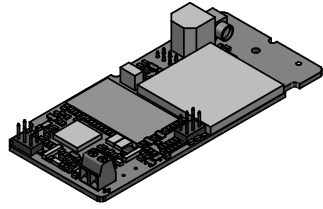


1.3 Technische Daten

1.3.1 GSM7i, Artikel-Nr. 6816-xxxxx

- Dual-Band GSM/GPRS-Modul
- Wird als Modul in den E-Zähler montiert
- Datenlogger für Lastprofil (5, 15, 30, 60 Min.), 24-Std.-/Wochen-/ Monatslogger und Ereignislogger
- Tarif- und Laststeuerung
- Zentrales Hochladen neuer Funktionen, beispielsweise neue Tarifwechselzeiten
- Eingebaute Echtzeituhr (RTC) mit mindestens 10 Tagen Backup
- RTC-gesteuerter GPRS-Rücksetzung
- Auslesung der E-Zähler über SMS
- Status-LED-Dioden für GSM/GPRS-Netz und Antennensignal
- GSM/GPRS-Signalanzeige
- Möglichkeit dafür, zusätzliche Funktionalität als Add-on Modul zuzuführen.

WICHTIG: Die Installation darf nur von autorisiertem Personal ausgeführt werden, da es lebensgefährlich sein kann, Anschlüsse und innere Teile zu berühren.



2 Montage

GSM7i, Artikel-Nr. 6816-xxxxx, wird durch den Modulstecker versorgt und ist für die Montage einer Zusatzantenne vorbereitet. Sehen Sie übrigens Kapitel 7 “GSMxi Variantenstruktur”, Seite 28.

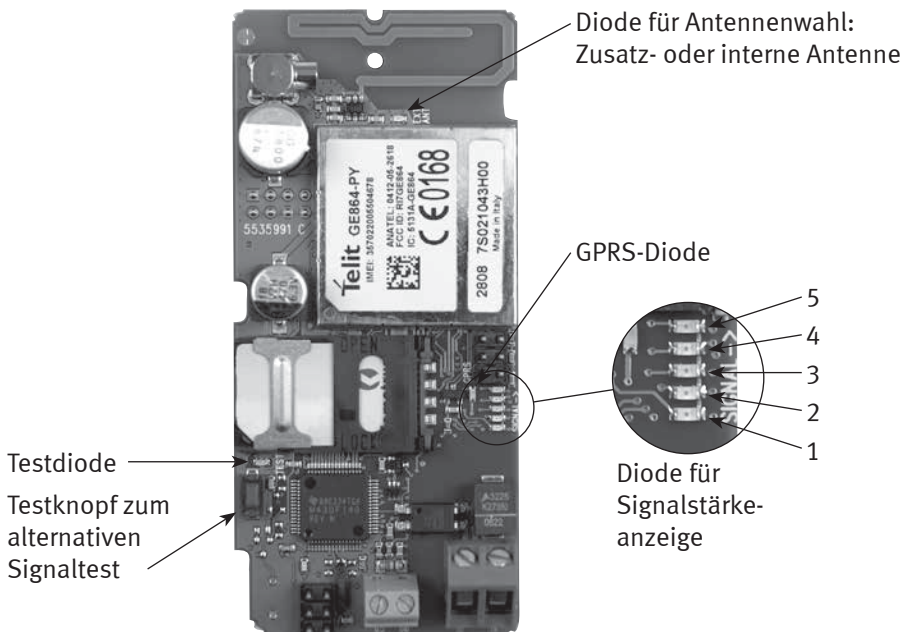
2.1 Montagereihenfolge

1. Den Oberdeckel des Zählers demontieren
2. Das GSM7i-Modul in den Zähler einsetzen (die 8 Stifte müssen alle Kontakt haben)
3. SIM-Karte einsetzen (siehe Abschnitt 2.6.1, Seite 13)
4. Wenn die Dioden des GSM7i-Moduls aufhören zu blinken, kann die Signalstärke auf der Anzeige abgelesen werden (siehe Abschnitt 2.4, Seite 11)
5. Wenn die Signalstärke annehmbar ist, wird der Oberdeckel des Zählers wieder montiert. Beachten Sie bitte, dass eine eventuelle Antennenleitung nicht geklemmt wird
6. Bevor Sie die Installation verlassen, kontrollieren Sie die Signalstärke über eine SMS (siehe Kapitel 6 “SMS-Befehle”, Seite 26).

Gibt das Modul keine normalen Betriebsbedingungen an (z.B. ausreichende Signalstärke), verweisen wir auf Kapitel 5 “Hilfe bei Fehlersuche”, Seite 24.

2.2 Startsequenz

1. Direkt nach dem Start leuchten alle *Signalanzeigen*-Dioden und die Testdiode (siehe folgende Abb.).
2. Die beiden unteren *Signalanzeigen*-Dioden leuchten, bis das Modul korrekt initialisiert ist (etwa 1 Min.). Wenn die untere Diode aufhört zu blinken, ist das Modul an das Netzwerk angeschlossen (nach etwa 5-10 Sek.).
3. Die Signalanzeige zeigt jetzt den aktuellen Signalpegel an.
4. Wenn das Modul zur Kommunikation über GPRS konfiguriert ist, wird die GPRS-Diode leuchten, sobald das Modul an das GPRS-Netzwerk angeschlossen ist (etwa 20 Sek. nach dem Start).
5. Alle Dioden erlöschen automatisch nach 10 Min.



2.3 Signaltest

Das GSM7i-Modul enthält fünf Leuchtdioden zur Anzeige der aktuellen GSM-Signalstärke.

Sofort nach dem Start des Moduls, wird es versuchen, Anschluss an das GSM-Netz zu erreichen, und die Signalstärkeanzeige wird aktiv (siehe Abschnitt 2.4, Seite 11).

Wenn Sie eine höhere Auflösung der Signalstärke möchten, können Sie einen Signaltest durch Drücken der Testtaste durchführen:

1. Die Taste 2 Sek. gedrückt halten, wonach die Testdiode für etwa 10 Sek. leuchtet.
2. Die Testdiode wird jetzt die Signalstärke durch Blinken zeigen.
Ein langsamer Blitz = 10, und ein kurzer Blitz = 1.
Beispiel: eine Signalstärke von 23 wird mit 2 langen und 3 kurzen Blitzen indiziert.

Siehe Abschnitt 2.4 "Tabelle der Signalumsetzung", Seite 11 für weitere Details.

2.4 Tabelle der Signalumsetzung

Signal in dBm	Signal mit Knopf-test	Signal-anzeige
-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
-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

GSM-Minimum

- *Beachten Sie bitte: Eine stabile Verbindung zur Einheit kann bei einer Signalstärke unter 12 nicht gewährleistet werden.*
- *Die Installation darf nicht abgeliefert werden, bevor die Signalstärke 12 oder mehr ist. In einigen Fällen kann es erforderlich sein, eine Zusatzantenne zu montieren.*
- *Wenn eine Zusatzantenne montiert wird, ist diese so zu platzieren, dass sie an einem Ort sitzt, wo sie nicht abgeschirmt, abgedeckt oder versetzt wird. Sie darf ebenfalls nicht in geschlossenen Metallschränken montiert werden.*
- *Verwenden Sie nur Dual-Band GSM-Antennen.*
- *Schließen Sie immer die Installation damit ab, dass eine SMS (=signal#) gesendet wird, um die Signalstärke zu überprüfen, wenn alle Türen und Schränke geschlossen sind.*

2.5 Leuchtdioden (LED)

Signalanzeige (Grün)	Indiziert die aktuelle GSM/GPRS-Signalstärke
LED 1 blinkt	Schlechtes Signal
LED 2 blinkt	Schließt an das GSM-Netzwerk an
LED 3 blinkt	SIM-Kartenfehler
LED 1 bis 5 leuchten	Geben den aktuellen Signalpegel an

GPRS (Orange)	Indiziert den aktuellen GPRS-Stand
LED leuchtet	GPRS-Verbindung

Test (Orange)	Wird zum alternativen Signaltest verwendet
LED leuchtet konstant	Leuchtet konstant für etwa 10 Sek. beim Signaltest
LED blinkt konstant	Das Modul kann mit dem E-Zähler nicht kommunizieren
Ausgeschaltet	Normalzustand

Ext Ant (Orange)	Indiziert die aktuelle Antennenwahl
LED ausgeschaltet	Das Modul verwendet die interne Antenne
LED leuchtet	Das Modul verwendet die Zusatzantenne

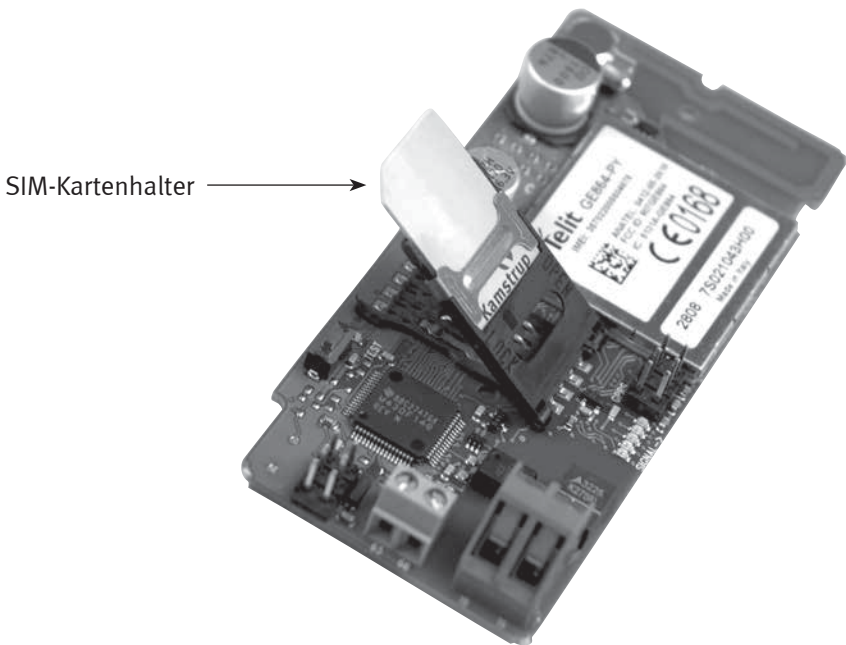
Beachten Sie bitte, dass alle LED-Dioden nach 10 Min. erlöschen. Durch Drücken des Testknopfes für 2 Sek. werden Sie wieder aktiviert.

2.6 SIM-Karte

2.6.1 Montage von SIM-Karte

Die Einheit kann mit werksmontierter SIM-Karte geliefert werden. Kontrollieren Sie bitte, dass die Karte montiert ist. Die Telefonnummer der Karte geht aus einem Aufkleber am GSM/GPRS-Modul hervor. Kamstrup A/S ist für Diebstahl und Missbrauch von der SIM-Karte der GSM7i-Einheit nicht verantwortlich.

Wenn der SIM-Kartenhalter geöffnet wird, wird die Spannung an die SIM-Karte unterbrochen. Nachdem die SIM-Karte korrekt eingesetzt und der SIM-Kartenhalter geschlossen worden ist, startet das Modul automatisch neu.



Wurde die Einheit ohne SIM-Karte geliefert, muss eine SIM-Karte vor der Ingebrauchnahme in die Einheit eingesetzt werden.

Den SIM-Kartenhalter dadurch öffnen, dass Sie den blanken Halter rechts schieben und vorsichtig aufklappen. Hiernach die SIM-Karte mit der "abgeschnittenen" Ecke links unten und den Kontakten auf die Platine einsetzen. Zum Schluss den SIM-Kartenhalter nach links schieben, um den Halter zu schließen.

2.6.2 SIM-Kartenansprüche

Die SIM-Karte muss folgende Ansprüche erfüllen:

GSM/GPRS, DATEN/SMS-9,6 kb V110, die PIN muss abgeschaltet sein, nicht Voice und nicht Sprechzeitkarte.

2.7 Montage einer Zusatzantenne (separate Bestellung)

Die Zusatzantenne an den Anschluss des Moduls anschließen. Beachten Sie bitte, dass die beiden Anschlüsse erst dann korrekt verbunden sind, wenn es klick gemacht hat. Die Antennenleitung wird durch den Kabelkanal unten aus dem E-Zähler geführt (siehe Abb. in Abschnitt 2.7.1 “Aktivierung einer Zusatzantenne”, Seite 15).

2.7.1 Aktivierung einer Zusatzantenne

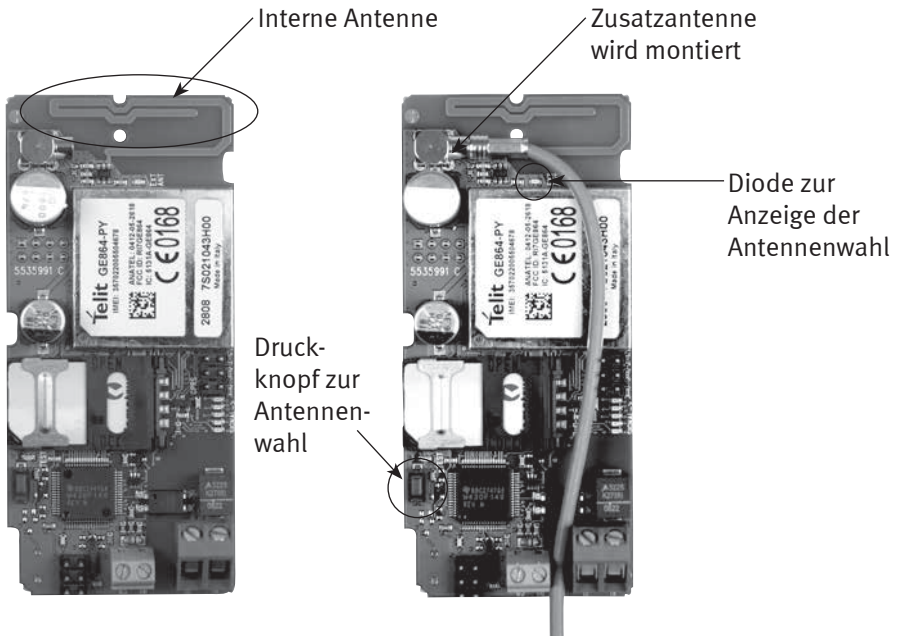
Zusatzantennen, die einen Gleichstromwiderstand zwischen dem Innen- und dem Außenleiter von 10K Ohm oder weniger haben, werden automatisch gleichgerichtet. Dies gilt für die folgenden Antennen:

- Mini Triangle-Antenne (Best. Nr. 6699448)
- Triangle-Antenne (Best. Nr. 6699407 oder 6699408)
- Richtantenne (Best. Nr. 6699456)

Bei Verwendung aller anderen Antennen ist die externe Antenne manuell zu wählen/abzuwählen. Dies ist so auszuführen:

Als Standard ist die interne Antenne gewählt: EXT ANT Leuchtdiode ist ausgeschaltet

Antennenwahl	Knopfdruck	EXT ANT Leuchtdiode
Zusatzantenne wählen	Zweimal drücken	Eingeschaltet
Zusatzantenne abwählen	Dreimal drücken	Ausgeschaltet



2.7.2 Platzierung einer Zusatzantenne

- Die Antenne immer außerhalb Metallschränken montieren
- Die Antenne so hoch wie möglich platzieren
- Die Antenne ist in freier Umgebung zu montieren und darf nicht abgedeckt werden
- Die Antenne muss richtig wenden
- Bei Montage im Freien wird es empfohlen, Antennen von Kamstrup zu verwenden, da sie vandalensicher sind
- Eine Platzierung wählen, wo die Antenne von einer offenen Tür o.ä. nicht abgeschirmt wird
- In den Installationen, wo ein gutes GSM-Signal schwer zu finden ist, ist die Antenne in der Nähe von Fenstern, Lüftungslöchern oder Kabeleinführungen zu platzieren
- Die Antenne ist mindestens 50 cm von anderen Antennen entfernt anzubringen.

Die Zusatzantenne darf nicht innerhalb Metallschränken oder anderen Materialien montiert werden, die das Signal beeinträchtigen können.

2.8 Montage von Status-/Impulseingang

Der Status-/Impulseingang kann verwendet werden, um den Stand eines potentialfreien Kontakts auszulesen oder als Impulseingang von z.B. einem Wasserzähler. Wenn er als Impulseingang verwendet wird, werden die Impulse im Impulsregister des E-Zählers gezählt.

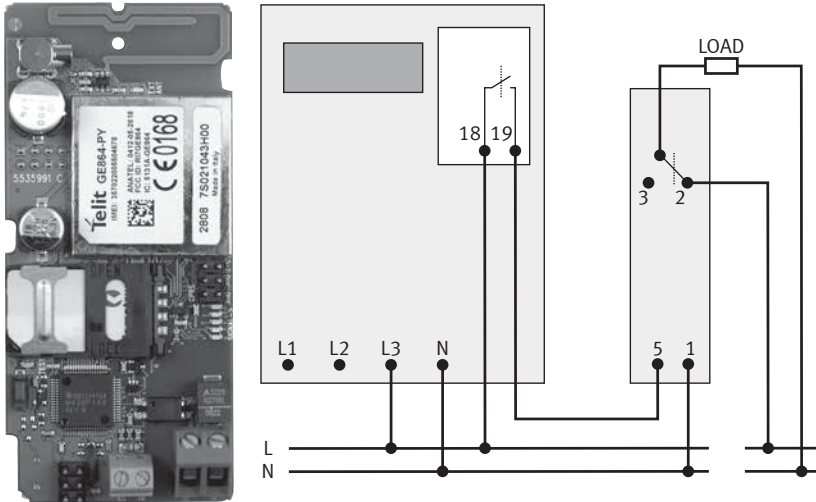
Beachten Sie bitte, dass der E-Zähler für den Empfang von Impulsen konfiguriert werden muss, bevor die eingehenden Impulse registriert werden.



Status-/Impulseingang
(potentialfreier Kontakt)

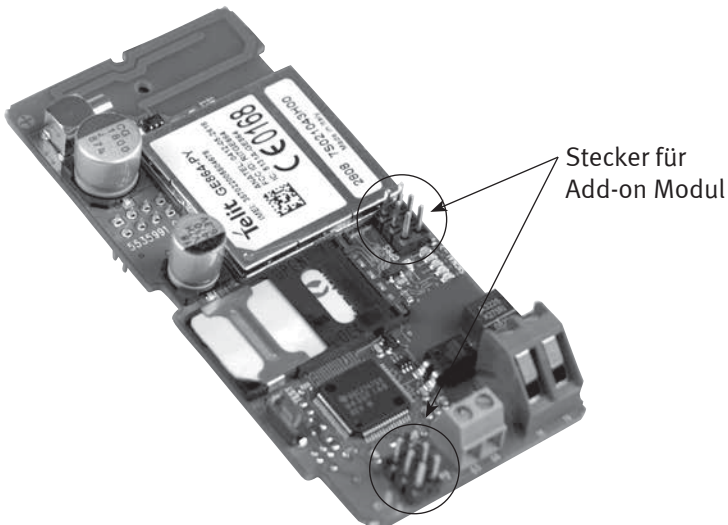
2.9 Montage der Laststeuerung

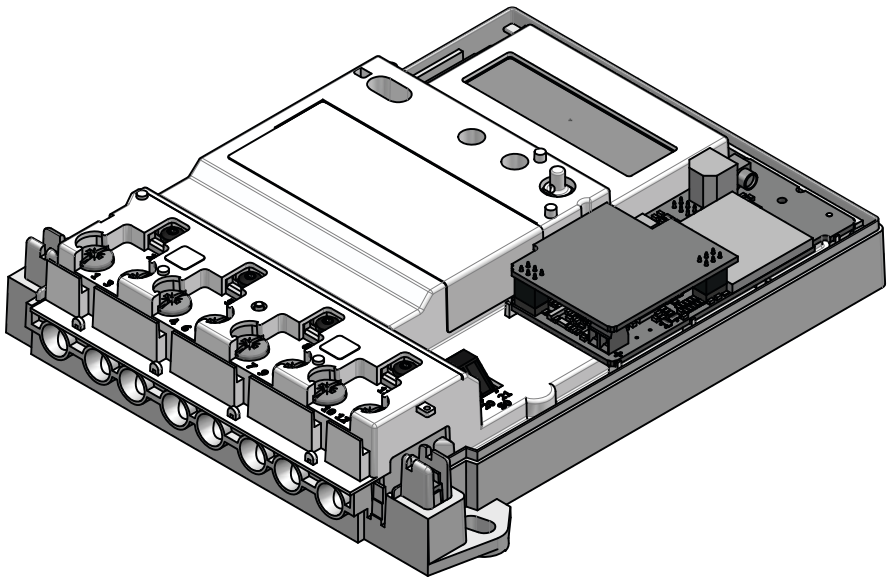
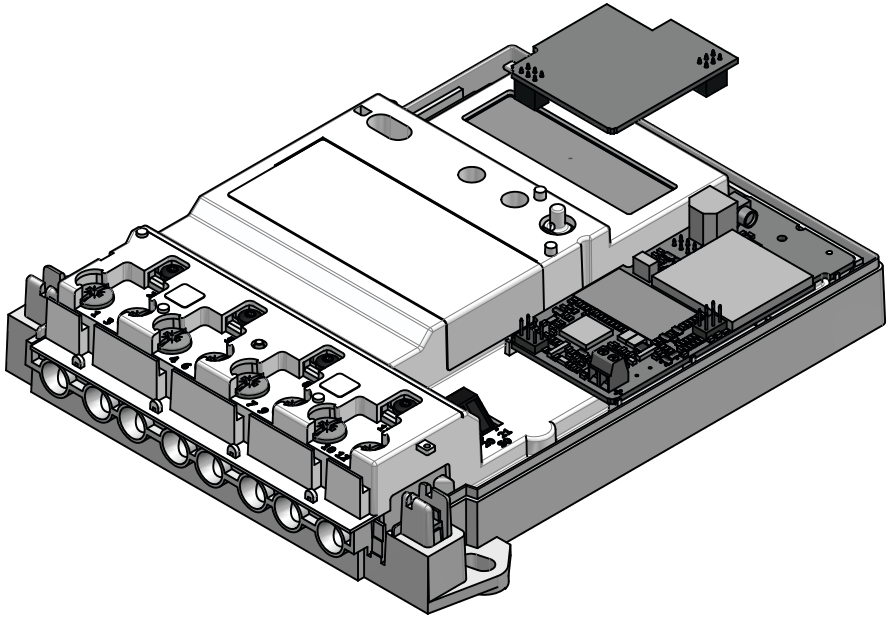
Der Steuerausgang wird in Serie mit der Belastung (load) geschaltet. Der Steuerausgang darf höchstens mit 230 VAC, 100 mA belastet werden. Die untenstehende Skizze zeigt ein Beispiel des Anschlusses zwischen E-Zähler und empfohlenem Relais (Typ G2RS, OMRON).



2.10 Montage eines Add-on Moduls

Das Modul ist für Anschluss eines Add-on Moduls vorbereitet, sodass ein zusätzliches Kommunikationsmedium oder zusätzliche Funktionalitäten zugeführt werden können. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Kamstrup A/S.





3 Daten im GSM7i-Modul, Artikel-Nr. 6816-Dxxxx

3.1 Datenlogger

Der Datenlogger speichert 24-Std.-/Wochen-/Monatswerte, Lastprofile und Ereignisse.

Alle Register und Daten werden rückgestellt, wenn das Modul in einem neuen E-Zähler (z.B. bei Neuinstallation oder Zählerersatz) montiert wird.

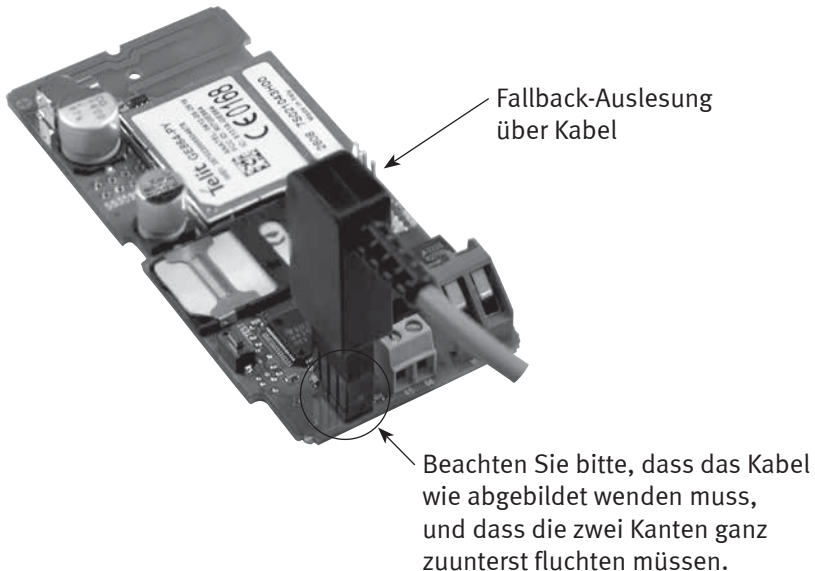
3.2 Backup

Bei Stromausfall gibt es ein Minimum von 10 Tagen Backup der Echtzeituhr, d.h. das Modul ist imstande, die Datenprotokollierung fortzusetzen, sobald der Strom zurückkehrt.

Protokollierte Daten werden im EEPROM des Moduls gespeichert und gehen deshalb bei Stromausfall nicht verloren.

WICHTIG: Aus Sicherheitsgründen werden protokollierten Daten gelöscht, wenn das Modul in einem neuen Zähler montiert wird.

Das GSM7i-Modul ist mit einem 6-poligen Stecker ausgestattet, der bei Fehler am GSM-Netz zur Fallback-Auslesung des Datenloggers verwendet werden kann. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Kamstrup A/S.



3.3 24-Std.-/Wochen-/Monatslogger

Der 24-Std.-/Wochen-/Monatslogger besteht u.a. aus Zählerständen, einschl. Tarifen, und Statusinformationen über die Echtzeituhr.

Der 24-Std.-Logger speichert die Werte bei Tageswechsel (um 24 Uhr), der Wochenlogger in der Nacht zwischen Sonntag und Montag (um 24 Uhr), und der Monatslogger speichert die Daten bei Monatswechsel (um 24 Uhr).

Die Loggingtiefe ist 45 Tage bzw. 45 Wochen und 45 Monate.

Beachten Sie bitte, dass der 24-Std.-, der Wochen- und der Monatslogger nicht gleichzeitig aktiv sein können.

Registerstruktur des 24-Std.-/Wochen-/Monatsloggers:

Zeitstempel	Register 1	Register 2	Register 3	Register 4	Kontrolle		
Zeitstempel							
Jahr	Monat	Tag	Stunde	Minute			
	Register 1	Register 2	Register 3	Register 4			
Kamstrup 162J	Primärenergie, kWh	0	Tarif 1, kWh	Tarif 2, kWh			
Kamstrup 382J	Primärenergie, kWh	0	Tarif 1, kWh	Tarif 2, kWh			
Kontrolle							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Zeit eingestellt	Zeit um 7-15 Sek. justiert	Zeit um 15-60 Sek. justiert	Zeit nicht gültig	Periodenfehler

3.4 Lastprofil (Minutenlogger)

Das Lastprofil wird von 5-, 15-, 30- oder 60-Minuten-Werten aufgebaut, und die Loggingtiefe ist 1080.

Die Loggingtiefe der 60-Minuten-Werte ist 45 Tage.

Registerstruktur des Lastprofils:

Zeitstempel	Register 1	Register 2	Kontrolle				
Zeitstempel							
Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute				
	Register 1	Register 2					
Kamstrup 162J	Primärenergie, kWh*	0					
Kamstrup 382J	Primärenergie, kWh*	0					
Kontrolle							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Zeit eingestellt	Zeit um 7-15 Sek. justiert	Zeit um 15-60 Sek. justiert	Zeit nicht gültig	Periodenfehler

*: Die Energie wird mit zwei Dezimalstellen registriert.

3.5 Ereignislogger

Der Ereignislogger besteht u. a. aus Statusinformationen über die Realzeituhr. Die Statusinformation wird bei jeder Änderung, z.B. Zeitjustierung, gespeichert. Die Zeitjustierung wird u. a. zur Bestimmung der Dauer eines Spannungsausfalls verwendet. Ein Ausfall muss zwei Minuten dauern, um registriert werden zu können.

Die Loggingtiefe ist 64 Ereignisse.

Registerstruktur des Ereignisloggers:

Zeitstempel					Kontrolle
Jahr	Monat	Tag	Stunde	Minute	

Kontrolle							
Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Zeit eingestellt	Zeit um 7-15 Sek. justiert	Zeit um 15-60 Sek. justiert	Zeit nicht gültig	Periodenfehler

4 Tarifwechselfunktion

Die Tarifwechselfunktion ermöglicht zwei Tarifwechsel werktags und zwei Tarifwechsel am Wochenende, wie in der untenstehenden Tabelle gezeigt.

Dazu kommen 30 wahlfreie Tage, an denen Niedertarif aktiv sein kann.

	Wechsel auf T1	Wechsel auf T2
Montag – Freitag	Einmal/24 Std.	Einmal/24 Std.
Samstag – Sonntag	Einmal/24 Std.	Einmal/24 Std.

Es ist möglich, innerhalb von 60 Min. zweimal zu wechseln.

Beispiel:

Definition von Tarif 2: 1. Januar - 31. Dezember, Montag-Freitag, 8 bis 16 Uhr

	Wechsel auf T1	Wechsel auf T2
Montag – Freitag	16.00	8.00
Samstag – Sonntag	T1 (kein Wechsel)	T1 (kein Wechsel)

5 Hilfe bei Fehlersuche

WICHTIG: SMS-Befehle müssen mit **entweder** großen **oder** kleinen Buchstaben gesandt werden.

Die Testdiode blinkt	Das Modul hat keine Verbindung mit dem Zähler. Überprüfen Sie, ob das Modul korrekt montiert ist.
LED 1 blinkt	Sehr schlechtes Signal. Montieren Sie eine Zusatzantenne. Wenn eine Zusatzantenne schon montiert ist, ist diese zu versetzen, um die Signalverhältnisse zu verbessern.
LED 2 blinkt	Das Modem ist im GSM-Netzwerk nicht registriert. Die SIM-Karte ist evtl. nicht vom Provider aktiviert worden. Ersetzen Sie die SIM-Karte oder kontaktieren Sie dem Provider, um die Karte aktiviert zu bekommen.
LED 3 blinkt	Die SIM-Karte ist defekt. Ersetzen Sie die SIM-Karte.
Die GPRS-Diode leuchtet nicht beim Start	Kontrollieren Sie den Auftrag, um zu sehen, ob die Einheit mit aktiviertem GPRS bestellt worden ist. Kontrollieren Sie beim Provider, ob die SIM-Karte ein GPRS-Abonnement hat. Lesen Sie den APN-Namen über eine SMS aus, und kontrollieren Sie, dass er korrekt ist. Siehe Kapitel 6, Seite 26.
Ist die SIM-Karte korrekt montiert?	Siehe Abschnitt 2.6.1, Seite 13.
Ist es die richtige SIM-Karte?	Überprüfen Sie die Telefonnummer und dass es ein Datenabonnement ist, siehe Abschnitt 2.6.2, Seite 14.
	Rufen Sie die Einheit an. Es ertönt ein "Modem/Fax"-Ton, vorausgesetzt dass die Einheit keine Voice SIM-Karte einschließt.

Bei schwachem GSM-Signal	Die Zusatzantenne montieren, und verschiedene Positionen prüfen, um die Empfangsverhältnisse zu optimieren.
	Senden Sie eine SMS an das Modem, z.B. =SIGNAL# . Die Einheit muss mit der Signalstärke des Moduls antworten.
	Siehe Abschnitt 2.7.2, Seite 16.
	Montieren Sie eine GSM-Richtantenne. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Kamstrup A/S.
	Setzen Sie eine SIM-Karte von einem anderen Provider ein, da Unterschiede bei der GSM-Deckung der verschiedenen Provider vorkommen können.
Funktioniert die Installation?	Führen Sie eine SMS-Auslesung des Zählers anhand folgender SMS durch: =READ_EL_METER# . Die Einheit muss dem aktuellen Zählerstand entsprechen.
Fehlerhaftes Modem	Senden Sie das Modem an Kamstrup A/S zurück, und fügen Sie bitte eine genaue Beschreibung des Fehlers bei.

6 SMS-Befehle

WICHTIG: SMS-Befehle müssen **entweder** große **oder** kleine Buchstaben enthalten, d. h. große und kleine Buchstaben dürfen nicht im gleichen SMS-Befehl vorhanden sein.

READ_METER – zur Auslesung eines Direktzählers (z.B. Kamstrup 382 oder 162)	
Syntax	<code>=READ_EL_METER#</code>
Beispiel	<code>=READ_EL_METER#</code>
Korrekte Antwort Zähler Nr. 10101010 wird ausgelesen, und der Zählerstand ist 32432 kWh, die Leistung ist 343 W, und der Zähler ist 2452 Stunden in Betrieb gewesen.	<code>32432 kWh, 343 W, 2452 Hours, Meter No.: 10101010</code>
Antwort bei Fehler	<code>KEINE ANTWORT</code>

SIGNAL – zur Auslesung der Signalstärke	
Syntax, Befehl	<code>=SIGNAL#</code>
Beispiel	<code>=SIGNAL#</code>
Korrekte Antwort Zeigt die aktuelle Signalstärke des Modems auf einer Skala von 0-31 an, wo 31 am Besten ist. Die Signalstärke muss mindestens 12 sein.	<code>Signal: 16(0-31)</code>
Antwort bei Fehler	<code>KEINE ANTWORT</code>

IOSTATUS – zur Auslesung vom Status des Relaisausgangs und des Status-/ Impulseingangs	
<i>(Beachten Sie bitte, dass nur ein Eingang <input1> auf diesem Modul vorhanden ist, und dass die Relaisausgänge gewählt werden können).</i>	
Syntax	<code>=IOSTATUS#</code>
Beispiel	<code>=IOSTATUS#</code>
Korrekte Antwort	<code>Relay1: 1 Relay2: 0 Input1: 1 Input2: 0</code>
Antwort bei Fehler	<code>KEINE ANTWORT</code>

CONTROL_OUTPUT – zur Steuerung des Relaisausgangs

(Beachten Sie bitte, dass nur ein Relaisausgang auf diesem Modul vorhanden ist)

Syntax	<code>=CONTROL_OUTPUT <out1> <out2>#</code>
Beispiel Relais 1 sofort anschließen	<code>=CONTROL_OUTPUT 1 0#</code>
Beispiel Relais 1 sofort ausschalten	<code>=CONTROL_OUTPUT 0 0#</code>
Antwort bei Fehler	<code>KEINE ANTWORT</code>

Read APN – zur Kontrolle des APN-Namens in Verbindung mit GPRS

Syntax	<code>=READ_APN#</code>
Beispiel	<code>=READ_APN#</code>
Korrekte Antwort (Beispiel)	<code>Billingcom.dk</code>
Antwort bei Fehler	<code>KEINE ANTWORT</code>

7 GSMxi Variantenstruktur

681 –	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GSM7i	6					
GSM-Modul SW						
Transparent		T				
Datenlogger		D				
Add-on Modul						
Keine			0			
Features						
Keine Wahlen				0		
Erdfehler				A		
Land						
Dänemark					10	
Norwegen					40	
Schweden					90	
Sonstige					00	
Frequenzcode						
Keiner						000

Weitere Wahlen:

SIM-Karte

Keine	-----	0
BillingCom SIM-Karte – Dänisch	-----	1
BillingCom SIM-Karte – Schwedisch	-----	2
SIM-Karte vom Kunden geliefert	-----	3

Lieferung

Modul	-----	1
Kit – Kamstrup 162 (Modul und Oberdeckel)	-----	2
Kit – Kamstrup 382 (Modul und Oberdeckel)	-----	5

Antenne

Ohne Zusatzantenne	-----	A
Antennenadapter, MCX für FME, 0,3 m	-----	B
Antennenadapter, MCX für FME, 0,3 m	-----	C
Triangle-Antenne, 1,5 m Kabel (6699407)	-----	E
Triangle-Antenne, x m Kabel (6699408)	-----	F
Mini Triangle-Antenne mit 1,5 m Kabel	-----	G
Disc-Antenne 1 m	-----	H