



„GX155“ kalapsínmodul

Rend.-sz.. 40 95 91





	oldal
1. Tartalomjegyzék	2.
2. Bevezetés	4
2.1 Rendeltetésszerű használat	
2.2 A szállítás terjedelme	5
2.3. A szimbólumok magyarázata	5
2.4. Biztonsági tudnivalók.....	5
3. Általános tudnivalók	7
3.1. Általános ismertetés	7
3.2. A ház áttekintése	8
3.3. Tudnivalók a használatról.....	10
4. Használatbavétel - első lépések	11
4.1. A PIN-kód megváltoztatása „1513“-ra	11
4.2. A SIM-kártya berakása	11
5. Konfigurálás SMS-sel	12
5.1. A parancsformátum bevezetése	12
6. Üzem mód és különleges parancsok	14
7. A funkciók ismertetése	15
7.1. Általános konfigurációs parancsok	15
7.1.1. A PIN-kód („PIN“) megváltoztatása	15
7.1.2. A készüléknév („NAME“) megváltoztatása	15
7.1.3. A bemenetek és kimenetek neve	16
7.1.4. A nyelv (LANGUAGE) beállítása	16
7.1.5. A pontos idő (TIME) beállítása	17
7.2. Telefonkönyv-funkciók és konfiguráció	17
7.2.1. A telefonkönyv kezelése (TEL, TELALL).....	18
7.2.2. Csoportkezelés (G1, G2, G3, G4, G5)	20
7.3. 230 V-os és 32 V-os kapcsolóbemenetek	22
7.3.1. A kapcsolóbemenetek konfigurációja (IN1, IN2, IN3, IN4, IN5)	22
7.3.2. Karbantartási időzítő/-számláló konfiguráció (TIME, COUNT)	23
7.4. Jelfogó-kimenetek	24
7.4.1. Közvetlen kapcsolat (OUT1, OUT2, OUT3)	24
7.4.2. Kapcsolás híváskor (INCALL1, INCALL2, INCALL3)	24
7.4.3. Kapcsolás riasztáskor (ALARM).....	25
7.5. További érzékelők	26
7.5.1. Belső hőmérséklet mérése (TEMP).....	26
7.5.2. Fedél-érzékelő (TOPCOVER)	26
7.6. További funkciók	27
7.6.1. Hírlevél funkció (SMSNEWS).....	27
7.6.2. Továbbítás (SMSFORWARD)	27
7.6.3. Az INCALL-funkció aktiválása (CALLINCALL)	28
7.6.4. SMS-parancs elküldése (OUTSMS).....	28

	oldal
7.7. Rendszerfunkciók	28
7.7.1. Két riasztási üzenet között eltelt idő (IDLEALARM).....	28
7.7.2. A jelfogó-átkapcsolások között eltelt idő (RELAYTIME).....	28
7.7.3. TEMP-hiszterézis (HYSTEMP).....	28
7.8. Visszaállítás.....	30
7.9. Gyári beállítások	
7.9.1. Visszaállítás a gyári beállításokra (SETUP)	30
8. RS485-interfész.....	31
9. További funkciók	31
10. Karbantartás	31
11. Eltávolítás.....	31
12. Konformitási nyilatkozat (DOC).....	31
13. Műszaki adatok	32

2. Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy ezt a készüléket választotta. A készülék megfelel a nemzeti és az európai törvényi követelményeknek.



Ez a használati útmutató ehhez a készülékhez tartozik. Az útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz a használatba vételhez és a kezeléshez. Legyen tekintettel erre, amikor a készüléket másnak továbbadja.

Őrizze meg tehát a használati útmutatót, hogy szükség esetén fellapozhassa.

Az összes előforduló cégnév és készülékmegnevezés a mindenkori tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

Műszaki kérdéseire az alábbi elérhetőségek valamelyikén kaphat választ:



Tel.-sz.: 0 96 04 / 40 87 87

Fax sz.: 0180 5 / 31 21 10 (a hívás díja a hálózattól 14 ct/perc áfával, német mobil hálózatról: 42 ct/perc áfával) E-mail:

Használja űrlapunkat a www.conrad.de web-oldalon, a „Kontakt” pont alatt.

Hétfőtől péntekig 8.00 - 18.00 óra között



www.conrad.at

www.business.conrad.at



Svájc: Tel.-sz.: 0848/80 12 88

Fax.: 0848/80 12 89

E-mail: support@conrad.ch

Hétfőtől péntekig 8.00-12.00, 13.00-17.00 óra között

2.1 Rendeltetésszerű használat

Ez a készülék elsősorban házi és a kisipari használatra alkalmas. A készüléket egy DIN EN 50022 szabványú kalapsínre (tartósín, DIN-RAIL) kell felszerelni.

A tápáramellátást az elektromos hálózatra (230 V váltó, 50 Hz) való, megfelelő biztosításon keresztül történő fix bekötés adja (lásd Műszaki adatok). A készülékbe már be van építve egy megfelelő tápegység-rész. Telepítését csak megfelelően képzett szakember végezheti. A kábelezés megváltoztatása előtt általában le kell választani a tápfeszültséget.

A készülékben három váltójelfogó van a 230 V-/400 V tartományra. Kapcsolhatók a különböző fázisok, azonban a háromfázisú fogyasztók kapcsolása nincs tervezve (nem garantált a jelfogók azonos időpontban történő kapcsolása). A jelfogó túlterhelését egy, a műszaki adatoknak megfelelő külső védelemmel kell megakadályozni. A jelfogók között csak egy funkcionális szétválasztás van, emiatt nem megengedett a hálózati feszültség és a biztonsági törpefeszültség keverése. Ugyancsak nincs megengedve az ipari-, a kisipari- és a házi fogyasztói terület keverése.

A készülékben három 230 V-os kapcsolóbemenet van az állomások és készülékek áramellátásának a felügyeletére. A három kapcsolóbemenet ugyanazon a semleges vezetőkön osztozik, azonban galvanikusan le van választva a tápegység bemenetéről.

Van még ezen kívül két galvanikusan elválasztott kapcsolóbemenet (max. 32 V) pl. egy PLC-tápáramellátásnak a felügyeletére.

Az RJ csatlakozón elérhető opcionális RS485 interfész csak a készülék web-oldalán található tartozéklistában szereplő vagy a használati utasításában megadott készülékekhez csatlakoztatható. A kábelezés hossza összesen nem haladhatja meg a 3 métert, és nem fektethető áram alatt lévő vezetékekkel páruzámosan.

A készülék használatához egy kereskedelmi SIM-kártyára van szükség (nem része a szállításnak).



Vegye figyelembe a jelen használati útmutató minden biztonsági előírását! Ezek fontos információkat tartalmaznak a készülék kezelésével kapcsolatban. Vegye figyelembe az útmutatóban található egyéb információkat is.

2.2 A szállítás tartalma

A szállítás az alábbiakat tartalmazza:

- GX155
- külső antenna 3 méter kábellel
- rövid használati útmutató.
- CD használati útmutatóval

2.3. A szimbólumok magyarázata



Ez a szimbólum az egészséget fenyegető veszélyre figyelmeztet (pl. elektromos áramütés).



A háromszögbe foglalt felkiáltójel a készülék kezelése és használata közben fellépő rendkívüli veszélyekre figyelmeztet.



A „kéz” szimbólum különleges tanácsokra és kezelési módokra utal.

2.4. Biztonsági előírások



A készülék használatba vétele előtt olvassa figyelmesen végig a használati útmutatót, mivel fontos információkat tartalmaz a készülék helyes használatával kapcsolatban.



A készüléket az elosztóhálózatba csak képzett szakember szerelheti be. A hálózati feszültségen végzett szakszerűtlen munka életveszélyes áramütést idézhet elő!

A használati útmutató előírásainak be nem tartásából eredő károk esetén érvényét veszíti a szavatosság/garancia! A következményes károkért nem vállalunk felelősséget.

A szakszerűtlen kezeléssel vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából keletkező tárgyi vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben megszűnik a szavatosság/garancia!

- Ügyeljen a modul szakszerű üzembe helyezésére. Ennek során vegye figyelembe a jelen használati útmutatót.
- Forduljon szakemberhez, ha kétségei támadnak a készülék működésével, biztonságosságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban.
- Az olyan készülékek használatánál, amelyek elektromos feszültséggel vannak kapcsolatban, az érvényes VDE előírásokat be kell tartani, beleértve a következőket: VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 és VDE 0860.
- A meglévő hálózaton szükség van egy minden pólust leválasztó kapcsolóberendezésre (például FI védőkapcsolóra).
- A készüléket csak akkor szabad üzembe helyezni, ha előzőleg érintésbiztosan beépítették.
- Beszerelés közben a szerelési területnek feszültségmentesnek kell lennie. A vezetékezési munkákat csak feszültségmentes állapotban szabad végezni.
- Minden használat előtt ellenőrizze a készüléket és annak vezetékeit, hogy nincs-e rajtuk sérülés. Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezze üzemem kívül, és akadályozza meg a véletlen használatát. Akkor feltételezhető, hogy a veszélytelen működés már nem lehetséges, ha:
 - a készüléken látható sérülések vannak,
 - a készülék már nem működik
 - hosszabb ideig tárolták mostoha körülmények között,
 - nehéz szállítási igénybevételnek volt kitéve.
- A rendszer minden tartozéka biztonságtechnikailag kifogástalan állapotban került ki a gyártótól. Ezen állapot fenntartásához és a veszélytelen működés biztosításához a felhasználó köteles betartani a használati útmutatóban foglalt biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.



- Ez a modul nagy integráltságú alkatrészekkel van beültetve. Ezek az elektronikus alkatrészek nagyon érzékenyek a sztatikus elektromos kisülésekre. Ne érintse meg ezért a fém érintkezőket, és különösen ne érintse a dugaszoló aljzatokat.



- A készüléket nem érheti víz vagy nedvesség.

- Ne tegye ki a készüléket alacsony/magas hőmérséklet, csepegő vagy freccsenő víz behatásának, nagy mechanikai igénybevételnek, továbbá erős rezgéseknek.

- Ne használja a műszert kedvezőtlen körülmények között (éghető gázok, gőzök, por jelenléte).
Robbanásveszély!

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a készüléket nem szabad önkényesen átépíteni és/vagy módosítani.

- Ipari alkalmazás esetén vegye figyelembe az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos berendezésekre és szerelési anyagokra vonatkozó baleset-megelőzési rendszabályait is.

- Iskolákban, tanműhelyekben, hobbi- és barkácműhelyekben az elektromos készülékek használatát szakképzett személynek kell felügyelnie.

- Ne hagyja a csomagolóanyagot felügyelet nélkül heverni, mert veszélyes játékszerré válhat kisgyerekek kezében.

- A fent leírtaktól eltérő használat a készülék károsodásához vezethet, ezeken túlmenően veszélyhelyzet, pl. rövidzár, gyulladás, áramütés stb. következhet be.

- A rendszer csupán riasztásra szolgál, és nem mentesíti a felhasználót a gondosság kötelezettsége alól.

- Vegye figyelembe a jelen útmutató kiegészítő biztonsági előírásait is.

Biztonsági előírások:

- A jelfogóval csak 230 V/400 V-ot vagy érintésvédelmi törpefeszültséget szabad kapcsolatni. A kevert használat szigorúan tilos. Áramütés miatti életveszély áll fenn!

- A jelfogó túlterhelését külső védőberendezéssel kell megakadályozni. A szükséges védőberendezés a jelen használati útmutató végén lévő, „Műszaki adatok” c. fejezetben található.

- Az opcionális RS485 interfész kábelezésének a hossza összesen nem haladhatja meg a 3 métert, és nem fektethető áram alatt lévő vezetékekkel párhuzamosan.

- Kapcsolóbemenetek:

- a 32 V maximális feszültséget nem szabad túllépni

- a 32 V-ot vezető kábeleket nem szabad áram alatt lévő vezetékekkel párhuzamosan vezetni.

- Az összes kapocs csak vezetékvég-hüvellyel használható.

3. Általános tudnivalók

Ez az útmutató a funkciókat és a kezelést a kinyomtatás időpontja szerint ismerteti (lásd dátumát az első oldalon jobbra). A készülék javítását szolgáló változtatásokat a Conrad bármikor megvalósíthat. A készülékre vonatkozó legfrissebb, időben közelálló használati útmutatót a www.conrad.com web-oldalon találhatja meg.

A készülék frissítési funkcióval is rendelkezik. Használja a frissítési funkciót, amikor a www.conrad.com web-oldalon utalást talál erre, ill. a firmware új verziójára.

A firmware-frissítésnek kockázata is van. Ha a frissítés hibásan folyik le, a készülék meghibásodhat, és cserére szorulhat. Ezt a kockázatot, valamint a kibővítéshez és a hibákhoz kapcsolódó költségeket az ügyfél viseli. Emiatt a frissítési funkciót csak hibaelhárításra használjuk.

A készülék bonyolultsága miatt a tévedések és a hibák joga fenntartva.

3.1. Általános ismertetés

A termék akár 50 előfizetőből álló csoport számára is lehetővé teszi a jelfogók díjmentes (telefonhívás útján történő) váltását, és a hozzájuk csatlakoztatott fogyasztók (pl. ajtónyitók) használatát. Három 230 V-os és két 32 V-os kapcsolóbemeneten keresztül felügyelhetők a fogyasztók és a feszültség, és az állapotváltozásuk közölhető a felhasználóval riasztási SMS elküldése útján. Van továbbá egy „Hírlevél” funkció, amely üzenetet továbbít a készülékre egy adott alcsoport számára.

A lehetséges alkalmazási területek:

- Díjmentes fogyasztóvezérlés a telefonszám segítségével (INCALL).
- Fogyasztók távvezérlése és távfelügyelete.
- Csoportok tájékoztatása SMS útján.
- Karbantartási időzítő vagy -számláló lekapcsolási funkcióval a maximális karbantartási idő

túllépése esetén. Opcionálisan EMAIL-küldés lehetősége is rendelkezésre áll.

Ha a követelmények teljesülnek, további EMAIL-címzettek is megadhatók ugyanazokhoz az üzenetekhez, mint az SMS-nél. Az árak a mobilkártya adattarifájától függenek.

Opcionálisan rendelkezik még a készülék egy RS485-interfészsel. A funkciók és a támogatott készülékek körét a további használati útmutatók tartalmazzák. A jelen használati útmutató csak az alapvető funkciókat ismerteti.

- Ebben az útmutatóban a kinyomtatás idején rendelkezésre álló funkciókra térünk ki. A firmware-frissítések lehetőségének köszönhetően új funkciók állhatnak rendelkezésre, amelyek online új használati útmutató vagy információs lap útján érhetők el.
- Minden SMS-válasz példát szimbolikusan kell tekinteni. A tényleges megvalósítás eltérő lehet. A példák csak azt kívánják megvilágítani, hogy milyen információ milyen formátumban és milyen írásmódban várható.

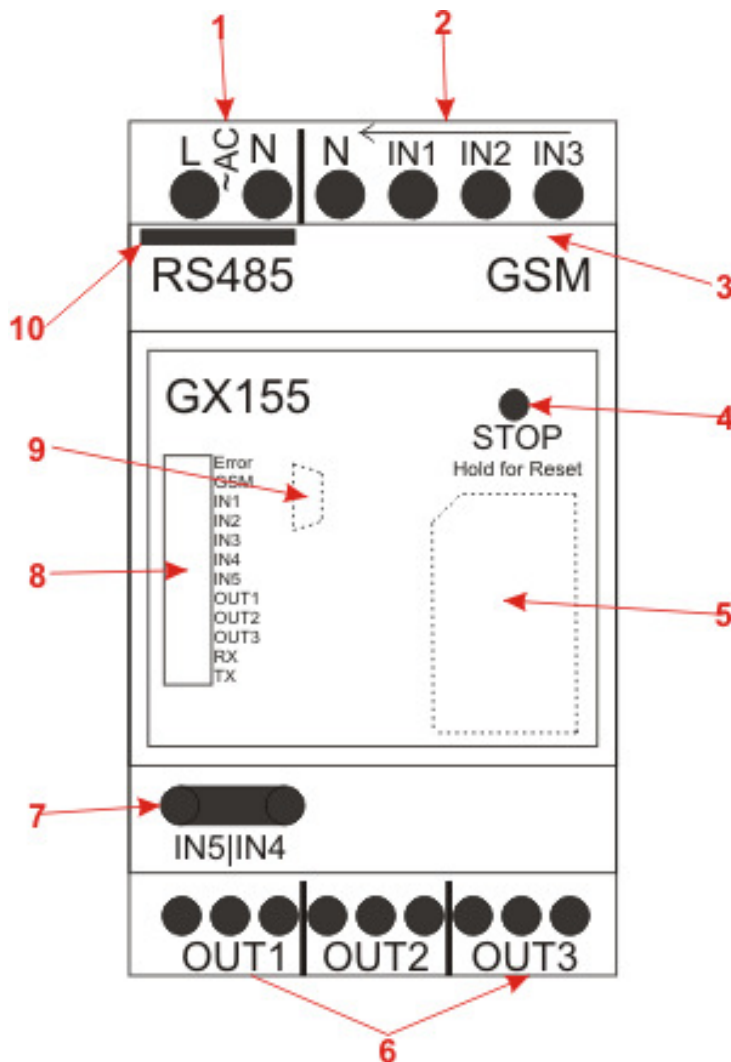
3.2. A ház áttekintése

A következő fejezetekben a készüléket lépésről lépésre ismertetjük.

A szakszerű üzembe helyezés érdekében használat előtt feltétlenül figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót és a biztonsági előírásokat.

A következő ábrán mutatjuk be a készüléket:

1. Üzemi feszültség: 230 V váltó
2. IN1 - IN3: 230 V-os kapcsolóbemenetek
3. GSM-antennacsatlakozó
4. Stop-/Reset-nyomógomb
5. A SIM-kártya helye (a fedőlap alatt)
6. OUT1 - OUT3: kapcsolójelfogó, váltó
7. IN4 und IN5: 32 V-os kapcsolóbemenetek
8. Állapotjelző LED-ek
 - a. ERROR
 - b. GSM
 - c. IN1 - IN3
 - d. IN4 és IN5
 - e. OUT1 - OUT3
 - f. RX és TX
9. A mini-USB-hüvely helye (a fedőlap alatt)
10. RS485-interfész



Az IN1 - IN5 automatikusan kigyullad, ha a bemeneti feszültség túllépi a küszöbértéket.

Az OUT1 - OUT3 automatikusan kigyullad, ha a megfelelő jelfogó kapcsol.

Az RX és a TX automatikusan villog az RS485-kommunikáció idején.

Az elülső fedelet az egyik oldalánál kell felnyitni.

1. Üzemi feszültség

A GX155 beépített 230 V-os hálózati tápegységgel rendelkezik. A csatlakoztatás csavaros kapcsokon keresztül történik. Az érvéghüvelyek alkalmazása elő van írva. A készüléket külsőleg kell lebiztosítani (lásd Műszaki adatok).

2. IN1 - IN3: 230 V-os kapcsolóbemenetek

Az IN1 - IN3 kapcsolóbemenet 230 V közvetlen csatlakoztatására való, és aleosztók, valamint kapcsolható fogyasztók tápáramellátását kell figyelniük. A kapcsolóbemenetek közös földpotenciállal (N) rendelkeznek, de az N pontjukkal együtt galvanikusan el vannak választva a többi csatlakozótól.

3. GSM-antennacsatlakozó

Ide kell csatlakoztatni az együtt szállított MMCX-dugós GSM-antennát. Az antennát merőlegesen, erőszak alkalmazása nélkül dugja be. Egyébként károsodhat az antennahüvely. Gondoljon arra, hogy az antenna a kapcsolószekrényen kívül van felszerelve.

4. STOP-gomb

Ezzel a nyomógombbal az összes jelfogót kikapcsoljuk, és a bekapcsolás ellen blokkoljuk. Ezt a BLOCK-üzemmódot a folyamatosan világító „ERROR“ (hiba) LED-ről ismerjük fel. A "feloldáshoz" a gombot legalább 3 másodpercig nyomva kell tartani.

Ha megnyomjuk és több mint 5 másodpercig nyomva tartjuk, visszaállítást (reset) hajtunk végre. Továbbiakat tudhatunk meg erről a „Visszaállítás“ és a „Gyári visszaállítás“ c. fejezetből.

5. SIM-kártya

A kereskedelembe kapható, aktivált SIM kártya szükséges. A kártya berakásához le kell venni a készülék előlapját. Alatta található az SIM-kártya-tartó. Az előlap eltávolítását egy érzékelő észleli, és azonnali SMS-riasztást ad ki (amennyiben be van állítva, és a riasztás aktiválva van).

Vegye figyelembe ehhez a SIM-PIN-re vonatkozó 4. fejezetet.

6. OUT1 - OUT3: váltó-jelfogó

A jelek és a fogyasztók kapcsolásához 3 db váltójelfogó áll rendelkezésre. Ezek közvetlenül kapcsolhatók SMS által vagy az INCALL-funkcióval. A jelfogók blokkolhatók (nyomógomb), és biztosíthatók a túl gyors kapcsolás ellen („RELAYTIME“).

Feltétlenül vegye figyelembe a műszaki adatokat és a biztonsági előírásokat.

7. IN4 és IN5: max. 32 V-os kapcsolóbemenetek

A kapcsolóbemenetek például tápegységek (például SPS-vezérlés) felügyeletére szolgálnak. A küszöbérték messze a 32 V maximális feszültség alatt van. További részleteket lásd a műszaki adatokban.

8. LED-ek

A legtöbb LED, például az IN1 - IN5, az OUT1 - OUT3 és az RX/TX LED-jei automatikusan világítanak a bemenetek/kimenetek aktuális státuszának megfelelően. A GSM-LED-et a GSM-modul automatikusan vezérli, és a következő állapotai vannak:

- ki: a GSM ki van kapcsolva
- világít: a GSM-hálózat keresése, nincs kapcsolódva
- 3 másodpercenként villog: a GSM-hálózat megtalálva, és sikeres bejelentkezés
- másodpercenként villog: hívás kezelése (bejövő és kimenő) folyik, pl. az INCALL funkciónál.

A hibajelző LED-nek több jelzési feladata van :

- ki: normál állapot
- folyamatosan világít: „BLOCK MODE“: A jelfogók nem kapcsolhatók
- folyamatosan villog: hiba lépett fel a GSM-kommunikációban (SIM PIN?)
- 1-et villan : SMS vétele/küldése történt
- A további jelzéseket a „Visszaállítás“ és a „Gyári visszaállítás“ c. fejezet írja le.

9. Mini USB-hüvely

Csak az előlap eltávolítása után férhetünk hozzá. Ezen az interfészen keresztül konfigurálható a készülék egy számítógépes szoftver segítségével, és új firmware-frissítések telepíthetők. Ehhez azonban vegye figyelembe az "Általános tudnivalók" c. fejezetet is. Az első paraméterezéshez a készüléket külső tápáramellátás nélkül, az USB-porton keresztül is működtethetjük. Az USB-n keresztül azonban nem állnak rendelkezésre INx- vagy OUTx-interfészek.

10. RS485-interfész

Ezen az interfészen keresztül csatlakoztathatók opcionális tartozékok a GX155-hez és értékelhetők. Ezenkívül vezérelhető is a GX155 ezen az interfészen keresztül. Az opcionális tartozékok ajánlata a www.conrad.com web-oldalon a készülék neve alatt található.

3.3. Tudnivalók a használatról

- Nincs előírt felszerelési helyzet.
- Az USB-hüvely használatakor figyeljünk arra, hogy elegendő kábelhossz álljon rendelkezésre. A bedugott csatlakozódugóra ható oldalirányú erők lefeszíthetik a hüvelyt az áramkörtől, és ezzel javíthatatlan kárt okozhatnak benne, ami a szavatosság/garancia elvesztésével jár!
- A készülék működésének a biztosításához olyan alkalmazási helyet kell keresni számára, ahol lehetőleg jól lehet venni a GSM-hálózatot.
- A készüléket ne tegyük ki állandó erős rezgéseknek (például rázógép, közvetlen kapcsolat motorral/futóművel).
- A készülék nem védett az időjárás ellen, ezért beltérben kell beépíteni.
- Az érvéghüvelyek alkalmazása általában elő van írva.
- A külső kábeleztést a lehető legrövidebbre kell méretezni, és a maradék-hosszakat nem szabad feltekerni.
- Túl erős hőmérsékletingadozások esetén időleges működési problémák adódhatnak, szélsőséges esetben szükség van kézi „visszaállításra“.
- A készüléket nem terveztük a „biztonsági“ területre, és nem is felel meg egyik SIL-/ASIL- szintnek sem.

4. Használatbavétel - első lépések



Egy modul használatbavétele előtt általában meg kell vizsgálnia, hogy alapvetően alkalmas-e arra a célra, amelyre alkalmazni akarja. Kétség esetén feltétlenül érdeklődjön szakembertől vagy a gyártótól, vagy az adott készülék gyártójától!

A készülék működéséhez és konfigurálásához a következőkre van szükség:

- A kereskedelemben kapható mobiltelefonra saját SIM-kártyával a konfigurációhoz és a GX155 vezérlésére, továbbá meg kell változtatni a készülék SIM-kártyájának a PIN-kódját.
- Egy pótlólagos készülék-SIM-kártyára a GX155 számára.

A számítógép segítségével végzett konfigurációhoz és firmware-frissítéshez a következőkre van szükség:

- Mini-USB-kábel
- Számítógép vagy laptop Windows operációs rendszerrel és legalább egy USB2.0-porttal.
- Hivatalosan engedélyezett számítógépes szoftver (lásd a download opciót a készülék web-oldalán a www.conrad.com alatt).

4.1. A PIN-kód megváltoztatása „1513“-ra

Minden SIM-kártya rendelkezik egy PIN-kóddal. Mivel ez a GSM-készülék rendelkezik saját PIN-kóddal, a SIM-kártya PIN kódját meg kell változtatni a készülékére.

Ehhez a következő lépések megtételére van szükség:

- A készülékhez szánt SIM-kártyát be kell rakni egy tetszőleges mobiltelefonba.
- A mobiltelefon használati útmutatója alapján meg kell változtatni a PIN-kódot 1513-ra.
- Vegye ki a megváltoztatott PIN-kódú SIM-kártyát a mobiltelefonból.
- Rakja be a megváltoztatott PIN-kódú SIM-kártyát a készülékbe.

4.2. A SIM-kártya berakása

Dugja be az „1513“ PIN-kódú SIM-kártyát az arra szolgáló SIM-kártya-tartóba.

■ Az első konfigurációhoz a készüléket az USB-hüvelyen keresztül is táplálhatjuk. Gondoljon arra, hogy az USB-n keresztül azonban nem áll rendelkezésre az összes GSM-funkció.

A tápáramellátás csatlakoztatása után a modul automatikusan elindul. A SIM-kártya berakása után folyamatosan világít a GSM-LED (hálózatkeresés), és pár másodperc után a GSM-LED villogni kezd (hálózat megtalálva, készülék üzemkész).

Ha a GSM-LED pár perc múlva sem kezd el villogni, akkor nincs kapcsolódás a GSM-hálózatra. Ebben az esetben vizsgálja meg a hálózat minőségét és a SIM-kártya működésképességét a készülék helyén egy külön mobiltelefonnal. Nagyon gyenge GSM-jel esetén esetleg nem elég az USB-portból nyerhető energia. Ebben az esetben a készüléket külső tápáramellátással kell használni.

Ha a GSM-hálózattal való kapcsolat felépítése közben hiba történne, ezt a hibajelző-LED mutatja. Ebben az esetben tartsa nyomva az előlapi nyomógombot 5 másodpercnél hosszabb ideig. Továbbá vizsgálja meg a SIM-kártyát (PIN/PUK/aktiválás), valamint a vételi minőséget a készülék helyén egy külön mobiltelefonnal.

■ Amennyiben a készüléket korábban egy másik SIM-kártyával használták, előfordulhat, hogy megváltoztatták a készülék PIN-kódját, és már nem egyezik meg az „1513“ gyári beállítással. Ebben az esetben vissza kell állítani a készüléket a gyári beállításokra („Visszaállítás a gyári beállításokra“ c. fejezet).

Esetleg időközben zárolták a SIM-kártyát, és a PUK-kód segítségével fel kell oldani a zárolást. Ebben az esetben egy külön mobiltelefon segítségével oldja fel a SIM-kártya zárolását.

5. Konfigurálás SMS-sel

A termék teljes funkcionalitásához először konfigurálni kell. A teljes konfigurálás egyszerű SMS-parancsokkal végezhető el, amelyeket egy mobiltelefonról küldünk a készülékre (a SIM-kártya hívószámára).

Ezzel a módszerrel a készülék tetszőleges tartózkodási helyről aktiválható, inaktíválható, vagy megváltoztathatók a beállításai. Vagy pedig a készüléket az USB-interfészen át egy számítógépes szoftverrel (a www.conrad.com-on elérhető) konfigurálhatjuk.

- Ez a használati útmutató nem tér ki a számítógépes szoftver segítségével végzett konfigurációra. Itt csupán azt írjuk le, ahogyan a készüléket további segédeszköz nélkül egy mobiltelefonnal konfigurálhatjuk. A teljesség kedvéért felsoroljuk azokat a parancsokat is, amelyek kizárólag USB-n érhetőek el. Ezeket ennek megfelelően külön megjelöljük.
- Az illetéktelen hozzáférés elleni védelemül a készülék alapvetően csak hitelesített üzenetekre reagál. Az SMS-t a GX-készülék aktuális SIM-PIN kódjának (nem az SMS-t író mobiltelefonának) az átvitelével hitelesítik.
- Saját biztonsága érdekében a készülék üzembevétele után feltétlenül változtassa meg a SIM-PIN-t. Ezt részletesebben a parancs megfelelő fejezetében ismertetjük.

5.1. A parancsformátum bevezetése

A készülék programozására szolgáló SMS-ek a következő séma szerint épülnek fel:

<MŰVELET> <FUNKCIÓ> <PARAMÉTER1> <...> <#PIN>

Példák:

SET	TEL	+49177556644221		#1513	(telefonkönyv)
RESET	INCALL1			#1513	(nincs hívás)
TEST	IN1			#1513	(IN1)
ENABLE	ALARM			#1513	(riasztás be)
DISABLE	ALARM			#1513	(riasztás ki)



Fontos:

A készülékre küldött minden egyes SMS-hez hozzá kell fűzni védelmi funkcióként a beállított PIN-kódot. Ha nincs az SMS végén a „#PIN”, akkor az SMS elutasításra kerül, és nem generálódik válasz-SMS!

Az egyes szavakat szóközzel kell egymástól elválasztani.

MŰVELET:

Általa az alábbiak határozhatók meg:

SET = bekapcsolás/ aktiválás / konfigurálás

RESET = kikapcsolás / inaktíválás / alapértelmezett

(default) beállítások TEST = teszt / vizsgálat / lekérdezés

FUNKCIÓ:

Ezzel választhatja ki vagy hajthatja végre a módosítani kívánt műveletet: TEL =

Telefonkönyv bejegyzés létrehozása

NAME = A készülék neve

INCALL1 = Az INCALL funkció (díjmentes kapcsolat) konfigurálása

PARAMÉTEREK

Nem minden funkció és művelet esetében van szükség paraméterekre. Így például a legtöbb „visszaállítási” műveletnek nincsenek paraméterei, míg a paraméter nélküli „Set” műveletek ritkán fordulnak elő (mit akarunk milyen értékre beállítani). Egy paraméter a következő lehet:

Lista: Egy megadott listából választhatunk ki egy paramétert, pl.: DE, EN Írásmódja: <DE/EN>

Szám: Egész szám tizedesjegyek nélkül, pl.: 60 = idő [percben] (SET IDLEALARM 60 #1513)

Példák: (feltételezve, hogy a készülék PIN-kódja 1513)

SET G3 INCALL1 #1513 A 3. csoport kapcsolhatja az OUT1-et (=INCALL1)

SET OUT1 #1513 Bekapcsolja az OUT1-jelfogót.

Megjegyzés a RESET- parancshoz:

Ha egy funkciót ki kell kapcsolni vagy hiba miatt vissza kell állítani, a megfelelő RESET-műveletet a megfelelő funkciószóval kell alkalmazni. Ez a művelet alkalmazható a legtöbb funkcióra/SMS-parancsra, és visszaállítja a megfelelő funkciót az alapértelmezett értékére.

Példa:

RESET OUT2 #1513 Az OUT2-jelfogó kikapcsolódik.

Egyéb tudnivalók:

- Tetszőleges nagybetűk és kisbetűk alkalmazhatók (nincs itt közöttük megkülönböztetés).
- Ugyanannak a funkciónak minden új parancsa (2. szó) felülírja az előző beállításokat.
- Minden SMS-parancsra a készülék visszaküld egy SMS-választ a programozás nyugtázasaként (ha helyes volt a PIN-kód az SMS-parancs küldésekor, és be van kapcsolva a hívószám-továbbítás).

7. A működés leírása

■ A következő példákban feltételeztük, hogy a készülékbe berakott SIM-kártya PIN-kódja "1513".

7.1. Általános konfigurációs parancsok

Ebben az alfejezetben ismertetjük az összes általános konfigurációs parancsot.

7.1.1.A PIN-kód („PIN“) megváltoztatása

A készülék illetéktelen hozzáférése elleni védelemül az „1513“ alapértelmezett PIN-kódot tetszőleges más számra kell átállítani. A PIN-kódot a következő módon változtatjuk meg:

SET PIN <új PIN> #<régi PIN>

Példa: Az 1513 régi PIN-kódot az 1234 új PIN-kódra változtatja:

SET PIN 1234 #1513

Ettől kezdve minden új SMS-parancsnál az új PIN-kódot, előtte a # jelet kell írni. Ha helytelen PIN-kódot adtunk be, vagy elfelejtettük, nem készül SMS-válasz.

■ A PIN-kód megváltoztatása megváltoztatja mind a készülék PIN-kódját, mind pedig a SIM-kártya PIN-kódját! A PIN-kód mindig 4 számból áll.

Erre a funkcióra nincs TEST-művelet.

A PIN-kód elvesztése (vagy elfelejtése) esetén maga a készülék is visszaállítható a gyári beállításokra (lásd „Gyári beállítások“ c. fejezet). Elemcserénél minden korábbi beállítás elvész. Utána újra el kell végezni a készülék beállítását. A készülék visszaállítása a gyári beállításokra nem érinti a SIM-kártyát. A SIM-kártya PIN-kódja változatlan marad.

7.1.2.A készüléknév („NAME“) megváltoztatása

Ha egyidőben több készüléket is használ, ajánlatos saját nevet adni mindegyik készüléknek. Ilyen módon a riasztási üzenetek a helyes készülékhez rendelhetők hozzá.

A készüléknév megváltoztatásának a módja:

SET NAME <új név> #1513

Példa: Az átnevezés a „NEWNAME“ névre.

SET NAME NEWNAME #1513

Megjegyzés: A készüléknév maximálisan 15 karakter hosszúságú lehet.

Az aktuális készüléknév kiolvasására a következő parancsot használjuk:

TEST NAME #1513

A következő paranccsal állíthatjuk vissza az eredeti készüléknevet:

RESET NAME #1513

7.1.3.A bemenetek és kimenetek neve

Mindegyik kapcsolóbemenetnek (IN1 - IN5) és mindegyik jelfogónak (OUT1 - OUT3) adható saját név. A nevek főleg a riasztási üzenetekben nyernek alkalmazást, de később arra is használhatók, hogy meghatározzuk a helyes kapcsolandó jelfogót. A névnek általánosságban nincs kihatása a parancsokra. Az OUT1 kapcsolása továbbra is a SET OUT1 #<PIN> paranccsal történik.

A név beállítása a következő módon történik:

```
SET NAMEIN1 <10 karakter max> #<PIN>      IN1  kapcsolóbemenet
neve SET NAMEIN2 <10 karakter max> #<PIN>  IN2  kapcsolóbemenet
neve SET NAMEIN3 <10 karakter max> #<PIN>  IN3  kapcsolóbemenet
neve SET NAMEIN4 <10 karakter max> #<PIN>  IN4  kapcsolóbemenet
neve SET NAMEIN5 <10 karakter max> #<PIN>  IN5  kapcsolóbemenet
neve
```

```
SET NAMEOUT1 <10 karakter max> #<PIN>  OUT1 jelfogó neve SET
NAMEOUT2 <10 karakter max> #<PIN>  OUT2 jelfogó neve SET
NAMEOUT3 <10 karakter max> #<PIN>  OUT3 jelfogó neve
```

■ Csak az a-z, A-Z normál karaktereket szabad használni.
Nem szabad különleges karaktereket alkalmazni.

Szókőz-karaktereket szabad alkalmazni, de karakterként számítódnak.

A TEST paranccsal a név megjeleníthető.

A RESET paranccsal az egyedi név ismét törlődik.

Van ezen kívül még egy parancs, amellyel az összes név a készüléknevet (SET NAME) is beleértve törölhető:

```
RESET NAMEALL #<PIN>
```

7.1.4.A nyelv (LANGUAGE) beállítása

Ezzel a paranccsal beállítható a készülék nyelve. A beállított nyelvet használják a riasztási üzenetek és a hiba-üzenetek. A beállítható nyelv a német (DE) és az angol (EN).

```
SET LANGUAGE <új nyelvbeállítása> #151
```

Példa:

```
SET LANGUAGE DE #1513
```

A beállított nyelv kiolvasására a következő parancsot alkalmazzuk:

```
TEST LANGUAGE #1513
```

A készülék az alábbi paranccsal állítható vissza az alapértelmezett értékre (DE).

```
RESET LANGUAGE #1513
```

■ A parancsok és az SMS-válaszok nyelve azonban nem változik meg.

7.1.5.A pontos idő (TIME) beállítása

A speciális funkciók számára szükség van a pontos időre. A pontos időt a következő értékekkel állítjuk be:

SET TIME <hh> <mm> <DD> <MM> <YY> #1513

hh: 00 - 23 (óra)

mm: 00 - 59 (perc)

DD: 01 - 31 (nap)

MM: 01 - 12 (hónap)

YY: 00 - 95 (év)

A TEST paranccsal jeleníthetjük meg az aktuális beállítást.

■ Az órának van egy kis belső memóriavédő akkumulátora. Bár feltöltődik, mégis csak rövid ideig való áthidalásra szolgál.

7.2. Telefonkönyv-funkciók és konfiguráció

Ez a fejezet a telefonkönyv és a jogosultságok adminisztrációs és beállítási lehetőségeit tárgyalja.

A készülék sok telefonszámra és e-mailre konfigurálható. Az áttekinthetőség növelése érdekében ezek csoportokra oszthatók. Az egyes csoportok azután konfigurálhatók a kapcsoláshoz vagy más funkciókhoz való jogosultságuk szempontjából. A telefonszámok és a csoportok száma a firmware-verziótól függően később változtatható. A kinyomtatáskori firmware-verzió 50 memóriahelyet tartalmaz 5 csoportban a telefonszámok számára.

■ Jogosultságok nincsenek társítva a telefonszámokhoz, hanem csak a csoportokhoz.

A telefonszámokra feltétlenül nemzetközi formátumot kell alkalmazni.

Példa: 0177/12131415 -> +4917712131415 (Magyarországon természetesen +36 kezdetű, és kevesebb jegyből álló telefonszámot kell beadni).

■ A legtöbb GSM-szolgáltató a bejövő hívásokat nemzetközi formátumban kezeli. Azért van szükség a telefonszámoknak erre a formátumára, hogy biztosítva legyen a felismerésük.

Némelyik GSM-szolgáltató (különösen Ausztriában és Svájcban) a telefonszámokat csak nemzeti formátumban viszi át, ami megnehezíti a felismerésüket. Ebben az esetben a nemzeti formátumot kell tárolni a telefonkönyvben. Ezután már nem lehetséges az alkalmazás külföldi telefonszámokkal.

Sok funkció, pl. az INCALL igényli a saját szám továbbítását (hívószám-továbbítás). Ha például aktiváljuk a mobil-/GSM-szolgáltató „inkognitó“-funkcióját, a készülék sok funkciója már nem alkalmazható.

A hívás-felismerés biztonsága, pl. a hozzáférés vezérléshez a GSM-szolgáltató biztonsági fokozatának felel meg. A készülék csak azt a számot vizsgálja meg, amelyet a GSM-szolgáltató átvisz.

7.2.1. A telefonkönyv kezelése (TEL, TELALL)

A telefonkönyv:

A telefonkönyvet maga a készülék kezeli. Ez azt jelenti, hogy új telefonszám esetén a modul önállóan választja ki hozzá a tárolóhelyet. Ezenkívül egy telefonszám törlésekor újrendezi a tárolót, hogy ne legyenek üres tárolóhelyek. Annak érdekében, hogy a felhasználó megtartsa az áttekintését, minden számhoz tárolható még egy név is.

Ennek megfelelően egy új szám konfigurációs parancsa az alábbi képet mutatja : **SET**

TEL [< telefonszám>] [<csoporthoz>] [<név>] #1513 telefonszám: lásd az előző fejezet magyarázatát.

Csoport: Közvetlen hozzárendelés egy adott csoporthoz. Ha nincs megadva, automatikusan a G1 van feltételezve.

Név: max. 10 karakter, nincs szóközkarakter, automatikusan lerövidítve

Pár példa:

SET TEL +49112233 G3 VeryImportantPerson #1513

Tárolja a telefonszámot a 3. csoportban, és a „VeryImport“ név alatt (a név 10 karakterre rövidítve, lásd fent).

SET TEL G4 #1513

Tárolja a saját számot a 4. csoportban, név nélkül.

SET TEL #1513

Tárolja a saját számot az 1. csoportban, név nélkül.

SET TEL AnotherImportantPerson #1513

Tárolja a saját számot a 4. csoportban, az „AnotherImp“ név alatt (a név 10 karakterre rövidítve, lásd fent).

Válaszul egy részletes leírás érkezik arról, hogy mi lett tárolva. Egy lehetséges példa: GX155 1.00

Tel15_Name: MR_J

Tel15_Nr: +49112233...

Tel15_Group: G1

A név, a szám vagy a csoportba tartozás megváltoztatásához küldje el pl. a következő parancsokat:

SET TELNAME <sz.> <név> #1513 SET

TELNR <sz.> <telefonszám> #1513

SET TELGRP <sz.> <új csoport> #1513

sz.: A tárolóhely száma

név: új név, max. 10 karakter, szóköz nélkül

telefonszám: a telefonszám nemzetközi formátumban (lásd alább) új

csoport: a G1 - G5 csoportnév .

Nincs megakadályozva ugyanannak a telefonszámnak ugyanabban a csoportban történő tárolása. A szám gyakran ugyanazt az SMS-t kapja.

A telefonszámnak a telefonkönyvben való többszöri tárolásának különböző csoportokhoz történő hozzárendeléssel van értelme.

Ez a telefonszám megkapja az összes csoport jogosultságait, de ennek arányában több riasztási üzenetet és hírlevelet (NEWS) is kap.

A telefonkönyv áttekintéséhez az alábbi parancsra van szükség:

TEST TEL #1513

Válaszul a modul a következő áttekintést küldi: GX155

1.00

Tel_Count: 15/50

Grp1_Count: 4

Grp2_Count: 7

Grp3_Count: 2

Grp4_Count: 1

Grp5_Count: 1

A következő paranccsal tudható meg, hogy milyen telefonszámok (tárolóhely-számok) tartoznak egy adott csoporthoz:

TEST TEL <Grp> #1513

Példa:

TEST TEL G5 #1513

GX155 1.00

Grp: G5

Member

(tagok)

01, 03, 04, 05, 07, 11, 12, 15, 16, 18, 21, 22

A következő paranccsal tudható meg, hogy milyen telefonszámok találhatóak egy tárolóhelyen:

TEST TEL 11 #1513

Ha üres tárolóhelyet választottunk ki, a következő választ kapjuk:

GX155 1.00

Tel11 Name:

Tel11 sz.:

Tel11 Group: G1

A következő paranccsal tudható meg, hogy melyik tárolóhelyeken van tárolva egy telefonszám, és így melyik csoportba tartozik:

TEST TELNUMBER +4915112233.. #1513

Egy lehetséges válasz: GX155 1.00

TelNr: +4915112233..

TelPos: 1, 5, 8, 10

TelGrps: G1, G2, G3, G5

A következő paranccsal törölhető egy tárolóhely:

RESET TEL <sz.> #1513

sz.: a törlendő tárolóhely száma

A következő paranccsal egy sor telefonszám törölhető:

RESET TEL <sz.> to <sz.> #1513

Ha egy meghatározott telefonszámot kell törölni:

RESET TELNUMBER <TeINr> #1513

■ Gondolni kell arra is, hogy egy tárolóhely törlése a tároló átrendezését vonja maga után. Ha 4 szám van tárolva, és a 2. számot töröljük, a 3. és 4. hely eggyel előre lép. Emiatt neveket kell megadni.

Ha a teljes tárolót törölni kell, a következő paranccsal tehetjük:

RESET TELALL #1513

■ Az USB-n és az RS485-ön keresztül még adható **TEST TELALL #1513**parancs , amely megjeleníti a teljes telefonkönyvet a helyszámmal, a névvel, a telefonszámmal és a csoporttal.

7.2.2. Csoportkezelés (G1, G2, G3, G4, G5)

Sok telefonszám jobb kezelése érdekében bevezettük a csoportkezelést. A csoportok megkapják bizonyos műveletek és/vagy adott információk vételének a jogosultságát.

A kinyomtatáskori firmware-verzióban 5 csoport áll rendelkezésre, amikor is a G1 jelölésű első csoport automatikusan „alapértelmezett” az új számok részére.

Az egyes csoportok különböző jogosultságokat kaphatnak, illetve azok ismét elvehetők tőlük. Kinyomtatáskor a következő jogosultságok állnak rendelkezésre:

ALARMSMS:

Az „ALARM ENABLE” (riasztás engedélyezve) üzemmódban ez a csoport riasztási üzeneteket kap. Például a karbantartás-számláló úgy állítható be egy kapcsolóbemenetről, hogy a karbantartási intervallum leteltekor egy riasztást generáljon. Ezt a riasztási SMS-t a csoport minden tagja megkapja.

NEWS:

Az „ALARM ENABLE” üzemmódban a csoport un. „NEWSLETTER” (hírlevél)-SMS-t kap. Bárki, aki ismeri a PIN-kódot, üzenetet küldhet a készülékre, amelyet minden NEWS-csoport-résztevő megkap. Többet olvashat erről a funkcióról a „NEWS” c. fejezetben.

SMSFORWARD:

A FORWARD-funkció a készülékre érkező ismeretlen üzeneteket ennek a csoportnak továbbítja. Ezáltal kap pl. a készülék kezelője a GSM-szolgáltató által továbbított üzenetet arról, hogy a feltöltős kártyának elfogyott az egyenlege. A riasztási üzenetek címzettjei is kérhetik a telefonkönyvből való eltávolítást. Erről többet a következő fejezetben talál.

INCALL1, INCALL2, INCALL3:

A készülék 3 váltó-jelfogóval (OUT1 - OUT3) rendelkezik. Az INCALL-funkció arra lett kifejlesztve, hogy ezeket díjmentesen lehessen telefonhívás által kapcsolni (a hívást a készülék nem fogadja, hanem visszautasítja). Ha pl. a G3 csoportnak jogosultsága van az INCALL2-re, akkor a csoport minden résztvevője hívás útján kapcsolhatja a jelfogót, pl. 5 másodpercre (beállítástól függően). Erről a témáról többet az INCALL-fejezetben talál.

A készülék alapbeállításában a csoportok az alábbi jogosultságokkal vannak ellátva: G1: NEWS

és ALARMSMS

G2: INCALL1 (az INCALL 3 másodpercre van beállítva)

G3: INCALL2

G4: INCALL3

G5: SMSFORWARD

A csoportkonfiguráció beállításához az alábbi parancsra van szükség:

SET <G1/G2/.../G5> <ALARMSMS/SMSFORWARD/NEWS/INCALLn> #1513

Példák:

SET G1 ALARMSMS #1513 SET

G2 INCALL1 #1513

SET G3 INCALL2 ALARMSMS INCALL3 NEWS #1513

SET G4 NEWS SMSFORWARD #1513

SET G5 SMSFORWARD #1513

Ugyanez érvényes egy jogosultság visszaállítására is. Ehhez a parancs elejére a RESET szót kell illeszteni. Az utána megadott összes jogosultság kikapcsolódik.

RESET <G1/G2/.../G5> <ALARMSMS/SMSFORWARD/NEWS/INCALLn> #1513

Az aktuális jogosultság vizsgálatára az alábbi parancsot alkalmazzuk:

TEST <G1/G2/.../Gn> #1513

A következő parancs törli az összes jogosultságot:

RESET <G1/G2/.../Gn> #1513

7.3.230 V-os és 32 V-os kapcsolóbemenetek

Az összes kapcsolóbemenet biztonságosan optocsatolókkal el van választva a GSM-áramköri kártya érinthető részeitől. A 230 V-os kapcsolóbemenetek és a biztonsági törpefeszültség közötti elválasztás a III. túlfeszültségi kategóriának és az EN 60664-1 szabvány szerinti 2. szennyezettségi fokozatnak megfelelő kialakítású. A megnevezett feltételek figyelembe vétele mellett a készülék az ipari létesítményekben is alkalmazható. Az előlap fedelének a felnyitásakor, továbbá a telepítési és csatlakoztatási munkák közben a szokásos általános biztonsági előírásokat kell betartani.

A 230 V-os kapcsolóbemenetek ugyanazon a semleges vezetőkön osztoznak, azonban együttesen galvanikusan el vannak választva a többi csatlakozótól.

A 32 V-os kapcsolóbemenetek galvanikusan el vannak választva egymástól is, és a GSM-áramköri kártyától is. A két csap közötti maximális feszültség nem lépheti túl a 32 V-ot.

A kapcsolóbemenetek aktuális állapotát automatikusan jelzik a LED-ek, és STATUS-SMS-ek is közlik. A konfiguráció nem tesz különbséget a bemenetek között.

A 230 V-os kapcsolóbemenetek csatlakoztatásakor a következőket kell figyelembe venni:

- Be kell tartani a biztonsági előírásokat.

- Érvéghüvelyeket kell alkalmazni Vezeték-

keresztmetszet az IN1 - IN3 csatlakozókon:

2,5mm² Vezeték-keresztmetszet az IN4 - IN5

csatlakozókon: 1,5mm²

- Az IN1 - IN3 bemeneteknek azonos N-potenciálon kell lenniük.

- A High és Low (magas és alacsony) feszültség szinteket a műszaki adatokban találhatja meg.

■ Az összes kapcsolóbemenetnek (IN1 - IN5) és az összes jelfogónak (OUT1 - OUT3) legalább 1 másodperctől maximum 3 másodpercig terjedő késleltetése van. Minden állapotváltáskor figyelembe kell venni ezt a késleltetési időt. Ez különösen az időmérésekre vonatkozik.

7.3.1.A kapcsolóbemenetek (IN1, IN2, IN3, IN4, IN5) konfigurációja

A kapcsolóbemenetek rendelkezésre állnak hibaészleléshez. A legegyszerűbb esetben pl. a bekapcsolás (Low -> High = LH), a kikapcsolás (High -> Low = HL) vagy a billegés (Low -> High -> Low = LHL) felismerése vált ki riasztást. Alapbeállításban ki van kapcsolva a kapcsolóbemenetről való riasztás. Az ilyen riasztás bekapcsolásához a következő parancsra van szükség:

SET <IN1/IN2/.../INn> <OFF/LH/HL/LHL> [<Time>] #1513

TIME: 1 - 255 másodperc, opcionális paraméter (az idő tűrése +/- 1 s).

A <TIME> opcionális paraméterrel beállítható az, hogy ne azonnal riasszon az impulzus homloka, hanem csak a beállított idő múlva. Ezáltal pl. elcsíphetők a hibák.

Az alábbi parancs után áttekintést kapunk az aktuális konfigurációról SMS formájában.

GX155

TEMP: 18.0C

Min. Temp. OFF

Max. Temp. OFF

HYSTEMP: 0.2C

IN1: OFF

IN2: LH

IN3: LH

IN4: LH

IN5: LH

Ugyanezt az SMS-t küdjük el a következő paranccsal:

TEST <IN1/IN2/.../INn> #1513

Az összes INx-funkció visszaállításra kerül az alapbeállításra az alábbi paranccsal:

RESET <IN1/IN2/.../INn> #1513

■ Az ALARM funkcióval (nem az ALARM ENABLE funkcióval) a jelfogók utasíthatók, hogy riasztáskor elvégezzenek egy műveletet.

7.3.2. Karbantartási időzítő/-számláló konfiguráció (TIME, COUNT)

A bemenet az üzemórák és az aktivitási szám számlálására is alkalmazható. Vegye figyelembe ekkor a következőket:

- Mindkét változathoz SMS-en egy kezdőértéket adunk meg, majd megkezdődik a visszaszámlálás. A „0”-nál megtörténik a riasztás.
- Csak a 3 másodpercnél hosszabb kapcsolási időket ismeri fel biztosan a készülék.
- Minden átmenet (L -> H, H -> L) számlálódik.
- A számláló csak a teljes másodperceket számlálja, és maximum 3 másodperces késleltetése lehet a

kapcsolóélhez képest. Ennek a funkciónak az aktiválására szolgál a következő parancs:

SET <IN1/IN2/.../INn> <TIME/COUNT> <kezdőérték> [INV] #1513

TIME: visszaszámlálандó másodpercérték

COUNT: aktiválási számláló, minden egyes impulzusélt számlál

INV: csak a TIME-nál alkalmazható; LOW-nál számlál,

egyébként HIGH-nál TIME kezdőértéke: 0 - 33.554.431 másodperc

COUNT kezdőértéke: 1 - 1.048.575 LH-/HL-átmenet

Példa:

SET IN1 COUNT 4 #1513

A 4. kapcsoláskor történik riasztás.

SET IN3 TIME 55 INV #1513

Legalább 55 másodperces kikapcsolt állapot után történik riasztás.

Az aktuális számlálóállást normál esetben a TEST INx-paranccsal lehet meghatározni.

Az összes INx-funkció visszaállításra kerül az alapbeállításra az alábbi paranccsal:

RESET <IN1/IN2/.../INn> #1513

■ Az állapotváltás felismerésének +1 mp késleltetése van. Minden egyes kapcsolásnál összegződik ez a hiba.

7.4. Jelfogó-kimenetek

Az összes jelfogó-kapcsolóérintkező biztonságosan el van választva a GSM-áramkörü kártya érinthető részétől. Az elválasztás a biztonsági törpefeszültségtől a III. túlfeszültségi kategóriának és az EN 60664-1 szabvány szerinti 2. szennyezettségi fokozatnak megfelelő kialakítású. A megnevezett feltételek figyelembe vétele mellett a készülék az ipari létesítményekben is alkalmazható.



A jelfogó-kapcsolóérintkezők egymás között azonban csak funkcionális elválasztással bírnak. A jelfogókkal emiatt vagy kizárólag hálózati feszültséget, vagy kizárólag biztonsági törpefeszültséget szabad kapcsolni. Tilos a kevert használat (a hálózati feszültség ÉS a biztonsági törpefeszültség kapcsolása).

A jelfogók aktuális állapotát automatikusan jelzik a LED-ek, és STATUS-SMS-ek is közlik. Ezen kívül gondolni kell arra, hogy a BLOCK-üzemmód aktiválásakor az összes jelfogó azonnal lekapcsolódik, és többé már nem kapcsolható be.

A 230 V-os kapcsolóbemenetek csatlakoztatásakor a következőket kell figyelembe venni:

- Be kell tartani a biztonsági előírásokat.
- Érvéghüvelyeket kell alkalmazni.
- Vezeték-keresztmetszet 2,5mm²-ig
- Az érintésvédelmi osztály csak a belső GSM-áramkörü kártyával szemben érvényes, a jelfogók között nem.
- A kapcsolási teljesítményeket a Műszaki adatok tartalmazza.

7.4.1. Közvetlen kapcsolás (OUT1, OUT2, OUT3)

Az összes jelfogó SMS útján kézzel kapcsolható azonnal és haladéktalanul. Ez érvényes az „ALARM ENABLE” funkcionál is, azonban nem a BLOCK-üzemmódban. A parancs az alábbi:

SET <OUT1/OUT2/OUT3> #1513 bekapcsolás

RESET <OUT1/OUT2/OUT3> #1513 kikapcsolás

Ez a funkció

kombinálható. Ezért a következő parancsok:

SET OUT1 #1513, SET OUT2 #1513, SET OUT3 #1513

... és ez a parancs:

SET OUT1 OUT2 OUT3 #1513

..azonos eredményhez vezet.

7.4.2. Kapcsolás híváskor (INCALL1, INCALL2, INCALL3)

Az INCALL funkció lehetővé teszi bizonyos személyek (telefonkönyv, csoportjogok) számára a jelfogók átkapcsolását díjmentesen, illetve a PIN-kód megadása nélkül. Hívás esetén a bejövő (a GSM szolgáltató által továbbított és általában nemzetközi formátumban levő) telefonszámot a készülék összehasonlítja a telefonkönyvben szereplő számokkal. Ha a szám ismeretlen, a hívást azonnal elutasítja. Ha a szám ismert és a kapcsolás engedélyezett, a készülék pár másodpercig vár, majd a hívást elutasítja. Ezzel a jogosult személy hozzájut ahhoz az információhoz, hogy a készülék elérhető volt.

Hogy mi történjen egy INCALL (bejövő hívás) esetén, az alábbi paranccsal határozható meg:

SET <INCALL1/INCALL2/INCALL3> <TIME> #1513

Time: Mennyi ideig legyen bekapcsolva a jelfogó,

másodpercben. A maximális időtartam: 300

másodperc

Különleges érték: 0 = billegés (minden egyes hívásnál

átkapcsolódik). Az aktuális konfiguráció meghatározásához:

TEST <INCALL1/INCALL2/INCALL3> #1513

A funkció újbóli kikapcsolásához:

RESET <INCALL1/INCALL2/INCALL3> #1513

- Ebben a fejezetben azt állítjuk be, HOGYAN kell reagálni. A telefonkönyv c. fejezetben azonban azt kell meghatározni, hogy KI reagáljon. Csak együtt aktív a funkció.
- Csak a bekapcsolási időt definiáljuk. Ha a jelfogó híváskor már be lenne kapcsolva, bekapcsolva marad, majd a megadott idő múlva kikapcsolódik.
- Billenési üzemmódban azonban átvált az aktuális jelfogóállapot.
- A BLOCK-üzemmódban nem alkalmazható.
- Az ALARM DISABLE üzemmódban nem alkalmazható.
- Az idő visszaváltható egy ugyanazon vagy más személy általi másik hívás révén. Minden egyes híváskor a jelfogó bekapcsolódik, és a számláló-állás továbblép.
- A RELAYTIME-nak van magasabb prioritása. Ha a beállított idő kisebb, automatikusan a RELAYTIME nyer alkalmazást kapcsolási időül.

7.4.3. Kapcsolás riasztáskor (ALARM)

Ez a riasztás-üzemmód egy funkciója. Egy riasztás esetén (például az IN1 kapcsolódott) ezzel a paranccsal határozható meg, hogy mit kell tenni a riasztási SMS-en és EMAIL-en kívül. Ennél a készüléknél a jelfogókat automatikus kapcsolásra lehet definiálni. A parancs ehhez a következő:

SET ALARM <OUTx> [<OUTy>] [<OUTz>] [<TIME>] #1513

Time: Mennyi ideig legyen bekapcsolva a jelfogó,
másodpercben. A maximális időtartam: 300
másodperc
Különleges érték: 0 = csak bekapcsolás (lásd alább)

Példák:

SET ALARM OUT1 OUT3 #1513

Miután nincs megadva időérték, automatikusan a „0” kerül alkalmazásra. Az 1. és a 3. jelfogó riasztáskor bekapcsol, és addig marad bekapcsolva, amíg az ALARM DISABLE #1513 parancs nem kerül elküldésre.

A TEST és a RESET paranccsal az aktuális konfiguráció kérdezhető le, míg a DEFAULT <aus> paranccsal vissza lehet állítani.

■ A RELAYTIME-nak van magasabb prioritása. Ha a beállított idő kisebb, automatikusan a RELAYTIME nyer alkalmazást kapcsolási időül.

7.5. További érzékelők

A készülékben vannak ezen kívül még további érzékelők, amelyeket a riasztáshoz lehet alkalmazni.

7.5.1. A belső hőmérséklet mérése (TEMP)

A készülék belsejében, a GSM-áramkört kártyán van egy hőmérséklet-érzékelő, amelyet kedvezőtlen (például 0°C-nál kisebb vagy +40°C-nál nagyobb) hőmérsékleten való riasztásra használhatunk. Ekkor azonban a saját hőmérsékletet méri az érzékelő, és nem a környezeti hőmérsékletet. A konfigurációs parancs ehhez a következő:

```
SET TEMP <MIN. Temp.> <MAX. Temp.> #1513
```

Min. érték: -390 (-39,0 °C)

Max. érték: 850 (+85,0 °C)

■ A MIN- és MAX-érték használatakor ez a határ automatikusan kikapcsolódik, mivel nincs mögötte mérési érték. A „MIN. Temp.” értékek mindig kisebbnek kell lenni a „MAX. Temp.” értékénél.

Példa:

```
SET TEMP -10 +225 #1513
```

Ha a hőmérséklet kisebb -1°C-nál vagy nagyobb +22,5°C-nál, riasztás jön létre.

A TEST és a RESET parancssal az aktuális konfiguráció kérdezhető le, míg a DEFAULT <aus> parancssal vissza lehet állítani.

■ Van még egy rendszerfunkció, amelynek befolyása van erre a parancsra: HYSTEMP. Erről többet a megfelelő fejezetben talál.

7.5.2. Fedél-érzékelő (TOPCOVER)

Ahhoz, hogy a felhasználó karbantartáskor hozzáférjen a készülékhez, anélkül, hogy ki kellene szerelnie a telepítési helyéről, a fedél levétele után a SIM-kártya és az USB-hüvely szabadon hozzáférhető. Ahhoz azonban, hogy a készülék felismerje a jogosulatlan hozzáférést, és ilyenkor riasszon, rendelkezik egy fényérzékelővel. Mihelyt eltávolítottuk a fedelet, ezt használhatjuk riasztásra. Az aktiválási parancs a következő:

```
SET TOPCOVER [<SMS>] [<Block>] #1513
```

Az SMS paraméter használata esetén a fedél levételekor az „ALARM ENABLE” üzemmódban egy riasztási SMS-t küld el a készülék. Ha a BLOCK funkciót használjuk, automatikusan aktiválódik a BLOCK-üzemmód. A kettő kombinálható. Ha nem adunk meg paramétert, a funkció kikapcsolódik (a RESET parancssal azonosan).

A TEST és a RESET parancssal az aktuális konfiguráció kérdezhető le, míg a DEFAULT <aus> parancssal vissza lehet állítani.

7.6. További funkciók

Ez a készülék egy sor további kommunikációs funkcióval rendelkezik. Az összes olyan funkció, amely sem SMS útján, se hívás hatására nem végeztethető el vagy nem indítható, és eddig még nem ismertettük, ebben a fejezetben található meg.

7.6.1. Hírlevél funkció (SMSNEWS)

Ez a készülék egyesületek és csoportok számára is készül. Annak érdekében, hogy a tagok tájékozottak legyenek az ügyekről, ez a szolgáltatás is beépült. A készülékre beérkező hírlevelek továbbítódnak a csoport tagjaihoz. Ennek megfelelően ehhez a funkcióhoz magasabb költségek járnak.

Alapvető szabályok:

Ki küldhet hírlevél-SMS-t? Mindenki, aki ismeri a PIN-kódot.

Ki fogadja ezeket az SMS-eket? Az aktivált NEWS funkcióval bíró

csoportok.

Miről ismeri fel a készülék a hírlevél-SMS-t? A következő paranccsal **NEWSLETTER: <NEWS> #1513**

Hogyan lehet lemondani a NEWS funkciót? Nem lehet automatikusan. Emiatt ajánljuk az SMSFORWARD-funkciót.

A rendszergazda megkapja a lemondást, és aztán módosítania kell a jogosultságokat (át kell térítenie egy másik csoportra).

Mindenki, aki ismeri a PIN-kódot, küldhet hírlevél-SMS-t:

NEWSLETTER: <Text> #1513

Példa:

NEWSLETTER: Üdvözlí a G155 NEWSLETTER-funkciója! #1513

Az összes fogadó láthatja most: GX155 V1.00

Üdvözlí a G155 NEWSLETTER-funkciója!

■ Csak az aktivált NEWS funkcióval bíró csoportok tagjai kapják meg ezt az üzenetet.

Példa: A **SET G1 NEWS #1513** parancs aktiválja a NEWSLETTER funkciót a G1 csoport számára.

Szükség van az „ALARM ENABLE“ üzemmódra. Máskülönben a „Zugang verweigert“ (hozzáférés megtagadva) üzenetet kapja.

7.6.2. Továbbítás (SMSFORWARD)

Sok ügyfél a „GX155“ elődkészülékeit feltöltős kártyával használja. Ehhez azonban az automatikus feltöltést kell választania, ami sok ügyfél számára túl kockázatos volt (költség-takarékosság). Ezenkívül előfordulhat, hogy egyesek már nem akarnak riasztási üzeneteket kapni, de nincs lehetőségük arra, hogy a készülék tulajdonosával kapcsolatba lépjenek. Mindkét problémát csak a továbbítási funkcióval lehet megoldani.

A funkciónak a következőn paraméterei vannak:

SET SMSFORWARD [TelNr] #1513

TeINr: Az összes bejövő SMS-hez továbbított telefonszám.

Ha nincs megadva, akkor az SMSFORWARD jogosultsággal rendelkező összes csoporttag megkapja a továbbított üzenetet.

Ha korlátozni akarjuk a továbbítás költségeit, kiválasztható egyetlen egy telefonszám.

Mivel ehhez a funkcióhoz költségek társulnak, az alapértelmezett (DEFAULT) érték magától értetődően az „OFF“. A TEST és a RESET paranccsal az aktuális konfiguráció kérdezhető le, míg a DEFAULT <aus> paranccsal vissza lehet állítani.

7.6.3. Az INCALL-funkció aktiválása (CALLINCALL)

Arra lett kifejlesztve a CALLINCALL-funkció, hogy egy riasztás esetén egy műveletet aktiváljon egy másik készüléken. Ennek a funkciónak az a feladata, hogy egy riasztás esetén aktiváljon egy műveletet egy másik készüléken. Ezzel a funkcióval kiválthatjuk egy távoli fogyasztó kapcsolását, vagy megszólaltathatunk egy szirénát.

SET CALLINCALL <TelNr> [RingCount] #1513

TelNr: egy további GSM-készülék telefonszáma.

RingCount: Opcionális, a csengetések száma. 1 - 10x

■ Ennek a telefonszámnak semmi köze sincs a telefonkönyvhöz, és külön van tárolva.

A telefonszám megadásának a követelményei megegyeznek a telefonkönyvével (nemzetközi formátum, stb.).

A csengetések száma elméleti, és a célszám szolgáltatójától függ.

A TEST és a RESET paranccsal az aktuális konfiguráció kérdezhető le, míg a DEFAULT <aus> paranccsal vissza lehet állítani.

7.6.4. SMS-parancs elküldése(OUTSMS)

Ahhoz, hogy egy riasztás esetén egy művelet legyen aktiválva egy másik készüléken, elküldhető automatikusan egy SMS is. Az SMS tartalmát egy GX-készülék-parancs normál méretére kell szabni. A parancs ehhez a következő:

SET OUTSMS <TelNr> <TEXT> #1513

TelNr: egy további GSM-készülék telefonszáma.

Text: Az SMS tartalma a szóköz-karakterekkel együtt. Maximális hosszúság: 59 karakter.

Példa:

SET OUTSMS +49112233... SET OUT3 #1234 #1513

Most a jelfogót a készüléken a +49112233... telefonszámmal lehet kapcsolni, amennyiben egy riasztás megszólal.

■ Ennek a telefonszámnak semmi köze sincs a telefonkönyvhöz, és külön van tárolva.

A telefonszám megadásának a követelményei megegyeznek a telefonkönyvével (nemzetközi formátum, stb.).

A TEST és a RESET paranccsal az aktuális konfiguráció kérdezhető le, míg a DEFAULT <aus> paranccsal vissza lehet állítani.

7.7. Rendszerfunkciók

Ebben a fejezetben műszakilag igényes funkciókat ismertetünk. A gyári beállítások már be vannak állítva a leggyakoribb alkalmazási területekre. Emiatt ajánljuk, hogy csak az adott alkalmazásra módosítsa ezeket a paramétereket.

■ Ha a készülék hibásan működne, először állítsa vissza a gyári beállításokat.

Ha a forróvonalunkkal (Hotline) kellene kapcsolatba lépnie, akkor a készülék feltétlenül legyen a standard konfigurációjában (gyári beállítás).

7.7.1. Két riasztási üzenet között eltelt idő (IDLEALARM)

Vészhelyzetben a készülék riasztási üzenetet küld. Ettől az időponttól kezdve elindul egy időablak (üresjárás időablak) erre a bemenetre vonatkozóan, amely alatt nem lehetséges újabb riasztás. Ezáltal lecsökkennek a hibásan beállított készülék miatti SMS-költségek. Minden egyes riasztási forrásnak megvan a saját üresjárás időablaka. Az üresjárás időablak gyári beállítása 5 perc.

SET IDLEALARM <idő> #1513

idő: 1 - 240 perc

Példa:

SET IDLEALARM 15 #1513

A riasztások közötti időtartam most 15 perc.

Ebben az időablakban nincsenek új értesítések a riasztási helyzet megváltoztatásáról. Ebben az időközben azonban a felhasználó ellenőrizni tudja a paramétereit.

TEST IDLEALARM #1513

A konfiguráció kiolvasása

7.7.2. A jelfogó-átkapcsolások között eltelt idő (RELAYTIME)

Mivel ezzel a készülékkel valószínűleg komplikált fogyasztókat kapcsolnak, a túl gyors bekapcsolás és újbóli kikapcsolás kárt okozhat. Ez okból meghatározható a jelfogó két átkapcsolása közötti idő:

SET RELAYTIME <idő> #1513

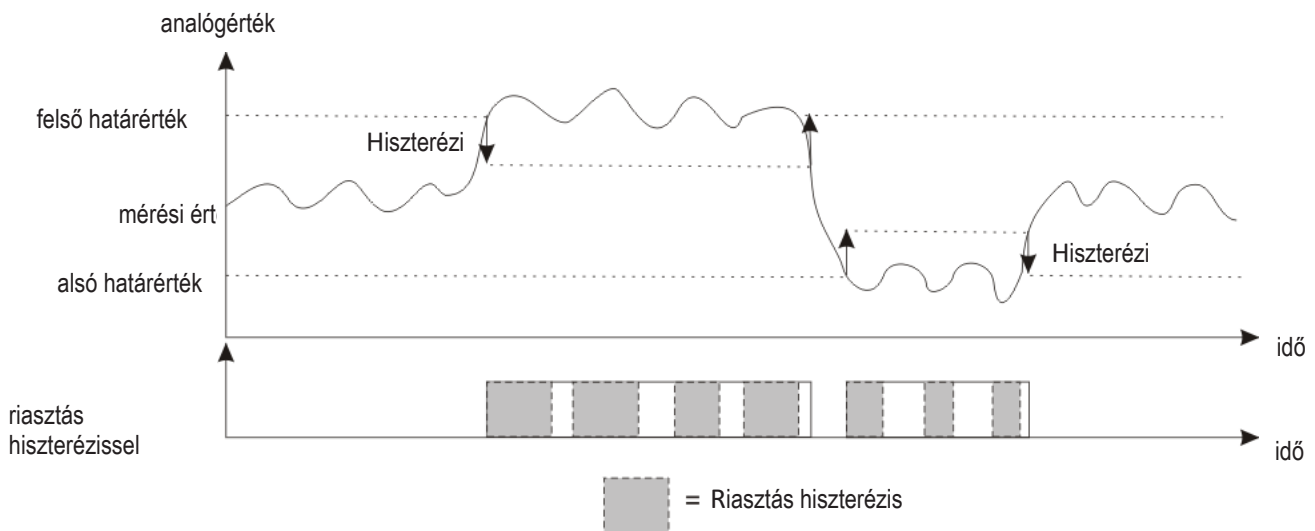
idő: 1 - 30 másodperc, gyári beállítás = 5 másodperc

Ebben az időablakban minden kapcsolási parancs elvetésre kerül. Csak a BLOCK-üzemmódnak van magasabb prioritása. A TEST és a RESET paranccsal az aktuális konfiguráció kérdezhető le és állítható vissza.

7.7.3. TEMP-hiszterézis (HYSTEMP)

A gyári beállítások már úgy vannak meghatározva, hogy alkalmasak legyenek a legtöbb alkalmazásra. A változtatásukra csak különleges esetben van szükség.

A nem kívánatos riasztások elkerülésére fejlesztettük ki a hiszterézis-funkciót. A hiszterézisnél a riasztási küszöb az átlépésekor a hiszterézis értékével megváltozik. Ezáltal az analógértéknek először a megengedett tartományba kell jutnia ahhoz, hogy megszűnjön a riasztási állapot.



Ezeket a hiszterézis-értékeket a riasztási értéktől függetlenül a következő parancsokkal állíthatjuk be:

SET HYSTEMP <érték> #1513

Az érintett funkció: TEMP

A parancs érték tartománya: HYSTEMP 0.....99 (01 = 0,1°C); Az alapbeállítás 0,2°C

A „0” értékkel inaktíváljuk ezt a funkciót (saját kockázatára - túl gyakori kapcsolások!)

Valamely funkcióra végzett TEST műveletkor az összes hiszterézisérték aktuális státusza megjelenik. A RESET paranccsal visszaállítjuk az alapbeállításokat.

7.8. Visszaállítás

A visszaállításhoz az előlapon lévő STOP-nyomógombot meg kell nyomni, és addig kell nyomva tartani, amíg villogni nem kezd a piros LED. A LED mindaddig villog, amíg fel nem engedjük a nyomógombot.

7.9. Gyári beállítások

Az összes beállításoknak a gyári beállításokra való visszaállításához meg kell nyomni és nyomva kell tartani a STOP-nyomógombot. Néhány másodperc múlva elkezdi gyorsan villogni a piros LED. A gomb elengedése után megtörténik a visszaállítás. Ha most azonnal újra megnyomjuk és nyomva tartjuk a STOP-nyomógombot, amíg lassan nem kezd el villogni a piros LED, az összes beállítás visszaállítódik a gyári beállításokra.

A készülék PIN-kódja ugyancsak visszaáll a #1513 alapértelmezett értékre!

7.9.1. Visszaállítás a gyári beállításokra (SETUP)

Erre a célra egy SMS-parancsot is alkalmazhatunk.

RESET SETUP 12345678 #1513

Az 1 - 8 számok azt erősítik meg, hogy tényleg végre kell hajtani ezt a parancsot.

8. RS485-interfész

Az RS485-interfész a készülék távvezérlésére és bővítésére szolgál. Csak a tartozékként engedélyezett termékekre terjed ki a garancia és a szavatosság. Ezek a termékek a www.conrad.com web-oldalon a készülék tartozéklistán vannak felsorolva.

Más készülékeket nem szabad csatlakoztatni az interfészre!

9. További funkciók

További funkciók vannak fejlesztés alatt. A firmware-frissítés útján történt rendelkezésre bocsátást követően a www.conrad.com web-oldal letöltési helyén érhetők el.

10. Karbantartás

Rendszeres időközönként ellenőrizze a rendszer műszaki biztonságát, pl. hogy nem sérültek-e a csatlakozóvezetékek és az érzékelők. A készüléken karbantartást vagy javítást csak szakember végezhet.

Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezze üzemem kívül, és akadályozza meg a véletlen használatát.

Akkor feltételezhető, hogy a rendszer biztonságos működése már nem lehetséges, ha a rendszer valamely része láthatóan sérült, a rendszer már nem működik, vagy súlyos mechanikai igénybevételnek volt kitéve.

11. Eltávolítás



Az elhasznált készüléket az érvényes törvényi rendelkezéseknek megfelelően kell eltávolítani.

12. Megfelelőségi nyilatkozat (DOC)

A Conrad Electronic cég (Klaus Conrad-Strasse 1, D- 92240 Hirschau) ehelyt kijelenti, hogy a jelen készülék megfelel az 1999/5/EU Irányelv alapvető követelményeinek és más lényeges előírásainak.

Ennek a készüléknek a konformitási nyilatkozatát megtalálhatja az Interneten a www.conrad.com web-oldalon.

13. Műszaki adatok:

Beszerezés DIN-RAIL, 35 mm

Üzemi feszültség..... 100 - 240 V váltó, 50/60 Hz

Áramfelvétel max. 30 mA

Teljesítményfelvétel..... átlagosan 3 W

Ajánlott külső biztosíték 2 A, 250 V

Belső akkumulátor (óra) lítiumakkumulátor, nem

cserélhető Kapcsolási teljesítmény (külső biztosíték szükséges) 250 V

váltó, 16 A (ohmos terhelés)

250 V váltó, 3 A (induktív
terhelés)

24 V egyen, 2 A

Fontos tudnivaló az OUT1 - OUT3-ról: csak funkcionális elválasztás (Vegye figyelembe a leírást!)

IN1 - IN3 bemenet logikai alacsony/L 0 - 5 V váltó

logikai magas/H 15 V - max. 250 V váltó

Megjegyzés: IN1-3, OUT1-3, hálózati tápegység Túlfeszültség kategória: CAT III, 300

V

Szennyezettségi fokozat: 2

Dielektromos szilárdság: 4000 V

max.

IN4 - IN5 bemenet logikai alacsony/L 0 - 1,0 V=

logikai magas/H 1,5 V= - max. 32 V= Belső

hőmérséklet-érzékelő -40°C-tól +125°C-ig, pontosság: +/- 2 °C

RS485-tápegység..... belső, 5 V=, 150 mA max. RS485-

buszmeghajtó MAX485

RS485-megszakító vezeték Open Drain, max. 10 mA, 5 V max., a masterről

RS485-üzemódok..... Master/slave (mester/szolga)

RS485 galvanikus elválasztás igen, van

GSM-/GPRS-modul-frekvenciák 900/1800 MHz

Szükséges SIM-kártya mini SIM

3 V

Szükséges érvéghüvelyek IN1, IN2, IN3, OUT1, OUT2, OUT3: 2,5 mm²

IN4, IN5: 1,5 mm²

Együtt szállított antenna MMCX-dugó, kábelhossz kb. 3 m

Környezeti körülmények..... Hőmérséklettartomány -10°C-tól +60°C -ig

0% - 80% relatív páratartalom, nem kondenzálódó Méretek:.....

120 x 84 x 52,5 mm

Súly..... 205 gramm

 **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 2013 by Conrad Electronic SE.

V4_101371