

# GSM Modul

## Bedienungsanleitung

Version: 2.0



## Inhaltsverzeichnis

WiLARM-MICRO .....	1
GSM Modul .....	1
Die Teile des GSM Moduls .....	3
Mini-USB Stecker.....	3
Steckerteil.....	3
Stromversorgung.....	3
Eingänge.....	3
LED .....	4
Die Funktion der LED.....	4
Der Druckknopf.....	4
Löschen von Konfiguration (master reset).....	4
Der interne Drive löschen und schreiben .....	5
Software auf den internen Drive hochladen .....	5
Die interne Firmware updaten .....	5
SIM-Behälter .....	6
Antennenstecker.....	6
Vorbereiten auf die Installation .....	6
Programmierung mit der WiLARM Commander Software.....	6
Programmierung mit SMS-Befehlen .....	6
Die Steuerung des GSM-Moduls mit SMS Befehlen .....	8
Fehlerbehebung.....	8

# Die Teile des GSM Moduls

## Mini USB Stecker

Durch den Mini USB Stecker können WiLARM GSM Module programmiert werden. Am Anschluss tritt eine neue Partition auf dem Desktop des Computers auf. Wenn wir das Icon auswählen, können wir die WiLARM Commander Software und die Dokumentation des Moduls im PDF Format finden. Durch den Mini USB Stecker kann den Upgrade-Prozess der internen Software des Moduls durchgeführt werden. Die „WiLARM\_UPGRADER“ Software enthält die ausführliche Beschreibung des Upgrade-Prozesses.

## Steckerteil

Die Stromzuführung erfolgt über den Steckerteil. Das GSM-Modul kann mit den verschiedenen Ein- und Ausgängen verbunden werden.

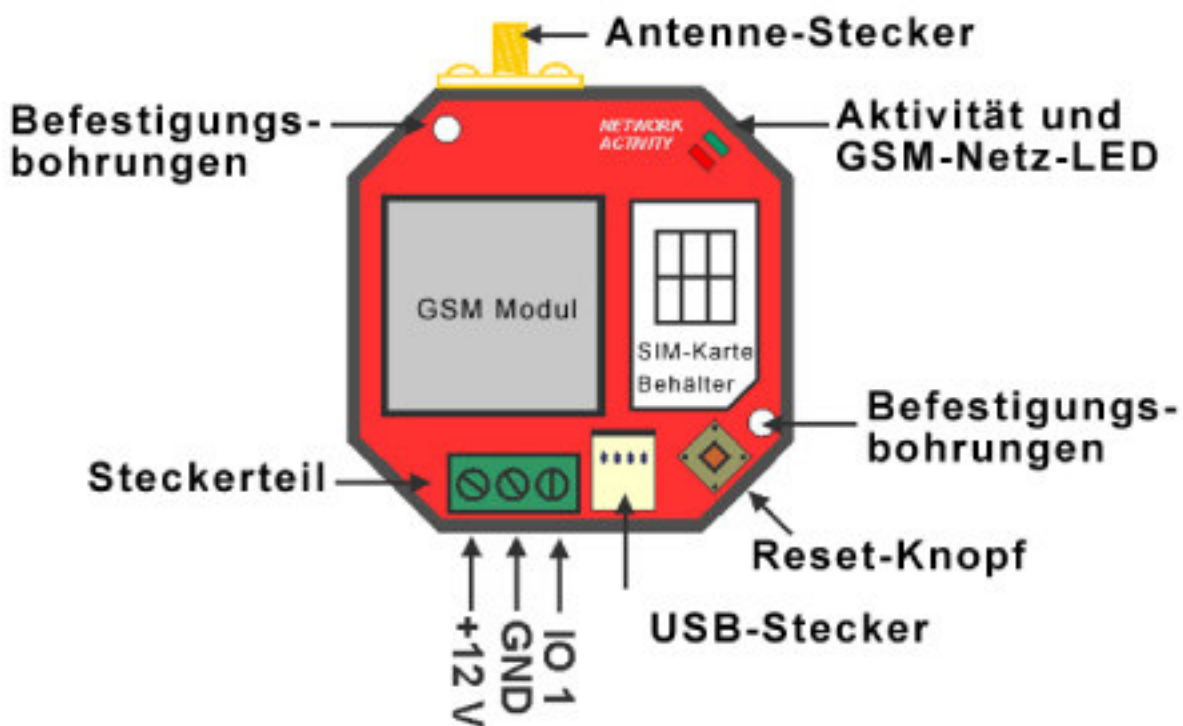
## Stromversorgung

Die Stromversorgung des Moduls ist 9-12 Volt DC. Der Ruhestrom des Moduls ist 30mA, aber während der Kommunikation kann der Stromverbrauch sogar 2 Ampere erreichen.

## Eingänge

Die kontaktgesteuerte Eingänge sind entsprechend des Grundes (GND) normalerweise geschlossen (NC-normal) oder geöffnet (NO-invertiert). Die Zustandsänderung startet den Alarm.

Die Multiport-Eingänge sind ebenso kontaktgesteuert, aber mit der WiLARM Commander Software können sie auch als Ausgänge benutzt werden. Deswegen ist die Strombelastbarkeit 100mA. Ihre Funktion ist ähnlich zu den Relais.





### **LED**

- Das grüne und rote LED zeigt den Zustand des Moduls während des Betriebes
  - Das rote LED zeigt irgendeine Aktivität
  - Das Blinken der grünen LED zeigt die Empfangsstärke oder Signalstärke des Netzwerkes
- Wenn die grünen und roten LEDs gleichzeitig blinken, ist das Gerät betriebslos. Das Blinken verweist auf den Fehlercode.

### **Die Funktion der LED**

#### **LED - Funktionstabelle**

<b>Die grüne Status - LED</b>	<b>Bedeutung</b>
leuchtet immer	Das Modul kann nicht im Netzwerk angemeldet werden
blinkt 1-2 mal	Swache Signalstärke, andere Platzierung oder äußere Antenne ist nötig
blinkt 3 mal	Annehmbare Signalstärke, (ein) Probeanruf wird empfohlen
blinkt 4 mal	Gute Signalstärke
blinkt 5 mal	Ausgezeichnete Signalstärke
<b>Die rote und grüne LED blinken zusammen</b>	<b>Fehlercode</b>
blinken 1 mal	Initialisierung
blinken 2 mal	GSM-Modul Fehler
blinken 3 mal	SIM Karte fehlt
blinken 4 mal	Die SIM-Karte wird mit einer PIN gesperrt, aber die PIN wurde nicht in die Programmiersoftware eingegeben.

### **Der Druckknopf**

Mit dem Knopf kann das GSM-Modul mit verschiedenen Einstellungen adjustiert werden. Die Speichern können gelöscht werden. Das innere Firmware-Update kann gestartet werden.

### **Löschen von Konfiguration (master reset)**

- Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie den USB Stecker aus dem Gerät aus
- Drücken Sie den Reset-Knopf im Ausschaltzustand
- Schalten Sie die Stromversorgung ein und lassen Sie den Reset Knopf sofort los
- Beide LEDs des Moduls blinken einmal
- Wenn die beiden LEDs erlöschen, drücken Sie den Reset-Knopf noch einmal ab
- Das grüne LED zeigt, dass der Reset-Prozess stattgefunden hatte
- Schalten Sie die Stromversorgung aus

### ***Der interne Drive löschen und schreiben***

Der interne Drive des GSM-Moduls kann nur dann geschrieben werden, wenn er schon gelöscht wurde. Wenn Sie eine neue Software oder eine neue Dokumentation hochladen möchten:

- Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie den USB Stecker aus dem Gerät aus
- Drücken Sie den Reset-Knopf im Ausschaltungszustand
- Schalten Sie die Stromversorgung ein und lassen Sie den Reset Knopf sofort los
- Beide LED des Moduls blinken einmal
- Wenn die beiden LED erlöschen, warten Sie, bis die Knöpfe noch einmal blinken
- Wenn die beiden LED erneut erlöschen, drücken Sie den Reset-Knopf noch einmal ab
- Das grüne LED zeigt, dass der Reset-Prozess stattgefunden hatte
- Schalten Sie die Stromversorgung aus

### ***Software auf den internen Drive hochladen***

- Nach dem Löschen des internen Drives, schließen Sie den Stromanschluss und das USB-Kabel an
- Das Modul tritt auf dem Desktop des Computers als eine neue Partition auf
- Formatieren Sie die Partition, kontrollieren Sie ihre Größe (3 Mb) > der Name der Partition soll „WiLARM“ sein
- Kopieren Sie die nötigen Programme in die Partition
- Schalten Sie die Stromversorgung aus

### ***Die interne Firmware updaten***

- Starten Sie die Wilarm\_Upgrade.exe Software
- Schalten Sie die Stromversorgung aus und ziehen Sie den USB Stecker aus dem Gerät aus
- Drücken Sie den Reset Knopf und schließen Sie den Stromanschluss und das USB-Kabel an
- Die LEDs leuchten blässer. Es bedeutet, dass das Modul in BOOT Position ist

**Achtung! Wenn Sie das Update nicht laufen lassen, tritt das Modul in 10 Sekunden aus der BOOT Position aus und startet sich wieder neu.**

- Öffnen Sie die Firmware mit dem Open+Upgrade Knopf
- Das Update der internen Software startet sich
- Am Ende des Prozesses zeigt der PASS Text den erfolgreichen Abschluss
- Starten Sie das GSM Modul neu

### ***SIM Behälter***

Die Einfassung der SIM-Karte der SIM-Kartenhalter, die vom Netzdienstleister gekauft wird. Das Gerät ist netzwerkunabhängig, daher kann es die Karten aller Netzdienstleister annehmen. Es ist besser die PIN-Abfrage der SIM-Karte auszuschalten. Wenn es nicht möglich ist, kann die PIN-Nummer in dem „Info“ -Menü der WiLARM Commander Software adjustiert werden.

### ***Antennenstecker***

Normgerechter SMA/F Stecker. Die beigegefügte Stabantenne kann hier verbunden werden. Andere Arten von Antennenverlängerungen können auch gekauft werden.

## **Vorbereitung auf die Installation**

- Legen Sie bitte Ihre SIM-Karte ins Handy ein, deaktivieren Sie die Voicemail, aktivieren Sie die Rufnummernidentifikation, führen Sie die Signalstärkemessung durch
- Wenn Sie die SIM-Karte ohne Geheimnummer im Modul eingelegt haben, verbinden Sie das Kabel des Stromanschlusses und führen Sie eine Signalstärkemessung mit dem grünen LED durch

## **Programmierung mit der WiLARM Commander Software**

Alle erreichbaren Funktionen des GSM Moduls können mit der WiLARM Commander.exe Software eingestellt werden. Wenn der Strom nicht ausfällt, die Stromversorgung nicht zusammengebrochen ist und den USB Stecker eingesteckt ist, tritt das Modul auf dem Computer als eine 'WiLARM' Partition auf. Wenn wir das Icon auswählen, können wir das WiLARM Commander Programm und die Dokumentation des Moduls im PDF- Format finden.

Die Software ist universal, mit dem alle WiLARM GSM Module programmiert werden können. Nach dem Anschluss erkennt die Software den Typ des Moduls und tritt ein äquivalenter Bildschirm auf. Wenn das Modul nicht angeschlossen ist, können die Parameter der Module gesehen werden.

Die WiLARM Commander Software hat eine eingebaute Hilfe. Stoppen Sie die Maus im irgendwelchen Menü, erscheint die Hilfe im Menü.

## **Programmierung mit SMS-Befehlen**

Die Hauptparameter des GSM Moduls können auch mit SMS-Befehlen programmiert werden. Mit den programmierbaren SMS können die Einstellungen des GSM Moduls durchgeführt werden. Nach der Installation können auch die kleinen Modifizierungen (informierende Telefonnummer, Parameter der Eingänge und Ausgänge) realisiert werden.

Der Artikel „**Programmierbefehle**“ enthält mit Beispielen die SMS-Befehlstabelle ausführlich.

Erklärung zum Befehl	Beispiel
<b>Programmierbefehle</b>	
<b>Die Sicherheits-PIN ändern</b>	
1234pin4321 Wo 1234 die Werkeinstellung ist, ist 4321 die neue PIN	1234pin:4321
<b>Telefonnummer einstellen</b>	
1234setnum:Telefonnummer1,Telefonnummer2,....., Telefonnummer5 Wenn wir an Stelle der Telefonnummer "d" schreiben, wird die Telefonnummer gelöscht. Wenn wir an Stelle der Telefonnummer "n" schreiben, bleibt die Telefonnummer die gleiche.	1234setnum, 06201234567, 06301234567, 06701234567, d, n, n
<b>Eingänge einstellen</b>	
1234setin:in1:Inversion ,Typ des Eingangs, SMS-Nachricht,telefonische Benachrichtigung, in2:Inversion ,Typ des Eingangs, SMS-Nachricht, telefonische Benachrichtigung, Inversion „i“- invertiert oder „n“ – nicht invertiert  Eingangstyp: 1- Nicht benutzt 2- 24-Stunden-Betrieb 3- Zentralfunktion 4- Eingang wird bei der Scharfschaltung im zentralen Modus gebraucht  "s" und die Ordinalzahl, wohin die sms geschickt wird Verständigung am Telefon/ per Anruf: "c" und die Ordinalzahl, wohin die sms geschickt wird	1234setin:in1:i,2,s12345,c1234,in2:n,3,s1,c12,. Wo der erste Eingang invertiert ist, 24-Stunden-Betrieb, SMS-Versand an 1 bis 5 Telefonnummern , Anrufe an 1 bis 4 Telefonnummern , Der zweite Eingang ist nicht invertiert, ist im Autoalarm-Modus, wir schicken SMS an die erste Telefonnummer, Anrufe an 1 bis 2 Telefonnummern.  Stellen Sie nur den ersten Eingang ein! 1234setin:in1:i,1,s12345,c1234,.  Stellen Sie nur den zweiten Eingang ein! 1234setin:in2:i,4,s12345,c1234,.
<b>Telefonnummer auf die SIM-Karte schicken</b>	
SIM:Telefonnummer.	1234SIM:+36301234567.
<b>Telefonnummer von der SIM Karte löschen</b>	
SIM:Telefonnummerd.	1234SIM:+36301234567d. Die Telefonnummer +36301234567 wird von der Karte gelöscht. 1234SIM:1234567d. Alle Telefonnummern mit (der) Endung 1234567 werden von der SIM-Karte gelöscht.
<b>Die Uhr einstellen</b>	
clk:JJJ,MM,TT,UU:MM,. JJJ-Jahr MM-Monat TT-Tag UU-Uhr	1234clk:2011,02,30,11:21,. Die GSM-Uhr stellt das Datum (30. Februar 2011) und die Uhrzeit (11:21 Uhr) ein.



## Die Steuerung des GSM-Moduls mit SMS-Befehlen

Mit Hilfe der gesteuerten SMS kann das Gerät betätigt werden (Test, Scharfschaltung, Ausschalten des Ausganges, usw.)

Das Kapitel „**Steuerungsbefehle**“ enthält die SMS Befehlstabelle ausführlich mit Beispielen.

Steuerbefehle	
<b>Testgesuch</b>	
1234t In diesem Fall schickt das GSM-Modul eine Status-SMS, die den Zustand der Ein- und der Ausgänge enthält und auch den Status der Scharfschaltung, den Wert der inneren Uhr, Temperatur, den Wert der Stromversorgung.	1234t
<b>Ausgänge ausschalten</b>	
outon Ausgang einschalten:	1234out on : 1 . Ausgang 1 aktivieren: 1234out on : 4 . Multiport 4 aktivieren:
outoff Ausgang ausschalten:	1234out off : 1 . Ausgang 1 ausschalten: 1234out off : 2 . Relais 2 oder Multiport-Ausgang ausschalten (Bistabil-Modus)
<b>Scharfschaltung ein-/ausschalten</b>	
on	1234on
off	1234off
<b>GSM-Modul für den Neustart (RESET)</b>	
1234reset	1234reset

## Fehlerbehebung

Fehlerbehebung	
Die Beschreibung des Fehlers	Lösung
Während des Alarms bleibt das ACT LED rot	Das Modul kann nicht die Nachricht schicken, weil das Guthaben verbraucht wurde. Gegebenenfalls wurde eine falsche Telefonnummer angegeben. Kontrollieren Sie die Nummer der SMS - Zentrale der SIM-Karten-Moduls.
Während des Alarms kann die Telefonnummer des Anrufers (GSM-Modul) nicht gesehen werden	Die Rufnummeridentifikation auf der Karte ist verboten. T-Mobile Aktivierung: Schicken Sie die Nachricht *-SZAMTILIAS* an die (Rufnummer 1430
Manchmal telefoniert das Modul nicht	Die alten Karten (mehr als 10 Jahre) können problematisch funktionieren.