

BEDIENUNGSANLEITUNG

Beachten Sie alle Hinweise vor Inbetriebnahme!

GSM-Alarm

Ref. 156305



Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH	3
Lieferumfang	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Wahl des Netzbetreibers	3
Betriebsbedingungen	4
Beschreibung der Anschlüsse und LEDs	4
Wahl der SIM-Karte	4
Vorbereitung des Gerätes	5
Einführung Befehlsformat	5
Allgemeine Befehle	6
Schnittstellen-Befehle	9
System-Befehle	11
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	11
Anzeigen von Fehlern	12
Technische Daten	12

Beschreibung

Bitte lesen Sie folgende Bedienungsanleitung sorgfältig vor Anschluss bzw. Inbetriebnahme des Gerätes durch. Sollten dabei Fragen oder Unklarheiten aufkommen, kontaktieren Sie bitte einen unserer Techniker.

Lieferumfang:

1 Stück	GSM-Alarm
1 Stück	Bedienungsanleitung
1 Stück	Externe Antenne

Wichtige Hinweise:

- Wenn Sie sich bei Montage, Anschluss und Installation nicht sicher sind bzw. Zweifel über die Funktionsweise bestehen, wenden Sie sich an eine Fachkraft.
- Das Gerät wird mit einem wetterfesten Gehäuse geliefert. Das Gehäuse hat die Schutzart IP66.
- Nehmen Sie das Gerät niemals in Betrieb, wenn es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wurde. Das dabei unter Umständen entstehende Kondenswasser kann zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen des Gerätes führen.
- Wartungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden.
- Dieses Modul ist mit hochempfindlichen Bausteinen bestückt. Diese elektronischen Bauteile sind sehr empfindlich gegen Entladung statischer Elektrizität. Bitte vermeiden Sie die Berührung der Pins von Bauelementen auf der Platine.
- Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.
- Bei diesem Produkt handelt es sich um ein autonom arbeitendes Alarm-Meldegerät. Durch falsche Einstellungen oder durch einen fehlerhaften Anschluss kann es zu ungewünschten SMS-Benachrichtigungen, Telefonanrufen bis hin zur SIM-Sperrung kommen.
- Dieses Produkt generiert Hochfrequenz. Betreiben Sie es nie in der Nähe medizinischer Geräte (z.B. Herzschrittmacher) und/oder medizinischen Einrichtungen (z.B. Krankenhäuser).

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der GSM-Alarm verfügt über einen Optokoppler-Eingang (IN1) zur Überwachung von Schaltsignalen einer Alarmanlage z.B. der PATURA Alarmanlage Ref. 156001 und 2 Schaltausgänge, welche wahlweise über SMS oder Anruf (INCALL) geschaltet werden können.

Bei Verwendung des GSM-Alarm mit der PATURA Alarmanlage:

- **Verbinden Sie den Eingang (IN1) unter Beachtung der Polarität mit dem 12 Volt Ausgang (B) der Alarmanlage.**
- **Über Schaltausgang (OUT1) kann auf Wunsch zusätzlich das Weidezaungerät EIN oder AUS geschaltet werden.**

Als Zubehör kann ein GPS-Empfänger erworben werden, mit dem sowohl die aktuelle GPS-Position ermittelt, als auch das Verlassen von festgelegten Bereichen gemeldet werden kann.

Das Gerät verfügt über eine eingebaute Antenne. Falls der Empfang zu schlecht ist, können Sie die externe Antenne anschließen (20).

Die Konfiguration, Kommunikation und Alarmierung geschieht über SMS.

2. Wahl des Netzbetreibers

Bei der Auswahl des Netzbetreibers ist darauf zu achten, dass am Einsatzort eine ausreichende Netzabdeckung vorhanden ist. Dies kann mit einem Mobiltelefon geprüft werden.

3. Betriebsbedingungen

Betreiben Sie das Modul nur mit einer Betriebsspannung zwischen 5 und 32 V/DC und beachten Sie die Polarität. Die Stromquelle muss mindestens 700 mA liefern können.

Die maximale Schaltleistung des Relais (OUT1) beträgt 5 A bei 30 V/DC bzw. 8 A bei 250 V/AC.

Die maximale Schaltleistung des Transistorausgangs (OUT2) beträgt bei 32 V/DC 300 mA.

Bei der Installation des Moduls ist auf ausreichenden Kabelquerschnitt der Anschlussleitungen zu achten.

4. Beschreibung der Anschlüsse und LEDs

1 LED (rot) = Akku Laden

2 LED (grün) = Akku voll

3 LED (rot) = Fehler und

Info-Anzeige

leuchtet: falscher PIN

blinkt 3x kurz:

Factory-Reset

(in Verbindung mit S1)

blinkt 1x während

Betrieb: SMS empfangen

4 LED (grün) = GSM-Status

- blinkt: Netz angemeldet

- leuchtet: Netzsuche,

keine Netzverbindung

5 LED (blau) = GPS-Status

blinkt: aktuelle GPS-

Position bestimmt

leuchtet: GPS

aktiviert, Position nicht

bestimmt

6 LED (orange) OUT2 (Transistor)

7 LED (orange) OUT1 (Relais)

8 LED (grün) IN1 (Optokoppler)

9 Taster S1, zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

10 SIM-Karten-Halter

11 Reset-Taster

12 Programmieradapter

13 Anschluss GPS-Empfänger

14 Anschluss Li-Ion-Akku

15 Anschluss Betriebsspannung

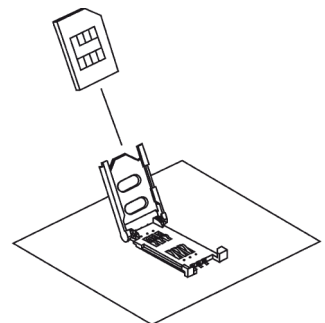
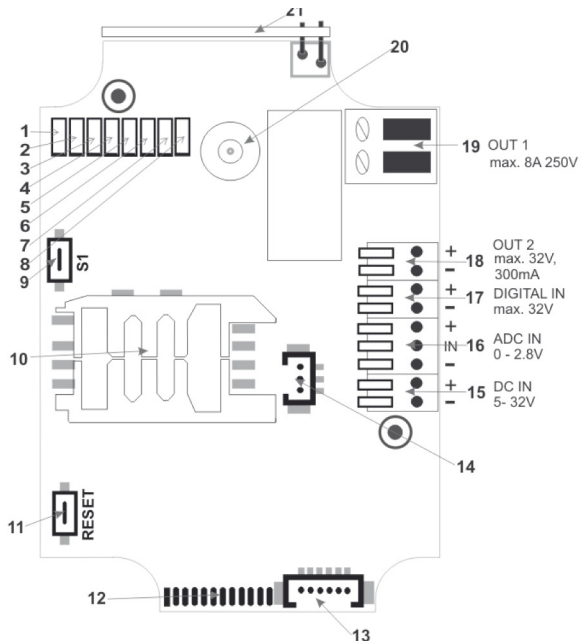
16 ADC- oder Temperatur-Sensor

17 Opto-Eingang (IN1)

18 Transistor-Schaltausgang

19 Relais-Schaltausgang

20 Anschluss für externe GSM-Antenne



5. Wahl der SIM-Karte

Als SIM-Karte kann jede handelsübliche SIM-Karte benutzt werden, wir empfehlen jedoch eine Vertragskarte ohne monatliche Grundgebühr.

WICHTIG: Bei Verwendung einer Prepaid-Karte ist auf ausreichendes Guthaben zu achten!

Die SIM-Karte wird auf der Vorderseite der Platine in die Halterung eingelegt.

Jede SIM-Karte besitzt einen PIN-Code. Da der GSM-Alarm eine eigene PIN-Verarbeitung besitzt, muss der PIN-Code der SIM-Karte abgeändert werden. Legen Sie hierzu die SIM-Karte, welche Sie für den GSM-Alarm nutzen möchten, zuerst in ein beliebiges Mobiltelefon ein und ändern sie den eingestellten PIN-Code der SIM-Karte auf die Zahlenkombination „1513“ ab.

Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung zu Ihrem Mobil-Telefon

6. Vorbereitung des Gerätes

Öffnen Sie das Gehäuse, d.h. drehen Sie die 4 Schrauben heraus und entfernen Sie den Gehäusedeckel. An den Eingangsklemmen (15) wird eine Gleichspannung von 5 bis 32 V/DC benötigt. Beachten Sie hierbei die richtige Polarität (Plus/+ und Minus/-).

Wenn die angeschlossene Betriebsspannung richtig ist, leuchtet:

LED (1) oder LED (2) = Akku ist angeschlossen

LED (1) und LED (2) = Akku ist nicht angeschlossen

Keine LED = Keine Betriebsspannung (Akku und Extern) vorhanden, bitte Leitungen prüfen

Einschalten

Nach dem Einlegen der SIM-Karte schaltet sich der GSM-Alarm automatisch ein. Das signalisiert die grüne LED (Status GSM (4)):

Zuerst leuchtet die LED durchgehend (Netzsuche) und nach ein paar Sekunden sollte die LED mit dem Blinken beginnen (Netz gefunden, GSM-Alarm betriebsbereit). Sollte die grüne Status-LED nicht anfangen zu blinken, so existiert ein Fehler bei der Verbindung zum GSM-Anbieter.

7. Einführung in das Befehlsformat

Bevor Sie den GSM-Alarm einsetzen können, müssen Sie ihn zunächst konfigurieren. Die Konfiguration erfolgt mittels einfacher SMS-Befehle, die Sie von ihrem Mobiltelefon aus an den GSM-Alarm (an die Rufnummer der SIM-Karte des GSM-Alarms) senden. Diese Methode ermöglicht es, Ihren GSM-Alarm von jedem beliebigen Standort aus zu aktivieren, deaktivieren oder die Einstellungen zu ändern.

Die Textnachrichten (SMS) zur Programmierung des GSM-Alarms sind wie folgt aufgebaut:

<1. Wort> <2. Wort> <Parameter 1> <Parameter 2> <...> <#PIN>

Wichtig!

An jede SMS, die an den GSM-Alarm gesendet wird, muss als Schutzfunktion die eingestellte PIN mit „#“ angehängt werden. Ohne <#[PIN]> am Ende der SMS wird diese verworfen! Ohne die korrekte PIN-Nummer wird keine Antwort-SMS generiert!

Die einzelnen Worte und Parameter müssen jeweils durch ein Leerzeichen getrennt sein.

Allgemeine Übersicht:

1. Wort bestimmt was man tun will. z.B:
 - SET = einschalten/aktivieren
 - RESET = ausschalten/deaktivieren
 - TEST = testen/prüfen
2. Wort bestimmt die Funktion z.B:
 - OUT1 = Ausgang 1 (Relais)
 - IN1 = Eingang (Optokoppler)
 - ADC = analoger Eingang
3. Parameter 1, z.B:
 - DE oder EN = Sprache (DE = Deutsch, EN = Englisch)
4. Parameter 2, z.B.:
 - 010 = Negativer Temperaturwert
5. PIN Nummer
 - #1513 = PIN-Nummer bei Grundeinstellung (veränderbar)

Beispiele:

Ausgang 1 einschalten (vorausgesetzt, die PIN des GSM-Alarm ist 1513):

```
SET OUT1 #1513
```

Sprache (Deutsch) setzen:

```
SET LANGUAGE DE #1513
```

Hinweis zum RESET-Befehl:

Sollten Sie eine Funktion ausschalten wollen, oder Sie aufgrund eines Fehlers zurücksetzen, dann senden Sie einen RESET-SMS-Befehl mit dem entsprechenden Funktionswort (2. Wort):

```
RESET <Funktion> #PIN
```

Dieser Befehl ist universell für alle Funktionen/SMS-Befehle anwendbar!

Beispiel: Ausgang 1 ausschalten:

```
RESET OUT1 #1513
```

Weitere Hinweise:

- Sie können beliebig Groß- oder Kleinbuchstaben verwenden, es gibt hier keine Unterscheidung.
- Jeder neue Befehl desselben Typs (2. Wort) überschreibt die vorherigen Einstellungen.
- Nach jedem SMS-Befehl schickt Ihnen der GSM-Alarm eine SMS-Antwort zur Bestätigung der Programmierung auf ihr Mobiltelefon (wenn die PIN beim SMS-Befehl korrekt war).

Taste für manuellen Reset:

Sollte das Gerät nicht mehr reagieren, können Sie es manuell zurücksetzen. Drücken Sie dazu die Reset-Taste (11). Die zuvor festgelegten Einstellungen werden dabei nicht gelöscht.

8. Allgemeine Befehle

In den folgenden Beispielen wird vorausgesetzt, dass die PIN der eingesetzten SIM-Karte „1513“ lautet. Entsprechend der von Ihnen eingestellten PIN ist dafür natürlich die „1513“ durch Ihre PIN zu ersetzen.

8.1 Abfrage des Status

Sie können den Status des GSM-Alarm und alle Parameter abfragen. Sie erhalten eine SMS, die Sie über den Batteriezustand, den GSM-Empfang, Aus-/Eingangstatus, Spannung usw. informiert.

Befehl:

```
STATUS #1513
```

Antwort:

```
GX107 1.XX      Name, Version SW
```

```
-----
```

```
Alarm: aus      Alarmmodus ein/aus
```

```
GSM: 90%       GSM Signal Stärke
```

```
Akku: 50%      Status Akku
```

```
Gebiet: aus    Zonenüberwachung ein/aus
```

```
Spannung: 12.2V Spannung der Energieversorgung, wenn unter 5 V, dann im Batteriemodus!
```

```
ADC: 0.02V    Spannung am analogen Eingang
```

```
IN1: low      Zustand bei Eingang IN1 „low“/„high“
```

```
OUT1: aus     Ausgang 1 ein/aus (Relais)
```

```
OUT2: ein     Ausgang 2 ein/aus (Transistor)
```

```
INCALL: OUT1 0s INCALL verbunden mit OUT1, 0=Toggen
```

8.2 Alarmmodus

Der GSM-Alarm besitzt diverse Auslösemöglichkeiten, um den Benutzer per SMS zu alarmieren. Mit dem folgenden Befehl steuern Sie zentral die Alarm-Funktionen.

Erst mit „ENABLE“ erlauben Sie dem GSM-Alarm selbstständig bei eingestellten und erkannten Ereignissen eine SMS an die gespeicherten Nummern/Adressen zu senden.

Mit „DISABLE“ generiert der GSM-Alarm nur noch eine SMS an die Telefonnummer, welche zuvor eine SMS mit der korrekten PIN gesendet hat.

Befehl zum Einschalten des Alarmmodus:

ALARM ENABLE #1513

Befehl zum Ausschalten des Alarmmodus:

ALARM DISABLE #1513

Nach dem Ausschalten des Alarmmodus („DISABLE“) sendet der GSM-Alarm keine Alarmmeldungen mehr. Sie bekommen dann nur die Antwort-SMS auf den gesendeten Befehl.

Wenn der Alarmmodus eingeschaltet wird („ENABLE“), sendet der GSM-Alarm wieder selbstständig.

8.3 Speichern von Telefonnummern

In den GSM-Alarm kann man bis zu 6 Telefonnummern programmieren.

Im Alarmfall wird eine Benachrichtigungs-SMS an jede dieser Telefonnummern geschickt.

Zudem werden nur diese Telefonnummern für die INCALL-Funktion akzeptiert.

Der GSM-Alarm kann grundsätzlich nur Telefonnummern im internationalen Format verarbeiten.

Beispiel: 0177/12131415 -> +4917712131415

Schicken Sie den entsprechenden SMS-Befehl an den GSM-Alarm:

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

Nach dem Versenden des Befehls „SET TEL...“ erhalten Sie eine SMS-Antwort mit einer Auflistung der abgespeicherten Telefonnummern:

GX107 1.xx

TEL1+49111...

TEL2+49222...

..... usw.

Telefonbereiche (Betrifft nur Funktion INCALL):

Sie können Telefon-Bereiche definieren, die für die Funktion „INCALL“ erlaubt werden.

Beispiel: Sie wollen die folgenden Nummern für den INCALL freigeben:

+491555512345

+491555523456

+491555534567

dann programmieren Sie z.B. die folgende Telefonnummer:

+4915555*****

Die * sind Platzhalter für beliebige Zahlen.

Bitte achten Sie darauf, dass entsprechend genügend Platzhalter (*) eingefügt werden. Die anrufende Telefonnummer wird mit diesen Platzhaltern verglichen.

Wichtig!

Dadurch werden auch alle anderen Kombinationen von Telefonnummern erlaubt!

Mit der Verwendung dieser Funktion akzeptieren Sie dieses Restrisiko.

Löschen der abgespeicherten Telefonnummern

Um eine Telefonnummern zu löschen, müssen Sie folgende Befehle schicken:

Beispiel: Zur Löschung der 1. und 3. Telefonnummer müssen Sie zwei SMS schicken:

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

Um alle Telefonnummern zu löschen, müssen Sie folgenden SMS-Befehl schicken:

RESET TELALL #1513

Nach dem Versenden des Befehls „RESET TEL...“ erhalten Sie eine SMS-Antwort.

Telefonnummer testen

Um die im GSM-Alarm abgespeicherte Telefonnummer zu prüfen, müssen Sie den folgenden SMS-Befehl senden:

```
TEST TEL #1513
```

Geben Sie immer die vollständige Telefonnummer im internationalen Format (einschließlich der Landesvorwahl) ein, z.B. +49... für Deutschland.

Die SMS-Befehle (TEL1, TEL2, TEL3,...) ändern nur die Telefonnummer der entsprechenden Speicher. Die Nummern der anderen Speicher bleiben erhalten.

Sie können die eingespeicherten Telefonnummern jederzeit ändern.

8.4 Änderung des Gerätenamens

Falls mehrere GSM-Alarm-Geräte gleichzeitig betrieben werden, ist es empfehlenswert jedem Gerät einen eigenen Namen zu geben. Auf diese Weise kann man Alarmmeldungen dem richtigen Gerät zuordnen. Um Namensänderungen an Ihrem „GX107“-Gerät vorzunehmen, senden Sie folgenden SMS-Befehl:

```
SET NAME <neuer name> #1513
```

Beispiel: Umbenennung des „GX107“ in „NEWNAME“

```
SET NAME NEWNAME #1513
```

Sie erhalten folgende Bestätigungs-SMS:

```
NEWNAME 1.xx
```

...

Die maximale Länge des Namens beträgt 15 Zeichen. Es dürfen keine Leerzeichen verwendet werden.

Zur Zurücksetzung auf Werkseinstellung („GX107“) müssen Sie folgenden Befehl senden:

```
RESET NAME #1513
```

8.5 Sprache einstellen

Der GSM-Alarm antwortet Ihnen auf alle SMS-Befehle mit einer Antwort- bzw. Bericht-SMS in deutscher Sprache. Sollten Sie Antworten auf Englisch wünschen, senden Sie folgenden SMS-Befehl:

```
SET LANGUAGE EN #1513
```

Wenn Sie wieder auf Deutsch umstellen wollen, senden Sie folgenden SMS-Befehl:

```
SET LANGUAGE DE #1513
```

8.6 Änderung SIM-PIN

Änderung des PIN-Codes:

Sie können Ihren GSM-Alarm vor unbefugtem Zugriff effizient schützen, indem Sie einen individuellen PIN-Code für die SIM-Karte erstellen, welcher künftig an jeden SMS-Befehl angehängt werden muss.

Den PIN-Code der SIM-Karte ändern Sie mit dem folgenden SMS-Befehl:

```
SET PIN <neuer PIN> #<alter PIN>
```

Beispiel: Alte PIN 1513 auf die neue PIN 1234 ändern:

```
SET PIN 1234 #1513
```

Bei jedem neuen SMS-Befehl muss von nun an der neue PIN-Code mit vorangestellter Raute angefügt werden (Leerzeichen vor der Raute). Wird ein falscher PIN-Code eingegeben oder vergessen, erhalten Sie keine Antwort-SMS.

Beispiel:

```
SET OUT1 #1234
```

Das Ändern des PIN-Codes ändert sowohl die Einstellung des GSM-Alarm, als auch den PIN-Code der SIM-Karte! Der PIN-Code besteht immer aus 4 Zahlen.

Wenn Sie Ihren PIN-Code verlieren oder vergessen, können Sie den GSM-Alarm zurücksetzen (siehe Kapitel „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“). Beim Zurücksetzen gehen ihre Programmierungen verloren! Danach müssen Sie die Programmierung des GSM-Alarm erneut durchführen, wie im Kapitel „Programmierung (Einstellen) des GSM-Alarm beschrieben. Die Rücksetzung des GSM-Alarm auf die Werkseinstellung betrifft nicht die SIM-Karte. Dessen PIN bleibt bestehen.

9 Schnittstellen-Befehle

Dies ist ein autonom arbeitendes Alarm-Meldegerät.

Durch falsche Einstellungen bzw. Anschlüsse kann es zu ungewünschten SMS-Aussendungen kommen!

Tragen Sie auf keinen Fall die Telefonnummer von der SIM-Karte ein, die im Modul eingesetzt wird!

Tragen Sie auch keine Telefonnummer anderer GSM-Alarm-Geräte oder Meldegeräte ein.

9.1 Ausgänge ein-/ausschalten (OUT1, OUT2)

Dies sind die zwei Ausgänge OUT1 und OUT2, die durch Senden einer SMS an das Modul ein- und ausgeschaltet werden können. An dem Ausgang OUT1 ist bereits ein Relais angeschlossen.

Ausgang OUT2 ist ein Schalttransistor, der als „open collector“ aufgebaut ist. Es kann direkt ein Relais angeschlossen werden.

Zum Einschalten des Ausganges 1 OUT1 dient der Befehl:

SET OUT1 #1513

Zum Ausschalten des Ausganges 1 OUT1 dient der Befehl:

RESET OUT1 #1513

um Einschalten des Ausganges 2 OUT2 dient der Befehl:

SET OUT2 #1513

Zum Ausschalten des Ausganges 2 OUT2 dient der Befehl:

RESET OUT2 #1513

Bei der Verwendung einer Spannung höher als 25 V/AC oder 60 V/DC darf die Installation nur durch eine entsprechende Fachkraft durchgeführt werden. Schalten Sie das Gerät spannungsfrei, bevor der Gehäusedeckel geöffnet wird!

9.2 Optokoppler-Eingang (IN1)

Der Eingang IN1 ist ein Optokoppler und wird z.B. für Alarmanlagen, Rauch- oder Einbruchsmelder (Stromschleifen, die unterbrochen werden) verwendet. Am Eingang kann eine Spannung von 0 bis 32 V potentialfrei von der restlichen Schaltung angeschlossen werden. Beachten Sie hierbei die Polarität (Plus/+ und Minus/-)! Ohne externe Spannung (also offen) oder mit Spannung niedriger als 2 V wird dieser Eingang (IN1) als Low-Pegel erkannt. Wenn eine externe Spannung höher als 3,5 V angeschlossen ist, wird der Eingang (IN1) als High erkannt. Man kann mit dem SMS-Befehl wählen, wann eine Alarmmeldung gesendet werden soll. Die entsprechende LED wird direkt von der Hardware gesteuert und zeigt den aktuell erkannten Zustand an.

Alarmmeldung bei Änderung von LOW=L auf HIGH=H

SET IN1 LH #1513

Alarmmeldung bei Änderung von HIGH=H auf LOW=L

SET IN1 HL #1513

Alarmmeldung bei jeder Pegeländerung:

SET IN1 LHL #1513

Alarmierung über IN1 deaktivieren:

SET IN1 OFF #1513

Reset auf Werkseinstellung (LH):

RESET IN1 #1513

Um den im GSM-Alarm abgespeicherten Eingang (IN1) zu prüfen, muss man den folgenden SMS-Befehl senden:

TEST IN1 #1513

Über einen optionalen 2. Parameter kann man einstellen, wie lange ein Signal ununterbrochen anliegen muss, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

SET IN1 <LH/HL/LHL> <TIME> #1513

Der Parameter <TIME> gibt die Zeit in Sekunden, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

Der Wertebereich liegt bei:

0 = Aus (Default) bzw. 1 bis 90 (in Sekunden)

Beachten Sie, dass ein nicht verwendeter 2. Parameter die Zeit nicht verändert.

SET IN1 LH 5 #1513

Aktivierung Alarm bei HIGH nach 5 s

SET IN1 HL #1513

Aktivierung Alarm LOW und weiterhin mit 5 s

Die Zeit wird in der Status-SMS angezeigt. Die interne Zeitmessung kann bis zu 1 Sekunde verzögern, weshalb eine eingestellte Zeit von 30 s bis zu 31 s zur Aktivierung benötigen kann.

9.3 Analoger Eingang (ADC)

Dies ist ein analoger ADC-Eingang. Dieser Eingang kann eine Spannung von 0 V bis 2,8 V messen.

9.4 Anruf (INCALL)

Die „INCALL“-Funktion kann mit jedem Ausgang („OUT1“=Relais, „OUT2“= Transistor) verbunden werden. Diese Funktion kann in zwei Modi eingesetzt werden:

Modus „Toggeln“: Der Ausgang wird bei Anruf umgeschaltet

Modus „Time“: Ausgang wird für eine einstellbare Zeit eingeschaltet

Nur die zuvor mit dem Befehl SET TEL gespeicherten Telefonnummern können diese Funktion verwenden.

Sie rufen einfach den GSM-Alarm an und lassen es sicherheitshalber ein paar Mal klingeln. Achten

Sie darauf, dass die Telefonnummer, von der das GSM-Alarm angerufen wird, nicht unbekannt

(Rufnummerunterdrückung) ist und im korrekten Format (+49177....) abgespeichert wurde. Sonst ignoriert der GSM-Alarm den Anruf und schaltet keinen Ausgang.

Einstellung INCALL:

SET INCALL <OUT1/OUT2> <Einschaltzeit> #1513

Beispiel:

SET INCALL OUT1 23 #1513

Nach diesem Befehl schaltet der Ausgang 1 bei Anruf für 23 Sekunden ein. Die Zeit ist von 1 bis 43200 Sekunden (12 Stunden) einstellbar. Wenn die Zeit auf „0“ eingestellt wird, dann ist der „INCALL“ im Modus „Toggeln“, d.h. wenn das „GX107“ zum ersten Mal angerufen wird, wird der Ausgang eingeschaltet und beim zweiten Mal ausgeschaltet, usw.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Senden Sie folgenden Befehl, um die Werkseinstellungen herzustellen (OUT1, Zeit = 0):

RESET INCALL #1513

Einstellungen prüfen

Um die gewünschten Einstellungen zu prüfen, verwenden Sie den Befehl:

TEST INCALL #1513

Bei korrekter Erkennung des Anrufers und Ausführung der Aktion (schalten) wird dieser Anruf abgewiesen. Dies dient zur Bestätigung. Sollte der GSM-Alarm den Anruf nicht abweisen, so konnte entweder die Telefonnummer nicht richtig erkannt werden, sie stimmt mit keiner Telefonnummer in der „Set Tel“ Liste überein (internationales Format vergessen?), die Funktion ist nicht aktiviert und /oder bei der Ausführung ist ein Fehler aufgetreten.

Bitte beachten Sie, dass es im „Toggle“-Modus zu einem erhöhten Energieverbrauch kommt, was zur Reduzierung der Akkulaufzeit führt.

9.5 Betriebsspannungsüberwachung

Die richtige Spannung der Energieversorgung für den GSM-Alarm ist von 5 V bis 32 V. Der GSM-Alarm kann die Spannung der Energieversorgung kontrollieren und Sie informieren (d.h. eine Alarm-SMS senden), wenn die Spannung zu niedrig ist oder es keine Spannung gibt.

Diese Funktion wird beispielsweise benötigt, wenn der GSM-Alarm von der Autobatterie versorgt wird.

Wenn die Autobatterie zu tief entladen wird, sendet der GSM-Alarm automatisch eine Alarmmeldung.

Der GSM-Alarm ist mit einem internen Lilon-Akku ausgestattet, welcher für eine gewisse Zeit die Funktionsweise des Gerätes sicherstellt.

Befehl zur Einstellung der min. Spannung:

SET VOLTAGE <Spannung> #1513

Die Spannung ist von 500 bis 2700 (von 5 V bis 27 V) einstellbar.

Wenn als Spannung 500 eingestellt wird, wird der Alarm ausgeschaltet.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Senden Sie folgenden Befehl, um die Werkseinstellungen herzustellen (aus):

```
RESET VOLTAGE #1513
```

Einstellungen prüfen

Um die gewünschten Einstellungen zu prüfen, verwenden Sie den Befehl:

```
TEST VOLTAGE #1513
```

10. System-Befehle

Mit den folgenden Befehlen können Sie wichtige Schutzfunktionen des GSM-Alarm verändern. Falls Sie die Default-Einstellungen verändern, akzeptieren Sie das daraus resultierende, geänderte Verhalten des GSM-Alarm.

10.1 Alarm-Timer

Im Alarmfall sendet der GSM-Alarm eine Alarmmitteilung. Weitere Mitteilungen des gleichen Typs werden nur versendet, wenn die entsprechende Alarmsituation für eine bestimmte Zeitspanne (Werkseinstellung: 5 Minuten) verlassen wurde. Diese Zeitspanne kann verändert werden.

Benutzen Sie dazu folgenden SMS-Befehl:

```
SET IDLEALARM <Zeit> #1513
```

Die Zeit ist einstellbar zwischen 1 und 240 Minuten.

Beispiel:

```
SET IDLEALARM 15 #1513
```

Die Zeitspanne zwischen den Alarmbenachrichtigungen beträgt nun 15 Minuten.

Achtung!

Während dieser Zeitspanne werden Sie nicht informiert, dass sich der Grund für den Alarm wieder geändert hat. Sie müssen darauf achten, dass Sie während dieser Zeit selbst den Parameter kontrollieren müssen.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Senden Sie folgenden Befehl, um die Werkseinstellungen (5 Minuten) herzustellen:

```
RESET IDLEALARM #1513
```

Einstellungen prüfen

Um die gewünschten Einstellungen zu prüfen, verwenden Sie den Befehl:

```
TEST IDLEALARM #1513
```

10.1 GPS-Anwendung und Befehle

Der GSM-Alarm kann mit einem externen GPS-Modul ausgestattet werden. Das GPS-Modul ermöglicht eine Positionsbestimmung des Gerätes auf der ganzen Welt via Satellit (Sichtkontakt zu einer genügenden Anzahl an GPS-Satelliten vorausgesetzt!). Der GSM-Alarm mit GPS-Modul kann Ihnen den Standort per SMS zuschicken. Sie können den Standort des Gerätes von jedem beliebigen Ort mit Hilfe Ihres Handys prüfen. Der genaue Standort kann dann in z.B. einem Routenplaner angezeigt werden.

11. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Sie können den GSM-Alarm auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

Hierzu halten Sie alle zwei Tasten (RESET und S1) gleichzeitig gedrückt.

Lassen Sie die Taste RESET los und die Taste S1 halten Sie noch 10 Sekunden lang gedrückt.

Sobald die rote LED blinkt, sind alle Geräteeinstellungen zurückgesetzt.

Danach muss die gesamte Programmierung des Systems erneut durchgeführt werden.

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ändert den PIN-Code des GSM-Alarm auf „1513“.

Der PIN-Code der SIM-Karte selbst wird dabei nicht verändert!

Unterscheidet sich nun der PIN-Code des GSM-Alarm von dem der SIM-Karte, so leuchtet die rote LED (Fehler). Damit nun die SIM-Karte im GSM-Alarm wieder verwendet werden kann, müssen Sie die PIN wie im Kapitel „Wahl der SIM-Karte“ wieder auf „1513“ umstellen.

12. Anzeigen von Fehlern

- Rote LED (Fehler)
PIN-Nummer des Geräts und der SIM-Karte unterschiedlich, die SIM-Karte ist nicht aktiv oder SIM-Karte falsch eingelegt (siehe Kapitel „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“)
- Akku-Zustandsanzeigen leuchten rot und grün
Verbindung des Akkus prüfen (ob der Stecker richtig verbunden wurde oder ob es irgendwelche mechanische Schäden gibt). Möglichkeiten zur Abhilfe: Stecker des Akkus entfernen und erneut anschließen.

13. Technische Daten

Betriebsspannung.....	5 bis 32 V/DC, min. 700 mA
Modul.....	Wavecom Q2400
Frequenzbänder.....	EGSM900 (880 bis 960 MHz) DCS1800 (1710 bis 1880 MHz)
GSM-Klassen.....	Klasse 4 (2 Watt) bei EGSM900 Klasse 1 (1 Watt) bei DCS1800
SIM.....	3 V SIM-Karte
Stromaufnahme (bei 10 V).....	im Standby: Ca. 15 mA mit 1 Relais: Ca. 30 mA max.: Ca. 210 mA (alles aktiv und Akku aufladen)
IN1-Eingang.....	logisch L bei 0 V bis 2 V logisch H bei 3,5 V bis max. 32 V 3 mA bei 10 V/DC
ADC-Eingang.....	0 V bis 2,8 V (Auflösung 10 bit)
Ausgangsspannung ADC-Pin.....	3,6 V bis 4,5 V Versorgungsspannung
Schaltleistung Relais.....	5 A, 30 V/DC bzw. 8 A, 250 V/AC
Schaltleistung Transistor.....	300 mA, 32 V/DC
Passendes Relais für Ausgang2.....	5 V/DC; 1 Wechsler 10 A; 300 V/DC, 400 V/AC 2 kVA/192 W
Akku.....	LiPo/Lilon 1100 mAh, 3,7 V
Ladezeit.....	min. 2,5 Stunden
Standby- Zeit.....	bis zu 120 Stunden (ohne aktive Ausgänge, kein GPS) bis zu 72 Stunden (ohne aktive Ausgänge, mit GPS)
Gehäuse.....	IP66
Betriebstemperatur.....	-20 °C bis +75 °C
Abmessungen.....	Platine (L x B x H): 77 x 54 x 33 mm Gehäuse (L x B x H): 88 x 64 x 43 mm
Gewicht.....	ca. 165 g
Daten-Service.....	SMS

150211