

Installations- und Bedienungsanleitung

GSM Modem 6

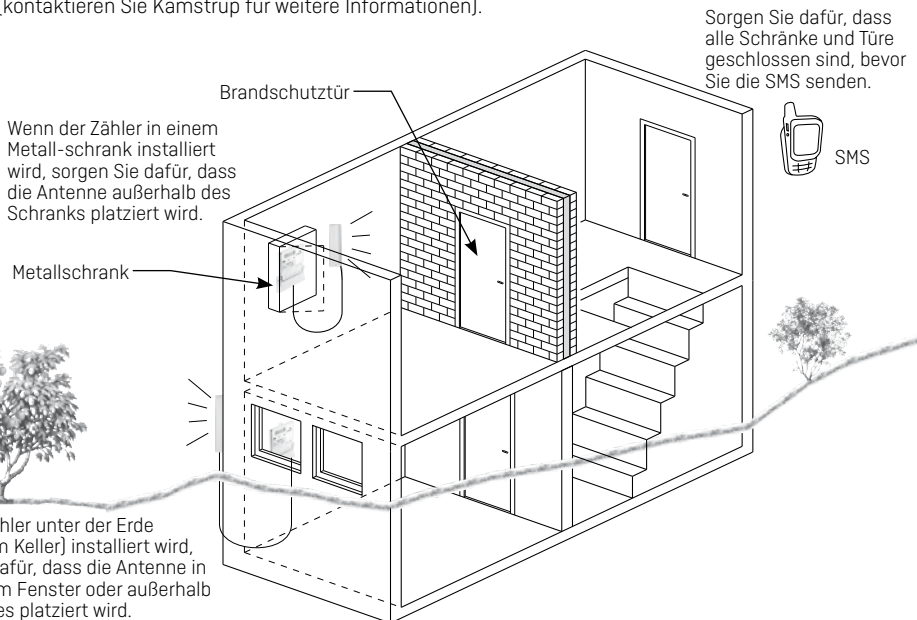


Quick Guide

- 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, während dem Sie versuchen, 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. Sorgen Sie dafür, dass alle Schränke und Türe geschlossen sind, bevor Sie die SMS senden.

Tipps

- Installieren Sie immer eine Zusatzantenne, wenn die Einheit 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.
- Speziell ausrichtbare Antennen können für Gebiete mit sehr schlechten Signalverhältnissen bestellt werden (kontaktieren Sie Kamstrup für weitere Informationen).



Inhalt

1	Montage	4
1.1	Montagereihenfolge	4
1.2	Startsequenz	5
2	Beschreibung	6
2.1	Beschreibung von GSM Modem 6	6
2.2	Technische Daten	6
3	Installation	7
3.1	SIM-Karte	7
3.2	GPRS	8
3.3	Signaltest	8
3.4	Antennenwahl	9
3.4.1	<i>Interne Antenne</i>	9
3.4.2	<i>Zusatzantenne (wird separat bestellt)</i>	9
3.4.3	<i>Tabelle der Signalumsetzung</i>	10
3.4.4	<i>Automatische Antennenwahl</i>	11
3.5	Leuchtdioden	11
3.6	Anschluss von Zählern und M-Bus Mastern	12
3.7	Anschluss von Steuerrelais	13
3.8	Anschluss von Statuseingängen	14
4	M-Bus Datenlogger (Variante)	15
4.1	Anschluss von einer M-Bus-Einheit	15
5	Hilfe bei Fehlersuche	16
6	SMS-Befehle	17
7	Variantenstruktur von GSM Modem 6	20

1 Montage

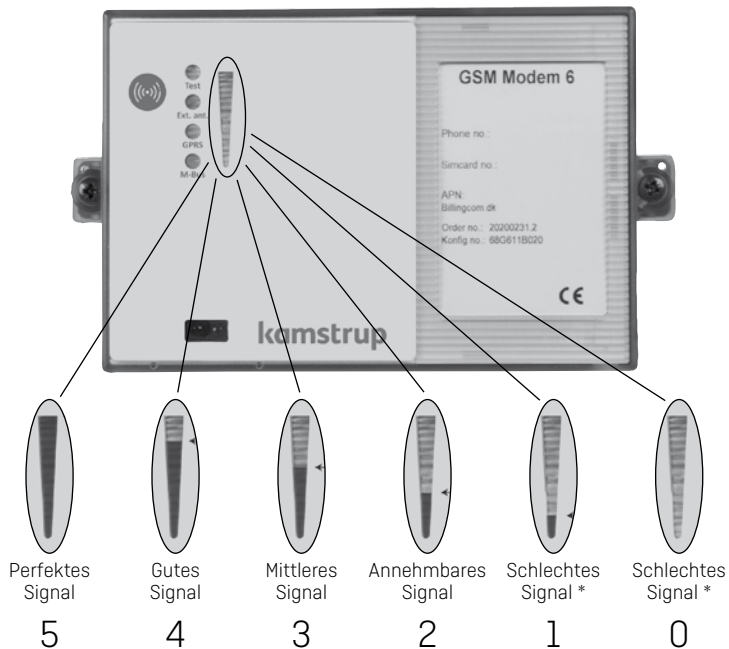
GSM Modem 6, Artikel-Nr. 68G6XXXXX, kann sowohl 110/230 VAC als auch 24 VAC netzversorgt sein und ist für die Montage einer Zusatzantenne vorbereitet. Siehe auch die "Variantenstruktur von GSM Modem 6" hinten in diesem Dokument.

1.1 Montager Reihenfolge

- 1** Das Modem darf bei Montagestart nicht stromführend sein.
- 2** Die SIM-Karte einsetzen (siehe Abschnitt 3.1)
- 3** Die gewünschte Ausrüstung gemäß Abschnitt 3.5 verbinden
- 4** Versorgung an das Modem anschließen (beachten Sie, dass es zwei Varianten gibt, entweder 110/220 VAC oder 24 VAC).
- 5** Wenn die LED-Dioden vom GSM Modem 6 aufhören zu blinken, kann die Signalstärke auf der Anzeige abgelesen werden (siehe Abschnitt 3.4.3). Die Zusatzantenne montieren, wenn die Signalstärke unter 12 ist.
- 6** Bevor Sie die Installation verlassen, kontrollieren Sie die Signalstärke über eine SMS (siehe Kapitel 6) Siehe Kapitel 5 über Fehlersuche, wenn das Modul nicht normale Betriebsbedingungen angibt (z.B. ausreichende Signalstärke).

1.2 Startsequenz

- 1 Direkt nach dem Start leuchten alle Signalanzeigen-Dioden und die Testdiode kurzzeitig (siehe Abb. 1).
- 2 Die beiden unteren *Signalanzeigen*-Dioden leuchten, bis das Modul korrekt initialisiert ist (etwa 5 Sek.). Wenn die untere Diode aufhört zu blinken, ist das Modul an das Netzwerk angeschlossen (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.



* Montieren Sie eine Zusatzantenne, um das Signal zu verbessern.

Abb. 1

2 Beschreibung

2.1 Beschreibung von GSM Modem 6

Das GSM Modem 6 ist eine allgemein anwendbare GSM Modemeinheit. Sie ist auf Zählerauslesung und Sonderaufgaben wie beispielsweise Relaissteuerung und Empfang von Statureingängen ausgelegt. GSM Modem 6 ist ebenfalls in einer Variante mit eingebauter M-Bus Schnittstelle und Datenlogger erhältlich.

2.2 Technische Daten

- Dual-Band GSM/GPRS Modem für Zählerauslesung, M-Bus und Standard RS232.
- IP 54 Standardgehäuse mit eingebauter 110/230 VAC oder 24 VAC Stromversorgung.
- Kommunikation bis zu 9600 Baud.
- Eingebaute Echtzeituhr (RTC) mit 10 Tagen Backup.
- 2 serielle Ports [1 Kamstrup 3-Leiter und 1 RS232/Kamstrup 3-Leiter].
- 2 Relaisausgänge, 230 VAC / 100 mA, Solidstate.
- 2 Statureingänge, potentialfrei, 3,6 VDC in Serie mit 1 M Ω .
- LED-Signaldioden für GSM Signalstärke.
- Druckknopf für GSM Signaltest.

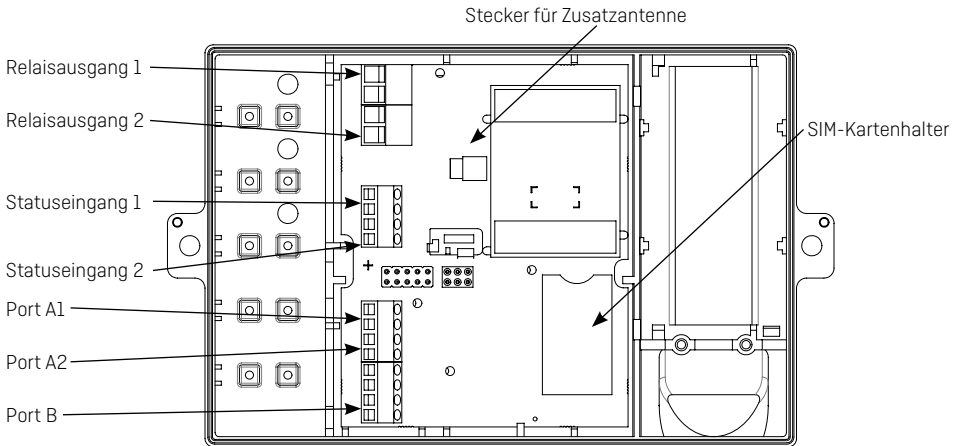


Abb. 2

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

3 Installation

3.1 SIM-Karte

Die Einheit kann mit werksmontierter SIM-Karte bestellt werden. Überprüfen Sie, ob die Karte montiert ist. Die Telefonnummer der Karte geht aus einem Aufkleber an der Einheit hervor.

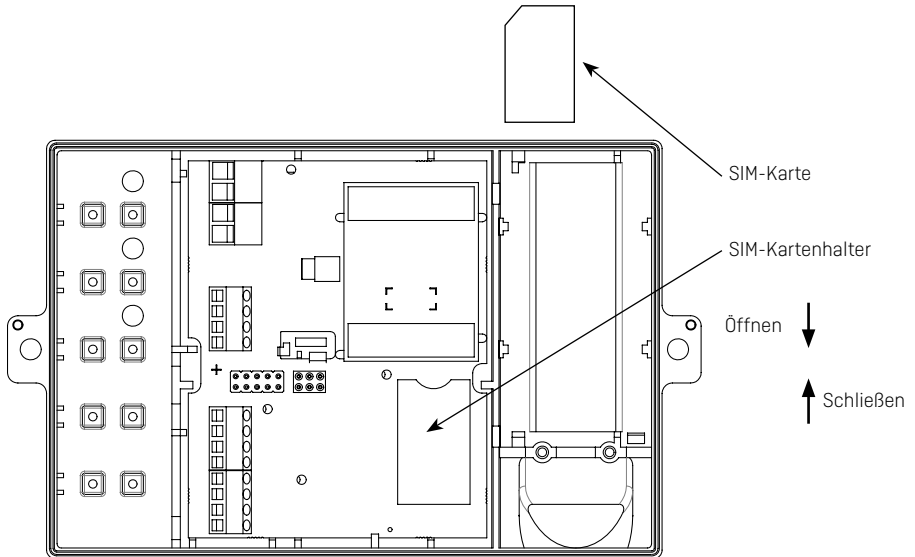


Abb. 3

Nehmen Sie bitte zur Kenntnis, dass Kamstrup A/S für Diebstahl und Missbrauch von SIM-Karten der GSM Modem 6-Einheiten nicht verantwortlich gemacht werden kann.

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 in Richtung des Pfeils gegen "Open" schieben und vorsichtig aufklippen. Hiernach die SIM-Karte mit der "abgeschnittenen" Ecke links oben und den Kontakten auf die Platine einsetzen. Zum Schluss den SIM-Kartenhalter zurückklippen und dadurch schließen, dass Sie den blanken Halter in Richtung des Pfeils gegen "Lock" schieben. Vergessen Sie nicht, die Telefonnummer auf einem Aufkleber an der Seite der Einheit zu notieren.

Die SIM-Karte muss folgende Ansprüche erfüllen:

**DATA/SMS-9.6kb V110, die PIN muss abgeschaltet sein, nicht Voice und nicht Sprechzeitkarte.
Nehmen Sie mit Ihrem Provider Kontakt auf, wenn es Fragen geben sollte.**

**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.**

3.2 GPRS

Einstellung:

Kamstrup A/S empfiehlt die Erstellung eines geschlossenen APNs (Access Point Name) beim betreffenden Provider, der nur über ein VPN (Virtual Private Network) zugänglich ist. GSM Modem 6 verwendet den APN Namen, um sich über GPRS bei APN anzumelden.

Kurz gesagt müssen folgende Punkte vor der Bestellung abgeklärt werden:

- APN Name (Name einer geschlossenen Benutzergruppe).
- VPN Verbindung (Tunnel zwischen der GPRS-Einheit und dem Auslesesystem mit Datenverschlüsselung).
- Das Netzwerk des Providers muss im Voraus von Kamstrup A/S geprüft werden.

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).

Kontaktieren Sie bitte immer Kamstrup A/S vor der Bestellung von GPRS !

3.3 Signaltest

Als Alternative zur Signaldiode ist es bei GSM Modem 6 möglich, in Verbindung mit der Installation einen Signaltest auszuführen. Der Signaltest gibt auf der Basis einer Skala mit 32 Pegeln die Signalstärke an und gibt deshalb eine höhere Auflösung als die Signaldiode.

- 1 Den Druckknopf ca. 2 Sek. betätigen (siehe Abb. 4)
- 2 Die Testdiode leuchtet jetzt ca. 10 Sek. permanent (siehe Abb. 4), wonach die Signalstärke durch Blinken auf einer Skala von 0 bis 31 indiziert wird:
 - ein langes Blinken bedeutet 10
 - ein kurzes Blinken bedeutet 1Eine Signalstärke von 14 wird demnach mit einem langen und 4 kurzen Blinken indiziert.
- 3 Die empfohlene Signalstärke ist mindestens 12.

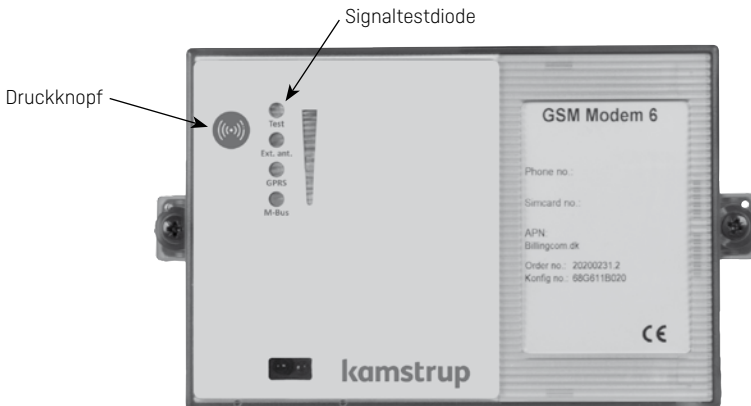


Abb. 4

Beachten Sie, dass eine Zusatzantenne bei der Installation von Modems in geschlossenen Metallschränken erforderlich ist, da das Signal deutlich gedämpft wird, wenn der Schrank geschlossen wird. Überprüfen Sie immer die Signalstärke über eine =signal# SMS, wenn der Schrank geschlossen ist.

3.4 Antennenwahl

3.4.1 Interne Antenne

GSM Modem 6 ist standardmäßig mit einer im Deckel platzierten internen GSM-Antenne versehen. Die interne Antenne wird als Vorgabe verwendet.

Bei der Installation ist es wichtig zu wissen, ob die interne Antenne genügt oder eine Zusatzantenne montiert werden soll. Um dies zu klären, muß der Installateur, Sich folgendes überlegen:

- 1 Den Deckel auf GSM Modem 6 montieren und den Signaltest wie im Abschnitt 3.3 dargestellt ausführen.

Sind die Signalverhältnisse annehmbar, ist es nicht notwendig, eine Zusatzantenne zu montieren.

- 2 Sind die Signalverhältnisse nicht annehmbar, muss eine Zusatzantenne montiert werden, siehe Abschnitt 3.4.2.

3.4.2 Zusatzantenne (wird separat bestellt)

Die Zusatzantenne an den Antennenstecker auf der Platine anschließen, und die Antennenleitung um den Stutzen herum drehen, um korrekte Zugentlastung zu erhalten, siehe Abb. 5.

Die Zusatzantenne in der besten Position für optimale Antennenverhältnisse platzieren.

- 1 Die Zusatzantenne montieren.
- 2 Den Deckel auf GSM Modem 6 montieren.
- 3 Den Knopf zweimal drücken, um dem Modem darüber zu informieren, dass er die Zusatzantenne verwenden soll.
- 4 Die Diode **Ext. Ant** für die Zusatzantenne leuchtet, und das Modul startet automatisch neu (dauert ca. 30 Sek.).
- 5 Den Signaltest wiederholen (siehe Abschnitt 3.3), bis die optimale Position für die Antenne gefunden worden ist.

Wenn die Zusatzantenne zu Gunsten der internen Antenne wieder abgewählt werden soll, drücken Sie den Knopf dreimal. Die Diode **Ext. Ant** für die Zusatzantenne erlischt, und das Modul startet automatisch neu (dauert ca. 30 Sek.).

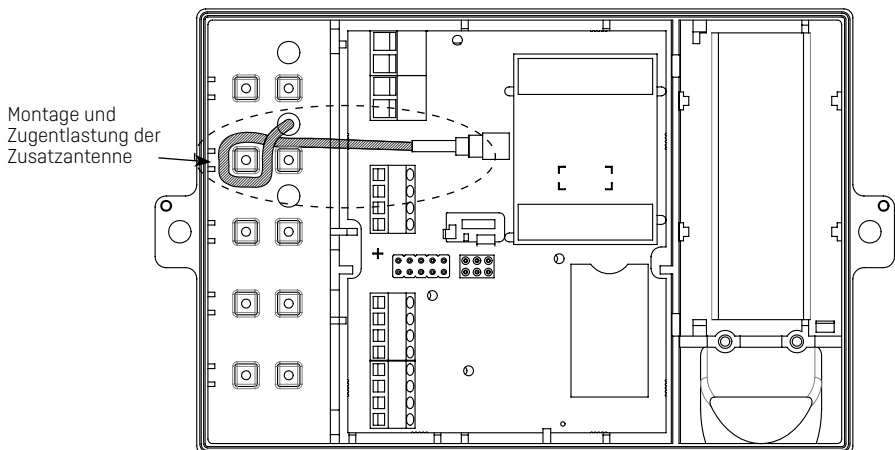


Abb. 5

3.4.3 Tabelle der Signalumsetzung

Signal in dBm	Signal mit Knopftest	Signal-diode	
-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	GSM Minimum
-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	

- Beachten Sie, dass eine stabile Verbindung mit der Einheit bei einer Signalstärke unter 12 nicht gewährleistet werden kann.
- 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.

3.4.4 Automatische Antennenwahl

Eine Stunde nach der Einstellung von GSM Modem 6 erfolgt eine automatische Antennenwahl. Das Modem sucht die Antenne mit dem besten Signal aus (interne Antenne oder Zusatzantenne). Künftig wird das Modem alle 24 Stunden eine automatische Antennenwahl durchführen.

3.5 Leuchtdioden

Beachten Sie, dass alle Leuchtdioden nach 10 Min. ohne Tastendruck automatisch erlöschen. Sie werden durch einen Signaltest wieder aktiviert (siehe Abschnitt 3.3)

TEST-Diode (orange)	Indikation von Antennenwahl (siehe Abschnitt 3.4) und Signalstärke (siehe Abschnitt 3.3)
Ext. Ant-Diode (orange)	
Diode leuchtet konstant	Zusatzantenne gewählt
Diode erloschen	Interne Antenne gewählt
GPRS-Diode (orange)	
Diode leuchtet konstant	Das Modem ist an das GPRS-Netzwerk angeschlossen
Diode erloschen	Das Modem ist nicht an GPRS, aber nur an GSM angeschlossen
M-Bus-Diode (orange)	
Diode erloschen	Normalbetrieb
Diode blinkt	Das Modem kann nicht mit der über M-Bus verbundenen Einheit kommunizieren

Die obere Diode der Signalanzeige blinkt, wenn das Modem wegen Kommunikation besetzt ist.

3.6 Anschluss von Zählern und M-Bus Mastern

GSM Modem 6 kann sowohl an E-Zähler, Wärmezähler als auch M-Bus Master angeschlossen werden und diese auslesen. Der Zähler oder M-Bus Master wird mit dem 3-Leiterkabel, das mit der GSM-Einheit mitgeliefert werden kann, entweder an Port A1 (oben) oder an Port B (unten) angeschlossen.

Der Zähler oder M-Bus Master wird in folgender Weise angeschlossen:

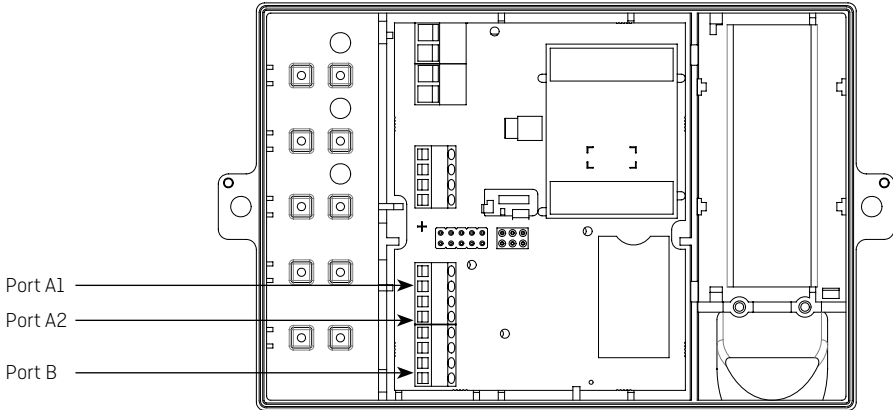


Abb. 6

Kamstrup 162/382 Kamstrup 351/351 Combi M-Bus Master MULTICAL® RF Concentrator	GSM Modem 6 Port A1 oder Port B (Kamstrup RS232)	E-Zähler Wärmezähler M-Bus Master und RF Concentrator
	DATA	62 Braun
	REQ	63 Weiß
	GND	64 Grün

P/L Präzisions-E-Zähler P/L Präzisions-E-Zähler	GSM Modem 6 Port A2 (echter RS232)	P/L E-Zähler *
	Rx	Tx braun [23 oder 24]
	Tx	Rx weiss [24 oder 23]
	GND	GND grün [25]

* Überprüfen Sie immer die Innenseite des Terminaldeckels auf dem P/L Zähler, da der Anschluss von den verschiedenen Typen unterschiedlich sein kann.

Zum Anschluss von zwei P/L Präzisionszählern an das gleiche GSM Modem werden erstens ein Standardkabel für Port A wie oben beschrieben und zweitens ein spezielles P/L-Kabel für Port B benötigt (Bestell-Nr. 5915097).

3.7 Anschluss von Steuerrelais

Es empfiehlt sich folgende Relais:

OMRON Typ G2RS Umschaltrelais

Anschluss, OUT 1 oder OUT 2 (siehe Abb. 7 und Abb. 8)

Im Allgemeinen

Die Relaisausgänge sind vom Typ Solidstate und können mit je 24 – 230 VAC, max. 100 mA, belastet werden.

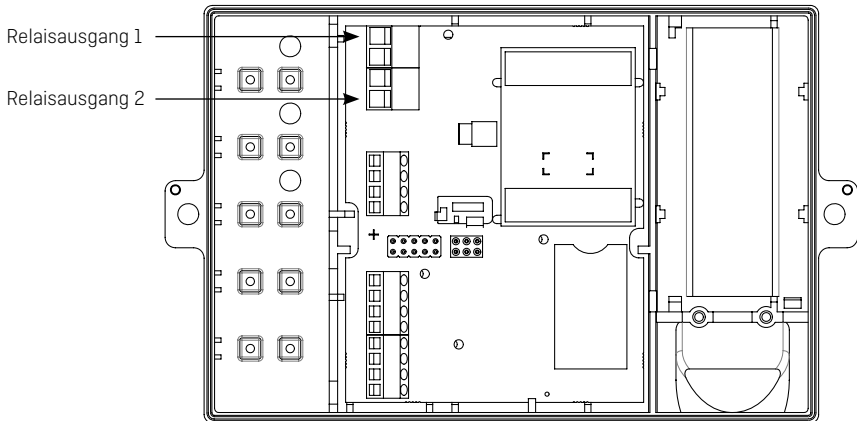


Abb. 7

Beispiel für eine Verbindung zwischen dem Modem und dem Umschaltrelais:

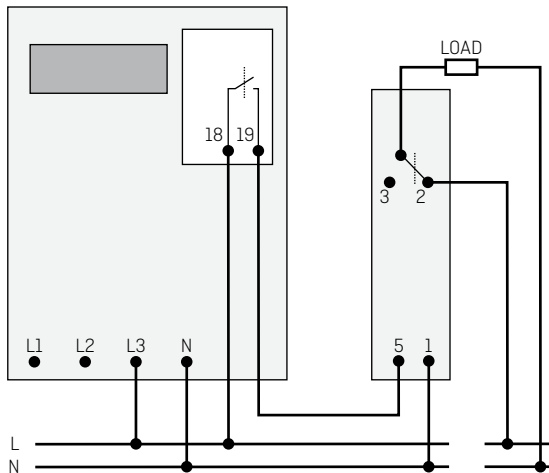


Abb. 8

3.8 Anschluss von Statuseingängen

Diese Eingänge können z.B. als Statuseingänge für Steuerrelais verwendet werden. Die Eingänge sind potentialfrei.

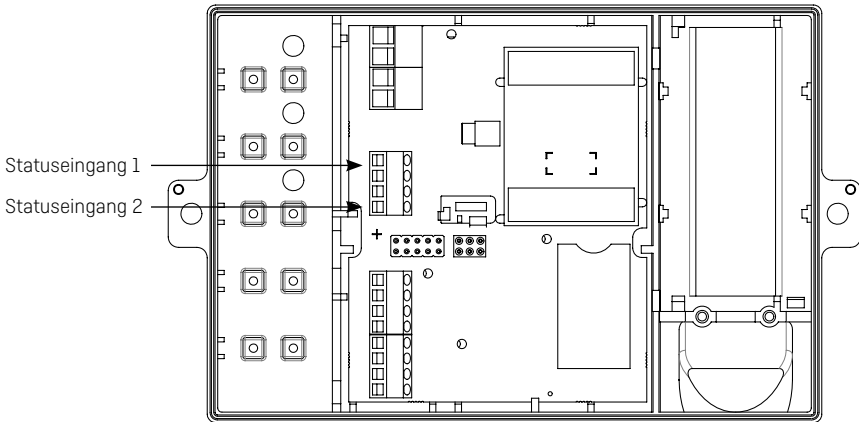


Abb. 9

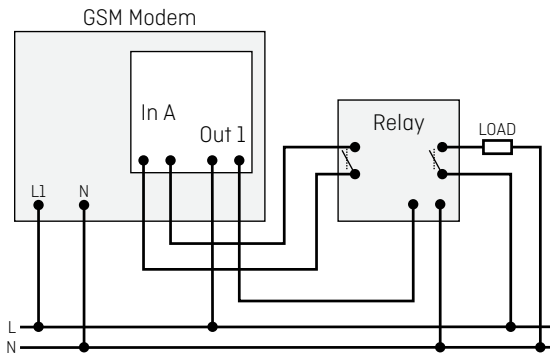


Abb. 10

4 M-Bus Datenlogger (Variante)

GSM Modem 6 kann mit einem M-Bus Datenlogger versehen werden, der Werte über eine M-Bus Schnittstelle loggen kann. Der M-Bus Datenlogger ist ein Kopfmodul, das in den Deckel von GSM Modem 6 montiert wird, und er kann auf diese Weise werksmontiert bestellt werden.

Bestellnummer: 68G6X2XXXXXX

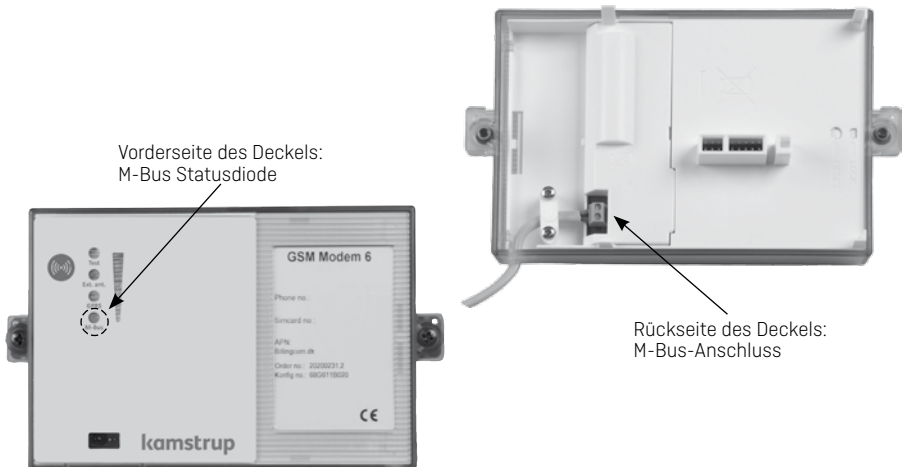
Dieses Modul ermöglicht den Anschluss und das Datenloggen von Verbrauchszählern, welche die M-Bus Norm EN 13757 erfüllen.

Der M-Bus Datenlogger liest die Stundendaten und das Ereignisprotokoll des angeschlossenen Zählers aus und versorgt zudem das M-Bus Modul des Zählers mit Energie. Der M-Bus Datenlogger ist mit einer integrierten RTC (Echtzeituhr) ausgerüstet, sodass alle Daten mit einem Zeitstempel versehen werden. Die Tiefe des Loggers beträgt 1080 Protokollierungen, was 45 Tagen Stundendaten entspricht. Folgende Daten können protokolliert werden [wenn sie im Zähler zugänglich sind]:

Energy – Volume – T_{flow} – T_{return} – Delta T – Power – Flow

4.1 Anschluss von einer M-Bus-Einheit

Die beiden Einheiten werden durch das beigegefügte 2-Leiter-Kabel verbunden. Auf der Frontplatte von GSM Modem 6 ist es sichtbar, ob die Kommunikation zwischen den beiden Einheiten problemlos ist, da die M-Bus-Diode im Falle eines Fehlers schnell blinken wird.



5 Hilfe bei Fehlersuche

WICHTIG: Alle Dioden erlöschen automatisch nach 10 Min. Durch Drücken des Druckknopfes können sie für 10 Min. neu aktiviert werden.	
Keine Dioden leuchten.	Überprüfen Sie, ob es Versorgungsspannung gibt. Drücken Sie den Druckknopf, um zu sehen, ob die Dioden leuchten, siehe Abschnitt 3.5
Das Modem kann keinen Signaltest ausführen.	Überprüfen Sie, ob eine SIM-Karte montiert ist, und ob sie korrekt montiert ist. Überprüfen Sie, ob die SIM-Karte die Spezifikationen erfüllt, siehe Abschnitt 3.4.2.
Die Signalstärke ist nicht gut genug.	Montieren Sie eine Zusatzantenne, kann bei Kamstrup A/S bestellt werden, siehe Abschnitt 3.1
Die Signalstärke hat sich nicht verbessert, obwohl eine Zusatzantenne montiert worden ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie durch Drücken des Druckknopfes, ob Ext. ant. auf der Vorderseite des Modems gewählt worden ist, siehe Abschnitt 3.4.2. • Positionieren Sie die Antenne auf verschiedenen Stellen, um die bestmögliche Signalstärke zu finden, siehe Abschnitt 3.4.3 • Überprüfen Sie, ob der Antennenstecker korrekt montiert ist, und ob es bei der Montage klick gemacht hat. • Überprüfen Sie, ob die angewandte Antenne eine GSM Dual-Band 900/1800 MHz Antenne ist. • In Sonderfällen kann es notwendig sein, eine Antenne fern vom Modem oder außerhalb des Gebäudes zu montieren, um eine gute Signalstärke zu erhalten.
Die Signalstärke ist seit dem Installationszeitpunkt schlechter geworden.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Modem in einem geschlossenen Metallschrank montiert ist, ist die Montage einer Zusatzantenne außerhalb des Schrankes erforderlich, da die Signalstärke sonst gedämpft wird. • Überprüfen Sie, ob die Umgebungen um das Modem herum sich geändert haben (eine Brandschutztür ist geschlossen worden, die Antenne ist versetzt oder abgedeckt worden usw.) • Fragen Sie dem Provider, ob es Änderungen in der Deckung gegeben hat, oder ob es Betriebsprobleme im Ortsbereich gibt.
Die GPRS-Diode leuchtet nicht	Das Modem meldet sich nicht am GPRS-Netzwerk an. <ul style="list-style-type: none"> • Das Modem meldet sich nur am GPRS an, wenn er dazu bestellt worden ist und einen gültigen APN-Namen hat, siehe Abschnitt 3.2 • Überprüfen Sie, ob die SIM-Karte GPRS unterstützt – fragen Sie evtl. den Provider.
Die M-Bus-Diode blinkt	Die angeschlossene Einheit ist nicht korrekt installiert oder erfüllt nicht die Norm EN 13757. Kontaktieren Sie Kamstrup, um eine aktualisierte Liste der unterstützten Zähler zu erhalten.
Fehlerhaftes Modem	Senden Sie das Modem mit einer genauen Beschreibung des Fehlers an Kamstrup zurück.

6 SMS-Befehle

WICHTIG: SMS-Befehle müssen mit entweder großen oder kleinen Buchstaben gesendet werden. Große und kleine Buchstaben dürfen in einem SMS-Befehl nicht vermischt werden.

SIGNAL – zur Auslesung der Signalstärke

Syntax, Befehl	=SIGNAL#
Syntax, Antwort	Signal: <signal strength> [0-31]
Beispiel	=SIGNAL#
Korrekte Antwort	Signal: 14 [0-31]
Aktuelle Signalstärke ist 14	
Antwort bei Fehler	KEINE ANTWORT

CONTROL_OUTPUT – zur Steuerung der Relaisausgänge

Syntax	=CONTROL_OUTPUT <out1> <out2>#
Beispiel 1	=CONTROL_OUTPUT 1 1#
Beide Relais sofort anschließen	
Beispiel 2	=CONTROL_OUTPUT 1 0#
Relais 1 sofort anschließen und Relais 2 sofort ausschalten	
Korrekte Antwort	KEINE ANTWORT
Antwort bei Fehler	KEINE ANTWORT

IOSTATUS – zur Auslesung des Status des Relaisausgangs und des Status-/Impulseingangs

Syntax	=IOSTATUS#
Syntax, Antwort	Relay1: <status> Relay2: <status> Input1: <status> Input2: <status>
Beispiel	=IOSTATUS#
Korrekte Antwort	Relay1: 1 Relay2: 0 Input1: 1 Input2: 0
Antwort bei Fehler	KEINE ANTWORT

READ_HEAT_METER – Zur Auslesung von MULTICAL® 601 und MULTICAL® 801

Syntax	=READ_HEAT_METER <port>#
Beispiel 1 Liest den Zähler über Port A oder Port B aus	=READ_HEAT_METER#
Beispiel 2 Liest den Zähler über Port A aus	=READ_HEAT_METER A#
Beispiel 3 Liest den Zähler über Port B aus	=READ_HEAT_METER B#
Antwort, korrekt Folgende Werte werden ausgelesen: Akk. Energie: [kWh], [MWh], [GJ] oder [GCal] Aktuelle Leistung: [kW] oder [MW] Akk. Wasserverbrauch: [m³] Aktueller Wasserverbrauch: [l/h] oder [m³/h] Zählernummer: Temperatur: [C] Infocode: Stundenzähler:	114931.6 MWh, 25.99 MW, 1657074 m³, 379.8 m³/h, Meter No.: 5300279, T1: 93.15 C, T2: 32,00 C, Infocode: 0, 7373 Hours
Rückantwort bei Zählerfehler	No meter response
Rückantwort bei Befehlsfehler	KEINE ANTWORT

READ_WATER_METER – Zur Auslesung von MULTICAL® 61

Syntax	=READ_WATER_METER <port>#
Beispiel 1 Liest den Zähler über Port A oder Port B aus	=READ_WATER_METER#
Beispiel 2 Liest den Zähler über Port A aus	=READ_WATER_METER A#
Beispiel 3 Liest den Zähler über Port B aus	=READ_WATER_METER B#
Antwort, korrekt Folgende Werte werden ausgelesen: Akk. Wasserverbrauch: [m³] Aktueller Wasserverbrauch: [l/h] oder [m³/h] Zählernummer: Infocode: Stundenzähler:	710,82 m³, 1476 l/h, Meter No.: 6480703, Infocode: 0, 481 Hours
Rückantwort bei Zählerfehler	No meter response
Rückantwort bei Befehlsfehler	KEINE ANTWORT

READ_PRESSURE – Zur Auslesung von MULTICAL® 801 oder MULTICAL® 601	
Syntax	=READ_PRESSURE <port>#
Beispiel 1 Liest den Zähler über Port A oder Port B aus	=READ_PRESSURE#
Beispiel 2 Liest den Zähler über Port A aus	=READ_PRESSURE A#
Beispiel 3 Liest den Zähler über Port B aus	=READ_PRESSURE B#
Antwort, korrekt Folgende Werte werden ausgelesen: Druck: [bar] Zählernummer:	2.34 bar, 2.23 bar, Meter No.: 6349933
Rückantwort bei Zählerfehler	No meter response
Rückantwort bei Befehlsfehler	KEINE ANTWORT

7 Variantenstruktur von GSM Modem 6

68G6 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stromversorgung							
110 VAC/230 VAC.....	1						
24 VAC.....	2						
Funktion							
GSM6 Standard.....	1						
GSM6 mit M-Bus-Logger.....	2						
Softwarevarianten							
Standard.....	A						
EVL.....	B						
Features							
Kein.....	A						
Erdfehler.....	B						
Kommunikationskabel montiert in Port A							
Kein.....	0						
Kamstrup 3-Leiter.....	1						
RS232.....	2						
Kommunikationskabel montiert in Port B							
Kein.....	0						
Kamstrup 3-Leiter.....	1						
P/L Kabel.....	2						
Ländercode							
Sonstige Länder.....	00						
DK.....	10						
N.....	40						
S.....	90						

Zubehör:**SIM-Karte**

Keine	-----	0
Metering Services Division (länderabhängig)	-----	1
SIM-Karte vom Kunden geliefert	-----	3

Montagebeschlag

Kein	-----	0
DIN	-----	1
Standard MC	-----	2

Antenne

Keine Zusatzantenne	-----	1
Zusatzantenne, Triangle 1,5 m Kabel [6699407]	-----	2
Zusatzantenne, Triangle x m Kabel [6699408]	-----	3
Zusatzantenne, Dual-Band Disc 1 m Kabel [6699458]	-----	4
Antennenadapter, MCX für SMA [5000292]	-----	5
Antennenadapter, MCX für FME [5000291]	-----	6
Mini Triangle-Antenne [6699448]	-----	7

