

Version 09/10



ⓓ **GSM-Schaltmodul „GX101“**

Seite 2 - 24

ⓖⓔ **GSM Switching Module „GX101“**

Page 25 - 47

ⓕ **Module de commande GSM « GX101 »**

Page 48 - 70

ⓃⓁ **GSM-Schakelmodule „GX101“**

Pagina 71 - 93

Best.-Nr. / Item No. / N° de commande / Bestnr.: 19 68 00

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Einführung | 3 |
| 2. Bestimmungsgemäße Verwendung | 4 |
| 3. Symbol-Erklärungen | 4 |
| 4. Sicherheitshinweise | 5 |
| 4.1 Allgemein | 5 |
| 4.2 Umgang mit Batterien und Akkus | 6 |
| 4.3 Informationen zur erforderlichen SIM-Karte | 7 |
| 5. Schnelleinführung | 8 |
| 6. Anzeige- und Bedienelemente | 10 |
| 7. Montage und Anschluss | 12 |
| 7.1 Informationen zum Montageort | 12 |
| 7.2 Empfangsqualität am Montageort prüfen | 12 |
| 7.3 Montage | 13 |
| 7.4 Anschluss | 14 |
| 8. Inbetriebnahme | 15 |
| 9. Konfiguration | 16 |
| 9.1 Telefonnummern festlegen | 16 |
| 9.2 Verhalten der Eingänge „IN1“ (6) und „IN2“ (5) festlegen | 16 |
| 9.3 Schaltdauer für Ausgang „INCALL“ (7) festlegen | 17 |
| 9.4 Ausgang „SMS1“ (8) aktivieren/deaktivieren | 18 |
| 9.5 Fehlermeldungen via SMS erhalten | 18 |
| 9.6 Status-Abfrage | 19 |
| 9.7 Gerätebezeichnung ändern | 19 |
| 9.8 PIN-Code ändern | 20 |
| 9.9 Auslieferungszustand herstellen (Reset) | 20 |
| 9.10 Abfrage des Empfangspegels | 21 |
| 10. Entsorgung | 22 |
| 10.1 Allgemein | 22 |
| 10.2 Batterien und Akkus | 22 |
| 11. Wartung und Reinigung | 23 |
| 11.1 Wartung | 23 |
| 11.2 Reinigung | 23 |
| 12. Technische Daten | 24 |
| 13. Konformitätserklärung (DOC) | 24 |

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Lesen Sie folgende Bedienungsanleitung vor dem Anschluss bzw. der Inbetriebnahme genau durch. Sie zeigt Ihnen nicht nur den richtigen Bedienablauf, sondern hilft Ihnen gleichzeitig, alle technischen Möglichkeiten des Systems voll auszunutzen.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel.-Nr.: 0180/5 31 21 11
Fax: 0180/5 31 21 10
E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet
www.conrad.de, unter der Rubrik "Kontakt".
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: Tel.-Nr.: 0848/80 12 88
Fax-Nr.: 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses GSM-Schaltmodul dient zum ferngesteuerten Ein- und Ausschalten von Geräten über das GSM-Netz. Desweiteren können kann mittels SMS-Befehl eine Fernabfrage der Zustände aller Ein- und Ausgänge durchgeführt werden.

Das Produkt verfügt über 2 Optokoppler-Eingänge (Anschlussklemmen „IN1“ (6) und „IN2“ (5)), sowie über zwei potentialfreie Relaisausgänge (Ausgang „INCALL“ (7) und „SMS1“ (8)).

Die Konfiguration des GSM-Schaltmoduls erfolgt mit SMS-Befehlen.

Die Spannungsversorgung erfolgt via 4,8 bis 6 V/DC. An das GSM-Schaltmodul kann optional ein Backup-Akku (3,7 V, Li/Po oder Li/Ion) angeschlossen werden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Das GSM-Schaltmodul sendet und empfängt auf den Frequenzen 850, 900, 1800 sowie 1900 MHz (GSM QUAD-BAND).

Das GSM-Schaltmodul wird mit einem wetterfesten Gehäuse geliefert. Das Gehäuse hat die Schutzart IP66. Sofern die mitgelieferten Kabelverschraubungen verwendet werden, ist die Schutzart IP54 gewährleistet. Um den Einsatz im Außenbereich zu gewährleisten, muss das GSM-Schaltmodul in jedem Fall ordnungsgemäß in das mitgelieferte Gehäuse montiert werden.

Eine andere Verwendung als die zuvor beschrieben ist verboten und kann das Produkt beschädigen, was mit Risiken wie Kurzschluss, Brand, usw. verbunden ist. Das gesamte Produkt darf nicht verändert oder umgebaut werden. Die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und bewahren Sie diese für spätere Rückfragen gut auf.

3. Symbol-Erklärungen



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Dieses Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist Sie auf besondere Gefahren bei Handhabung, Betrieb oder Bedienung hin.



Das „Hand“-Symbol steht für spezielle Tipps und Bedienungshinweise.

4. Sicherheitshinweise

4.1 Allgemein



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie!

- Wenn Sie sich bei Montage, Anschluss und Installation nicht sicher sind bzw. Zweifel über die Funktionsweise bestehen, wenden Sie sich an eine Fachkraft - nehmen Sie Montage, Anschluss und Installation nicht selbst vor.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung, stellen bzw. befestigen Sie das GSM-Schaltmodul niemals auf leicht entflammaren Oberflächen (z.B. Holzwand).
- Elektrische Geräte gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, diese könnten versuchen, Gegenstände durch die Gehäuseöffnungen ins Gerät zu stecken. Das Produkt ist kein Spielzeug!
- Das GSM-Schaltmodul wird mit einem wetterfesten Gehäuse geliefert. Das Gehäuse hat die Schutzart IP66. Sofern die mitgelieferten Kabelverschraubungen verwendet werden ist die Schutzart IP54 gewährleistet. Um den Einsatz im Außenbereich zu gewährleisten, muss das GSM-Schaltmodul in jedem Fall ordnungsgemäß in das mitgelieferte Gehäuse montiert werden.
- Montieren Sie das GSM-Schaltmodul so, dass es nicht von Kindern erreicht werden kann.
- Nehmen Sie das Gerät niemals gleich dann in Betrieb, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen führen, außerdem besteht die Gefahr eines Stromschlags. Lassen Sie das Gerät zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Dies kann mehrere Stunden dauern!
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet,
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- Gewitter können eine Gefahr für jedes elektrische Gerät sein. Überspannungen auf der Stromleitung können das Gerät beschädigen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Dieses Modul ist mit hoch empfindlichen Bausteinen bestückt. Diese elektronischen Bauteile sind sehr empfindlich gegen Entladung statischer Elektrizität. Bitte berühren Sie das Modul nur an den Seitenrändern und vermeiden Sie die Berührung der Pins von Bauelementen auf der Platine.
- Das Modul darf nur in Betrieb genommen werden, wenn es vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurde. Während des Einbaus muss das Modul stromlos sein.
- 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 kommen (z.B. wenn die angelegte Spannung am Anschluss „IN1“ bzw. „IN2“ genau an der Schaltschwelle der beiden Optokoppler liegt).
- Dieses Produkt generiert Hochfrequenz. Betreiben Sie es nie in der Nähe medizinischer Geräte (z.B. Herzschrittmacher) und/oder medizinischen Einrichtungen (z.B. Krankenhäuser).
- Entfernen Sie niemals die SIM-Karte, während sich das GSM-Schaltmodul GX101 in Betrieb befindet.
- Wenn das Modul nicht mehr reagiert (z.B. bei starken EMV-Impulsen, elektrostatischer Entladung o.ä.), so muss das Modul von der Betriebsspannung abgetrennt werden und wieder angeschlossen werden.

4.2 Umgang mit Batterien und Akkus

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Anschluss des Akkus auf die richtige Polung.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

- Achten Sie darauf, dass Batterien/Akkus nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Zerlegen Sie Batterien/Akkus niemals!
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.

4.3 Informationen zur erforderlichen SIM-Karte



Bitte lesen Sie sich die folgenden Sicherheitshinweise vollständig durch. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Sperrung der SIM-Karte erfolgen! Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung Ihres Mobilfunktelefons.



Bei der Vielzahl der am Markt erhältlichen SIM-Karten und deren Providern kann es vorkommen, dass die Einwahl in das Mobilfunknetz trotz richtig eingestellter PIN und korrekt getätigter Konfiguration nicht möglich ist.

Ist dies der Fall, verwenden Sie bitte eine andere Karte eines anderen Providers, nehmen Sie gemäß Anleitung die nötigen Änderungen in der Konfiguration vor und testen Sie das GSM-Schaltmodul erneut.

- Die PIN-Abfrage der SIM-Karte muss aktiviert sein. Zudem muss bei Erstinbetriebnahme des GSM-Schaltmoduls die PIN der zu verwendenden SIM-Karte auf „1234“ eingestellt sein.
Benutzen Sie ein herkömmliches Mobilfunktelefon, um die PIN-Abfrage zu aktivieren und die PIN auf „1234“ abzuändern.
- Zum Betrieb kann eine SIM-Karte eines beliebigen Netzbetreibers (z.B. E-Plus, T-Mobile, Vodafone, O²) verwendet werden.
- Die Mobilboxfunktion der verwendeten SIM-Karte muss deaktiviert sein.
- Ohne eingelegte SIM-Karte oder bei falscher PIN schaltet sich das GSM-Schaltmodul automatisch aus.
- Bei falschem PIN-Code wird nach dem dritten Versuch die SIM-Karte gesperrt. Dabei ist zu beachten, dass das Gerät bei jedem Anlegen der Betriebsspannung versucht, sich einzuwählen. Die SIM-Karte muss in diesem Fall in ein herkömmliches Mobilfunktelefon eingelegt werden und via dem Super-PIN (PUK) wieder entsperrt werden.

5. Schnelleinführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem GSM Fernschalt-/Mess-/Alarm-Modul GX 101 haben Sie ein sehr leistungsfähiges Produkt erworben. Dieses Produkt kann auf Ihre Bedürfnisse konfiguriert werden. Bis zur letztendlichen Wunsch-Konfiguration sind jedoch einige grundsätzliche Programmierschritte zu beachten.

Um Ihnen einen leichten und komfortablen Einstieg zu gewährleisten, möchten wir Ihnen anhand dieser Schnelleinführung die wichtigsten Punkte, von der Suche des passenden Montageortes bis zur Grundkonfiguration Schritt für Schritt aufzeigen.



Die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten!

Schritt 1: Montageort festlegen

Suchen Sie einen geeigneten Montageort. Beachten Sie hierzu das Kapitel „7. Montage und Anschluss“.

Schritt 2: Empfangstest durchführen

Führen Sie vor der Montage am vorgesehenem Montageort einen Empfangstest durch, um eine Fehlmontage zu vermeiden. Beachten Sie hierzu das Kapitel „7.2 Empfangsqualität am Montageort prüfen“.

Schritt 3: Montage

Legen Sie die SIM-Karte in die Halterung ein und montieren Sie das GSM-Fernschaltmodul anschließend gemäß dem Kapitel „7.3 Montage“.



Beachten Sie, dass der PIN der zu verwendenden SIM-Karte, vor dem Einlegen in die Halterung des GSM-Fernschaltmoduls, auf „1234“ eingestellt werden muss.

Bei falschem PIN-Code wird nach dem dritten Einwahlversuch die SIM-Karte gesperrt. Dabei ist zu beachten, dass das GSM-Schaltmodul bei jedem Anlegen der Betriebsspannung versucht sich einzuwählen. Ist dies der Fall, so kann die SIM-Karte anschließend nur in einem Mobiltelefon mit der SUPER-PIN (PUK) wieder entsperrt werden.

Desweiteren muss die Mobilbox-Funktion der zu verwendenden SIM-Karte deaktiviert werden.

Beachten Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung Ihres Mobilfunktelefons.

Schritt 4: Anschluss

Fahren Sie unter Beachtung des Kapitels „6. Anzeige- und Bedienelemente“ mit dem Anschluss fort.



Um einen korrekten und ordnungsgemäßen Anschluss zu gewährleisten beachten Sie in jedem Fall das Kapitel „7. Montage und Anschluss“ insbesondere der darin erläuterten Sicherheits- und Gefahrenhinweise.

Schritt 5: Einbuchung in das Mobilfunknetz

Nachdem die SIM-Karten eingelegt und die Betriebsspannung ordnungsgemäß angelegt wurde, versucht das GSM-Fernschaltmodul, sich in das Mobilfunknetz einzubuchen. Während dieses Vorgangs blinkt die Status-LED „GSM“ (2) in kurzen Abständen.

Ist das GSM-Fernschaltmodul mit dem Mobilfunknetz erfolgreich verbunden, so blinkt die Status-LED „GSM“ (2) ca. alle 3 Sekunden zur Bestätigung.



Bei falscher PIN oder gesperrter SIM-Karte schaltet sich das GX101 nach dem Einwahlversuch wieder aus.

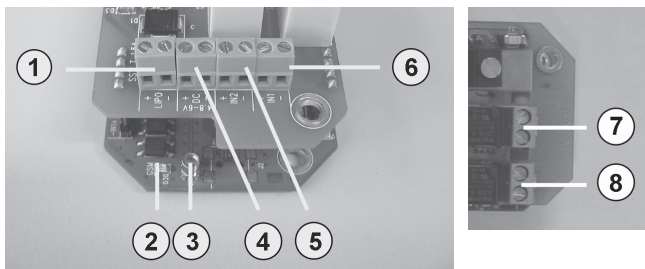
Schritt 6: Telefonnummern festlegen

Es können max. zwei berechnigte Telefonnummern festgelegt werden. Von diesen beiden Telefonnummern aus kann das GSM-Fernschaltmodul konfiguriert werden. Zudem erhalten diese beiden Telefonnummern die Antwort- und ALARM-SMS-Nachrichten.

Rufen Sie innerhalb von 5 Minuten nach der Erstinbetriebnahme die Telefonnummer der im GSM-Fernschaltmodul eingesetzten SIM-Karte an. Zur Anzeige der erfolgreichen Erkennung wird der Relaisausgang „INCALL“ für 5 Sekunden aktiviert.

Nach dem Anlernen der zur Konfiguration berechtigten Telefonnummern ist das GSM-Fernschaltmodul grundsätzlich betriebsbereit und kann entsprechend dem Einsatzzweck konfiguriert werden.

6. Anzeige- und Bedienelemente



1) Anschlussklemmen Li/Po

An diese Anschlussklemmen kann ein Li/Po- oder Li/Ion-Akku angeschlossen werden. Der Akku dient als Pufferakku und erhält den Betrieb bis zu 75 Stunden (abhängig von den Empfangsbedingungen) bei Stromausfall aufrecht. Achten Sie auf die richtige Polarität!

2) Status-LED „GSM“

Diese LED (grün) blinkt ca. alle 3 Sekunden, sobald sich das GSM-Schaltmodul in das GSM-Netz eingebucht hat.

3) Antennenanschluss

4) Anschlussklemmen für Betriebsspannung

Die Betriebsspannung beträgt 4,8 bis 6V/DC. Es muss ein Strom von mindestens 700mA zur Verfügung stehen.

5) Anschlussklemmen „IN2“

6) Anschlussklemmen „IN1“

7) Anschlussklemmen „INCALL“

Potentialfreier Relaiskontakt N.O.; max. 8 A bei 250 V/AC oder bei 24 V/DC

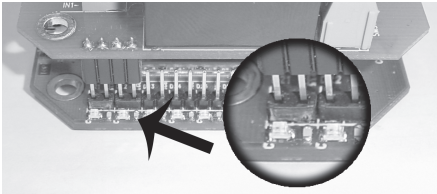
8) Anschlussklemmen „SMS1“

Potentialfreier Relaiskontakt N.O.; max. 8 A bei 250 V/AC oder bei 24 V/DC



Beachten Sie, dass es sich bei den Anschlussklemmen „IN2“ (5) und „IN1“ (6) um Optokoppler-Eingänge mit einer maximalen Eingangsspannung von 12V/DC handelt.

Der Ausgang „INCALL“ (7) wird via Anruf aktiviert. Der Ausgang „SMS1“ (8) wird via SMS-Befehl aktiviert (siehe Kapitel: „9.3 Schaltdauer für Ausgang „INCALL“ (7) festlegen“, sowie das Kapitel: „9.4 Ausgang „SMS1“ (8) aktivieren/deaktivieren“).



Auf der unteren Platine sind unten links zwei rote LEDs (LED „INCALL“ und LED „SMS1“) angebracht. Die LEDs leuchten, sobald ein Ausgang („INCALL“ (7) oder „SMS1“ (8)) aktiviert wird und dienen somit als Status-LEDs.

7. Montage und Anschluss



Alle Anschlusskabel dürfen weder geknickt noch gequetscht werden. Funktionsstörungen, Kurzschlüsse sowie ein Gerätedefekt können die Folge sein.

Achten Sie beim Bohren von Löchern in der Wand oder beim Festschrauben darauf, dass keine Kabel oder Leitungen beschädigt werden.

Das GSM-Schaltmodul wird mit einem wetterfesten Gehäuse geliefert. Das Gehäuse hat die Schutzart IP66. Sofern die mitgelieferten Kabelverschraubungen verwendet werden, ist die Schutzart IP54 erreicht.

Um den Einsatz im Außenbereich zu gewährleisten, muss das GSM-Schaltmodul in jedem Fall ordnungsgemäß in das mitgelieferte Gehäuse montiert werden.

Dieses Produkt generiert Hochfrequenz. Betreiben Sie es nie in der Nähe medizinischer Geräte (z.B. Herzschrittmacher) und/oder medizinischen Einrichtungen (z.B. Krankenhäuser).

7.1 Informationen zum Montageort

Suchen Sie sich einen geeigneten Montageort und prüfen Sie anschließend die Empfangsqualität am Montageort, um eine Fehlmontage zu vermeiden (siehe Kapitel „7.2 Empfangsqualität am Montageort prüfen“).

Ein geeigneter Montageort für das GSM-Schaltmodul besitzt folgende Merkmale:

- Vibrationsfrei
- Kein direktes Sonnenlicht
- Keine Hindernisse, welche die Empfangsqualität einschränken



Wählen Sie einen Montageort, der nicht wie z.B. durch Stahlbetonwände, bedampfte Spiegel, Blechregale etc. abgeschirmt wird. In der Nähe des Senders bzw. Empfängers sollte sich kein Gerät mit starken elektrischen Feldern befinden z.B. Funktelefon, Funkgerät, elektrischer Motor etc. Dies gilt insbesondere für die Antenne.

7.2 Empfangsqualität am Montageort prüfen

Um eine Fehlmontage zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen vor der Montage die Empfangsqualität am Montageort zu überprüfen. Nehmen Sie dazu die SIM-Karte, welche Sie später mit dem GSM-Fernschaltmodul GX101 verwenden möchten und legen Sie diese in ein Mobilfunktelefon ein.

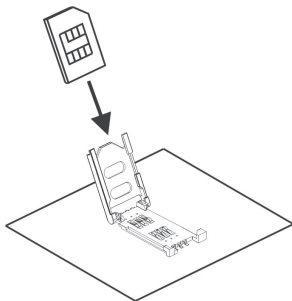
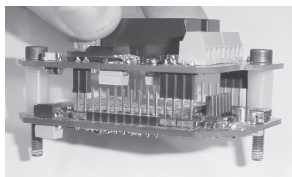
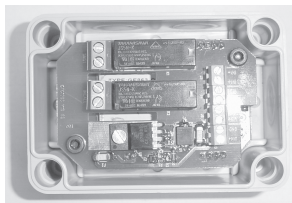
Überprüfen Sie mit Hilfe Ihres Mobilfunktelefons die Empfangsqualität am Montageort.

Beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung Ihres Mobilfunktelefons.

7.3 Montage

Um eine ordnungsgemäße Montage zu gewährleisten, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie die 4 Gehäuseschrauben und nehmen Sie den transparenten Gehäusedeckel ab.
- Drehen Sie die beiden Befestigungsschrauben gegen den Uhrzeigersinn heraus.
- Entnehmen Sie das GSM-Fernschaltmodul aus dem Gehäuse.
- Nehmen Sie das mitgelieferte Gehäuse und trennen Sie die benötigten vormarkierten Kabeldurchführungen heraus.
- Bringen Sie an den Öffnungen für die Kabeldurchführungen die mitgelieferten Kabelverschraubungen an.
- An der Unterseite des GSM-Schaltmoduls befindet sich die SIM-Karten-Halterung. Legen Sie lagerecht die SIM-Karte ein.
- Das Gehäuse besitzt 4 Montagelöcher. Nehmen Sie das Gehäuse und halten Sie es an die vorgesehene Montagestelle.
- Zeichnen Sie z.B. mit einem Bleistift die Montagelöcher an.
- Bohren Sie die Montagelöcher. Achten Sie hierbei darauf, dass Sie keine Kabel oder Leitungen beschädigen.
- Befestigen Sie das Gehäuse mit geeignetem Montagematerial am Montageort.
- Schließen Sie die Antenne am „Antennenanschluss“ (3) an. Am Ende der Antenne befindet sich auf der Rückseite ein Klebeband. Ziehen Sie den Klebestreifen ab und befestigen Sie die Antenne möglichst weit entfernt vom Modul.
- Fahren Sie nun mit dem Anschluss fort.



Setzen Sie nach erfolgreichem Anschluss in jedem Fall den Gehäusedeckel auf das Gehäuse und ziehen Sie die vier Gehäuseschrauben fest, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

Am Ende dieser Anleitung finden Sie eine Skizze des Montagehäuses mit sämtlichen Abmessungen.

7.4 Anschluss



Vergewissern Sie sich bevor Sie mit den Anschlussarbeiten beginnen, dass das GSM-Fernschaltmodul spannungsfrei ist.

Der Anschluss darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Achten Sie darauf, dass kein tiefentladener Li/Po- oder Li/Ion-Akku angeschlossen wird.

a) Anschlussklemmen „Li/Po“ (1)

An diese Anschlussklemmen kann ein Li/Po- oder Li/Ion-Akku angeschlossen werden. Der Akku dient als Pufferakku und erhält den Betrieb bei Stromausfall bis zu 75 Stunden (abhängig von den Empfangsbedingungen) aufrecht.

Achten Sie beim Anschluss auf die korrekte Polarität. Die Polaritätsangaben sind auf der Platine gekennzeichnet.



Schließen Sie niemals einen tiefentladenen Akku an die Anschlussklemmen „Li/Po“ (1) an.



Sinkt die Akkuspannung unter 3,5 V/DC ab, so generiert das Modul eine Benachrichtigungs-SMS, welche Sie über den Ladezustand des Akkus informiert.

b) Anschlussklemmen „DC“ (4)

An die Anschlussklemmen „DC“ (4) wird die Betriebsspannung angeschlossen. Die Betriebsspannung beträgt 4,8 bis 6V/DC, es muss ein Strom von mindestens 700mA zur Verfügung stehen. Achten Sie beim Anschluss auf die korrekte Polarität. Die Polarität (Plus/+ und Minus/-) ist auf der Platine gekennzeichnet.



Solange an den Anschlussklemmen „DC“ (4) die Betriebsspannung ordnungsgemäß anliegt, wird der Akku, welcher an den Anschlussklemmen „Li/Po“ (1) angeschlossen ist, auf ca. 75% seiner Kapazität aufgeladen und gehalten.

c) Anschlussklemmen „IN1“ (6) und „IN2“ (5)

Die Anschlussklemmen „IN1“ (6) und „IN2“ (5) sind Optokoppler-Eingänge (auch „Digitale Eingänge“ genannt). Diese beiden Eingänge bewirken bei einer Pegeländerung (je nach Konfiguration) den Versand einer Benachrichtigungs-SMS.

d) Anschlussklemmen „INCALL“ (7)

Hierbei handelt es sich um einen potentialfreien Relaiskontakt (N.O., max. 8 A bei 250 V/AC oder bei 24 V/DC), welcher via Anruf aktiviert wird. Die Schaltdauer für diesen Relaiskontakt kann eingestellt werden (siehe Kapitel: „9.3 Schaltdauer für Ausgang "INCALL" (7) festlegen“).

Das GSM-Schaltmodul hebt bei Anruf nicht ab. So entstehen keine Kosten.

e) Anschlussklemmen „SMS1“ (8)

Bei den Anschlussklemmen „SMS1“ (8) handelt es sich, wie bei den Anschlussklemmen „INCALL“ (7), ebenfalls um einen potentialfreien Relaiskontakt (N.O., max. 8 A bei 250 V/AC oder bei 24 V/DC), welcher via SMS aktiviert werden kann (siehe Kapitel: „9.4 Ausgang "SMS1" (8) aktivieren/deaktivieren“).

8. Inbetriebnahme



Das GSM-Fernschaltmodul darf grundsätzlich nur dann in Betrieb genommen werden, wenn das Modul berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut ist.

Sollten Unklarheiten oder Fragen zur korrekten Inbetriebnahme bestehen, so wenden Sie sich an einen Fachmann.

Nachdem die Montage sowie der Anschluss erfolgreich abgeschlossen ist, kann die Betriebsspannung (4,5 V/DC bis 6 V/DC) angelegt werden.

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung versucht das GSM-Fernschaltmodul, sich in das Mobilfunknetz einzubuchen. Während dieses Vorgangs blinkt die Status-LED „GSM“ (2) in kurzen Abständen.

Ist das GSM-Fernschaltmodul mit dem Mobilfunknetz erfolgreich verbunden, so blinkt die Status-LED „GSM“ (2) ca. alle 3 Sekunden zur Bestätigung.



Bei falscher PIN oder gesperrter SIM-Karte schaltet sich das GX101 nach dem Einwahlversuch wieder aus.

Fahren Sie nun damit fort, die zwei Telefonnummern festzulegen, welche dazu berechtigt sind, das GSM-Fernschaltmodul zu konfigurieren.

9. Konfiguration



Achten Sie beim Verfassen der SMS-Befehle auf die korrekte Groß- und Kleinschreibung.

SMS-Befehle werden stets ohne Anführungsstriche verschickt.

9.1 Telefonnummern festlegen

Es können max. zwei berechnete Telefonnummern festgelegt werden. Von diesen beiden Telefonnummern aus kann das GSM-Fernschaltmodul konfiguriert werden. Zudem erhalten diese beiden Telefonnummern die Antwort- und ALARM-SMS-Nachrichten.

Rufen Sie innerhalb von 5 Minuten nach der Erstinbetriebnahme die Telefonnummer der im GSM-Fernschaltmodul eingesetzten SIM-Karte an. Zur Anzeige der erfolgreichen Erkennung wird der Ausgang „INCALL“ für 5 Sekunden eingeschaltet.

Nach dem Anlernen der zur Konfiguration berechtigten Telefonnummern ist das GSM-Fernschaltmodul grundsätzlich betriebsbereit und kann entsprechend dem Einsatzzweck konfiguriert werden.

9.2 Verhalten der Eingänge „IN1“ (6) und „IN2“ (5) festlegen

Sie können festlegen, bei welchem logischen Pegel die Optokopplereingänge „IN1“ (6) und „IN2“ (5) eine Benachrichtigungs-SMS generieren und senden sollen.

An die Eingänge „IN1“ (6) und „IN2“ (5) können z.B. Rauchmelder oder Einbruchsmelder angeschlossen werden. An den Eingängen kann eine Spannung von 0 bis 12V angeschlossen werden.



Liegt am Eingang „IN1“ (6) bzw. „IN2“ (5) eine Spannung von 0 V/DC bis < typ. 2,5 V/DC an, so ist der Eingang „LOW“ („L“).

Liegt am Eingang „IN1“ (6) bzw. „IN2“ (5) eine Spannung zwischen > typ. 2,5 V/DC bis 12 V/DC an, so ist der Eingang „HIGH“ („H“).

Dazu stehen drei verschiedene SMS-Befehle zur Verfügung:

SMS-Befehl: IN1=H bzw. IN2=H

Der SMS-Befehl „IN1=H“ bzw. „IN2=H“ bewirkt, dass die Eingänge „IN1“ (6) bzw. „IN2“ (5) nur dann eine SMS generieren und senden, wenn die Eingänge HIGH-Pegel führen.

Senden Sie, wenn dieses Verhalten gewünscht wird, eine SMS mit dem Text „IN1=H“ bzw. „IN2=H“ (ohne Anführungsstriche) an die im GSM-Schaltmodul eingelegte SIM-Karten-Rufnummer.

SMS-Befehl: IN1=L bzw. IN2=L

Der SMS-Befehl „IN1=L“ bzw. „IN2=L“ bewirkt, dass die Eingänge „IN1“ (6) bzw. „IN2“ (5) nur dann eine SMS generieren und senden, wenn die Eingänge LOW-Pegel führen.

Senden Sie, wenn dieses Verhalten gewünscht wird, eine SMS mit dem Text „IN1=L“ bzw. „IN2=L“ (ohne Anführungsstriche) an die im GSM-Schaltmodul eingelegte SIM-Karten-Rufnummer.

SMS-Befehl: IN1=0 bzw. IN2=0

Der SMS-Befehl „IN1=0“ bzw. „IN2=0“ bewirkt, dass die Eingänge „IN1“ (6) bzw. „IN2“ (5) **bei jeder Pegeländerung** eine SMS generieren und senden.

Senden Sie, wenn dieses Verhalten gewünscht wird, eine SMS mit dem Text „IN1=0“ bzw. „IN2=0“ (ohne Anführungsstriche) an die im GSM-Schaltmodul eingelegte SIM-Karten-Rufnummer.



Bei entsprechendem Pegel am Eingang des Optokopplers wird eine SMS an beide Nummern gesendet, sofern 2 Telefonnummern festgelegt wurden. Das Einspeichern der Telefonnummern wurde im Kapitel „9.1 Telefonnummern festlegen“ erläutert.

9.3 Schaltdauer für Ausgang „INCALL“ (7) festlegen



Der Ausgang „INCALL“ (7) wird aktiviert, sobald die Telefonnummer der im GSM-Schaltmodul eingesetzten SIM-Karte angerufen wird.

Das GSM-Schaltmodul hebt bei Anruf nicht ab. So entstehen keine Kosten.

Die Einschaltdauer (Anzugsdauer) des Ausganges „INCALL“ (7) kann festgelegt werden.

Senden Sie (ohne Anführungszeichen) eine SMS mit dem folgenden Text, um die gewünschte Zeit festzulegen:

„Anruf=0“ Schaltet den Ausgang bei jedem Anruf um (Toggle-Betrieb)

„Anruf=1“ Einschaltdauer = 0,3 Sekunden

„Anruf=2“ Einschaltdauer = 2,5 Sekunden

„Anruf=3“ Einschaltdauer = 10 Sekunden

„Anruf=4“ Einschaltdauer = 30 Sekunden

„Anruf=5“ Einschaltdauer = 1 Minute

„Anruf=6“ Einschaltdauer = 30 Minuten

„Anruf=7“ Einschaltdauer = 1 Stunde

„Anruf=8“ Einschaltdauer = 12 Stunden

„Anruf=9“ Einschaltdauer = 24 Stunden

9.4 Ausgang „SMS1“ (8) aktivieren/deaktivieren

Der potentialfreie Relaisausgang „SMS1“ (8) (N.O.; max. 8 A bei 250 V/AC oder bei 24 V/DC) kann via SMS aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Relaisausgang „SMS1“ (8) aktivieren

Um den Relaisausgang „SMS1“ (8) zu aktivieren, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „SMS1=1“

Relaisausgang „SMS1“ (8) deaktivieren

Um den Relaisausgang „SMS1“ (8) zu deaktivieren, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „SMS1=0“

Bestätigungs-SMS bei Schaltvorgang aktivieren bzw. deaktivieren

Wenn Sie eine Bestätigungs-SMS erhalten möchten, sobald der Relaisausgang „SMS1“ (8) einen Schaltvorgang durchführt, so senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „Antwort-1“

Wenn Sie keine Bestätigungs-SMS erhalten möchten, sobald der Relaisausgang „SMS1“ (8) einen Schaltvorgang durchführt, so senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „Antwort-0“

9.5 Fehlermeldungen via SMS erhalten

Das GSM-Fernschaltmodul ist in der Lage, beim Empfang von unbekanntem oder falschem SMS-Befehl eine SMS mit dem Text „(Gerätename) Fehler“ zu generieren und zu senden. Eine solche SMS wird im Fehlerfall an die Absender-Telefonnummer gesendet.

Fehlermeldung aktivieren:

Um eine SMS mit Fehlermeldung zu erhalten, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „Fehler=1“

Fehlermeldung deaktivieren:

Um keine SMS mit Fehlermeldung zu erhalten, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „Fehler=0“

Beispiel:

Sie senden eine SMS mit einem für das GSM-Fernschaltmodul nicht interpretierbaren Befehl „SRSO“. Daraufhin erhalten Sie als Rückantwort, sofern die Fehlermeldung aktiviert wurde (siehe oben „Fehlermeldung aktivieren“): „GX101 Fehler“

9.6 Status-Abfrage

Das GSM-Fernschaltmodul kann eine Benachrichtigungs-SMS mit Status-Bericht senden.

Um eine SMS mit Status-Bericht anzufordern, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „Status“

Die Benachrichtigungs-SMS, welche Sie daraufhin zurückbekommen, enthält folgend aufgelistete Daten:

| | |
|--------------|--|
| GX101 | Gerätename; beachten Sie hierzu auch das Kapitel: „9.7 Gerätebezeichnung ändern“ |
| IN1=H, IN2=H | Status der Eingänge; „H“ = „HIGH“, „L“ = „LOW“ |
| SMS1=L | Status des Relaisausgangs „SMS1“; „H“ = aktiviert, „L“ = deaktiviert |
| ANRUF=L | Status des Relaisausgangs „INCALL“; „H“ = aktiviert, „L“ = deaktiviert |
| PEGEL=9 | Möglicher Wertebereich von 0 bis ca. 30; Empfangspegel; beachten Sie hierzu auch das Kapitel „9.10 Abfrage des Empfangspegels“ |
| UB=3700mV | Betriebsspannung in mV |
| -ENDE- | Ende der Status-Abfrage |

9.7 Gerätebezeichnung ändern

Die Gerätebezeichnung kann individuell geändert werden. Um den Gerätenamen zu ändern, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „Name=xxxxxxxxxxxxxxxx“,

Die Zeichenfolge „xxxxxxxxxxxxxxxx“ steht dabei für den gewünschten Gerätenamen, z.B. „GX101“.



Wichtig!

Beachten Sie in jedem Fall am Ende des Gerätenamens ein Komma (,) zu setzen. Dies ermöglicht es, auch Leerzeichen im Gerätenamen zu verwenden.

Es kann ein Gerätename mit bis zu 16 Zeichen vergeben werden.

Die Werkseinstellung für die Gerätebezeichnung lautet „GX101“.

9.8 PIN-Code ändern



Beachten Sie in jedem Fall die Hinweise im Kapitel „4.3 Informationen zur erforderlichen SIM-Karte“.

Der PIN-Code der im GSM-Schaltmodul eingelegten SIM-Karte kann via SMS-Befehl geändert werden. Um den PIN-Code zu ändern, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „PIN=xxxx“.

Die Zeichenfolge „xxxx“ steht für den neuen PIN-Code.

Darauffin erhalten Sie eine Bestätigungs-SMS. Gleichzeitig wird der neue PIN-Code auf der SIM-Karte und im GSM-Schaltmodul gespeichert.

Anschließend schaltet sich das GSM-Schaltmodul aus.

9.9 Auslieferungszustand herstellen (Reset)

Folgende Parameter bzw. Funktionen sind von Werk aus bzw. nach einem Reset gesetzt:

Bei Pegelwechsel an „IN1“ (6) von „HIGH“ (> typ. 2,5 V/DC bis 12 V/DC) nach „LOW“ (< typ. 2,5 V/DC) wird eine SMS gesendet. (Einstellmöglichkeiten siehe Kapitel: „9.2 Verhalten der Eingänge "IN1" (6) und "IN2" (5) festlegen“).

Bei Pegelwechsel an „IN2“ (5) von „HIGH“ (> typ. 2,5 V/DC bis 12 V/DC) nach „LOW“ (< typ. 2,5 V/DC) wird eine SMS gesendet. (Einstellmöglichkeiten siehe Kapitel: „9.2 Verhalten der Eingänge "IN1" (6) und "IN2" (5) festlegen“).

Der Relaisausgang „INCALL“ (7) wird bei Anruf 0,3 Sekunden eingeschaltet. (die Schaltdauer kann eingestellt werden; siehe Kapitel: „9.3 Schaltdauer für Ausgang "INCALL" (7) festlegen“).

Es wird eine Bestätigungs-SMS gesendet, sobald der Relaisausgang „SMS1“ (8) einen Schaltvorgang ausführt (aktivierbar/deaktivierbar; siehe Kapitel: „9.4 Ausgang "SMS1" (8) aktivieren/deaktivieren“)

Es wird eine SMS mit Fehlermeldung gesendet, sofern eine für das GSM-Schaltmodul nicht interpretierbare SMS empfangen wird (siehe Kapitel: „9.5 Fehlermeldungen via SMS erhalten“).

Die Gerätebezeichnung lautet „GX101“ (veränderbar; siehe Kapitel: „9.7 Gerätebezeichnung ändern“).

Der PIN-Code der zu verwendenden SIM-Karte muss mit dem PIN-Code des Schaltmoduls bei Erstinbetriebnahme übereinstimmen und somit „1234“ lauten. Stellen Sie vor Erstinbetriebnahme den PIN-Code der zu verwendenden SIM-Karte auf „1234“ ein. Verwenden Sie dazu ein Mobilfunktelefon und beachten Sie die dazugehörige Anleitung.

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen ordnungsgemäßen Reset durchzuführen:

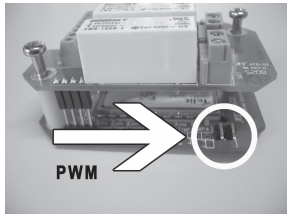
a) Reset mit einer SMS

Um einen RESET auf Werkseinstellung via SMS durchzuführen, senden Sie eine SMS mit dem Text (ohne Anführungszeichen): „Reset“

b) Reset mit der Steckbrücke „PWM“

Um einen Reset mit der Steckbrücke „PWM“ durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das GSM-Schaltmodul spannungsfrei.
- Öffnen Sie das Gehäuse und entnehmen Sie vorsichtig das GSM-Schaltmodul.
- Überbrücken Sie die beiden PINS „PWM“ (siehe Bild rechts) und schalten Sie die Betriebsspannung zu.
- Warten Sie ca. 2 Sekunden und schalten Sie anschließend das GSM-Schaltmodul wieder spannungsfrei.
- Montieren Sie das GSM-Schaltmodul in das Gehäuse und verschließen Sie das Gehäuse ordnungsgemäß.



Der PIN-Code des Schaltmoduls ist nach dem RESET auf „1234“ zurückgestellt.

Achten Sie deshalb darauf, dass der PIN-Code der zu verwendenden SIM-Karte ebenfalls auf „1234“ eingestellt ist. Verwenden Sie dazu ein Mobilfunktelefon und beachten Sie die dazugehörige Anleitung.

9.10 Abfrage des Empfangspegels



Die Informationen zum aktuellen Empfangspegel werden in jeder Benachrichtigungs-SMS automatisch mitgesendet.

Falls der Empfangspegel kleiner als 6 ist, so ist die Empfangsqualität am Montageort des GSM-Schaltmoduls schlechter als 102dBm. In diesem Fall kann es vorkommen, dass Anrufe oder SMS nicht ankommen.

10. Entsorgung

10.1 Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

10.2 Batterien und Akkus

Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien, Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.



Verbrauchte Batterien, Akkus sowie Knopfzellen können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus/Knopfzellen verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

11. Wartung und Reinigung

11.1 Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit Ihres GSM-Schaltmoduls z.B. auf Beschädigung der Anschlusskabel und des Gehäuses.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das System außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das System, die Stromversorgung, der Backup-Akku oder die Anschlussleitung sichtbare Beschädigungen aufweisen
- das System oder die Stromversorgung nicht mehr arbeitet
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen
- nach schweren Transportbeanspruchungen

11.2 Reinigung

Zur Reinigung der Außenseite des Produkts genügt ein sauberes, trockenes und weiches Tuch.

Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel o.ä., dabei kann nicht nur die Beschriftung oder das Gehäuse beschädigt werden, sondern es kann auch zur Beeinträchtigung der Funktion kommen.

Bevor Sie das System reinigen oder warten, beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden.

Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb das System von allen Spannungsquellen getrennt werden.

Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.

Ersetzen Sie nie schadhafte Anschlussleitungen von Netzteilen selbst. Trennen Sie sie in einem solchen Fall vom Netz und bringen Sie sie in eine Fachwerkstatt.

Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

12. Technische Daten

| | |
|-------------------|--|
| Betriebsspannung: | 4,8 bis 6 V/DC |
| Stromaufnahme: | Max. 700 mA |
| Backup-Akku | 3,7 V/DC Li/Ion bzw. Li/Po Akku (nicht im Lieferumfang) Empfohlen: Conrad Best.-Nr.: 206534 |
| GSM Band: | 850/900/1800/1900 MHz (Quad-Band) |
| SIM-Karte: | Standard-SIM-Karte mit 3 V |
| Eingänge: | 2 x Optokoppler-Eingänge Logisch 1 („HIGH“): > typ. 2,5 V/DC bis 12 V/DC Logisch 0 („LOW“): 0 V/DC bis < typ. 2,5 V/DC Um undefinierte SMS-Aussendungen zu vermeiden, achten Sie auf genügend Abstand zur o. g. Pegelerkennung von typ. 2,5 V/DC (Empfehlung ist für „LOW“ max. 2 V/DC und für „HIGH“ min. 3 V/DC) |
| Ausgänge: | 2 x potentialfreie Relaisausgänge Relaiskontakt N.O., max. 8 Ampere bei 250 V/AC oder bei 24 V/DC |
| Schutzart: | Das GSM-Schaltmodul wird mit einem wetterfesten Gehäuse geliefert. Das Gehäuse hat die Schutzart IP66. Sofern Sie die mitgelieferten Kabeldurchführungen verwenden, wird die Schutzart IP54 erreicht. Um den Einsatz im Außenbereich zu gewährleisten, muss das GSM-Schaltmodul in jedem Fall ordnungsgemäß in das mitgelieferte Gehäuse montiert werden. |
| Abmessungen: | GSM-Schaltmodul (LxBxH): ca. 74 x 50 x 38 mm Gehäuse (LxBxH): ca. 94 x 65 x 57 mm |
| Gesamtgewicht: | ca. 186 Gramm |

13. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D 92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com

| | Page |
|--|------|
| 1. Introduction | 26 |
| 2. Intended use | 27 |
| 3. Explanation of symbols | 27 |
| 4. Safety instructions | 28 |
| 4.1 General | 28 |
| 4.2 Handling batteries and rechargeable batteries | 29 |
| 4.3 Notes on the required SIM card | 30 |
| 5. Quick introduction | 31 |
| 6. Display and control elements | 33 |
| 7. Installation and connection | 35 |
| 7.1 Notes on the installation place | 35 |
| 7.2 Checking the reception quality at the installation place | 35 |
| 7.3 Installation | 36 |
| 7.4 Connection | 37 |
| 8. Operation | 38 |
| 9. Configuration | 39 |
| 9.1 Assigning telephone numbers | 39 |
| 9.2 Setting inputs "IN1" (6) and "IN2" (6) | 39 |
| 9.3 Setting the switching period of the "INCALL" output (7) | 40 |
| 9.4 Activating/deactivating the "SMS1" output (8) | 41 |
| 9.5 Receiving error messages via SMS | 41 |
| 9.6 Status report | 42 |
| 9.7 Changing the device name | 42 |
| 9.8 Changing the PIN | 43 |
| 9.9 Restoring factory settings (reset) | 43 |
| 9.10 Signal strength query | 44 |
| 10. Disposal | 45 |
| 10.1 General | 45 |
| 10.2 Batteries and rechargeable batteries | 45 |
| 11. Maintenance and cleaning | 46 |
| 11.1 Maintenance | 46 |
| 11.2 Cleaning | 46 |
| 12. Specifications | 47 |
| 13. Declaration of Conformity (DOC) | 47 |

1. Introduction

Dear Customer,

We thank you for purchasing this product.

Read through the following operating instructions thoroughly before connecting or commissioning the device. They show you the correct operating procedure and help you to exploit all technical possibilities of the system.

This product complies with the applicable national and European specifications. To maintain this status and to ensure risk-free operation, the user must comply with these operating instructions!

These operating instructions are part of this product. They contain important information concerning operation and handling. Bear this in mind when you pass on this product to others. Therefore, keep these operating instructions for future reference!

Any company or product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

For technical enquiries, please contact:

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80
 Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48
 E-mail: tkb@conrad.de
 Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm
 Fri. 8.00am to 2.00pm

2. Intended use

This GSM switching module is designed to remotely switch devices on or off via the GSM network. In addition, the status of all inputs and outputs can be queried remotely by using SMS commands.

The product is equipped with two optocoupler inputs (terminals "IN1" (6) and "IN2" (5)) and two potential-free relay outputs (outputs "INCALL" (7) and "SMS1" (8)).

The GSM switching module is configured via SMS.

The power supply is between 4.8 and 6 V/DC. Optionally, the GSM switching module can be used with a backup battery (3.7 V, Li/Po or Li/Ion). The battery is not included in delivery.

The GSM switching module transmits and receives on 850, 900, 1800, and 1900 MHz (GSM QUAD BAND).

The GSM switching module is delivered with a weatherproof casing. The casing is rated IP66. As long as the provided cable glands are used, IP54 is ensured. For outdoor use, the GSM switching module has to be properly installed in the provided casing.

Any use other than the intended use described above is not permitted and may harm the product and result in short circuits, fire, etc. No part of the product may be modified or rebuilt. The safety information in these operating instructions has to be observed at all times. Please read the operating instructions carefully and keep them for future reference.

3. Explanation of symbols



The symbol showing a lightning in a triangle is used when your health is at risk, e.g. through an electric shock.



The exclamation mark in a triangle indicates a particular risk in handling, operating or controlling the product.



The hand symbol indicates special tips and operating information.

4. Safety instructions

4.1 General



The guarantee/warranty will be void if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We assume no liability for any consequential damage!

Nor do we assume liability for damage to property or personal injury caused by improper use or failure to observe the safety instructions. In such cases the warranty is voided!

- If you are not sure when assembling, connecting and installing the device or if you have doubts as to the mode of operation of the device, do not assemble/connect/install the device yourself, but rather contact a specialist.
- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible for safety and approval reasons (CE).
- Ensure sufficient ventilation and never place or fix the GSM switching module on highly inflammable surfaces (e.g. wood wall panelling).
- Electrical devices must be kept out of the reach of children. Be especially careful when children are present. They might try to stick objects into the openings of the casing. This product is not a toy!
- The GSM switching module is delivered with a weatherproof casing. The casing is rated IP66. As long as the provided cable glands are used, IP54 is ensured. For outdoor use, the GSM switching module has to be properly installed in the provided casing.
- Install the GSM switching module where it cannot be reached by children.
- Never switch on the device immediately after it has been taken from a cold to a warm environment. The condensation produced may, under certain conditions, lead to malfunctions or damage. In addition, there is the risk of an electric shock. Allow the device to reach room temperature before operating it. This may take several hours!
- If you have reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and make sure it is not unintentionally operated. Reasons to assume that safe operation is no longer possible are the following:
 - the device shows visible damage
 - the device no longer functions
 - the device has been stored under unfavourable conditions or
 - after it has been exposed to heavy stress during transport.
- Do not leave the packaging material lying around carelessly as it can become a dangerous toy for children.
- Maintenance, adjustments and repair work may only be carried out by a specialist/specialised workshop.

- Thunderstorms pose a risk to any electrical device. Overvoltage in the mains supply can damage the device.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- If the product is used at schools, training facilities, do-it-yourself or hobby workshops, it has to be supervised by trained personnel.
- This module is equipped with highly sensitive components. Electronic components are very sensitive to static electricity discharge. Only handle the module by the edges and avoid contact with the pins of the components on the circuit board.
- The module may only be operated after it has been installed scoop-proof in the casing. The power must be switched off when installing the module.
- All wiring work must be performed with the power switched off.
- This product is a stand-alone alarm notification device. Incorrect settings or improper connections can cause unwanted SMS messages (e.g. when the supplied voltage on terminal "IN1" or "IN2" is exactly at the switching threshold of the two optocouplers).
- This product generates high frequency. Never operate it close to medical equipment (e.g. pacemakers) or medical institutions (e.g. hospitals).
- Never remove the SIM card while the GSM switching module is in operation.
- If the module no longer responds (e.g. because of strong EMC pulses, electrostatic discharge or similar), the module must be disconnected from the operating voltage and re-connected.

4.2 Handling batteries and rechargeable batteries

- Keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Observe the correct polarity when connecting the batteries.
- Do not leave batteries/rechargeable batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.
- Leaking or damaged batteries can burn your skin if touched. Therefore, you should use suitable protective gloves.
- Do not short-circuit batteries/rechargeable batteries or throw them into fire. There is danger of explosion!
- Never dismantle batteries/rechargeable batteries!
- Do not recharge normal, non-rechargeable batteries. There is danger of explosion!
- To avoid damage caused by leaky batteries, remove them when they are not used for a longer period of time (e.g. when stored).

4.3 Notes on the required SIM card



Please read through the following safety instructions. Not observing the safety instructions might result in the SIM card being locked! Observe the operating instructions of your mobile phone as well.



Due to the great number of mobile providers and SIM cards available, access to the mobile network might not be possible with some cards even if the PIN and the configuration are correct.

If this is the case, take the SIM card of a different mobile provider, adjust the configuration according to the instructions and test your GSM switching module again.

- The PIN request must be activated for the SIM card. In addition, when the GSM switching module is used for the first time, the PIN of the used SIM card must be set to "1234".

Use a common mobile phone to activate the PIN request and change the PIN to "1234".

- You can use the SIM card of any mobile provider (e.g. E-Plus, T-Mobile, Vodafone, O2).
- The answering machine function of the used SIM card must be deactivated.
- Without the SIM card inserted or if the PIN is entered incorrectly, the GSM switching module turns off itself automatically.
- The SIM card will be locked if the PIN is entered incorrectly three times! Bear in mind that the device tries to log into the mobile network as soon as it is connected to the power supply.

If this is the case, the SIM card must be inserted in a common mobile phone to be unlocked using the super PIN (PUK).

5. Quick introduction

Dear Customer,

By purchasing the GSM Switching Module "GX101", you have acquired a powerful product. The product can be configured according to your needs. To achieve the desired configuration, some basic programming steps have to be followed.

To make using the device as easy and comfortable as possible, we would like to point out the most important points to you step by step from a suitable installation place to the basic configuration.



The safety information in these operating instructions has to be observed at all times!

Step 1: Finding an installation place

To find a suitable installation place, see chapter "7. Installation and connection".

Step 2: Checking the reception

Check the reception at the designated place of installation to make sure that the device is positioned properly. See chapter "7.2 Checking the reception quality at the installation place".

Step 3: Installation

Insert the SIM card into the holder and install the GSM switching module as described in chapter "7.3 Installation".



Set the PIN of the SIM card to be used to "1234" before inserting the SIM card into the holder of the GSM switching module.

If the PIN is incorrect, the SIM card will be locked after the third log-in attempt. Bear in mind that the GSM switching module tries to log into the mobile network as soon as it is connected to the power supply. If this is the case, the SIM card can only be unlocked in a mobile phone using the super PIN (PUK).

In addition, the answering machine function of the used SIM card must be deactivated. Observe the operating instructions of your mobile phone a well.

Step 4: Connection

Proceed with the connection as described in chapter "6. Display and control elements".



To make sure the device is connected properly, observe the safety instructions in chapter "7. Installation and connection".

Step 5: Logging into the mobile network

After the SIM card has been inserted and the power supply has been connected properly, the GSM switching module tries to log into the mobile network. During the log-in attempt, the "GSM" LED (2) flashes at short intervals.

If the GSM switching module is properly logged into the network, the "GSM" LED (2) flashes at 3-second intervals.



If the PIN is incorrect or the SIM card is locked, the GSM switching module switches itself off again after the log-in attempt.

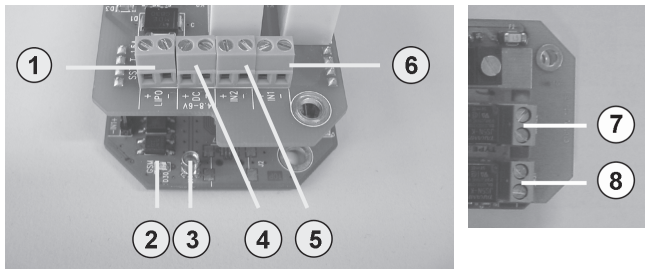
Step 6: Assigning telephone numbers

You can assign a maximum of two authorised telephone numbers. The GSM switching module can be configured from these two telephone numbers. Response and alarm SMS messages are sent to these two telephone numbers.

Within 5 minutes after setting up the GSM switching module, call the phone number of the inserted SIM card. To indicate successful recognition, the "INCALL" relay output is activated for 5 seconds.

After the authorised numbers have been configured, the GSM module is ready for operation and can be set up according to the intended purpose.

6. Display and control elements



1) Li/Po terminals

A Li/Po or Li/Ion rechargeable battery can be connected to these terminals. The rechargeable battery serves as a backup battery. It lasts up to 75 hours (depending on the reception conditions) in case of a power failure. Observe the correct polarity!

2) GSM LED

This LED (green) flashes approx. every 3 seconds when the GSM switching module has logged into the GSM network.

3) Aerial connection

4) Power terminals

Operating voltage is between 4.8 and 6 V/DC. The supplied current must be at least 700 mA.

5) "IN2" terminals

6) "IN1" terminals

7) "INCALL" terminals

Potential-free relay contact N.O.; max 8 A at 250 V/AC or 24 V/DC

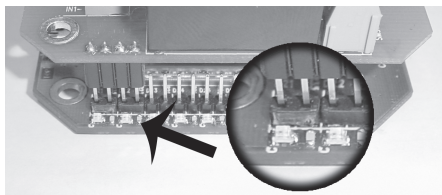
8) "SMS1" terminals

Potential-free relay contact N.O.; max 8 A at 250 V/AC or 24 V/DC



Bear in mind that terminals "IN2" (5) and "IN1" (6) are optocoupler inputs with a maximum input voltage of 12 V/DC.

The "INCALL" output (7) is activated via an incoming call. The "SMS1" output (8) is activated by an SMS command (see chapter: "9.3 Setting the switching period of the "INCALL" output (7)" and chapter: "9.4 Activating/deactivating the "SMS1" output (8)").



There are two red LEDs ("INCALL" and "SMS1") at the bottom left of the lower board.

The LEDs light up when an output ("INCALL" (7) or "SMS1" (8)) is activated and thus serve as status LEDs.

7. Installation and connection



The connection cables must not be bent or squeezed. This can result in malfunctions, short circuits or defects in the device.

Make sure you do not damage any cables or power lines when drilling holes in the wall or fastening screws.

The GSM switching module is delivered with a weatherproof casing. The casing is rated IP66. As long as the provided cable glands are used, IP54 is ensured.

For outdoor use, the GSM switching module has to be properly installed in the provided casing.

This product generates high frequency. Never operate it close to medical equipment (e.g. pacemakers) or medical institutions (e.g. hospitals).

7.1 Notes on the installation place

Find a suitable installation place and check the reception to make sure that the device is positioned properly (see chapter "7.2 Checking the reception quality at the installation place").

A suitable installation place for the GSM switching module has the following characteristics:

- vibration-free
- no direct sunlight
- no obstacles that might reduce the reception quality



Select an installation place which is not shielded by, for example, reinforced concrete walls, metallised mirrors or metal shelves. There should be no devices with strong electrical fields, such as mobile telephones, radios or electrical motors, close to the device. This applies to the aerial in particular.

7.2 Checking the reception quality at the installation place

To make sure the installation place is suitable, we recommend checking the reception quality before installing the device. For that purpose, insert the SIM card intended for use with your GSM switching module in a mobile phone.

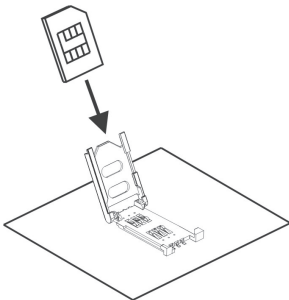
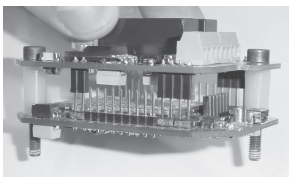
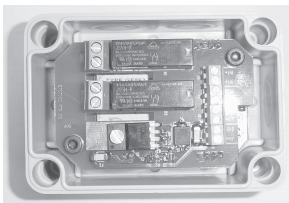
Use the mobile phone to check the reception quality at the installation place.

Observe the operating instructions of your mobile phone as well.

7.3 Installation

Proceed as follows to ensure proper installation:

- Remove the four casing screws and take off the transparent cover.
- Unscrew the two attachment screws by turning them anti-clockwise.
- Take the GSM switching module out of the casing.
- Take the provided casing and remove the marked feedthroughs as needed.
- Attach the provided cable glands at the cable feedthroughs.
- The SIM card holder is located on the underside of the GSM switching module. Insert the SIM card in the correct position.
- The casing has four installation holes. Hold the casing against the designated installation place.
- Mark the drill hole positions using a pencil.
- Drill the installation holes. Make sure you do not damage any cables or lines.
- Attach the casing to the installation place using suitable mounting material.
- Connect the aerial to the aerial connection (3). A strip of adhesive tape is located at the end of the aerial on the back. Pull off the adhesive tape and attach the aerial as far away as possible from the module.
- Now proceed with the connection.



After successful connection, put the casing cover on the casing and tighten the four casing screws to ensure proper operation.

See the illustration of the installation casing and the dimensions at the end of these instructions.

7.4 Connection



Before you start the installation, make sure that the GSM switching module is not connected to the power supply.

The electrical connection must be installed by a specialist.

Make sure not to connect a deep-discharged Li/Po or Li/Ion rechargeable battery.

a) "Li/Po" terminals (1)

A Li/Po or Li/Ion rechargeable battery can be connected to these terminals. The rechargeable battery serves as a backup battery. It lasts up to 75 hours (depending on the reception conditions) in case of a power failure.

Connect it with the correct polarity. The polarity is indicated on the board.



Never connect a deep-discharged rechargeable battery to the "Li/Po" terminals (1).



If the battery voltage falls below 3.5 V/DC, the module generates an SMS to notify you of the battery state.

b) "DC" terminals (4)

Connect the operating voltage to the "DC" terminals (4). Operating voltage is between 4.8 and 6 V/DC. The supplied current must be at least 700 mA. Connect it with the correct polarity. The polarity (positive/+ and negative/-) is indicated on the board.



When the operating voltage is properly connected to the "DC" terminals (4), the rechargeable battery connected to the "Li/Po" terminals (1) is charged to about 75 % of its capacity.

c) "IN1" (6) and "IN2" (5) terminals

The "IN1" (6) and "IN2" (5) terminals are optocoupler inputs (also called "digital inputs"). Depending on the configuration, these two inputs generate an SMS notification upon a level change.

d) "INCALL" terminals (7)

These terminals are a potential-free relay contact (N.O.; max 8 A at 250 V/AC or 24 V/DC) which is activated by an incoming call. The switching period can be adjusted (see chapter: "9.3 Setting the switching period of the "INCALL" output (7)").

The GSM switching module does not answer incoming calls. No costs are incurred.

e) "SMS1" terminals (8)

The "SMS1" terminals (8), like the "INCALL" terminals (7), are a potential-free relay contact (N.O.; max 8 A at 250 V/AC or 24 V/DC). It is activated by SMS (see chapter: "9.4 Activating/deactivating the "SMS1" output (8)").

8. Operation



The GSM switching module may only be operated after it has been installed scoop-proof in the casing.

Consult a specialist if you are in doubt or have questions about the correct operation.

After successfully installing and connecting the device, the operating voltage can be connected (4.5 V/DC to 6 V/DC).

The GSM switching module tries to log into the mobile network as soon as it is connected to the power supply. During the log-in attempt, the "GSM" LED (2) flashes at short intervals.

If the GSM switching module is properly logged into the network, the "GSM" LED (2) flashes at 3-second intervals.



If the PIN is incorrect or the SIM card is locked, the GSM switching module switches itself off again after the log-in attempt.

Now assign the two telephone numbers authorised to configure the GSM switching module.

9. Configuration



Please note that the SMS commands are case-sensitive.
SMS commands are entered without quotation marks.

9.1 Assigning telephone numbers

You can assign a maximum of two authorised telephone numbers. The GSM switching module can be configured from these two telephone numbers. Response and alarm SMS messages are sent to these two telephone numbers.

Within 5 minutes after setting up the GSM switching module, call the phone number of the inserted SIM card. To indicate successful recognition, the "INCALL" output is activated for 5 seconds.

After the authorised numbers have been configured, the GSM module is ready for operation and can be set up according to the intended purpose.

9.2 Setting inputs "IN1" (6) and "IN2" (5)

You can specify the logical level at which the optocoupler inputs "IN1" (6) and "IN2" (5) will generate and send an SMS notification.

You can connect e.g. a smoke detector or a burglary alarm to inputs "IN1" (6) and "IN2" (5). A voltage of 0 to 12 V can be connected to the inputs.



If a voltage between 0 and 2.5 V/DC is supplied to input "IN1" (6) or input "IN2" (5), the input is "LOW" ("L").

If a voltage between 2.5 V/DC and 12 V/DC is supplied to input "IN1" (6) or input "IN2" (5), the input is "HIGH" ("H").

Three different SMS commands are available:

SMS command: IN1=H or IN2=H

Use SMS command "IN1=H" or "IN2=H" so that input "IN1" (6) or input "IN2" (5) generates and sends an SMS only when it is high.

To set this response, send an SMS reading "IN1=H" or "IN2=H" (do not enter the quotation marks) to the SIM card number inserted in the GSM switching module.

SMS command: IN1=L or IN2=L

Use SMS command "IN1=L" or "IN2=L" so that input "IN1" (6) or input "IN2" (5) generates and sends an SMS only when it is low.

To set this response, send an SMS reading "IN1=L" or "IN2=L" (do not enter the quotation marks) to the SIM card number inserted in the GSM switching module.

SMS command: IN1=0 or IN2=0

Use SMS command "IN1=0" or "IN2=0" so that input "IN1" (6) or input "IN2" (5) generates and sends an SMS upon **every level change**.

To set this response, send an SMS reading "IN1=0" or "IN2=0" (do not enter the quotation marks) to the SIM card number inserted in the GSM switching module.



At a certain level on the optocoupler input, an SMS message is sent to both numbers, provided 2 numbers have been assigned. See chapter "9.1 Assigning telephone numbers".

9.3 Setting the switching period of the "INCALL" output (7)



The "INCALL" output (7) is activated when the telephone number of the SIM card inserted in the GSM switching module is called.

The GSM switching module does not answer incoming calls. No costs are incurred.

The switching period of the "INCALL" output (7) can be specified.

Send an SMS (do not enter the quotation marks) to specify the switching period as follows:

"Anruf=0" Switches the output upon every call (toggle mode)

"Anruf=1" Switching period = 0.3 seconds

"Anruf=2" Switching period = 2.5 seconds

"Anruf=3" Switching period = 10 seconds

"Anruf=4" Switching period = 30 seconds

"Anruf=5" Switching period = 1 minute

"Anruf=6" Switching period = 30 minutes

"Anruf=7" Switching period = 1 hour

"Anruf=8" Switching period = 12 hours

"Anruf=9" Switching period = 24 hours

9.4 Activating/deactivating the "SMS1" output (8)

The potential-free "SMS1" relay output (8) (N.O.; max 8 A at 250 V/AC or 24 V/DC) can be activated or deactivated via SMS.

Activating the "SMS1" relay output (8)

To activate the "SMS1" relay output (8), send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "SMS1=1"

Deactivating the "SMS1" relay output (8)

To deactivate the "SMS1" relay output (8), send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "SMS1=0"

Activating/deactivating SMS confirmation after switching operation

If you want to receive an SMS confirmation when the "SMS1" relay output (8) has switched, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "Antwort=1"

If you do not want to receive an SMS confirmation when the "SMS1" relay output (8) has switched, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "Antwort=0"

9.5 Receiving error messages via SMS

The GSM module can generate and send an error message by SMS reading "(device name) Fehler" when a received SMS command is unknown or incorrect. Such an SMS is returned to the sender of the SMS command in case of an error.

Activating error messages:

To receive error messages by SMS, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "Fehler=1"

Deactivating error messages:

To receive no error messages by SMS, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "Fehler=0"

Example:

You send the SMS command "SRSO" which is unknown to the GSM switching module. You receive a response if error messages are activated (see above "Activating error messages"): "GX101 Fehler"

9.6 Status report

The GSM switching module can send a status report SMS.

To receive the status report by SMS, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "Status"

The status report SMS contains the following information:

| | |
|--------------|---|
| GX101 | Device name. Also see chapter: "9.7 Changing the device name" |
| IN1=H, IN2=H | Status of the inputs: "H" = "HIGH", "L" = "LOW" |
| SMS1=L | Status of the "SMS1" relay output: "H" = activated, "L" = deactivated |
| ANRUF=L | Status of the "INCALL" relay output: "H" = activated, "L" = deactivated |
| PEGEL=9 | Possible value from 0 to about 30; signal strength; also see chapter "9.10 Signal strength query" |
| UB=3700mV | Operating voltage in mV |
| -ENDE- | End of status report |

9.7 Changing the device name

The device name can be changed freely. To change the device name, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "Name=xxxxxxxxxxxxxxxx",.

The string "xxxxxxxxxxxxxxxx" stands for the device name, e.g. "GX101".



Important!

Enter a comma (,) at the end of the device name. Thanks to the comma, space characters can be included in the device name.

The device name can consist of up to 16 characters.

The default device name is "GX101".

9.8 Changing the PIN



Observe the information in chapter "4.3 Notes on the required SIM card."

The PIN of the SIM card inserted in the GSM switching module can be changed by an SMS command. To change the PIN, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "PIN=xxxx".

The string "xxxx" represents the new PIN.

You receive an SMS confirmation and the new PIN is saved on the SIM card and in the GSM switching module.

Then, the GSM switching module turns itself off.

9.9 Restoring factory settings (reset)

The following parameters or functions are active by default or after a reset:

An SMS is sent after a level change at "IN1" (6) from HIGH (between 2.5 V/DC and 12 V/DC) to LOW (below 2.5 V/DC). (see chapter: "9.2 Setting inputs "IN1" (6) and "IN2" (5)").

An SMS is sent after a level change at "IN2" (5) from HIGH (between 2.5 V/DC and 12 V/DC) to LOW (below 2.5 V/DC). (see chapter: "9.2 Setting inputs "IN1" (6) and "IN2" (5)").

The "INCALL" relay output (7) is switched on for 0.3 seconds when a call is received. (the switching period can be adjusted; see chapter: "9.3 Setting the switching period of the "INCALL" output (7)").

An SMS confirmation is sent after the "SMS1" relay output (8) has switched (can be activated/deactivated; see chapter: "9.4 Activating/deactivating the "SMS1" output (8)").

An error message is sent by SMS when an unknown SMS command is received by the GSM module (see chapter: "9.5 Receiving error messages via SMS").

The device name is "GX101" (variable; see chapter: "9.7 Changing the device name").

The PIN of the used SIM card must correspond with the default PIN ("1234") of the switching module. Before first using the device, set the PIN of the used SIM card to "1234". Set the pin using a mobile phone according to the corresponding instructions.

There are two ways to reset the GSM switching module:

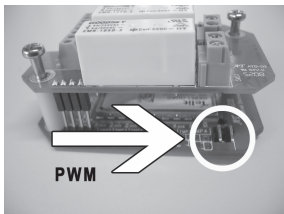
a) Reset via SMS

To restore factory settings by SMS, send the following SMS command (do not enter the quotation marks): "Reset"

b) Reset using the "PWM" jumper

The restore factory settings using the "PWM" jumper, proceed as follows:

- Disconnect the GSM switching module from the power supply.
- Open the casing and carefully remove the GSM switching module.
- Bridge the two "PWM" pins (see right) and turn on the power supply.
- Wait for about 2 seconds and disconnect the GSM switching module from the power supply again.
- Install the GSM switching module in the casing and close the casing properly.



The PIN of the switching module is now reset to "1234".

Make sure that the PIN of the used SIM card is set to "1234" as well. Set the pin using a mobile phone according to the corresponding instructions.

9.10 Signal strength query



Every confirmation SMS includes information on the current signal strength.

If the signal strength is below 6, the reception quality at the installation place of the GSM switching module is below 102 dBm. If this is the case, calls or SMS commands might not get through.

10. Disposal

10.1 General



Please dispose of the unserviceable device according to the current statutory requirements.

10.2 Batteries and rechargeable batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Batteries containing hazardous substances are labelled with the symbols shown to the left. These symbols also indicate that disposal of these batteries in the household waste is prohibited. The heavy metals concerned are Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead.



You can return used batteries/rechargeable batteries/coin cell batteries free of charge at the official collection points of your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries/coin cell batteries are sold!

You will thus carry out your legal obligations and contribute to the protection of our environment!

11. Maintenance and cleaning

11.1 Maintenance

Check the technical safety of your GSM switching module regularly, e.g. for damage to the connection cables or the casing.

If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the system must be turned off and precautions are to be taken to ensure that it is not used unintentionally.

It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- the system, the power supply, the backup battery or the power line show visible damage
- the device or the power supply no longer work
- the device has been stored under unfavourable conditions for a longer period of time
- the device has been subjected to heavy transport strain

11.2 Cleaning

To clean the outside of the product, a dry, soft and clean cloth is sufficient.

Do not use any aggressive cleaning agents. Using them may damage the lettering or the casing itself and might even impair the function.

Always observe the following safety instructions before cleaning or servicing the product:



Live components may be exposed if covers are opened or components are removed.

The device must be disconnected from all power sources before carrying out any servicing or repair work.

Capacitors inside the device may still carry voltage even though they have been disconnected from all power sources.

Never replace damaged power supply cables yourself. If necessary, disconnect the device from the mains and take it to a specialist workshop.

Only qualified specialists familiar with the hazards involved and the relevant regulations may perform repairs.

12. Specifications

| | |
|-----------------------------|---|
| Operating voltage: | 4.8 to 6 V/DC |
| Current consumption: | Max. 700 mA |
| Rechargeable backup battery | 3.7 V/DC Li/Ion or Li/Po battery (not included in delivery) Recommendation: Conrad item no.: 206534 |
| GSM band: | 850/900/1800/1900 MHz (quad band) |
| SIM card: | Standard SIM card with 3 V |
| Inputs: | 2 x optocoupler inputs Logical 1 ("HIGH"): between 2.5 V/DC and 12 V/DC Logical 0 ("LOW"): between 0 V/DC to 2.5 V/DC To prevent the unwanted generation of SMS messages, make sure there is sufficient distance to the above-mentioned level detection of 2.5 V/DC (recommendation for "LOW" max. 2 V/DC and for "HIGH" min. 3 V/DC). |
| Outputs: | 2 x potential-free relay outputs Relay contact N.O.; max 8 A at 250 V/AC or 24 V/DC |
| Protection type: | The GSM switching module is delivered with a weatherproof casing. The casing is rated IP66. As long as the provided cable glands are used, IP54 is ensured. For outdoor use, the GSM switching module has to be properly installed in the provided casing. |
| Dimensions: | GSM switching module (L x W x H): approx. 74 x 50 x 38 mm Casing (L x W x H): approx. 94 x 65 x 57 mm |
| Total weight: | approx. 186 g |

13. Declaration of Conformity (DOC)

We, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D 92240 Hirschau, hereby declare that this product adheres to the fundamental requirements and the other relevant regulations of Directive 1999/5/EC.



The declaration of conformity of this product is available at www.conrad.com.

| | Page |
|--|------|
| 1. Introduction | 49 |
| 2. Utilisation conforme | 50 |
| 3. Explications des symboles | 50 |
| 4. Consignes de sécurité | 51 |
| 4.1 Généralités | 51 |
| 4.2 Manipulation avec piles et accus | 52 |
| 4.3 Informations relatives à la carte SIM nécessaire | 53 |
| 5. Introduction rapide | 54 |
| 6. Éléments d'affichage et de commande | 56 |
| 7. Montage et branchement | 58 |
| 7.1 Informations relatives à l'emplacement de montage | 58 |
| 7.2 Contrôler la qualité de réception à l'emplacement de montage | 58 |
| 7.3 Montage | 59 |
| 7.4 Branchement | 60 |
| 8. Mise en service | 61 |
| 9. Configuration | 62 |
| 9.1 Définir des numéros de téléphone | 62 |
| 9.2 Définir le comportement des entrées "IN1" (6) et "IN2" (5) | 62 |
| 9.3 Définir la durée de commutation de la sortie "INCALL" (7) | 63 |
| 9.4 Activer/désactiver sortie "SMS1" (8) | 64 |
| 9.5 Recevoir des messages d'erreur par SMS | 64 |
| 9.6 Demande de statut | 65 |
| 9.7 Modifier la désignation de l'appareil | 65 |
| 9.8 Modifier le code PIN | 66 |
| 9.9 Réinitialiser à l'état de livraison (reset) | 66 |
| 9.10 Demander le niveau de réception | 67 |
| 10. Élimination | 68 |
| 10.1 Généralités | 68 |
| 10.2 Piles et accus | 68 |
| 11. Maintenance et nettoyage | 69 |
| 11.1 Maintenance | 69 |
| 11.2 Nettoyage | 69 |
| 12. Caractéristiques techniques | 70 |
| 13. Déclaration de conformité (DOC) | 70 |

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Lire attentivement la notice d'utilisation suivante avant d'entreprendre le branchement ou la mise en service. Cette présente notice indique non seulement le déroulement exact d'utilisation mais vous aide aussi à exploiter entièrement toutes les fonctionnalités techniques du système.

Ce produit satisfait aux exigences légales nationales et européennes. Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer l'exploitation sans risques, l'utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d'emploi !

Le mode d'emploi suivant correspond au produit mentionné ci-dessus. Il contient des consignes importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Il faut respecter ces instructions, même si ce produit est transmis à une tierce personne. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment!

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Pour toutes vos questions techniques, veuillez vous adresser à :

France : Tél. : 0892 897 777
 Fax : 0892 896 002
 e-mail : support@conrad.fr
 Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00
 le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse : Tél. : 0848/80 12 88
 Fax : 0848/80 12 89
 e-mail : support@conrad.ch
 Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

2. Utilisation conforme

Ce module de commande GSM sert à activer et désactiver des appareils à distance par le réseau GSM. Un ordre envoyé par SMS permet en outre d'effectuer une interrogation à distance de toutes les entrées et sorties.

Le produit dispose de deux entrées d'optocoupleurs (bornes de raccordement "IN1" (6) et "IN2" (5)) et de deux sorties relais sans potentiel (sortie "INCALL" (7) et "SMS1" (8)).

Le module de commande GSM est configuré à l'aide d'ordres envoyés par SMS.

La tension d'alimentation est de 4,8 à 6 VDC. Un accu de secours (3,7 V, Li/Po ou Li/Ion) peut être branché en option au module de commande (non fourni à la livraison).

Le module de commande GSM émet et reçoit aux fréquences 850, 900, 1800 et 1900 MHz (GSM QUAD-BAND).

Le module de commande GSM est livré dans un boîtier résistant aux intempéries. L'indice de protection du boîtier est IP66. Si les vissages de câbles fournis sont utilisés, l'indice de protection IP54 est garanti. Afin de garantir une utilisation à l'extérieur, le module de commande GSM doit dans tous les cas être correctement monté dans le boîtier fourni.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment est interdite et peut endommager le produit. Elle s'accompagne de dangers tels que les courts-circuits, les incendies, etc. L'ensemble du produit ne doit être ni transformé ni modifié. Il faut impérativement tenir compte des consignes de sécurité du présent mode d'emploi ! Lisez attentivement la notice d'utilisation et conservez celle-ci pour pouvoir la consulter ultérieurement.

3. Explications des symboles



Le symbole de l'éclair dans le triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. un choc électrique.



Un point d'exclamation placé dans un triangle attire l'attention sur des dangers particuliers lors du maniement, du service et de l'utilisation.



Le symbole de la "main" précède des conseils et consignes d'utilisation particuliers.

4. Consignes de sécurité

4.1 Généralités



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi a pour effet d'annuler la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. De tels cas entraîne l'annulation de la garantie.

- Si vous n'êtes pas sûr lors du montage, du branchement et de l'installation, ou bien si avez des doutes quant au fonctionnement de l'appareil, faites appel à un spécialiste - n'effectuez pas le montage, le branchement ou l'installation par vous-même.
- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation ou modification arbitraire du produit est interdite.
- Veillez à une aération suffisante, ne posez et ne fixez jamais le module de commande sur une surface facilement inflammable (tel qu'une paroi en bois).
- Tenir les appareils électriques hors de portée des enfants. Faire preuve de la plus grande prudence en présence d'enfants qui pourraient essayer d'introduire des objets à l'intérieur de l'appareil par les orifices du boîtier. Ce produit n'est pas un jouet !
- Le module de commande GSM est livré dans un boîtier résistant aux intempéries. L'indice de protection du boîtier est IP66. Si les vissages de câbles fournis sont utilisés, l'indice de protection IP54 est garanti. Afin de garantir une utilisation à l'extérieur, le module de commande GSM doit dans tous les cas être correctement monté dans le boîtier fourni.
- Monter le module de commande de sorte à le mettre hors de la portée des enfants.
- N'allumez jamais l'appareil juste après l'avoir transféré d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation qui se forme risque, le cas échéant, d'entraîner des dysfonctionnements ou des endommagements de l'appareil. En outre, risque d'électrocution. Attendez que l'appareil ait atteint d'abord la température ambiante avant de le mettre en service. Ceci peut prendre plusieurs heures !
- Lorsqu'un fonctionnement sans risques de l'appareil n'est plus assuré, mettez-le hors service et veillez à ce qu'il ne puisse plus être remis en service involontairement. Un fonctionnement sans risque n'est pas assuré lorsque :
 - l'appareil présente des dommages visibles,
 - l'appareil ne fonctionne plus,
 - l'appareil a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - lorsqu'il a subi de sévères contraintes liées au transport.

- Ne laissez jamais le matériel d'emballage sans surveillance ; il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Les travaux d'entretien, de réglage ou de réparation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ou par un atelier spécialisé.
- Les orages peuvent présenter un danger pour chaque appareil électrique. Des surtensions dans la ligne électrique pourraient endommager l'appareil.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et moyens d'exploitation électriques, édictées par la caisse d'assurance mutuelle de l'industrie.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation d'appareils alimentés par le secteur doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- Ce module contient des composants très sensibles. Ces composants électroniques sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Prière de toucher le module uniquement aux bords latéraux. Évitez de toucher les broches des composants sur la platine.
- Le module ne doit pas être mise en service que s'il a été monté dans un boîtier sous protection contre tout contact. Pendant le montage, le module doit être hors tension.
- Toute opération de câblage ne doit être effectuée que lorsque l'appareil est hors tension.
- Ce produit est un appareil de signalisation d'alarme autonome. Des réglages incorrects ou un branchement défectueux peuvent entraîner des notifications non souhaitées par SMS (par exemple quand la tension appliquée à la borne "IN1" ou "IN2" correspond exactement au seuil de commutation des deux optocoupleurs).
- Ce produit génère une haute fréquence. De l'utilisez jamais à proximité d'appareils médicaux (par exemple pacemaker) et/ou des bâtiments médicaux (par exemple hôpitaux).
- Ne retirez jamais la carte SIM quand le module de commande GSM GX101 fonctionne.
- Si le module ne réagit plus (par ex. en cas de fortes impulsions CEM, d'une décharge électrostatique etc.), le module doit être coupé de la tension de service et rebranché ensuite.

4.2 Manipulation avec piles et accus

- Maintenez les piles et accus hors de la portée des enfants.
- Faites attention à insérer les piles en respectant la polarité.
- Ne laissez pas traîner des piles ou accus. Ils risquent d'être avalés par un enfant ou un animal domestique. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin.
- Les accumulateurs ou les piles endommagés ou qui fuient peuvent entraîner des brûlures en cas de contact avec la peau. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Veillez à ne pas court-circuiter ou jeter les piles ou les accumulateurs dans le feu. Risque d'explosion !

- Ne jamais démonter les piles ou les accumulateurs !
- Les piles normales ne sont pas rechargeables. Risque d'explosion !
- En cas d'inutilisation prolongée (en cas de stockage par ex.), retirez les piles/accus afin d'éviter que les piles ou les accus ne fuient et endommagent l'appareil.

4.3 Informations relatives à la carte SIM nécessaire



Veillez lire intégralement les consignes de sécurité suivante. Un non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un blocage de la carte SIM! Tenez également compte du mode d'emploi de votre téléphone portable.



En raison de la diversité des cartes SIM disponibles sur le marché et de leurs fournisseurs, il est possible que la connexion au réseau de téléphonie mobile soit impossible malgré un code PIN bien réglé et une configuration correctement effectuée.

Dans ce cas, utilisez une autre carte d'un autre fournisseur, modifiez la configuration conformément à la notice et retestez le module de commande GSM.

- La demande de code PIN de la carte SIM doit être activée. Lors de la première mise en marche du module de commande, le code PIN de la carte SIM utilisée doit en outre être réglé sur "1234". Utilisez un téléphone portable courant pour activer la demande de code PIN et modifier le code PIN en "1234".
- La carte SIM de n'importe quel fournisseur réseau (par exemple E-Plus, T-Mobile, Vodafone, O²) peut être utilisée pour le fonctionnement.
- La fonction Mobilbox de la carte SIM à utiliser doit être désactivée.
- Le module de commande GSM s'éteint automatiquement s'il n'y a pas de carte SIM ou si le code est incorrect.
- Si vous entrez trois fois un mauvais code PIN, la carte SIM est bloquée. Il convient de tenir compte du fait que l'appareil cherche à se connecter chaque fois que la tension de fonctionnement est appliquée.

La carte SIM doit dans tous les cas être mise en place dans un téléphone portable habituel et être débloquée à l'aide du super code PIN (PUK).

5. Introduction rapide

Chère cliente, cher client,

Avec le module GSM de commutation à distance/mesure/alarme GX 101 vous avez fait l'acquisition d'un puissant produit. Ce produit peut être configuré selon vos besoins. Quelques étapes de programmation de base doivent toutefois être respectées avant la configuration finale souhaitée.

Pour vous garantir un début facile et confortable, nous souhaitons à l'aide de cette introduction rapide vous montrer pas à pas les points les plus importants, de la recherche de l'emplacement de montage à la configuration finale.



Il faut impérativement tenir compte des consignes de sécurité du présent mode d'emploi !

Étape 1: Définir l'emplacement de montage

Cherchez un emplacement de montage approprié. Tenir compte du chapitre "7. Maintenance et branchement".

Étape 2: Effectuer un test de réception

Avant le montage à l'emplacement prévu, effectuez un test de réception afin d'éviter tout montage incorrect. Pour cela, tenez compte du chapitre "7.2 Contrôler la qualité de réception à l'emplacement de montage".

Étape 3: Montage

Insérer la carte SIM dans le support et montez le module de commande GSM à distance conformément au chapitre "7.3 Montage".



Tenez compte du fait que le code PIN de la carte SIM utilisée doit être réglé sur "1234" avant qu'elle soit insérée dans le support du module de commande GSM à distance.

Si vous entrez trois fois un mauvais code PIN, la carte SIM est bloquée. Il convient de tenir compte du fait que le module de commande GSM cherche à se connecter chaque fois que la tension de fonctionnement est appliquée. Si tel est le cas, la carte SIM ne peut être débloquée qu'avec un téléphone portable à l'aide du super code PIN (PUK).

La fonction répondeur de la carte SIM à utiliser doit en outre être désactivée.

À cet effet, tenez également compte du mode d'emploi de votre téléphone portable.

Étape 4: Branchement

Effectuez le branchement en respectant le chapitre "6. Éléments d'affichage et de commande".



Afin de garantir un branchement correct et conforme, respectez dans tous les cas le chapitre "Raccordement" en particulier les consignes de sécurité et de risques qui y figurent.

Étape 5: Connexion au réseau de téléphonie mobile

Une fois la carte SIM insérée et la tension de fonctionnement correctement appliquée, le module de commande GSM à distance cherche à se connecter au réseau de téléphonie mobile. Pendant ce processus, la LED "GSM" (2) de statut clignote à intervalles courts.

Si le module de commande GSM à distance se connecte avec succès au réseau de téléphonie mobile, la LED de statut clignote environ toutes les 3 secondes pour confirmer.



En cas de code incorrect ou de carte SIM bloquée, le GX101 se réteint après la tentative de connexion.

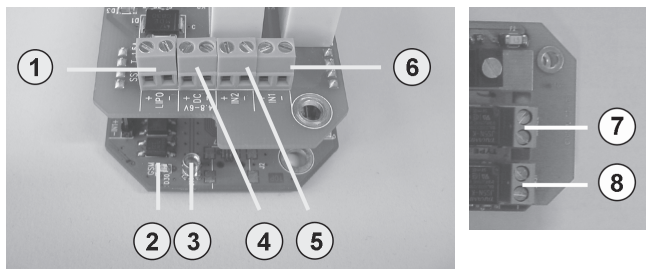
Étape 6: Définir des numéros de téléphone

Un maximum de deux numéros de téléphone autorisés peuvent être définis. Le module de commande GSM à distance peut être configuré depuis ces deux numéros de téléphone. Ces deux numéros de téléphone reçoivent en outre des messages SMS de réponse et d'ALARME.

Dans les 5 minutes qui suivent la première mise en marche, appelez le numéro de téléphone de la carte SIM insérée dans le module de commande GSM à distance. La sortie relais "INCALL" est activée pendant 5 secondes pour indiquer une identification réussie.

Après affectation des deux numéros de téléphone autorisés pour la configuration, le module de commande GSM à distance est prêt à l'utilisation est peut-être configuré conformément à son utilisation prévue.

6. Éléments d'affichage et de commande



1) Bornes de raccordement Li/Po

Un accu Li/Po ou Li/Ion peut être branché à ces bornes de raccordement. Cet accu sert d'accu de secours et maintient le fonctionnement jusqu'à 75 heures (en fonction des conditions de réception) en cas de panne de courant. Veillez à une polarité correcte!

2) LED de statut "GSM"

Cette LED (verte) clignote environ toutes les 3 secondes dès que le module de commande GSM est connecté au réseau GSM.

3) Prise d'antenne

4) Bornes de raccordement pour la tension de fonctionnement

La tension de fonctionnement est de 4,8 à 6VDC. Un courant d'au moins 700 mA doit être disponible.

5) Bornes de raccordement "IN2"

6) Bornes de raccordement "IN1"

7) Bornes de raccordement "INCALL"

Contacts de relais sans potentiel; max. 8 A à 250 VAC ou à 24 VDC

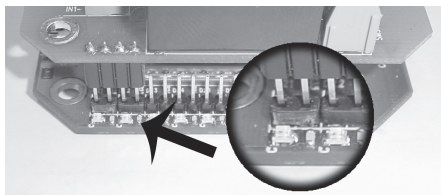
8) Bornes de raccordement "SMS1"

Contacts de relais sans potentiel; max. 8 A à 250 VAC ou à 24 VDC



Tenez compte du fait que les bornes de raccordement sont des entrées d'optocoupleurs dont la tension d'entrée maximale est de 12 VDC.

La sortie "INCALL" (7) est activée par appel. La sortie est "SMS1" (8) activée par ordre SMS (voir chapitre : "9.3 Définir la durée de commutation de la sortie "INCALL" (7)" ainsi que dans le chapitre: "9.4 Activer/désactiver sortie "SMS1" (8)).



Deux LED rouges (LED "INCALL" et LED "SMS1") sont disposées sur le circuit imprimé inférieur. Les LED s'allument dès que la sortie ("INCALL" (7) ou "SMS1" (8)) est activée et servent ainsi de LED de statut.

7. Montage et branchement



Aucun câble de branchement ne doit jamais être plié ni coincé. Des défauts de fonctionnement, des courts-circuits ou une défectuosité de l'appareil pourraient en être la conséquence.

Lors du perçage de trous dans le mur ou lors du vissage, veillez à ne pas endommager de câbles ou de conduites.

Le module de commande GSM est livré dans un boîtier résistant aux intempéries. L'indice de protection du boîtier est IP66. Si les vissages de câbles fournis sont utilisés, l'indice de protection IP54 est obtenu.

Afin de garantir une utilisation à l'extérieur, le module de commande GSM doit dans tous les cas être correctement monté dans le boîtier fourni.

Ce produit génère une haute fréquence. De l'utilisez jamais à proximité d'appareils médicaux (par exemple pacemaker) et/ou des bâtiments médicaux (par exemple hôpitaux).

7.1 Informations relatives à l'emplacement de montage

Cherchez un emplacement de montage approprié et contrôlez ensuite la qualité de réception à l'emplacement de montage afin d'éviter un montage incorrect (voir chapitre "7.2 Contrôlez la qualité de réception à l'emplacement de montage").

Un emplacement de montage approprié pour le module de commande GSM a les caractéristiques suivantes :

- exempts de vibrations
- aucune lumière directe du soleil
- aucun obstacle pouvant restreindre la qualité de réception



Choisissez un emplacement de montage dénué de tout obstacle tel que murs en béton armé, miroirs métallisés, étagères en tôle etc. Aucun appareil à fort champ électrique tels que, par exemple, les radiotéléphones, les radios, les moteurs électriques, etc. ne doit se trouver à proximité de l'émetteur ou du récepteur. Ceci s'applique en particulier pour l'antenne.

7.2 Contrôler la qualité de réception à l'emplacement de montage

Pour éviter un montage incorrect, nous vous recommandons de contrôler la qualité de réception à l'emplacement de montage. Pour cela, prenez la carte SIM que vous souhaitez utiliser ultérieurement dans le module de commande GSM à distance et insérez-la dans un téléphone portable.

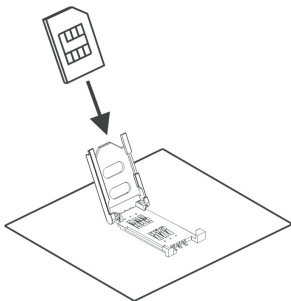
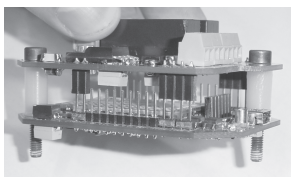
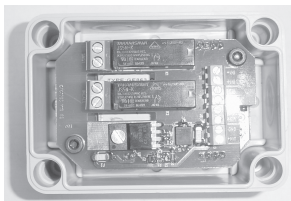
Contrôlez la qualité de réception à l'emplacement de montage à l'aide de votre téléphone portable.

À ce sujet, tenez compte du mode d'emploi de votre téléphone portable.

7.3 Montage

Procédez comme suit pour assurer un montage correct :

- Retirez les quatre vis du boîtier et enlevez le couvercle transparent.
- Tournez les deux vis de fixation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Retirez le module de commande GSM à distance du boîtier.
- Prenez le boîtier fourni et enlevez les passages de câbles prémarqués nécessaires.
- Mettez les vissages de câble fournis sur les ouvertures des passages de câble.
- Le support de la carte SIM se trouve dans la partie inférieure du module de commande GSM. Insérez la carte SIM correctement en place.
- Le boîtier comporte 4 trous de montage. Prenez le boîtier et appuyez-le à l'endroit de montage prévu.
- Marquez les trous de montage par exemple à l'aide d'un crayon de papier.
- Percez les trous de montage. Veillez alors à ne pas endommager de câbles ou de conduites.
- Fixer le boîtier à l'emplacement de montage à l'aide du matériel de montage adéquat.
- Raccordez l'antenne à la "prise d'antenne" (3). Au bout de l'antenne et sur son dos se trouve un ruban adhésif. Retirez le ruban adhésif et fixez l'antenne à un endroit aussi éloigné que possible du module.
- Continuez alors le branchement.



Une fois le branchement réussi, remettez systématiquement le couvercle sur le boîtier et serrez les quatre vis à fin de garantir un fonctionnement correct.

Vous trouverez un schéma du boîtier de montage avec toutes les dimensions à la fin de cette notice.

7.4 Branchement



Avant de commencer les travaux de branchement, assurez-vous que le module de commande GSM à distance est hors tension.

Le branchement électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié.

Veiller à ce qu'aucun accu Li/Po ou Li/Ion profondément déchargé ne soit branché.

a) Bornes de raccordement "Li/Po" (1)

Un accu Li/Po ou Li/Ion peut être branché à ces bornes de raccordement. Cet accu sert d'accu de secours et maintient le fonctionnement jusqu'à 75 heures (en fonction des conditions de réception) en cas de panne de courant.

Lors du branchement, veillez à ce que la polarité soit correcte. Les indications de polarité figurent sur le circuit imprimé.



Ne branchez jamais un accu profondément déchargé aux bornes de raccordement "Li/Po" (1).



Si la tension de l'accu baisse en dessous de 3,5 VDC, le module génère une notification SMS qui vous informe de l'état de charge de l'accu.

b) Bornes de raccordement "DC" (4)

La tension de fonctionnement "DC" (4) est appliquée aux bornes de raccordement. La tension de fonctionnement est de 4,8 à 6 VDC, un courant d'au moins 700 mA doit être disponible. Lors du branchement, veillez à ce que la polarité soit correcte. La polarité (plus/+ et moins/-) est identifiée sur le circuit imprimé.



Tant que la tension de fonctionnement est correctement appliquée aux bornes de raccordement "DC" (4), l'accu branché aux bornes de raccordement est chargé et maintenu à environ 75 % de sa capacité.

c) Bornes de raccordement "IN1" (6) et "IN2" (5)

Les bornes de raccordement "IN1" (6) et "IN2" (5) sont des entrées d'optocoupleurs (également appelées "Entrées numérique"). Ces deux entrées ont pour effet l'envoi d'une notification SMS en cas de modification du niveau (en fonction de la configuration).

d) Bornes de raccordement "INCALL" (7)

Il s'agit ici d'un contact sans potentiel (N.O., max. 8 A à 250 VAC ou à 24 VDC) qui est activé par un appel. La durée de commutation de ce contact de relais peut être réglée (voir chapitre : "9.3 Définir la durée de commutation de la sortie "INCALL").

Le module de commande GSM ne décroche pas en cas d'appel. Il n'en résulte ainsi aucun coût.

e) Bornes de raccordement "SMS1" (8)

Tout comme les bornes de raccordement "INCALL" (7), les bornes de raccordement "SMS1" (8) sont également un contact de relais sans potentiel (N.O., max. 8 A à 250 VAC ou à 24 VDC), activé par SMS (voir chapitre : "9.4 Activer/désactiver la sortie "SMS1" (8).

8. Mise en service



Le module de commande GSM à distance ne peut être mis en marche que si le module est monté dans un boîtier protégé contre les contacts.

S'il y a des incertitudes ou des questions quant à la mise en marche correcte, veuillez vous adresser un spécialiste.

Une fois le montage et le branchement correctement terminé, la tension de fonctionnement peut être appliquée (4,5 VDC à 6 VDC).

Une fois la tension de fonctionnement appliquée, le module de commande GSM à distance cherche à se connecter au réseau de téléphonie mobile. Pendant ce processus, la LED "GSM" (2) de statut clignote à intervalles courts.

Si le module de commande GSM à distance se connecte avec succès au réseau de téléphonie mobile, la LED "GSM" (2) de statut clignote environ toutes les 3 secondes pour confirmer.



En cas de code incorrect ou de carte SIM bloquée, le GX101 se réteint après la tentative de connexion.

Continuer en définissant les deux numéros de téléphone autorisés à configurer le module de commande GSM à distance

9. Configuration



Lorsque vous saisissez des ordres SMS, respectez la casse.

Les ordres SMS sont toujours envoyés sans guillemets.

9.1 Définir les numéros de téléphone

Un maximum de deux numéros de téléphone autorisés peuvent être défini. Le module de commande GSM à distance peut être configuré depuis ces deux numéros de téléphone. Ces deux numéros de téléphone reçoivent en outre des messages SMS de réponse et d'ALARME.

Dans les 5 minutes qui suivent la première mise en marche, appelez le numéro de téléphone de la carte SIM insérée dans le module de commande GSM à distance. La sortie "INCALL" est activée pendant 5 secondes pour indiquer une identification réussie.

Après affectation des deux numéros de téléphone autorisés pour la configuration, le module de commande GSM à distance est prêt à l'utilisation est peut-être configuré conformément à son utilisation prévue.

9.2 Définir le comportement des entrées "IN1" (6) et "IN2" (5)

Vous pouvez définir à quel niveau logique les entrées "IN1" (6) et "IN2" (5) doivent générer et envoyer une notification SMS.

Un détecteur de fumée ou un détecteur d'effraction peuvent être branchés aux entrées "IN1" (6) et "IN2". Il est possible de raccorder une tension de 0 à 12V aux entrées.



Si une tension de 0 V/DC à < typ. 2,5 VDC est appliquée à l'entrée "IN1" (6) ou "IN2" (5), alors l'entrée est. "LOW" ("L").

Si une tension entre > typ. 2,5 VDC et 12 VDC est appliquée à l'entrée "IN1" (6) ou "IN2" (5), alors l'entrée est. "HIGH" ("H").

Trois ordres SMS différents sont disponibles à cet effet:

Ordre SMS: IN1=H ou IN2=H

L'ordre SMS "IN1=H" ou "IN2=H" a pour effet que les entrées "IN1" (6) ou "IN2" (5) ne génèrent et envoient un SMS que si les entrées ont le niveau HIGH.

Si ce comportement est souhaité, envoyez un SMS avec le texte "IN1=H" ou "IN2=H" (sans guillemets) au numéro d'appel de la carte SIM du module de commande GSM.

Ordre SMS: IN1=L ou IN2=L

L'ordre SMS "IN1=L" ou "IN2=L" a pour effet que les entrées "IN1" (6) ou "IN2" (5) ne génèrent et envoient un SMS que si les entrées ont le niveau LOW.

Si ce comportement est souhaité, envoyez un SMS avec le texte "IN1=L" ou "IN2=L" (sans guillemets) au numéro d'appel de la carte SIM du module de commande GSM.

Ordre SMS: IN1=0 ou IN2=0

L'ordre SMS "IN1=0" ou "IN2=0" a pour effet que les entrées "IN1" (6) ou "IN2" (5) génèrent et envoient un SMS à chaque changement de niveau.

Si ce comportement est souhaité, envoyez un SMS avec le texte "IN1=0" ou "IN2=0" (sans guillemets) au numéro d'appel de la carte SIM du module de commande GSM.



Lorsque le niveau de l'entrée de l'optocoupleur correspond, un SMS est envoyé aux deux numéros, si 2 numéros de téléphone ont été définis. La mémorisation des numéros de téléphone est expliquée au chapitre "9.1 Définir les numéros de téléphone".

9.3 Définir la durée de commutation de la sortie "INCALL" (7)



La sortie "INCALL" (7) est activée dès que le numéro de téléphone de la carte SIM insérée dans le module de commande GSM est appelé.

Le module de commande GSM ne décroche pas en cas d'appel. Il n'en résulte ainsi aucun coût.

La durée de commutation (durée d'actionnement) de la sortie "INCALL" (7) peut être définie.

Envoyez un SMS (sans guillemets) avec le texte suivant, pour définir la durée souhaitée :

"Anruf=0" Commute la sortie à chaque appel (mode Toggle)

"Anruf=1" Durée de commutation = 0,3 secondes

"Anruf=2" Durée de commutation = 2,5 secondes

"Anruf=3" Durée de commutation = 10 secondes

"Anruf=4" Durée de commutation = 30 secondes

"Anruf=2" Durée de commutation = 1 minute

"Anruf=6" Durée de commutation = 30 minutes

"Anruf=7" Durée de commutation = 1 heure

"Anruf=8" Durée de commutation = 12 heures

"Anruf=9" Durée de commutation = 24 heures

9.4 Activer/désactiver sortie "SMS1" (8)

La sortie de relais sans potentiel "SMS1" (8) (N.O.; max. 8 A à 250 VAC ou à 24 VDC) peut être activée ou désactivée par SMS.

Activer sortie "SMS1" (8)

Pour activer la sortie de relais "SMS1" (8), envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "SMS1=1"

Désactiver sortie "SMS1" (8)

Pour désactiver la sortie de relais "SMS1" (8), envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "SMS1=0"

Activer ou désactiver le SMS de confirmation en cas de commutation

Si vous souhaitez recevoir un SMS de confirmation dès que la sortie de relais effectuée une commutation, veuillez envoyer un SMS avec le texte (sans guillemets) : "Antwort-1"

Si vous souhaitez ne recevoir aucun SMS de confirmation dès que la sortie de relais effectuée une commutation, veuillez envoyer un SMS avec le texte (sans guillemets) : "Antwort-0"

9.5 Recevoir des messages d'erreur par SMS

Le module de commande GSM à distance est en mesure de générer et d'envoyer un SMS avec le texte "(nom de l'appareil) Fehler" lorsqu'il reçoit des ordres SMS inconnus ou erronés. En cas d'erreur un tel SMS est envoyé au numéro de téléphone de l'expéditeur.

Activer le message d'erreur:

Pour recevoir un SMS avec un message d'erreur, envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "Fehler=1"

Désactiver le message d'erreur:

Pour ne recevoir aucun SMS avec un message d'erreur, envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "Fehler=0"

Exemple :

Vous envoyez un SMS avec un ordre non interprétable "SRSO" pour le module de commande GSM à distance. Si le message d'erreur a été activé (voir ci-dessus "Activer message d'erreur"), vous recevrez ensuite en réponse: "GX101 Fehler"

9.6 Demande de statut

Le module de commande GSM à distance peut envoyer une notification SMS avec rapport de statut.

Pour recevoir un SMS avec un rapport de statut, envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "Status"

Le SMS de notification que vous recevez ensuite comporte les informations suivantes :

| | |
|--------------|---|
| GX101 | Nom de l'appareil ; voir à cet effet le chapitre : "9.7 Modifier la désignation de l'appareil" |
| IN1=H, IN2=H | Statut des entrées; „H" = „HIGH", „L" = „LOW" |
| SMS1=L | Statut de la sortie de relais "SMS1"; "H" = activée, "L" = désactivée |
| ANRUF=L | Statut de la sortie de relais "INCALL"; "H" = activée, "L" = désactivée |
| PEGEL=9 | Plage de valeurs possibles de 0 à environ 30 ; niveau de réception ; voir à cet effet et le chapitre "9.10 Demander le niveau de réception" |
| UB=3700mV | Tension de fonctionnement en mV |
| -ENDE- | Fin de la demande de statut |

9.7 Modifier la désignation de l'appareil

La désignation de l'appareil peut être modifiée individuellement. Pour modifier le nom de l'appareil, envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "Name=xxxxxxxxxxxxxxxx",.

La suite de caractères "xxxxxxxxxxxxxxxx" correspond au nom de l'appareil souhaité, par exemple "GX101".



Important !

Veillez à systématiquement mettre une virgule (,) à la fin du nom de l'appareil. Ceci permet d'utiliser aussi des espaces dans le nom de l'appareil.

Un nom d'appareils ayant jusqu'à 16 caractères peut être saisi.

Le réglage usine de la désignation de l'appareil est "GX101".

9.8 Modifier le code PIN



Dans tous les cas, respectez les consignes du chapitre "4.3 Information relatives à la carte SIM nécessaire".

Le code PIN de la carte SIM insérée dans le module de commande GSM peut être modifié par un ordre SMS. Pour modifier le code PIN, envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "PIN=xxxx".

La suite de caractères "xxxx" correspond au nouveau code PIN.

Vous recevrez ensuite un SMS de confirmation. Le nouveau code PIN est simultanément mémorisé dans la carte SIM et dans le module de commande GSM.

Le module de commande GSM s'éteint ensuite.

9.9 Réinitialiser à l'état de livraison (reset)

Les paramètres ou fonctions suivants sont réglés en usine ou après une réinitialisation :

Un SMS est envoyé en cas de changement de niveau à "IN1" (6) de "HIGH" (> typ. 2,5 VDC à 12 V/DC) à "LOW" (< typ. 2,5 VDC). (Possibilités de réglage, voir chapitre : "9.2 Définir le comportement des entrées "IN1" (6) et "IN2" (5)").

Un SMS est envoyé en cas de changement de niveau à "IN2" (5) de "HIGH" (> typ. 2,5 VDC à 12 V/DC) à "LOW" (< typ. 2,5 VDC). (Possibilités de réglage, voir chapitre : "9.2 Définir le comportement des entrées "IN1" (6) et "IN2" (5)").

La sortie de relais "INCALL" (7) est activée pendant 0,3 seconde lors d'un appel. (la durée de commutation peut être réglée ; voir chapitre : "9.3 Définir la durée de commutation de la sortie "INCALL" (7)).

Un SMS de confirmation est envoyé dès que la sortie de relais effectue une commutation (activable/désactivable; voir chapitre : "9.4 Activer/désactiver sortie "SMS1" (8))

Un SMS avec message d'erreur est envoyé dès que le module de commande GSM reçoit un ordre SMS non interprétable (voir chapitre : "9.5 Recevoir des messages d'erreur par SMS").

La désignation de l'appareil est "GX101" (modifiable; voir chapitre : "9.7 Modifier la désignation de l'appareil").

Le code PIN de la carte SIM à utiliser doit correspondre au code PIN du module de commande lors de la première mise en service est ainsi être "1234". Avant la première mise en marche, régler le code PIN de la carte SIM à utiliser sur "1234". Utilisez pour cela un téléphone portable et respectez la notice correspondante.

Il y a deux possibilités d'effectuer une réinitialisation correcte :

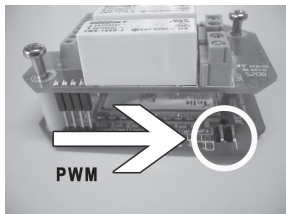
a) Réinitialisation avec un SMS

Pour effectuer une réinitialisation au réglage d'usine avec un SMS, envoyez un SMS avec le texte (sans guillemets) : "Reset"

b) Réinitialisation avec le strap enfichable "PWM"

Procédez comme suit pour effectuer une réinitialisation avec le strap enfichable:

- Mettez le module de commande GSM hors tension.
- Ouvrez le boîtier et enlever précautionneusement le module de commande GSM.
- Pontez les deux broches "PWM" (voir image à droite) et appliquez la tension de fonctionnement.
- Attendez pendant environ 2 secondes et remettez ensuite le module de commande GSM hors tension.
- Montez le module de commande GSM dans le boîtier et fermez ce dernier correctement.



Le code PIN du module de commande est remis à "1234" après la réinitialisation.

Veillez donc à également remettre le code PIN de la carte SIM à utiliser à "1234". Utilisez pour cela un téléphone portable et respectez la notice correspondante.

9.10 Demander le niveau de réception



Des informations relatives au niveau de réception actuel sont envoyées automatiquement avec chaque notification SMS.

Si le niveau de réception est inférieur à 6, la qualité de réception à l'emplacement de montage du module de commande GPS est inférieure à 102 dBm. Il se peut dans ce cas que des appels au SMS n'arrivent pas.

10. Élimination

10,1 Généralités



Jetez l'appareil devenu inutilisable suivant les lois en vigueur.



10.2 Piles et accus

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et accus usagés; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles et accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre, qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd décisif sont: Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb.



Vous pouvez rendre gratuitement vos piles, accumulateurs et piles bouton usagés aux déchetteries communales, dans nos succursales ou partout où l'on vend des piles, accumulateurs ou piles bouton !

Vous respectez ainsi les obligations légales et contribuez à la protection de l'environnement !

11. Maintenance et nettoyage

11.1 Entretien

Contrôlez régulièrement la sécurité technique de votre module de commande GSM en vous assurant par ex. de l'absence d'endommagements au niveau des câbles de connexion et du boîtier.

Si un fonctionnement sans risque du système n'est plus assuré, il convient de le mettre hors service et de le préserver de toute mise sous tension involontaire.

Une utilisation sans danger n'est plus possible si:

- le système, l'alimentation électrique, l'accu de secours ou les câbles de branchement présentent des dommages visibles.
- le système ou l'alimentation électrique ne fonctionnent plus
- l'appareil a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables
- l'appareil a été soumis à de sévères contraintes durant son transport.

11.2 Nettoyage

Pour nettoyer l'extérieur du produit, il vous suffit d'utiliser un chiffon propre, sec et doux.

N'utilisez en aucun cas des détergents agressifs, ils pourraient endommager le marquage ou le boîtier et entraver la fonction.

Avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance du système, respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes :



L'ouverture de boîtiers et le démontage de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension.

Avant tout entretien ou remise en état, il faut donc déconnecter l'appareil de toute source de tension.

Les condensateurs montés dans l'appareil peuvent être encore chargés même après avoir déconnecté l'appareil de toutes les sources de tension.

Ne remplacez jamais vous-même les câbles de raccordement endommagés. Dans une telle situation, débranchez-les du réseau et apportez-les dans un atelier spécialisé.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié familiarisé avec les dangers potentiels encourus ou les prescriptions spécifiques en vigueur.

12. Caractéristiques techniques

| | |
|---------------------------|--|
| Tension de service : | 4,8 à 6 V/DC |
| Consommation de courant : | 700 mA maxi. |
| Accu de secours | Accu de 3,7 VDC Li/Ion ou Li/Po (non fourni) Recommandé : N° de commande Conrad : 206534 |
| Bande GSM : | 850/900/1800/1900 MHz (Quad-Band) |
| Carte SIM : | Carte SIM standard de 3 V |
| Entrées : | 2 entrées d'optocoupleurs Logique 1 ("HIGH"): > typOn, 2,5 VDC à 12 VDC Logique 0 ("LOW"): 0 VDC à < typ. 2,5 VDC pour éviter des envois de SMS non définis, veiller à respecter une distance suffisante avec l'identification de niveau ci-dessus de typ. 2,5 VDC (la recommandation est pour "LOW" max. 2 VDC et pour "HIGH" min. 3 VDC) |
| Sorties : | 2 sorties de relais sans potentiel Contact de relais N.O., max. 8 A à 250 VAC ou à 24 VDC |
| Degré de protection : | Le module de commande GSM est livré dans un boîtier résistant aux intempéries. L'indice de protection du boîtier est IP66. Si vous utilisez les passages de câbles fournis, l'indice de protection IP54 est obtenu. Afin de garantir une utilisation à l'extérieur, le module de commande GSM doit dans tous les cas être correctement monté dans le boîtier fourni. |
| Dimensions : | Module de commande (L x l x h): env. 74 x 50 x 38 mm Boîtier (L x l x H) : env. 94 x 65 x 57 mm |
| Poids total : | env. 186 grammes |

13. Déclaration de conformité (DOC)

Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, D92240 Hirschau, Allemagne, déclare que le produit est en conformité avec les exigences fondamentales et autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/CE.



Vous trouverez la déclaration de conformité de ce produit à l'adresse Internet suivante : www.conrad.com.

| | Pagina |
|--|--------|
| 1. Inleiding | 72 |
| 2. Voorgescreven gebruik | 73 |
| 3. Verklaring van symbolen | 73 |
| 4. Veiligheidsvoorschriften | 74 |
| 4.1 Algemeen | 74 |
| 4.2 Omgang met batterijen en accu's | 75 |
| 4.3 Informatie over de vereiste SIM-kaart | 76 |
| 5. Beknopte handleiding | 77 |
| 6. Lamp en bedieningselementen | 79 |
| 7. Montage en aansluiting | 81 |
| 7.1 Informatie over de montageplaats | 81 |
| 7.2 Controleren van de ontvangstkwaliteit op de plaats van montage | 81 |
| 7.3 Montage | 82 |
| 7.4 Aansluiten | 83 |
| 8. In gebruik nemen | 84 |
| 9. Configuratie | 85 |
| 9.1 Telefoonnummers vastleggen | 85 |
| 9.2 Het gedrag van de ingangen „IN1“ (6) en „IN2“ (5) vastleggen | 85 |
| 9.3 Schakelduur van uitgang „INCALL“ (7) vastleggen | 86 |
| 9.4 Uitgang „SMS1“ (8) inschakelen/uitschakelen | 87 |
| 9.5 Foutmeldingen krijgen via SMS | 87 |
| 9.6 Status opvragen | 88 |
| 9.7 Apparaatnaam wijzigen | 88 |
| 9.8 PIN-code wijzigen | 89 |
| 9.9 Fabrieksinstellingen herstellen (reset) | 89 |
| 9.10 Opvragen van het ontvangsniveau | 90 |
| 10. Afvalverwijdering | 91 |
| 10.1 Algemeen | 91 |
| 10.2 Batterijen en accu's | 91 |
| 11. Onderhoud en reiniging | 92 |
| 11.1 Onderhoud | 92 |
| 11.2 Reiniging | 92 |
| 12. Technische gegevens | 93 |
| 13. Conformiteitsverklaring (DOC) | 93 |

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het apparaat aansluit resp. in gebruik neemt. U vindt hierin niet alleen aanwijzingen voor de juiste bediening van het apparaat maar tevens wordt u uitgelegd hoe alle technische mogelijkheden van het systeem ten volle kunnen worden benut.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!

Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de inbedrijfstelling en het gebruik. Neem deze instructies in acht, ook wanneer u het product aan derden doorgeeft. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig om later nog eens door te kunnen lezen!

Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be.

2. Voorgescreven gebruik

Deze GSM-schakelmodule dient voor het op afstand in- en uitschakelen van apparaten via het GSM-netwerk. Verder kan met behulp van een SMS-bevel de toestand worden opgevraagd van alle in- en uitgangen.

Het product beschikt over 2 optocoupler-ingangen (aansluitklemmen „IN1“ (6) en „IN2“ (5)), en twee potentiaalvrije relaisuitgangen (uitgang „INCALL“ (7) en „SMS1“ (8)).

De configuratie van de GSM-schakelmodule gebeurt met behulp van SMS-commando's.

De voeding gebeurt met 4,8 tot 6 V/DC. Op de GSM-schakelmodule kan als optie een backup-accu (3,7 V, Li/Po of Li/Ion) aangesloten worden (niet meegeleverd).

De GSM-schakelmodule zendt en ontvangt op de frequenties 850, 900, 1800 en 1900 MHz (GSM QUAD-BAND).

De GSM-schakelmodule wordt met een weerbestendige behuizing geleverd. De behuizing heeft beschermingsklasse IP66. Voor zover de meegeleverde kabelwartels gebruikt worden, is beschermingsklasse IP54 gegarandeerd. Om het apparaat buiten te gebruiken, moet de GSM-schakelmodule in elk geval correct in de meegeleverde behuizing gemonteerd worden.

Een ander gebruik dan hiervoor beschreven is niet toegestaan en kan het product beschadigen, wat risico's zoals kortsluiting, brand en elektrische schokken met zich meebrengt. Het complete product mag niet gewijzigd of omgebouwd worden. De veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing dienen absoluut te worden opgevolgd. Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

3. Verklaring van symbolen



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek geeft aan wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met een uitroepeteken in een driehoek wijst op bijzondere gevaren bij het gebruik, het bedrijf of de bediening.



Het "hand"-symbool staat voor speciale tips en bedieningsinstructies.

4. Veiligheidsvoorschriften

4.1 Algemeen



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie!

- Wanneer u vragen heeft over de montage, aansluiting of installatie van het product of wanneer u twijfels heeft over de werkwijze van het product, mag u de montage, aansluiting en installatie niet zelf uitvoeren, maar moet u zich tot een vakman wenden.
- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Let op voldoende ventilatie, plaats resp. bevestig de GSM-schakelmodule nooit op licht ontvlambare oppervlakken (b.v. houten wanden).
- Houd elektrische apparatuur buiten bereik van kinderen. Wees bijzonder voorzichtig wanneer er kinderen in de buurt zijn, deze kunnen proberen om voorwerpen in de openingen van het product te steken. Het product is geen speelgoed!
- De GSM-schakelmodule wordt met een weerbestendige behuizing geleverd. De behuizing heeft beschermingsklasse IP66. Voor zover de meegeleverde kabelwartels gebruikt worden, is beschermingsklasse IP54 gegarandeerd. Om het apparaat buiten te gebruiken, moet de GSM-schakelmodule in elk geval correct in de meegeleverde behuizing gemonteerd worden.
- Monteer de GSM-schakelmodule zo dat ze niet bereikt kan worden door kinderen.
- Gebruik het apparaat nooit onmiddellijk nadat het vanuit een koude naar een warme ruimte werd gebracht. Het condenswater dat wordt gevormd, kan onder bepaalde omstandigheden het apparaat beschadigen en de werking verstoren. Bovendien bestaat het gevaar van een elektrische schok. Verbind het product niet onmiddellijk met een contactdoos, maar laat het eerst op kamertemperatuur komen voor u het in bedrijf neemt. Dit kan een paar uur duren.
- Wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik. Er mag worden aangenomen dat het apparaat niet meer veilig te gebruiken is, wanneer:
 - het apparaat zichtbaar is beschadigd,
 - het apparaat niet meer werkt,
 - wanneer het langere tijd onder ongunstige omstandigheden werd bewaard of
 - het apparaat tijdens transport zwaar is belast.

- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Onderhouds-, instellings- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een erkend technicus/ elektrotechnisch bedrijf worden uitgevoerd.
- Onweer kan een gevaar opleveren voor elk elektrisch apparaat. Overspanningen op de stroomleiding kunnen het apparaat beschadigen.
- In industriële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op de bediening van het product.
- Deze module is bestukt met gevoelige onderdelen. Deze elektronische componenten zijn zeer gevoelig voor ontlading van statische elektriciteit. Raak daarom de module alleen aan de zijranden aan en voorkom aanraking van de pinnen van de bouwelementen op de printplaat.
- De module mag alleen in gebruik worden genomen wanneer deze eerst aanrakingsveilig in een behuizing is ingebouwd. Tijdens de inbouw moet de module stroomloos zijn.
- Alle bedradingswerkzaamheden mogen uitsluitend in spanningsloze toestand worden uitgevoerd.
- Bij dit product gaat het om een autonoom werkend alarm-meldapparaat. Door verkeerde instellingen of door een verkeerde aansluiting kan het komen tot ongewenste SMS-meldingen (bijv. als de aangesloten spanning op aansluiting „IN1“ resp. „IN2“ precies op de schakeldrempel van de beide optocouplers ligt).
- Dit product wekt hoge frequenties op. Gebruik het nooit in de buurt van medische apparaten (bijv. een pacemaker) en/of medische installaties (bijv. ziekenhuizen).
- Verwijder de SIM-kaart nooit, terwijl de GSM-schakelmodule GX101 in gebruik is.
- Wanneer de module niet meer reageert (bijv. bij sterke EMV-impulsen, elektrostatische ontlading, enz.) moet ze worden losgekoppeld van de voedingsspanning.

4.2 Omgang met batterijen en accu's

- Houd batterijen/accu's buiten bereik van kinderen.
- Let bij de aansluiting van de accu op de juiste polariteit.
- Laat batterijen/accu's niet achteloos liggen; er bestaat het gevaar dat deze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts.
- Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval beschermende handschoenen.
- Let erop, dat batterijen niet kortgesloten of in het vuur geworpen worden. Er bestaat explosiegevaar!
- Haal batterijen nooit uit elkaar!

- Gewone niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar!
- Verwijder de batterijen/accu's als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt (bijv. bij opslag) om te voorkomen dat het apparaat door lekkende batterijen/accu's beschadigd raakt.

4.3 Informatie over de vereiste SIM-kaart



Leest u de volgende veiligheidsaanwijzingen volledig door. Bij het niet naleven van deze veiligheidsaanwijzingen kan de SIM-kaart gesperd raken! Zie hiervoor ook de gebruiksaanwijzing van uw mobiele telefoon.



Bij de grote veelheid van de op de markt beschikbare SIM-kaarten en hun providers kan het gebeuren dat het inkiezen in het mobiele net ondanks correct ingestelde PIN-code en correct uitgevoerde configuratie niet mogelijk is.

Als dit het geval is, gebruikt u dan een andere kaart van een andere provider, pas de configuratie aan zoals beschreven in de handleiding en test de GSM-schakelmodule opnieuw.

- Het opvragen van de PIN van de SIM-kaart moet ingeschakeld zijn. Bovendien moet bij de eerste in bedrijfsname van de GSM-schakelmodule de PIN van de gebruikte SIM-kaart ingesteld zijn op „1234“.

Gebruik een gewone mobiele telefoon, om het opvragen van de PIN in te schakelen en de PIN te veranderen in „1234“.

- Voor het gebruik kan een SIM-kaart van een willekeurige provider gebruikt worden.
- De mobiele box-functie van de gebruikte SIM-kaart moet uitgeschakeld zijn.
- Zonder geplaatste SIM-kaart of bij een verkeerde PIN schakelt de GSM-schakelmodule zich automatisch uit.
- Bij een onjuiste pincode wordt na een derde poging de SIM-kaart geblokkeerd. Daarbij moet er rekening mee worden gehouden, dat het apparaat telkens de voedingsspanning wordt aangesloten, probeert te gaan kiezen.

De SIM-kaart moet in dat geval in een gewone mobiele telefoon worden geplaatst, en via de Super-PIN (PUK) terug ontgrendeld.

5. Beknopte handleiding

Geachte klant,

met de GSM schakel-/meet-/alarm-module GX 101 heeft u de beschikking over een zeer krachtig product. Dit product kan naar uw wensen en noden geconfigureerd worden. Toch moet u tot de uiteindelijk gewenste configuratie rekening houden met enkele principiële programmeerstappen.

Om het u gemakkelijk te maken het apparaat snel te gebruiken, willen we u met deze snelgids de belangrijkste punten, van het zoeken van een geschikte montageplaats tot de basisconfiguratie, stap voor stap uitleggen.



De veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing dienen absoluut te worden opgevolgd!

Stap 1: De plaats van montage vastleggen

Kies een geschikte montageplaats. Zie hiervoor hoofdstuk 7 "Montage en aansluiting".

Stap 2: De ontvangst testen

Test voor u het apparaat monteert de ontvangst op de voorziene montageplaats, zodat u een verkeerde keuze vermijdt. Hou hierbij rekening met hoofdstuk „7.2 Testen van de ontvangstkwaliteit op de plaats van montage“.

Stap 3: Montage

Leg de SIM-kaart in de houder, en en monteert de GSM-schakelmodule zoals beschreven in hoofdstuk „7.3 Montage“.



Denk er om dat de PIN van de te gebruiken SIM-kaart, voor u de GSM-schakelmodule in de houder plaatst, moet ingesteld zijn op „1234“.

Bij een verkeerde PIN-code wordt na een derde poging de SIM-kaart geblokkeerd. Daarbij moet er rekening mee worden gehouden, dat de GSM-schakelmodule telkens de voedingsspanning wordt aangesloten, probeert te gaan kiezen. Als dit het geval is kan de SIM-kaart aansluitend alleen in een mobiele telefoon met de SUPER-PIN (PUK) terug worden ontgrendeld.

Verder moet de mobiele box-functie van de gebruikte SIM-kaart uitgeschakeld worden.

Zie hiervoor ook de gebruikshandleiding van uw mobiele telefoon.

Stap 4: Aansluiten

Voer de aansluiting uit zoals in hoofdstuk „6. Indicatie- en bedieningselementen“.



Om een correcte en juiste aansluiting te garanderen moet u in elk geval rekening houden met het hoofdstuk „Aansluiting“; speciaal met de daarin aangegeven veiligheids- en gevaarsopmerkingen.

Stap 5: Aanmelden op het mobiele net

Nadat u de SIM-kaart plaatste en de voedingsspanning correct aansloot, probeert de GSM-schakelmodule zich bij het mobiele net aan te melden. Tijdens dit proces knippert de status-LED „GSM“ (2) snel na elkaar.

Als de GSM-schakelmodule met succes aangemeld is op het mobiele net, knippert de status-LED „GSM“ (2) ca. om de 3 seconden ter bevestiging.



Bij een verkeerde PIN-code of een geblokkeerde SIM-kaart schakelt de GX101 zich na de inbelpoging terug uit.

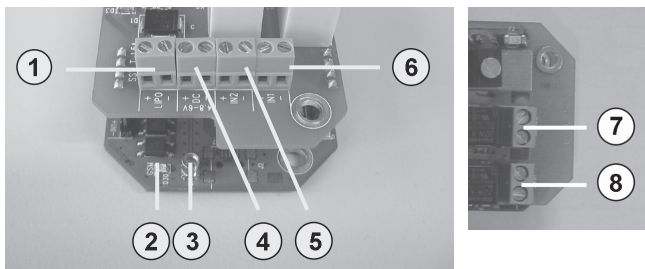
Stap 6: Telefoonnummers vastleggen

Er kunnen maximaal twee overeengekomen telefoonnummers worden vastgelegd. Vanaf deze twee telefoonnummers kan de GSM-schakelmodule worden geconfigureerd. Bovendien krijgen deze beide telefoonnummers de antwoord- en ALARM SMS-berichten.

Bel binnen de 5 minuten na de eerste in bedrijfsname naar het telefoonnummer van de in de GSM-schakelmodule geplaatste SIM-kaart. Ter indicatie dat de oproep herkend werd, wordt de relaisuitgang „INCALL“ gedurende 5 seconden geactiveerd.

Na het programmeren van de voor de configuratie te gebruiken telefoonnummers is de GSM-schakelmodule in principe gebruiksklaar, en kan ze conform het gebruiksdoel geconfigureerd worden.

6. Lamp en bedieningselementen



1) Aansluitklemmen Li/Po

Op deze aansluitklemmen kan een Li/Po- of een Li/Ion-accu worden aangesloten. De accu dient als bufferaccu en laat het gebruik toe tot 75 uren (afhankelijk van de ontvangstvoorwaarden) als de stroom uitviel. Let op de juiste polariteit!

2) Status-LED "Power"

Deze LED (groen) knippert om de 3 seconden, van zodra de GSM-module zich bij het GSM-net aanmeldde.

3) Antenneaansluiting

4) Aansluitklemmen voor de voedingsspanning

De voedingsspanning bedraagt 4,8 tot 6V/DC. Er moet een stroom van minstens 700mA ter beschikking staan.

5) Aansluitklemmen „IN2“

6) Aansluitklemmen „IN2“

7) Aansluitklemmen „IN2“

Potentiaalvrij relaiscontact N.O.; max. 8 A bij 250 V/AC of bij 24 V/DC

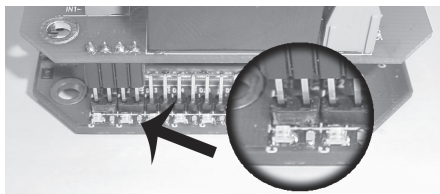
8) Aansluitklemmen „SMS1“

Potentiaalvrij relaiscontact N.O.; max. 8 A bij 250 V/AC of bij 24 V/DC



Denk er om, dat het bij de aansluitklemmen „IN2“ (5) en „IN1“ (6) gaat om optocoupler-ingangen met een maximale ingangsspanning van 12V/DC.

De uitgang „INCALL“ (7) wordt geactiveerd met een oproep. De uitgang „SMS1“ (8) wordt via een SMS-commando geactiveerd (zie hoofdstuk: „9.3 Schakelduur van uitgang „INCALL“ (7) vastleggen“, en het hoofdstuk: „9.4 Uitgang „SMS1“ (8) inschakelen/uitschakelen“).



Op de onderste printplaat zijn beneden links twee rode LED's (LED „INCALL“ en LED „SMS1“) aangebracht.

De LED's branden zo lang een uitgang („INCALL“ (7) of „SMS1“ (8)) ingeschakeld wordt, en dienen daarmee als status-LED's.

7. Montage en aansluiting



De aansluitkabels mogen niet worden geknikt of afgeknipt. Functiestoringen, kortsluiting of defecten kunnen het gevolg zijn.

Let er bij het boren van gaten in de muur of bij het vastschroeven op, dat u geen kabels of leidingen beschadigt.

De GSM-schakelmodule wordt met een weerbestendige behuizing geleverd. De behuizing heeft beschermingsklasse IP66. Voor zover de meegeleverde kabelwartels gebruikt worden, is beschermingsklasse IP54 gegarandeerd.

Om het apparaat buiten te gebruiken, moet de GSM-schakelmodule in elk geval correct in de meegeleverde behuizing gemonteerd worden.

Dit product wekt hoge frequenties op. Gebruik het nooit in de buurt van medische apparaten (bijv. een pacemaker) en/of medische installaties (bijv. ziekenhuizen).

7.1 Informatie over de montageplaats

Zoek een geschikte montageplaats uit, en controleer aansluitend de ontvangstkwaliteit op de plaats van montage, om een verkeerde montage te vermijden (zie hoofdstuk „7.2 Ontvangstkwaliteit op de plaats van montage controleren“).

Een geschikte montageplaats voor de GSM-module bezit de volgende kenmerken:

- Trillingsvrij
- Geen direct zonlicht
- Geen hindernissen, die de ontvangstkwaliteit beperken



Kies voor een montageplaats die niet door bijvoorbeeld muren van gewapend beton, bedampte spiegels, ijzeren stellingen enz. wordt afgeschermd. In de nabijheid van de zender resp. ontvanger mogen zich geen apparaten met sterke elektrische velden bevinden, bijv. draadloze telefoon, zendontvangapparaat, elektrische motor enz. Dit geldt met name voor de antenne.

7.2 Controleren van de ontvangstkwaliteit op de plaats van montage

Om een verkeerde montage te vermijden, adviseren we u voor de montage de ontvangstkwaliteit op de plaats van montage te controleren. Neem daartoe de SIM-kaart, die met het GSM-schakelapparaat GX101 gebruikt zal gaan worden, en plaats deze in een mobiele telefoon.

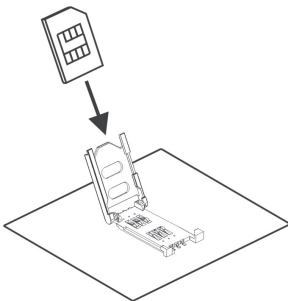
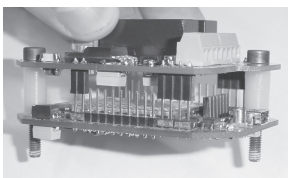
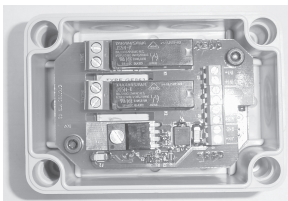
Controleer met behulp van uw mobiele telefoon de ontvangstkwaliteit op de plaats van montage.

Zie hiervoor ook de handleiding van uw mobiele telefoon.

7.3 Montage

Ga voor een correcte montage als volgt te werk:

- Verwijder de 4 schroeven uit de behuizing en neem het transparante deksel van de behuizing af.
- Draai de beide bevestigingsschroeven in tegenuurkerwijzerzin uit.
- Verwijder de GSM-schakelmodule uit de behuizing.
- Neem de meegeleverde behuizing en verwijder de benodigde voorgemarkeerde kabeldoorvoeren.
- Breng op de openingen voor de kabeldoorvoeren de meegeleverde kabelwartels aan.
- Aan de onderkant van de GSM-schakelmodule bevindt zich de SIM-kaarhouder. Plaats de SIM-kaart in de juiste richting.
- De behuizing heeft 4 montagegaten. Neem de behuizing en hou deze op de voorziene montageplaats.
- Teken de montagegaten af met bijv. een viltstift.
- Boor de montagegaten. Let er hierbij op geen kabels of leidingen te beschadigen.
- Bevestig de behuizing met geschikt montage-materiaal op haar plaats.
- Sluit de antenne op de "antenne-aansluiting" (3) aan. Op het uiteinde van de antenne bevindt zich aan de achterkant een stuk dubbelzijdig plakband. Trek de strip eraf en bevestig de antenne zo ver mogelijk van de module.
- Ga nu door met de aansluiting.



Plaats na de aansluiting in elk geval het deksel op de behuizing en span de vier schroeven van de behuizing aan, om een correcte werking te garanderen.

Aan het einde van deze handleiding vindt u een schets van de behuizing, met alle afmetingen.

7.4 Aansluiting



Controleer voor u met het aansluiten begint of de GSM-schakelmodule losgekoppeld is van de voedingsspanning.

De aansluiting mag uitsluitend door een deskundige worden uitgevoerd.

Let er op, dat er geen diep ontladen Li/Po- of Li/Ion-accu wordt aangesloten.

a) Aansluitklemmen „Li/Po“ (1)

Op deze aansluitklemmen kan een Li/Po- of een Li/Ion-accu worden aangesloten. De accu dient als bufferaccu en laat het gebruik toe tot 75 uren (afhankelijk van de ontvangstvoorwaarden) als de stroom uitviel.

Let bij het opnieuw aansluiten op de juiste polariteit. De polariteit is duidelijk op de printplaat aangegeven.



Sluit nooit een diep ontladen accu aan op de aansluitklemmen „Li/Po“ (1).



Als de accuspanning daalt beneden 3,5 V/DC, dan genereert de module een meldings-SMS, die u informeert over de laadtoestand van de accu.

b) Aansluitklemmen „DC“ (4)

Op de aansluitklemmen „DC“ (4) wordt de voedingsspanning aangesloten. De voedingsspanning bedraagt 4,8 tot 6V/DC, er moet een stroom van minstens 700mA ter beschikking staan. Let bij het opnieuw aansluiten op de juiste polariteit. De juiste polariteit (plus/+ en min/-) is aangegeven op de printplaat.



Zo lang op de aansluitklemmen „DC“ (4) de voedingsspanning correct aanwezig is, wordt de accu, welke op de aansluitklemmen „Li/Po“ (1) aangesloten is, op ca. 75% van zijn capaciteit geladen en gehouden.

c) Aansluitklemmen „IN1“ (6) en „IN2“ (5)

De aansluitklemmen „IN1“ (6) en „IN2“ (5) zijn optocoupler-ingangen (ook „digitale ingangen“ genoemd). Deze beide ingangen zullen bij een niveauverandering (naargelang de configuratie) leiden tot het verzenden van een meldings-SMS.

d) Aansluitklemmen „INCALL“ (7)

Hierbij gaat het om een potentiaalvrij relaiscontact (N.O., max. 8 A bij 250 V/AC of bij 24 V/DC), dat via een oproep wordt geactiveerd. De schakelduur voor dit relaiscontact kan ingesteld worden (zie hoofdstuk: „9.3 Schakelduur van uitgang „INCALL“ (7) vastleggen“).

De GSM-schakelmodule haakt bij een oproep niet uit. Op die manier ontstaan er geen kosten.

e) Aansluitklemmen „SMS1“ (8)

Bij de aansluitklemmen „SMS1“ (8) gaat het, net als bij de aansluitklemmen „INCALL“ (7), om een potentiaalvrij relaiscontact (N.O., max. 8 A bij 250 V/AC of bij 24 V/DC), dat via SMS kan worden geactiveerd (zie hoofdstuk: „9.4 Uitgang „SMS1“ (8) inschakelen/uitschakelen“).

8. In gebruik nemen



De GSM-schakelmodule mag in principe alleen in gebruik worden genomen, nadat de module tegen aanraken beveiligd in een behuizing is ingebouwd.

Richt u zich bij vragen of onduidelijkheden over een correct in gebruik nemen tot een deskundige.

Nadat de montage en de aansluiting met succes werden voltooid, kan de voedingsspanning (4,5 V/DC tot 6 V/DC) worden aangesloten.

Na het aansluiten van de voedingsspanning probeert de GSM-schakelmodule zich aan te melden bij het mobiele netwerk. Tijdens dit proces knippert de status-LED „GSM“ (2) snel na elkaar.

Als de GSM-schakelmodule met succes aangemeld is op het mobiele net, knippert de status-LED „GSM“ (2) ca. om de 3 seconden ter bevestiging.



Bij een verkeerde PIN-code of een geblokkeerde SIM-kaart schakelt de GX101 zich na de inbelpoging terug uit.

Ga nu door met het aangeven van de twee telefoonnummers, die toestemming hebben de GSM-schakelmodule te configureren.

9. Configuratie



Let er bij het opstellen van de SMS-opdrachten op het gebruik van kleine en hoofdletters.

SMS-opdrachten worden steeds zonder de aanhalingstekens verzonden.

9.1 Telefoonnummers vastleggen

Er kunnen maximaal twee overeengekomen telefoonnummers worden vastgelegd. Vanaf deze twee telefoonnummers kan de GSM-schakelmodule worden geconfigureerd. Bovendien krijgen deze beide telefoonnummers de antwoord- en ALARM SMS-berichten.

Bel binnen de 5 minuten na de eerste in bedrijfname naar het telefoonnummer van de in de GSM-schakelmodule geplaatste SIM-kaart. Ter indicatie van het met succes herkennen wordt de relaisuitgang „INCALL“ gedurende 5 seconden geactiveerd.

Na het programmeren van de voor de configuratie te gebruiken telefoonnummers is de GSM-schakelmodule in principe gebruiksklaar, en kan ze conform het gebruiksdoel geconfigureerd worden.

9.2 Het gedrag van de ingangen „IN1“ (6) en „IN2“ (5) vastleggen

U kunt aangeven bij welk logisch niveau de optocoupleringsgangen „IN1“ (6) en „IN2“ (5) een meldings-SMS moeten genereren en verzenden.

Op de ingangen „IN1“ (6) en „IN2“ (5) kunnen bijv. rook- of inbraakmelders worden aangesloten. Op de ingangen kan een spanning van 0 tot 12 V worden aangesloten.



Als er op de ingang „IN1“ (6) resp. „IN2“ (5) een spanning van 0 V/DC tot < typ. 2,5 V/DC aanwezig is, dan is de ingang „LOW“ („L“).

Als er op de ingang „IN1“ (6) resp. „IN2“ (5) een spanning tussen > typ. 2,5 V/DC en 12 V/DC aanwezig is, dan is de ingang „HIGH“ („H“).

Hierbij staat er drie verschillende SMS-opdrachten ter beschikking:

SMS-opdracht: IN1=H resp. IN2=H

De SMS-opdracht „IN1=H“ resp. „IN2=H“ zorgt er voor, dat de ingangen „IN1“ (6) resp. „IN2“ (5) alleen dan een SMS genereren en versturen, als de ingangen op een HIGH-niveau staan.

Stuur indien deze actie gewenst is een SMS met de tekst „IN1=H“ resp. „IN2=H“ (zonder de aanhalingstekens) naar het nummer van de SIM-kaart, die in de GSM-schakelmodule werd geplaatst.

SMS-opdracht: IN1=L resp. IN2=L

De SMS-opdracht „IN1=L“ resp. „IN2=L“ zorgt er voor, dat de ingangen „IN1“ (6) resp. „IN2“ (5) alleen dan een SMS genereren en versturen, als de ingangen op een LOW-niveau staan.

Stuur indien deze actie gewenst is een SMS met de tekst „IN1=L“ resp. „IN2=L“ (zonder de aanhalingstekens) naar het nummer van de SIM-kaart, die in de GSM-schakelmodule werd geplaatst.

SMS-opdracht: IN1=0 resp. IN2=0

De SMS-opdracht „IN1=0“ resp. „IN2=0“ zorgt er voor, dat de ingangen „IN1“ (6) resp. „IN2“ (5) bij elke niveauverandering een SMS genereren en versturen.

Stuur indien deze actie gewenst is een SMS met de tekst „IN1=0“ resp. „IN2=0“ (zonder de aanhalingstekens) naar het nummer van de SIM-kaart, die in de GSM-schakelmodule werd geplaatst.



Bij een overeenkomstig niveau op de ingang van de optocoupler wordt een SMS naar de beide nummers verzonden, voor zover 2 telefoonnummers werden vastgelegd. Het opslaan van de telefoonnummers werd verklaard in hoofdstuk „9.1 Telefoonnummers opslaan“.

9.3 Schakelduur van uitgang „INCALL“ (7) vastleggen



De uitgang „INCALL“ (7) wordt actief, van zodra het telefoonnummer van de in de GSM-schakelmodule geplaatste SIM-kaart wordt opgeroepen.

De GSM-schakelmodule haakt bij een oproep niet uit. Op die manier ontstaan er geen kosten.

De inschakelduur (aantrekduur) van de uitgang „INCALL“ (7) kan vastgelegd worden.

Stuur (zonder aanhalingstekens) een SMS met de volgende tekst, om de gewenste duur vast te leggen:

- „Anruf=0“ Schakelt de uitgang om bij elke oproep (toggle-bedrijf)
- „Anruf=1“ Inschakelduur = 0,3 seconden
- „Anruf=2“ Inschakelduur = 2,5 seconden
- „Anruf=3“ Inschakelduur = 10 seconden
- „Anruf=4“ Inschakelduur = 30 seconden
- „Anruf=5“ Inschakelduur = 1 minuut
- „Anruf=6“ Inschakelduur = 30 minuten
- „Anruf=7“ Inschakelduur = 1 uur
- „Anruf=8“ Inschakelduur = 12 uren
- „Anruf=9“ Inschakelduur = 24 uren

9.4 Uitgang „SMS1“ (8) inschakelen/uitschakelen

De potentiaalvrije relaisuitgang „SMS1“ (8) (N.O.; max. 8 A bij 250 V/AC of bij 24 V/DC) kan via SMS in- resp. uitgeschakeld worden.

Relaisuitgang „SMS1“ (8) inschakelen:

Om de relaisuitgang „SMS1“ (8) te activeren, stuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „SMS1=1“

Relaisuitgang „SMS1“ (8) uitschakelen:

Om de relaisuitgang „SMS1“ (8) uit te schakelen, stuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „SMS1=0“

Bevestigings-SMS bij het schakelen in- resp. uitschakelen

Indien u een bevestigings-SMS wilt krijgen, van zodra de relaisuitgang „SMS1“ (8) schakelt, stuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „Antwort-1“

Indien u geen bevestigings-SMS wilt krijgen, van zodra de relaisuitgang „SMS1“ (8) schakelt, stuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „Antwort-0“

9.5 Foutmeldingen krijgen via SMS

De GSM-schakelmodule is in staat, bij de ontvangst van onbekende of verkeerde SMS-opdrachten een SMS met de tekst „(apparaatnaam) Fehler“ te genereren en te verzenden. Een dergelijke SMS wordt in geval van een storing naar het telefoonnummer van de afzender verzonden.

Foutmelding activeren:

Om een SMS te krijgen met een foutmelding, verstuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „Fehler=1“

Foutmelding uitschakelen:

Om geen SMS te krijgen met een foutmelding, verstuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „Fehler=0“

Voorbeeld:

U verstuurt een SMS met een voor de GSM-schakelmodule onverstaanbaar bericht „SRSO“. Nu krijgt u als terugmelding, bij zoverre dat de foutmelding ingeschakeld werd (zie hoger „Foutmelding inschakelen“): „GX101 Fehler“

9.6 Status opvragen

De GSM-schakelmodule kan een meldings-SMS met een statusbericht verzenden.

Om een SMS te vragen met een status-melding, verstuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „Status“

De meldings-SMS, die u daarop ontvangt, omvat de volgende gegevens:

| | |
|--------------|---|
| GX101 | Apparaatnaam, zie hiervoor ook het hoofdstuk: „9.7 Apparaatnaam wijzigen“ |
| IN1=H, IN2=H | Status van de ingangen; „H“ = „HIGH“, „L“ = „LOW“ |
| SMS1=L | Status van de relaisuitgang „SMS1“; „H“ = actief, „L“ = inactief |
| ANRUF=L | Status van de relaisuitgang „INCALL“; „H“ = actief, „L“ = inactief |
| PEGEL=9 | Mogelijk gebied van 0 tot ca. 30; ontvangstniveau; hou ook rekening met hoofdstuk „9.10 Opvragen van het ontvangstniveau“ |
| UB=3700mV | Voedingsspanning in mV |
| -EINDE- | Einde van de status-opvraag |

9.7 Apparaatnaam wijzigen

De naam van het apparaat kan individueel worden gewijzigd. Om de apparaatnaam te wijzigen, stuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „Name=xxxxxxxxxxxxxxxx“,

De tekenreeks „xxxxxxxxxxxxxxxx“ staat daarbij voor de gewenste apparaatnaam, bijv. „GX101“.



Belangrijk!

Denk er aan om bij het einde van de apparaatnaam een komma (,) te plaatsen. Op deze manier is het mogelijk ook een spatie te gebruiken in de apparaatnaam.

U kunt een apparaatnaam toekennen met tot 16 tekens.

De fabrieksinstelling voor de apparaatnaam is „GX101“.

9.8 PIN-code wijzigen



Hou in elk geval rekening met de opmerkingen uit hoofdstuk „4.3 Informatie over de vereiste SIM-kaart“.

De PIN-code van de in de GSM-schakelmodule geplaatste SIM-kaart kan gewijzigd worden via een SMS-opdracht. Om de PIN-code te wijzigen, stuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „PIN=xxxx“.

De tekenreeks „xxxx“ staat voor de nieuwe PIN-code.

U krijgt daarop een bevestigings-SMS. Tegelijk wordt de nieuwe PIN-code op de SIM-kaart en in de GSM-schakelmodule opgeslagen.

Aansluitend schakelt de GSM-schakelmodule uit.

9.9 Fabrieksinstellingen herstellen (reset)

De volgende parameters resp. functies zijn vanaf de fabriek resp. na een reset ingesteld:

Bij een niveauverandering op „IN1“ (6) van „HIGH“ (> typ. 2,5 V/DC tot 12 V/DC) naar „LOW“ (< typ. 2,5 V/DC) wordt een SMS verzonden. (instelmogelijkheden zie hoofdstuk: „9.2 Het gedrag van de ingangen „IN1“ (6) en „IN2“ (5) vastleggen“).

Bij een niveauverandering op „IN2“ (5) van „HIGH“ (> typ. 2,5 V/DC tot 12 V/DC) naar „LOW“ (< typ. 2,5 V/DC) wordt een SMS verzonden. (instelmogelijkheden zie hoofdstuk: „9.2 Het gedrag van de ingangen „IN1“ (6) en „IN2“ (5) vastleggen“).

De relaisuitgang „INCALL“ (7) wordt bij een oproep 0,3 seconden ingeschakeld. (de schakelduur kan ingesteld worden; zie hoofdstuk: „9.3 Schakelduur van uitgang „INCALL“ (7) vastleggen“).

Er wordt een bevestigings-SMS verzonden, van zodra de relaisuitgang „SMS1“ (8) schakelt (in-/uitschakelbaar; zie hoofdstuk: „9.4 Uitgang „SMS1“ (8) inschakelen/uitschakelen“).

Er wordt een SMS met een foutmelding verzonden, bij zoverre een door de GSM-schakelmodule niet begrepen SMS ontvangen werd (zie hoofdstuk: „9.5 Foutmeldingen krijgen via SMS“).

De apparaatomschrijving luidt „GX101“ (veranderbaar; zie hoofdstuk: „9.7 Apparaatnaam wijzigen“).

De PIN-code van de te gebruiken SIM-kaart moet met de PIN-code van de schakelmodule overeen komen en dus „1234“ luiden. Stel voor de eerste in bedrijfsname de PIN-code van de te gebruiken SIM-kaart in op „1234“. Gebruik daarvoor een mobiele telefoon en ga tewerk volgens de handleiding daarvan.

Er zijn twee mogelijkheden om een correcte reset door te voeren:

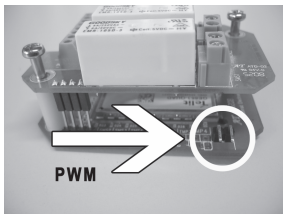
a) Reset met een SMS

Om een RESET door te voeren naar de fabrieksinstellingen via een SMS, verstuurt u een SMS met de tekst (zonder aanhalingstekens): „Reset“:

b) Reset met de jumper „PWM“

Om een reset met de jumper „PWM“ door te voeren, gaat u te werk als volgt:

- Neem de voedingsspanning van de GSM-schakelmodule weg.
- Open de behuizing en verwijder voorzichtig de GSM-schakelmodule.
- Overbrug de beide pennen „PWM“ (zie afbeelding rechts) en schakel de voedingsspanning in.
- Wacht ca. 2 seconden en neem aansluitend de voedingsspanning van de GSM-schakelmodule weer weg.
- Monteer de GSM-schakelmodule in de behuizing en sluit de behuizing zorgvuldig.



De PIN-code van de schakelmodule is na het resetten terug op „1234“ geplaatst.

Let er bijgevolg op, dat de PIN-code van de te gebruiken SIM-kaart eveneens op „1234“ is ingesteld. Gebruik daarvoor een mobiele telefoon en ga tewerk volgens de handleiding daarvan.

9.10 Opvragen van het ontvangsniveau



De informatie over het actuele ontvangsniveau wordt in elke meldings-SMS automatisch mee verzonden.

Indien het ontvangsniveau lager is dan 6, dan is de ontvangstkwaliteit op de opstellingsplaats van de GSM-schakelmodule slechter dan 102dBm. In dit geval kan het gebeuren, dat oproepen of SMS-en niet aankomen.

10. Afvalverwijdering

10.1 Algemeen



Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

10.2 Batterijen en accu's

Als eindverbruiker bent u conform de KCA-voorschriften wettelijk verplicht om alle lege batterijen en accu's in te leveren; batterijen/accu's mogen niet met het huisvuil meegegeven worden!



Op batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, vindt u de hiernaast vermelde symbolen. Deze mogen niet via het huisvuil worden verwijderd. De aanduidingen voor het doorslaggevende zware metaal zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood.



Gebruikte batterijen/accu's/knoopcellen kunt u gratis inleveren bij de verzamelpunten in uw gemeente, onze filialen of andere winkels waar batterijen/accu's/knoopcellen verkocht worden!

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu!

11. Onderhoud en reiniging

11.1 Onderhoud

Controleer regelmatig de technische veiligheid van uw GSM-schakelmodule, bijvoorbeeld op beschadiging van het netsnoer en de behuizing.

Indien kan worden aangenomen dat gebruik zonder gevaren niet meer mogelijk is, dan moet het product buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onopzettelijk gebruik.

U mag ervan uitgaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is indien:

- het systeem, de voeding, de backup-accu of de aansluitleiding zichtbare schade vertonen
- het systeem of de netvoeding niet meer werken
- het codeslot lang is opgeslagen onder ongunstige omstandigheden,
- het apparaat tijdens transport te zwaar is belast.

11.2. Reiniging

Gebruik voor de reiniging van de buitenkant van het product een schone, droge en zachte doek.

Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen e.d., hierdoor kunnen niet alleen de opschriften en de behuizing worden beschadigd, ook kan de functie van het product negatief worden beïnvloed.

Neem altijd de volgende veiligheidsinstructies in acht voordat u het systeem gaat schoonmaken of onderhouden:



Bij het openen van deksels en/of het verwijderen van onderdelen van het apparaat kunnen spanningvoerende delen vrij komen te liggen.

Daarom dient het systeem voor onderhoud of reparatie te worden losgekoppeld van alle spanningsbronnen.

Condensatoren in het apparaat kunnen nog geladen zijn, zelfs als het van alle spanningsbronnen is losgekoppeld.

Vervang beschadigde aansluitsnoeren van netadapters nooit zelf. Verwijder in dat geval de netstekker uit de contactdoos en breng het apparaat naar een erkend elektrotechnisch bedrijf.

Een reparatie mag uitsluitend plaatsvinden door een technicus die vertrouwd is met de risico's resp. toepasselijke voorschriften.

12. Technische gegevens

| | |
|--------------------|---|
| Voedingsspanning: | 4,8 tot 6 V/DC |
| Stroomopname: | max. 700 mA |
| Backup-accu | 3,7 V/DC Li/Ion resp. Li/Po Akku (niet meegeleverd) Geadviseerd: Conrad bestelnr.: 206534 |
| GSM band: | 850/900/1800/1900 MHz (Quad-Band) |
| SIM-kaart: | standaard SIM-kaart met 3 V |
| Ingangen: | 2 x optocoupler-ingangen Logisch 1 („HIGH“): > typ. 2,5 V/DC tot 12 V/DC Logisch 0 („LOW“): 0 V/DC tot < typ. 2,5 V/DC Om niet-gedefinieerde SMS-uitzendingen te vermijden, moet u letten op een voldoende afstand ten opzichte van de bovengenoemde niveau's van typ. 2,5 V/DC (advies is voor „LOW“ max. 2 V/DC en voor „HIGH“ min. 3 V/DC) |
| Uitgangen: | 2 x potentiaalvrije relaisuitgangen relaiscontact N.O.; max. 8 A bij 250 V/AC of bij 24 V/DC |
| Veiligheidsklasse: | De GSM-schakelmodule wordt met een weerbestendige behuizing geleverd. De behuizing heeft beschermingsklasse IP66. Voor zover u de meegeleverde kabeldoorvoeren gebruikt, wordt beschermingsklasse IP54 bereikt. Om het apparaat buiten te gebruiken, moet de GSM-schakelmodule in elk geval correct in de meegeleverde behuizing gemonteerd worden. |
| Afmetingen: | GSM-Schakelmodule (LxBxH): ca. 74 x 50 x 38 mm Behuizing (LxBxH): ca. 94 x 65 x 57 mm |
| Totaal gewicht: | ca. 186 gram |

13. Conformiteitsverklaring (DOC)

Hierbij verklaren wij, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D92240 Hirschau, dat dit product in overeenstemming is met de algemene eisen en andere relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG.



De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op www.conrad.com

D Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

GB Legal Notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

F Information légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

NL Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 by Conrad Electronic SE.

V3_0910_01