

# ecoLINE GSM Adapter

## INSTALLIERUNGS- UND GEBRAUCHSANLEITUNG

für Modulversion v4.14 und neuere Versionen

Dokumentumversion: 1.4 31.08.2017



# Inhalt

Inhalt .....	2
1 Anwendungsbereiche .....	3
2 Funktionen .....	3
3 Einstellungen .....	3
4 Einstellsoftware für Lautstärke .....	5
5 LED Anzeigen .....	6
6 Beschaltungsplan.....	6
7 Installationsanleitung .....	6
7.1 Ausrüstung .....	6
7.2 Inbetriebsetzung.....	7
7.3 Unterspannungs-Lockout-Schaltung (UVLO) Funktion.....	7
8 Technische Daten .....	8
8.1 Technische Daten des Produktes .....	8
8.2 Daten der generierten Telefonlinie.....	8
8.3 Verpackungsinhalt.....	8

# 1 Anwendungsbereiche

Anpassung solcher Alarmzentralen ans GSM-Netz, die fähig sind, Meldungen per Festnetzverbindung an die Fernüberwachung in DTMF Format zu schicken (Contact ID, Ademco Express); mit Hilfe des Adapters kann ein Alarmsystem auch an Orten installiert werden, wo kein Festnetz vorhanden ist, aber der Bedarf besteht, Meldungen an die Fernüberwachung zu schicken. Auch das Modul kann als Linienersatz, als GSM-Liniensimulator verwendet werden; wenn ein Festnetz-Telefongerät ans Modul angeschlossen ist, werden die ausgehenden und ankommenden Anrufe per GSM-Netz abgewickelt.

## 2 Funktionen

- Anpassung ans GSM-Netz
- Weiterleitung eingehender SMS-Nachrichten an eingestellte Telefonnummern
- SMS-Beschränkung (Weiterleitung von max. 5 SMS-Nachrichten in 12 Stunden)
- Beschränkung der Anrufzeitdauer (max. Zeitdauer: 25 Minuten per Anruf)
- Anpassung des Sprachanrufers
- Abfrage der Feldstärke per Funktionsknopf

## 3 Einstellungen

- **Einstellung der Telefonnummer zur SMS-Weiterleitung**

Das Modul kann die an die eingesetzte SIM-Karte ankommenden SMS-Nachrichten an eine angegebene Mobiltelefonnummer weiterleiten. Zur Einstellung der Telefonnummer schließen Sie ein Festnetz-Telefongerät an den „TIP-RING“ Linienausgang des Moduls an, heben Sie den Hörer ab und wählen Sie Folgendes:

- zur Angabe einer Telefonnummer:                    **\*1234\*Telefonnummer#**
- zum Löschen einer Telefonnummer:                **\*1234\*#**

Nach der Angabe oder dem Löschen der Telefonnummer signalisiert das Modul die Durchführung der Operation mit einem Pfeifton im Hörer. Wurde eine Telefonnummer angegeben, schickt das Modul nach der Durchführung der Operation eine SMS-Nachricht an die angegebene Telefonnummer, mit folgendem Text: „SMS-Forward settings accepted“ (SMS-Weiterleitung Funktion erfolgreich eingestellt).

Achtung! Die von der Superuser-Telefonnummer eingehenden SMS-Nachrichten leitet das Modul nicht weiter!

SMS-Beschränkung: die Beschränkung der SMS-Sendung ist ins Modul eingebaut. Diese Funktion erlaubt die Weiterleitung von 5 SMS pro Tag. Die Nachrichten, die über die tägliche Grenze einlaufen, werden durch das Modul automatisch gelöscht. Der Meldungszähler wird durch das Modul jeden Tag am Zeitpunkt der letzten Speisespannung und falls Stromausfall nullet werden.

- **Anpassung des Sprachanrufers**

Die Sprachanrufer haben die Eigenschaft, die Wiedergabe der Nachricht in einer bestimmten Zeit nach dem Wählen der Telefonnummer zu starten, wenn sie kein Signal des Klingelns in der Linie hören. Bei Einschaltung dieser Funktion generiert das Modul ein simuliertes Tonsignal bis zum Empfang des Anrufes. Dadurch kann vermieden werden, dass der Sprachanrufer die Nachricht abzuspielen beginnt, bevor der Anruf empfangen wird. In Grundeinstellung ist die Adapterfunktion des Sprachanrufers ausgeschaltet. Zur Aus- bzw. Einschaltung der Funktion schließen Sie ein Festnetz-Telefongerät an den „TIP-RING“ Linienausgang des Moduls an, heben Sie den Hörer ab und wählen Sie Folgendes:

- Einschaltung der Anpassung des Sprachanrufers: **\*0000\*1#**
- Ausschaltung der Anpassung des Sprachanrufers: **\*0000\*0#**

Nach dem Eintippen des Ein- oder Ausschaltbefehls signalisiert das Modul die Durchführung der Operation mit einem Pfeifton im Hörer.

- **Einstellung per SMS-Nachricht**

Es ist möglich, das Modul durch an seine Telefonnummer geschickte, aber ausschließlich von der als SUPERUSER eingestellten Telefonnummer eingehende Befehle einzustellen. Das Modul schickt Antwort SMS Nachrichten auf die einzelnen Befehle, ausgenommen die Befehle zur SUPERUSER-Registrierung. Die SMS-Befehle sind in der untenstehenden Tabelle angegeben:

<b>SUPERUSER#</b>	Das Modul wird die Telefonnummer des Absenders als Superuser einstellen. <b>Das Modul nimmt diesen Parameter nur dann an, wenn noch kein Superuser eingestellt wurde!</b> Auf diesen Befehl schickt das Modul keine Antwort-SMS!
<b>SU=#</b>	Löschen des eingestellten Superusers. Das nimmt das Modul nur von der eingestellten Superuser-Telefonnummer an.
<b>SFW=Tel.nummer#</b>	Einstellung der Telefonnummer für SMS-Weiterleitung
<b>SFW=#</b>	Löschen der Telefonnummer für SMS-Weiterleitung
<b>VDS=1#</b>	Freigabe der Anpassung des Sprachanrufers
<b>VDS=0#</b>	Ausschaltung der Anpassung des Sprachanrufers
<b>GMIC=X#</b>	Einstellung der Mikrofonlautstärke (ausgehende CID Lautstärke). X durch Zahl zwischen 0...15 ersetzen. Werkseitige Einstellung: 3.
<b>GSPK=X#</b>	Einstellung der Lautsprecherlautstärke (eingehende HSK/ACK Lautstärke). X durch Zahl zwischen 0...100 ersetzen. Werkseitige Einstellung: 50.

- **Abfrage der Feldstärke**

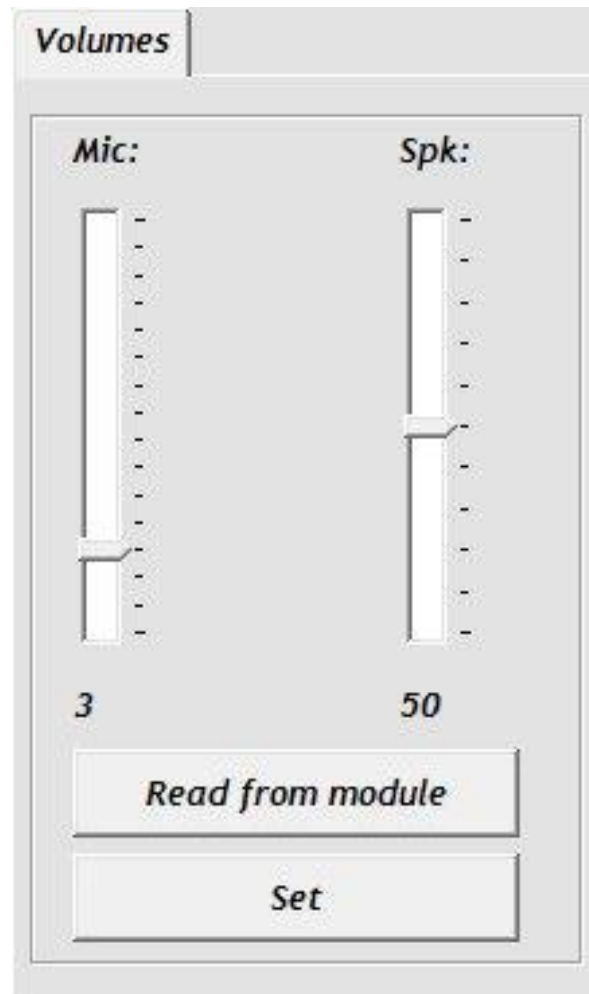
Zur Abfrage der momentanen Feldstärke drücken Sie kurz den Druckknopf am Modul. Daraufhin kann die Feldstärke auf Grund der Anzahl der grünen LED-Blinksignale von der Dreipunkteskala des Moduls abgelesen werden.

- **Serviceanschluss**

Der am Modul befindliche USB Serviceanschluss dient zu Diagnostikzwecken und zur eventuellen Firmware-Aktualisierung oder Einstellung der Lautstärke.

## 4 Einstellsoftware für Lautstärke

Im USB Massenspeicher des ecoLINE GSM Moduls befindet sich eine Einstellsoftware für Lautstärke (Volsetter.exe), mit deren Hilfe Sie die Lautstärkenstufen eines Anrufes umstellen können, wenn es notwendig und begründet ist. Das kann nötig sein, wenn Sie bei der Benutzung des Moduls mit der Karte des gegebenen GSM Anbieters Probleme mit Tonqualität oder Lautstärke haben. Das Modul kann mit USB A-B Kabel an den Computer angeschlossen werden.



Benutzung der Software:

- Laden Sie die Software vom USB Treiber des Moduls herunter und starten Sie sie.
- Schließen Sie das Modul an den USB. Die Software schließt sich ans Modul automatisch an, danach werden die Herauslesen- (Read) und Einstellung- (Set) Buttons erreichbar.
- Lesen Sie die aktuelle Einstellung mit dem „**Read from module**“ Button aus.
- **Mic** Lautstärke: Mikrophon-Lautstärke (Ausgangs-Contact-ID).
- **Spk** Lautstärke: Lautsprecher-Lautstärke (Eingangs-HSK/ACK)
- Stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein und laden Sie die Einstellung ins Modul mit dem „**Set**“ Button ein.
- Achtung! Sogar eine kleine Modifizierung kann die Lautstärke erheblich verändern!
- Nach dem Aufladen ist die neue Einstellung beim nächsten Sprechanruf effektiv.

## 5 LED Anzeigen

Grün blinkt pro Sekunde, Rot leuchtet nicht	GSM-Verbindung in Ordnung, Ruhezustand
Grün blinkt schnell	GSM Anruf im Gange
Rot blinkt schnell	Netzsuche im Laufe
Rot leuchtet dauernd	Fehler

## 6 Beschaltungsplan



## 7 Installationsanleitung

### 7.1 Ausrüstung

- Messen Sie die Feldstärke mit Ihrem Handy. Es kann vorkommen, dass am gewünschten Ort die Feldstärke nicht genügend ist. So können Sie den Ort des Gerätes vor der Installierung ändern.
- Montieren Sie das Gerät nicht an solchen Orten, wo es starken elektromagnetischen Störungen ausgesetzt werden kann, z.B. in der Nähe von elektrischen Motoren, u.s.w.
- Montieren Sie das Gerät nicht an nassen bzw. feuchten Stellen.
- Antennenanschluss: die Antenne kann am FME-M Anschluss befestigt werden. Die mitgelieferte Antenne sichert gute Übertragung bei normalen Empfangsumständen. Im Falle eventueller Feldstärkeprobleme und/oder Welleninterferenz (fading) benutzen Sie eine wirksamere Antenne oder suchen Sie einen günstigeren Ort für das Gerät.

## 7.2 Inbetriebsetzung

- Sperren Sie auf der SIM-Karte das Verlangen des PIN Codes, die Sprachbox und die Anrufmitteilung.
- Aktivieren Sie auf der SIM-Karte die Dienstleistung für Rufnummer-Sendung bei dem Anbieter.
- Legen Sie die SIM-Karte bis zum Einschnappen in die Halterung, wie es auf dem Beschaltungsplan gezeigt ist. Zum Herausnehmen drücken Sie wieder das aus der Halterung herausragende Ende der SIM-Karte.
- Die Antenne soll im EcolINE Modul befestigt sein.
- Die Anschlüsse sollen wie oben beschrieben beschaltet werden.
- Das Gerät kann jetzt an die Speisespannung gelegt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung für den Modulbetrieb genügend ist. Die Ruhestromaufnahme des Moduls ist 110mA, sie kann aber während der Kommunikation 400mA erreichen.

## 7.3 Unterspannungs-Lockout-Schaltung (UVLO) Funktion



Das Produkt verfügt über Unterspannungs-Lockout-Schaltung (Under Voltage Lock Out) Funktion. Abhängig vom Typ des Produkts, falls die Spannung geht runter 8,4...8,2V, das Modul schaltet automatisch aus. Das Modul schaltet wieder ein nur beim 11,2...11,4V Spannungspegel.

**Der Mindestspannungspegel nötig zu der jeweiligen Einschaltung des Moduls ist 11,2...11,4V! Beim Energieversorgung, höheren als 11,2...11,4V kann das Modul stabil betreiben, auch vom niedrigen, mindestens 8,4...8,2V Spannungspegel.**

Falls das Modul durch ein Netzgerät mit Akkumulator versorgt ist und es gibt keine anderen Verbraucher auf dem gegebenen Akkumulator, wenn die Ladung aufgehört (z.B. wegen Stromausfall), das Modul schaltet aus beim 8,4...8,2V Spannungspegel während das Akkumulator wird leer.

Danach, wenn das Akkumulator im guten Zustand ist, kann das regeneriert werden, und kann den 11,2...11,4V Spannungspegel erreichen, wobei das Modul schaltet wieder ein, und dann kann das Akkumulator wieder unten 8,4...8,2V Spannungspegel senken. In diesem Fall kann sich eine fortdauernde Aus- und Einschaltung-Schleife bilden, welche dauert bis zum das Akkumulator nicht mehr über 11,2...11,4V Spannungspegel regeneriert werden kann. Falls Sie diese Erscheinung erfahren, das Akkumulator wird leer, und Sie sollen das austauschen.

## 8 Technische Daten

### 8.1 Technische Daten des Produktes

Speisespannung:	9-30VDC
Nominale Stromaufnahme:	110mA @ 12VDC, 60mA @ 24VDC
Maximale Stromaufnahme:	400mA @ 12VDC, 200mA @ 24VDC
Betriebstemperatur:	-20°C - +70°C
Übertragungsfrequenz:	GSM 900/1800, 850/1900 MHz
Typ des GSM Telefons:	Simcom SIM800F
Abmessungen:	100 x 70 x 19mm
Gewicht:	80g (verpackt: 100g)

### 8.2 Daten der generierten Telefonlinie

Linienspannung:	48 V
Linienstrom:	25 mA
Linienimpedanz:	600 Ohm
Klingelspannung:	±72V (25 Hz)
Wählton:	400 Hz

### 8.3 Verpackungsinhalt

- ecoLINE Modul
- GSM 900MHz / 1800MHz Antenne
- Kunststoff-Abstandstücke
- Gebrauchsanleitung, Garantieschein