

ALG 4011

GSM - Alarmmodul



1. Allgemeines

Das ALG4011 ist ein drahtloses Alarmmeldegerät mit Ein- und Ausgängen für Schaltkontakte oder Sensoren und ist an jedem, mit GSM Mobilfunk versorgten, Standort einsetzbar. Es arbeitet eigenständig, durch eine interne JAVA Applikation gesteuert. Das ALG4011 ist in einem für Tragschienenmontage geeigneten Gehäuse untergebracht.

Optional kann in das Gehäuse eine Backup Einheit (SuperCap) eingesetzt werden. Damit kann das Gerät bei einem Ausfall der externen Versorgungsspannung noch einige weitere SMS Kurznachrichten übertragen.

Das Service Passwort lautet bei Auslieferung: 123456

2. Funktionsweise der Alarmmeldung

Sobald ein Eingangskontakt ausgelöst wird, erfolgt per SMS Kurznachricht eine Alarmmeldung, entsprechend den Einstellungen in der Konfiguration für diesen Eingang.

Falls eine Alarmmeldung scheitert (kein Quittung aus den Netz), wird dreimal im Abstand von 15 Sekunden versucht die Meldung abzusetzen. Danach wird endlos, mit einem Abstand von 30 Minuten, versucht die Meldung abzusenden. Bei erfolgreicher Aussendung der Meldung oder wenn der Alarmgrund nicht mehr ansteht endet dieser Zyklus.

Nach einer erfolgreichen Alarmmeldung wird, sollte der Grund weiterhin bestehen, die Aussendung alle 6 Stunden wiederholt.

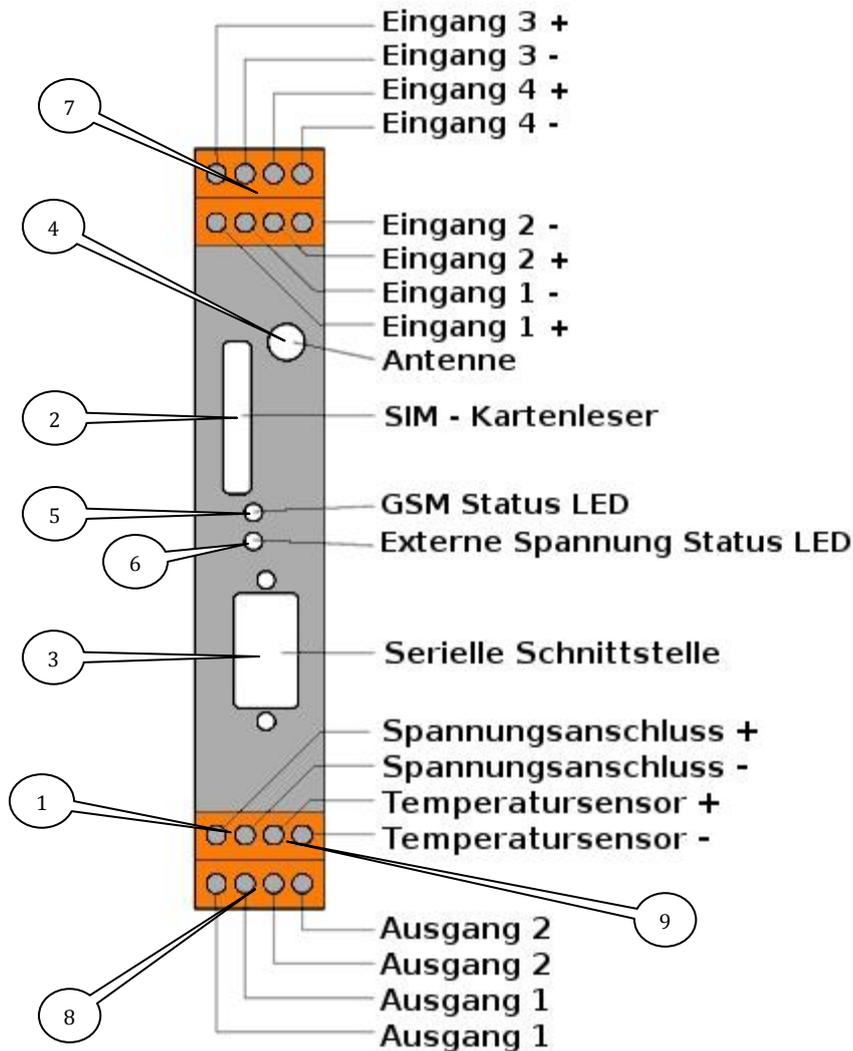
Wenn das GSM Modul nicht eingebucht ist wird bei Anstehen einer Meldung endlos auf das Einbuchen gewartet.

3. Funktionsweise der Ausgangskontakte

Das ALG4011 verfügt über zwei Ausgangskontakte, die sich per SMS Kurznachricht öffnen bzw. schließen lassen. Damit lassen sich im Bedarfsfall von Ferne die alarmlösende Ursache beheben oder sofortige Sicherungsmaßnahmen einleiten.

Die Kontaktzustände der Ausgangskontakte werden nach einem Stromausfall wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

4. Übersicht Anschlüsse



1. Stromversorgung: 7 – 30V DC / 1A (Netzteil nicht im Lieferumfang)
2. SIM Karte – GSM Modul
3. Serieller Port für Konfiguration oder externe Steuerung des Moduls
4. SMA Antennenanschluss
5. Status LED GSM – Modul
6. Status LED Externe Versorgungsspannung
7. Eingänge 1 bis 4
8. Ausgänge 1 und 2
9. Anschluss für Temperatursensor (Sensor nicht im Lieferumfang)

Hinweis:

Die 4-poligen Klemmleisten lassen sich mit dem Entriegelungshebel vom Gerät lösen. Um ggf. ein Vertauschen zu verhindern ist jede Klemmleiste mechanisch codiert, so dass sie nur an ihrem jeweiligen Steckplatz passt.

5. Status LEDs

LED GSM Modul: alle 3 Sek. grün blinkend - eingebucht
 kontinuierlich blinkend - nicht eingebucht
 unregelmäßig blinkend - Aktivität

LED Externe Versorgungsspannung:
 grün - externe Versorgungsspannung liegt an
 rot - Versorgung durch Backup Einheit (optional)

6. Konfiguration der Ein- und Ausgänge

Das ALG4011 wird mittels eines Standard Terminalprogrammes eingerichtet. Dies ist entweder Bestandteil ihres Betriebssystems (wie bei Windows XP, MacOS und Linux) oder muss ggf. nachinstalliert werden. Für Windows 7 und höher eignet sich zum Beispiel 'PUTTY'.

siehe auch > 9. Einstellungen Terminalprogramm

Die erste Meldung erscheint selbsttätig, sobald der Timer des Watchdog abgelaufen ist oder die Eingabetaste (ENTER) gedrückt wurde:

Password does not match! Please enter service password

(Das Service Passwort lautet bei Auslieferung: **123456**)

Nach Eingabe des Passwortes erscheint das Textmenu in Form einer Liste aller möglichen Befehle.

Durch Eingabe der nachfolgenden Textbefehle werden die einzelnen die PIN, das Passwort sowie die Kontakte und Funktionen konfiguriert. Auf die Eingabe des Kurzbefehles erfolgt jeweils die Abfrage der einzutragenden Variablen wie der Zielrufnummern oder der Texte bzw. der abgefragte Status.

Menu

s: Show device status

g: Show GSM status

p: Set SIM PIN

w: Set service password

nix: Set alarm number for input, x = input number

mix: Set alarm message for input, x = input number

moox: Set command message for output contact open, x = output number

mocx: Set command message for output contact close, x = output number

maox: Set acknowledge message for output contact open, x = output number

macx: Set acknowledge message for output contact close, x = output number

rcs: Set command message for contact status request

mtq: Set command message for temperature request

mts: Set message for temperature request response

nt: Set alarm number for temperature alarms

mtl: Set message for temperature alarm lower threshold

mtu: Set message for temperature alarm upper threshold

tl: Set lower temperature threshold

tu: Set upper temperature threshold

np: Set alarm number for power loss

mp: Set alarm message for power loss

export: Export configuration

import: Import configuration or firmware

Please make your choice and press RETURN

s: Show device status – zeigt den Status der Ein- und Ausgänge

g: Show GSM status – zeigt den Status des GSM Moduls

p: Set SIM PIN – setzt die PIN der GSM SIM Karte

nix: Set alarm number for input, x = input number

setzt die Rufnummer, an die eine SMS Kurznachricht bei Kontaktauslösung versendet wird x = Eingangsnummer 1 – 4

mix: Set alarm message for input, x = input number

setzt den Text für die SMS Kurznachricht, die ein Eingangskontakt auslöst
x = Eingangsnummer 1 – 4

moox: Set command message for output contact open, x = output number

setzt den Text für die SMS Kurznachricht, die einen Ausgangskontakt öffnet
x = Ausgang Nummer 1 oder 2

mocx: *Set command message for output contact close*, x = output number
setzt den Text für die SMS Kurznachricht, die einen Ausgangskontakt schließt
x = Ausgang Nummer 1 oder 2

maox: *Set acknowledge message for output contact open*, x = output number
setzt den Text für die SMS Kurznachricht für eine Bestätigung das ein Ausgangskontakt geschlossen wurde x = Ausgang Nummer 1 oder 2

macx: *Set acknowledge message for output contact close*, x = output number
setzt den Text für die SMS Kurznachricht, für eine Bestätigung das ein Ausgangskontakt geschlossen wurde x = Ausgang Nummer 1 oder 2

rcs: *Set command message for contact status request*
setzt den Text für die SMS Kurznachricht, die Empfangen werden muss damit das Gerät die Schaltzustände der Ein- und Ausgangskontakte zurück sendet

mtq: *Set command message for temperature request*
setzt den Text für sie SMS Kurznachricht, die Empfangen werden muss damit das Gerät die Temperatur des angeschlossenen Temperatursensors zurück sendet

mts: *Set message for temperature request response*
setzt den Text für die SMS Kurznachricht, die die angefragte Temperaturangabe übermittelt - verwendet dabei ' ?t ' (Fragezeichen und kleines t) als Platzhalter für den Temperaturwert

nt: *Set alarm number for temperature alarms*
setzt die Rufnummer, an die eine SMS Kurznachricht bei Temperaturalarm versendet wird

mtl: *Set message for temperature alarm lower threshold*
setzt den Text für die SMS Kurznachricht, die versendet wird wenn der Temperatursensor die untere Schwelle überschritten hat

mtu: *Set message for temperature alarm upper threshold*
setzt den Text der SMS Kurznachricht, die versendet wird wenn der Temperatursensor die obere Schwelle überschritten hat

tl: *Set lower temperature threshold*
setzt die untere Schwelle für den Temperatursensor

tu: *Set upper temperature threshold*
setzt die obere Schwelle für den Temperatursensor

np: *Set alarm number for power loss*
setzt die Rufnummer, an die eine SMS Kurznachricht bei Ausfall der Versorgungsspannung versendet wird (Nur möglich mit installierter Backup Einheit)

mp: *Set alarm message for power loss*

setzt den Text der SMS Kurznachricht, die bei Ausfall der Versorgungsspannung versendet wird (Nur möglich mit installierter Backup Einheit)

export: *Export configuration* – exportiert eine vorhandene Konfiguration
die genaue Vorgehensweise variiert je nach verwendetem Terminalprogramm

import: *Import configuration* - importiert eine vorhandene Konfiguration
die genaue Vorgehensweise variiert je nach verwendetem Terminalprogramm

7. Beispiele für Statusabfragen und Konfigurationbefehle

Antwort auf Eingabe: **s**:

>s

Input contact states:

Input 0: Voltage not applied

Input 1: Voltage not applied

Input 2: Voltage not applied

Input 3: Voltage not applied

Output contact states:

Output 0: Contact closed

Output 1: Contact open

Current temperature value: 22.1 degree C

Power supply state: Good

Antwort auf Eingabe: **g**:

>g

GSM status:

Module type: TC65i

Module revision: REVISION 01.100

Module IMEI: 353234028291837

SIM IMSI: 262015920150598

Registration state: Registered

GSM network: 26201,T-Mobile D

Signal quality: 51%

Antwort auf Eingabe: **ni1**:

>ni1

Please enter the destination phone number for the alarm message for input contact 1

>+491234567

Done !

Antwort auf Eingabe: **mi1**:

>mi1

Please enter the alarm message for input contact 1

>Burglar alarm

Done !

>export Antwort auf Eingabe: **export**:

```
StartOfConfigurationfile
DestinationNumberInputContactAlarm_1=+491234567
AlarmMessageInputContact_1=Burglar alarm
DestinationNumberInputContactAlarm_2=
AlarmMessageInputContact_2=
DestinationNumberInputContactAlarm_3=
AlarmMessageInputContact_3=
DestinationNumberInputContactAlarm_4=
AlarmMessageInputContact_4=
CommandMessageOutputContactOpen_1=
AcknowledgeMessageOutputContactOpen_1=
CommandMessageOutputContactClose_1=
AcknowledgeMessageOutputContactClose_1=
CommandMessageOutputContactOpen_2=
AcknowledgeMessageOutputContactOpen_2=
CommandMessageOutputContactClose_2=
AcknowledgeMessageOutputContactClose_2=
CommandMessageContactStatusRequest=
CommandMessageTemperatureStatusRequest=
MessageTemperatureStatusResponse=
DestinationNumberTemperatureAlarms=
AlarmMessageTemperatureLowerThreshold=
AlarmMessageTemperatureUpperThreshold=
TemperatureValueLowerThreshold=-999
TemperatureValueUpperThreshold=999
DestinationNumberPowerLossAlarm=
MessagePowerLossAlarm=
EndOfFile
```

>

Die Konfigurationsdaten können mit einem Terminalprogramm gesichert werden. Dazu sind die ausgelesenen Daten zu markieren und über die Zwischenablage des Rechners in eine Textdatei zu kopieren. Der dabei relevante Text beginnt mit den Satz 'StartOfConfigurationfile' und endet entsprechend mit 'EndOfFile'. Einige Terminalprogramme verfügen über eine eigene Funktion um Textdateien zu ex-oder importieren.

Die Konfigurationsdatei kann ggf. editiert und über die 'import' Funktion wieder in das ALG4011 zurückgeladen werden.

8. Technische Daten

Funkmodul:	Cinterion TC65i, quad-band
Gehäuse für Tragschiene:	IP20, Baubreite 22,5 mm H: 117mm; T: 115mm
Serielle Schnittstelle: <i>(Vorgaben: 115200 bps,8,n,1 hardware flow control bzw. RTS/CTS: on)</i>	RS232, 9Pol. Sub-D
Antenne:	SMA
Eingangskontakte (über Klemmleiste): <i>(Die Eingangskontakte werden ausgelöst wenn die angelegte Spannung größer als 5V ist. Die maximale angelegte Spannung darf 30V betragen. Der maximale Eingangstrom 1mA)</i>	4
Ausgangskontakte (über Klemmleiste): <i>(Die maximale angelegte Spannung darf 30V betragen. Der maximale Strom 1A)</i>	2 Öffner/Schließer
Temperatursensor (über Klemmleiste):	1
Watchdog:	intern
Spannungsanschluss mit Spannungswächter (über Klemmleiste)	
Spannungsversorgung:	= 7V bis 30V (DC)
Maximale Leistungsaufnahme: <i>(Spitzenstromaufnahme 1,5A)</i>	2W
Durchschnittliche Stromaufnahme im Ruhemodus:	weniger als 0.5W
Temperaturbereich:	Betrieb: -20°C ... 55°C Lagerung: -40°C ... 85°C
Artikel-Nr. Alarmmodul ALG4011	211231
verfügbares Zubehör:	
Steckernetzgerät 7.5V DC / 3A	Art-Nr.: 211828
Netzgerät Tragschiene	Art-Nr.: 211233
Temperaturfühler	Art-Nr.: 211232
Aufsteckantenne	Art-Nr.: 211234

9. Einstellungen Terminalprogramm

Einstellungen der seriellen Schnittstelle:

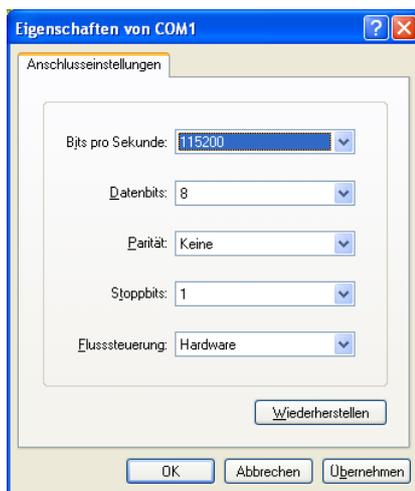
115200 bps, 8bit , keine Parität ,1 Stoppbit, Hardware Flusssteuerung)

Hyperterminal für Windows95, 98, Me, NT, 2K und XP:

Der Aufruf von Hyperterminal erfolgt unter Windows XP in folgenden Schritten > Programm/Zubehör/Kommunikation/HyperTerminal

Name für Verbindung eingeben. z.B. „ALG4011“

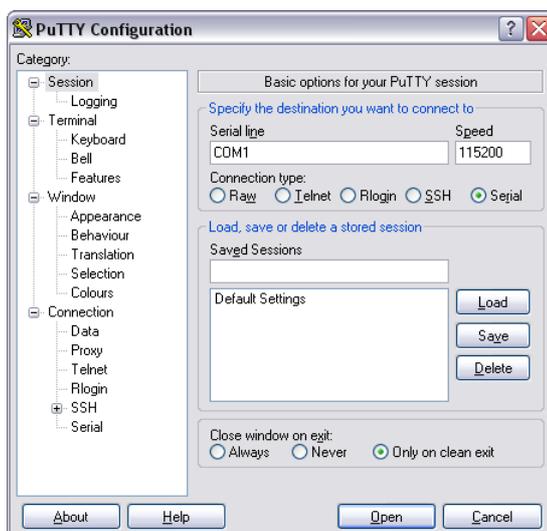
Verbindung über z.B. COM1 dabei Parameter festlegen wie folgt festlegen:



OK bestätigen.

Einstellung für alternative Terminalprogramme unter Windows Vista oder Win7 z.B. PuTTY:

115200 bps, 8bit , no parity ,1 stopbit, flow control: RTS/CTS



mit 'Open' Sitzung beginnen.

Friedrich Kuhnt GmbH - Stubbenweg 15 - D - 26125 Oldenburg
- www.kuhnt.com -