



NAVODILA ZA UPORABO

GSM-modul za daljinsko preklapljanje/alarmiranje GX107

Kataloška št.: 19 90 00



Kazalo

1. Uvod	3
1.1 Servisna služba	3
2. Predvidena uporaba	3
3. Vsebina paketa	4
4. Razlaga simbolov	4
5. Varnostni napotki	4
6. Splošni napotki za akumulatorje	5
7. Obratovalni pogoji	5
8. Priključki in LED	6
9. Priprava na obratovanje – prvi koraki	8
10. Format ukazov	10
11. Splošni ukazi	12
11.1 Priklic statusa	12
11.2 Način alarma	12
11.3 Shranjevanje telefonskih števil	13
11.4 Spreminjanje imena naprave	14
11.5 Nastavitev jezika	15
11.6 Spreminjanje PIN-kode na SIM-kartici	15
11.7 Elektronska pošta	15
12. Ukazi za vmesnike	16
12.1 Vklop/izklop izhodov (OUT1, OUT2)	16
12.2 Optospojniški vhod (IN1)	17
12.3 Analogni vhod (ADC)	18
12.4 Klic (INCALL)	20
12.5 Nadzor nad obratovalno napetostjo	21
13. Ukazi za sistem	21
13.1 Timer za alarm	21
13.2 Informacije o GSM-oddajnikih	22
13.3 Funkcija histereze (od različice strojno-programске opreme 1.11d naprej)	23
14. GPS-funkcija in ukazi	24
14.1 Priklučitev GPS-modula	24
14.2 Določanje GPS-položaja	24
14.3 Samodejno posredovanje položaja	26
14.4 Varčevanje z energijo	26
14.5 GPS-cona	27
15. Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev	30
16. Prikaz napak	30
17. Odstranjevanje	30
17.1 Izdelek	30
17.2 Baterije in akumulatorji	30
18. Izjava o skladnosti (DoC)	31
19. Tehnični podatki	31
Garancijski list	32

1. Uvod

Spoštovana stranka,

zahvaljujemo se vam za nakup tega izdelka.

Ta izdelek izpolnjuje zakonske, državne in evropske zahteve. Za ohranitev tega stanja in za zagotovitev varne uporabe morate kot uporabnik tega izdelka upoštevati priložena navodila za uporabo!



Pred uporabo izdelka pozorno preberite celotna navodila za uporabo in upoštevajte tako napotke za upravljanje kot tudi varnostne napotke.

Vsa imena podjetij in poimenovanja izdelkov v teh navodilih za uporabo so blagovne znamke svojih lastnikov. Vse pravice pridržane.

1.1 Servisna služba

Za tehnično podporo se obrnite na našo servisno službo:

Telefon: 01 78 11 240

Faks: 01 78 11 250

Elektronska pošta: tehnika@conrad.si

Pon. - čet.: 9.00-17.00

Pet.: 9.00-15.00

2. Predvidena uporaba

GSM-modul za daljinsko preklapljanje/alarmiranje ima 2 stikalna izhoda, ki ju lahko preklapljate z SMS-sporočilom ali klicem (INCALL).

Analogni vhod (ADC) lahko meri zunanjo napetost, lahko pa ga tudi konfigurirate tako, da omogoča uporabo dodatnega temperaturnega senzorja (kat. št. 19 88 96).

Optospojniški vhod (IN1) je namenjen nadzoru nad stikalnimi signali. Kot opremo lahko nabavite GPS-sprejemnik (kat. št. 19 93 10), s katerim lahko določite trenutni GPS-položaj in prejimate obvestila o zapustitvi določenih območij.

Konfiguracija, komunikacija in alarmiranje pri modulu GX107 potekajo prek SMS-sporočil. Obstaja tudi možnost alarmiranja prek elektronske pošte, seveda če vaš mobilni operater to funkcijo tudi podpira.

Značilni primeri uporabe so preklapljanje odpiralnikov vrat, odpiralnikov garažnih vrat, osvetljav in alarmnih sistemov, preverjanje vratnih senzorjev, detektorjev gibanja, detektorjev požara ali senzorjev napolnjenosti ter pošiljanje alarmnih sporočil.

Z dodatnim GPS-sprejemnikom je poleg tega možen tudi nadzor nad premikajočimi se predmeti.

Vsi priključki so bili zasnovani za kable z maks. dolžino 1 metra. To ne velja za navedeno opremo.

Pozorno in v celoti preberite ta navodila za uporabo. Vsebujejo veliko pomembnih informacij o montaži, pripravi na obratovanje in upravljanju naprave.

Drugačna uporaba od tukaj opisane ni dovoljena. Poleg morebitnih poškodb naprave je to povezano z nevarnostmi kot sta npr. kratek stik ali električni udar. Izdelka ne smete spreminjati ali predelovati. Nujno je treba upoštevati varnostne napotke ter maksimalne dovoljene pogoje obratovanja in okolice, ki so navedeni v poglavju „Tehnični podatki“.

Ta izdelek izpolnjuje zakonske, državne in evropske zahteve. Vsa imena podjetij in poimenovanja izdelkov v teh navodilih za uporabo so blagovne znamke svojih lastnikov. Vse pravice pridržane.

3. Vsebina paketa

- GSM-modul za daljinsko preklapljanje/alarmiranje GX107
- Nastavki za speljavo kablov in zaporni čepi
- Navodila za uporabo

4. Razlaga simbolov



Simbol s strelo v trikotniku se uporablja, če je lahko ogroženo vaše zdravje, npr. zaradi električnega udara.



Simbol s klicajem v trikotniku opozarja na pomembne napotke v teh navodilih za uporabo, ki jih je nujno treba upoštevati.



Simbol z roko opozarja na posebne namige in nasvete glede uporabe izdelka.

5. Varnostni napotki



Pri škodi, nastali zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo, izgubite pravico do uveljavljanja garancije! Prav tako ne prevzemamo odgovornosti za posledično škodo!



Ne jamčimo za materialno škodo ali telesne poškodbe oseb, ki nastanejo zaradi neustrezne uporabe naprave ali zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov! V takšnih primerih izgubite pravico do uveljavljanja garancije!

- Ta modul je zapustil tovarno v varnostno in tehnično neoporečnem stanju. Za ohranitev tega stanja in za zagotovitev varne uporabe morate kot uporabnik te naprave upoštevati varnostne napotke in opozorila v teh navodilih za uporabo.
- Ta modul je opremljen z visoko integriranimi komponentami. Te elektronske komponente so zelo občutljive na elektrostatično razelektritev. Prosimo, da se modula dotikate samo na stranskih robovih. Izogibajte se dotikanja pinov komponent na vezju.
- Iz varnostnih razlogov in iz razlogov skladnosti (CE) predelava in/ali spreminjanje vezja modula na lastno pest nista dovoljena.
- Pri ravnanju z izdelki, ki pridejo v stik z električno napetostjo, je treba upoštevati veljavne VDE-predpise, predvsem VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 in VDE 0860.
- V primeru dvomov o delovanju, varnosti ali priključitvi modula se obrnite na strokovnjaka.

- Modul lahko uporabljate samo v primeru, da ste ga pred tem vgradili v ohišje tako, da je zaščiteno pred dotikanjem. Med vgradnjo modul ne sme biti pod napetostjo. Vsa dela ožičenja lahko izvajate takrat, ko izdelek ni pod napetostjo.
- Nujno je treba preprečiti neposredni stik vezja z vodo.
- Modula ne uporabljate v prostorih ali v neugodnih pogojih okolice, kjer so prisotni vnetljivi plini, hlapi ali prah, ali kjer obstaja možnost, da so te snovi prisotne.
- Pred vsako uporabo preverite, če so vaš modul in njegovi kabli poškodovani. Če domnevate, da varna uporaba naprave več ni možna, prenehajte z uporabo in napravo zavarujte pred nenamerno uporabo. Da varna uporaba več ni možna, lahko predpostavljate v naslednjih primerih:
 - naprava je vidno poškodovana,
 - naprava več ne deluje,
 - naprava je bila dalj časa shranjena v neugodnih pogojih,
 - je prišlo do težkih obremenitev pri prevozu.
- Naprave nikoli ne začnite uporabljati takoj, ko ste jo prinesli iz hladnega v topli prostor. Kondenzna voda, ki pri tem nastane, lahko uniči napravo. Naprave ne vklaplajte in počakajte, da bo temperatura naprave enaka sobni temperaturi.
- Pazite, da embalaže ne boste pustili nenadzorovano ležati, saj je vašim otrokom lahko nevarna igrača.
- V šolah in izobraževalnih ustanovah, hobi delavnicah in delavnicah samopomoči mora uporabo tehničnih naprav nadzorovati odgovorno in izobraženo osebo.
- V obrtnih obratih je treba upoštevati predpise za preprečevanje nesreč za električne naprave in obratna sredstva Sindikata obrtnih delavcev.
- Drugačna uporaba od zgoraj opisane lahko privede do poškodb tega izdelka, poleg tega so s tem povezane tudi nevarnosti kot so npr. kratek stik, požar, električni udar itd.
- Rele lahko priključi samo strokovnjak! Modul GX107 odpirajte samo takrat, ko ni pod napetostjo!

6. Splošni napotki za akumulatorje

- Akumulator ne sodi v otroške roke.
- Iztekel ali poškodovan akumulator lahko ob stiku s kožo povzroči razjede, zato v tem primeru uporabite ustrezne zaščitne rokavice.
- Akumulatorja nikoli ne mečite v ogenj ali povzročajte kratkega stika. Obstaja nevarnost požara in eksplozije!
- Akumulatorja nikoli ne odpirajte ali razstavljajte!
- Če se akumulator med polnjenjem zelo močno segreva, potem polnjenje prekinite!
- Akumulatorja nikoli ne polnite nenadzorovano.
- Akumulator iz varnostnih razlogov polnite samo na podlagi, ki je odporna na vročino.
- Če na akumulatorju opazite deformacije, luknje ali druge očitne poškodbe, potem ga več ne uporabljajte, prav tako ga več ne polnite.
- Akumulator odstranite okolju prijazno.

7. Obratovalni pogoji

Modul napajajte samo z obratovalno napetostjo med 5 in 32 V/DC ter upoštevajte polarnost. Vir napajanja mora nuditi najmanj 700 mA.

Maksimalna stikalna moč releja (OUT1) znaša 5 A pri 30 V/DC oz. 8 A pri 250 V/AC.

Maksimalna stikalna moč tranzistorskega izhoda (OUT2) pri 32 V/DC znaša 300 mA.

Pri inštalaciji modula je treba paziti na zadosten prečni prerez priključnih kablov.

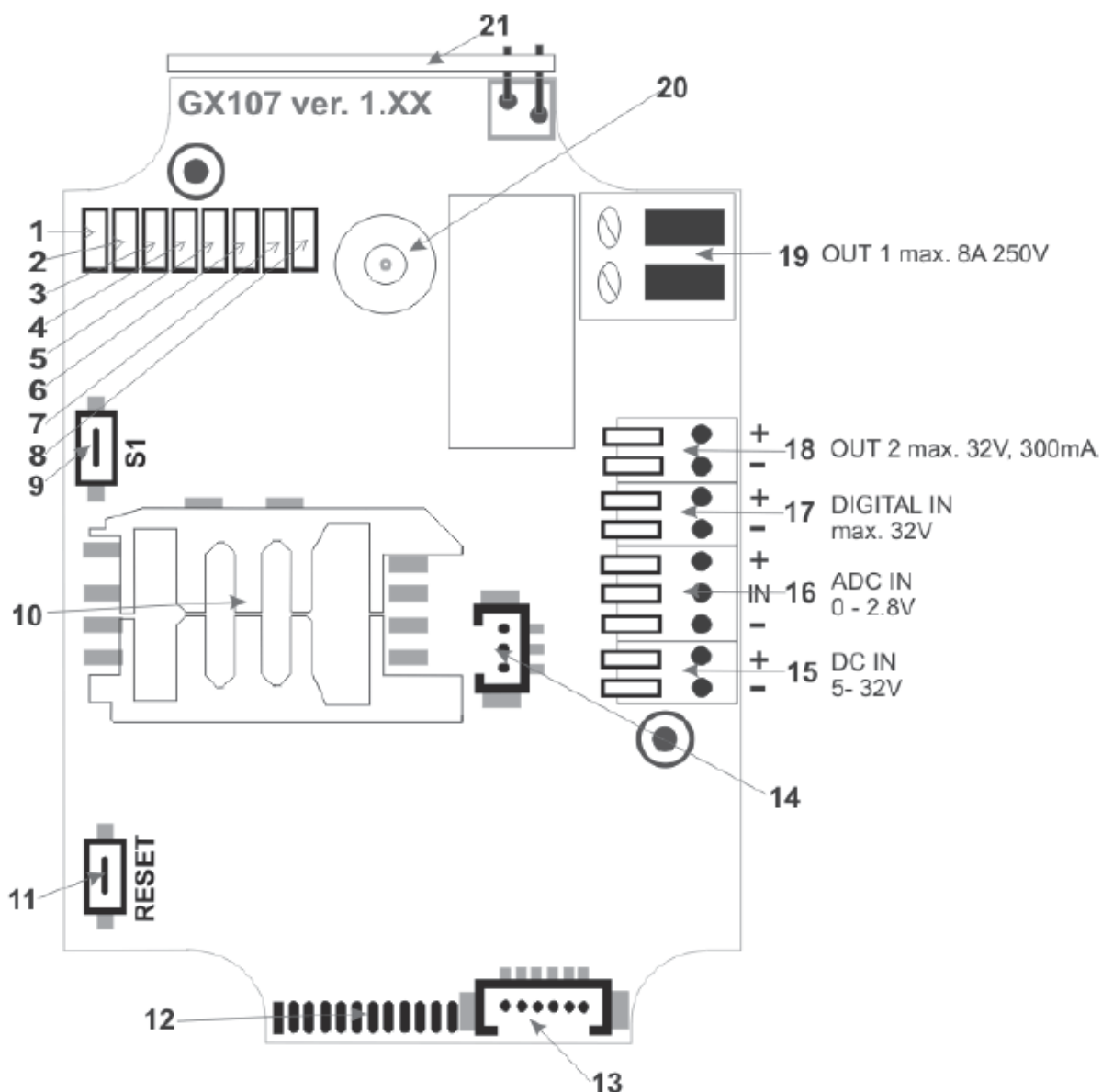
Položaj modula med obratovanjem je poljuben.

Za zagotovitev delovanja modula GX107 izberite mesto montaže, na katerem je možen sprejem GSM-omrežja. To pomeni, da mesto ne sme biti oklopljeno s stenami iz armiranega betona, napaženimi ogledali, pločevinastimi regali itd.

Če želite, lahko uporabite zunanjo anteno (na voljo kot dodatna oprema).

V bližini sprejemnika se ne smejo nahajati naprave z močnimi električnimi polji kot so npr. brezžični telefoni, radijske postaje, električni motorji itd.

8. Priključki in LED



1 LED (rdeča) = polnjenje akumulatorja

2 LED (zelena) = akumulator je poln

3 LED (rdeča) = prikaz napak in informacij

Sveti: napačna PIN-koda

3 x kratko utripne: povrnitev tovarniških nastavitev (v kombinaciji s S1)

- 1 x utripne med obratovanjem: prejeto SMS-sporočilo
- 4 LED (zelena) = GSM-status
 - Utripa: modul GX107 je prijavljen v omrežje
 - Sveti: iskanje omrežja, ni omrežne povezave
- 5 LED (modra) = GPS-status
 - Utripa: trenutni GPS-položaj je določen
 - Sveti: GPS je aktiviran, položaj ni določen (položaj sprejemnika?)
- 6 LED (oranžna) OUT2 (tranzistor)
- 7 LED (oranžna) OUT1 (rele)
- 8 LED (zelena) IN1 (optospojnik)
- 9 Tipkalo S1, za povrnitev tovarniških nastavitev
- 10 Držalo za SIM-kartico
- 11 Tipkalo za ponastavitev
- 12 Adapter za programiranje
- 13 Priključek za GPS-sprejemnik
- 14 Priključek za Lilon-akumulator
- 15 Priključek za obratovalno napetost
- 16 ADC-senzor ali temperaturni senzor
- 17 Optospojniški vhod (IN1)
- 18 Stikalni izhod za tranzistor
- 19 Stikalni izhod za rele
- 20 Priključek za zunanjo GSM-anteno (MMCX)
- 21 Notranja GSM-antena

Vhodi

Na voljo imate en vhod za obratovalno napetost (15), en vhod za priključitev Lilon-akumulatorja (14), en analogni vhod (16) in en optospojnik (17).



Upoštevajte maksimalno vhodno napetost 2,8 V na analognem vhodu (ADC) in maksimalno vhodno napetost 32 V/DC na optospojniškem vhodu in obratovalni napetosti!

Izhodi

Vsak izhod ima lastno LED, ki prikazuje trenutni status. Prvi izhod (19) je že priključen na rele.



Upoštevajte podatke za priključitev releja (5 A pri 30 V/DC oz. 8 A pri 250 V/AC).

Na drugem izhodu (18) je na voljo stikalna moč z 32 V/DC in 300 mA. Na ta izhod lahko priključite rele (npr. kat. št. 50 28 92).

Rele lahko priključi samo strokovnjak. Pred odpiranjem pokrova ohišja je treba prekiniti dovod napetosti na napravi.

Antena

Modul GX107 ima vgrajeno anteno. Če je sprejem preslab ali pa morate modul GX107 namestiti na mestu s slabimi pogoji sprejema, potem lahko priključite zunanjo anteno (kat. št. 19 93 99).

Znotraj ohišja (20) je na voljo možnost priključitve za antene z MMCX-vtičem. Najprej na predvidenem mestu uporabe preverite kakovost sprejema s pomočjo mobilnega telefona.

SIM-kartica

SIM-kartico vstavite na sprednji strani vezja v držalo (glejte točko „Priprava SIM-kartice“).

GPS

Na 6-polni priključek (13) na vezju lahko priključite zunanji GPS-modul (kat. št. 19 93 10). GPS-modul je namenjen enostavnemu določanju lokacije modula GX107, lahko pa ga uporabljate tudi za nadzor nad predmeti (glejte točko „Uporaba in nastavitve GPS-sistema“).

Akumulator

Akumulator se nahaja v pokrovu ohišja in ga pritrdite s kovinskim držalom. Za povezavo z modulom GX107 služi trižilni kabel z vtičem, ki je zaščiten pred priključitvijo napačnih polov. Pri priključitvi ne uporabljajte sile!

Preden zaprete ohišje, bodite pozorni na to, da je kabel akumulatorja priključen na priključek (14) na sprednji strani vezja. Po priključitvi obratovalne napetosti (15) obe LED (1 in 2) s svetlenjem opozarjata na napako pri priključitvi.

Opis LED

- 1 Rdeča LED: akumulator se polni
- 2 Zelena LED: akumulator je poln
- 3 Rdeča LED: napaka (npr. napačna PIN-koda SIM-kartice)



Pri sprejemu SMS-sporočil rdeča LED (3) kratko zasveti.

- 4 Zelena LED: GSM-status
 - Utripa: modul GX107 je prijavljen v omrežje
 - Sveti: iskanje omrežja, ni sprejema omrežja
- 5 Modra LED: GPS-status (utripa: trenuten GPS-položaj je določen)
- 6 Oranžna LED: OUT 2 (tranzistor)
- 7 Oranžna LED: OUT 1 (rele)
- 8 Zelena LED: IN 1 (optospojnik)

9. Priprava na obratovanje – prvi koraki



Načeloma je uporaba možna samo v primeru, da je modul vgrajen v ohišje, ki nudi zaščito pred dotikanjem. Pred začetkom uporabe modula je treba v splošnem preveriti, če je načeloma primeren za primer uporabe, za katerega ga želite uporabljati!

V primeru dvoma se nujno pozanimajte pri strokovnjakih, poznavalcih ali proizvajalcu modulov, ki jih želite uporabiti!

Obratovalna napetost

Odprite ohišje, tako da odvijete 4 vijake in odstranite pokrov ohišja. Na vhodnih sponkah (15) je potrebna enosmerna napetost od 5 do 32 V/DC. Pri tem upoštevajte pravilno polarnost (plus/+ in minus/-).

Če je priključena obratovalna napetost ustrezna, potem sveti:

LED (1) ali LED (2) = akumulator je priključen

LED (1) in LED (2) = akumulator ni priključen

Nobena LED = obratovalna napetost (akumulator in zunanja) ni na voljo, prosimo, preverite kable

Priprava SIM-kartice

Za obratovanje in konfiguracijo modula GX107 potrebujete naslednje:

- Običajen mobilni telefon s SIM-kartico za konfiguracijo modula GX107
- Dodatna SIM-kartica (predplačniška ali z naročnino) za vstavljanje modul GX107

Spreminjanje PIN-kode

Za obratovanje modula GX107 tako kot za vsak drugi mobilni telefon potrebujete lastno SIM-kartico. Pri tem ni pomembno, če uporabite predplačniško kartico ali naročniško kartico.

Vsaka SIM-kartica ima svojo PIN-kodo. Ker ima modul GX107 lastno PIN-obdelavo, je treba PIN-kodo SIM-kartice spremeniti.

Pri tem SIM-kartico, ki jo želite uporabiti za modul GX107, najprej vstavite v poljuben mobilni telefon in spremenite nastavljeno PIN-kodo SIM-kartice na številsko kombinacijo „1513“. Pri tem upoštevajte navodila za uporabo svojega mobilnega telefona.

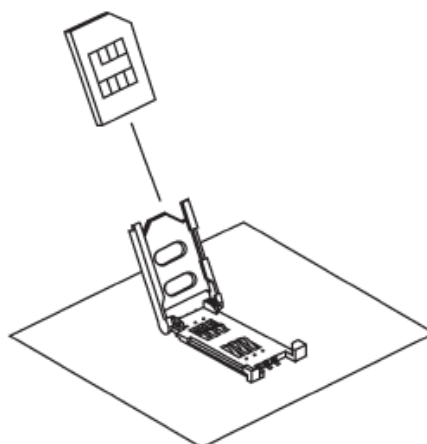
Potem ko spremenite PIN-kodo svoje SIM-kartice, jo lahko vzamete iz mobilnega telefona in jo vstavite v modul GX107. Reža za SIM-kartico se nahaja na sprednji strani vezja modula GX107 pod pokrovom ohišja.

Še enkrat za ponazoritev – upoštevajte naslednje korake:

1. SIM-kartico, ki jo želite uporabiti v modulu GX107, vstavite v svoj mobilni telefon.
2. V skladu z navodili za uporabo svojega mobilnega telefona spremenite PIN-kodo na 1513.
3. SIM-kartico s spremenjeno PIN-kodo vzemite iz mobilnega telefona.
4. SIM-kartico s spremenjeno PIN-kodo vstavite v modul GX107. Reža za SIM-kartico se nahaja na sprednji strani vezja modula GX107 pod pokrovom ohišja.



Za zaščito pred nepooblaščenim dostopom do vašega modula GX107 in njegove SIM-kartice je treba takoj po pripravi modula GX107 na obratovanje nujno spet spremeniti PIN-kodo. To je natančneje opisano v poglavju „Zaščita modula GX107 s pomočjo PIN-kode“.



SIM-kartica s PIN-kodo 1513

Vklop

Potem ko vstavite SIM-kartico, se modul GX107 samodejno vključi. To signalizira zelena LED (GSM-status (4)):

Najprej LED ves čas sveti zeleno (iskanje omrežja), čez nekaj sekund pa LED začne utripati (omrežje je najdeno, modul GX107 je pripravljen na uporabo). Če zelena statusna LED ne začne utripati, potem je prišlo do napake pri povezavi z GSM-omrežjem.

Prosimo, da v tem primeru preverite naslednje točke:

- Je na SIM-kartici nastavljena pravilna PIN-koda („1513“)?
- Je SIM-kartica zaklenjena (PUK)?
- Preverjanje kakovosti sprejema z ločenim mobilnim telefonom.
- Je držalo za SIM-kartico varno zaskočeno?
- Je akumulator pravilno priključen?
- Je na voljo zunanja napetost (min. 1 LED za akumulator sveti)?
- Preverjanje priključitve zunanje GSM-antene (če je v uporabi).

Če se modul GX107 še vedno ne more prijaviti v GSM-omrežje, potem napravo povrnite v stanje tovarniških nastavitev (glejte 11. poglavje) in jo napajajte s pomočjo zunanjega napajanja (ne akumulatorsko napajanje).



Če sveti rdeča LED (3), potem dostop do SIM-kartice ni možen!

Preverite, če je SIM-kartica aktivirana, pravilno vstavljena in/ali če je nastavljena pravilna PIN-koda.

Če ste modul GX107 prej uporabljali z drugo SIM-kartico, obstaja možnost, da je treba spremeniti PIN-kodo v modulu GX107. V tem primeru je treba modul GX107 povrniti v stanje tovarniških nastavitev (glejte točko „Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev“) in preveriti PIN-kodo SIM-kartice v vašem mobilnem telefonu.

10. Format ukazov

Preden lahko začnete uporabljati modul GX107, ga je treba najprej konfigurirati. Konfiguracija poteka z enostavnimi ukazi prek SMS-sporočil, ki jih pošiljate s svojega mobilnega telefona na modul GX107 (na klicno številko SIM-kartice, ki je vstavljena v modulu GX107).

Ta metoda omogoča, da modul GX107 aktivirate, deaktivirate ali spreminjate nastavitve s poljubne lokacije.

SMS-sporočila za programiranje modula GX107 so sestavljena v skladu z naslednjo shemo:
<1. beseda> <2. beseda> <Parameter 1> <Parameter 2> <...> <#PIN>



Pomembno!

V vsako SMS-sporočilo, ki ga pošljete modulu GX107, je treba kot varnostni ukrep vključiti nastavljeno PIN-kodo skupaj z „#“. Brez <#[PIN]> na koncu SMS-sporočila naprava sporočilo zavrne! Brez pravilne PIN-kode ne prejmete povratnega SMS-sporočila!

Posamezne besede in parametri morajo biti ločeni s presledki.

Splošni pregled:

1. beseda določa, kaj želite storiti, npr.:

SET = vklop/aktivacija

RESET = izklop/deaktivacija

TEST = testiranje/preverjanje

2. beseda določa funkcijo, npr.:

OUT1 = izhod 1 (rele)

IN1 = vhod (optospojnik)

ADC = analogni vhod

3. Parameter 1, npr.:

DE ali **EN** = jezik; DE = nemščina, EN = angleščina

4. Parameter 2, npr.:

-010 = negativna vrednost temperature

5. PIN-koda

#1513 = PIN-koda pri osnovnih nastavitvah (možnost spreminjanja)

Primeri:

Vklop izhoda 1 (predpostavka, da je PIN-koda modula GX107 „1513“):

SET OUT1 #1513

Nastavitev jezika (nemščina):

SET LANGUAGE DE #1513

Napotek glede ukaza RESET:

Če želite kakšno funkcijo izključiti ali pa jo zaradi napake ponastaviti, potem pošljite ukaz za ponastavitev prek SMS-sporočila z ustrezno besedo funkcije (2. beseda):

RESET <Funkcija> #PIN

Ta ukaz je univerzalno uporaben za vse funkcije/ukaze prek SMS-sporočila!

Primer: Izklop izhoda 1:

RESET OUT1 #1513

Nadaljnji napotki:

- Uporabljate lahko velike ali male tiskane črke, saj naprava ne razlikuje med njimi.
- Vsak nov ukaz istega tipa (2. beseda) prepiše prejšnje nastavitve.
- Po vsakem ukazu prek SMS-sporočila modul GX107 na vaš mobilni telefon pošlje povratno SMS-sporočilo za potrditev programiranja (v kolikor je bila PIN-koda pri pošiljanju ukaza prek SMS-sporočila pravilna).

Tipka za ročno ponastavitev:

Če se naprava več ne odziva, potem jo lahko ročno ponastavite. Pri tem pritisnite tipko za ponastavitev (11).



Nastavitve, ki ste jih pred tem nastavili, se pri tem ne izbrišejo.

11. Splošni ukazi

V naslednjih primerih velja predpostavka, da je PIN-koda SIM-kartice, ki je vstavljena v modul GX107, „1513“.

V skladu s PIN-kodo, ki ste jo nastavili, je treba „1513“ seveda nadomestiti z vašo PIN-kodo.

11.1 Priklic statusa

Na voljo imate možnost preverjanja statusa modula GX107 in parametrov. Prejmete SMS-sporočilo, ki vas obvesti o stanju akumulatorja, GSM-sprejemu, statusu izhodov/vhodov, napetosti itd.

Ukaz:

STATUS #1513

Odgovor:

GX107 1.XX – ime, različica programske opreme

Alarm: izklop – vklop/izklop načina alarma

GSM: 90% – jakost GSM-signala

Akumulator: 50% – stanje akumulatorja

Območje: izklop – vklop/izklop nadzora cone

Napetost: 12,2 V – napetost napajanja (ko je nižja od 5 V, potem akumulatorsko napajanje!)

ADC: 0,02 V – napetost na analognem vhodu ali temperatura

IN1: low – stanje pri vhodu IN1 „low“/„high“

OUT1: izklop – vklop/izklop izhoda 1 (rele)

OUT2: vklop – vklop/izklop izhoda 2 (tranzistor)

INCALL: OUT1 0s – INCALL povezan z OUT1, 0 = preklapljanje

11.2 Način alarma

Modul GX107 nudi različne možnosti priključitve, da lahko uporabnika alarmira prek SMS-sporočil in elektronske pošte. Z naslednjim ukazom centralno upravljate funkcije alarma.

Šele z „ENABLE“ modulu GX107 omogočite, da pri nastavljenih in zaznanih dogodkih samodejno pošlje SMS-sporočilo ali elektronsko sporočilo na shranjene številke/naslove.

Z „DISABLE“ modul GX107 samo še pošlje SMS-sporočilo na telefonsko številko, s katere je bilo pred tem poslano SMS-sporočilo s pravilno PIN-kodo.

Ukaz za vklop načina alarma:

ALARM ENABLE #1513

Ukaz za izklop načina alarma:

ALARM DISABLE #1513

Po izklopu načina alarma („DISABLE“) modul GX107 več ne pošilja nobenih alarmnih sporočil. V tem primeru prejmete samo povratno SMS-sporočilo na poslani ukaz.

Ko vključite način alarma („ENABLE“), modul GX107 ponovno samodejno pošilja sporočila.

11.3 Shranjevanje telefonskih števil

Na modulu GX107 lahko programirate do 6 telefonskih števil.

V primeru alarma se na vsako izmed teh telefonskih števil pošlje SMS-sporočilo z opozorilom.

Poleg tega naprava za funkcijo INCALL sprejema samo te telefonske številke.

Če se ista telefonska številka večkrat nahaja na seznamu, potem ta številka prejme tudi ustrezno število enakih SMS-sporočil.

Modul GX107 lahko uporablja samo telefonske številke v mednarodnem formatu.

Primer: 0177/12131415 -> +4917712131415

Na modul GX107 pošljite ustrezen ukaz prek SMS-sporočila:

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

...

SET TEL6 +49666... #1513

Modul GX107 nudi možnost, da z enim ukazom programirate več telefonskih števil naenkrat. Na primer če hočete programirati 3 telefonske številke (TEL1 do TEL3):

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

Po pošiljanju ukaza „SET TEL....“ prejmete povratno SMS-sporočilo s seznamom shranjenih telefonskih števil:

GX107 1.xx

TEL1

+49111...

TEL2

+49222...

..... itd.

Območja telefonskih števil (se nanaša samo na funkcijo INCALL):

Od različice strojno-programске opreme 1.11d (vidite jo v vsakem povratnem SMS-sporočilu) naprej lahko definirate območja telefonskih števil, ki so dovoljena za funkcijo „INCALL“.

Primer:

Za funkcijo INCALL hočete aktivirati naslednje telefonske številke:

+491555512345

+491555523456

+491555534567

Potem programirajte npr. naslednjo telefonsko številko:

+491555*****

* predstavljajo nadomestitelje za poljubna številka.



Prosimo, bodite pozorni na to, da boste vnesli ustrezno število nadomestiteljev (*).
Naprava kličočo telefonsko številko primerja s temi nadomestitelji.



Pomembno!

S tem so dovoljene tudi vse druge kombinacije telefonskih števil! Z uporabo te funkcije sprejmete to tveganje.

Brisanje shranjenih telefonskih števil

Za brisanje telefonske številke je treba poslati naslednje ukaze:

Primer: Za brisanje 1. in 3. telefonske številke je treba poslati dve SMS-sporočili:

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

Za brisanje vseh telefonskih števil je treba poslati naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

RESET TELALL #1513

Po pošiljanju ukaza „RESET TEL....“ prejmete povratno SMS-sporočilo.

Testiranje telefonske številke

Za preverjanje telefonske številke, ki je shranjena v modulu GX107, je treba poslati naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

TEST TEL #1513



Vedno vnesite popolno telefonsko številko v mednarodnem formatu (vključno s klicno številko države), npr. +49... za Nemčijo.

Ukazi prek SMS-sporočila (TEL1, TEL2, TEL3 ...) spremenijo samo telefonsko številko ustreznega pomnilnika. Številke v drugih pomnilnikih se ohranijo.

Shranjene telefonske številke lahko kadarkoli spremenite.

11.4 Spreminjanje imena naprave

Če uporabljate več modulov GX107 hkrati, je priporočljivo, da vsaki napravi dodelite lastno ime. Na ta način lahko ob prejemu alarmnega sporočila natančno veste, za katero napravo gre.

Za spreminjanje imena vašega modula GX107 pošljite naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

SET NAME <novo ime> #1513

Primer: preimenovanje modula „GX107“ v „NEWNAME“

SET NAME NEWNAME #1513

Prejmete naslednje povratno SMS-sporočilo:

NEWNAME 1.xx

...

...



Največja možna dolžina imena naprave znaša 15 znakov.

Uporaba presledkov ni dovoljena.

Za povrnitev modula GX107 v stanje tovarniških nastavitev je treba poslati naslednji ukaz:
RESET NAME #1513

11.5 Nastavitev jezika

Modul GX107 vam na vse vaše ukaze prek SMS-sporočil odgovori s povratnim SMS-sporočilom v nemškem jeziku. Če želite prejemati odgovore v angleškem jeziku, potem na modul GX107 pošljite naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

SET LANGUAGE EN #1513

Če želite ponovno preklopiti na nemški jezik, potem pošljite naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

SET LANGUAGE DE #1513

11.6 Spreminjanje PIN-kode na SIM-kartici

Spreminjanje PIN-kode:

Svoj modul GX107 lahko učinkovito zaščitite pred nepooblaščenim dostopom, tako da nastavite individualno PIN-kodo za SIM-kartico, ki jo je nato treba vključiti v vsak ukaz prek SMS-sporočila. PIN-kodo SIM-kartice spremenite z naslednjim ukazom prek SMS-sporočila:

SET PIN <nova PIN-koda> #<stara PIN-koda>

Primer: Spreminjanje stare PIN-kode 1513 na novo PIN-kodo 1234:

SET PIN 1234 #1513

Pri vsakem novem ukazu prek SMS-sporočila je treba od sedaj naprej navesti tudi novo PIN-kodo, pred katero vstavite simbol lojtre (#) (presledek pred lojtro). Če vnesete napačno PIN-kodo ali pa PIN-kodo pozabite vnesti, potem ne prejmete povratnega SMS-sporočila.

Primer:

SET OUT1 #1234



Spreminjanje PIN-kode spremeni tako nastavev modula GX107 kot tudi PIN-kodo SIM-kartice! PIN-koda je vedno sestavljena iz 4 števil.

Če svojo PIN-kodo izgubite ali pozabite, lahko modul GX107 ponastavite (glejte poglavje „Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev“).

Pri ponastavitvi se izgubijo vsa vaša programiranja! Nato je treba ponovno izvesti programiranje modula GX107 kot je opisano v poglavju „Programiranje/nastavitev modula GX107“.

Povrnitev modula GX107 v stanje tovarniških nastavitev se ne nanaša na SIM-kartico. PIN-koda SIM-kartice se ohrani.

11.7 Elektronska pošta

V primeru alarma vas lahko naprava prav tako obvesti po elektronski pošti. Za shranjevanje elektronskega naslova upoštevajte naslednje korake:

SET EMAIL <elektronski naslov>#tema# <številka servisnega centra> #1513

Primer:

SET EMAIL janez.vzorec@ponudnik.net#Alarm# 5555 #1513



Maksimalna dolžina elektronskega naslova in #tema# skupaj znaša 35 znakov. Številko servisnega centra vam mora sporočiti vaš mobilni operater.

Na številko servisnega centra se pošlje SMS-sporočilo. Servisni center nato sporočilo posreduje na naslov v obliki elektronskega sporočila. Modul GX107 sam ne more neposredno pošiljati elektronskih sporočil.

Prosimo, bodite pozorni na presledke. Programska oprema razlikuje med posameznimi elementi SMS-sporočila na podlagi presledkov!

Funkcionalnosti pošilja elektronskih sporočil zaradi številnih mobilnih operaterjev ne moremo zagotoviti.

Brisanje elektronskega naslova:

Nastavljen elektronski naslov izbrišete z naslednjim ukazom:

RESET EMAIL #1513

Preverjanje elektronskega naslova:

Za preverjanje elektronskega naslova, ki je shranjen v modulu GX107, je treba poslati naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

TEST EMAIL #1513

12. Ukazi za vmesnike



Ta alarmna naprava deluje samostojno.

Z napačnimi nastavitvami oz. priključitvami lahko pride do neželenih pošiljanj SMS-sporočil! V nobenem primeru ne vnesite telefonske številke s SIM-kartice, ki je vstavljena v modulu!

Ne vnašajte telefonskih števil drugih modulov GX107 ali signalnih naprav.

12.1 Vklon/izklon izhodov (OUT1, OUT2)

To sta dva izhoda OUT1 in OUT2, ki ju lahko vklopite in izklopite s pošiljanjem SMS-sporočila modulu. Na izhod OUT1 je že priključen rele.

Izhod OUT2 je stikalni tranzistor, ki je izdelan kot „odprti kolektor“. Nanj lahko neposredno priključite rele (npr. kat. št. 50 28 92). Za vklop izhoda 1 (OUT1) uporabite naslednji ukaz:

SET OUT1 #1513

Za izklon izhoda 1 (OUT1) uporabite naslednji ukaz:

RESET OUT1 #1513

Za vklop izhoda 2 (OUT2) uporabite naslednji ukaz:

SET OUT2 #1513

Za izklon izhoda 2 (OUT2) uporabite naslednji ukaz:

RESET OUT2 #1513



Pri uporabi napetosti, ki je višja od 25 V/AC ali 60 V/DC, lahko inštalacijo izvede samo ustrezen strokovnjak.

Pred odpiranjem pokrova ohišja je treba prekiniti dovod napetosti na napravi!

12.2 Optospojniški vhod (IN1)

Vhod IN1 je optospojnik in se uporablja npr. za detektorje dima ali detektorje vloma (tokovne zanke, ki se prekinejo).

Na vhod lahko priključite napetost od 0 do 32 V brezpotencialno od preostalega vezja. Pri tem upoštevajte polarnost (plus/+ in minus/-)!

Brez zunanje napetosti (torej odprt) ali z napetostjo, ki je nižja od 2 V, naprava ta vhod (IN1) zazna kot nizek nivo. Če je priključena zunanja napetost, ki je višja od 3,5 V, potem naprava vhod (IN1) zazna kot visok nivo. Z ukazom prek SMS-sporočila lahko izberete, kdaj naj naprava pošlje alarmno sporočilo. Strojna oprema neposredno upravlja ustrezno LED, ki nato prikazuje trenutno zaznano stanje.

Alarmno sporočilo pri spremembi iz LOW = L na HIGH = H:

SET IN1 LH #1513

Alarmno sporočilo pri spremembi iz HIGH = H na LOW = L:

SET IN1 HL #1513

Alarmno sporočilo pri vsaki spremembi nivoja:

SET IN1 LHL #1513

Deaktivacija alarmiranja prek IN1:

SET IN1 OFF #1513

Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev (LH):

RESET IN1 #1513

Za preverjanje vhoda (IN1), ki je shranjen v modulu GX107, je treba poslati naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

TEST IN1 #1513

Nova funkcija od različice strojno-programске opreme 1.11d naprej:

Z dodatnim 2. parametrom lahko nastavite, kako dolgo mora signal neprekinjeno trajati, da se sproži alarm.

SET IN1 <LH/HL/LHL> <čas> #1513

Parameter <čas> določa čas v sekundah, preden se alarm vključi. Območje vrednosti je naslednje:

0 = izklop (tovarniška nastavitve) oz. 1 do 90 (v sekundah)



Upoštevajte, da se v primeru neuporabe 2. parametra čas ne spremeni.

SET IN1 LH 5 #1513 – aktivacija alarma pri nivoju HIGH po 5 s

SET IN1 HL #1513 – aktivacija alarma pri nivoju LOW in še naprej po 5 s

Čas je prikazan v povratnem SMS-sporočilu. Notranje merjenje časa ima lahko zakasnitev do 1 sekunde, zato lahko čas, ki je nastavljen na 30 sekund, za aktivacijo potrebuje do 31 sekund.

12.3 Analogni vhod (ADC)

To je analogni vhod (ADC). Ta vhod lahko meri napetost od 0 V do 2,8 V.

Uporabite ga lahko tudi za temperaturne senzorje. Pri preseganju ali nedoseganju nastavljuje mejne vrednosti (mV ali °C) lahko modul samodejno pošlje alarmno sporočilo.

Prosimo, upoštevajte, da lahko pri maksimalni napetosti 2,8 V prihaja do merilnih napak. Vnos mejnih vrednosti poteka v mV. Tako je treba npr. za mejno napetost 1,2 V na modul GX107 poslati vrednost 1200.

Ta funkcija je predvidena npr. za analogni detektor napolnjenosti. Modul lahko nato pošlje opozorilo, preden se skladiščni zbiralnik izprazni oz. prenapolni.

Za vnos mejne vrednosti služi ta ukaz:

SET ADC <napetost 1> <napetost 2> #1513

Napetost 1 = zgornja meja

Napetost 2 = spodnja meja



Vrednost za „Napetost 1“ mora biti večja od vrednosti za „Napetost 2“!

Primer:

SET ADC 2300 1100 #1513

Če je napetost na analognem vhodu (ADC) manjša od 1,100 V ali večja od 2,300 V, potem modul GX107 sproži alarm.



Območje za nastavitve mej znaša od 0 do 2800.

Če kot napetost 1 nastavite vrednost „2800“, se zgornja meja izključi.

Če kot napetost 2 nastavite vrednost „0“, se spodnja meja izključi.

Na območju mejne vrednosti lahko pride do večkratnega alarmiranja v odvisnosti od nihanja vhodnega signala.

Brisanje nastavljenih mej

Za brisanje nastavljenih mej služi naslednji ukaz:

RESET ADC #1513

Preverjanje nastavitve analognega vhoda (ADC)

Za preverjanje zelenih nastavitvev analognega vhoda (ADC) uporabite naslednji ukaz:

TEST ADC #1513

Za uporabo analognega vhoda za temperaturno tipalo uporabite naslednji ukaz:

SET ADCMODE TEMP #1513

Nato se temperaturno tipalo (npr. kat. št. 19 88 96) na analognem vhodu ustrezno analizira.

Za izklop merjenja temperature na analognem vhodu (ADC) iz za vrnitev na merjenje napetosti je treba poslati naslednji ukaz:

SET ADCMODE VOLT #1513

Za preverjanje obstoječih nastavitev uporabite naslednji ukaz:
TEST ADCMODE #1513

Analogni vhod (ADC) v načinu temperature

Temperaturno območje tipala sega od -40 °C do +125 °C. Če ni priključeno nobeno tipalo, potem je prikazana vrednost „-40°C“. Za temperaturno tipalo lahko nastavite maksimalno in minimalno vrednost temperature. Če pride do nedoseganja minimalne vrednosti ali do preseganja maksimalne vrednosti, potem naprava na vse shranjene telefonske številke in na elektronski naslov pošlje alarmno sporočilo.

Za nastavitve uporabite naslednji ukaz:
SET TEMPERATURE <temperatura 1> <temperatura 2> #1513

Temperatura 1 = zgornja meja
Temperatura 2 = spodnja meja



Vrednost za „Temperaturo 1“ mora biti večja od vrednosti za „Temperaturo 2“!

Primer:
SET TEMPERATURE +250 -050 #1513

Če je temperatura nižja od -5,0 °C ali višja od +25,0 °C, potem modul GX107 sproži alarm.

Območje za nastavitve mej znaša od -400 do +1250.

Če kot „Temperaturo 1“ nastavite vrednost +1250, se zgornja meja izključi.

Če kot „Temperaturo 2“ nastavite vrednost -400, se spodnja meja izključi.



Navedba predznakov „+“ in „-“ pred številkami je nujno potrebna. Brez ustreznega predznaka naprava javi napako.

Naprava prav tako javi napako, če je vrednost za „Temperaturo 2“ večja od vrednosti za „Temperaturo 1“.

Brisanje nastavljenih mej

Za brisanje nastavljenih mej uporabite naslednji ukaz:
RESET TEMPERATURE #1513

Preverjanje nastavitev

Za preverjanje obstoječih nastavitev uporabite naslednji ukaz:
TEST TEMPERATURE #1513

Funkcija histereze:

Od različice strojno-programске opreme 1.11d naprej (številka različice je navedena v vsakem povratnem SMS-sporočilu) je za vsako analogno meritev (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) na voljo histereza, ki preprečuje večkratno alarmiranje pri nihanjih izmerjenih vrednosti okoli alarmne vrednosti. Prosimo, da pri tem upoštevate ustrezno poglavje „Histereza“.

12.4 Klic (INCALL)

Funkcijo „INCALL“ lahko povežete z vsakim izhodom („OUT1“ = rele, „OUT2“ = tranzistor). To funkcijo lahko uporabljate v dveh načinih:

Način preklapljanja: izhod se s klicem preklopi

Način časa: izhod se vključi za nastavljen čas



To funkcijo lahko uporabljajo samo telefonske številke, ki ste jih pred tem shranili z ukazom SET TEL.

Preprosto pokličete modul GX107 in iz varnostnih razlogov pustite, da nekajkrat zazvoni. Bodite pozorni na to, da telefonska številka, s katere kličete modul GX107, ni neznana (skrita številka) in je v modulu GX107 shranjena v pravilnem formatu (+49177....). V nasprotnem primeru modul GX107 ignorira klic in ne preklaplja izhoda.

Nastavitev funkcije INCALL:

SET INCALL <OUT1/OUT2> <vklopni čas> #1513

Primer:

SET INCALL OUT1 23 #1513

Po tem ukazu se izhod 1 pri klicu vključi za 23 sekund.



Čas lahko nastavite od 1 do 43200 sekund (12 ur).

Če čas nastavite na „0“, potem se funkcija INCALL nahaja v načinu preklapljanja, kar pomeni, da ko modul GX107 prvič pokličete, se izhod vklopi, ko pa ga drugič pokličete, se izklopi itd.

Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev

Za povrnitev v stanje tovarniških nastavitev (OUT1, čas = 0) pošljite naslednji ukaz:

RESET INCALL #1513

Preverjanje nastavitev

Za preverjanje zelenih nastavitev uporabite naslednji ukaz:

TEST INCALL #1513



Pri pravilnem prepoznavanju klicatelja in izvedenem dejanju (preklapljanje) se klic zavrne. To je namenjeno potrditvi. Če modul GX107 klica ne zavrne, potem morda ni pravilno prepoznal telefonske številke, številka se ne ujema z nobeno telefonsko številko na seznamu „Set Tel“ (ste pozabili mednarodni format?), funkcija ni aktivirana in/ali je pri izvedbi prišlo do napake.

Prosimo, upoštevajte, da pri načinu preklapljanja pride do povečane porabe energije, kar vodi do krajšega časa delovanja akumulatorja.

Od različice strojno-programске opreme 1.11d naprej lahko konfigurirate tudi območja telefonskih števil z nadomestitelji (*). Prosimo, upoštevajte ustrezno poglavje o ukazu SET TEL.

12.5 Nadzor nad obratovalno napetostjo

Ustrezna napetost za napajanje modula GX107 znaša od 5 V do 32 V. Modul GX107 lahko preverja napetost napajanja in vas obvesti (tj. pošlje SMS-sporočilo z opozorilom), če je napetost prenizka ali pa ni na voljo.

To funkcijo potrebujete npr. takrat, ko napajanje modula GX107 poteka z avtomobilskim akumulatorjem. Če se avtomobilski akumulator pregloboko izprazni ali pa pride do manipulacij napajanja avtomobila, modul GX107 samodejno pošlje alarmno sporočilo.

Modul GX107 je opremljen z vgrajenim Lilon-akumulatorjem, ki lahko za določen čas zagotovi delovanje naprave in omogoča nadaljnjo uporabo npr. GPS-funkcije.

Ukaz za nastavitev minimalne napetosti:

SET VOLTAGE <napetost> #1513



Napetost lahko nastavite od 500 do 2700 (od 5 V do 27 V).

Če kot napetost nastavite vrednost 500, potem se alarm izključi.

Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev

Za povrnitev v stanje tovarniških nastavitev (izklop) pošljite naslednji ukaz:

RESET VOLTAGE #1513

Preverjanje nastavitev

Za preverjanje zelenih nastavitev uporabite naslednji ukaz:

TEST VOLTAGE #1513

Funkcija histereze:

Od različice strojno-programске opreme 1.11d naprej (številka različice je navedena v vsakem povratnem SMS-sporočilu) je za vsako analogno meritev (ADC, TEMPERATURE, VOLTAGE) na voljo histereza, ki preprečuje večkratno alarmiranje pri nihanjih izmerjenih vrednosti okoli alarmne vrednosti. Prosimo, da pri tem upoštevate ustrezno poglavje „Histereza“.

13. Ukazi za sistem

Z naslednjimi ukazi lahko spremenite pomembne varnostne funkcije modula GX107. Če spremenite tovarniške nastavitve, potem sprejmete spremenjeno vedenje modula GX107, ki iz tega sledi.

13.1 Timer za alarm

V primeru alarma modul GX107 pošlje alarmno sporočilo. Nadaljnja sporočila istega tipa pošlje samo takrat, ko je določen časovni interval za ustrezno alarmno situacijo (tovarniška nastavitve: 5 minut). Ta časovni interval lahko spreminjate.

Pri tem uporabite naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

SET IDLEALARM <čas> #1513

Čas lahko nastavite med 1 in 240 minutami.

Primer:

SET IDLEALARM 15 #1513

Časovni interval med alarmnimi sporočili sedaj znaša 15 minut.



Pozor!

V tem časovnem intervalu ne boste obveščeni, da se je razlog za alarm spremenil. Bodite pozorni na to, da morate v tem času sami preverjati parameter.

Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev

Za povrnitev v stanje tovarniških nastavitev (5 minut) pošljite naslednji ukaz:

RESET IDLEALARM #1513

Preverjanje nastavitev

Za preverjanje zelenih nastavitev uporabite naslednji ukaz:

TEST IDLEALARM #1513

Primer:

Stikalni vhod je tako konfiguriran, da se pri nivoju HIGH sproži alarm. Odštevanje IDLE se začne od trenutka, ko vhod IN1 doseže stanje LOW. Če znotraj časovnega intervala IDLE vhod IN1 ponovno doseže stanje za alarm (nivo HIGH), se odštevanje ponastavi, vendar se alarm ne sproži (časovni interval IDLE še ni potekel). Šele ko vhod IN1 neprekinjeno ostane na nivoju LOW ves čas nastavljenega časovnega intervala IDLE, lahko vhod IN1 ponovno sproži pošiljanje SMS-sporočila z opozorilom.

To se ne nanaša na noben drug alarm, npr. ADC (analogni vhod) ali GPS.

Razlaga: S to funkcijo se zaščitite pred ogromnimi stroški za SMS-sporočila.

13.2 Informacije o GSM-oddajnikih

Če modul GX107 nima GPS-sprejemnika ali pa ne more najti lokacije, potem lahko kadarkoli zahtevate informacije o trenutni oznaki GSM-cone in informacije o oddajniku.

Pri tem uporabite naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

TEST CELL #1513



Prosimo, da se za pridobitev kode oddajnika za mobilno telefonijo obrnite na svojega mobilnega operaterja.

Upoštevajte, da vsi mobilni operaterji ne podpirajo priklica trenutne lokacije.

Primer: SMS-sporočilo s poročilom

GX107 1.xx

Akumulator: 90%

GSM: 50%

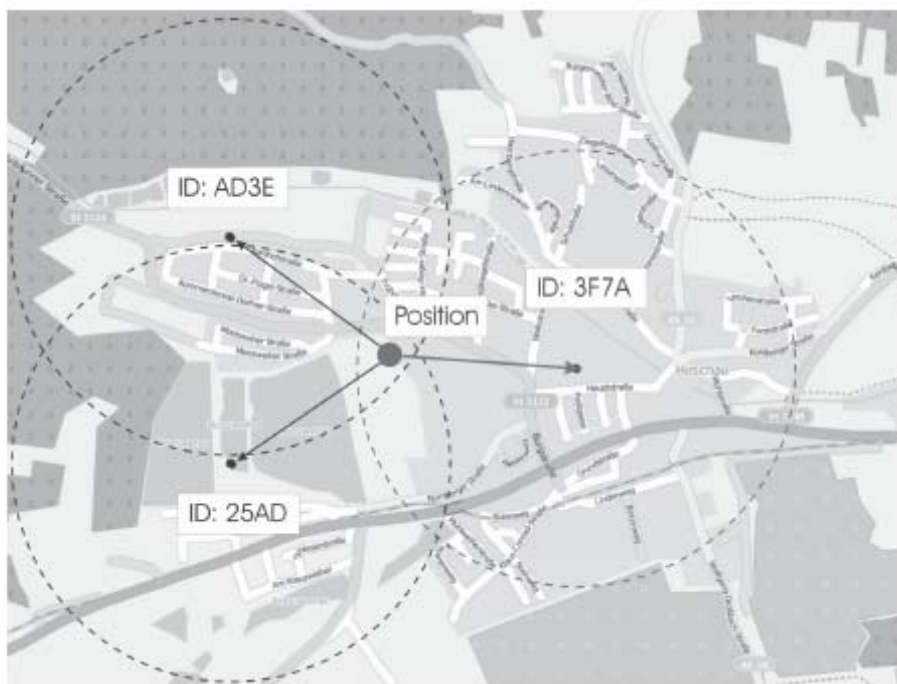
Cona: 3F7A

Čas: 1

Informacije oddajnika: Hirschau

Sosednji oddajniki: AD3E

25AD

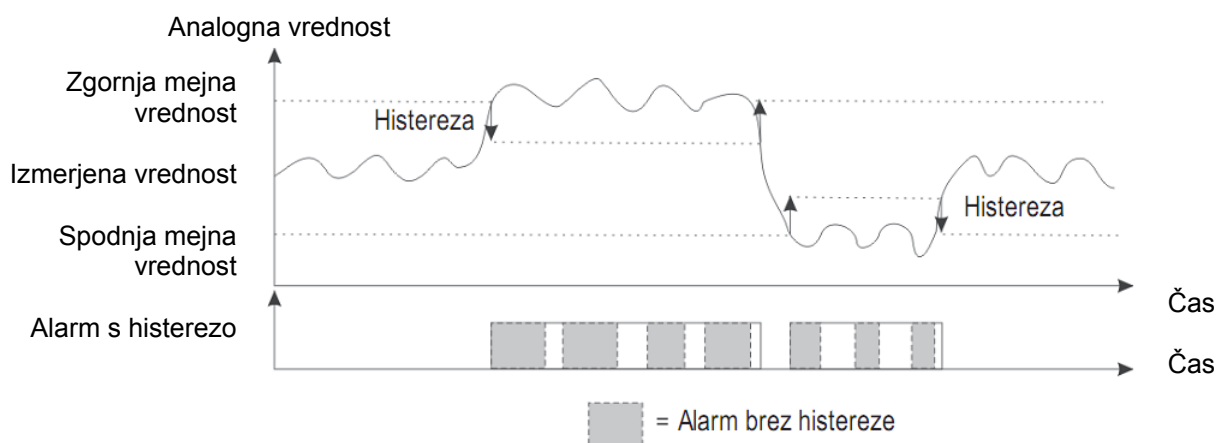


Opomba: Zemljevid je del projekta OpenStreetMap!

13.3 Funkcija histereze (od različice strojno-programске opreme 1.11d naprej)

Tovarniške nastavitve so že bile izbrane tako, da so primerne za večino primerov uporabe. Sprememba je potrebna zgolj v posebnih primerih.

Za preprečevanje neželenih alarmiranj je bila programirana nova funkcija histereze. Pri histerezi se alarmni prag spremeni po prekoračitvi za vrednost histereze. Tako se mora analogna vrednost najprej nahajati v dovoljenem območju, preden stanje alarma neha veljati.



Te vrednosti histereze nastavite neodvisno od alarmne vrednosti z naslednjimi ukazi:

SET HYSADC <vrednost> #1513 – se nanaša na funkcijo ADC

SET HYSVOLT <vrednost> #1513 – se nanaša na funkcijo VOLTAGE

SET HYSTEMP <vrednost> #1513 – se nanaša na funkcijo TEMPERATURE

Območje vrednosti za posamezne ukaze je:

HYSADC: 0 ... 99 1 = 0,01 V Tovarniška nastavitev: 0,01 V
HYSTEMP: 0 ... 99 1 = 0,1 °C Tovarniška nastavitev: 0,2 °C
HYSVOLT: 0 ... 99 1 = 0,1 V Tovarniška nastavitev: 0,1 V

Z vnosom vrednosti 0 to funkcijo deaktivirate.

Z dejanjem **TEST** pri katerikoli funkciji je prikazano trenutno stanje vseh vrednosti histereze.

Z **RESET** napravo povrnete v stanje tovarniških nastavitev.

14. GPS-funkcija in ukazi

Modul GX107 lahko opremite z zunanjim GPS-modulom (kat. št. 19 93 10). GPS-modul omogoča določanje položaja naprave po vsem svetu prek satelita (predpostavljen je vidni stik z zadostnim številom GPS-satelitov!).

Modul GX107 v kombinaciji z GPS-modulom vam lahko pošlje informacijo o lokaciji prek SMS-sporočila. Lokacijo naprave lahko preverite s poljubnega mesta s pomočjo svojega mobilnega telefona. Natančno lokacijo lahko nato prikažete npr. v načrtovalniku poti.

14.1 Priključitev GPS-modula

Za priključitev GPS-modula je treba vtič položiti skozi večji nastavek za speljavo kabla M16, nato pa ga priključiti na ustrezen priključek na vezju.

Nato je treba modul GX107 na novo zagnati s pritiskom tipke Reset.

V kolikor GPS-sprejemnik uspešno sprejme GPS-satelite, začne modra LED čez nekaj sekund utripati.

GPS-sprejemnik mora imeti viden, prost in neomejen dostop do satelitov (glejte navodila za uporabo GPS-sprejemnika).



Če modra LED ne začne utripati, še enkrat preverite priključitev in usmeritev GPS-sprejemnika, nato pa napravo na novo zaženite (tipa Reset).

14.2 Določanje GPS-položaja

Če je na modul GX107 priključen GPS-sprejemnik, lahko zahtevate trenutne GPS-koordinate prek SMS-sporočila. Pri tem uporabite naslednji ukaz prek SMS-sporočila:

TEST GPS #1513

Primer povratnega SMS-sporočila:

GX107 1.XX – ime naprave, različica programske opreme

Čas: 09:24:18 – čas: UTC zadnjega položaja

Zemljepisna širina: 49.549680 N – zemljepisna širina v stopinjah

Zemljepisna dolžina: 011.924780 E – zemljepisna dolžina v stopinjah

Nadmorska višina: 413.5m – nadmorska višina

Število satelitov: 6 – število najdenih satelitov

Če imate mobilni telefon z internetno povezavo, potem lahko uporabite naslednji ukaz:
TEST GPSMAP #1513

Primer povratnega SMS-sporočila:

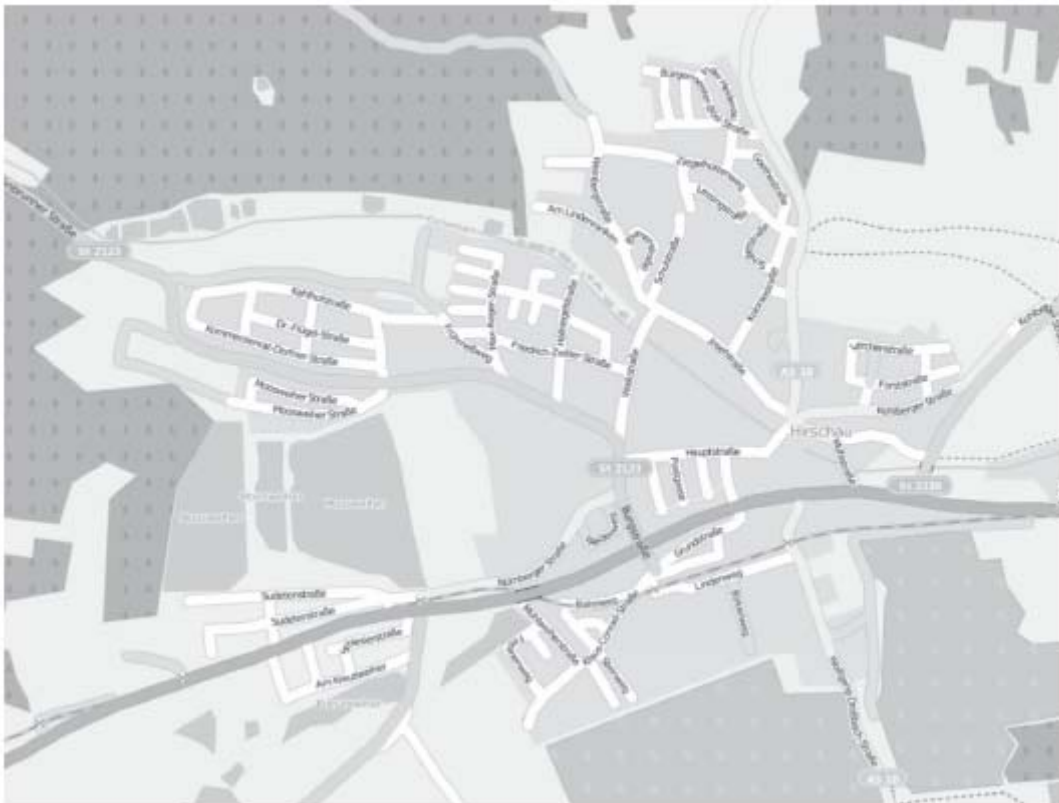
GX107 1.XX – ime naprave, različica programske opreme

Čas: 12:22:34 – čas: UTC zadnjega položaja

Glejte zemljevid:

<povezava do zemljevida> – povezava zemljevida

Potem ko kliknete povezavo, lahko na zaslonu svojega mobilnega telefona vidite, kje se nahaja modul GX107 (na sredini zemljevida).



Opomba: Zemljevid je del projekta OpenStreetMap!

Preklapljanje zooma in ponudnika zemljevida (od različice strojno-programске opreme 1.10m naprej):

Poleg zooma povezave lahko spremenite tudi ponudnika. To dosežete z naslednjim parametrom in vrednostmi:

SET GPSMAP <NR> #1513

Parameter NR ima naslednji pomen:

0 OSM-zemljevid, standardni zoom (tovarniška nastavitve)

1-6 OSM-zemljevid, 1-6 različnih vrednosti zooma

100 GoogleMaps s posodobljenim formatom povezave

101-106 GoogleMaps z različnimi vrednostmi zooma

Kot odgovor prejmete SMS-sporočilo z novo povezavo.



Pri GoogleMaps je prikazana samo slika zemljevida brez možnosti upravljanja. Iz tega razloga lahko to stran prikazujejo tudi starejši mobilni telefoni.



Spletna stran OpenStreetMap.org za prikaz in upravljanje zemljevida potrebuje aktualni spletni brskalnik. Za to potrebujete aktualni pametni telefon.

Pri obeh različicah potrebujete internetno povezavo prek mobilnega telefona.

14.3 Samodejno posredovanje položaja

V nekaterih alarmnih situacijah potrebujete informacijo o lokaciji večkrat v kratkem času (pri zasledovanju naprave). V takšnem primeru lahko pošljete naslednji ukaz:

TEST GPS <čas> <količina> #1513

ali

TEST GPSMAP <čas> <količina> #1513

Čas = čas v minutah med sporočili (1-249)

250: 30 sekund

251: 15 sekund

Količina: maks. količina SMS-sporočil, ki jih naprava pošlje (1-1000)

Če želite postopek predčasno prekiniti, torej še preden prejmete celotno programirano število SMS-sporočil z modula GX107, potem pošljite naslednji ukaz:

RESET GPS #1513

ali

RESET GPSMAP #1513

14.4 Varčevanje z energijo

Za varčevanje z energijo in s tem podaljšanje časa delovanja akumulatorja je pri akumulatorskem napajanju (brez zunanje obratovalne napetosti) GPS-sprejemnik večinoma izključen.

Če modul GX107 spremeni svojo lokacijo (spreminjanje GSM-oddajnika za mobilno telefonijo) ali pa modul GX107 prejme GPS-ukaz, potem takoj posodobi trenutni GPS-položaj.

V nasprotnem primeru se GPS-sprejemnik po nastavljenem času ponovno aktivira za nekaj minut. Ta časovni interval lahko nastavite z naslednjim ukazom:

SET GPSSAVE <čas v minutah> #1513

Čas = 0-250 minut (0 = GPS se ne izključi)



Čas delovanja akumulatorja pri priključenem GPS-sprejemniku je neposredno odvisen od te nastavitve.

Če npr. deaktivirate izklop GPS-sprejemnika („GPSSAVE = 0“), potem se čas delovanja akumulatorja zmanjša na nekaj ur (v odvisnosti od stanja akumulatorja in temperature okolice).

Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev

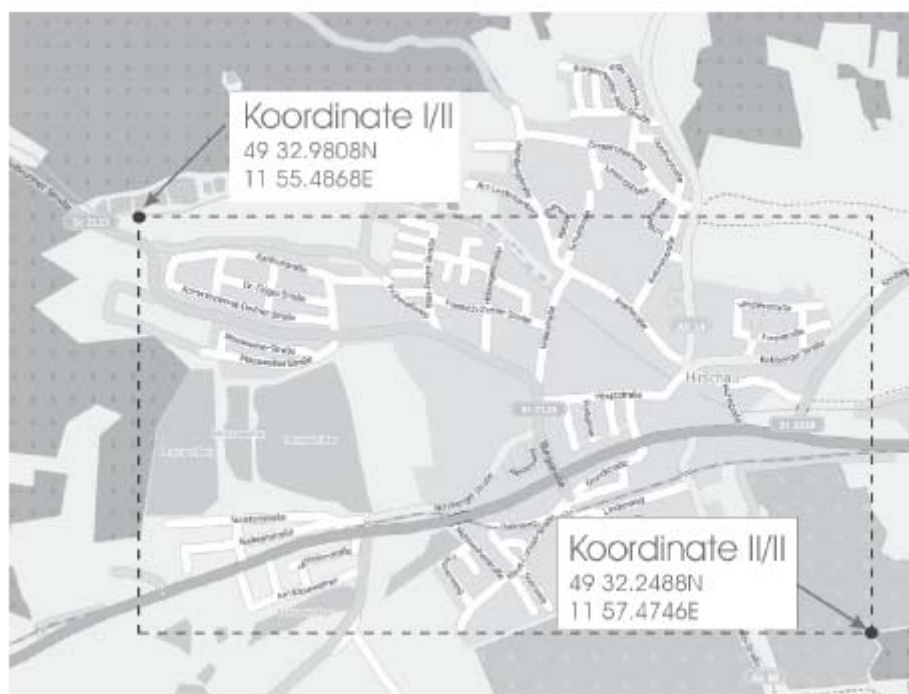
Za povrnitev v stanje tovarniških nastavitev (60 min) pošljite naslednji ukaz:
RESET GPSSAVE #1513

Preverjanje nastavitev

Za preverjanje nastavitev uporabite naslednji ukaz:
TEST GPSSAVE #1513

14.5 GPS-cona

Modul GX107 v kombinaciji s priključenim GPS-modulom lahko uporabite za nadzor nad conami. Po programiranju dovoljene cone/con (največ 10) in po aktivaciji načina alarma („ENABLE“) naprava pri vsaki prekoračitvi dovoljene cone/con pošlje alarmno sporočilo s trenutnimi GPS-koordinatami na vse shranjene telefonske številke ter na elektronski naslov.



Opomba: Zemljevid je del projekta OpenStreetMap.



Če je priključena vhodna napetost, potem naprava vsako sekundo preverja svojo trenutno lokacijo. Če napajanje modula GX107 poteka z vgrajenim akumulatorjem, potem se trenutna lokacija posodablja samo v intervalih, saj je s tem omogočeno varčevanje z energijo. Ta čas lahko spremenite z ukazom GPSSAVE.

Programiranje con

Za programiranje con uporabite naslednji ukaz:

SET GPSZONE <zemljepisna širina 1> <zemljepisna dolžina 1> <zemljepisna širina 2><zemljepisna dolžina 2> #1513

Zemljepisna širina 1 = zgornja meja (smer severa)

Zemljepisna širina 2 = spodnja meja (smer juga)

Zemljepisna dolžina 1 = leva meja (smer zahoda)

Zemljepisna dolžina 2 = desna meja (smer vzhoda)

Format za vnos podatkov:

Naprava potrebuje koordinate v stopinjah s 6 decimalnimi mesti. To je isti format, ki se pojavi pri GoogleMaps, potem ko kliknete z desno tipko miške na „Kaj je tukaj?“.

Zemljepisna širina – gg.ggggggN (stopinje)

npr. 49° 59.5058' N -> 49.991763N

Zemljepisna dolžina – gg.ggggggE (stopinje)

npr. 11° 57.0399' E -> 011.950665E

Modul GX107 potrebuje koordinate v stopinjah s 6 decimalnimi mesti.

V skladu s tem se lahko podatek nahaja na naslednjem območju:

XX,000000° do XX,999999°



Bodite pozorni na to, da je treba manjkajoče številke nadomestiti z „0“.

Primer: npr. 11.532°E = 011.532000

Primer:

Če želite nadzorovati določeno cono, potem vnesite podatke, kot jih vidite v naslednjem primeru:

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

Kot povratno SMS-sporočilo prejmete:

GX107 1.XX

GPS-cona: 1/1 <---- številka cone

Zemljepisna širina:

49.549680N - 49.537480N

Zemljepisna dolžina:

011.924780E - 011.957910E



Bodite pozorni na to, da pri vsakem ukazu „SET GPSZONE“ dodate novo cono.

Če dosežete maksimalno kapaciteto pomnilnika, prejmete sporočilo o napaki.

Brisanje vseh shranjenih con

Za brisanje vseh shranjenih con služi naslednji ukaz:

RESET GPSZONE ALL #1513

Brisanje posamezne cone

Za brisanje posamezne cone služi naslednji ukaz:

RESET GPSZONE <številka cone> #1513



Po brisanju se preostale cone ustrezno pomaknejo naprej. Če so npr. programirane cone 1-3 in izbrišete cono 2, potem se cona 3 nahaja na 2. spominskem mestu in je tako prikazana kot cona 2.

Vklop in izklop alarma ob zapustitvi cone

SET/RESET GPSZONE #1513

Alarm za GPS-cone lahko ločeno upravljate. Tako lahko funkcijo con izključite, pri tem pa vam ni treba izbrisati podatkov.

Preverjanje programirane cone

Za preverjanje programirane cone na določeni lokaciji uporabite naslednji ukaz:

TEST GPSZONE <številka lokacije> #1513

Številka lokacije = vrednosti od 1 do 10

Primer:

TEST GPSZONE 3 #1513

Povratno SMS-sporočilo:

GX107 1.XX

GPS-cona: 3/7

Zemljepisna širina:

49.549680N - 49.537480N

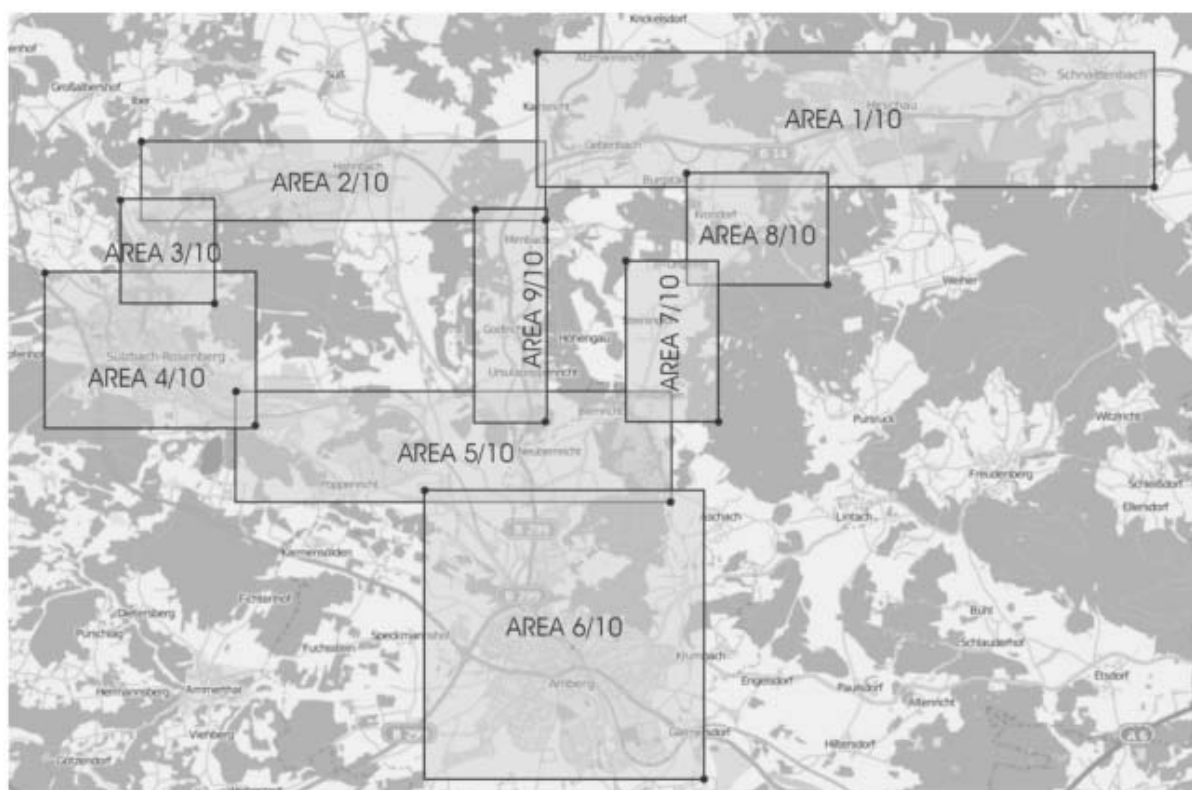
Zemljepisna dolžina:

011.924780E - 011.957910E



Več con lahko tudi združite v koridor. Meje con potekajo vzdolž vnesenih zemljepisnih dolžin in širin. Diagonalnih con ni možno vnesti.

Pri tem se morajo cone prekrivati, v kolikor jih želite vključiti v en koridor.



Opomba: Zemljevid je del projekta OpenStreetMap!

15. Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev

Modul GX107 lahko povrnete v stanje tovarniških nastavitev.

Pri tem tipki RESET in S1 hkrati pritisnite in držite.

Tipko RESET izpustite, tipko S1 pa držite še nadaljnjih 10 sekund.

Takoj ko rdeča LED utripa, so vse tovarniške nastavitve povrnjene. Nato je treba ponovno izvesti celotno programiranje sistema (glejte poglavje „Prvi koraki“).

S povrnitvijo v stanje tovarniških nastavitev se PIN-koda modula GX107 spremeni v „1513“.

PIN-koda same SIM-kartice se pri tem ne spremeni!

Če se nato PIN-koda modula GX107 razlikuje od PIN-kode SIM-kartice, potem sveti rdeča LED (napaka). Da lahko uporabljate SIM-kartico v modulu GX107, je treba ponovno spremeniti PIN-kodo na „1513“ tako kot je opisano v poglavju „Priprava SIM-kartice“.

16. Prikaz napak

- Rdeča LED (napaka)

PIN-koda naprave in SIM-kartice se razlikuje, SIM-kartica ni aktivirana ali pa je SIM-kartica narobe vstavljena (glejte poglavje „Povrnitev v stanje tovarniških nastavitev“).

- Prikaz stanja akumulatorja sveti rdeče in zeleno

Preverite povezavo akumulatorja (če je bil vtič pravilno povezan ali pa če so prisotne kakršnekoli mehanske poškodbe).

Možnosti za odpravljanje napak: Odstranite vtič akumulatorja in ga ponovno priključite.

17. Odstranjevanje

17.1 Izdelek



Izdelek po izteku njegove življenjske dobe odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi predpisi.

17.2 Baterije in akumulatorji

Kot potrošnik ste zakonsko zadolženi (Uredba o baterijah in akumulatorjih in o ravnanju z odpadnimi baterijami in akumulatorji) vrniti vse odpadne baterije in akumulatorje. Metanje med gospodinjske odpadke je prepovedano!



Baterije/akumulatorji z vsebnostjo škodljivih snovi so označeni s simbolom levo, ki opozarja na prepoved metanja med gospodinjske odpadke. Oznake za škodljive težke kovine so:

Cd = kadmij, Hg = živo srebro, Pb = svinec (oznake se nahajajo na baterijah/akumulatorjih npr. pod levo prikazanim simbolom smetnjaka).

Odslužene baterije/akumulatorje lahko brezplačno oddate na občinski deponiji, v naši trgovini ali povsod tam, kjer se baterije/akumulatorji tudi prodajajo.

S tem boste izpolnili svoje državljanske dolžnosti in prispevali k varstvu okolja.

18. Izjava o skladnosti (DoC)

S tem podjetje Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, izjavlja, da ta izdelek izpolnjuje temeljne zahteve in druge veljavne predpise direktive 1999/5/ES.



Izjavo o skladnosti tega izdelka najdete na spletni strani www.conrad.si pod opisom izdelka.

19. Tehnični podatki

Obratovalna napetost: 5 do 32 V/DC, min. 700 mA
Modul: Wavecom Q2400
Frekvenčni pasovi: EGSM900 (880 do 960 MHz)
..... DCS1800 (1.710 do 1.880 MHz)
GSM-razredi: razred 4 (2 W) pri EGSM900
..... razred 1 (1 W) pri DCS1800
SIM: 3 V SIM-kartica
Zunanja GSM-antena: kat. št. 19 93 99
Poraba toka (pri 10 V): v načinu pripravljenosti: pribl. 15 mA
..... z 1 relejem: pribl. 30 mA
..... maks.: pribl. 210 mA (vse aktivno in polnjenje akumulatorja)
Vhod IN1: logično L pri 0 V do 2 V
..... logično H pri 3,5 V do maks. 32 V
..... 3 mA pri 10 V/DC
Vhod ADC: 0 V do 2,8 V (ločljivost: 10 bitov)
Izhodna napetost na pinu ADC: 3,6 V do 4,5 V napajalne napetosti
Ustrezni temperaturni senzor za analogni vhod: kat. št. 19 88 96
Stikalna moč releja: 5 A, 30 V/DC oz. 8 A, 250 V/AC
Stikalna moč tranzistorja: 300 mA, 32 V/DC
Ustrezen rele za izhod 2: kat. št. 50 28 92
Akumulator: LiPo/Lilon, 1.100 mAh, 3,7 V
Čas polnjenja: min. 2,5 ur
Čas pripravljenosti: do 120 ur (brez aktivnih izhodov, brez GPS-funkcije)
..... do 72 ur (brez aktivnih izhodov, z GPS-funkcijo)
Ohišje: IP66
Obratovalna temperatura: -20 °C do +75 °C
Mere: vezje (D x Š x V): 77 x 54 x 33 mm
..... ohišje (D x Š x V): 88 x 64 x 43 mm
Teža: pribl. 165 g
Podatkovna storitev: SMS-sporočila

GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **GSM-modul za daljinsko preklapljanje/
alarmiranje GX107**
Kat. št.: **19 90 00**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

Garancija za izdelek je 1 leto.

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.