

# Handbuch

zur Hardware

## Log-GSM V1.0

Typ: Log-GSM1  
Log-GSM2

---

Ausgabe: März 2001 (Rev.0)

Das Handbuch wurde nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Irrtümer und Fehler können nicht ausgeschlossen werden. Bei Unklarheiten informieren Sie sich bitte bei der Firma Kelch-MES.

[www.Kelch-MES.de](http://www.Kelch-MES.de)  
[info@Kelch-MES.de](mailto:info@Kelch-MES.de)  
Tel.: 034203 / 51555  
Fax: 034203 / 51556

## Inhaltsverzeichnis

1. Aufbau.....	3
2. Elektrischer Anschluss.....	4
2.1. Log-GSM1.....	4
2.2. Log-GSM2.....	4
3. Telefon (SIM) Karte einsetzen .....	5
4. Technische Daten .....	6

## 1. Aufbau

Das GSM-Modem Typ: Log-GSM beinhaltet ein D-Netz Modem, welches auf die spezielle Anwendung zur Kommunikation mit den Datenloggern der Firma Kelch-MES ausgelegt ist. Dieses Modem wird in zwei Ausführungen geliefert, Log-GSM1 zur Kommunikation vom PC, oder Laptop als stationäre Einheit, und Log-GSM2 zum unmittelbaren Anschluss an den Datenlogger als mobile Einheit. Der Unterschied dieser beiden Typen besteht nur in der Ausführung der nach außen geführten Anschlussbuchsen.

Der mechanische Aufbau der GSM-Modems erfolgt in einem Alu-Druckgussgehäuse, welches mit allen Anschlüssen mindestens den Schutzgrad IP 65 erfüllt.



Log-GSM1



Log-GSM2

Die Standard-Software zur Kommunikation mit dem Modem ist in die entsprechenden Anwendungsprogramme der Firma Kelch-MES integriert. Diese Programme stehen für die Kunden in der neusten Version jederzeit kostenfrei zur Verfügung.

Auf dem Gehäuse ist der Antennenfuß montiert, wo unterschiedliche D-Netz-Strahler befestigt werden können. Hier können von kleinen ca. 70mm langen Strahlern mit 0dB Antennengewinn bis ca. 600mm lange Strahler mit 6dB Antennengewinn montiert werden. (siehe Zubehör Z0100, Z0101, Z0102)

- Die Montage soll so erfolgen, dass die Antenne senkrecht steht, das Modem sich nicht unmittelbar neben elektrischen Störfeldern (Lichtmaschine, elektrischen Motoren, etc.) befindet und im Sommer bei Sonneneinstrahlung die Umgebungstemperatur 55°C nicht übersteigt.

## 2. Elektrischer Anschluss

Das Gehäuse des GSM-Modems ist elektrisch mit dem negativen Potential der Versorgungsspannung verbunden. Es erfolgt keine galvanische Trennung der Versorgungsspannung zur Elektronik des Modems. Es wird das 0V – Bezugspotential der seriellen Schnittstelle RS232 ebenfalls auf das Gehäuse und damit auf das negative Potential der Versorgungsspannung gelegt.

### 2.1. Log-GSM1

Der Anschluss der Versorgungsspannung und auch der seriellen Schnittstelle erfolgt über je einen M8/3 Steckverbinder.

1 - Versorgungsspannung +10...30V	br
4 - n.c.	sw
3 - Versorgungsspannung 0Volt (Masse)	bl
<u>Beschriftung: Power</u>	
➤ ACHTUNG! Nicht die Anschlussbuchsen verwechseln!	

Buchse Versorgungsspannung

1 - RX	br
4 - TX.	sw
3 - Bezugspotential 0Volt (Masse)	bl
<u>Beschriftung: RS232</u>	
➤ ACHTUNG! Nicht die Anschlussbuchsen verwechseln!	

Buchse Serielle Schnittstelle

Es werden die gleichen Verbindungskabel verwendet wie am Datenlogger, also z.B. kann das Kabel K0001 zur Versorgung des Modems, oder auch des Datenloggers verwendet werden, das Kabel K0004 kann zur Kommunikation zwischen PC und Datenlogger, oder zwischen PC und Modem verwendet werden. Es wird die Verwendung von MES-Kabeln empfohlen, auch ein entsprechendes Netzteil ist im Zubehörcatalog zu finden.

### 2.2. Log-GSM2

Nach Möglichkeit sollte eine Montage des GSM-Modems elektrisch leitend z.B. auf dem Fahrzeuges erfolgen, wo auch das negative Potential der Betriebsspannung auf dem Chassis liegt (gute Masseverbindung). Es ist auf alle Fälle darauf zu achten, das der Datenlogger (Log332-IP) ebenfalls sein Gehäuse mit dem negativen Potential der Versorgungsspannung verbunden hat. Beim Anschluss an den Datenlogger wird das Potential der beiden Geräte verbunden. Es ist natürlich dafür Sorge zu Tragen, dass die Montageplätze der beiden Gehäuse von vorn herein das gleiche elektrische Potential besitzen und nicht der Potentialausgleich über das Verbindungskabel der Geräte erfolgt.

Der Anschluss des Log-GSM2 erfolgt über ein geschirmtes 5-poliges Kabel zum Datenlogger, es wird unbedingt empfohlen Kabel der Firma Kelch-MES zu verwenden. Diese Kabel stehen konfektioniert in den Längen 2m, 5m und 10m zur Verfügung. (K0005, K0006, K0007)

Belegung Anschlussbuchse:

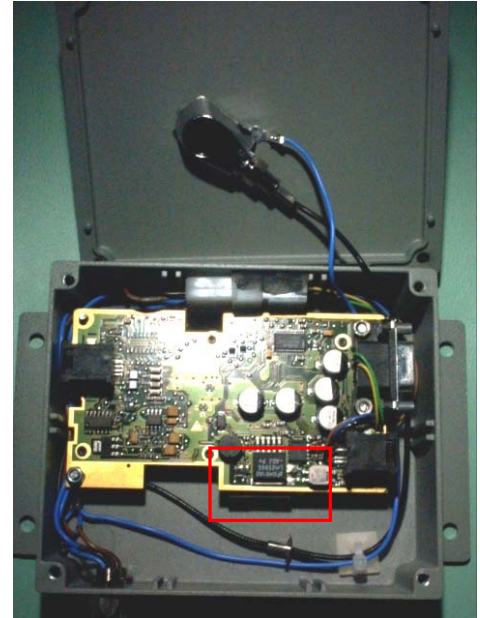
5	V-	Massepotential der Versorgungsspannung
3	0V	Bezugspotential für RX und TX
1	V+	Versorgungsspannung 9-28V DC über Datenlogger
4	TX	Signalleitung
2	RX	Signalleitung

### 3. Telefon (SIM) Karte einsetzen

Im GSM-Modem der Firma Kelch-MES, werden nur kleine SIM-Karten der D-Netze unterstützt.

Das Einsetzen der Telefonkarte sollte mit etwas Zeit und Ruhe verbunden sein. Es wird ein kleiner spitzer Gegenstand z.B. kleiner Schlitzschraubendreher benötigt. Des weiteren ein geeigneter Kreuzschlitzschraubendreher um die vier Gehäuseschrauben zu öffnen.

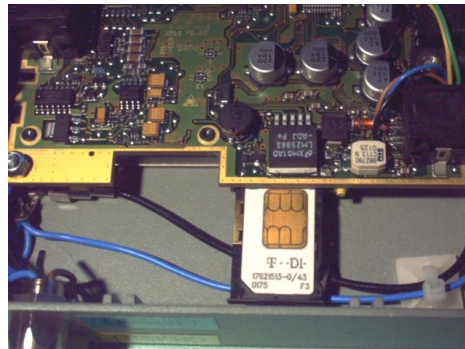
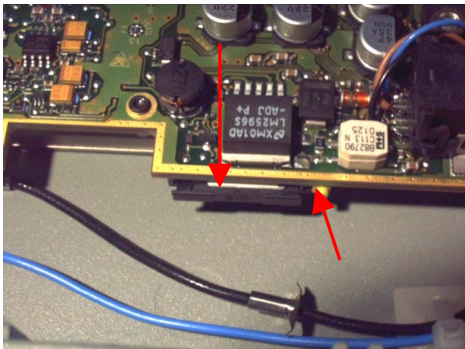
---



Das Modem Log-GSM mit den Kabelanschlussbuchsen zum Körper auf den Tisch stellen und die vier Kreuzschlitzschrauben des Gehäusedeckels lösen, den Deckel nach hinten ablegen. Im eingezeichneten roten Viereck befindet sich unter der Leiterplatte der Halter für die Telefonkarte

---

Es ist nun der kleine gelbe Knopf zu drücken und gleichzeitig die kleine schwarze Schublade unter der Leiterplatte vorzuziehen, dazu ist ein kleiner Schlitzschraubendreher nützlich.



Nun kann die kleine Schublade ganz herausgezogen werden. So ist es einfacher die Telefonkarte einzusetzen. Danach die kleine Schublade mit eingesetzter Telefonkarte wie im Bild dargestellt, wieder in die Halterung bis zum Anschlag gefühlvoll einschieben.

Danach den Gehäusedeckel wieder aufsetzen und auf die beiden Kabel achten, welche zum Gehäusedeckel führen. Diese Kabel dürfen nicht eingeklemmt werden und sollen im Gehäuse rechts an der Leiterplatte vorbei geführt werden. Dann den Gehäusedeckel wieder verschrauben.

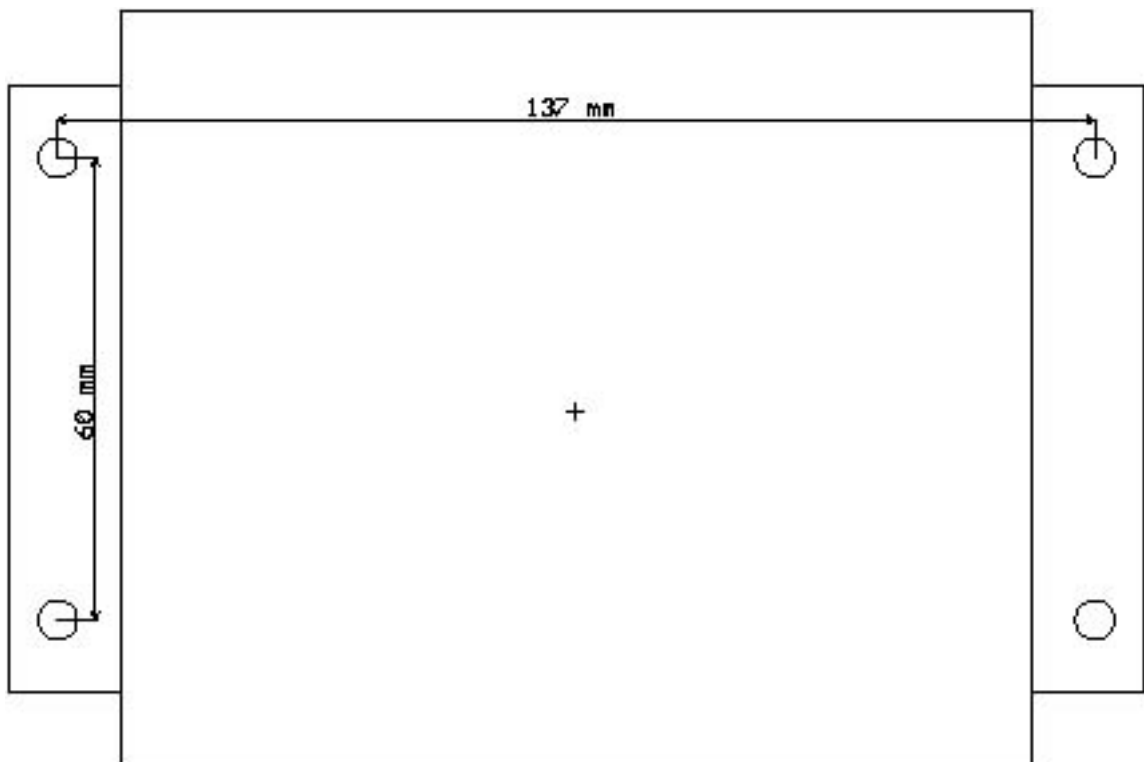
Das GSM-Modem ist nun einsatzbereit. Alle Einstellungen werden mit der Software vom PC durchgeführt, oder unmittelbar vom Datenlogger beim Modem Log-GSM2.

#### 4. Technische Daten

Versorgungsspannung des Modems: 9 – 28V DC  
Einsatztemperatur: -25°C bis +55°C

##### Mechanische Abmessungen:

Das Gehäuse hat eine Länge von 120mm mit jeweils 2 Befestigungslaschen von 14mm an den Seiten. Die Breite beträgt 100mm, die Höhe ca. 37mm. Zur Befestigung werden vier M5 Schrauben empfohlen, die Befestigungslöcher sind mit ihren Maßen in der Skizze dargestellt.



- Die Montage soll so erfolgen, dass die Antenne senkrecht steht, das Modem sich nicht unmittelbar neben elektrischen Störfeldern (Lichtmaschine, elektrischen Motoren, etc.) befindet und im Sommer bei Sonneneinstrahlung die Umgebungstemperatur 55°C nicht übersteigt.