

GPS für GSM Fernschalt Modul GX107

Version 11/09

Best.-Nr. 19 93 10



Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt erweitert das „GX107“ (Best.-Nr. 199000) um die GPS-Funktion; das Produkt darf nur in Verbindung mit diesem Modell betrieben werden.

Weiterführende Informationen bezüglich der Verwendung sind in der Bedienungsanleitung des Hauptgeräts „GX107“ enthalten. Sollte dieses GPS-Modul als Zubehör in einem anderen Modell der GX- Serie genannt werden, so erweitert sich die bestimmungsgemäße Verwendung automatisch um das entsprechende Gerät.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das Produkt entspricht den geltenden gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Lieferumfang

- GPS-Modul für „GX107“
- 1 Streifen Klettverschluss
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise



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.

- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet, zerlegen Sie es niemals.
- Das Produkt ist geschützt nach IP66, das GPS-Modul selbst ist für den Betrieb im ungeschützten Außenbereich vorgesehen. Das GPS-Modul darf jedoch niemals in oder unter Wasser betrieben werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!
- Beachten Sie die Bedienungsanleitung des „GX107“. Dort sind weiterführende Informationen bei der Verwendung mit dem GPS-Modul enthalten.

Anschluss an das „GX107“

- Bitte entfernen Sie vor dem Anschluss an das Hauptgerät „GX107“ dessen Stromversorgung und den Akku.
- Bitte vergewissern Sie sich durch die Anleitung des „GX107“, dass Sie den GPS-Empfänger an der dafür vorgesehenen Buchse anschließen.
- Der Stecker des GPS-Moduls und die Buchse im „GX107“ verfügen über einen Verpolungsschutz. Wenden Sie beim Anschluss des GPS-Moduls an das „GX107“ keine Gewalt an.
- Das GPS-Modul ist erst nach einem normalen Reset betriebsbereit (keine Stromversorgung oder Reset-Taste).

Befestigung des GPS-Moduls

- Zur Befestigung des GPS-Moduls steht ein fest eingebauter Magnet und ein Klettverschluss zur Verfügung.
- Bei der Befestigung auf metallischen Oberflächen durch den Magneten wird eine zusätzliche Befestigung durch z.B. Kabelbinder empfohlen. Dies betrifft besonders die Verwendung bei beweglichen Objekten.
- Bei der Befestigung auf anderen Oberflächen steht ein mitgelieferter Klettverschluss zur Verfügung.
- Bitte achten Sie auf eine geeignete Ausrichtung des Empfängers. Der GPS-Schriftzug am Gehäuse des GPS-Moduls muss Sichtverbindung zu den GPS-Satelliten haben.

Je mehr freier Raum sich über dem GPS-Modul befindet, umso mehr GPS-Satelliten können empfangen werden, wodurch sich die Genauigkeit erhöht.

Ein GPS-Empfang in Gebäuden ist normalerweise nicht möglich. Versuchen Sie hier, das GPS-Modul in die Nähe eines Fensters zu bringen (es darf jedoch kein metallisiertes Isolierglas sein, dies verhindert den Empfang). Das Kabel kann auch nach außen verlegt werden, achten Sie hier jedoch unbedingt darauf, dass es nicht eingekquetscht und dadurch beschädigt wird.

Einschränkungen beim GPS-Empfang sind weiterhin zu erwarten beim Betrieb in der Nähe von Gebäuden, Bergen, Bäumen/Wäldern usw.

Beim Betrieb in Fahrzeugen sollten Sie das GPS-Modul in die Nähe eines Fensters legen; die Drähte einer Front- oder Heckscheibenheizung könnten hier aber den einwandfreien Empfang behindern.

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften; geben Sie es z.B. bei einer entsprechenden Sammelstelle ab.

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.

Technische Daten

Schutzgrad:IP66

Abmessung (L x B x H):.....37 x 34 x 14mm (ohne Kabel)

Kabellänge:ca. 300cm

Gewicht:.....ca. 80g

Betriebstemperaturbereich:-40°C bis +85°C



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 2009 by Conrad Electronic SE.

GPS for GSM Remote Control Module GX107

Item-No. 19 93 10

Version 11/09



Intended Use

The product is intended to provide the „GX107“ (Order No. 199000) with a GPS function; the product must only be used with this model.

Further information on its use can be found in the manual for the main device „GX107“. If this GPS module is listed as an accessory for another model in the GX series, the device in question is automatically included in the intended use.

No part of the product may be modified or rebuilt!

Any use other than described above is not permitted and can damage the product. Furthermore, there are dangers such as fire, short circuit, electric shock etc..

The product complies with the applicable National and European regulations. All names of companies and products are the trademarks of the respective owner. All rights reserved.

The safety instructions are to be observed without fail!

Package Contents

- GPS module for „GX107“
- 1 Velcro strip
- Operating Instructions

Safety Instructions



The warranty will be void in the event of damage caused by failure to observe these safety instructions! We do not assume any liability for any consequential damage!

Nor do we assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! The warranty will be void in such cases.

- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children.
- The unauthorised conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons (CE).
- The product is protected according to IP66, the GPS module is intended for use in unprotected outdoor areas. Do not use the GPS module in or under water.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become dangerous playing material for children.
- Please consult the operating instructions for the „GX107“. These contain further information on the use of the GPS module.

Connecting to the „GX107“

- Before making the connection, please remove the power supply and the rechargeable battery from the main device „GX107“.
- Please consult the operating instructions for the „GX107“ to ensure that you connect the GPS receiver to the intended jack.
- The plug for the GPS module and the jack on the „GX107“ have reverse voltage protection. Do not use force when connecting the GPS module to the „GX107“.
- It only requires a normal reset to make the GPS module ready for use (no power supply or reset button).

Attaching the GPS Module

- To attach the GPS module, an inbuilt magnet and a Velcro strip are provided.
- In the case of attachment to metal surfaces by means of the magnet, it is recommended that additional fixing be used, e.g. cable straps. This applies especially for use with moving objects.
- For attachment to other surfaces, the Velcro provided strip can be used.
- Please observe the correct orientation of the receiver. The GPS label on the GPS module casing must be in the line of sight with the GPS satellite.

The more free space over the GPS module, the more GPS satellites can be received. This enhances the accuracy.

Normally, GPS reception inside buildings is not possible. Try to position the GPS module near a window (however, this must not be metallised insulated glass, this blocks reception). The cable can be positioned outside. However, please make sure that it does not get squeezed and damaged.

GPS reception can be expected to be further impaired in the vicinity of buildings, mountains, trees/forests etc.

When used in vehicles, the GPS module should be placed near a window; however, wires in front and rear windscreen heating may impair proper reception.

Disposal



Dispose of the product at the end of its serviceable life in accordance with the current statutory requirements; e. g. return it to any suitable collection point.

Declaration of Conformity (DOC)

We, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D92240 Hirschau, hereby declare that this product conforms to the fundamental requirements and the other relevant regulations of the directive 1999/5/EG.



You can find the declaration of conformity at www.conrad.com.

Technical Data

Protection class:IP66

Dimensions (LxWxH):37 x 34 x 14mm (without cable)

Cable length:approx. 300cm

Weight:approx. 80g

Operating temperature range:-40°C to +85°C



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 2009 by Conrad Electronic SE.

GPS pour module GSM à commande à distance GX107

N° de commande 19 93 10

Version 11/09



Utilisation conforme

Le produit ajoute la fonction GPS au „GX107“ (n° de commande 199000) ; le produit ne doit être utilisé qu'en association avec ce modèle.

Pour de plus amples informations sur l'utilisation, voir le manuel d'utilisation de l'appareil principal „GX107“. Si ce module GPS est mentionné comme accessoire dans un autre modèle de la série GX, son utilisation conforme s'étend automatiquement à l'appareil correspondant.

L'ensemble du produit ne doit être ni modifié ni transformé !

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment n'est pas autorisée et endommage l'appareil. Il y a en outre des risques de court-circuit, d'incendie, etc.

Le produit est conforme aux prescriptions légales nationales et européennes en vigueur. Tous les noms d'entreprises et les appellations d'appareils figurant dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité !

Étendue de la fourniture

- Module GPS pour „GX107“
- 1 bande Velcro
- Instructions d'utilisation

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages causés !

De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une manipulation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. Dans ces cas-là, la garantie est annulée.

- Ce produit n'est pas un jouet, le tenir hors de la portée des enfants.
- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier arbitrairement la construction ou de transformer l'appareil.
- Le produit est conforme au degré de protection IP66, le module GPS est prévu pour le fonctionnement à l'extérieur hors abri. Mais le module GPS ne doit jamais être utilisé dans ou sous l'eau.
- Ne pas laisser le matériel d'emballage sans surveillance. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Observer le manuel d'utilisation du „GX107“. Il contient des informations complémentaires pour l'utilisation avec le module GPS.

Raccordement au „GX107“

- Avant le raccordement à l'appareil principal „GX107“ veuillez débrancher ce dernier de l'alimentation électrique et l'accu.
- Pour le raccordement du récepteur GPS à la prise prévue à cet effet, veuillez consulter le manuel du „GX107“.
- Le connecteur du module GPS et la prise dans le „GX107“ sont prévus avec une protection contre l'inversion de la polarité. Ne pas forcer lors du raccordement du module GPS au „GX107“.
- Le module GPS n'est opérationnel qu'après une remise à zéro normale (aucune alimentation électrique ou touche Reset).

Fixation du module GPS

- Pour la fixation du module GPS ce dernier dispose d'un aimant intégré et d'une fermeture à bande Velcro.
- Pour la fixation sur des surfaces métalliques à l'aide de l'aimant, il est recommandé de prévoir une fixation complémentaire, par ex. par serre-câble. Cela concerne surtout l'utilisation d'objets mobiles.
- Pour la fixation sur d'autres surfaces, il y a une fermeture Velcro.
- Veuillez veiller à l'orientation appropriée du récepteur. L'inscription GPS sur le boîtier du module GPS doit être orientée de manière à faire face aux satellites GPS.

Plus il y a d'espace libre au-dessus du module GPS plus grand sera le nombre de satellites pour la réception GPS et plus grand sera la précision.

La réception GPS n'est normalement pas possible à l'intérieur de bâtiments. Dans ce cas, essayez de placer le module GPS à proximité d'une fenêtre (mais il ne doit pas s'agir de verre isolant métallisé qui empêche toute réception). Le câble peut également être posé à l'extérieur, mais veuillez impérativement à ce qu'il ne puisse pas être écrasé et donc endommagé.

Des limitations de la réception GPS doivent par ailleurs être prévues en cas d'utilisation à proximité d'immeubles, de montagnes, d'arbres/forêts, etc.

Pour l'utilisation dans des véhicules, vous devriez placer le module GPS à proximité d'une fenêtre ; mais les fils d'un chauffage de pare-brise ou de fenêtre arrière risquent d'empêcher une réception parfaite.

Élimination



Éliminez le produit devenu inutilisable suivant les lois en vigueur, déposez-le dans un centre de tri de votre commune.

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 l'appareil sur le site www.conrad.com.

Caractéristiques techniques

Degré de protection :IP66

Dimensions (L x l x h) :37 x 34 x 14 mm (sans câble)

Longueur de câble :environ 300 cm

Poids :environ 80g

Plage de température de service :-40°C à +85°C



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.

GPS voor GSM Afstandsbedieningmodule GX107

Bestnr. 19 93 10

Versie 11/09



Beoogd gebruik

Het product is een uitbreiding op „GX107“ (bestelnr. 199000) voor de GPS-functie: het product mag alleen in combinatie met dit model worden gebruikt.

Uitgebreidere informatie met betrekking tot het gebruik kunt u lezen in de gebruiksaanwijzing van het hoofdtoestel „GX107“. Indien deze GPS-module als accessoire in een ander model van de GX-serie wordt genoemd, dan verruimt zich het beoogd gebruik automatisch van dat desbetreffende toestel.

Het samengestelde product niet aanpassen resp. ombouwen!

Een ander gebruik dan hier beschreven is niet toegelaten en leidt tot beschadiging van het product. Bovendien bestaat er gevaar voor kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Volg absoluut de veiligheidsinstructies op!

Omvang van de levering

- GPS-module voor „GX107“
- 1 klittebandstrip
- Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsaanwijzingen



Bij schade, veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor gevolgschade aanvaarden wij geen aansprakelijkheid!

Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen! In dergelijke gevallen vervalt de garantie.

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen.
- Om veiligheids- en toelatingsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan, demonteer het niet.
- Het product is beschermd conform IP66, de GPS-module zelf is voorzien voor onbeschermd buitengebruik. De GPS-module mag echter niet in of onder water worden gebruikt.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn!
- Volg de gebruiksaanwijzing van de „GX107“ op. Daarin vindt u uitgebreidere informatie bij het gebruik met de GPS-module.

Aansluiting op de „GX107“.

- Verwijder a.u.b., voor het aansluiten op het hoofdtoestel „GX107“, de stroomvoorziening hiervan en de accu.
- Verzekert u ervan, door middel van de handleiding van de „GX107“, dat u de GPS-ontvanger op de daarvoor voorziene connector aansluit.
- De stekker van de GPS-module en de connector in de „GX107“ beschikken over een verpolingsbescherming. Gebruik geen geweld bij het aansluiten van de GPS-module op de „GX107“.
- De GPS-module is pas na een normale reset gebruiksklaar (geen stroomvoorziening of reset-knop).

Bevestiging van de GPS-module

- Er staat een vast ingebouwde magneet een een klittebandafsluiting ter beschikking voor de bevestiging van de GPS-module.
- Bij de bevestiging op metalen oppervlakken via de magneet, wordt een aanvullende bevestiging via bijv. kabelbinders geadviseerd. Dit slaat in het bijzonder op het gebruik bij beweeglijke objecten.
- Bij de bevestiging op andere oppervlakken staat een meegeleverde klittenbandafsluiting ter beschikking.
- Let a.u.b. op een correcte uitlijning van de ontvanger. Het GPS-opschrift op de behuizing van de GPS-module moet visueel contact hebben naar de GPS-satelliet.

Des te groter de ruimte boven de GPS-module is, des te meer GPS-satellieten kunnen worden ontvangen, waardoor de nauwkeurigheid wordt vergroot.

Een GPS-ontvangst in gebouwen is normaalgesproken niet mogelijk. Probeer u hier de GPS-module in de nabijheid van een raam te krijgen (het mag echter geen gemetalliseerd isolatieglas zijn, dit verhindert de ontvangst). De kabel kan ook naar buiten worden gelegd, let er hierbij echter absoluut op dat het niet wordt bekned en daardoor wordt beschadigd.

Er kunnen nog steeds beperkingen bij de GPS-ontvangst voorkomen bij het gebruik in de nabijheid van gebouwen, bergen, bomen/bossen enz.

Bij het gebruik in auto's dient u de GPS-module in de nabijheid van een raam te leggen; de draden van een voorruit- of achterrautverwarming zou de feilloze ontvangst kunnen belemmeren.

Verwijdering



Verwijder het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende, wetelijke voorschriften: lever het bijv. af bij een hiervoor bestemd verzamelpunt.

Verklaring van overeenstemming (DOC)

Hierbij verklaren wij, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 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 overeenstemming kunt u vinden op www.conrad.com.

Technische gegevens

Beschermingsgraad:IP 66
Afmeting (L x B x H)37 x 34 x 14 mm (zonder kabel)
Kabellengte:.....ca. 300 cm
Gewicht:.....ca. 80 g
Bedrijfstemperatuur:-40 °C tot +85 °C



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 ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming 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.

Version 01/14



Ⓓ **GSM-Fernschalt-/Alarmmodul**
„GX107“

Seite 2 - 49

ⒼⒷ **GSM Remote Control / Alarm Module**
„GX107“

Page 50 - 97

Best.-Nr. / Item No. 199000



	Seite
1. Einführung	4
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Lieferumfang	6
4. Symbol-Erklärung	6
5. Sicherheitshinweise	7
6. Allgemeine Akkuhinweise	9
7. Betriebsbedingungen	9
8. Anschlüsse und LEDs	10
9. Inbetriebnahme - erste Schritte	14
10. Einführung Befehlsformat	17
11. Allgemeine Befehle	19
11.1 Abfrage des Status	19
11.2 Alarmmodus	20
11.3 Einspeichern von Telefonnummern	21
11.4 Änderung des Gerätenamens	23
11.5 Sprache einstellen	23
11.6 Änderung SIM-PIN	24
11.7 Email	25
12. Schnittstellen-Befehle	26
12.1 Ausgänge ein-/ausschalten (OUT1, OUT2)	26
12.2 Optokoppler-Eingang (IN1)	27
12.3 Analoger Eingang (ADC)	29
12.4 Anruf (INCALL)	32
12.5 Betriebsspannungsüberwachung	34

	Seite
13. System-Befehle	35
13.1 Alarm-Timer	35
13.2 GSM-Zellen-Informationen	36
13.3 Hysteresse-Funktion (ab Firmware 1.11d)	37
14. GPS-Anwendung und Befehle	38
14.1 Anschluss des GPS	38
14.2 GPS-Position ermitteln	38
14.3 Automatische Positionsübermittlung	41
14.4 Energie sparen	42
14.5 GPS-Zone	43
15. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	47
16. Anzeige von Fehlern	47
17. Entsorgung	48
17.1 Produkt	48
17.2 Batterien und Akkus	48
18. Konformitätserklärung (DOC)	48
19. Technische Daten	49

1. Einführung

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

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



Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise.

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

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel.-Nr.: 0 96 04 / 40 87 87
Fax-Nr.: 0180 5 / 31 21 10 (der Anruf kostet 14 ct/min inkl. MwSt. aus dem Festnetz. Mobilfunkhöchstpreis: 42 ct/min inkl. MwSt.)
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

Das GSM-Fernschalt-/Alarmmodul verfügt über 2 Schaltausgänge, welche wahlweise über SMS oder Anruf (INCALL) geschaltet werden können.

Ein analoger Eingang (ADC) kann sowohl eine externe Spannung messen als auch zur Verwendung eines optionalen Temperatur-Sensors (Conrad Best.-Nr. 198896) umkonfiguriert werden.

Der Optokoppler-Eingang (IN1) dient zur Überwachung von Schaltsignalen. Als Zubehör kann ein GPS-Empfänger erworben werden (Conrad-Best.-Nr. 199310), mit dem sowohl die aktuelle GPS-Position ermittelt, als auch das Verlassen von festgelegten Bereichen gemeldet werden kann.

Die Konfiguration, Kommunikation und Alarmierung geschieht beim „GX107“ über SMS. Die Alarmierung an eine E-Mail Adresse ist möglich, sofern der verwendete GSM-Provider diese Funktion unterstützt.

Typische Anwendungen sind das Schalten von Türöffnern, Garagentoröffnern, Beleuchtungen und Alarmanlagen, das Kontrollieren von Türsensoren, Bewegungsmeldern, Brandmeldern oder Füllstandssensoren, sowie die Erzeugung von Alarmmeldungen.

Mit dem optionalen GPS-Empfänger ist zudem die Überwachung von beweglichen Objekten möglich.

Alle Anschlüsse sind für Leitungslängen von maximal 1 m freigegeben. Davon nicht betroffen ist benanntes Zubehör.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen für Montage, Inbetriebnahme und Bedienung.

Eine andere Verwendung als hier beschrieben ist nicht zulässig. Neben einer möglichen Beschädigung des Gerätes ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss oder elektrischer Schlag verbunden. Das Produkt darf nicht geändert oder umgebaut werden. Die Sicherheitshinweise sowie die im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen maximal zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen sind unbedingt zu beachten.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

3. Lieferumfang

- GSM-Fernschalt-/Alarmmodul für „GX107“
- Kabeldurchführungen und Verschlussstopfen
- Bedienungsanleitung

4. Symbol-Erklärung



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



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das „Hand“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

5. Sicherheitshinweise



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!

- Dieses Modul hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.
- Dieses Modul ist mit hoch integrierten 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.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern der Schaltung des Moduls nicht gestattet.
- Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen können, müssen die gültigen VDE Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Moduls haben.
- 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.
- Der direkte Kontakt der Platine mit Wasser ist unbedingt zu vermeiden.
- Arbeiten Sie mit dem Modul nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/bei denen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.
- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme Ihr Modul und deren Leitungen auf Beschädigung(en).

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
 - das Gerät längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde
 - schwere Transportbeanspruchungen aufgetreten sind
- Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur erwärmen.
 - Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen; dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
 - In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist der Umgang mit technischen Geräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
 - In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
 - Eine andere Verwendung als beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produktes; außerdem ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.
 - Das Relais darf nur durch eine Fachkraft angeschlossen werden! Öffnen Sie das „GX107“ nur im spannungslosen Zustand!

6. Allgemeine Akkuhinweise

- Der Akku gehört nicht in Kinderhände.
- Ein ausgelaufener oder beschädigter Akku kann bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Der Akku darf niemals kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Öffnen oder zerlegen Sie den Akku niemals!
- Wenn sich der Akku beim Ladevorgang sehr stark erhitzt, so unterbrechen Sie den Ladevorgang!
- Laden Sie den Akku niemals unbeaufsichtigt.
- Laden Sie den Akku aus Sicherheitsgründen nur auf einer hitzebeständigen Unterlage.
- Sollte der Akku über Deformationen, Löcher oder andere offensichtlichen Defekte verfügen, so verwenden Sie den Akku nicht mehr, führen Sie keinen Ladevorgang durch.
- Entsorgen Sie den Akku umweltgerecht.

7. Betriebsbedingungen

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

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

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

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

Die Betriebslage des Moduls ist beliebig.

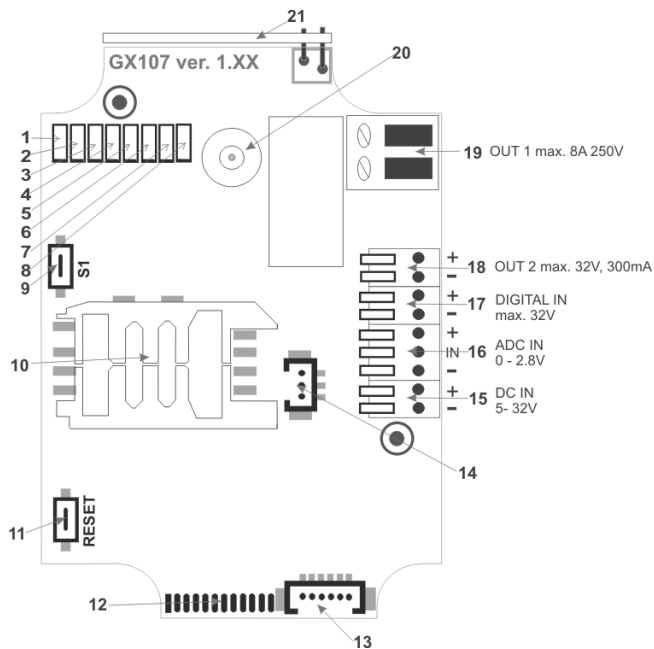
Um die Funktion als „GX107“ zu gewährleisten, wählen sie einen Montageort, an dem der Empfang des GSM-Netzes möglich ist. D.h. der Ort darf nicht z.B. durch Stahlbetonwände, bedampfte Spiegel, Blechregale etc. abgeschirmt werden.

Optional besteht die Möglichkeit, eine externe Antenne zu verwenden (als Zubehör erhältlich).

In der Nähe des Empfängers sollte sich kein Gerät mit starken elektrischen Feldern befinden wie z.B. Funktelefone, Funkgeräte, elektrische Motoren etc.

8. Anschlüsse und LEDs

Die Beschreibung der Anschlüsse und LEDs finden Sie auf der nächsten Seite.



- 1 LED (rot) = Akku Laden
- 2 LED (grün) = Akku voll
- 3 LED (rot) = Fehler und Info-Anzeige
leuchtet: falscher PIN
blinkt 3x kurz: Factory-Reset (in Verbindung mit S1)
blinkt 1x während Betrieb: SMS empfangen
- 4 LED (grün) = GSM-Status
blinkt: „GX107“ an Netz angemeldet
leuchtet: Netzsuche, keine Netzverbindung
- 5 LED (blau) = GPS-Status
blinkt: aktuelle GPS-Position bestimmt
leuchtet: GPS aktiviert, Position nicht bestimmt (Empfängerposition?)
- 6 LED (orange) OUT2 (Transistor)
- 7 LED (orange) OUT1 (Relais)
- 8 LED (grün) IN1 (Optokoppler)
- 9 Taster S1, zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
- 10 SIM-Karten-Halter
- 11 Reset-Taster
- 12 Programmieradapter
- 13 Anschluss GPS-Empfänger
- 14 Anschluss Lilon-Akku
- 15 Anschluss Betriebsspannung
- 16 ADC- oder Temperatur-Sensor
- 17 Opto-Eingang (IN1)
- 18 Transistor-Schaltausgang
- 19 Relais-Schaltausgang
- 20 Anschluss für externe GSM-Antenne (MMCX)
- 21 Interne GSM-Antenne

Eingänge

Es gibt einen Eingang für die Betriebsspannung (15), einen Eingang für den Anschluss eines Akkus (Lilon, 14), einen analogen Eingang (16) und einen Optokoppler (17).



Beachten Sie die maximale Eingangsspannung von 2,8 V an dem ADC und die maximale Eingangsspannung von 32 V/DC an dem Optokopplereingang und der Betriebsspannung!

Ausgänge

Jeder Ausgang besitzt eine eigene LED, welche den aktuellen Status anzeigt. Der erste Ausgang (19) ist bereits an ein Relais angeschlossen.



Beachten Sie die Anschlussdaten des Relais (5 A bei 30 V/DC bzw. 8 A bei 250 V/AC).

An dem zweiten Ausgang (18) steht eine Schallleistung von 32 V/DC und 300 mA zur Verfügung. An diesem Ausgang kann ein Relais angeschlossen werden (z.B. Conrad Best.-Nr. 502892).

Das Relais darf nur durch eine Fachkraft angeschlossen werden. Das Gerät muss spannungsfrei geschaltet sein, bevor der Gehäusedeckel geöffnet wird.

Antenne

Das „GX107“ verfügt über eine eingebaute Antenne. Falls der Empfang zu schlecht ist oder die Notwendigkeit besteht, das „GX107“ an einem Ort mit schlechten Empfangsbedingungen zu positionieren, können Sie eine externe Antenne anschließen (Conrad Best.-Nr. 199399).

Eine Anschlussmöglichkeit für Antennen mit MMCX-Stecker befindet sich innerhalb des Gehäuses (20). Mit einem Handy sollten Sie vorab die Empfangsqualität an dem vorgesehenen Einsatzort kontrollieren.

SIM-Karte

Die SIM-Karte wird auf der Vorderseite der Platine in die Halterung eingelegt (siehe Abschnitt „Vorbereitung der SIM-Karte“).

GPS

An dem 6poligen Anschluss (13) auf der Platine kann man ein externes GPS-Modul anschließen (Conrad Best.-Nr. 199310). Das GPS-Modul dient zur einfachen Ortsbestimmung des „GX107“, kann aber auch zur Objektüberwachung verwendet werden (siehe Abschnitt „GPS-Anwendung und Einstellungen“).

Akku

Der Akku befindet sich im Gehäusedeckel und wird mit einem Metall-Bügel befestigt. Zur Verbindung mit dem „GX107“ dient ein dreiadriges Kabel mit einem verpolungssicheren Stecker. Wenden Sie beim Anschluss keine Gewalt an!

Bevor Sie das Gehäuse schließen, achten Sie darauf, dass das Akkukabel an die Buchse (14) auf der Vorderseite der Platine angeschlossen ist. Ein Anschlussfehler wird durch das Leuchten der beiden LEDs (1 & 2) nach dem Anschluss der Betriebsspannung (15) signalisiert.

Beschreibung der LEDs

- 1 rote LED: Akku wird geladen
- 2 grüne LED: Akku voll
- 3 rote LED: Fehler (z.B. falsche PIN der SIM-Karte)



Die rote LED (3) leuchtet beim Empfang von SMS-Nachrichten kurz auf.

- 4 grüne LED: GSM-Status
 - blinkt: „GX107“ am Netz angemeldet
 - leuchtet: Netzsuche, kein Netzempfang
- 5 blaue LED: GPS-Status (blinkt: aktuelle GPS-Position bestimmt)
- 6 orange LED: OUT 2 (Transistor)
- 7 orange LED: OUT 1 (Relais)
- 8 grüne LED: IN 1 (Optokoppler)

9. Inbetriebnahme - erste Schritte



Die Inbetriebnahme darf grundsätzlich nur erfolgen, wenn das Modul berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut ist. Es ist vor der Inbetriebnahme einer Baugruppe generell zu prüfen, ob sie grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den sie verwendet werden soll, geeignet ist!

Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!

Betriebsspannung

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

Wenn die angeschlossene Betriebsspannung richtig ist, leuchtet:

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

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

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

Vorbereitung der SIM-Karte

Für den Betrieb und der Konfigurierung des „GX107“ wird folgendes benötigt:

- Ein handelsübliches Mobiltelefon mit SIM-Karte zur Konfiguration des „GX107“
- Eine zusätzliche SIM-Karte (Prepaid oder Vertrag) für das „GX107“

Ändern des PIN-Codes

Für den Betrieb des „GX107“ benötigen Sie wie für jedes andere Mobiltelefon eine eigene SIM-Karte. Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie eine Prepaid-Karte oder eine Vertragskarte verwenden.

Jede SIM-Karte besitzt einen PIN-Code. Da das „GX107“ eine eigene PIN-Verarbeitung besitzt, muss der PIN-Code der SIM-Karte abgeändert werden.

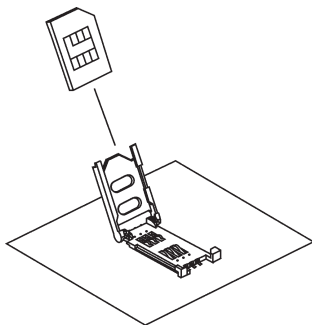
Legen Sie hierzu die SIM-Karte, welche Sie für das „GX107“ nutzen möchten, zuerst in ein beliebiges Mobiltelefon ein und ändern sie den eingestellten PIN-Code der SIM-Karte auf die Zahlenkombination „1513“ ab. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung zu Ihrem Mobiltelefon.

Nachdem Sie den PIN-Code Ihrer SIM-Karte geändert haben, können Sie diese aus Ihrem Mobiltelefon entfernen und in das „GX107“ einlegen. Der SIM-Einschub befindet sich auf der Vorderseite der Platine des „GX107“ unter dem Gehäusedeckel.

Nochmals zur Verdeutlichung - gehen Sie in folgenden Schritten vor:

SIM-Karte mit PIN 1513

1. Legen Sie die für das „GX107“ vorgesehene SIM-Karte in Ihr Mobiltelefon ein.
2. Ändern Sie gemäß der Bedienungsanleitung Ihres Mobiltelefons den PIN-Code auf 1513 ab.
3. Nehmen Sie die SIM-Karte mit dem geänderten PIN-Code aus dem Mobiltelefon heraus.
4. Legen Sie die SIM-Karte mit dem geänderten PIN-Code ins „GX107“ ein. Der SIM-Einschub befindet sich auf der Vorderseite der Platine des „GX107“ unter dem Gehäusedeckel.



Zum Schutz vor unbefugten Zugriff auf Ihr „GX107“ und dessen SIM-Karte sollten Sie nach der Inbetriebnahme des „GX107“ Ihre PIN unbedingt wieder abändern. Dies ist im Kapitel „Schutz des „GX107“ mittels PIN-Code“ genauer beschrieben.

Einschalten

Nach dem Einlegen der SIM-Karte schaltet sich das „GX107“ automatisch ein. Das signalisiert die grüne LED (Status GSM (4)):

Zuerst leuchtet die LED durchgehend (Netzsuche) und nach ein paar Sekunden sollte die LED mit dem Blinken beginnen (Netz gefunden, „GX107“ betriebsbereit). Sollte die grüne Status-LED nicht anfangen zu blinken, so existiert ein Fehler bei der Verbindung zum GSM-Anbieter.

Bitte überprüfen Sie in diesem Falle die folgenden Punkte:

- SIM-Karte auf korrekte PIN („1513“) eingestellt?
- SIM-Karte gesperrt (PUK)?
- Überprüfung der Empfangsqualität mit einem separaten Mobiltelefon
- SIM-Halter sicher arretiert?
- Akku korrekt angeschlossen?
- Externe Spannung vorhanden (min. 1 Akku-LED leuchtet)?
- Überprüfung des Anschlusses einer externen GSM-Antenne (wenn vorhanden)

Sollte sich das „GX107“ weiterhin nicht ins GSM-Netz einbuchen, so setzen Sie das Gerät auf Werkseinstellungen zurück (siehe Kapitel 11) und betreiben Sie es über eine externe Spannungsversorgung (kein Akku-Betrieb).



Wenn die rote LED leuchtet (3), ist der Zugriff auf die SIM-Karte nicht möglich!

Prüfen Sie, ob die SIM-Karte aktiviert, richtig eingelegt und/oder auf die richtige PIN eingestellt wurde.

Falls das „GX107“ früher mit einer anderen SIM-Karte benutzt wurde, besteht die Möglichkeit, dass die PIN im „GX107“ geändert werden muss. In solchem Fall sollte man das „GX107“ auf Werkseinstellungen zurück setzen (Abschnitt „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“) und die PIN der SIM-Karte in Ihrem Mobiltelefon prüfen.

10. Einführung Befehlsformat

Bevor Sie das „GX107“ einsetzen können, müssen Sie es zunächst konfigurieren. Die Konfiguration erfolgt mittels einfacher SMS-Befehle, die Sie von ihrem Mobiltelefon aus an das „GX107“ (an die Rufnummer der SIM-Karte des „GX107“) senden.

Diese Methode ermöglicht es, Ihr „GX107“ von jedem beliebigen Standort aus zu aktivieren, deaktivieren oder die Einstellungen zu ändern.

Die Textnachrichten (SMS) zur Programmierung des „GX107“ sind nach folgendem Schema aufgebaut:

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



Wichtig!

An jede SMS, die an das „GX107“ gesendet wird, muss als Schutzfunktion die eingestellte PIN mit „#“ angehängt werden. Ohne <#[PIN]> am Ende der SMS wird diese verworfen! Ohne die korrekte PIN-Nummer wird keine Antwort-SMS generiert!

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

Allgemeine Übersicht:

1. Wort bestimmt was man tun will. z.B:

SET = einschalten/aktivieren

RESET = ausschalten/deaktivieren

TEST = testen/prüfen

2. Wort bestimmt die Funktion z.B:

OUT1 = Ausgang 1 (Relais)

IN1 = Eingang (Optokoppler)

ADC = analoger Eingang

3. Parameter 1, z.B:

DE oder **EN** = Sprache DE = Deutsch, EN = Englisch

4. Parameter 2, z.B.:

-010 = Negativer Temperaturwert

5. Pin Nummer

#1513 = PIN-Nummer bei Grundeinstellung (veränderbar)

Beispiele:

Ausgang 1 einschalten (vorausgesetzt, die PIN des „GX107“ ist 1513):

SET OUT1 #1513

Sprache (Deutsch) setzen:

SET LANGUAGE DE #1513

Hinweis zum RESET-Befehl:

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

RESET <Funktion> #PIN

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

Beispiel: Ausgang 1 ausschalten:

RESET OUT1 #1513

Weitere Hinweise:

- Sie können beliebig Groß- oder Kleinbuchstaben verwenden, es gibt hier keine Unterscheidung.
- Jeder neue Befehl desselben Typs (2. Wort) überschreibt die vorherigen Einstellungen.
- Nach jedem SMS-Befehl schickt Ihnen das „GX107“ eine SMS-Antwort zur Bestätigung der Programmierung auf ihr Mobiltelefon (wenn die PIN beim SMS-Befehl korrekt war).

Taste für manuellen Reset:

Sollte das Gerät nicht mehr reagieren, können Sie es manuell zurücksetzen. Drücken Sie dazu die Reset-Taste (11).



Die zuvor festgelegten Einstellungen werden dabei nicht gelöscht.

11. Allgemeine Befehle

In den folgenden Beispielen wird vorausgesetzt, dass die PIN der im „GX107“ eingesetzten SIM-Karte „1513“ lautet.

Entsprechend der von Ihnen eingestellten PIN ist dafür natürlich die „1513“ durch Ihre PIN zu ersetzen.

11.1 Abfrage des Status

Sie haben die Möglichkeit, den Status des „GX107“ und die Parameter zu prüfen. Sie bekommen eine SMS, die Sie über den Batteriezustand, den GSM-Empfang, Aus-/Eingangstatus, Spannung usw. informiert.

Befehl:

STATUS #1513

Antwort:

GX107 1.XX

Name, Version SW

Alarm: aus

Alarmmodus ein/aus

GSM: 90%

GSM Signal Stärke

Akku: 50%

Status Akku

Gebiet: aus

Zonenüberwachung ein/aus

Spannung: 12.2V

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

ADC: 0.02V

Spannung am analogen Eingang, oder Temperatur

IN1: low

Zustand bei Eingang IN1 „low“/„high“

OUT1: aus

Ausgang 1 ein/aus (Relais)

OUT2: ein

Ausgang 2 ein/aus (Transistor)

INCALL: OUT1 0s

INCALL verbunden mit OUT1, 0=Toggle

11.2 Alarmmodus

Das „GX107“ besitzt diverse Auslösemöglichkeiten, um den Benutzer durch SMS und E-Mail zu alarmieren. Mit dem folgenden Befehl steuern Sie zentral die Alarm-Funktionen.

Erst mit „ENABLE“ erlauben Sie dem „GX107“ selbstständig bei eingestellten und erkannten Ereignissen eine SMS und Email an die gespeicherten Nummern/Adressen zu senden.

Mit „DISABLE“ generiert das „GX107“ nur noch eine SMS an die Telefonnummer, welche zuvor eine SMS mit der korrekten PIN gesendet hat.

Befehl zum Einschalten des Alarmmodus:

ALARM ENABLE #1513

Befehl zum Ausschalten des Alarmmodus:

ALARM DISABLE #1513

Nach dem Ausschalten des Alarmmodus („DISABLE“) sendet das „GX107“ keine Alarmmeldungen mehr. Sie bekommen dann nur die Antwort-SMS auf den gesendeten Befehl.

Wenn der Alarmmodus eingeschaltet wird („ENABLE“), sendet das „GX107“ wieder selbstständig.

11.3 Einspeichern von Telefonnummern

In das „GX107“ kann man bis zu 6 Telefonnummern programmieren.

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

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

Sollte sich die gleiche Telefonnummer mehrmals in der Liste befinden, erhält diese entsprechend oft die gleiche SMS-Nachricht.

Das „GX107“ kann grundsätzlich nur Telefonnummern im internationalen Format verarbeiten.

Beispiel: 0177/12131415 -> +4917712131415

Schicken Sie den entsprechenden SMS-Befehl an das „GX107“:

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

Das „GX107“ bietet eine Möglichkeit, in einem Befehl mehrere Telefonnummern auf einmal zu programmieren. Beispielsweise wenn Sie 3 Telefonnummern programmieren wollen (TEL1 bis TEL3):

SET TEL1 +49111... +49222... + 49333... #1513

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

GX107 1.xx

TEL1

+49111...

TEL2

+49222...

..... usw.

Telefonbereiche (Betrifft nur Funktion INCALL):

Ab der Firmware Version 1.11d (zu sehen in jeder Antwort-SMS) können Sie Telefon-Bereiche definieren, die für die Funktion „INCALL“ erlaubt werden. Beispiel:

Sie wollen die folgenden Nummern für den INCALL freigeben:

+491555512345

+491555523456

+491555534567

dann programmieren Sie z.B. die folgende Telefonnummer:

+4915555*****

Die * sind Platzhalter für beliebige Zahlen.



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



Wichtig!

Dadurch werden auch alle anderen Kombinationen von Telefonnummern erlaubt! Mit der Verwendung dieser Funktion akzeptieren Sie dieses Restrisiko.

Löschen der abgespeicherten Telefonnummern

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

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

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

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

RESET TELALL #1513

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

Telefonnummer testen

Um die im „GX107“ abgespeicherte Telefonnummer zu prüfen, müssen Sie den folgenden SMS-Befehl senden:

TEST TEL #1513



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

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

Sie können die eingespeicherten Telefonnummern jederzeit ändern.

11.4 Änderung des Gerätenamens

Falls mehrere „GX107“-Geräte gleichzeitig betrieben werden, ist es empfehlenswert jedem Gerät einen eigenen Namen zu geben. Auf diese Weise kann man Alarmmeldungen dem richtigen Gerät zuordnen.

Um Namensänderungen an Ihrem „GX107“-Gerät vorzunehmen, senden Sie folgenden SMS-Befehl.

SET NAME <neuer name> #1513

Beispiel: Umbenennung des „GX107“ in „NEWNAME“

SET NAME NEWNAME #1513

Sie erhalten folgende Bestätigungs-SMS:

NEWNAME 1.xx

...

...



Die maximale Länge des Gerätenamens beträgt 15 Zeichen.

Es dürfen keine Leerzeichen verwendet werden.

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

RESET NAME #1513

11.5 Sprache einstellen

Das „GX107“ antwortet Ihnen auf alle SMS-Befehle mit einer Antwort- bzw. Bericht-SMS in deutscher Sprache. Sollten Sie Antworten auf Englisch wünschen, senden Sie folgenden SMS-Befehl an das „GX107“:

SET LANGUAGE EN #1513

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

SET LANGUAGE DE #1513

11.6 Änderung SIM-PIN

Änderung des PIN-Codes:

Sie können Ihr „GX107“ vor unbefugtem Zugriff effizient schützen, indem Sie einen individuellen PIN-Code für die SIM-Karte erstellen, welcher künftig an jeden SMS-Befehl angehängt werden muss. Den PIN-Code der SIM-Karte ändern Sie mit dem folgenden SMS-Befehl:

SET PIN <neuer PIN> #<alter PIN>

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

SET PIN 1234 #1513

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

Beispiel:

SET OUT1 #1234



Das Ändern des PIN-Codes ändert sowohl die Einstellung des „GX107“, als auch den PIN-Code der SIM-Karte! Der PIN-Code besteht immer aus 4 Zahlen.

Wenn Sie Ihren PIN-Code verlieren oder vergessen, können Sie das „GX107“ zurücksetzen (siehe Kapitel „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“).

Beim Zurücksetzen gehen ihre Programmierungen verloren! Danach müssen Sie die Programmierung des „GX107“ erneut durchführen, wie im Kapitel „Programmierung (Einstellen) des GX107“ beschrieben.

Die Rücksetzung des „GX107“ auf die Werkseinstellung betrifft nicht die SIM-Karte. Dessen PIN bleibt bestehen.

11.7 Email

Sie können im Alarmfall ebenfalls per Email benachrichtigt werden. Um eine Email-Adresse abzuspeichern, gehen Sie wie folgt vor:

SET EMAIL <Email-Adresse>#Thema# <Die Service-Center-Nummer> #1513

Beispiel:

SET EMAIL hans.muster@provider.net#Alarm# 5555 #1513



Die maximale Länge der Email-Adresse und #Thema# beträgt zusammen 35 Zeichen. Die Service-Center-Nummer erfahren Sie von Ihrem Provider.

An die Service-Center-Nummer wird eine SMS geschickt, der die Nachricht als E-Mail an die Adresse weiterleitet. Das „GX107“ kann selber keine E-Mails direkt verschicken.

Bitte achten Sie auf die Leerzeichen. Die Software unterscheidet die einzelnen Elemente der SMS-Nachricht anhand der Leerzeichen!

Die Funktionsfähigkeit des Email-Versands kann aufgrund der zahlreichen Provider nicht garantiert werden.

Löschen der E-Mail Adresse:

Löschen Sie eine eingestellte E-Mail-Adresse mit dem Befehl:

RESET EMAIL #1513

Prüfen der E-Mail-Adresse:

Um die in „GX107“ abgespeicherte Email-Adresse zu prüfen, muss man den folgenden SMS-Befehl senden:

TEST EMAIL #1513

12. Schnittstellen-Befehle



Dies ist ein autonom arbeitendes Alarm-Meldegerät.

Durch falsche Einstellungen bzw. Anschlüsse kann es zu ungewünschten SMS-Aussendungen kommen! Tragen Sie auf keinen Fall die Telefonnummer von der SIM-Karte ein, die im Modul eingesetzt wird!

Tragen Sie auch keine Telefonnummer anderer „GX107“ oder Meldegeräte ein.

12.1 Ausgänge ein-/ausschalten (OUT1, OUT2)

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

Ausgang OUT2 ist ein Schalttransistor, der als „open collector“ aufgebaut ist. Es kann direkt ein Relais (z.B. Conrad Best.-Nr. 502892) angeschlossen werden.

Zum Einschalten des Ausganges 1 OUT1 dient der Befehl:

SET OUT1 #1513

Zum Ausschalten des Ausganges 1 OUT1 dient der Befehl:

RESET OUT1 #1513

Zum Einschalten des Ausganges 2 OUT2 dient der Befehl:

SET OUT2 #1513

Zum Ausschalten des Ausganges 2 OUT2 dient der Befehl:

RESET OUT2 #1513



Bei der Verwendung einer Spannung höher als 25 V/AC oder 60 V/DC darf die Installation nur durch eine entsprechende Fachkraft durchgeführt werden.

Schalten Sie das Gerät spannungsfrei, bevor der Gehäusedeckel geöffnet wird!

12.2 Optokoppler-Eingang (IN1)

Der Eingang IN1 ist ein Optokoppler und wird für z.B. Rauchmelder oder Einbruchsmelder (Stromschleifen, die unterbrochen werden) verwendet.

Am Eingang kann eine Spannung von 0 bis 32 V potentialfrei von der restlichen Schaltung angeschlossen werden. Beachten Sie hierbei die Polarität (Plus/+ und Minus/-)!

Ohne externe Spannung (also offen) oder mit Spannung niedriger als 2 V wird dieser Eingang (IN1) als Low-Pegel erkannt. Wenn eine externe Spannung höher als 3,5 V angeschlossen ist, wird der Eingang (IN1) als High erkannt. Man kann mit dem SMS-Befehl wählen, wann eine Alarmmeldung gesendet werden soll. Die entsprechende LED wird direkt von der Hardware gesteuert und zeigt den aktuell erkannten Zustand an.

Alarmmeldung bei Änderung von LOW=L auf HIGH=H

SET IN1 LH #1513

Alarmmeldung bei Änderung von HIGH=H auf LOW=L

SET IN1 HL #1513

Alarmmeldung bei jeder Pegeländerung:

SET IN1 LHL #1513

Alarmierung über IN1 deaktivieren:

SET IN1 OFF #1513

Reset auf Werkseinstellung (LH):

RESET IN1 #1513

Um den im „GX107“ abgespeicherten Eingang (IN1) zu prüfen, muss man den folgenden SMS Befehl senden:

TEST IN1 #1513

Neue Funktion ab Firmware 1.11d:

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

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

Der Parameter <TIME> gibt die Zeit in Sekunden an, bevor ein Alarm ausgelöst wird. Der Wertebereich liegt bei:

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



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

SET IN1 LH 5 #1513 Aktivierung Alarm bei HIGH nach 5 s

SET IN1 HL #1513 Aktivierung Alarm LOW und weiterhin mit 5 s

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

12.3 Analoger Eingang (ADC)

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

Er kann auch für die Temperatursensoren verwendet werden. Bei Über- oder Unterschreiten eines einstellbaren Grenzwertes (in mV oder °C) kann das Modul automatisch eine Alarmmeldung senden.

Bitte beachten Sie, dass es bei der maximalen Spannung von 2,8 V zu Messfehlern kommen kann. Die Eingabe der Grenzwerte geschieht in mV, so muss z.B. für eine Grenzspannung von 1,2 V der Wert 1200 an das „GX107“ gesendet werden.

Diese Funktion ist gedacht z.B. für einen analogen Füllstandsgeber; das Modul kann dann eine Warnmeldung senden, bevor der Vorratsbehälter leer wird bzw. überläuft.

Zur Grenzwerteingabe dient dieser Befehl:

SET ADC <Spannung1> <Spannung2> #1513

Spannung1 = obere Grenze

Spannung2 = untere Grenze



Der Wert von „Spannung1“ muss größer als „Spannung2“ sein!

Beispiel:

SET ADC 2300 1100 #1513

Bei Spannung am ADC kleiner als 1,100 V oder größer als 2,300 V löst das „GX107“ Alarm aus.



Der Bereich der Grenzeinstellung reicht von 0 bis 2800.

Wenn als Spannung1 „2800“ eingestellt wird, wird die obere Grenze ausgeschaltet.

Wenn als Spannung2 „0“ eingestellt wird, wird die untere Grenze ausgeschaltet.

Im Bereich des Grenzwertes kann es zu mehrfacher Alarmierung kommen, je nach Schwankung des Eingangssignals.

Löschen der eingestellten Grenzen

Zum Löschen der eingestellten Grenzen dient der Befehl:

RESET ADC #1513

Einstellungen des ADC prüfen

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

TEST ADC #1513

Um den analogen Eingang für den Temperaturfühler zu verwenden, benutzen Sie den Befehl:

SET ADCMODE TEMP #1513

Danach wird der Temperaturfühler (z.B. Conrad Best.-Nr. 198896) am analogen Eingang entsprechend ausgewertet.

Um die Temperatur-Messung am analogen Eingang (ADC) auszuschalten und wieder zur Spannungs-Messung zurückzusetzen, muss folgender Befehl gesendet werden:

SET ADCMODE VOLT #1513

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

TEST ADCMODE #1513

ADC im Temperatur-Modus

Der Temperaturbereich des Fühlers reicht von -40 °C bis +125 °C. Wenn kein Fühler angeschlossen ist, wird „-40°C“ ausgegeben. Für den Temperaturfühler kann ein MAX- und ein MIN-Temperaturwert gesetzt werden. Wenn der MIN-Wert unterschritten oder der MAX-Wert überschritten wird, so wird eine Alarmmeldung an alle gespeicherten Telefonnummern und die Email gesendet.

Verwenden Sie zur Einstellung folgenden Befehl:

SET TEMPERATURE <temp1> <temp2> #1513

Temp1 = obere Grenze

Temp2 = untere Grenze



Der Wert von „Temp1“ muss größer als „Temp2“ sein!

Beispiel:

SET TEMPERATURE +250 -050 #1513

Bei einer Temperatur kleiner als $-5,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ oder größer als $+25,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ löst das „GX107“ Alarm aus. Der Bereich der Grenzeinstellung ist von -400 bis $+1250$ einstellbar.

Wenn als „Temp1“ = $+1250$ eingestellt wird, wird die obere Grenze ausgeschaltet.

Wenn als „Temp2“ = -400 eingestellt wird, wird die untere Grenze ausgeschaltet.



Die Angabe der Vorzeichen „+“ und „-“ vor den Zahlen ist zwingend erforderlich. Ohne das entsprechende Vorzeichen wird ein Fehler ausgegeben.

Es wird ebenfalls ein Fehler ausgegeben, wenn der Wert von „Temp2“ größer als „Temp1“ ist.

Löschen der eingestellten Grenzen

Für das Löschen der eingestellten Grenzen verwenden Sie den Befehl:

RESET TEMPERATURE #1513

Einstellungen prüfen

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

TEST TEMPERATURE #1513

Hysteresis Funktion:

Seit der Firmware Version 1.11d (Versionsnummer steht in jeder Antwort-SMS) gibt es für jede Analoge Messung (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) eine Hysteresis, um eine mehrfache Alarmierung bei Messwertschwankungen um den Alarmwert herum zu verhindern. Bitte beachten Sie dazu das entsprechende Kapitel „Hysteresis“.

12.4 Anruf (INCALL)

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

Modus „Toggeln“: Der Ausgang wird bei Anruf umgeschaltet

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



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

Sie rufen einfach das „GX107“ an und lassen es sicherheitshalber ein paar Mal klingeln. Achten Sie darauf, dass die Telefonnummer, von der das „GX107“ angerufen wird, nicht unbekannt (Rufnummerunterdrückung) ist und im „GX107“ im korrekten Format (+49177....) abgespeichert wurde. Sonst ignoriert das „GX107“ den Anruf und schaltet keinen Ausgang.

Einstellung INCALL:

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

Beispiel:

SET INCALL OUT1 23 #1513

Nach diesem Befehl schaltet der Ausgang1 bei Anruf für 23 Sekunden ein.



Die Zeit ist von 1 bis 43200 Sekunden (12 Stunden) einstellbar.

Wenn die Zeit auf „0“ eingestellt wird, dann ist der „INCALL“ im Modus „Toggeln“, d.h. wenn das „GX107“ zum ersten Mal angerufen wird, wird der Ausgang eingeschaltet und beim zweiten Mal ausgeschaltet, usw.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

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

RESET INCALL #1513

Einstellungen prüfen

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

TEST INCALL #1513



Bei korrekter Erkennung des Anrufers und Ausführung der Aktion (schalten) wird dieser Anruf abgewiesen. Dies dient zur Bestätigung. Sollte das „GX107“ nicht den Anruf abweisen, so konnte entweder die Telefonnummer nicht richtig erkannt werden, sie stimmt mit keiner Telefonnummer in der „Set Tel“ Liste überein (internationales Format vergessen?), die Funktion ist nicht aktiviert und /oder bei der Ausführung ist ein Fehler aufgetreten.

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

Seit der Firmware Version 1.11d können auch Telefonnummernbereiche durch den Platzhalter * konfiguriert werden. Bitte beachten Sie das entsprechende Kapitel zum Befehl SET TEL.

12.5 Betriebsspannungsüberwachung

Die richtige Spannung der Energieversorgung für das „GX107“ ist von 5 V bis 32 V. Das „GX107“ kann die Spannung der Energieversorgung kontrollieren und Sie informieren (d.h. eine Alarm-SMS senden), wenn die Spannung zu niedrig ist oder es keine Spannung gibt.

Diese Funktion wird beispielsweise benötigt, wenn das „GX107“ von der Autobatterie versorgt wird. Wenn die Autobatterie zu tief entladen wird oder an der Energieversorgung des Autos manipuliert wird, sendet das „GX107“ automatisch eine Alarmmeldung.

Das „GX107“ ist mit einem internen Lilon-Akku ausgestattet, welcher für eine gewisse Zeit die Funktionsweise des Gerätes sicherstellt und so eine Weiterführung z.B. der GPS-Funktion ermöglicht.

Befehl zur Einstellung der min. Spannung:

SET VOLTAGE <Spannung> #1513



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

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

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

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

RESET VOLTAGE #1513

Einstellungen prüfen

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

TEST VOLTAGE #1513

Hysteresis Funktion:

Seit der Firmware Version 1.11d (Versionsnummer steht in jeder Antwort-SMS) gibt es für jede Analoge Messung (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) eine Hysteresis, um eine mehrfache Alarmierung bei Messwertschwankungen um den Alarmwert herum zu verhindern. Bitte beachten Sie dazu das entsprechende Kapitel „Hysteresis“.

13. System-Befehle

Mit den folgenden Befehlen können Sie wichtige Schutzfunktionen des „GX107“ verändern. Falls Sie die Default-Einstellungen verändern, akzeptieren Sie das daraus resultierende, geänderte Verhalten des „GX107“.

13.1 Alarm-Timer

Im Alarmfall sendet das „GX107“ eine Alarmmitteilung. Weitere Mitteilungen des gleichen Typs werden nur versendet, wenn die entsprechende Alarmsituation für eine bestimmte Zeitspanne (Werkseinstellung: 5 Minuten) verlassen wurde. Diese Zeitspanne kann verändert werden.

Benutzen Sie dazu folgenden SMS-Befehl:

SET IDLEALARM <Zeit> #1513

Die Zeit ist einstellbar zwischen 1 und 240 Minuten.

Beispiel:

SET IDLEALARM 15 #1513

Die Zeitspanne zwischen den Alarmbenachrichtigungen beträgt nun 15 Minuten.



Achtung!

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

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

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

RESET IDLEALARM #1513

Einstellungen prüfen

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

TEST IDLEALARM #1513

Beispiel:

Der Schalteingang wurde so konfiguriert, dass bei HIGH ein Alarm ausgelöst wird. Der Idle-Countdown startet ab dem Zeitpunkt, wo IN1 den LOW Zustand erreicht hat. Sollte innerhalb der IDLE-Time der Alarmzustand von IN1 wieder erreicht werden (HIGH), wird der Countdown zurück gesetzt, jedoch kein Alarm ausgelöst (Idle-Time wurde nicht abgewartet). Erst wenn IN1 für mindestens die eingestellte IDLE-Time den LOW Zustand ununterbrochen eingehalten hat, kann IN1 wieder eine Alarm-SMS auslösen.

Dies betrifft keinen anderen Alarm, wie ADC oder GPS.

Hintergrund: Durch diese Funktion wird der Kunde vor immensen SMS-Kosten geschützt.

13.2 GSM-Zellen-Informationen

Wenn das „GX107“ keinen GPS-Empfänger besitzt oder keinen Standort finden kann, können Sie sich jederzeit die aktuelle GSM-Zonenbezeichnung und eine Zellen-Information zusenden lassen.

Benutzen Sie hierfür den folgenden SMS-Befehl:

TEST CELL #1513



Zur Aufschlüsselung der Funkzellen-Codes wenden Sie sich bitte an Ihren Mobilfunk-Provider.

Beachten Sie, dass die Abfrage des aktuellen Standortes nicht von allen Providern unterstützt wird.

Beispiel: SMS-Bericht

GX107 1.xx

Batt: 90%

GSM: 50%

Zone: 3F7A

Zeitpunkt: 1

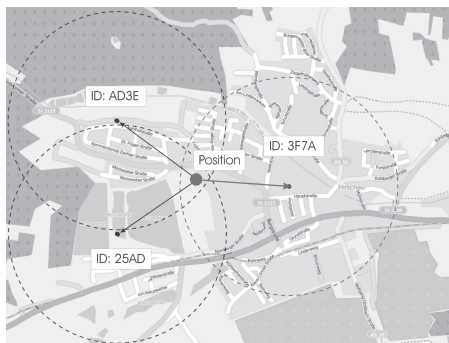
Zellen info:

Hirschau

Anliegende Zellen:

AD3E

25AD

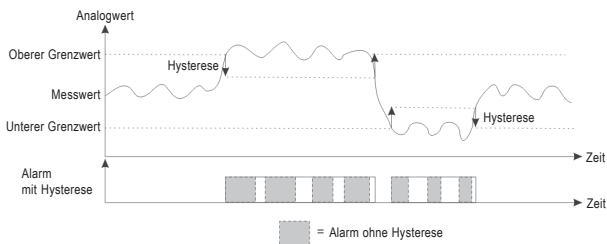


Anmerkung: Die Karte ist dem OpenStreetMap-Projekt entnommen!

13.3 Hysterese-Funktion (ab Firmware 1.11d)

Die Default- Einstellungen wurden bereits so gewählt, dass sie für die meisten Anwendungsfälle geeignet sind. Eine Änderung ist nur in Sonderfällen nötig.

Um ungewollte Alarmierungen zu vermeiden, wurde die neue Funktion „Hysterese“ programmiert. Bei einer Hysterese verändert sich die Alarmschwelle nach dem Überschreiten um den Hysterese-Wert. Dadurch muss der Analogwert sich zuerst weiter in den erlaubten Bereich begeben, bevor der Alarmzustand aufhört.



Eingestellt werden diese Hysterese- Werte unabhängig zum Alarmwert mit den folgenden Befehlen:

SET HYSADC <Wert> #1513 Betrifft Funktion: ADC

SET HYSVOLT <Wert> #1513 Betrifft Funktion: VOLTAGE

SET HYSTEMP <Wert> #1513 Betrifft Funktion: TEMPERATURE

Der Wertebereich für die einzelnen Befehle ist:

HYSADC: 0 ... 99 1 = 0,01 V Default: 0,01 V

HYSTEMP: 0 ... 99 1 = 0,1 °C Default: 0,2 °C

HYSVOLT: 0 ... 99 1 = 0,1 V Default: 0,1 V

Mit dem Wert 0 wird diese Funktion deaktiviert.

Mit dem Aktion **TEST** zu irgendeiner Funktion wird der aktuelle Status aller Hysteresewerte angezeigt.

Mit **RESET** wird auf die Default- Einstellungen zurück gestellt.

14. GPS-Anwendung und Befehle

Das „GX107“ kann mit einem externen GPS-Modul ausgestattet werden (Conrad Best.-Nr. 199310). Das GPS-Modul ermöglicht eine Positionsbestimmung des Gerätes auf der ganzen Welt via Satellit (Sichtkontakt zu einer genügenden Anzahl an GPS-Satelliten vorausgesetzt!).

Das „GX107“ mit GPS-Modul kann Ihnen den Standort per SMS zuschicken. Sie können den Standort des Gerätes von jedem beliebigen Ort mit Hilfe Ihres Handys prüfen. Den genauen Standort kann dann in z.B. einem Routenplaner angezeigt werden.

14.1 Anschluss des GPS

Um das GPS-Modul anzuschließen, sollte der Stecker durch die größere M16-Kabeldurchführung verlegt und danach in die entsprechende Buchse auf der Platine gesteckt werden.

Danach muss durch die Reset-Taste das „GX107“ neu gestartet werden.

Die blaue LED wird nach ein paar Sekunden mit dem Blinken beginnen, sofern der GPS-Empfänger über Empfang zu den GPS-Satelliten verfügt.

Der GPS-Empfänger muss einen sehbaren freien und unbegrenzten Zugang zu den Satelliten haben (siehe Bedienungsanleitung zu dem GPS-Empfänger).



Wenn die blaue LED nicht zu blinken beginnt, prüfen Sie noch einmal den Anschluss und die Ausrichtung des GPS-Empfängers und starten Sie dann das Gerät erneut (Reset-Taste).

14.2 GPS-Position ermitteln

Wenn am „GX107“ ein GPS-Empfänger angeschlossen ist, können die aktuellen GPS-Koordinaten per SMS angefordert werden. Benutzen Sie hierfür den folgenden SMS-Befehl:

TEST GPS #1513

Beispiel einer SMS-Rückantwort:

GX107 1.XX	Name des Geräts, Software-Version
Zeit: 09:24:18	Zeit: UTC der letzten Position
Breitengrad: 49.549680 N	Breitengrad in (Grad)
Laengengrad: 011.924780 E	Längengrad (Grad)
Hoehe ueber N.N.: 413.5m	Höhe über Normal Null
Anzahl der Satelliten: 6	Anzahl der gefundenen Satelliten

Wenn Sie ein Mobiltelefon mit Verbindung zum Internet haben, können Sie folgenden Befehl verwenden:

TEST GPSMAP #1513

Muster Rückantwort:

GX107 1.XX Name des Geräts, Software-Version

Time: 12:22:34 Zeit: UTC der letzten Position

siehe Karte:

[<link zur Karte>](#) [Link zur Landkarte](#)

Nachdem Sie den Link klicken, sieht man auf dem Display Ihres Mobiltelefons, wo sich das „GX107“ befindet (in der Mitte der Landkarte).



Anmerkung: Die Karte ist dem OpenStreetMap-Projekt entnommen!

Zoom und Mapanbieter wechseln (seit Firmware 1.10m):

Sie können neben dem Zoomfaktor des Links auch den Anbieter wechseln. Dies erreichen Sie mit dem folgenden Parameter und Werten:

SET GPSMAP <NR> #1513

Der Parameter NR hat folgende Bedeutung:

- | | |
|---------|---|
| 0 | OSM Karte, Standard Zoom (Default) |
| 1-6 | OSM Karte, 1-6 unterschiedliche Zoomwerte |
| 100 | GoogleMaps mit aktualisiertem Link-Format |
| 101-106 | GoogleMaps mit unterschiedlichen Zoomwerten |

Als Antwort bekommen Sie eine SMS mit dem neuen Link.



Bei GoogleMaps wird nur das Kartenbild dargestellt ohne Steuerungsmöglichkeiten. Dafür kann diese Seite auch von älteren Handys angezeigt werden.



Die verlinkte Website von [OpenStreetMap.org](https://www.openstreetmap.org) benötigt einen aktuellen Browser zur Anzeige und Steuerung des Kartenmaterials. Daher wird ein aktuelles Smartphone benötigt.

Bei beiden Varianten wird eine Internet-Verbindung vom Handy benötigt.

14.3 Automatische Positionsübermittlung

Manchmal in Alarmsituationen benötigt man die Information über den Standort mehrmals in kurzer Zeit (beim Verfolgen des Gerätes). Man kann in solchem Fall folgenden Befehl schicken:

TEST GPS <Zeit> <Menge> #1513

oder

TEST GPSMAP <Zeit> <Menge> #1513

Zeit = Zeit in Minuten zwischen den Meldungen (1-249)

250: 30 Sekunden

251: 15 Sekunden

Menge: Max. Menge der SMS-Meldungen, die gesendet werden (1-1000)

Falls Sie früher abbrechen möchten, bevor Sie die ganze programmierte Anzahl der SMS-Meldungen vom „GX107“ erhalten haben, senden Sie den Befehl:

RESET GPS #1513

oder

RESET GPSMAP #1513

14.4 Energie sparen

Um Energie zu sparen und so die Akkulaufzeit zu erhöhen, wird im Akkubetrieb (ohne externe Betriebsspannung) der GPS-Empfänger die meiste Zeit ausgeschaltet.

Falls das „GX107“ seine Position ändert (Änderung der GSM-Funkzelle) oder das „GX107“ einen GPS Befehl bekommt, wird der aktuelle GPS-Standort sofort aktualisiert.

Andernfalls wird der GPS-Empfänger nach einer einstellbaren Zeit für ein paar Minuten reaktiviert. Mit dem folgenden Befehl kann man diese Zeitspanne einstellen:

SET GPSSAVE <Zeit in Minuten> #1513

Zeit = 0 - 250 Minuten (0 = GPS wird nicht ausgeschaltet)



Die Akkulaufzeit bei angeschlossenem GPS-Empfänger hängt direkt von dieser Einstellung ab.

Wenn z.B. die Abschaltung des GPS-Empfänger ausgeschaltet wird („GPSSAVE = 0“), dann reduziert sich die Akkulaufzeit auf wenige Stunden (abhängig vom Akkuzustand und Umgebungstemperatur).

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Senden Sie folgenden Befehl, um die Werkseinstellungen herzustellen (60 min):

RESET GPSSAVE #1513

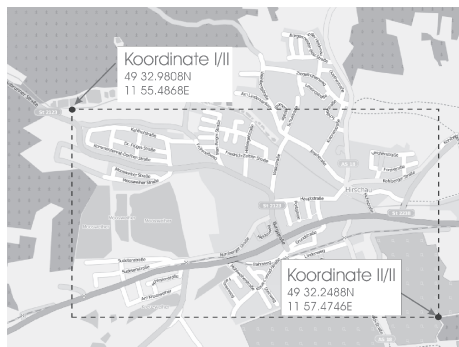
Einstellungen prüfen

Um die Einstellungen zu überprüfen, verwenden Sie den Befehl:

TEST GPSSAVE #1513

14.5 GPS-Zone

Das „GX107“ mit angeschlossenem GPS-Modul kann zur Zonen-Überwachung verwendet werden. Nach der Programmierung der zugelassenen Zone(n) (max. 10) und nach der Aktivierung des Alarmmodus („ENABLE“) wird bei jeder Überschreitung der zugelassenen Zone(n) eine Alarmmeldung mit der aktuellen GPS-Koordinate an alle gespeicherten Telefonnummern und Email geschickt.



Anmerkung: Die Karte ist dem OpenStreetMap-Projekt entnommen.



Wenn die Eingangsspannung angeschlossen ist, wird der aktuelle Standort jede Sekunde geprüft. Wenn das „GX107“ vom internen Akku versorgt wird, dann wird der aktuelle Standort nur in Intervallen aktualisiert, um Energie zu sparen. Diese Zeit kann mit dem Befehl GPSSAVE verändert werden.

Programmierung der Zonen

Zur Programmierung der Zonen dient der Befehl:

```
SET GPSZONE <Breitengrad1> <Längengrad1> <Breitengrad2>  
<Längengrad2> #1513
```

Breitengrad1 = obere Grenze (Richtung Norden)

Breitengrad2 = untere Grenze (Richtung Süden)

Längengrad1 = linke Grenze (Richtung Westen)

Längengrad2 = rechte Grenze (Richtung Osten)

Format der Dateneingabe:

Die Koordinaten werden in Grad mit 6 Nachkommastellen benötigt. Dies ist das gleiche Format, dass bei GoogleMaps nach einem Rechtsklick-„Was ist hier?“ erscheint.

Breitengrad – gg.ggggggN (Grad)

z.B.: 49° 59.5058' N -> 49.991763N

Längengrad – ggg.ggggggE (Grad)

z.B. 11° 57.0399' E -> 011.950665E

Die GPS-Koordinaten werden beim „GX107“ in Grad mit 6 Nachkommastellen angegeben. Dementsprechend kann sich die Angabe in dem Bereich befinden:

XX,000000° bis XX,999999°



Achten Sie darauf, dass Sie fehlende Zahlen mit „0“ auffüllen.

Beispiel: z.B. 11.532°E = 011.532000

Beispiel:

Wenn Sie eine bestimmte Zone überwachen möchten, geben Sie die Daten ein, wie am folgenden Beispiel zu erkennen:

SET GPSZONE 49.549680N 011.924780E 49.537480N 011.957910E #1513

Als Rückmeldung bekommen Sie:

GX107 1.XX

GPS Zone: 1/1 <---- Nummer der Zone

Breitengrad:

49.549680N - 49.537480N

Laengengrad:

011.924780E - 011.957910E



Achten Sie darauf, dass bei jedem Befehl „SET GPSZONE“ eine neue Zone hinzugefügt wird. Falls das Speicherlimit erreicht wird, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Löschen aller abgespeicherten Zonen

Zum Löschen aller abgespeicherten Zonen dient der folgende Befehl:

RESET GPSZONE ALL #1513

Löschen einer einzelnen Zone

Zum Löschen einer einzelnen Zone dient der folgende Befehl:

RESET GPSZONE <Nr der Zone> #1513



Nach dem Löschen rücken alle verbleibenden Zonen entsprechend vor. Wenn zum Beispiel Zonen 1-3 programmiert sind und Zone 2 gelöscht wird, so befindet sich danach Zone 3 nun auf dem 2. Speicherplatz und wird daher als Zone 2 angezeigt.

Ein- und Ausschaltung des Zonenalarms

SET/RESET GPSZONE #1513

Sie können den Alarm für die GPS-Zonen separat steuern. Dadurch können Sie die Zonen-Funktion abschalten, ohne die Daten löschen zu müssen.

Prüfen einer programmierten Zone

Um die programmierte Zone in dem bestimmten Standort zu prüfen, verwenden Sie den Befehl:

TEST GPSZONE <Nr des Standortes> #1513

Nr des Standortes = Werte von 1 bis 10

Beispiel:

TEST GPSZONE 3 #1513

Antwort-SMS:

GX107 1.XX

GPS Zone: 3/7

Breitengrad:

49.549680N - 49.537480N

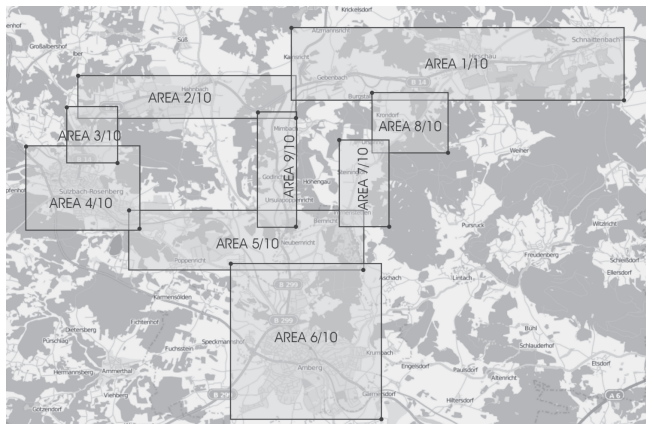
Laengengrad:

011.924780E - 011.957910E



Sie können mehrere Zonen zu einem Korridor zusammenfügen. Die Grenzen der Zonen verlaufen entlang der angegebenen Längen- und Breitengrade. Diagonale Zonen können nicht angegeben werden.

Die Zonen müssen dabei einander überlappen, sofern diese zu einem Korridor zusammengehören.



Anmerkung: Die Karte ist dem OpenStreetMap-Projekt entnommen!

15. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Sie können das „GX107“ auf die Werkseinstellung zurücksetzen.

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

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

Sobald die rote LED blinkt, sind alle Geräteeinstellungen zurückgesetzt. Danach muss die gesamte Programmierung des Systems erneut durchgeführt werden (siehe Kapitel „Erste Schritte“)

Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ändert den PIN-Code des „GX107“ auf „1513“.

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

Unterscheidet sich nun der PIN-Code des „GX107“ von dem der SIM-Karte, so leuchtet die rote LED (Fehler). Damit nun die SIM-Karte im „GX107“ wieder verwendet werden kann, müssen Sie die PIN wie im Kapitel „Vorbereiten der SIM-Karte“ wieder auf „1513“ umstellen.

16. Anzeige von Fehlern

- Rote LED (Fehler)

PIN-Nummer des Geräts und der SIM-Karte unterschiedlich, die SIM-Karte nicht aktiv oder SIM-Karte falsch eingelegt (siehe Kapitel „Zurücksetzen auf Werkseinstellungen“)

- Akku-Zustandsanzeige leuchten rot und grün

Verbindung des Akkus prüfen (ob der Stecker richtig verbunden wurde oder ob es irgendwelche mechanische Schäden gibt).

Möglichkeiten zur Abhilfe: Stecker des Akkus entfernen und erneut anschließen.

17. Entsorgung

17.1 Produkt



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



17.2 Batterien und Akkus

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



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem Symbole gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind:

Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

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

18. 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.

19. Technische Daten

Betriebsspannung	5 bis 32 V/DC, min. 700 mA
Modul	Wavecom Q2400
Frequenzbänder	EGSM900 (880 bis 960 MHz) DCS1800 (1710 bis 1880 MHz)
GSM-Klassen	Klasse 4 (2 Watt) bei EGSM900 Klasse 1 (1 Watt) bei DCS1800
SIM	3 V SIM-Karte
Externe GSM-Antenne	Conrad Best.-Nr. 199399
Stromaufnahme (bei 10 V)	im Standby: Ca. 15 mA mit 1 Relais: Ca. 30 mA max.: Ca. 210 mA (alles aktiv und Akku aufladen)
IN1-Eingang	logisch L bei 0 V bis 2 V logisch H bei 3,5 V bis max. 32 V 3 mA bei 10 V/DC
ADC-Eingang	0 V bis 2,8 V (Auflösung 10 bit)
Ausgangsspannung ADC-Pin	3,6 V bis 4,5 V Versorgungsspannung
Passender Temperatursensor für	
analogen Eingang	Conrad Best.-Nr. 198896
Schaltleistung Relais	5 A, 30 V/DC bzw. 8 A, 250 V/AC
Schaltleistung Transistor	300 mA, 32 V/DC
Passendes Relais für Ausgang2	Conrad Best.-Nr. 502892
Akku	LiPo/Lilon 1100 mAh, 3,7 V
Ladezeit	min. 2,5 Stunden
Standby- Zeit	bis zu 120 Stunden (ohne aktive Ausgänge, kein GPS) bis zu 72 Stunden (ohne aktive Ausgänge, mit GPS)
Gehäuse	IP66
Betriebstemperatur	-20 °C bis +75 °C
Abmessungen	Platine (L x B x H): 77 x 54 x 33 mm Gehäuse (L x B x H): 88 x 64 x 43 mm
Gewicht	ca. 165 g
Daten-Service	SMS

	Page
1. Introduction	52
2. Intended Use	53
3. Scope of Delivery	54
4. Explanation of Symbols	54
5. Safety Information	55
6. General Notes on Rechargeable Batteries	57
7. Operating Conditions	57
8. Connections and LEDs	58
9. Commissioning - First Steps	62
10. Introduction Command Format	65
11. General Commands	67
11.1 Status Request	67
11.2 Alarm Mode	68
11.3 Saving Phone Numbers	69
11.4 Changing the Device Name	71
11.5 Setting the Language	71
11.6 Changing the SIM-PIN	72
11.7 Email	73
12. Interface Commands	74
12.1 Switching Outputs On/Off (OUT1, OUT2)	74
12.2 Optocoupler Input (IN1)	75
12.3 Analogue Input (ADC)	77
12.4 Call (INCALL)	80
12.5 Operating Voltage Monitoring	82

	Page
13. System Commands	83
13.1 Alarm Timer	83
13.2 GSM Cell Information	84
13.3 Hysteresis Function (Firmware 1.11d and Newer)	85
14. GPS Application and Commands	86
14.1 GPS Connection	86
14.2 Determination of GPS Position	86
14.3 Automatic Position Transmission	89
14.4 Saving Power	90
14.5 GPS Zone	91
15. Factory Reset	95
16. Error Display	95
17. Disposal	96
17.1 Product	96
17.2 Batteries and Rechargeable Batteries	96
18. Declaration of Conformity (DOC)	96
19. Technical Data	97

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements. To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



Read the complete operating instructions before taking the product into operation; observe all operating notes and safety information.

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

If there are any technical questions, 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

The GSM remote control/alarm module has 2 switching outputs that can be switched either via text message or via call (INCALL).

An analogue input (ADC) can measure both an external voltage and be reconfigured to use an optional temperature sensor (Conrad item no. 198896).

The optocoupler input (IN1) is used to supervise switching signals. Accessories available include a GPS receiver (Conrad item no. 199310) to determine the current GPS position as well as to indicate when leaving determined areas.

The configuration, communication and alarms are sent via text message in the "GX107". Alarms can be sent to an email address if the GSM provider used supports this function.

Typical applications are switching of door openers, garage door openers, lighting and alarm systems, inspecting door sensors, motion detectors, fire alarms or fill level sensors, as well as generation of alarm messages.

The optional GPS receiver also enables monitoring of moving objects.

All connections are approved for line lengths of no more than 1 m. Designated accessories are not affected by this.

Read these operating instructions thoroughly and carefully, they contain a lot of important information for assembly, commissioning and operation.

Any use other than that described above is not permitted. Misuse may not only damage the device, but also leads to risks such as short circuit, fire, electric shock. The product must not be modified or converted. The safety information and the maximum permissible operational and ambient conditions stated in the chapter "Technical Data" must be observed at all times.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

3. Scope of Delivery

- GSM remote control / alarm module for “GX 107”
- Cable feedthroughs and closing plugs
- Operating instructions

4. Explanation of Symbols



The symbol with a lightning in a triangle is used where there is a health hazard, e.g. from electric shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be strictly observed.



The “hand” symbol indicates special information and advice on operation.

5. Safety Information



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!



We do not assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or the failure to observe the safety instructions! In such cases the guarantee/warranty will expire!

- This module left the factory in perfect condition in terms of safety engineering. To maintain this condition and to ensure safe operation, the user must observe the safety information and warning notes in these operating instructions.
- This module is equipped with highly integrated components. Electronic components are very sensitive to static electricity discharge. Only touch the module by the edges and avoid contact with the pins of the components on the circuit board.
- Unauthorised conversion and/or modification of the module switching is inadmissible for safety and approval reasons (CE).
- When handling products that may come into contact with electric voltage, observe the valid VDE regulations, especially VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 and VDE 0860.
- Consult an expert if you are unsure as to the function, safety or connection of the module.
- The module must only be operated after it has been installed in the casing protected from touch. The power must be switched off when installing the module. All wiring work must be performed with the power switched off.
- Direct contact of the circuit board with water must be avoided at all times.
- Do not operate the module in rooms or under unfavourable conditions where combustible gases, vapours or dust are or may be present.
- Before taking the module into operation, always check it and its cables for damage.

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.



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

- the device shows visible damage
 - the device no longer functions
 - the device was stored under unfavourable conditions for an extended period of time
 - if it was subjected to heavy stress during transport
- Do not switch on the device immediately after it was taken from a cold to a warm environment. The condensation that forms might destroy your device. Allow the device to reach room temperature before switching it on.
 - Do not leave the packaging material lying around carelessly since such materials can become dangerous toys in the hands of children.
 - In schools, training centres, computer and self-help workshops, handling of technical devices must be supervised by trained personnel in a responsible manner.
 - At industrial sites, the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' societies for electrical equipment and utilities must be followed.
 - Use other than that described can lead to damage to the product and may involve additional risks such as, for example, short circuit, fire, electric shock, etc.
 - The relay must only be connected by a specialist! Only open the "GX107" when powered down!

6. General Notes on Rechargeable Batteries

- Keep the rechargeable battery out of reach of children.
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin when touched without the use of adequate protective gloves.
- The rechargeable battery must never be short-circuited or thrown into fire. There is a risk of fire and explosion!
- Never open or disassemble the rechargeable battery!
- If the rechargeable battery heats up strongly when charging, interrupt the charging process!
- Never charge the battery unsupervised.
- For reasons of safety, only charge the rechargeable battery on a heat-resistant surface.
- If the rechargeable battery shows any deformation, holes or other obvious defects, no longer use the rechargeable battery and do not try to charge it.
- Dispose of the rechargeable battery environmentally compatibly.

7. Operating Conditions

Operate the module only with an operating voltage between 5 and 32 V/DC and observe polarity. The power source must be able to deliver at least 700 mA.

The maximum switching output of the relay (OUT1) is 5 A at 30 V/DC or 8 A at 250 V/AC.

The maximum switching output of the transistor output (OUT2) is 300 mA at 32 V/DC.

When installing the module, ensure a sufficient cable cross-section of the connection lines.

The module can be installed in any position.

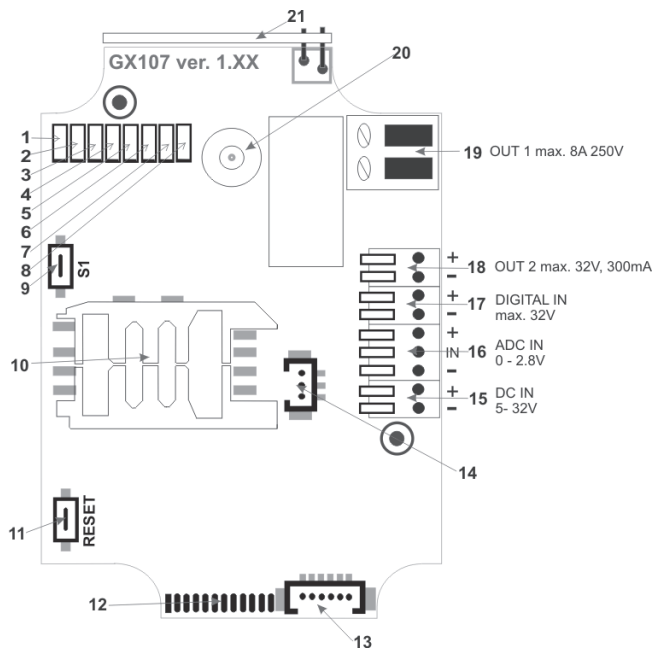
To warrant the "GX107" function, select an assembly site where the GSM network can be received. This means that the site must not be shielded by reinforced concrete walls, metallised mirrors, plate shelves, etc.

There is the option of using an external aerial (available as an accessory).

No devices with strong electric fields, such as mobile phones, radio devices, electric engines, etc., should be in the proximity of the camera.

8. Connections and LEDs

For the connection and LED descriptions, see the next page.



- 1 LED (red) = Charge battery
- 2 LED (green) = Battery charged
- 3 LED (red) = Error and information display
Lit: Wrong PIN
Flashes briefly 3x: Factory reset (in connection with S1)
Flashes 1x in operation: Text message received
- 4 LED (green) = GSM status
Flashes: "GX107" logged on to the network
Lit: Network search, no network connection
- 5 LED (blue) = GPS status
Flashes: Current GPS position determined
Lit: GPS activated, position not determined (receiver position?)
- 6 LED (orange) OUT2 (transistor)
- 7 LED (orange) OUT1 (relay)
- 8 LED (green) IN1 (optocoupler)
- 9 Button S1, to reset to factory settings
- 10 SIM card holder
- 11 Reset button
- 12 Programming adapter
- 13 Connection for GPS receiver
- 14 Connection Lilon battery
- 15 Connection operating voltage
- 16 ADC- or temperature sensor
- 17 Opto input (IN1)
- 18 Transistor switching output
- 19 Relay switching output
- 20 Connection for GSM aerial (MMCX)
- 21 Internal GSM aerial

Inputs

There is an input for operating voltage (15), an input for connection of a rechargeable battery (Lilon, 14), an analogue input (16) and an optocoupler (17).



Observe the maximum input voltage of 2.8 V at the ADC and a maximum input voltage of 32 V/DC at the optocoupler input and operating voltage!

Outputs

Each output has its own LED to display the current status. The first output (19) is already connected to a relay.



Observe the connection data of the relay (5 A at 30V/DC or 8 A at 250 V/AC).

The second output (18) has a switching output of 32 V/DC and 300 mA. A relay can be connected to this output (e.g. Conrad item no. 502892).

The relay must only be connected by a specialist. The devices must be powered down before the casing lid is opened.

Aerial

The "GX107" has an installed aerial. If the reception is too bad or the "GX107" must be set up in a place with bad reception conditions, you may connect an external aerial (Conrad item no. 199399).

A connection option for aerials with MMCX plug is provided in the casing (20). Check the reception quality at the intended site of use with a mobile phone first.

SIM card

The SIM card is inserted in the holder on the front of the PCD (see section "preparation of the SIM card").

GPS

An external GPS module can be connected to the 6-pin connection (13) on the PCB (Conrad item no. 199310). The GPS module is used for simple place determination of the "GX107" but can also be used for object monitoring (see section "GPS Application and Settings").

Rechargeable Battery

The rechargeable battery is located in the casing lid and is attached with a metal bracket. A three-wire cable with plug protected against polarity reversal is used for connection with the "GX107". Do not use any force for connection!

Before closing the casing, ensure that the battery cable is connected to the socket (14) on the front of the PCB. A connection error is signalled by the two LEDs (1 & 2) being lit after connection of the operating voltage (15).

LED description

1 Red LED: The battery is being charged

2 Green LED: The battery is charged

3 Red LED: Error (e.g. wrong PIN of the SIM card)



The red LED (3) lights up briefly when a text message is received.

4 Green LED: GSM status

Flashes: "GX107" logged on to the network

Lit: Searching for network, no reception

5 Blue LED: GPS Status (flashes: current GPS position determined)

6 orange LED: OUT 2 (transistor)

7 orange LED: OUT 1 (relay)

8 Green LED: IN 1 (optocoupler)

9. Commissioning - First Steps



The module may only be commissioned after it has been installed contact-free in a casing. Prior to commissioning the module group, check whether it is suited for the intended application!

In case of doubt, you must contact an expert or the manufacturer!

Operating voltage

Open the casing, i.e. turn out the 4 screws and remove the casing lid. Direct voltage of 5 to 32 V/DC is required at the input clamps (15). Observe correct polarity (plus/+ and minus/-).

The following are lit when the operating voltage is connected correctly:

LED (1) or LED (2) = Battery is connected

LED (1) and LED (2) = Battery is not connected

No LED = No operating voltage (battery and external) present; check connections

SIM card preparation

The following is needed for operation and configuration of the "GX107":

- A common mobile phone with SIM card for configuration of the "GX107"
- An additional SIM card (prepaid or contract) for the "GX107"

Changing the PIN code

For operation of the "GX107", you need a separate SIM card, as for any other mobile phone. It is inessential whether you use a prepaid or contract card.

Every SIM card has a PIN code. Since the "GX107" has its own PIN processing, the SIM card's PIN code must be changed.

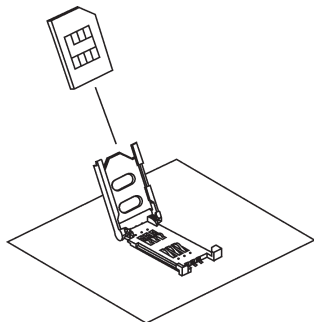
Insert the SIM card you want to use for the "GX107" in any module phone first and change the PIN code of the SIM card to "1513". For this, observe the operating instructions of your mobile phone.

After changing your SIM card's PIN code, you can remove it from your mobile phone and put it in the "GX107". The SIM insert is on the front of the "GX107"'s PCB, below the casing lid.

For clarification - proceed as follows:

SIM card with PIN 1513

1. Insert the SIM card intended for the "GX107" in your mobile phone.
2. Change the PIN code to 1513 according to your mobile phone's operating instructions.
3. Remove the SIM card with the changed PIN code from your mobile phone.
4. Insert the SIM card with the changed PIN code into the "GX107". The SIM insert is on the front of the "GX107"'s PCB, below the casing lid.



To protect from unauthorised access to your "GX107" and its SIM card, change the PIN again after commissioning of the "GX107". It is described in more detail in chapter "Protection of the "GX107" by PIN Code".

Switching on the Devices

Once the SIM card is inserted, the "GX107" switches on automatically. This is signalled by the green LED (status GSM (4)):

First, the LED remains lit (network search); after a few seconds, the LED should start flashing (network found, "GX107" ready for operation). If the green status LED does not start to flash, there is an error in the connection with the GSM provider.

In this case, check the following:

- SIM card set to correct PIN ("1513")?
- SIM card locked (PUK)?
- Check reception with another mobile phone
- SIM holder arrested properly?
- Battery connected correctly?
- External voltage present (at least 1 battery LED is lit)?
- Checking connection of an external GSM aerial (if present)

If the "GX107" still does not register in the GSM network, reset the device to default (see chapter 11) and use an external voltage supply (no battery operation).



If the red LED is lit (3), access to the SIM card is not possible!

Check that the SIM card was activated, inserted correctly and/or set to the correct PIN.

If the "GX107" as used with a different SIM card before, the PIN in the "GX107" may have to be changed. In this case, reset the "GX107" to factory settings (section "Factory Reset") and check the SIM card PIN in your mobile phone.

10. Introduction Command Format

Before you can use the “GX107”, you have to configure it. Configuration is performed by simple text message commands you send to the “GX107” (the phone number of the SIM card in the “GX107”) from your mobile phone.

This method makes it possible to activate, deactivate or change the settings of your “GX107” from anywhere.

The text messages to programme the “GX107” have the following structure:

<1. word> <2nd word> <Parameter 1> <Parameter 2> <...> <#PIN>



Important!

Every text message sent to the “GX107” must end with the set PIN, appended with “#”, for reasons of safety. If you do not include <#[PIN]> at the end of the text message, it will be discarded! No answering text message will be generated without the correct PIN number!

The individual words and parameters must be separated by a space each.

General overview:

1. word determines what you want to do, e.g.:

SET = switch on/activate

RESET = switch off/deactivate

TEST = test/check

2. word determines the function, e.g.:

OUT1 = Output 1 (relay)

IN1 = Input (optocoupler)

ADC = Analogue input

3. Parameter 1, e.g.:

DE or **EN** = language DE = German, EN = English

4. Parameter 2, e.g.:

-010 = Negative temperature

5. Pin number

#1513 = PIN number at basic setting (can be changed)

Examples:

Switch on output 1 (if the PIN of the "GX107" is 1513):

SET OUT1 #1513

Set language (German):

SET LANGUAGE DE #1513

Note on the RESET command:

If you want to switch off a function or reset it due to an error, send a RESET text message command with the matching function word (2nd word):

RESET <Function> #PIN

This command works universally for all functions/text message commands!

Example: Switching off output 1:

RESET OUT1 #1513

More information:

- Capitalisation is not relevant; you may use capital and small letters as you wish.
- Every new command of the same type (2nd word) will overwrite the previous settings.
- After every text message command, the "GX107" will send you an text message answer to confirm programming to your mobile phone (if the PIN in the text message command was correct).

Button for manual reset:

If the device no longer reacts, you can manually reset it. Press the "RESET" button (11).



The settings made before are not deleted.

11. General Commands

In the following examples, it is assumed that the PIN of the SIM card in the “GX107” is “1513”. According to the PIN set by you, you have to replace the “1513” by your own PIN, of course.

11.1 Status Request

You have the option of checking the status of the “GX107” and the parameters. You will receive a text message informing you of battery condition, GSM reception, out-/input status, voltage, etc.

Command:

STATUS #1513

Answer:

GX107 1.XX

Name, Version SW

Alarm: off

Alarm mode on/off

GSM: 90%

GSM signal strength

Rechargeable Battery: 50%

Status of the rechargeable battery

Area: off

Zone monitoring on/off

Voltage: 12.2V

Voltage of the power supply,
less than 5 V means battery mode!

ADC: 0.02V

Voltage at the analogue input or temperature

IN1: low

Condition at input IN1 “low”/“high”

OUT1: off

Output 1 on/off (relay)

OUT2: on

Output 2 on/off (transistor)

INCALL: OUT1 0s

INCALL connected to OUT1, 0=toggle

11.2 Alarm Mode

The "GX107" has several trigger options to alarm the user by text message and email. The following command permits central control of the alarm functions.

Only "ENABLE" will permit the "GX107" to independently send a text message and email to the numbers/addresses saved for set and recognised events.

With "DISABLE", the "GX107" will only generate a text message to the phone number that previously sent a text message with the correct PIN.

Command to activate the alarm mode:

ALARM ENABLE #1513

Command to deactivate the alarm mode:

ALARM DISABLE #1513

After deactivating the alarm mode ("DISABLE"), the "GX107" will no longer send any alarm messages. You will then only receive the answering text message to your sent command.

If the alarm mode is activated ("ENABLE"), the "GX107" will transmit independently again.

11.3 Saving Phone Numbers

Up to 6 phone numbers can be programmed into the "GX107".

In case of alarm, a notification text message is sent to each of these phone numbers.

Additionally, only these phone numbers are accepted for the INCALL function.

If the same number is in the list several times, it will receive the same text message as many times.

The "GX107" generally can only process phone numbers in the international format.

Example: 0177/12131415 -> +4917712131415

Sent the corresponding text message command to the "GX107":

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

The "GX107" offers the option of programming several phone numbers in a single command.

If you want to programme 3 phone numbers, for example (TEL1 to TEL3):

SET TEL1 +49111... +49222... + 49333... #1513

After sending the command "SET TEL....", you will receive a text message answer with a list of the phone numbers saved:

GX107 1.xx

TEL1

+49111...

TEL2

+49222...

..... etc.

Phone areas (only affects function INCALL):

As of firmware version 1.11d (indicated in every answering text message), you can define phone areas permitted for the "INCALL" function. Example:

If you want to release the following numbers for INCALL:

+491555512345

+491555523456

+491555534567

you can programme, e.g., the following phone number:

+4915555*****

The * are placeholders for any numbers.



Ensure that you have entered enough placeholders (*). The calling phone number is compared to these placeholders.



Important!

This also permits other combinations of phone numbers! You accept this risk when using this function.

Deleting the phone numbers saved

To delete a phone number, send the following commands:

Example: To delete the 1st and 3rd phone numbers, you have to send 2 text messages:

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

To delete all phone numbers, send the following text message commands:

RESET TELALL #1513

After sending the command "RESET TEL...", you will receive a text message answer.

Testing phone number

To test the phone number stored in the "GX107", send the following text message command:

TEST TEL #1513



Always enter the complete phone number in international format (including country code), e.g. +49... for Germany.

The text message commands (TEL1, TEL2, TEL3,...) change only the phone number of the corresponding memory. The numbers of the other memories are retained.

You may change the phone numbers saved at any time.

11.4 Changing the Device Name

If several "GX107" devices are operated at the same time, it is recommended to assign a different name to each device. This makes it possible to assign alarm messages to the correct device.

To change the name at your "GX107" device, send the following text message command.

SET NAME <new name> #1513

Example: Renaming "GX107" to "NEWNAME"

SET NAME NEWNAME #1513

You will receive the following confirmation text message:

NEWNAME 1.xx

...

...



The device name has a maximum length of 15 characters.

Do not use any spaces.

To reset to factory settings ("GX107"), send the following command:

RESET NAME #1513

11.5 Setting the Language

The "GX107" will answer with an answering or report text message in German to all of your text message commands. If you wish the answers to be sent in English, send the following text message command to the "GX107":

SET LANGUAGE EN #1513

If you want to reset to German, send the following text message command:

SET LANGUAGE DE #1513

11.6 Changing the SIM-PIN

Changing the PIN code:

You may efficiently protect your “GX107” from unauthorised access by generating an individual PIN code for the SIM card that must be appended to every text message command in future. The SIM card PIN code is changed with the following text message command:

SET PIN <new PIN> #<old PIN>

Example: Changing old PIN 1513 to new PIN 1234:

SET PIN 1234 #1513

For every new text message command, the new PIN code now has to be appended preceded by a # sign (space before the #). If the wrong PIN code is entered or the PIN code is not sent, you will not receive an answering text message.

Example:

SET OUT1 #1234



Changing of the PIN code will change both the settings of the “GX107” and the PIN code of the SIM card! The PIN code always has 4 figures.

If you lose or forget your PIN code, you can reset the “GX107” (see Chapter “Factory Reset”).

Your programming will be lost when resetting! Then you have to programme the “GX107” again as described in the chapter “Programming (Setting) of the GX107”.

Resetting the “GX107” to factory settings will not affect the SIM card. Its PIN is retained.

11.7 Email

In case of alarm, you may also be reported by email. To store an email address, proceed as follows:

SET EMAIL <email address>#Subject# <Service-Center number> #1513

Example:

SET EMAIL hans.muster@provider.net#Alarm# 5555 #1513



The maximum length of the email address and #subject# together is 35 characters. Contact your provider about the service centre number.

A text message is set to the service centre number, which will pass on the message as an email to the address. The "GX107" cannot send any email directly.

Please observe the spaces. The software distinguishes the different elements of the text message by the spaces!

The function of sending emails cannot be warranted due to the great number of providers.

Deleting the email address:

Delete any email address set with the command:

RESET EMAIL #1513

Checking the email address:

To test the email address stored in the "GX107", send the following text message command:

TEST EMAIL #1513

12. Interface Commands



This is an autonomously working alarm messaging device.

Wrong settings or connections may cause undesired text messages to be sent!
Never enter the phone number that belongs to the SIM card that is inserted in the module!

Also never enter any phone numbers from any other "GX107" or reporting devices.

12.1 Switching Outputs On/Off (OUT1, OUT2)

These are the two outputs OUT1 and OUT2 that can be switched on and off by sending a text message to the module. A relay is already connected to the output OUT1.

Output OUT2 is a switching transistor structure as an "open collector". It can be directly connected by a relay (e.g. Conrad item no. 502892).

To switch on output 1 OUT1, use the command:

SET OUT1 #1513

To switch off output 1 OUT1, use the command:

RESET OUT1 #1513

To switch on output 2 OUT2, use the command:

SET OUT2 #1513

To switch off output 2 OUT2, use the command:

RESET OUT2 #1513



When using a voltage in excess of 25 V/AC or 60 V/DC, the installation must only be performed by the corresponding specialist.

Power down the device before opening the casing lid!

12.2 Optocoupler Input (IN1)

The input IN1 is an optocoupler and used, e.g., for smoke detectors or burglary alarms (current loops that are interrupted).

A voltage of 0 to 32 V can be connected to the input potential-free against the remaining circuit. Observe correct polarity (plus/+ and minus/-)!

Without any external voltage (i.e. open) or with a voltage of less than 2 V, this input (IN1) is recognised as a low level. If an external voltage in excess of 3.5 V is connected, the input (IN1) is recognised as high. You can select when an alarm message is to be sent by text message command. The corresponding LED is controlled directly by the hardware and indicates the currently recognised condition.

Alarm message when changing from LOW=L to HIGH=H

SET IN1 LH #1513

Alarm message when changing from HIGH=H to LOW=L

SET IN1 HL #1513

Alarm message at any level change:

SET IN1 LHL #1513

Deactivate alarm via IN1:

SET IN1 OFF #1513

Reset to factory settings (LH):

RESET IN1 #1513

To test the input (IN1) stored in the "GX107", send the following text message command:

TEST IN1 #1513

New Function as of Firmware 1.11d:

An optional second parameter can be used to set how long a signal must be pending without interruption before an alarm is triggered.

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

The parameter <TIME> indicates the time in seconds before an alarm is triggered. The value range is at:

0 = Off (default) or 1 to 90 (in seconds)



Observe that not using a 2nd parameter will not change the time.

SET IN1 LH 5 #1513 Activation of alarm at HIGH after 5 s

SET IN1 HL #1513 Activation of alarm at LOW and continued at 5 s

The time is displayed in the status text message. The internal time measurement may be delayed by up to 1 second, so that a set time of 30 s may take up to 31 s to activate.

12.3 Analogue Input (ADC)

This is an analogue ADC input. This input can measure a voltage of 0 V to 2.8 V.

It can also be used for the temperature sensors. When an adjustable threshold value (in mV or °C) is exceeded or undercut, the module can automatically send an alarm message.

Please observe that the maximum voltage of 2.8 V may lead to measuring errors. Threshold values are input in mV; e.g., a threshold voltage of 1.2 V requires sending a value of 1200 to the "GX107".

This function is intended, e.g. for analogue fill level sensors; the module can send a warning before the tank is empty or flows over.

The threshold value is entered with the following command:

SET ADC <voltage1> <voltage2> #1513

Voltage1 = upper limit

Voltage2 = lower limit



The value of "Voltage1" must exceed "Voltage2"!

Example:

SET ADC 2300 1100 #1513

For voltage at the ADC of less than 1.100 V or more than 2.300 V, the "GX107" will trigger an alarm.



The area of the threshold settings reaches from 0 to 2800.

If voltage1 is set to "2800", the top threshold is deactivated. If voltage2 is set to "0", the lower threshold is deactivated.

In the threshold area, multiple alarms may because depending on input signal fluctuation.

Deleting the set thresholds

The set thresholds can be deleted with the command:

RESET ADC #1513

Checking the ADC settings

To verify the desired settings of the ADC, use the command:

TEST ADC #1513

To use the analogue input for the temperature sensor, use the command:

SET ADCMODE TEMP #1513

Then the temperature sensor (e.g. Conrad item no. 198896) is assessed accordingly at the analogue input.

To switch off the temperature measurement at the analogue input (ADC) and to reset to voltage measurement, the following command must be sent:

SET ADCMODE VOLT #1513

To verify the present settings, use the command:

TEST ADCMODE #1513

ADC in temperature mode

The temperature range of the sensor ranges from -40 °C to +125 °C. If no sensor is connected, "-40°C" is output. You can set a MAX and MIN temperature value the temperature sensor. if the MIN value is undercut or the MAX value exceeded, an alarm message is sent total stored phone numbers and the email.

Use the following command for setting:

SET TEMPERATURE <temp1> <temp2> #1513

Temp1 = upper threshold

Temp2 = lower threshold



The value of "Temp1" must exceed "Temp2"!

Example:

SET TEMPERATURE +250 -050 #1513

For a temperature of less than -5.0 °C or more than +25.0 °C, the "GX107" will trigger an alarm. The threshold setting area can be set from -400 to +1250. If "Temp1" is set to = +1250, the top threshold is deactivated. If "Temp2" is set to = -400, the lower threshold is deactivated.



Indication of prefixes "+" and "-" before the figures is mandatory. Without the corresponding prefix, an error will be output.

An error will also be output if the value of "Temp2" is larger than "Temp1".

Deleting the set thresholds

To delete the set thresholds, use the command:

RESET TEMPERATURE #1513

Checking settings

To verify the present settings, use the command:

TEST TEMPERATURE #1513

Hysteresis function:

As of firmware version 1.11d (the version number is in every answering text message), every analogue measurement (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) has a hysteresis to prevent multiple alarms in case of measured value fluctuations around the alarm value. Please observe the corresponding chapter "Hysteresis".

12.4 Call (INCALL)

The "INCALL" function can be connected to any output ("OUT1"=relay, "OUT2"= transistor). This function can be used in two modes:

Mode "Toggle": The output is switched at call

Mode "Time": Output is activated for an adjustable time



Only the phone numbers previously stored with the command SET TEL may use this function.

Just call the "GX107" and let it ring a few times to be safe. Observe that the phone number from which the "GX107" is called is not unknown (suppression of caller ID) and was stored in the correct format in the "GX107". Otherwise, the "GX107" will ignore the call and not switch any output.

INCALL setting:

SET INCALL <OUT1/OUT2> <activation time> #1513

Example:

SET INCALL OUT1 23 #1513

After this command, output1 will activate for 23 seconds if receiving a call.



The time can be set from 1 to 43200 seconds (12 hours).

If the time is set to "0" first, the "INCALL" is in mode "Toggle", i.e. if the "GX107" is called for the first time, the output is activated; at the second time, it is deactivated, etc.

Reset to factory settings

Send the following command to reset to factory settings (OUT1, time = 0):

RESET INCALL #1513

Checking settings

To verify the desired settings, use the command:

TEST INCALL #1513



If the caller is recognised correctly and the action (switching) is performed correctly, this call is rejected. This serves as confirmation. If the "GX107" does not reject the call, either the phone number was not recognised correctly, or does not match any number if the "Set Tel" list (did you forget the international format?), the function is not activated and/or an error has occurred in performance.

Please observe that the "toggle" mode will cause increased power consumption, which will cause reduction of the battery runtime.

Since firmware version 1.11d, the phone number areas can also be configured by the placeholder *. Please observe the corresponding chapter to the command SET TEL.

12.5 Operating Voltage Monitoring

The correct voltage of the power supply for the “GX107” is between 5 V and 32 V. The “GX107” can verify the voltage of the power supply and inform you (i.e. send an alarm text message) if the voltage is too low or no voltage is present.

This function is required, e.g. if the “GX107” is supplied by a car battery. If the car battery is discharged too far or the car’s power supply is manipulated, the “GX107” will automatically send an alarm message.

The “GX107” is equipped with an internal Lilon battery to ensure the device’s function for a certain time and thus to enable continuation, e.g. of the GPS function.

Command to set the min. voltage:

SET VOLTAGE <Voltage> #1513



The voltage can be set from 500 to 2700 (from 5 V to 27 V).

If the voltage is set to 500, the alarm is switched off.

Reset to factory settings

Send the following command to reset to factory settings (off):

RESET VOLTAGE #1513

Checking settings

To verify the desired settings, use the command:

TEST VOLTAGE #1513

Hysteresis function:

As of firmware version 1.11d (the version number is in every answering text message), every analogue measurement (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) has a hysteresis to prevent multiple alarms in case of measured value fluctuations around the alarm value. Please observe the corresponding chapter “Hysteresis”.

13. System Commands

With the following commands, you can change important protective functions of the “GX107”. If you have the default settings, you thereby accept the resulting changed behaviour of the “GX107”.

13.1 Alarm Timer

In case of alarm, the “GX107” will send an alarm message. Further messages of the same type are only sent if the corresponding alarm situation was left for a specified period (factory settings: 5 minutes). This period can be changed.

Use the following text message command:

SET IDLEALARM <Time> #1513

The time can be set between 1 and 240 minutes.

Example:

SET IDLEALARM 15 #1513

The period between alarm messages is now 15 minutes.



Attention!

During this period, you will not be informed that the reason for alarm has changed again. Observe that you must check the parameter yourself during this period.

Reset to factory settings

Send the following command to reset to factory settings (5 minutes):

RESET IDLEALARM #1513

Checking settings

To verify the desired settings, use the command:

TEST IDLEALARM #1513

Example:

The switching input was configured to trigger an alarm at HIGH. The idle countdown starts when IN1 has reached the LOW condition. If the alarm condition if IN1 is reached again during the IDLE time (HIGH), the countdown is reset but no alarm is triggered (idle time did not elapse). Only when IN1 retained the LOW condition without interruption for at least the set IDLE time will IN1 be able to trigger an alarm text message again.

This does not affect any other alarm like ADC or GPS.

Reason: This function protects the customer from immense text message costs.

13.2 GSM Cell Information

If the "GX107" does not have any GPS receiver or cannot find any site, you can have the current GSM zone designation and a cell information sent to you at any time.

Use the following text message command for this:

TEST CELL #1513



To break down the radio cell codes, contact your mobile phone provider.

Observe that the query about the current site is not supported by all providers.

Example: Text message report

GX107 1.xx

Batt: 90%

GSM: 50%

Zone: 3F7A

Time: 1

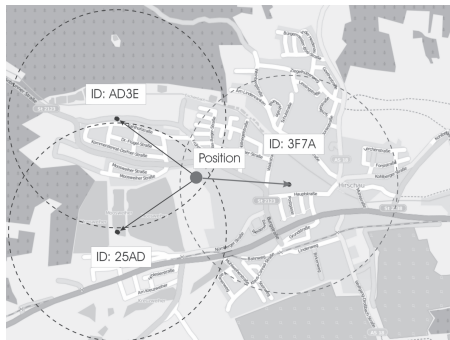
Cell info:

Hirschau

Adjacent cells:

AD3E

25AD

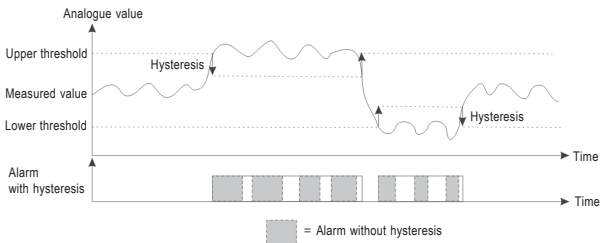


Note: The map is taken from the OpenStreetMap project!

13.3 Hysteresis Function (Firmware 1.11d and Newer)

The default settings were already chosen to be suitable for most applications. Changes are only necessary in exceptions.

To prevent undesired alarms, the new “hysteresis” function was programmed. Hysteresis will cause the alarm threshold to change after the hysteresis value is exceeded. This requires the analogue value to enter the permitted area further before the alarm condition stops.



This hysteresis values are set independently of the alarm value with the following commands:

SET HYSADC <Value> #1513 Refers to function: ADC

SET HYSVOLT <Value> #1513 Refers to function: VOLTAGE

SET HYSTEMP <Value> #1513 Refers to function: TEMPERATURE

The value range for the individual commands is:

HYSADC: 0 ... 99 1 = 0.01 V Default: 0.01 V

HYSTEMP: 0 ... 99 1 = 0.1 °C Default: 0.2 °C

HYSVOLT: 0 ... 99 1 = 0.1 V Default: 0.1 V

The value 0 deactivates this function.

The action **TEST** for any function displays the current status of all hysteresis values.

RESET resets to the default settings.

14. GPS Application and Commands

The “GX107” can be equipped with an external GPS module (Conrad item no. 199310). The GPS module enables determination of position of the device around the world by satellite (sight contact to a sufficient number of GPS satellites required!).

The “GX107” with GPS module can send you the site per text message. You can verify the device site from any position with your mobile phone. To precise site can be displayed, e.g. in a route planner.

14.1 GPS Connection

To connect the GPS module, the plug should be placed through the larger M16 cable feedthrough and then plugged into the corresponding socket on the PCB.

Then the reset button of the “GX107” must be restarted.

The blue LED will start to flash after a few seconds if the GPS receiver receives the GPS satellites.

The GPS receiver must have visible free and unlimited access to the satellites (see operation instructions on the GPS receiver).



If the blue LED does not start to flash, check the connection and alignment of the GPS receiver again and restart the device (reset button).

14.2 Determination of GPS Position

If the “GX107” is connected to a GPS receiver, the current GPS coordinates can be requested by text message. Use the following text message command for this:

TEST GPS #1513

Example of a text message response:

GX107 1.XX	Device name, software version
Time: 09:24:18	Time: UTC of the last position
Latitude:	
49.549680 N	Latitude in (degrees)
Longitude:	
011.924780 E	Longitude (degrees)
Height above sea level: 413.5m	Height above sea level
Number of satellites: 6	Number of satellites found

Changing zoom and map provider (firmware 1.10m and newer):

You may change the zoom factor of the link as well as the provider. For this, use the following parameters and values:

SET GPSMAP <NR> #1513

The parameter NR has the following meaning:

- | | |
|---------|---------------------------------------|
| 0 | OSM map, standard zoom (default) |
| 1-6 | OSM map, 1-6 different zoom values |
| 100 | GoogleMaps with updated link format |
| 101-106 | GoogleMaps with different zoom values |

Your answer will be a text message with a new link.



For GoogleMaps, only the map image is displayed, but no control options. This makes it possible to display this page on older mobile phones as well.



The linked-to OpenStreetMap.org website requires a current browser to display and control the map material. Therefore, a current Smartphone is needed.

Both versions require an internet connection from your mobile phone.

14.3 Automatic Position Transmission

Sometimes, information on the site is required several time quickly in alarm situations (when following the device). In this case, send the following command:

TEST GPS <Time> <Quantity> #1513

or

TEST GPSMAP <Time> <Quantity> #1513

Time = time in minutes between the messages (1-249)

250: 30 seconds

251: 15 seconds

Quantity: Max. number of text messages to be sent (1-1000)

If you want to interrupt before the entire programmed number of text messages from the "GX107" was reviewed, send the command:

RESET GPS #1513

or

RESET GPSMAP #1513

14.4 Saving Power

To save power and increase the battery runtime, the GPS receiver is deactivated most of the time in battery operation (without external operating voltage).

If the "GX107" changes position (change of the GSM radio cell) or the "GX107" receives a GPS command, the current GPS site is updated at once.

Otherwise, the GPS receiver is reactivated for a few minutes after a set time. The following command sets this period:

SET GPSSAVE <time in minutes> #1513

Time = 0 - 250 minutes (0 = GPS is not deactivated)



The battery runtime with a connected GPS receiver directly depends on this setting.

If, e.g., deactivation of the GPS receiver is switched off ("GPSSAVE = 0"), the battery runtime reduces to a few hours (depending on the battery condition and ambience temperature).

Reset to factory settings

Send the following command to reset to the factory settings (60 min):

RESET GPSSAVE #1513

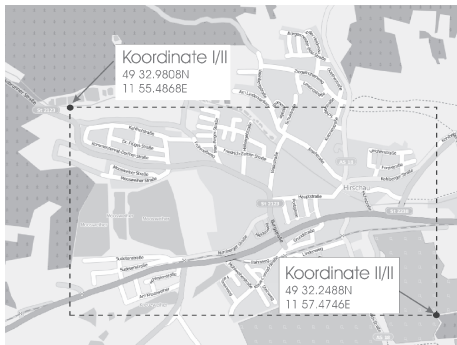
Checking settings

To verify the settings, use the command:

TEST GPSSAVE #1513

14.5 GPS Zone

The "GX107" with connected GPS module can be used to monitor zones. After programming of the permitted zone(s) (max. 10) and after activation of the alarm mode ("ENABLE"), every time the permitted zone(s) are exceeded will cause an alarm message with the current GPS coordinate to be sent to all saved phone numbers and emails.



Note: The map is taken from the OpenStreetMap project.



If the input voltage is connected, the current site is verified every second. If the "GX107" is supplied by the internal battery, the current site is only updated at intervals to save power. This time can be changed with the GPSSAVE command.

Programming the zones

The following command is used to programme the zones:

```
SET GPSZONE <latitude1> <longitude1> <latitude2>  
<longitude2> #1513
```

Latitude1 = upper threshold (towards North)

Latitude2 = lower threshold (towards South)

Longitude1 = left threshold (towards West)

Longitude2 = right threshold (towards East)

Data input format:

Coordinates are given in degree with 6 fractional digits. This is the same format used by GoogleMaps after right click – "What is this?".

Latitude – gg.ggggggN (degrees)

e.g.: 49° 59.5058' N -> 49.991763N

Longitude – ggg.ggggggE (degrees)

e.g. 11° 57.0399' E -> 011.950665E

GPS coordinates are given in degree with 6 fractional digits by the "GX107". Accordingly, the information can be in the following range:

XX.000000° to XX.999999°



Missing digits must be filled up with "0".

Example: E.g. 11.532°E = 011.532000

Example:

If you want to monitor a specific zone, enter the data as in the following example:

SET GPSZONE 49.549680N 011.924780E 49.537480N 011.957910E #1513

The response will be:

GX107 1.XX

GPS zone: 1/1 <— Zone number

Latitude:

49.549680N - 49.537480N

Longitude:

011.924780E - 011.957910E



Observe that every command "SET GPSZONE" will add a new zone. When the storage limit is reached, an error message is returned.

Deleting all saved zones

The following command deletes all saved zones:

RESET GPSZONE ALL #1513

Deleting one zone

The following command deletes a single zone:

RESET GPSZONE <Zone no.> #1513



After deletion, all remaining zones will advance by one. For example, if zones 1-3 are programmed and zone 2 is deleted, zone 3 is now on memory space 2 and is thus displayed as zone 2.

Switching zone alarm on and off

SET/RESET GPSZONE #1513

You can control the alarm for GPS zones separately. This way, you can switch off the zone functions without having to delete the data.

Checking a programmed zone

To check the programmed zone in the specified site, use the command:

TEST GPSZONE <Site no.> #1513

Site no. = values from 1 to 10

Example:

TEST GPSZONE 3 #1513

Answering text message:

GX107 1.XX

GPS zone: 3/7

Latitude:

49.549680N - 49.537480N

Longitude:

011.924780E - 011.957910E

15. Factory Reset

You can reset the “GX107” to factory settings.

Keep both buttons (RESET and S1) processed at once.

Release the RESET button and keep the S1 button pressed for another 10 seconds.

When the red LED flashes, all device settings are reset. Then the entire system programming must be repeated (see chapter “First Steps”)

Resetting to factory settings changes the “GX107”'s PIN code to “1513”.

The PIN code of the SIM card is not changed!

If the PIN code of the “GX107” differs from that of the SIM card now, the red LED lights up (error). For the SIM card to be usable again in the “GX107”, you need to change the PIN as described in chapter “Preparing the SIM Card”.

16. Error Display

- Red LED (error)

The device's and SIM card's PIN numbers are different, the SIM card is not active or the SIM card is inserted incorrectly (see chapter “Factory Reset”)

- Battery condition indicator is lit in red and green

Check battery connection (plug connected correctly or mechanical damage).

Possible remedies: Remove and reconnect the battery plug.

17. Disposal

17.1 Product



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.



17.2 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 and rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with adjacent symbol to indicate that disposal in the household waste is prohibited. The descriptions for the respective heavy metal are:

Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbol shown to the left).

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

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

18. Declaration of Conformity (DOC)

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



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

19. Technical Data

Operating voltage	5 to 32 V/DC, min. 700 mA
Module	Wavecom Q2400
Frequency bands	EGSM900 (880 to 960 MHz) DCS1800 (1710 to 1880 MHz)
GSM classes	class 4 (2 Watt) at EGSM900 class 1 (1 Watt) at DCS1800
SIM	3 V SIM card
External GSM aerial	Conrad item no. 199399
Power consumption (at 10 V)	in standby: approx. 15 mA with 1 relay: approx. 30 mA maximum: approx. 210 mA (everything active and battery charging)
IN1 input	logical L at 0 V to 2 V logical H at 3.5 V to max. 32 V 3 mA at 10 V/DC
ADC Input	0 V to 2.8 V (resolution 10 bit)
Output voltage ADC-Pin	3.6 V to 4.5 V supply voltage
Matching temperature sensor for analogue input	Conrad item no. 198896
Relay switching power	5 A, 30 V/DC or 8 A, 250 V/AC
Switching power transistor	300 mA, 32 V/DC
Matching relay for output2	Conrad item no. 502892
Rechargeable Battery	LiPo/Lilon 1100 mAh, 3.7 V
Charging time	minimum 2.5 hours
Standby time	up to 120 hours (without active outputs, no GPS) up to 72 hours (without active outputs, with GPS)
Casing	IP66
Operating temperature	-20 °C to +75 °C
Dimensions	circuit board (L x W x H): 77 x 54 x 33 mm casing (L x W x H): 88 x 64 x 43 mm
Weight	approx. 165 g
Data service	text message

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 2014 by Conrad Electronic SE.

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 2014 by Conrad Electronic SE.

V11_0114_01_D/GB

Version 01/14



**(F) Module de commande / d'alarme
à distance GSM « GX107 »**

Page 2 - 49

**(NL) GSM-afstandsbediening/alarmmodule
„GX107“**

Pagina 50 - 97

N° de commande / Bestelnr. 199000



	Page
1. Introduction	4
2. Utilisation conforme	5
3. Étendue de la livraison	6
4. Explication des symboles	6
5. Consignes de sécurité	7
6. Remarques générales à propos des batteries	9
7. Conditions de service	9
8. Prises et DEL	10
9. Mise en service – Premières étapes	14
10. Introduction au format des instructions	17
11. Instructions générales	19
11.1 Interrogation du statut	19
11.2 Mode d'alarme	20
11.3 Enregistrement de numéros de téléphone	21
11.4 Modification du nom de l'appareil	23
11.5 Réglage de la langue	23
11.6 Modification du code PIN de la carte SIM	24
11.7 E-mail	25
12. Instructions pour les interfaces	26
12.1 Activation / désactivation des sorties (OUT1, OUT2)	26
12.2 Entrée de l'optocoupleur (IN1)	27
12.3 Entrée analogique (ADC)	29
12.4 Appel (INCALL)	32
12.5 Surveillance de la tension de service	34

	Page
13. Instructions pour le système	35
13.1 Minuterie de l'alarme	35
13.2 Informations à propos des cellules GSM	36
13.3 Fonction Hystérèse (à partir de la version 1.11d du micrologiciel)	37
14. Application et instructions GPS	38
14.1 Branchement du GPS	38
14.2 Détermination de la position GPS	38
14.3 Transmission automatique de la position	41
14.4 Économie d'énergie	42
14.5 Zone GPS	43
15. Restauration des réglages d'usine	47
16. Affichage des erreurs	47
17. Élimination	48
17.1 Produit	48
17.2 Piles et batteries	48
18. Déclaration de conformité (DOC)	48
19. Caractéristiques techniques	49

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du présent produit.

Ce produit est conforme aux exigences légales des directives européennes et nationales en vigueur. Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans risque, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Avant l'utilisation de ce produit, lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité et observez toutes les instructions d'utilisation et consignes de sécurité.

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 toute question technique, 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

Le module de commande / d'alarme à distance GSM est équipé de 2 sorties de commande qui peuvent, au choix, être commandées via SMS ou via un appel entrant (INCALL).

Une entrée analogique (ADC) peut être utilisée pour la mesure des tensions externes ou être reconfigurée pour l'utilisation d'un capteur de température optionnel (n° de commande 198896).

L'entrée de l'optocoupleur (IN1) permet de contrôler les signaux de commande. Un récepteur GPS, disponible en option (n° de commande Conrad 199310), permet de déterminer la position GPS actuelle et de signaler la sortie de zones prédéfinies.

En liaison avec le « GX107 », la configuration, la communication et l'alarme s'effectuent via SMS. L'alarme peut être envoyée à une adresse e-mail si cette fonction est prise en charge par l'opérateur GSM utilisé.

Une utilisation typique du module sont la commande de systèmes d'ouverture de portes de maison ou de garage, de systèmes d'éclairage et d'alarme, le contrôle de capteurs pour portes, de détecteurs de mouvement et de fumée ou de capteurs du niveau de remplissage, ainsi que la génération de messages d'alarme.

Le récepteur GPS disponible en option permet également de surveiller les objets itinérants.

Toutes les prises sont prévues pour accueillir des câbles d'une longueur maximale d'1 mètre. Cette règle ne s'applique pas aux accessoires disponibles en option.

Lisez intégralement et attentivement le présent mode d'emploi. Il contient des informations importantes relatives au montage, à la mise en service et au fonctionnement de l'appareil.

Toute utilisation autre que celle décrite est interdite. Ceci pourrait endommager l'appareil et engendrer des dangers tels que court-circuit ou électrocution, etc. Le produit ne doit ni être transformé ni modifié. Impérativement observer respecter les consignes de sécurité ainsi que les conditions de service et les conditions ambiantes maximales autorisées stipulées dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes. 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.

3. Contenu de la livraison

- Module de commande / d'alarme à distance GSM pour « GX107 »
- Traversées de câbles et bouchons de fermeture
- Mode d'emploi

4. Explication des symboles



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



Le symbole avec le point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes du présent mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de la « main » précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

5. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !



De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie !

- Ce module a quitté l'usine en parfait état du point de vue de sa sécurité technique. Afin de maintenir l'appareil dans un état irréprochable et de garantir un fonctionnement sans risques, l'utilisateur doit tenir compte des consignes de sécurité et avertissements stipulés dans le présent mode d'emploi.
- Ce module contient des composants hautement intégrés. Ces composants électroniques sont très sensibles aux décharges électrostatiques. Prenez uniquement le module sur les côtés et évitez de toucher les broches des composants sur la platine.
- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), les transformations et / ou les modifications arbitraires de la commutation du module sont strictement interdites.
- Lors de la manipulation de produits pouvant entrer en contact avec une tension électrique, les directives VDE en vigueur doivent être observées, notamment les directives VDE 0100, VDE 0550 / 0551, VDE 0700, VDE 0711 et VDE 0860.
- Si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement du module, adressez-vous à un technicien.
- Le module doit uniquement être mis en service après son montage dans un boîtier protégé contre les contacts accidentels. Pendant le montage, le module doit être hors tension. Tous les travaux de câblage doivent uniquement être effectués hors tension.
- Impérativement éviter tout contact direct de la platine avec l'eau.
- N'utilisez pas le module dans les locaux contenant ou susceptibles de contenir des poussières, des vapeurs ou des gaz inflammables ni en présence de conditions ambiantes défavorables.
- Avant chaque mise en service, assurez-vous que le module et ses câbles soient intacts.

Lorsqu'un fonctionnement sans danger de l'appareil n'est plus garanti, il convient de mettre celui-ci hors service et d'empêcher toute remise en marche accidentelle.



Une utilisation sans danger n'est plus garantie lorsque :

- l'appareil est visiblement endommagé,
 - l'appareil ne fonctionne plus,
 - l'appareil a été stocké dans des conditions défavorables pendant une période prolongée ou
 - suite à de sévères contraintes liées au transport
- N'allumez jamais immédiatement l'appareil après l'avoir transporté d'un local froid dans un local chaud. L'eau de condensation qui se forme alors risquerait de détruire l'appareil. N'allumez pas l'appareil avant qu'il n'ait atteint la température ambiante.
 - Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
 - Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation d'appareils doit être surveillée par des personnes responsables, spécialement formées à cet effet.
 - Dans les installations industrielles, il convient d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et moyens d'exploitation électriques, édictées par les associations professionnelles.
 - Toute utilisation autre que celle décrite peut endommager le produit et provoquer des courts-circuits, incendies, décharges électriques, etc.
 - Le relais doit uniquement être branché par un spécialiste ! Ouvrez uniquement le « GX107 » lorsqu'il est hors tension !

6. Remarques générales à propos des batteries

- Les batteries doivent être conservées hors de portée des enfants.
- En cas de contact avec la peau, une batterie qui fuit ou est endommagée peut provoquer des brûlures par acide. Portez donc toujours des gants de protection appropriés.
- La batterie ne doit jamais être court-circuitée ni jetée dans le feu. Il y a risque d'incendie et d'explosion !
- N'ouvrez et ne démontez jamais la batterie !
- Si la batterie chauffe énormément durant le cycle de charge, interrompez le cycle de charge !
- Ne rechargez jamais la batterie sans surveillance.
- Pour des raisons de sécurité, rechargez uniquement la batterie sur un support réfractaire.
- Si la batterie comporte des déformations, des trous ou d'autres défauts apparents, n'utilisez plus la batterie et n'effectuez aucun cycle de charge.
- Éliminez la batterie en respectant les impératifs écologiques.

7. Conditions de service

Utilisez uniquement le module avec une tension de service comprise entre 5 et 32 V/CC et respectez la polarité. La source d'alimentation doit fournir, au minimum, 700 mA.

La puissance de commutation maximale du relais (OUT1) s'élève à 5 A avec une tension 30 V/CC et à 8 A avec une tension 250 V/CA.

La puissance de commutation maximale de la sortie du transistor (OUT2) est de 32 V/CC à 300 mA.

Lors de l'installation du module, veiller à ce que la section des câbles d'alimentation soit suffisante.

Le module peut être installé dans n'importe quelle position.

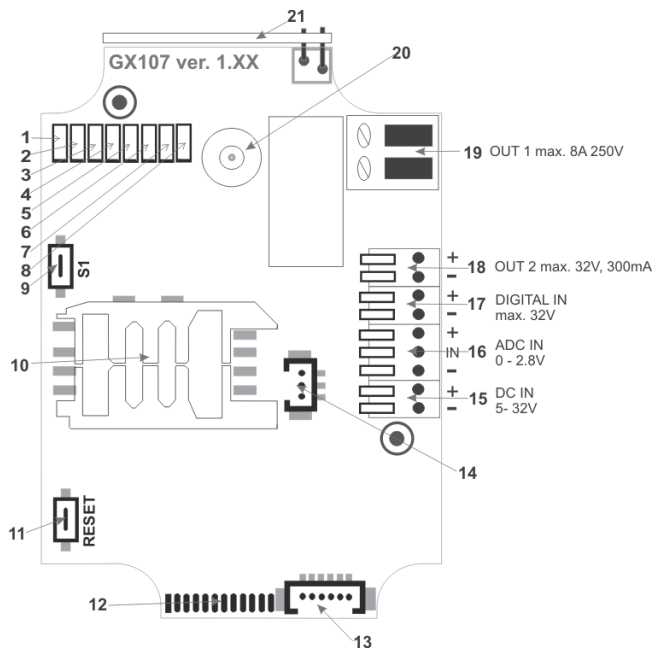
Afin de garantir le fonctionnement irréprochable du « GX107 », choisissez un emplacement de montage offrant une bonne réception GSM. Cela signifie que la réception ne doit par ex. pas être gênée par des murs en béton armé, des écrans métallisés, des étagères en tôle, etc.

En option, il est possible d'utiliser une antenne externe (disponible comme accessoire).

Aucun appareil à fort champ électrique, par ex. téléphones mobiles, équipements radioélectriques, moteurs électriques, etc., ne doit se trouver à proximité du récepteur.

8. Prises et DEL

Les prises et DEL sont décrites sur la page suivante.



- 1 DEL (rouge) = Charger la batterie
- 2 DEL (verte) = Batterie pleine
- 3 DEL (rouge) = Affichage des erreurs et infos
allumée : PIN incorrect
3 clignotements brefs : restauration des réglages d'usine (en liaison avec S1)
1 clignotement durant l'utilisation : nouveau SMS
- 4 DEL (verte) = Statut GSM
clignote : « GX107 » inscrit au réseau
allumée : recherche du réseau, aucune connexion réseau
- 5 DEL (bleue) = Statut GPS
clignote : position GPS actuelle définie
allumée : GPS activé, position non définie (position du récepteur ?)
- 6 DEL (orange) OUT2 (transistor)
- 7 DEL (orange) OUT1 (relais)
- 8 DEL (verte) IN1 (optocoupleur)
- 9 Touche S1, restauration des réglages d'usine
- 10 Support carte SIM
- 11 Bouton de réinitialisation
- 12 Adaptateur de programmation
- 13 Prise du récepteur GPS
- 14 Prise de la batterie Lilon
- 15 Prise de la tension de service
- 16 Capteur ADC ou température
- 17 Entrée optocoupleur (IN1)
- 18 Sortie de commutation du transistor
- 19 Sortie de commutation du relais
- 20 Prise pour antenne GSM externe (MMCX)
- 21 Antenne GSM interne

Entrées

Une entrée est disponible pour la tension de service (15), une entrée pour le branchement d'une batterie (Lilon, 14), une entrée analogique (16) et un optocoupleur (17).



Observez la tension d'entrée maximale de 2,8 V sur l'ADC et la tension d'entrée maximale de 32 V/CC sur l'entrée d'optocoupleur et la tension de service !

Sorties

Chaque sortie possède sa propre DEL, qui indique le statut actuel. La première sortie (19) est déjà reliée à un relais.



Observez les caractéristiques de raccordement du relais (5 A avec 30 V/CC ou 8 A avec 250 V/CA).

Une puissance de commutation de 32 V/CC et 300 mA est disponible sur la seconde sortie (18). Un relais peut être branché sur cette sortie (par ex. n° de commande Conrad 502892).

Le relais doit uniquement être branché par un spécialiste. L'appareil doit être mis hors tension avant d'ouvrir le couvercle du boîtier.

Antenne

Le « GX107 » est équipé d'une antenne intégrée. Si la qualité de réception n'est pas suffisante ou que le « GX107 » doit être installé à un emplacement avec une mauvaise réception, vous pouvez brancher une antenne externe (n° de commande Conrad 199399).

Une prise est disponible à l'intérieur du boîtier (20) pour les antennes à connecteur MMCX. Il est conseillé de d'abord contrôler la qualité de la réception à l'emplacement prévu à l'aide d'un téléphone portable.

Carte SIM

La carte SIM est insérée dans le support à l'avant de la platine (voir section « Préparation de la carte SIM »).

GPS

Il est possible de brancher un module GPS externe (n° de commande Conrad 199310) sur la prise à 6 pôles (13) sur la platine. Le module GPS a été conçu pour la localisation facile du « GX107 », mais peut également être employé pour la surveillance des bâtiments (voir section « Utilisation et réglages GPS »).

Batterie

La batterie est installée dans le couvercle du boîtier et se fixe à l'aide d'un étrier en métal. Un câble à trois fils muni d'un connecteur irréversible est fourni pour le raccordement au « GX107 ». Ne forcez pas lors du raccordement !

Avant de fermer le boîtier, assurez-vous que le câble de la batterie soit relié à la prise femelle (14) à l'avant de la platine. Le cas échéant, un branchement incorrect est signalisé par les deux DEL (1 et 2) après avoir établi la tension de service (15).

Description des DEL

1 DEL rouge : charge de la batterie en cours

2 DEL verte : batterie pleine

3 DEL rouge : erreur (par ex. code PIN de la carte SIM incorrect)



La DEL rouge (3) s'allume brièvement lors de la réception de messages SMS.

4 DEL verte : statut GSM

clignote : « GX107 » inscrit au réseau

allumée : recherche du réseau, aucune réception réseau

5 DEL bleue : statut GPS (clignote : position GPS actuelle définie)

6 DEL orange : OUT 2 (transistor)

7 DEL orange : OUT 1 (relais)

8 DEL verte : IN 1 (optocoupleur)

9. Mise en service - Premières étapes



La mise en service ne doit jamais être effectuée tant que le module n'est pas monté dans un boîtier protégé contre les contacts accidentels. Avant la mise en service d'un module, toujours s'assurer que celui-ci convienne pour l'application prévue !

En cas de doute, impérativement consulter un expert, un spécialiste ou le fabricant des modules employés !

Tension de service

Ouvrez le boîtier, dévissez les 4 vis et retirez le couvercle du boîtier. Une tension continue de 5 à 32 V/CC doit être disponible sur les bornes d'entrée (15). Respectez la polarité (ne pas inverser plus/+ et moins/-).

Lorsque la tension de service est correcte, les DEL suivantes sont allumées :

La DEL (1) ou la DEL (2) sont allumées = La batterie est branchée

La DEL (1) et la DEL (2) sont allumées = La batterie n'est pas branchée

Aucune DEL = Aucune tension de service (batterie ou externe) disponible ; prière de contrôler les câbles

Préparation de la carte SIM

Pour l'utilisation et la configuration du « GX107 », les éléments suivants sont requis :

- un téléphone portable disponible dans le commerce avec une carte SIM pour la configuration du « GX107 »
- une carte SIM supplémentaire (carte prépayée ou avec contrat) pour le « GX107 »

Modification du code PIN

Comme avec n'importe quel autre téléphone portable, une carte SIM doit être insérée dans le « GX107 ». Que vous utilisiez une carte prépayée ou une carte avec contrat, cela ne joue aucun rôle ici.

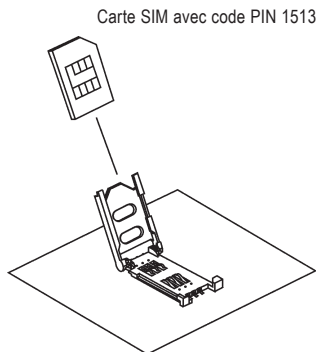
Chaque carte SIM possède un code PIN. Comme le « GX107 » dispose de son propre code PIN, le code PIN de la carte SIM doit être modifié.

Pour ce faire, insérez d'abord la carte SIM que vous souhaitez utiliser pour le « GX107 » dans un téléphone portable quelconque et modifiez le code PIN prédéfini pour la carte SIM avec la combinaison de chiffres « 1513 ». À cet effet, observez également le mode d'emploi de votre téléphone portable.

Après avoir modifié le code PIN de votre carte SIM, vous pouvez la retirer de votre téléphone portable et l'insérer dans le « GX107 ». Le logement de la carte SIM se trouve à l'avant de la platine du « GX107 », sous le couvercle du boîtier.

En quelques mots, procédez comme suit :

1. Insérez la carte SIM prévue pour le « GX107 » dans votre téléphone portable.
2. Modifiez le code PIN en 1513 en suivant le mode d'emploi de votre téléphone portable.
3. Retirez la carte SIM avec le code PIN modifié de votre téléphone mobile.
4. Insérez la carte SIM avec le code PIN modifié dans le « GX107 ». Le logement de la carte SIM se trouve à l'avant de la platine du « GX107 », sous le couvercle du boîtier.



Afin d'éviter tout accès non autorisé à votre « GX107 » et à sa carte SIM, vous devez impérativement modifier à nouveau votre code PIN après la mise en service du « GX107 ». Cette procédure est décrite dans le chapitre « Protection du « GX107 » à l'aide du code PIN ».

Mise en marche

Après avoir inséré la carte SIM, le « GX107 » s'allume automatiquement. Cet état est signalisé par la DEL verte (statut GSM (4)) :

La DEL s'allume d'abord en continu (recherche du réseau) puis devrait se mettre à clignoter au bout de quelques secondes (réseau trouvé, « GX107 » opérationnel). Si la DEL verte ne se met pas à clignoter, une erreur est survenue lors de la connexion au réseau GSM.

En tel cas, veuillez contrôler les points suivants :

- Le code PIN de la carte SIM insérée est-il correct (« 1513 ») ?
- La carte SIM est-elle verrouillée (PUK) ?
- Contrôle de la qualité de réception à l'aide d'un autre téléphone portable
- Le support de la carte SIM est-il correctement bloqué ?
- La batterie est-elle correctement raccordée ?
- Une tension externe est-elle disponible (au moins 1 DEL de batterie est allumée) ?
- Contrôle du branchement d'une antenne GSM externe (le cas échéant)

Si le « GX107 » n'est toujours pas inscrit au réseau GSM, restaurez les réglages d'usine (voir chapitre 11) et exploitez l'appareil à partir d'une alimentation électrique externe (pas sur batterie).



Lorsque la DEL rouge s'allume (3), l'accès à la carte SIM est impossible !

Assurez-vous que la carte SIM soit activée, correctement insérée et / ou que le code PIN correct ait été modifié.

Si le « GX107 » a été précédemment utilisé avec une autre carte SIM, il peut s'avérer nécessaire de modifier le code PIN dans le « GX107 ». En tel cas, les réglages d'usine du « GX107 » doivent être restaurés (section « Restauration des réglages d'usine ») et le code PIN de la carte SIM dans votre téléphone portable doit être contrôlé.

10. Introduction au format des instructions

Avant de pouvoir utiliser le « GX107 », vous devez le configurer. La configuration s'effectue par le biais d'instructions simples envoyées par SMS à partir de votre téléphone portable au « GX107 » (au numéro de téléphone de la carte SIM du « GX107 »).

Cette méthode permet d'activer, de désactiver ou de modifier les réglages de votre « GX107 » à partir de n'importe quel endroit.

Les messages texte (SMS) pour la programmation du « GX107 » doivent être structurés selon le schéma suivant :

<1er mot> <2ème mot> <Paramètre 1> <Paramètre 2> <...> <#PIN>



Important !

Pour protéger le «GX107 », le code PIN défini précédé d'un « # » doit être ajouté à la fin de chaque SMS. Sans <#PIN> à la fin du SMS, cette dernière sera refusée ! Si le code PIN est incorrect, aucune réponse ne sera envoyée par SMS !

Chaque mot et paramètre doit être séparé par un espace.

Vue d'ensemble générale :

Le 1er mot définit l'action à réaliser, par ex. :

SET = Mise sous tension / activation

RESET = Mise hors tension / désactivation

TEST = Test / contrôle

Le 2ème mot définit la fonction, par ex. :

OUT1 = Sortie 1 (relais)

IN1 = Entrée (optocoupleur)

ADC = Entrée analogique

3. Paramètre 1, par ex. :

DE ou **EN** = Langue DE = Allemand, EN = Anglais

4. Paramètre 2, par ex. :

-010 = Température négative

5. Code PIN

#1513 = Code PIN avec réglage de base (modifiable)

Exemples :

Activer la sortie 1 (à condition que le code PIN du « GX107 » soit 1513) :

SET OUT1 #1513

Définir la langue (allemand) :

SET LANGUAGE DE #1513

Remarque concernant l'instruction RESET :

Si vous souhaitez désactiver une fonction ou effectuer une réinitialisation suite à une erreur, envoyez une instruction de réinitialisation par SMS avec le mot fonctionnel correspondant (2ème mot) :

RESET <Fonction> #PIN

Cette instruction est applicable de manière universelle pour toutes les fonctions / instructions par SMS !

Exemple : désactivation de la sortie 1 :

RESET OUT1 #1513

Autres remarques :

- Vous pouvez écrire en majuscules ou en minuscules, il n'y a aucune différence.
- Chaque nouvelle instruction du même type (2ème mot) écrase les réglages précédents.
- Après chaque instruction envoyée par SMS, le « GX107 » vous envoie une réponse par SMS sur votre téléphone mobile (à condition que le code PIN transmis avec l'instruction par SMS soit correct) afin de confirmer la programmation.

Touche de réinitialisation manuelle :

Si l'appareil ne réagit plus, vous pouvez le réinitialiser manuellement. Pour ce faire, appuyez sur la touche RESET (11).



Les réglages précédemment définis ne sont alors pas effacés.

11. Instructions générales

Dans les exemples suivants, nous supposons que le code PIN de la carte SIM insérée dans le « GX107 » est « 1513 ».

En fonction du code PIN que vous avez défini, le code « 1513 » doit être remplacé par votre code PIN.

11.1 Interrogation du statut

Vous pouvez contrôler le statut et les paramètres du « GX107 ». Vous recevez un SMS vous informant sur l'état des piles, la réception GSM, le statut des entrées et des sorties, la tension, etc.

Instruction :

STATUS #1513

Réponse :

GX107 1.XX

Nom, version du logiciel

Alarm: off

Mode d'alarme activé / désactivé

GSM: 90%

Intensité du signal GSM

Rechargeable Battery: 50%

Statut de la batterie

Area: off

Surveillance de la zone activée / désactivée

Voltage: 12.2V

Tension de l'alimentation électrique,
si inférieure à 5 V : mode pile !

ADC: 0,02V

Tension sur l'entrée analogique ou température

IN1: low

État si l'entrée IN1 « low » / « high »

OUT1: off

Sortie 1 activée / désactivée (relais)

OUT2: on

Sortie 2 activée / désactivée (transistor)

INCALL : OUT1 0s

INCALL connecté à OUT1, 0=Toggle

11.2 Mode d'alarme

Le « GX107 » propose différentes valeurs limites d'alarme qui permettent d'informer l'utilisateur par SMS et par e-mail. L'instruction suivante vous permet de contrôler de manière centralisée les fonctions d'alarme.

Avec « ENABLE », vous permettez au « GX107 » d'envoyer automatiquement un SMS et un e-mail aux numéros / adresses définis pour les événements configurés et détectés.

Avec « DISABLE », le « GX107 » envoie uniquement un SMS au numéro de téléphone à partir duquel un SMS a préalablement été envoyé avec le code PIN correct.

Instruction pour l'activation du mode d'alarme :

ALARM ENABLE #1513

Instruction pour la désactivation du mode d'alarme :

ALARM DISABLE #1513

Après avoir désactivé le mode d'alarme (« DISABLE »), le « GX107 » n'envoie plus de messages d'alarme. Vous recevez alors uniquement un SMS en réponse à une instruction envoyée.

Lorsque le mode d'alarme est activé (« ENABLE »), le « GX107 » envoie de nouveau des messages automatiques.

11.3 Enregistrement de numéros de téléphone

Vous pouvez programmer jusqu'à 6 numéros de téléphone sur le « GX107 ».

En présence d'une alarme, une notification est envoyée par SMS à chacun de ces numéros de téléphone.

Par ailleurs, seuls ces numéros de téléphone sont acceptés pour la fonction INCALL.

Si le même numéro de téléphone figure plusieurs fois dans la liste, celui-ci reçoit plusieurs fois le même message par SMS.

Le « GX107 » peut exclusivement traiter les numéros de téléphone au format international.

Exemple : 0177/12131415 -> +4917712131415

Envoyez l'instruction par SMS correspondante au « GX107 » :

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

Le « GX107 » permet de programmer plusieurs numéros de téléphone à la fois avec une seule instruction. Si vous voulez par exemple programmer 3 numéros de téléphone (TEL1 à TEL3) :

SET TEL1 +49111... +49222... + 49333... #1513

Après avoir envoyé l'instruction « SET TEL.... », vous recevez une réponse par SMS avec une liste des numéros de téléphone enregistrés :

GX107 1.xx

TEL1

+49111...

TEL2

+49222...

..... etc.

Plages de numéros de téléphone (uniquement pour la fonction INCALL) :

À partir de la version 1.11d du micrologiciel (indiquée dans chaque réponse par SMS), vous pouvez définir des plages de numéros de téléphone autorisées pour la fonction « INCALL ».
Exemple :

Vous souhaitez autoriser les numéros suivants pour la fonction INCALL :

+491555512345
+491555523456
+491555534567

Vous pouvez alors par ex. programmer le numéro de téléphone suivant :

+491555*****

Les * sont des caractères génériques pour des caractères quelconques.



Insérez suffisamment de caractères génériques (*). Le numéro de téléphone entrant sera comparé avec ces caractères génériques.



Important !

Cette fonction autorise toutes les autres combinaisons de numéros de téléphone !
Lorsque vous activez cette fonction, vous êtes conscient des risques encourus.

Effacement des numéros de téléphone enregistrés

Pour effacer un numéro de téléphone, vous devez envoyer les instructions suivantes :

Exemple : pour effacer le 1er et le 3ème numéros de téléphone, vous devez envoyer deux SMS :

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

Pour effacer tous les numéros de téléphone, vous devez envoyer l'instruction suivante par SMS :

RESET TELALL #1513

Après avoir envoyé l'instruction « RESET TEL... », vous recevez une réponse par SMS.

Test des numéros de téléphone

Pour tester les numéros de téléphone enregistrés sur le « GX107 », vous devez envoyer l'instruction suivante par SMS :

TEST TEL #1513



Veuillez toujours saisir le numéro de téléphone complet au format international (y compris l'indicatif international), par ex. +33... pour la France.

Les instructions par SMS (TEL1, TEL2, TEL3, etc.) modifient uniquement les numéros de téléphone des plages correspondantes. Les numéros des autres plages restent inchangés.

Vous pouvez à tout moment modifier les numéros enregistrés.

11.4 Modification du nom de l'appareil

Si vous utilisez simultanément plusieurs « GX107 », il est recommandé d'attribuer un nom à chaque appareil. Vous pouvez ainsi attribuer les messages d'alarme à l'appareil correspondant. Pour modifier le nom de votre appareil « GX107 », envoyez l'instruction suivante par SMS.

SET NAME <Nouveau nom> #1513

Exemple : modification de « GX107 » en « NOUVEAUNOM »

SET NAME NEWNAME #1513

Vous recevez le SMS de confirmation suivant :

NEWNAME 1.xx

...

...



Le nom de l'appareil se compose au maximum de 15 caractères.

Ne doit être insérer d'espaces.

Pour restaurer les réglages d'usine (« GX107 »), vous devez envoyer l'instruction suivante :

RESET NAME #1513

11.5 Réglage de la langue

Le « GX107 » vous répond à toutes les instructions par SMS en envoyant un SMS de réponse ou de rapport dans la langue allemande. Si vous souhaitez recevoir des réponses en anglais, envoyez l'instruction suivante par SMS au « GX107 » :

SET LANGUAGE EN #1513

Pour revenir à l'allemand, envoyez l'instruction suivante :

SET LANGUAGE DE #1513

11.6 Modification du code PIN de la carte SIM

Modification du code PIN :

Vous pouvez protéger efficacement votre « GX107 » contre tout accès non autorisé en définissant un code PIN individuel pour la carte SIM, qui devra être ajouté, à l'avenir, à la fin de chaque instruction par SMS. Vous modifiez le code PIN de la carte SIM en envoyant l'instruction suivante par SMS :

SET PIN <Nouveau code PIN> #<Ancien code PIN>

Exemple : remplacer l'ancien code PIN 1513 par le nouveau code PIN 1234 :

SET PIN 1234 #1513

Le nouveau code PIN précédé du losange doit être ajouté dès maintenant à toutes les nouvelles instructions par SMS (espace avant le losange). Si vous saisissez un code PIN incorrect ou que vous avez oublié votre code PIN, vous ne recevrez aucune réponse par SMS.

Exemple :

SET OUT1 #1234



La modification du code PIN modifie à la fois le réglage du « GX107 » et le code PIN de la carte SIM ! Le code PIN se compose toujours de 4 chiffres.

Si vous perdez ou oubliez votre code PIN, vous pouvez réinitialiser le « GX107 » (voir chapitre « Restauration des réglages d'usine »).

Vos paramètres sont effacés lorsque vous réinitialisez l'appareil ! Vous devrez ensuite reprogrammer le « GX107 » de la manière décrite dans le chapitre « Programmation (réglage) du « GX107 » ».

La restauration des réglages d'usine du « GX107 » ne s'applique pas à la carte SIM. Le code PIN reste inchangé.

11.7 E-mail

En présence d'une alarme, vous pouvez également être informé par e-mail. Pour enregistrer une adresse e-mail, procédez de la manière suivante :

SET EMAIL <Adresse e-mail>#Thème# <Numéro du centre de service> #1513

Exemple :

SET EMAIL hans.muster@provider.net#Alarme# 5555 #1513



La longueur maximale est limitée à 35 caractères pour l'adresse e-mail et le #Thème#. Contactez votre opérateur pour obtenir le numéro du centre de service.

Un SMS est envoyé au numéro du centre de service qui transfère le message à l'adresse e-mail définie. Le « GX107 » ne peut pas directement envoyer d'e-mails.

Le cas échéant, n'oubliez pas les espaces. Le logiciel reconnaît les différents éléments du SMS à l'aide des espaces !

La fonctionnalité d'envoi de messages par e-mail ne peut pas être garantie en raison du grand nombre d'opérateurs.

Effacer l'adresse e-mail :

Pour effacer une adresse e-mail configurée, envoyez l'instruction :

RESET EMAIL #1513

Contrôler l'adresse e-mail :

Pour contrôler une adresse e-mail configurée sur le « GX107 », vous devez envoyer l'instruction suivante par SMS :

TEST EMAIL #1513

12. Instructions pour les interfaces



Il s'agit d'un avertisseur d'alarme à fonctionnement autonome.

Les paramètres ou branchements incorrects peuvent déclencher l'envoi de SMS indésirables ! Ne saisissez en aucun cas le numéro de téléphone de la carte SIM insérée dans le module !

Ne saisissez pas non plus le numéro de téléphone d'un autre « GX107 » ou d'un autre avertisseur.

12.1 Activation / désactivation des sorties (OUT1, OUT2)

Deux sorties, OUT1 et OUT2, peuvent être activées ou désactivées en envoyant un SMS au module. Un relais est déjà branché sur la sortie OUT1.

Un transistor est branché sur la sortie OUT2, il est conçu sous forme d'un « Open Collector ». Un relais (n° de commande Conrad 502892) peut directement être branché.

Pour activer la sortie 1 OUT1, envoyez l'instruction :

SET OUT1 #1513

Pour désactiver la sortie 1 OUT1, envoyez l'instruction :

RESET OUT1 #1513

Pour activer la sortie 2 OUT2, envoyez l'instruction :

SET OUT2 #1513

Pour désactiver la sortie 2 OUT2, envoyez l'instruction :

RESET OUT2 #1513



En cas d'utilisation d'une tension supérieure à 25 V/CA ou 60 V/CC, l'installation doit uniquement être effectuée par un spécialiste qualifié.

Commutez l'appareil hors tension avant d'ouvrir le couvercle du boîtier !

12.2 Entrée de l'optocoupleur (IN1)

L'entrée IN1 est un optocoupleur. Elle peut par ex. être utilisée avec un détecteur de fumée ou d'effraction (circuits électriques à interruption).

Une tension de 0 à 32 V peut être reliée sans potentiel du reste du câblage à l'entrée. Respectez ici la polarité (ne pas inverser plus/+ et moins/-) !

Sans tension externe (c.-à-d. entrée ouverte) ou avec une tension inférieure à 2 V, cette entrée (IN1) est considérée comme niveau Low. Si une tension externe supérieure à 3,5 V est raccordée, l'entrée (IN1) est considérée comme High. L'instruction par SMS permet de définir à quel moment un message d'alarme doit être envoyé. La DEL correspondante est directement commutée par le matériel et indique l'état actuel détecté.

Message d'alarme en cas de modification de LOW=L en HIGH=H

SET IN1 LH #1513

Message d'alarme en cas de modification de HIGH=H en LOW=L

SET IN1 HL #1513

Message d'alarme à chaque modification du niveau :

SET IN1 LHL #1513

Désactivation de l'alarme via IN1 :

SET IN1 OFF #1513

Restauration des réglages d'usine (LH) :

RESET IN1 #1513

Pour contrôler l'entrée (IN1) enregistrée sur le « GX107 », vous devez envoyer l'instruction suivante par SMS :

TEST IN1 #1513

Nouvelle fonction à partir de la version 1.11d du micrologiciel :

Un 2ème paramètre optionnel permet de définir la durée d'interruption d'un signal avant le déclenchement d'une alarme.

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

Le paramètre <TIME> indique la durée en secondes avant le déclenchement d'une alarme. Les valeurs suivantes sont admises :

0 = Désactivé (par défaut) ou 1 à 90 (en secondes)



Veuillez noter qu'un 2ème paramètre non utilisé ne modifie pas la durée.

SET IN1 LH 5 #1513 Activation de l'alarme HIGH après 5 s

SET IN1 HL #1513 Activation de l'alarme LOW puis 5 s

La durée est indiquée dans le SMS d'état. La mesure interne du temps peut être retardée d'une seconde ; un réglage de 30 s peut donc durer jusqu'à 31 s avant l'activation.

12.3 Entrée analogique (ADC)

Il s'agit d'une entrée ADC analogique. Cette entrée permet de mesurer une tension comprise entre 0 V et 2,8 V.

Elle peut également être utilisée pour les capteurs de température. En cas de dépassement ou sous-dépassement de la valeur limite définie (en mV ou °C), le module peut automatiquement envoyer un message d'alarme.

Veuillez noter que des erreurs de mesure peuvent survenir avec la tension maximale de 2,8 V. La saisie des valeurs limites s'effectue en mV. La valeur 1200 doit donc être envoyée au « GX107 » pour une valeur limite de 1,2 V.

Cette fonction est par ex. conçue pour un contrôleur analogique du niveau de remplissage ; le module peut alors envoyer un message d'alarme avant que le réservoir ne soit vide ou ne déborde.

Pour saisir les valeurs limites, envoyez cette instruction :

SET ADC <Tension1> <Tension2> #1513

Tension 1 = Limite supérieure

Tension 2 = Limite inférieure



La valeur de la « Tension 1 » doit être supérieure à celle de la « Tension 2 » !

Exemple :

SET ADC 2300 1100 #1513

Si la tension sur l'ADC est inférieure à 1 100 V ou supérieure à 2 300 V, le « GX107 » génère une alarme.



La plage de réglage des valeurs limites est comprise entre 0 et 2800.

Si la tension 1 est réglée à « 2 800 », la valeur limite supérieure est désactivée. Si la tension 2 est réglée à « 0 », la valeur limite inférieure est désactivée.

En fonction de la variation du signal d'entrée, la plage des valeurs limites peut comporter une alarme multiple.

Effacer les valeurs limites définies

Pour effacer les valeurs limites définies, envoyez l'instruction :

RESET ADC #1513

Contrôler les réglages de l'ADC

Pour contrôler les réglages souhaités pour l'ADC, envoyez l'instruction :

TEST ADC #1513

Pour utiliser l'entrée analogique pour la sonde de température, envoyez l'instruction :

SET ADCMODE TEMP #1513

La sonde de température (par ex. n° de commande Conrad 198896) est ensuite évaluée en conséquence sur l'entrée analogique.

Pour désactiver la mesure de la température sur l'entrée analogique (ADC) et restaurer la mesure de la tension, envoyez l'instruction suivante :

SET ADCMODE VOLT #1513

Pour contrôler les réglages définis, envoyez l'instruction :

TEST ADCMODE #1513

ADC en mode température

La plage de température de la sonde est comprise entre -40 et +125 °C. Si aucune sonde n'est raccordée, l'indication « -40°C » s'affiche. Des valeurs MAX et MIN de température peuvent respectivement être définies pour la sonde de température. Si la valeur MIN n'est pas atteinte ou que la valeur MAX est dépassée, un message d'alarme est envoyé à tous les numéros de téléphone et adresses e-mail enregistrés.

Pour le réglage, envoyez l'instruction suivante :

SET TEMPERATURE <temp1> <temp2> #1513

Temp1 = Valeur limite supérieure

Temp2 = Valeur limite inférieure



La valeur « Temp1 » doit être supérieure à « Temp2 » !

Exemple :

SET TEMPERATURE +250 -050 #1513

Si la température est inférieure à -5,0 °C ou supérieure à +25,0 °C, le « GX107 » génère une alarme.

La plage de réglage des valeurs limites est comprise entre -400 et +1250.

Si « Temp1 » = +1250, la valeur limite supérieure est désactivée.

Si « Temp2 » = -400, la valeur limite inférieure est désactivée.



Les valeurs doivent toujours être précédées du signe « + » ou « - ». En l'absence de ce signe, une erreur est générée.

Une erreur est également générée lorsque la valeur « Temp2 » est supérieure à la valeur « Temp1 ».

Supprimer les valeurs configurées

Pour effacer les valeurs limites définies, envoyez l'instruction :

RESET TEMPERATURE #1513

Configurer les réglages

Pour contrôler les réglages définis, envoyez l'instruction :

TEST TEMPERATURE #1513

Fonction d'hystérèse :

À partir de la version 1.11d du micrologiciel (la version est indiquée dans chaque réponse par SMS), une hystérèse peut être définie pour chaque mesure analogique (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) afin d'éviter une alarme multiple en présence de variations aux alentours de la valeur mesurée. Observez ici le chapitre « Hystérèse » correspondant.

12.4 Appel (INCALL)

La fonction « INCALL » peut être reliée à chaque sortie (« OUT1 » = relais, « OUT2 » = transistor). Deux différents modes sont disponibles pour cette fonction :

Mode « Toggle » : la sortie est commutée en présence d'un appel

Mode « Time » : la sortie est activée pendant une durée programmable



Seuls les numéros de téléphone préalablement programmés via l'instruction SET TEL peuvent utiliser cette fonction.

Il vous suffit d'appeler le « GX107 » et de laisser sonner plusieurs fois. Veillez à ce que le numéro de téléphone qui appelle le « GX107 » ne soit pas inconnu (numéro masqué) et qu'il ait été enregistré au format correct (+49177...) dans le « GX107 ». Le cas contraire, le « GX107 » ignore l'appel et n'active aucune sortie.

Réglage INCALL :

SET INCALL <OUT1/OUT2> <Temps d'activation> #1513

Exemple :

SET INCALL OUT1 23 #1513

Conformément à cette instruction, la sortie 1 est activée pendant 23 secondes en cas d'appel.



La durée se règle de 1 à 43 200 secondes (12 heures).

Si la durée définie est égale à « 0 », la fonction « INCALL » est en mode « Toggle ». Cela signifie que la sortie est activée lors du premier appel et désactivée lors du second appel, etc.

Restauration des réglages d'usine

Pour restaurer les réglages d'usine (OUT1, durée = 0), envoyez l'instruction suivante :

RESET INCALL #1513

Contrôler les réglages

Pour contrôler les réglages souhaités, envoyez l'instruction suivante :

TEST INCALL #1513



Si l'appelant est correctement reconnu et que l'action (activation) est exécutée, cet appel est rejeté. Ceci sert de confirmation. Si le « GX107 » ne rejette pas l'appel, il est possible que le numéro de téléphone n'ait pas été correctement reconnu, que celui-ci ne corresponde à aucun numéro dans la liste « Set Tel » (oubli du format international ?), que la fonction ne soit pas activée et / ou qu'une erreur soit survenue durant l'exécution.

Veuillez noter que, en mode « Toggle », la consommation d'énergie est plus élevée, réduisant ainsi la durée d'autonomie de la batterie.

À partir de la version 1.11d du micrologiciel, il est également possible de configurer des plages de numéros de téléphone à l'aide du caractère générique (*). Veuillez observer le chapitre dédié à l'instruction SET TEL.

12.5 Surveillance de la tension de service

La tension de l'alimentation électrique du « GX107 » doit être comprise entre 5 V et 32 V. Le « GX107 » peut contrôler la tension de l'alimentation électrique et vous informer (c.-à-d. envoyer une alarme par SMS) lorsque la tension est trop faible ou indisponible.

Cette fonction est par exemple requise lorsque le « GX107 » est alimenté par une batterie automobile. Si la batterie auto est trop déchargée ou que l'alimentation électrique du véhicule est manipulée, le « GX107 » envoie automatiquement un message d'alarme.

Le « GX107 » est équipé d'une batterie Lilon interne, qui garantit le fonctionnement de l'appareil pendant un certain temps et permet ainsi, par ex., de poursuivre la fonction GPS.

Instruction pour le réglage de la tension min. :

SET VOLTAGE <Tension> #1513



La tension se règle de 500 à 2 700 (de 5 V et 27 V).

Si la tension est configurée à 500, l'alarme est désactivée.

Restauration des réglages d'usine

Pour restaurer les réglages d'usine (arrêt), envoyez l'instruction suivante :

RESET VOLTAGE #1513

Contrôler les réglages

Pour contrôler les réglages souhaités, envoyez l'instruction suivante :

TEST VOLTAGE #1513

Fonction d'hystérèse :

À partir de la version 1.11d du micrologiciel (la version est indiquée dans chaque réponse par SMS), une hystérèse peut être définie pour chaque mesure analogique (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) afin d'éviter une alarme multiple en présence de variations aux alentours de la valeur mesurée. Observez ici le chapitre « Hystérèse » correspondant.

13. Instructions pour le système

Les instructions suivantes permettent de configurer les fonctions principales de protection du « GX107 ». Si vous modifiez les réglages par défaut, vous acceptez les modifications inhérentes du comportement du « GX107 ».

13.1 Minuterie de l'alarme

En présence d'une alarme, le « GX107 » envoie un message d'alarme. D'autres messages du même type sont uniquement envoyés lorsque la situation d'alarme correspondante est interrompue pendant une durée définie (réglage en usine : 5 minutes). Cette durée peut être modifiée.

Pour ce faire, envoyez l'instruction suivante par SMS :

SET IDLEALARM <durée> #1513

La durée est réglable entre 1 et 240 minutes.

Exemple :

SET IDLEALARM 15 #1513

La durée entre les notifications de l'alarme s'élève maintenant à 15 minutes.



Attention !

Pendant cette durée, vous ne serez pas informé d'une éventuelle nouvelle cause d'alarme. Vous devez veiller à contrôler vous-même le paramètre pendant cette période.

Restauration des réglages d'usine

Pour restaurer les réglages d'usine (5 minutes), envoyez l'instruction suivante :

RESET IDLEALARM #1513

Configurer les réglages

Pour contrôler les réglages souhaités, envoyez l'instruction suivante :

TEST IDLEALARM #1513

Exemple :

L'entrée de commande a été configurée de manière à déclencher une alarme en présence de l'état HIGH. Le compte à rebours IDLE démarre dès que IN1 atteint le niveau LOW. Si l'état d'alarme IN1 (HIGH) est à nouveau atteint durant la durée IDLE, le compte à rebours est réinitialisé sans qu'une alarme ne soit déclenchée (sans attendre l'expiration de la durée IDLE). L'état LOW doit au moins être maintenu sans interruption pendant la durée IDLE programmée pour IN1 afin qu'une nouvelle alarme ne puisse être envoyée par SMS.

Ceci n'affecte pas les autres alarmes telles que ADC ou GPS.

Raison : cette fonction permet d'éviter que les frais du client pour les SMS n'augmentent de manière démesurée.

13.2 Informations à propos des cellules GSM

Si le « GX107 » n'est pas équipé d'un récepteur GPS ou qu'il ne peut pas déterminer sa position géographique, il peut, à tout moment, vous envoyer la désignation de la zone GSM actuelle ainsi qu'une information à propos de la cellule correspondante.

Pour ce faire, envoyez l'instruction suivante par SMS :

TEST CELL #1513



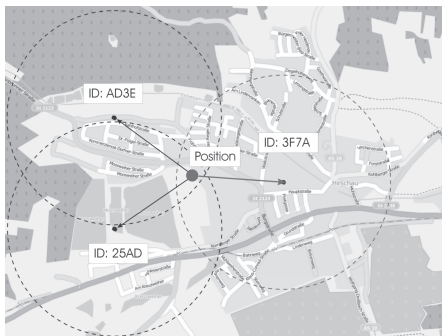
Veuillez contacter votre opérateur de téléphonie mobile pour décoder les codes des cellules.

Veuillez noter que la consultation de la position géographique actuelle n'est pas prise en charge par tous les opérateurs.

Exemple : rapport par SMS

GX107 1.xx

Batt: 90%
GSM: 50%
Zone: 3F7A
Time: 1
Cell info:
Hirschau
Adjacent cells:
AD3E
25AD

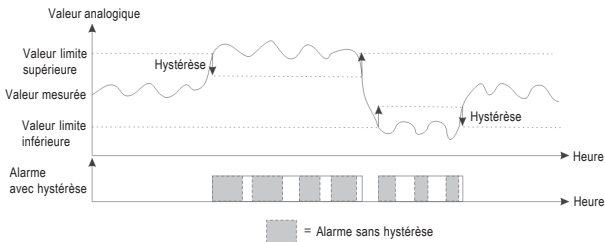


Remarque : la carte provient du projet OpenStreetMap !

13.3 Fonction Hystérèse (à partir de la version 1.11d du micrologiciel)

Les réglages par défaut ont déjà été sélectionnés de manière à convenir à la plupart des situations. Ils doivent uniquement être modifiés dans certains cas exceptionnels.

La nouvelle fonction « Hystérèse » a été programmée afin d'éviter les alarmes indésirables. Lorsqu'une hystérèse est définie, les seuils d'alarme sont modifiés d'autant. La valeur analogique doit alors d'abord retourner dans la plage admissible avant que l'état d'alarme ne soit modifié.



Les valeurs d'hystérèse se programment à l'aide des instructions suivantes, indépendamment de la valeur de l'alarme :

SET HYSADC <Valeur> #1513 S'applique à la fonction : ADC

SET HYSVOLT <Valeur> #1513 S'applique à la fonction : VOLTAGE

SET HYSTEMP <Valeur> #1513 S'applique à la fonction : TEMPERATURE

Les plages de valeurs suivantes sont admises pour les différentes instructions :

HYSADC : 0 ... 99 1 = 0,01 V Par défaut : 0,01 V

HYSTEMP : 0 ... 99 1 = 0,1 °C Par défaut : 0,2 °C

HYSVOLT : 0 ... 99 1 = 0,1 V Par défaut : 0,1 V

La valeur 0 permet de désactiver cette fonction.

L'action **TEST** permet, avec toutes les fonctions, d'afficher le statut actuel de toutes les valeurs d'hystérèse.

RESET permet de rétablir tous les réglages par défaut.

14. Application et instructions GPS

Le « GX107 » peut être équipé d'un module GPS externe (n° de commande Conrad 199310). Le module GPS permet de déterminer la position de l'appareil dans le monde entier via satellite (à condition qu'un contact visuel puisse être établi avec un nombre suffisant de satellites GPS !).

Le « GX107 » avec module GPS peut vous envoyer sa position géographique par SMS. Vous pouvez contrôler la position géographique de l'appareil à partir de n'importe quel emplacement à l'aide votre téléphone portable. Vous pouvez alors par ex. afficher la position géographique exacte sur planificateur d'itinéraire.

14.1 Branchement du GPS

Pour brancher le module GPS, la fiche doit être insérée à travers le passage de câble M16 plus grand puis être insérée dans la prise correspondante sur la platine.

Le « GX107 » doit ensuite être redémarré en appuyant sur le bouton de réinitialisation.

La DEL bleue commence à clignoter au bout de quelques secondes, dès que le récepteur GPS capte le signal des satellites GPS.

Aucun obstacle ne doit se trouver entre le récepteur GPS et les satellites (voir mode d'emploi du récepteur GPS).



Si la DEL bleue ne commence pas à clignoter, vérifiez encore une fois le branchement et l'orientation du récepteur GPS puis redémarrez l'appareil (bouton de réinitialisation).

14.2 Détermination de la position GPS

Lorsqu'un récepteur GPS est branché sur le « GX107 », ce dernier peut vous envoyer les coordonnées GPS actuelles par SMS. Pour ce faire, envoyez l'instruction suivante par SMS :

TEST GPS #1513

Exemple de réponse par SMS :

GX107 1.XX

Time: 09:24:18

Latitude :

49.549680 N

Longitude :

011.924780 E

Height above sea level: 413.5m

Number of satellites: 6

Nom de l'appareil, version du logiciel

Heure : UTC de la dernière position

Latitude en (degrés)

Longitude en (degrés)

Altitude au-dessus du niveau de la mer

Nombre de satellites trouvés

Si votre téléphone portable est équipé d'un accès internet, vous pouvez envoyer l'instruction suivante :

TEST GPSMAP #1513

Exemple de réponse :

GX107 1.XX Nom de l'appareil, version du logiciel

Time: 12:22:34 Heure : UTC de la dernière position

See map:

<link to map> Lien vers la carte topographique

Un clic sur le lien permet d'afficher l'emplacement actuel du « GX107 » (au centre de la carte) sur votre téléphone portable.



Remarque : la carte provient du projet OpenStreetMap !

Modifier le facteur de zoom et le fournisseur de carte (à partir de la version 1.10m du micrologiciel) :

Outre le facteur de zoom du lien, vous pouvez également modifier le fournisseur. Il vous suffit de modifier les paramètres et valeurs suivants :

SET GPSMAP <NR> #1513

Le paramètre NR offre les fonctions suivantes :

- 0 Carte OSM, zoom standard (par défaut)
- 1-6 Carte OSM, facteurs de zoom 1 à 6
- 100 GoogleMaps avec format du lien actualisé
- 101-106 GoogleMaps avec différents facteurs de zoom

En réponse, vous recevez un SMS avec le nouveau lien.



Avec GoogleMaps, il est uniquement possible d'afficher l'image de la carte, sans la moindre commande. Cette page peut, en revanche, alors même être affichée sur les téléphones portables plus anciens.



Une version actuelle d'un navigateur est indispensable pour l'affichage et la commande dynamique des cartes sur le site web OpenStreetMap.org. Un smartphone actuel est donc nécessaire.

Avec ces deux méthodes, le téléphone portable doit disposer d'un accès internet.

14.3 Transmission automatique de la position

Dans certaines situations d'alarme, la position géographique doit être transmise plusieurs fois de suite à intervalles rapprochés (afin de pouvoir suivre la position de l'appareil). En tel cas, vous devez envoyer l'instruction suivante :

TEST GPS <Temps> <Nombre> #1513

ou

TEST GPSMAP <Temps> <Nombre> #1513

Temps = Temps en minutes entre les messages (1 à 249)

250 : 30 secondes

251 : 15 secondes

Quantité : quantité max. de SMS à envoyer (1 à 1000)

Pour annuler l'opération avant que le « GX107 » ne vous ait envoyé la quantité max. de SMS, envoyez l'instruction suivante :

RESET GPS #1513

ou

RESET GPSMAP #1513

14.4 Économie d'énergie

Pour économiser de l'énergie et ainsi augmenter l'autonomie de la batterie, le récepteur GPS peut, la plupart du temps, être désactivé en cas de fonctionnement sur batterie (en l'absence de tension de service externe).

Si le « GX107 » ne change pas de position (modification de la cellule GSM) ou si le « GX107 » reçoit une instruction GPS, la position GPS actuelle est immédiatement actualisée.

Le cas contraire, le récepteur GPS est réactivé pendant quelques minutes après une durée programmable. Cette durée peut être programmée à l'aide de l'instruction suivante :

SET GPSSAVE <Durée en minutes> #1513

Durée = 0 à 250 minutes (0 = le GPS n'est pas désactivé)



La durée d'autonomie de la batterie lorsque le récepteur GPS est raccordé dépend directement de ce réglage.

Si l'arrêt du récepteur GPS est par ex. désactivé (« GPSSAVE = 0 »), l'autonomie de la batterie est alors réduite à quelques heures (en fonction de l'état de la batterie et de la température ambiante).

Restauration des réglages d'usine

Pour restaurer les réglages d'usine (60 min), envoyez l'instruction suivante :

RESET GPSSAVE #1513

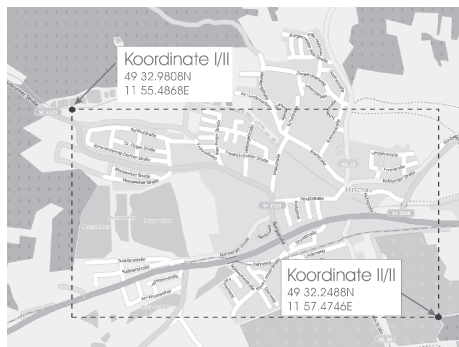
Configurer les réglages

Pour contrôler les réglages, envoyez l'instruction suivante :

TEST GPSSAVE #1513

14.5 Zone GPS

Le « GX107 » avec module GPS raccordé peut être employé pour la surveillance de zones. Après la programmation des zones autorisées (max. 10) et l'activation du mode d'alarme (« ENABLE »), un message d'alarme est envoyé avec les coordonnées GPS actuelles à tous les numéros de téléphone et adresses e-mail enregistrés en cas de sortie des zones autorisées.



Remarque : la carte provient du projet OpenStreetMap.



Si la tension d'entrée est disponible, la position géographique actuelle est contrôlée une fois par seconde. Si le « GX107 » est alimenté par la batterie interne, la position géographique actuelle est actualisée à intervalles réguliers afin d'économiser l'énergie. Cet intervalle peut être modifié à l'aide de l'instruction GPSSAVE.

Programmation des zones

Pour programmer les zones, envoyez l'instruction suivante :

**SET GPSZONE <Latitude1> <Longitude1> <Latitude2>
<Longitude2> #1513**

Latitude1 = Limite supérieure (vers le nord)

Latitude2 = Limite inférieure (vers le sud)

Longitude1 = Limite vers la gauche (vers l'ouest)

Longitude2 = Limite vers la droite (vers l'est)

Format de saisie des données :

Les coordonnées doivent être saisies en degrés avec 6 décimales. Il s'agit du même format que celui apparaissant sur GoogleMaps lorsque l'on effectue un clic droit et que l'on choisit « Plus d'infos sur cet endroit ».

Latitude – gg.ggggggN (degrés)

Par ex. : 49° 59.5058' N -> 49.991763N

Longitude – ggg.ggggggE (degrés)

par ex. 11° 57.0399' E -> 011.950665E

Sur le « GX107 », les coordonnées GPS doivent être saisies en degrés et en minutes avec 6 décimales. Les coordonnées renseignées peuvent donc se trouver dans la plage comprise :
entre XX,000000° et XX,999999°



N'oubliez pas de compléter les chiffres manquants par des 0.

Exemple : par ex. 11.532°E = 011.532000

Exemple :

Si vous souhaitez surveiller une zone précise, renseignez les coordonnées de la manière indiquée dans l'exemple suivant :

SET GPSZONE 49.549680N 011.924780E 49.537480N 011.957910E #1513

Vous recevez la réponse suivante :

GX107 1.XX

GPS zone: 1/1 <— Numéro de la zone

Latitude:

49.549680N - 49.537480N

Longitude:

011.924780E - 011.957910E



Veuillez noter que chaque nouvelle instruction « SET GPSZONE » définit une zone supplémentaire. Lorsque la capacité maximale de la mémoire est atteinte, vous recevez un message d'erreur.

Effacer toutes les zones enregistrées

Pour effacer toutes les zones enregistrées, envoyez l'instruction suivante :

RESET GPSZONE ALL #1513

Effacer une zone précise

Pour effacer une zone précise, envoyez l'instruction suivante :

RESET GPSZONE <N° de la zone> #1513



Après l'effacement, les plages de toutes les autres zones sont décalées d'un cran. Lorsque les zones 1 à 3 sont par ex. programmées et vous effacez la zone 2, la zone 3 est alors décalée sur la plage 2 de la mémoire et est affichée comme zone 2.

Activation et désactivation de l'alarme des zones

SET/RESET GPSZONE #1513

Vous pouvez piloter séparément l'alarme pour les zones GPS. Vous pouvez ainsi désactiver la fonction de zones sans devoir supprimer les données.

Contrôler la programmation d'une zone

Pour contrôler la programmation d'une zone à un emplacement précis, envoyez l'instruction suivante :

TEST GPSZONE <N° de l'emplacement> #1513

N° de l'emplacement = Valeurs de 1 à 10

Exemple :

TEST GPSZONE 3 #1513

Réponse par SMS :

GX107 1.XX

GPS zone: 3 / 7

Latitude:

49.549680N - 49.537480N

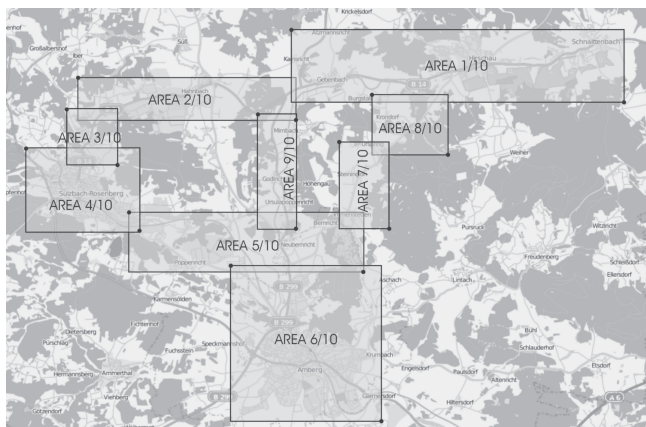
Longitude:

011.924780E - 011.957910E



Vous pouvez regrouper plusieurs zones dans un corridor. Les frontières des zones correspondent aux longitudes et latitudes définies. Il n'est pas possible de définir des zones en diagonale.

Les zones doivent alors se chevaucher jusqu'à ce qu'elles forment un corridor.



Remarque : la carte provient du projet OpenStreetMap !

15. Restauration des réglages d'usine

Vous pouvez restaurer les réglages d'usine du « GX107 ».

Enfoncez simultanément les deux touches (RESET et S1) et maintenez-les enfoncées.

Relâchez la touche RESET et maintenez la touche S1 enfoncée pendant 10 secondes supplémentaires.

Dès que la DEL rouge clignote, tous les réglages de l'appareil sont réinitialisés. Le système intégral doit ensuite être reprogrammé (voir Chapitre « Premières étapes »)

La restauration des réglages d'usine modifie le code PIN du « GX107 » en « 1513 ».

Le code PIN de la carte SIM en soi reste inchangé !

Le code PIN du « GX107 » est différent du code PIN de la carte SIM, la DEL rouge s'allume (erreur). Pour que vous puissiez utiliser à nouveau la carte SIM dans le « GX107 », vous devez modifier le code PIN en « 1513 » en procédant de la manière indiquée dans le chapitre « Préparation de la carte SIM ».

16. Affichage des erreurs

- DEL rouge (erreur)

Code PIN de l'appareil et de la carte SIM différents, carte SIM inactive ou carte SIM mal insérée (voir Chapitre « Restauration des réglages d'usine »)

- Les indicateurs d'état rouge et vert de la batterie sont allumés

Vérifier le branchement de la batterie (si la fiche a été correctement branchée ou si des dommages mécaniques quelconques sont présents).

Solutions possibles : Retirer la fiche de la batterie et la rebrancher.

17. Élimination

17.1 Produit



En fin de vie, éliminez le produit conformément aux consignes légales en vigueur.

17.2 Piles et batteries

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



Les piles et batteries qui contiennent des substances toxiques sont identifiées à l'aide des symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont :

Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (vous trouverez la désignation sur la pile/batterie, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et batteries usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et de batteries.

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

18. Déclaration de conformité (DOC)

Par la présente, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau (Allemagne), déclare que ce produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres consignes pertinentes de la directive 1999/5/CE.



La déclaration de conformité de ce produit est disponible sur le site www.conrad.com.

19. Caractéristiques techniques

Tension de service	5 à 32 V/CC, min. 700 mA
Module	Wavecom Q2400
Bandes de fréquence	EGSM900 (880 à 960 MHz) DCS1800 (1,710 à 1,880 MHz)
Classes GSM	Classe 4 (2 watts) avec EGSM900 Classe 1 (1 watt) avec DCS1800
SIM	Carte SIM 3 V
Antenne GSM externe	N° de commande Conrad 199399
Courant absorbé (avec 10 V)	en veille : env. 15 mA avec 1 relais : env. 30 mA maximum : env. 210 mA (tout étant activé et la batterie chargée)
Entrée IN1	logique L avec 0 V à 2 V logique H avec 3,5 V à max. 32 V 3 mA avec 10 V/CC
Entrée ADC	0 V à 2,8 V (résolution 10 bits)
Tension de sortie broche ADC	Tension d'alimentation de 3,6 V à 4,5 V
Capteur de température assorti pour entrée analogique	N° de commande Conrad 198896
Puissance de commande relais	5 A, 30 V/CC ou 8 A, 250 V/CA
Puissance de commande du transistor ..	300 mA, 32 V/CC
Relais assorti pour sortie 2	N° de commande Conrad 502892
Batterie	LiPo / Lilon 1 100 mAh, 3,7 V
Durée de charge	min. 2,5 heures
Durée de veille	jusqu'à 120 heures (sans sorties actives, sans GPS) jusqu'à 72 heures (sans sorties actives, sans GPS)
Boîtier	IP66
Température de service	-20 °C à +75 °C
Dimensions	platine (L x l x h) : 77 x 54 x 33 mm Boîtier (L x l x H) : 88 x 64 x 43 mm
Poids	env. 165 g
Service de données	SMS

	Pagina
1. Inleiding	52
2. Voorgeschreven gebruik	53
3. Leveringsomvang	54
4. Verklaring van symbolen	54
5. Veiligheidsvoorschriften	55
6. Algemene accurichtlijnen	57
7. Gebruiksvoorwaarden	57
8. Aansluitingen en LED's	58
9. Ingebruikstelling - eerste stappen	62
10. Inleiding bevelsformaat	65
11. Algemene bevelen	67
11.1 Opvragen van de status	67
11.2 Alarmmodus	68
11.3 Opslaan van de telefoonnummers	69
11.4 Wijziging van de naam van het apparaat	71
11.5 Taal instellen	71
11.6 Wijziging SIM-PIN	72
11.7 Email	73
12. Interfacebevelen	74
12.1 Uitgangen in-/uitschakelen (OUT1, OUT2)	74
12.2 Optokoppeler-ingang (IN1)	75
12.3 Analoge ingang (ADC)	77
12.4 Oproep (INCALL)	80
12.5 Controle van de bedrijfsspanning	82

	Pagina
13. Systeembevelen	83
13.1 Alarmtimer	83
13.2 GSM-celleninformatie	84
13.3 Hysteresefunctie (vanaf firmware 1.11d)	85
14. GPS-gebruik en bevelen	86
14.1 GPS aansluiten	86
14.2 GPS-positie bepalen	86
14.3 Automatische positieoverdracht	89
14.4 Energie besparen	90
14.5 GPS-zone	91
15. Herstellen van de fabrieksinstellingen	95
16. Weergeven van fouten	95
17. Afvoer	96
17.1 Product	96
17.2 Batterijen en accu's	96
18. Verklaring van overeenstemming (DOC)	96
19. Technische gegevens	97

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

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



Lees voor de ingebruikstelling van het product de volledige gebruiksaanwijzing en neem alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften in acht.

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke 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. Voorgeschreven gebruik

De gsm-afstandsbediening/alarmmodule beschikt over 2 schakeluitgangen die naar keuze via SMS of via een oproep (INCALL) kunnen worden geschakeld.

Een analoge ingang (ADC) kan zowel een externe spanning meten als worden omgeconfigureerd voor het gebruik van een optionele temperatuursensor (Conrad bestelnr. 198896).

De optokoppeler-ingang (IN1) dient voor de controle van schakelsignalen. Als toebehoren kan een GPS-ontvanger worden aangeschaft (Conrad bestelnr. 199310) waarmee zowel de acute GPS-positie meegedeeld kan worden als ook het verlaten van vastgelegde punten gemeld kan worden.

De configuratie, communicatie en alarmering gebeurt bij de "GX107" via SMS. De alarmering naar een e-mailadres is mogelijk in zoverre de gebruikte gsm-provider deze functie ondersteunt.

Kenmerkende toepassingen zijn het schakelen van deuropeners, garagedeuopeners, verlichting en alarminstallaties, het controleren van deursensoren, bewegingsmelders, rookmelders of vulstandsensoren evenals de activering van alarmmeldingen.

Met de optionele GPS-ontvanger is het bovendien mogelijk om bewegende objecten te controleren.

Alle aansluitingen zijn uitsluitend geschikt voor leidingslengtes van maximum 1 m. Dit geldt niet voor het genoemde toebehoren.

Lees deze gebruiksaanwijzing volledig en aandachtig door; deze bevat belangrijke instructies voor de montage, ingebruikstelling en bediening.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven is niet toegestaan. Naast mogelijke beschadiging van het toestel zijn hiermee gevaren, zoals vb. kortsluiting of elektrocutie verbonden. Het complete product mag niet worden gewijzigd of omgebouwd. De veiligheidsvoorschriften en de in het hoofdstuk "Technische gegevens" aangegeven maximaal toegelaten bedrijfs- en omgevingsvoorwaarden moeten worden nageleefd.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

3. Leveringsomvang

- GSM-afstandsbediening/alarmmodule voor "GX107"
- Kabeldoorvoeringen en afsluitpluggen
- Gebruiksaanwijzing

4. 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 het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval moeten worden opgevolgd.



Het "hand" symbool wijst op speciale tips en aanwijzingen voor de bediening van het product.

5. Veiligheidsvoorschriften



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze 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 veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie!

- Deze module heeft de fabriek in veiligheidstechnisch perfecte staat verlaten. Volg de instructies en waarschuwingen in de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een veilige werking te garanderen.
- Deze module is voorzien van hoogwaardig geïntegreerde bouwstenen. 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.
- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van de module niet toegestaan.
- Bij de omgang met producten die met elektrische spanning in aanraking kunnen komen, moeten de geldende VDE-voorschriften in acht worden genomen, met name VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 en VDE 0860.
- Raadpleeg een vakman wanneer u twijfelt over de werkwijze, veiligheid of aansluiting van de module.
- 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.
- Rechtstreeks contact van het bodemplaatje met water moet absoluut worden voorkomen.
- Gebruik de module niet in ruimten of onder ongunstige omstandigheden waarin/ waarbij brandbare gassen, dampen of stof aanwezig zijn of kunnen zijn.
- Controleer voor elk gebruik uw module en de bedrading op beschadiging(en).

Wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, mag het toestel niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik.



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

- het apparaat zichtbaar is beschadigd
 - het apparaat niet meer functioneert
 - het apparaat onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen
 - wanneer er zware transportbelasting is opgetreden
- Schakel het apparaat nooit meteen in nadat het van een koude in een warme ruimte is gebracht. Door het condenswater dat wordt gevormd, kan het apparaat onder bepaalde omstandigheden beschadigd raken. Laat het apparaat uitgeschakeld op kamertemperatuur komen.
 - Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
 - In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op het werken met technische apparaten.
 - In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
 - Een andere toepassing dan hierboven beschreven, kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand of elektrische schokken.
 - Het relais mag enkel door een vakman worden aangesloten! Open de "GX107" uitsluitend wanneer het toestel spanningsvrij is!

6. Algemene accuriichtlijnen

- Houd de accu buiten bereik van kinderen.
- Een lekkende of beschadigde accu kan bij huidcontact door een bijtende werking letsel veroorzaken; draag derhalve in dit geval beschermende handschoenen.
- De accu mag nooit worden kortgesloten of in het vuur worden gegooit. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- U mag de accu nooit openen of demonteren!
- Wanneer de accu tijdens het opladen erg warm wordt, dient u het opladen te onderbreken!
- Laat de accu nooit onbewaakt tijdens het opladen.
- Laadt de accu om veiligheidsredenen enkel op een hittebestendige ondergrond op.
- Als de accu vervorming, gaten of andere duidelijk zichtbare defecten vertoont, mag u de accu niet meer gebruiken en niet langer opladen.
- Verwijder de accu overeenkomstig de milieuvoorschriften.

7. Gebruiksvoorwaarden

Gebruik de module alleen bij een bedrijfsspanning tussen 5 en 32 V/DC en let op de juiste polariteit. De stroombron moet minimaal 700 mA kunnen leveren.

Het maximale schakelvermogen van het relais (OUT1) bedraagt 5 A bij 30 V/DC of 8 A bij 250 V/AC.

Het maximale schakelvermogen van de transistoruitgang (OUT2) bedraagt bij 32 V/DC 300 mA.

Bij de installatie van de module moet rekening worden gehouden met de kabeldiameter van de aansluitleidingen.

De gebruiksplaats van de module is willekeurig.

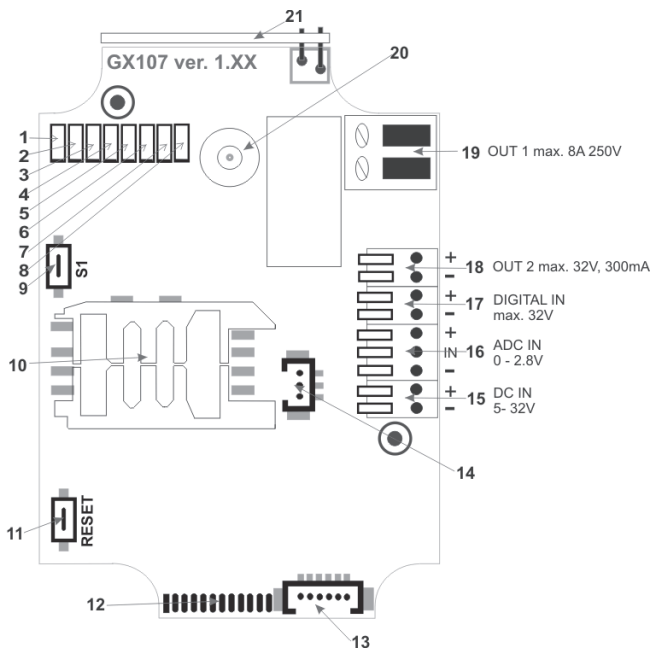
Om de werking als "GX107" te garanderen, kiest u een montageplaats waarop ontvangst van het gsm-net mogelijk is: de plaats mag niet worden afgeschermd door wanden met gewapend beton, spiegels, metalen rekken enz.

Optioneel bestaat de mogelijkheid een externe antenne te gebruiken (als accessoire verkrijgbaar).

In de nabijheid van de ontvanger mogen zich geen apparaten met sterke elektrische velden bevinden, bijv. draadloze telefoons, zend-ontvangapparaten, elektrische motoren enz.

8. Aansluitingen en LED's

De beschrijving van de aansluitingen en LED's vindt u op de volgende bladzijde.



- 1 LED (rood) = accu laden
- 2 LED (groen) = accu volledig opgeladen
- 3 LED (rood) = fout en info-aanduiding
brandt: foutieve PIN
knippert 3x kort: Factory reset (in combinatie met S1)
knippert 1x tijdens gebruik: SMS ontvangen
- 4 LED (groen) = GSM-status
knippert: "GX107" bij net aangemeld
brandt: zoekt naar netwerk, geen netwerkverbinding
- 5 LED (blauw) = GPS-status
knippert: actuele GPS-positie bepaald
brandt: GPS geactiveerd, positie niet bepaald (ontvangerpositie?)
- 6 LED (oranje) OUT2 (transistor)
- 7 LED (oranje) OUT1 (relais)
- 8 LED (groen) IN1 (optokoppeler)
- 9 Toets S1, voor het herstellen van de fabrieksinstellingen
- 10 SIM-kaarthouder
- 11 Reset toets
- 12 Programmeeradapter
- 13 Aansluiting GPS-ontvanger
- 14 Aansluiting Lilon accu
- 15 Aansluiting bedrijfsspanning
- 16 ADC- of temperatuursensor
- 17 Opto-ingang (IN1)
- 18 Transistor-schakeluitgang
- 19 Relais-schakeluitgang
- 20 Aansluiting voor externe gsm-antenne (MMCX)
- 21 Interne GSM-antenne

Ingangen

Er is een ingang voor de bedrijfsspanning (15), een ingang voor de aansluiting van een accu (Lilon, 14) een analoge ingang (16) en een optokoppeler (17).



Houd rekening met de maximale ingangsspanning van 2,8 V aan de ADC en de maximale ingangsspanning van 32 V/DC aan de optokoppeling en de bedrijfsspanning!

Uitgangen

Elke uitgang beschikt over een eigen LED die de acute status weergeeft. De eerste uitgang (19) is al aan een relais aangesloten.



Let op de aansluitgegevens van het relais (5 A bij 30 V/DC of 8 A bij 250 V/AC).

Aan de tweede uitgang (18) staat een schakelvermogen van 32 V/DC en 300 mA ter beschikking. Aan deze uitgang kan een relais worden aangesloten (vb. Conrad bestelnr. 502892).

Het relais mag enkel door een vakman worden aangesloten. Het apparaat moet spanningsvrij worden gemaakt voor het behuizingsdeksel wordt geopend.

Antenne

De "GX107" beschikt over een ingebouwde antenne. Als de ontvangst te slecht is of het nodig is, de "GX107" op een plaats met slechte ontvangstmogelijkheden te plaatsen, kunt u de externe antenne aansluiten (Conrad bestelnr 199399).

Er bevindt zich een aansluitmogelijkheid voor antennes met een MMCX-stekker binnenin de behuizing (20). Met een gsm dient u vooraf de ontvangstkwaliteit van de geplande gebruiksplaats te controleren.

SIM-kaart

De SIM-kaart wordt aan de voorkant van het bodemplaatje in de houder bevestigd (zie hoofdstuk "Voorbereiding van de SIM-kaart").

GPS

Aan de 6-polige aansluiting (13) op het bodemplaatje kan men een externe GPS-module aansluiten (Conrad bestelnr. 199310). De GPS-module dient voor de makkelijke plaatsbepaling van de "GX107", maar kan ook voor de controle van voorwerpen worden gebruikt (zie hoofdstuk "GPS-gebruik en instellingen").

Accu

De accu bevindt zich in het behuizingsdeksel en wordt met een metalen beugel bevestigd. Als verbinding met de "GX107" dient een driedrige kabel met een verpolingsveilige stekker. Gebruik geen geweld bij het aansluiten!

Voor u de behuizing sluit, moet u erop letten dat de accukabel aan de bus (14) aan de voorkant van het bodemplaatje is aangesloten. Een aansluitingsfout wordt gesignaleerd door het oplichten van beide LED's (1 & 2) na het aansluiten van de bedrijfsspanning (15).

Beschrijving van de LED's

- 1 rode LED: de accu wordt geladen
- 2 groene LED: accu volledig opgeladen
- 3 rode LED: fout (vb. foutieve PIN van de SIM-kaart)



De rode LED (3) licht kort op bij aanvang van SMS-berichten.

- 4 groene LED: GSM-status
 - knippert: "GX107" bij net aangemeld
 - brandt: zoekt netwerk, geen netwerkontvangst
- 5 Blauwe LED: GPS-status (knippert: actuele GPS-positie bepaald)
- 6 oranje LED: OUT 2 (transistor)
- 7 oranje LED: OUT 1 (relais)
- 8 groene LED: IN 1 (optokoppeler)

9. Ingebruikstelling - eerste stappen



De module mag alleen in gebruik worden genomen wanneer deze eerst aanrakingsveilig in een behuizing is ingebouwd. Voor ingebruikneming van een bouwgroep moet in het algemeen worden gecontroleerd of het apparaat of de module in principe geschikt is voor de toepassing waarvoor het gaat worden gebruikt!

In geval van twijfel dient u absoluut te informeren bij een vakhandel, deskundige of fabrikant van de gebruikte bouwgroep!

Voedingsspanning

Open de behuizing, i.e. draai de 4 schroeven uit en verwijder het behuizingsdeksel. Op de ingangsklemmen (15) is een gelijkspanning van 5 tot 32 V/DC nodig. Let op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).

Wanneer de aangesloten bedrijfsspanning juist is, licht:

LED (1) of LED (2) = accu is aangesloten

LED (1) en LED (2) = accu is niet aangesloten

Geen LED = er is geen voedingsstroom (accu en extern), controleer de kabels

Voorbereiden van de SIM-kaart

Voor het aandrijven en de configuratie van de "GX107" is het volgende nodig:

- Een gewone in de handel verkrijgbare mobiele telefoon met SIM-kaart ter configuratie van de "GX107"
- Een bijkomende SIM-kaart (prepaid of contract) voor de "GX107"

Wijzigen van de PIN-code

Voor het gebruik van de "GX107" heeft u, net als voor elke andere mobiele telefoon, een eigen SIM-kaart nodig. Daarbij speelt het geen rol of u een prepaid-kaart of een abonnementskaart gebruikt.

Elke SIM-kaart heeft een PIN-code. Omdat de "GX107" een eigen PIN-verwerking heeft, moet de PIN-code van de SIM-kaart worden veranderd.

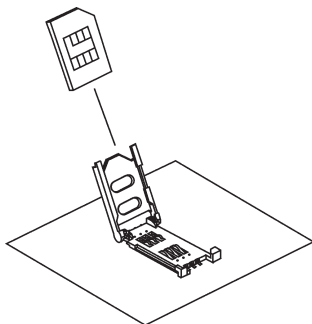
Leg daartoe de SIM-kaart, die u voor de "GX107" wilt gebruiken, eerst in een willekeurige mobiele telefoon, en verander de ingestelde PIN-code van de SIM-kaart in de volgende cijfercombinatie "1513". Houd hiervoor rekening met de handleiding van uw mobiele telefoon.

Nadat de PIN-code van uw SIM-kaart veranderd is kunt u deze uit uw mobiele telefoon verwijderen en in de "GX107" te plaatsen. De SIM-houder bevindt zich aan de voorkant van het bodemplaatje van de "GX107" onder het deksel.

Nogmaals ter verduidelijking - volg de volgende stappen op:

1. Plaats de voor de "GX107" voorziene SIM-kaart in uw mobiele telefoon.
2. Verander conform de handleiding van uw mobiele telefoon de PIN-code in 1513.
3. Neem de SIM-kaart met de veranderde PIN-code uit de mobiele telefoon.
4. Plaats de SIM-kaart met de veranderde PIN-code in de "GX107". De SIM-houder bevindt zich aan de voorkant van het bodemplaatje van de "GX107" onder het deksel.

SIM-kaart met PIN 1513



Ter bescherming tegen onbevoegde toegang tot uw "GX107" en de SIM-kaart moet u na de ingebruikstelling van de "GX107" uw PIN opnieuw wijzigen. Dit is in het hoofdstuk "Bescherming van de "GX107" met behulp van een PIN-code" nader beschreven.

Inschakelen

Na het plaatsen van de SIM-kaart schakelt de "GX107" automatisch in. Dit wordt door de groene LED (status gsm (4)) signaleerd:

Eerst licht de LED onderbroken op (zoekt netwerk) en na een paar seconden moet de LED beginnen knipperen (netwerk gevonden, "GX107" klaar voor gebruik). Als de groene status-LED niet begint te knipperen, is er een fout bij de verbinding naar de gsm-provider opgetreden.

Controleer in dit geval de volgende items:

- Is de SIM-kaart ingesteld met de juiste PIN ("1513")?
- Is de SIM-kaart geblokkeerd (PUK)?
- Controle van de ontvangstkwaliteit met een afzonderlijke mobiele telefoon
- Is de SIM-houder goed gesloten?
- Is de accu goed aangesloten?
- Is er externe stroomtoevoer (min. 1 accu-LED-lampje brandt)?
- Controle van de aansluiting van een externe gsm-antenne (indien aanwezig)

Wanneer de "GX107" verder niet in het gsm-net inlogt, stelt u het apparaat terug in op werkinginstellingen (zie hoofdstuk 11) en bedient u het via een externe spanningstoevoer (geen accu).



Wanneer de rode LED oplicht (3) is het niet mogelijk toegang te krijgen tot de SIM-kaart!

Controleer of de SIM-kaart geactiveerd is, juist werd bevestigd en/of de juiste PIN werd ingevoerd.

Als de "GX107" vroeger met een andere SIM-kaart werd gebruikt, bestaat de kans dat de PIN in de "GX107" gewijzigd moet worden. In dit geval moet men de fabrieksinstellingen van de "GX107" herstellen (hoofdstuk "De fabrieksinstellingen herstellen") en de PIN van de SIM-kaart in uw mobiele telefoon testen.

10. Inleiding bevelsformaat

Voor u de "GX107" kunt gebruiken moet u hem eerst configureren. De programmering gebeurt met eenvoudige SMS-bevelen, die u vanaf uw mobiele telefoon naar de "GX107" (naar het telefoonnummer van de SIM-kaart van de "GX107") stuurt.

Deze methode maakt het mogelijk uw "GX107" vanaf een willekeurige plaats te activeren, deactiveren of de instellingen te veranderen.

De tekstberichten (SMS) voor het programmeren van de "GX107" zijn opgebouwd volgens het volgende schema:

<1. woord> <2. woord> <parameter 1> <parameter 2> <...> <#PIN>



Belangrijk!

Aan elke SMS die naar de "GX107" wordt gestuurd moet als beschermfunctie de ingestelde PIN met "#" worden toegevoegd. Zonder <#[PIN]> aan het einde van de SMS wordt deze verworpen! Zonder het correcte PIN-nummer wordt geen antwoord-SMS gegenereerd!

De afzonderlijke woorden en parameters moeten worden gescheiden door een spatie.

Algemeen overzicht:

1. Woord bepaalt wat u wilt doen, bijv.:

SET = inschakelen/activeren

RESET = uitschakelen/deactiveren

TEST = testen

2. Woord bepaalt de functie, vb.:

OUT1 = uitgang 1 (relais)

IN1 = ingang (optokoppeler)

ADC = analoge ingang

3. parameter 1, vb.:

DE of **EN** = taal DE = Duits, EN = Engels

4. parameter 2, vb.:

-010 = negatieve temperatuurwaarde

5. PIN-nummer

#1513 = PIN-nummer bij basisinstelling (veranderlijk)

Voorbeelden:

Uitgang 1 inschakelen (voorwaarde is dat de PIN van de "GX107" 1513 is):

SET OUT1 #1513

Taal (Duits) instellen:

SET LANGUAGE DE #1513

Opmerking m.b.t. het RESET-bevel:

Om een functie uit te schakelen of haar te resetten omdat er een fout optrad, stuurt u een RESET-SMS-bevel met het betrokken functiewoord (2. woord):

RESET <Funktion> #PIN

Dit bevel is universeel voor alle functies/SMS-bevelen inzetbaar!

Voorbeeld: Uitgang 1 uitschakelen:

RESET OUT1 #1513

Verdere opmerkingen:

- U kunt willekeurig hoofd- of kleine letters gebruiken, er wordt geen onderscheid gemaakt.
- Elk nieuw bevel van hetzelfde type (2de woord) overschrijft alle eerdere instellingen.
- Na elk SMS-bevel stuurt de "GX107" een antwoord-SMS terug als bevestiging van de programmering van uw mobiele telefoon (wanneer de PIN bij het SMS-bevel correct was).

Toets voor handmatig resetten:

Als het apparaat niet meer reageert, kunt u het handmatig resetten. Druk daartoe op de RESET-toets (11).



De eerder vastgelegde instellingen worden niet gewist.

11. Algemene bevelen

In de volgende voorbeelden wordt vooropgesteld, dat de PIN van de in de "GX107" gebruikte SIM-kaart "1513" is.

Overeenkomstig de door u gekozen PIN moet u natuurlijk de "1513" door uw PIN vervangen.

11.1 Opvragen van de status

U heeft de mogelijkheid de status van de "GX107" en de parameters te controleren. U ontvangt een SMS die u over de batterijtoestand, de gsm-ontvangst, uit-/ingangsstatus, spanning, enz. informeert.

Bevel:

STATUS #1513

Antwoord:

GX107 1.xx

Naam, versie SW

Alarm: off

alarmmodus aan/uit

GSM: 90%

GSM-signaalsterkte

Rechargeable battery: 50%

Status accu

Area: off

zonecontrole aan/uit

Voltage: 12,2V

Voedingsspanning,
wanneer onder 5V dan in de batterijmodus!

ADC: 0,02V

spanning aan de analoge ingang, of temperatuur
toestand bij ingang IN1 "low"/"high"

IN1: low

OUT1: off

uitgang 1 aan/uit (relais)

OUT2: on

uitgang 2 aan/uit (transistor)

INCALL: OUT1 0s

INCALL verbonden met OUT1, 0 = omschakelen

11.2 Alarmmodus

De "GX107" bezit diverse vrijgavemogelijkheden om de gebruiker via SMS en e-mail te alarmeren. Met het volgende bevel stuurt u de alarmfunctie centraal.

Pas met "ENABLE" laat u de "GX107" toe, zelfstandig bij ingestelde en herkende gebeurtenissen een SMS en e-mail naar de opgeslagen nummers/adressen te sturen.

Met "DISABLE" genereert de "GX107" enkel nog een SMS naar het telefoonnummer dat voordien een SMS met de correcte PIN had gestuurd.

Bevel tot het inschakelen van de alarmmodus:

ALARM ENABLE #1513

Bevel tot het uitschakelen van de alarmmodus:

ALARM DISABLE #1513

Na het uitschakelen van de alarmmodus ("DISABLE") stuurt de "GX107" geen alarmmeldingen meer. U krijgt dan enkel de antwoord-SMS op het gestuurde bevel.

Wanneer de alarmmodus wordt ingeschakeld ("ENABLE"), stuurt de "GX107" opnieuw zelfstandig.

11.3 Opslaan van de telefoonnummers

In de "GX107" kunt u tot 6 telefoonnummers programmeren.

In geval van alarm wordt een meldings-SMS naar elk van deze telefoonnummers gestuurd.

Bovendien worden enkel deze telefoonnummers voor de INCALL-functie geaccepteerd.

Als hetzelfde telefoonnummer zich meermaals in de lijst bevindt, krijgt deze vanzelfsprekend vaak eenzelfde SMS-bericht.

De "GX107" kan in principe alleen telefoonnummers in internationaal formaat bewerken.

Voorbeeld: 0177/12131415 -> +4917712131415

Stuur het betrokken SMS-bevel naar de "GX107":

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

De "GX107" biedt de mogelijkheid in een bevel meerdere telefoonnummers tegelijk te programmeren. Wanneer u bijvoorbeeld 3 telefoonnummers wilt programmeren (TEL1 tot TEL3):

SET TEL1 +49111... +49222... + 49333... #1513

Na het verzenden van het bevel "SET TEL..." ontvangt u een SMS-antwoord met een lijst van de opgeslagen telefoonnummers:

GX107 1.xx

TEL1

+49111...

TEL2

+49222...

..... enz.

Telefoonbereik (enkel met betrekking tot de functie INCALL):

Vanaf firmware versie 1.11d (zichtbaar in elke antwoord-SMS) kunt u het telefoonbereiken die voor de functie "INCALL" worden toegestaan, definiëren. Voorbeeld:

U wilt de volgende nummers voor INCALL vrijgeven:

+491555512345

+491555523456

+491555534567

dan programmeert u vb. het volgende telefoonnummer:

+4915555*****

De * staan symbool voor willekeurige cijfers.



Let op dat er voldoende plaatsen (*) worden ingevoegd. Het oproepnummer wordt met deze plaatsen vergeleken.



Belangrijk!

Daardoor worden ook alle andere combinaties van telefoonnummers toegestaan! Met het gebruik van deze functie accepteert u dit restrisico.

Wissen van opgeslagen telefoonnummers

Om een telefoonnummer te wissen moet u volgende bevelen sturen:

Voorbeeld: Om het 1e en 3e telefoonnummer te wissen moet u twee SMS'en sturen:

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

Om alle telefoonnummers te wissen moet u het volgende SMS-bevel sturen:

RESET TELALL #1513

Na het verzenden van het bevel "RESET TEL..." ontvangt u een SMS-antwoord.

Telefoonnummer testen

Om het in de "GX107" opgeslagen telefoonnummer te controleren, moet u het volgende SMS-bevel zenden:

TEST TEL #1513



Voer steeds het complete telefoonnummer in het internationale formaat (inclusief het landnummer) in, bijv. +49... voor Duitsland.

De SMS-bevelen (TEL1, TEL2, TEL3, ...) veranderen enkel de telefoonnummers van de overeenkomstige opslagplaats. De nummers van de andere opslagplaatsen blijven onveranderd.

U kunt de opgeslagen telefoonnummers op elk ogenblik veranderen.

11.4 Wijziging van de naam van het apparaat

Als meerdere "GX107"-toestellen gelijktijdig worden gebruikt, valt het aan te raden elk toestel een andere naam te geven. Op deze manier kunnen alarmmeldingen aan het juiste apparaat worden toegewezen.

Om naamwijzigingen aan uw "GX107"-toestel uit te voeren, stuurt u het volgende SMS-bevel.

SET NAME <nieuwe naam> #1513

Voorbeeld: Naam van de "GX107" wijzigen naar "NEWNAME"

SET NAME NEWNAME #1513

U ontvangt de volgende bevestigings-SMS:

NEWNAME 1.xx

...

...



De maximale lengte van de toestelnaam bedraagt 15 tekens.

Er mogen geen spaties gebruikt worden.

Om de fabrieksinstellingen te herstellen ("GX107") moet u het volgend bevel zenden:

RESET NAME #1513

11.5 Taal instellen

De "GX107" antwoordt op alle SMS-bevelen met een antwoord- resp. melding-SMS in het Duits. Indien u deze antwoorden in het Engels wilt, stuurt u dan het volgende SMS-bevel naar de "GX107":

SET LANGUAGE EN #1513

Om terug over te schakelen naar Duits stuurt u het volgende SMS-bevel:

SET LANGUAGE DE #1513

11.6 Wijziging SIM-PIN

Wijzigen van de PIN-code:

U kunt uw "GX107" efficiënt beschermen tegen onbevoegde toegang door een individuele PIN-code voor de SIM-kaart aan te maken, die daarna aan elk SMS-bevel moet worden toegevoegd. De PIN-code van de SIM-kaart verandert u met het volgende SMS-bevel:

SET PIN <nieuwe PIN> #<oude PIN>

Voorbeeld: Oude PIN 1513 naar nieuwe PIN 1234 veranderen:

SET PIN 1234 #1513

Bij elk nieuw SMS-bevel moet vanaf nu de nieuwe PIN met daarvoor een hekje worden toegevoegd (spatie voor het hekje). Als een foutieve PIN-code wordt ingegeven of vergeten, krijgt u geen antwoord-SMS.

Voorbeeld:

SET OUT1 #1234



Het wijzigen van de PIN-code verandert zowel de instelling van de "GX107" als de PIN-code van de SIM-kaart! De PIN-code bestaat altijd uit 4 getallen.

Als u uw PIN-code verliest of vergeet kunt u de "GX107" resetten (zie het hoofdstuk "De fabrieksinstellingen herstellen").

Bij het resetten gaan uw instellingen verloren! Daarna moet u de programmering van de "GX107" opnieuw uitvoeren, zoals beschreven in het hoofdstuk "Programmeren (instellen) van de GX107".

Het herstellen van de fabrieksinstellingen van de "GX107" heeft geen betrekking tot de SIM-kaart. Deze PIN blijft bestaan.

11.7 E-mail

U kunt in geval van alarm eveneens per e-mail worden verwittigd. Om een individueel e-mailadres op te slaan, gaat u tewerk als volgt:

SET EMAIL <E-mailadres>#Thema# <het service-center-nummer> #1513

Voorbeeld:

SET EMAIL hans.muster@provider.net#Alarm# 5555 #1513



De maximale lengte van het e-mailadres en #thema# bedraagt samen 35 tekens. Het service-center-nummer krijgt u van uw provider.

Er wordt een SMS naar het service-center-nummer gestuurd, die het bericht dan als e-mail naar het adres doorstuurt. De "GX107" kan zelf niet rechtstreeks e-mails verzenden.

Neem de lege plaatsen in acht. De software onderscheidt afzonderlijke elementen van het SMS-bericht door middel van spaties!

De functie van het e-mail verzenden kan op basis van de verschillende providers niet worden gegarandeerd.

Wissen van het e-mailadres:

Wis een ingegeven e-mailadres met het bevel:

RESET EMAIL #1513

Controleren van het e-mailadres:

Om het in de "GX107" opgeslagen e-mailadres te controleren, moet u het volgende SMS-bevel zenden:

TEST EMAIL #1513

12. Interfacebevelen



Dit is een autonoom werkend alarm-meldapparaat.

Door verkeerde instellingen of aansluitingen kan het tot ongewenste SMS-verzendingen komen! Geef in geen geval het telefoonnummer van de SIM-kaart in die in de module wordt gebruikt!

Geef ook geen telefoonnummers van andere "GX107" of meldapparaten in.

12.1 Uitgangen in-/uitschakelen (OUT1, OUT2)

Dit zijn twee uitgangen OUT1 en OUT2 die door het verzenden van een SMS naar de module kunnen worden in- en uitgeschakeld. Op de uitgang OUT1 is reeds een relais aangesloten.

Uitgang OUT2 is een schakeltransistor die als "open collector" is opgebouwd. Op de overige uitgangen kan rechtstreeks een relais (vb. Conrad bestelnr. 502892) worden aangesloten.

Voor het inschakelen van uitgang 1 OUT1 dient het bevel:

SET OUT1 #1513

Voor het uitschakelen van uitgang 1 OUT1 dient het bevel:

RESET OUT1 #1513

Voor het inschakelen van uitgang 2 OUT2 dient het bevel:

SET OUT2 #1513

Voor het uitschakelen van uitgang 2 OUT2 dient het bevel:

RESET OUT2 #1513



Bij het gebruik van een spanning die hoger is dan 25 V/AC of 60 V/DC mag de installatie enkel door een overeenkomstige vakman worden uitgevoerd.

Het apparaat moet spanningsvrij worden geschakeld voor het behuizingsdeksel wordt geopend!

12.2 Optokoppeler-ingang (IN1)

De ingang IN1 is een optokoppeler en wordt vb. als rookmelder of inbraakmelder (stroomlussen die onderbroken worden) gebruikt.

Bij de ingang kan een spanning van 0 tot 32 V spanningvrij van het overige circuit worden aangesloten. Let op de juiste polariteit (plus/+ en min/-)!

Zonder externe spanning (dus vaak) of met spanning lager dan 2 V wordt deze ingang (IN1) als peil laag herkend. Wanneer een externe spanning hoger als 3.5 V is aangesloten, wordt de ingang (IN1) als hoog herkend. Men kan met het SMS-bevel kiezen wanneer een alarmmelding moet worden verzonden. De overeenkomstige LED wordt rechtstreeks van de hardware gestuurd en duidt de huidig herkende toestand aan.

Alarmmelding bij wijziging van LOW=L naar HOOG=H

SET IN1 LH #1513

Alarmmelding bij wijziging van HIGH=H naar LOW=L

SET IN1 HL #1513

Alarmmelding bij elke peilwijziging:

SET IN1 LHL #1513

Alarmmelding via IN1 deactiveren:

SET IN1 OFF #1513

Herstellen van de fabrieksinstellingen (LH):

RESET IN1 #1513

Om het in de "GX107" opgeslagen ingang (IN1) te controleren, moet u het volgende SMS-bevel zenden:

TEST IN1 #1513

Nieuwe functie vanaf firmware 1.11d:

Via een optionele 2e parameter kan men instellen hoe lang een signaal ononderbroken moet aanliggen voor een alarm wordt geactiveerd.

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

De parameter <TIME> geeft de tijd in seconden weer voor een alarm wordt geactiveerd. Het waardenbereik ligt bij:

0 = uit (default) of 1 tot 90 (in seconden)



Let op dat een niet-gebruikte 2e parameter de tijd niet verandert.

SET IN1 LH 5 #1513 Activering alarm bij HIGH na 5 s

SET IN1 HL #1513 Activering alarm LOW en verder met 5 s

De tijd wordt in de status-SMS weergegeven. De interne tijdsmeting kan tot 1 seconde vertragen, waardoor een ingestelde tijd van 30 s tot 31 s kan nodig hebben voor de activering.

12.3 Analoge ingang (ADC)

Dit is een analoge ADC-ingang. Deze ingang kan een spanning van 0 V tot 2.8 V meten.

Hij kan ook voor de temperatuursensoren worden gebruikt. Bij over- of onderschrijden van een instelbare grenswaarde (in mV of °C) kan de module automatisch een alarmmelding verzenden.

Houd er rekening mee dat er bij de maximale spanning van 2.8 V meetfouten kunnen optreden. De invoer van de grenswaarde gebeurt in mV, zo moet vb. voor een grensspanning van 1,2 V de waarde 1200 naar de "GX107" worden verzonden.

Deze functie is bijv. handig voor een analoge vulstandsensor; de module kan dan een waarschuwing geven voordat het voorraadvat leeg is of overloopt.

Voor de invoer van de grenswaarde dient dit bevel:

SET ADC <spanning1> <spanning2> #1513

spanning1 = bovenste grens

spanning2 = onderste grens



De waarde van "spanning1" moet groter zijn dan "spanning2"!

Voorbeeld:

SET ADC 2300 1100 #1513

Bij spanning aan ADC kleiner dan 1.100 V of groter dan 2.300 V veroorzaakt de "GX107" een alarm.



Het bereik van de grensinstelling reikt van 0 tot 2800.

Wanneer als spanning1 "2800" wordt ingesteld, wordt de bovenste grens uitgeschakeld. Wanneer als spanning2 "0" wordt ingesteld, wordt de onderste grens uitgeschakeld.

In het bereik van de grenswaarde kan het tot meerdere alarmmeldingen komen, al naargelang de onregelmatigheid van het ingangssignaal.

Wissen van de ingestelde grenzen

Voor het wissen van de ingestelde grenzen dient het bevel:

RESET ADC #1513

Instellingen van het ADC testen

Om de gewenste instellingen van het ADC te testen, gebruikt u het bevel:

TEST ADC #1513

Om de analoge ingang voor de temperatuurvoeler te gebruiken, gebruikt u het bevel:

SET ADCMODE TEMP #1513

Daarna wordt de temperatuurvoeler (vb. Conrad bestelnr. 198896) op de analoge ingang overeenkomstig onderzocht.

Om de temperatuurmeting op de analoge ingang (ADC) uit te schakelen en de spanningsmeting te herstellen, moet het volgende bevel worden verzonden:

SET ADCMODE VOLT #1513

Om de beschikbare instellingen te testen, gebruikt u het bevel:

TEST ADCMODE #1513

ADC in de temperatuurmodus

Het temperatuurbereik van de voeler reikt van -40 °C tot +125 °C. Wanneer geen voeler is aangesloten, wordt "-40°C" aangegeven. Voor de temperatuurvoelers kan steeds een MAX- en een MIN-temperatuurwaarde worden ingesteld. Wanneer de MIN-waarde overschreden of de MAX-waarde overschreden wordt, wordt een alarmmelding naar alle opgeslagen telefoonnummers en een e-mail verzonden.

Gebruik voor de instellingen het volgende bevel:

SET TEMPERATURE <temp1> <temp2> #1513

Temp1 = bovenste grens

Temp2 = onderste grens



De waarde van "Temp1" moet groter zijn dan "Temp2"!

Voorbeeld:

SET TEMPERATURE +250 -050 #1513

Bij een temperatuur dan $-5,0^{\circ}\text{C}$ of groter dan $+25,0^{\circ}\text{C}$ veroorzaakt de "GX107" een alarm.
Het bereik van de grensinstelling is van -400 tot +1250 instelbaar.

Wanneer als "Temp1" = +1250 wordt ingesteld, wordt de bovenste grens uitgeschakeld.

Wanneer als "Temp2" = -400 wordt ingesteld, wordt de onderste grens uitgeschakeld.



Het vermelden van het voorteken "+" en "-" voor de getallen is verplicht. Zonder het overeenkomstige voorteken wordt een fout aangeduid.

Er wordt ook een fout aangeduid wanneer de waarde van "Temp2" hoger is dan "Temp1".

Wissen van de ingestelde grenzen

Om de ingestelde grenzen te wissen, gebruikt u het bevel:

RESET TEMPERATURE #1513

Instellingen testen

Om de beschikbare instellingen te testen, gebruikt u het bevel:

TEST TEMPERATURE #1513

Hysteresefunctie:

Vanaf firmware versie 1.11d (versienummer wordt in elke antwoord-SMS vermeld) is er voor elke analoge meting (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) een hysteresis om te voorkomen dat bij meetwaardeschommelingen rond de alarmwaarde het alarm meermaals wordt geactiveerd. Houd hiervoor rekening met het overeenkomstige hoofdstuk "Hysteresis".

12.4 Oproep (INCALL)

De "INCALL"-functie kan met elke uitgang ("OUT1"=relais, "OUT2"= transistor) worden verbonden. Deze functie kan in twee modi worden gebruikt:

modus "omschakelen": De uitgang wordt bij een oproep omgeschakeld

Modus "Time": Uitgang wordt voor een instelbare tijd ingeschakeld



Alleen de vooraf met het bevel SET TEL opgeslagen telefoonnummers kunnen deze functie gebruiken.

U belt gewoon de "GX107" op en laat deze voor de zekerheid een paar keer overgaan. Houd er rekening mee dat het telefoonnummer vanwaar de "GX107" wordt opgebeld, niet onbekend (oproepidentificatie verbergen) is en in de "GX107" in het correcte formaat (+49177....) wordt opgeslagen. Anders negeert de "GX107" de oproep en schakelt geen uitgang.

Instelling INCALL:

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

Voorbeeld:

SET INCALL OUT1 23 #1513

Na dit bevel schakelt uitgang1 bij een oproep gedurende 23 seconden in.



De tijd is van 1 tot 43200 seconden (12 uur) instelbaar.

Wanneer de tijd op "0" wordt ingesteld, dan moet de "INCALL" naar de modus "omschakelen", i.e. wanneer de "GX107" voor het eerst wordt opgeroepen, wordt de uitgang ingeschakeld en bij de tweede keer uitgeschakeld, enz.

De fabrieksinstellingen herstellen

Zend het volgende bevel om naar de fabrieksinstellingen te herstellen (OUT1, tijd = 0):

RESET INCALL #1513

Instellingen testen

Om de gewenste instellingen te testen, gebruikt u het bevel:

TEST INCALL #1513



Bij een correcte herkenning van de oproeper en de uitvoering van de actie (schakelen) wordt deze oproep afgewezen. Dit dient als bevestiging. Als de "GX107" de oproep niet afwijst, kon ofwel het telefoonnummer niet correct worden herkend, komt dit met geen enkel telefoonnummer in de "Set Tel" lijst overeen (internationaal formaat vergeten?), is de functie niet geactiveerd en/of is bij de uitvoering een fout opgetreden.

Houd er rekening mee dat het in de "omschakelen"-modus tot een hoger energieverbruik komt, wat tot de vermindering van de acculooptijd leidt.

Vanaf firmware versie 1.11d kunnen ook telefoonnummers bereikt worden door de plaats * worden geconfigureerd. Neem het overeenkomstige hoofdstuk over het bevel SET TEL in acht.

12.5 Voedingsspanningscontrole

De juiste voedingsspanning voor de "GX107" ligt tussen de 5 V en 32 V. De "GX107" kan de voedingsspanning controleren en u informeren (i.e. een alarm-SMS verzenden) wanneer de spanning te laag is of er geen spanning is.

Deze functie is bijvoorbeeld nodig, wanneer de "GX107" door de autobatterij van elektriciteit wordt voorzien. Wanneer de autobatterij te diep is ontladen of de energievoorziening van de auto gemanipuleerd wordt, verzendt de "GX107" automatisch een alarmmelding.

De "GX107" is met een interne Lilon-accu uitgerust, die voor een zekere tijd de functie van het apparaat veilig stelt en zo het verder gebruik van vb. de GPS-functie mogelijk maakt.

Bevel voor de instelling van de min. spanning:

SET VOLTAGE <Spanning> #1513



De spanning is van 500 tot 2700 (van 5 V tot 27 V) instelbaar.

Wanneer als spanning 500 wordt ingesteld, wordt het alarm uitgeschakeld.

De fabrieksinstellingen herstellen

Zend het volgende bevel om de fabrieksinstellingen te herstellen (uit):

RESET VOLTAGE #1513

Instellingen testen

Om de gewenste instellingen te testen, gebruikt u het bevel:

TEST VOLTAGE #1513

Hysteresefunctie:

Vanaf firmware versie 1.11d (versienummer wordt in elke antwoord-SMS vermeld) is er voor elke analoge meting (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) een hysteresis om te voorkomen dat bij meetwaardeschommelingen rond de alarmwaarde het alarm meermaals wordt geactiveerd. Houd hiervoor rekening met het overeenkomstige hoofdstuk "Hysteresis".

13. Systeembevelen

Met de volgende bevelen kunt u belangrijke beschermfuncties van de "GX107" wijzigen. Als u de standaardinstellingen wijzigt, accepteert u het daaruit volgende, gewijzigde gedrag van de "GX107".

13.1 Alarmtimer

In geval van een alarm stuurt de "GX107" een alarmmelding. Verdere mededelingen van hetzelfde type worden enkel verzonden, wanneer de overeenkomstige alarmsituatie voor een bepaalde tijdspanne (fabrieksinstelling: 5 minuten) werd verlaten. Deze tijdspanne kan veranderd worden.

Gebruik daartoe het volgende SMS-bevel:

SET IDLEALARM <Zeit> #1513

De tijd is instelbaar tussen 1 en 240 minuten.

Voorbeeld:

SET IDLEALARM 15 #1513

De tijdspanne tussen de alarmmeldingen bedraagt nu 15 minuten.



Let op!

Tijdens deze tijdspanne wordt u niet geïnformeerd over het feit dat de reden voor het alarm opnieuw gewijzigd is. U moet erop letten dat u tijdens deze tijd zelf de parameters moet controleren.

De fabrieksinstellingen herstellen

Zend het volgende bevel om de fabrieksinstellingen (5 minuten) te herstellen:

RESET IDLEALARM #1513

Instellingen testen

Om de gewenste instellingen te testen, gebruikt u het bevel:

TEST IDLEALARM #1513

Voorbeeld:

De schakelingang werd zo geconfigureerd dat bij HIGH een alarm werd geactiveerd. De idle-countdown start vanaf het moment dat IN1 de LOW-toestand heeft bereikt. Als binnen de IDLE-time de alarmtoestand van IN1 opnieuw wordt bereikt (HIGH), wordt de countdown teruggezet, maar kan er geen alarm worden geactiveerd (idle-time werd niet afgewacht). Pas wanneer IN1 gedurende minstens gedurende de ingestelde IDLE-time de LOW-toestand ononderbroken heeft aangehouden, kan IN1 opnieuw een alarm-SMS activeren.

Dit betreft geen ander alarm, zoals ADC of GPS.

Achtergrond: Door deze functie wordt de klant tegen hoge SMS-kosten beschermd.

13.2 GSM-celleninformatie

Wanneer de "GX107" geen GPS-ontvanger bezit of geen positie kan vinden, kunt u zich op elk moment de actuele gsm-zonebeschrijving en celinformatie laten toesturen.

Gebruik daartoe het volgende SMS-bevel:

TEST CELL #1513

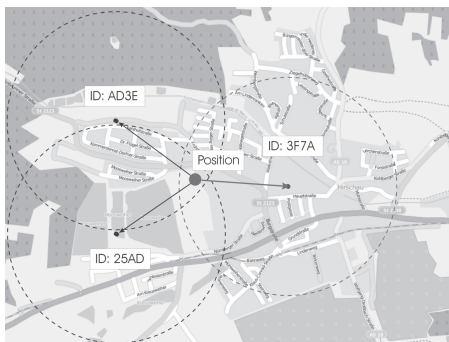


Voor het decoderen van de radiocellencode richt u zich tot uw gsm-provider.

Let op dat het opvragen van de actuele positie niet door alle providers wordt ondersteund.

Voorbeeld: SMS-bericht
GX107 1.xx

Batt: 90%
GSM: 50%
Zone: 3F7A
Time: 1
Cell info:
Hirschau
Adjacent cells:
AD3E
25AD

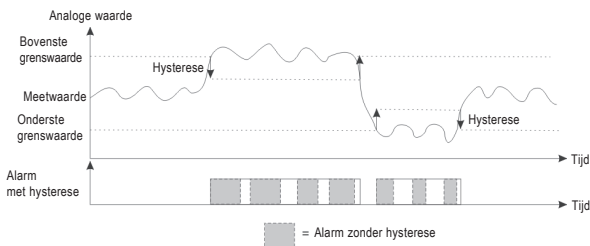


Nota: De kaart werd uit het OpenStreetMap-project genomen!

13.3 Hysterese functie (vanaf firmware 1.11d)

De default-instellingen werden reeds zodanig gekozen dat ze voor de meeste gebruikstoepassingen geschikt zijn. Een wijziging is alleen in uitzonderlijke gevallen nodig.

Om ongewenste alarmeringen te vermijden, werd de nieuwe functie "Hysterese" geprogrammeerd. Bij een hysterese verandert de alarmgolf na het overschrijden van de hysterese-waarde. Daardoor moet de analoge waarde zich eerst opnieuw in het toegelaten bereik begeven voor de alarmtoestand wordt geannuleerd.



De hysterese-waarden worden onafhankelijk van de alarmwaarde ingesteld aan de hand van de volgende bevelen:

SET HYSADC <Wert> #1513 betreft de functie: ADC

SET HYSVOLT <Wert> #1513 betreft de functie: VOLTAGE

SET HYSTEMP <Wert> #1513 betreft de functie: TEMPERATURE

Het waardenbereik voor de afzonderlijke bevelen is:

HYSADC: 0 ... 99 1 = 0,01 V Default: 0,01 V

HYSTEMP: 0 ... 99 1 = 0,1 °C Default: 0,2 °C

HYSVOLT: 0 ... 99 1 = 0,1 V Default: 0,1 V

Met de waarde 0 wordt deze functie gedeactiveerd.

Met de actie **TEST** op een willekeurige functie wordt de huidige status van alle hysterese-waarden weergegeven.

Met **RESET** worden de default-instellingen teruggezet.

14. GPS-gebruik en bevelen

De "GX107" kan met een externe GPS-module worden uitgerust (Conrad bestelnr. 199310). De GPS-module maakt de plaatsbepaling van het apparaat in de hele wereld mogelijk via satelliet (op voorwaarde dat er visueel contact is tot een voldoende aantal GPS-satellieten!).

De "GX107" met GPS-module kan u de positie per SMS toesturen. U kunt de positie van het apparaat van elke willekeurige plaats met behulp van uw gsm controleren. De precieze positie kan dan vb. in een routeplanner worden aangeduid.

14.1 GPS aansluiten

Om de GPS-module aan te sluiten moet de stekker door de grotere M16-kabeldoorvoering worden gelegd en daarna in de overeenkomstige bus op het bodemplaatje worden gestopt.

Daarna moet de "GX107" opnieuw worden opgestart door op de reset-toets te drukken.

De blauwe LED begint na een paar seconden te knipperen als de GPS-ontvanger over ontvangst naar de GPS-satelliet beschikt.

De GPS-ontvanger moet een zichtbaar vrije en onbegrensde toegang tot de satelliet hebben (zie gebruiksaanwijzing voor de GPS-ontvanger).



Wanneer de blauwe LED niet begint te knipperen, controleert u nogmaals de aansluiting en de afstelling van de GPS-ontvanger en start u het apparaat opnieuw (reset-toets).

14.2 GPS-positie bepalen

Wanneer een GPS-ontvanger aan de "GX107" is aangesloten, kunt u de actuele GPS-coördinaten per SMS opvragen. Gebruik daartoe het volgende SMS-bevel:

TEST GPS #1513

Voorbeeld van een SMS-antwoord:

GX107 1.xx	Naam van het toestel, software-versie
Time: 09:24:18	Tijd: UTC van de laatste positie
Latitude:	
49.549680 N	Breedtegraad in (graden)
Longitude:	
011.924780 E	Lengtegraad (graden)
Height above sea level: 413.5m	Hoogte boven normaal nul
Number of satellites: 6	Aantal gevonden satellieten

Wanneer u een mobiele telefoon met internetverbinding heeft, kunt u het volgende bevel gebruiken:

TEST GPSMAP #1513

Voorbeeldantwoord:

GX107 1.xx Naam van het toestel, software-versie

Time: 12:22:34 Tijd: UTC van de laatste positie

See map:

<link to map> Link naar de landkaart

Nadat u op de link klikt, ziet u op de display van uw mobiele telefoon, waar de "GX107" zich bevindt (in het midden van de landkaart).



Nota: De kaart werd uit het OpenStreetMap-project genomen!

Zoom en kaartprovider wisselen (vanaf firmware 1.10m):

U kunt niet alleen de zoomfactor van de link wisselen, maar ook de provider. Dit bereikt u met de volgende parameters en waarden:

SET GPSMAP <NR> #1513

De parameter NR heeft de volgende betekenis:

0	OSM kaart, standaard zoom (default)
1-6	OSM kaart, 1-6 verschillende zoomwaarden
100	GoogleMaps met geactualiseerd link-formaat
101-106	GoogleMaps met verschillende zoomwaarden

Als antwoord krijgt u een SMS met een nieuwe link.



Bij GoogleMaps wordt alleen de kaart weergegeven zonder stuurmogelijkheden. Daardoor kan deze pagina ook door oudere gsm's worden weergegeven.



De website OpenStreetMap.org heeft een actuele browser voor de weergave en sturing van het kaartenmateriaal nodig. Daardoor hebt u een actuele smartphone nodig.

Bij beide varianten heeft de gsm een internetverbinding nodig.

14.3 Automatische positieoverdracht

Soms heeft men in alarmsituaties de informatie over de positie snel nodig (bij het volgen van het apparaat). Men kan in dergelijk geval het volgende bevel sturen:

TEST GPS <tijd> <aantal> #1513

of

TEST GPSMAP <tijd> <aantal> #1513

Tijd = tijd in minuten tussen de meldingen (1-249)

250: 30 seconden

251: 15 seconden

Aantal: Max. aantal SMS-meldingen die worden verzonden (1-1000)

Als u vroeger wilt stoppen voor u het volledige geprogrammeerde aantal SMS-meldingen van de "GX107" heeft ontvangen, stuurt u het bevel:

RESET GPS #1513

of

RESET GPSMAP #1513

14.4 Energie besparen

Om energie te besparen en zo de looptijd van de accu te verhogen, wordt in de accumodus (zonder externe voedingsspanning) de GPS-ontvanger grotendeels uitgeschakeld.

Als de "GX107" van positie verandert (verandering van de GSM-zendcel BTS) of de "GX107" een GPS-bevel ontvangt, wordt de huidige GPS-positie onmiddellijk geactualiseerd.

Anders wordt de GPS-ontvanger na een instelbare tijd gedurende een paar minuten geheractiveerd. Met het volgende bevel kan men deze tijdspanne instellen:

SET GPSSAVE <tijd in minuten> #1513

Tijd = 0 - 250 minuten (0 = GPS wordt niet uitgeschakeld)



De acculooptijd bij een aangesloten GPS-ontvanger hangt rechtstreeks van deze instelling af.

Wanneer vb. het uitschakelen van de GPS-ontvanger wordt uitgeschakeld ("GPSSAVE = 0") dan vermindert de acculooptijd met enkele uren (afhankelijk van de accustand en de omgevingstemperatuur).

De fabrieksinstellingen herstellen

Zend het volgende bevel om de fabrieksinstellingen te herstellen (60 min):

RESET GPSSAVE #1513

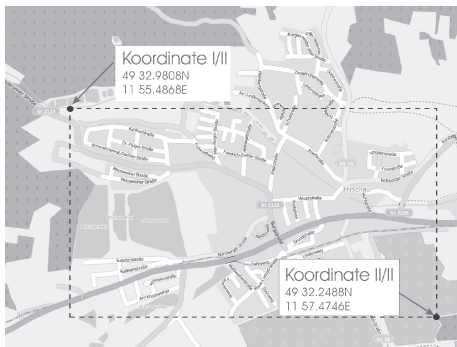
Instellingen testen

Om de instellingen te testen, gebruikt u het bevel:

TEST GPSSAVE #1513

14.5 GPS-zone

De "GX107" met aangesloten GPS-module kan enkel voor zonecontrole worden gebruikt. Na het programmeren van de toegelaten zone(s) (max. 10) en na het activeren van de alarmmodule ("ENABLE") wordt bij elke overschrijding van de toegelaten zone(s) een alarmmelding met de actuele GPS-coördinaten naar alle opgeslagen telefoonnummers en e-mails gestuurd.



Nota: De kaart werd uit het OpenStreetMap-project genomen.



Wanneer de ingangsspanning is aangesloten, wordt de actuele positie elke seconde gecontroleerd. Wanneer de "GX107" door de interne accu van stroom wordt voorzien dan wordt de actuele positie slechts in intervallen geactualiseerd om energie te sparen. Deze tijd kan met het bevel GPSSAVE worden gewijzigd.

Programmeren van de zones

Om de zones te programmeren dient het bevel:

**SET GPSZONE <breedtegraad1> <lengtegraad1> <breedtegraad2>
<lengtegraad2> #1513**

Breedtegraad1 = bovenste grens (richting noorden)

Breedtegraad2 = onderste grens (richting zuiden)

Lengtegraad1 = linkse grens (richting westen)

Lengtegraad2 = rechtse grens (richting oosten)

Formaat van de bestandsinvoer:

De coördinaten moeten met 6 plaatsen na de komma ingegeven worden. Dat is hetzelfde formaat dat bij GoogleMaps na een klik met de rechtermuis knop verschijnt: "Wat is hier?"

Breedtegraad – gg.ggggggN (graden)

Bijv.: 49° 59.5058' N -> 49.991763N

Lengtegraad – ggg.ggggggE (graden)

Bijv. 11° 57.0399' E -> 011.950665E

De GPS-coördinaten worden bij de "GX107" in graden met 6 cijfers na de komma aangeduid. Bijgevolg kan deze invoer zich in het bereik bevinden:

XX,000000° tot XX,999999°



Let erop dat de ontbrekende getallen met "0" worden opgevuld.

Voorbeeld: Bijv. 11.532°E = 011.532000

Voorbeeld:

Wanneer u een bepaalde zone wilt controleren, voert u de gegevens in, zoals in het volgende voorbeeld wordt getoond:

SET GPSZONE 49.549680N 011.924780E 49.537480N 011.957910E #1513

Als antwoord krijgt u:

GX107 1.xx

GPS zone: 1/1 <— nummer van de zone

Latitude:

49.549680N tot 49.537480N

Longitude:

011.924780E - 011.957910E



Let erop dat bij elk bevel "SET GPSZONE" een nieuwe zone wordt ingevoegd. Als de opslaglimiet wordt bereikt, ontvangt u een foutmelding.

Wissen van alle opgeslagen zones

Om alle opgeslagen zones te wissen, dient het volgende bevel:

RESET GPSZONE ALL #1513

Wissen van één enkele zone

Om één enkele zone te wissen, dient het volgende bevel:

RESET GPSZONE <zonenr> #1513



Na het verwijderen gaan alle resterende zones op corresponderende wijze een stap vooruit. Wanneer bijvoorbeeld zones 1-3 geprogrammeerd zijn en zone 2 verwijderd wordt, dan bevindt zone 3 zich daarna op de 2e opslaglocatie en wordt dan als zone 2 weergegeven.

In- en uitschakeling van de zonealarms

SET/RESET GPSZONE #1513

U kunt het alarm voor de GPS-zones afzonderlijk instellen. Daarmee kunt u de zonefunctie uitschakelen, zonder dat u de gegevens moet verwijderen.

Een geprogrammeerde zone testen

Om de geprogrammeerde zone op een bepaalde plaats te testen, gebruikt u het volgende bevel:

TEST GPSZONE <positienr> #1513

Positiennr. = waarde van 1 tot 10

Voorbeeld:

TEST GPSZONE 3 #1513

Antwoord-SMS:

GX107 1.XX

GPS zone: 3/7

Latitude:

49.549680N tot 49.537480N

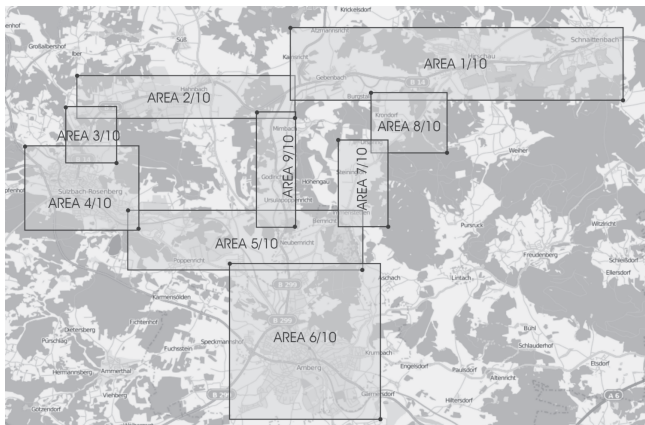
Longitude:

011.924780E - 011.957910E



U kunt meerdere zones in één corridor samenvoegen. De grenzen van de zones verlopen langs de opgegeven lengte- en breedtegraad. Diagonale zones kunnen niet worden opgegeven.

De zones moeten daarbij elkaar overlappen in zoverre ze tot één corridor behoren.



Nota: De kaart werd uit het OpenStreetMap-project genomen!

15. Herstellen van de fabrieksinstellingen

U kunt de fabrieksinstellingen van de "GX107" herstellen.

Hiervoor houdt u beide toetsen (RESET en S1) gelijktijdig ingedrukt.

Laat de RESET-toets los en houd de S1-toets nog 10 seconden langer ingedrukt.

Van zodra de rode LED knippert, zijn alle fabrieksinstellingen hersteld. Daarna moet de volledige programmering van het systeem opnieuw worden doorgevoerd (zie hoofdstuk "Eerste stappen").

Het herstellen van de fabrieksinstellingen verandert de PIN-code van de "GX107" in "1513".

De PIN-code van de SIM-kaart zelf blijft daarbij onveranderd!

Als de PIN-code van de "GX107" verschillend is van deze op de SIM-kaart, dan licht de rode LED op (fout). Opdat nu de SIM-kaart in de "GX107" terug zou kunnen worden gebruikt, moet u de PIN zoals in het hoofdstuk "Voorbereiden van de SIM-kaart" terug veranderen in "1513".

16. Weergeven van fouten

- Rode LED (fout)

PIN-nummer van het apparaat en van de SIM-kaart zijn verschillend, de SIM-kaart is niet actief of de SIM-kaart werd verkeerd bevestigd (zie hoofdstuk "Fabrieksinstellingen herstellen")

- Accu-toestandsaanduiding licht rood en groen op

Verbinding van de accu controleren (of de stekker goed is verbonden of er ergens mechanische schade is).

Mogelijke oplossingen: Stekker van de accu verwijderen en opnieuw aansluiten.

17. Afvoer

17.1 Product



Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.



17.2 Batterijen en accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn:

Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (betekenis staat op de batterij/accu, bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

18. Verklaring van conformiteit (DOC)

Hiermee verklaren wij, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product overeenstemt met de basisvereisten en de andere relevante voorschriften van Richtlijn 1999/5/EC.



De verklaring van overeenstemming voor dit product vindt u op www.conrad.com.

19. Technische gegevens

Voedingsspanning	5 tot 32 V/DC, min. 700 mA
Module	Wavecom Q2400
Frequentiebanden	EGSM900 (880 tot 960 MHz) DCS1800 (1710 tot 1,880 MHz)
GSM-klassen	Klasse 4 (2 Watt) bij EGSM900 Klasse 1 (1 Watt) bij DCS1800
SIM	3 V SIM-kaart
Externe GSM-antenne	Conrad bestelnr. 199399
Stroomopname (bij 10 V)	in stand-by: ca. 15 mA met 1 relais: ca. 30 mA maximum: ca. 210 mA (alles actief en accu opladen)
IN1-ingang	logisch L bij 0 V tot 2 V logisch H bij 3.5 V tot max. 32 V 3 mA bij 10 V/DC
ADC-ingang	0 V tot 2,8 V (resolutie 10 bit)
Uitgangsspanning ADC-Pin	3,6 V tot 4,5 V voedingsspanning
Passende temperatuursensor voor	
analoge ingang	Conrad bestelnr. 198896
Schakelvermogen, relais	5 A, 30 V/DC of 8 A, 250 V/AC
Schakelvermogen transistor	300 mA, 32 V/DC
Passend relais voor uitgang2	Conrad bestelnr. 502892
Accu	LiPo/Lilon 1100 mAh, 3,7 V
Laadtijd	minimum 2,5 uur
Standby- duur	tot 120 uur (zonder actieve uitgangen, geen gps) tot 72 uur (zonder actieve uitgangen, met gps)
Behuizing	IP66
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot +75 °C
Afmetingen	Bodemplaatje (L x B x H): 77 x 54 x 33 mm Behuizing (L x B x H): 88 x 64 x 43 mm
Gewicht	ca. 165 g
Data-service	SMS

(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 2014 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, microverfilming 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 2014 by Conrad Electronic SE.

V11_0114_01_F/NL