



(CZ) NÁVOD K OBSLUZE



GSM alarm GX111 s GPS

Obj. č.: 116 86 81



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup GSM alarmu Renkforce s GPS. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Účel použití

Výrobek slouží pro monitorování Vašeho majetku. Nesmí se používat ke sledování osob. Obsahuje čidla nárazu, změny polohy, měření světla, tepla a externí příslušenství pro měření hladiny hluku (pomocí externí náhlavní soupravy s okrouhlým konektorem se 4 piny). Integrovaný GPS přijímač slouží pro přesné určení polohy, zónové monitorování (geofencing) a sledování pohybu. Všechny funkce lze ovládat dálkově prostřednictvím textových zpráv.

Rozsah dodávky

- GX111 s nabíjecím akumulátorem
- CD s podrobným návodem k obsluze (ve formátu PDF)
- Mini USB kabel
- Stručný návod k obsluze

K provozu přístroje je potřebné následující příslušenství, které není součástí dodávky:

- Mikro SIM karta (buď předplacená karta, nebo běžná SIM karta)



PIN používané karty nastavte před vložením do GX111 na 1513.

- Křížový šroubovák (na šrouby velikosti M2) pro otevření záklopek na krytu přístroje.

Vlastnosti

Výrobek GX111 má funkci aktualizace, která by se ovšem měla používat jen k odstranění neobvyklého chování výrobku. Každá aktualizace nese sebou určitá rizika (např. zrušení během aktualizace, atd.) a musíte vztít do úvahy, že pokud se během aktualizace vyskytne problém, bude potřeba odeslat výrobek výrobci.

Níže jsou uvedeny nejdůležitější body, které se musí při používání výrobku dodržovat.



Všechny příklady odpovědí v podobě textových zpráv se musí chápat jako příklad a skutečnost se může lišit. Příklady ukazují jen informace o formátu a psaní zpráv, které lze očekávat.

Před uvedením výrobku do provozu se přesvědčte, jestli v obecné rovině vyhovuje předpokládanému použití. V případě pochybností se poraďte s odborníkem.

a) Základní popis

Výrobek slouží pro monitorování majetku uživatele. V případě poplachu je jeho úkolem informovat uživatele co nejrychleji o vzniklé situaci formou textové zprávy.

Dokáže monitorovat nárazy, změnu polohy, rozdíly v intenzitě osvětlení a teploty. Měření hluku vyžaduje externí mikrofon, který není součástí dodávky, ale lze jej objednat zvlášť. V případě poplachu odešle GX111 alarmující textovou zprávu až na 4 uložená telefonní čísla.

GPS přijímač se používá ke stanovení a monitorování GPS pásem pro zónové sledování („Geo-fencing“), tj. míst nebo oblastí, kde se výrobek může nacházet.

Přístroj je navržen tak, aby se zachovala co nejdelší životnost baterie. Standardně se nachází v režimu spánku, přičemž jsou aktivní pouze nastavené senzory. Pokud dojde k překročení nastavené hranice, senzory probudí modul, aby odeslal alarmující textovou zprávu.

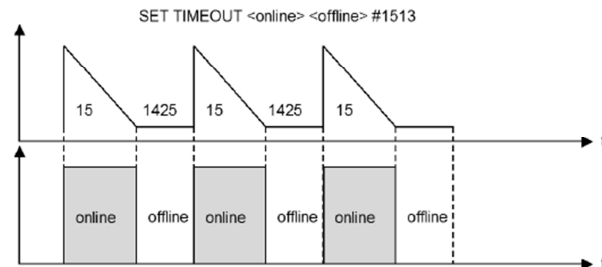
Kromě toho se modul probudí každých 24 hodin, např. na 15 minut (výchozí nastavení) a provede kontrolu příchozích textových zpráv. Po přijetí textové zprávy se časový limit resetuje „ONLINE“ a lze jej následně využít např. pro určení aktuální polohy. Může se přitom využít pomocí příkazu odeslaného ve formě textové zprávy odkaz na OpenStreetMap.org (poskytovat volně dostupných map).

Navíc je výrobek schopen také zaznamenat a uložit aktuální GPS polohu (trasu). Uložená data lze načíst pomocí USB.

b) Provozní režim

Výrobek je optimalizován pro zachování co nejdelší výdrž baterie, k čemuž se využívá deaktivace modulu GSM / GPS modulu (režim „OFFLINE“).

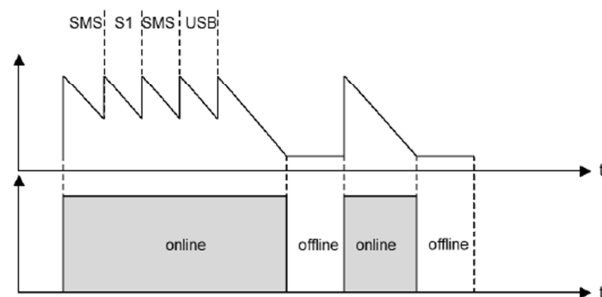
Aby byl výrobek i nadále dostupný, GSM modul se po určitém (nastaveném) čase automaticky probudí (přejde do režimu „ONLINE“) a zkontroluje nové textové zprávy. V standardní konfiguraci je nastaven čas 15 minut pro režim „ONLINE“ a 1425 minut pro režim „OFFLINE“ (15 + 1425 = 1440 minut = 24 hodin). Pro změnu této konfigurace lze v případě potřeby využít příkaz „TIMEOUT“ (viz níže).



SET TIMEOUT <online> <offline> #1513

Modul lze okamžitě probudit alarmem senzoru nebo externím tlačítkem „S1“.

Při každé aktivitě uživatele (textová zpráva, USB data) se aktivní časový limit rovněž resetuje a budete mít 15 minut (ve výchozím nastavení) na každou akci.



c) Režim alarmu

Poplašný režim funguje nezávisle na provozním režimu a souběžně s ním. V tomto režimu se definuje, jestli je GX111 aktivní jako poplašné zařízení a při spuštění senzorů odešle textovou zprávu, nebo volitelně vydá i poplašný zvuk.

Nastavení vypadá následovně:

ENABLE ALARM #1513 (Režim alarmu je zapnutý.)

DISABLE ALARM #1513 (Režim alarmu je vypnutý.)

Aktivní režim alarmu:

Do tohoto režimu vstoupíte příkazem „**ENABLE ALARM #<PIN>**“. Zda je poplašný režim aktivní nebo ne, lze zjistit jen pomocí příkazu „**TEST STATUS #1513**“. Pokud je poplašný režim aktivní a indikuje poplašnou situaci ze zdroje alarmu (náraz, změna polohy, mikrofon, atd.), obdrží všechna telefonní čísla v telefonním seznamu přístroje GX111 (ne na SIM kartě!) příslušnou textovou alarmující zprávu. GX111 neposílá žádné alarmující textové zprávy sám od sebe.

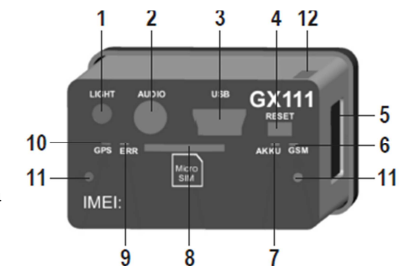
➔ Poplašný režim je záměrně ve výchozím nastavení vypnutý. Vezměte do úvahy, že odesláním textových zpráv (obzvláště do zahraničí) v závislosti na nastavení GX111 se Vám může značně zvýšit platba za SMS.

d) Popis a ovládací prvky

➔ Na vnější části pláště přístroje GX111 nejsou žádné popisy nebo LED kontrolky, aby byl co možno nejméně nápadný a splnul s prostředím.

Obrázek ukazuje plášť přístroje bez čelního krytu.

1. Světelné čidlo „LIGHT“
2. Připojka „AUDIO“
3. USB připojka (nabíjení akumulátoru)
4. Tlačítko pro resetování „RESET“
5. Tlačítko „S1“ (probuzení)
6. Zelení LED kontrolka „GSM“
7. Žlutá LED kontrolka „AKKU“
8. Uložení mikro SIM karty (PIN karty nastavte na 1513!)
9. Červená LED kontrolka „ERR“
10. Modrá LED kontrolka „GPS“
11. Otvor pro šroub
12. Umístění GPS přijímače v plášti



Popis provozních prvků

1. Světelné čidlo „LIGHT“
Světelné čidlo měří intenzitu osvětlení v prostředí. Hodnota alarmu se nastavuje od 1 (vysoká intenzita světla) po 10 (tma). Když dojde k překročení nastavené hodnoty světla, odešle se alarmující textová zpráva. Tuto funkci lze využít například pro detekci otevření skřínky s přihrádkami nebo otevření vstupních dveří (příkaz „LIGHT“).
Zvláštní funkcí výrobku je, že světelné čidlo reaguje na celé viditelné i neviditelné světelné spektrum od UV (ultrafialového, např. UV lampy) po IR (infrachervené, např. dálkové ovládání). Umístěte proto GX111 na správné místo, abyste se vyhnuli nesprávnému spuštění.
2. Připojka „AUDIO“
K měření hladiny hluku v prostředí lze použít externí mikrofon, který zabezpečí spuštění alarmu v případě, že hladina hluku překročí nastavenou úroveň v rozsahu 1 až 10. Lze tak detekovat situace, které jsou pro ostatní senzory nezjistitelné (příkaz „VOICE“).
Připojení má také audio výstup pro použití aktivního, externího reproduktoru, z něhož se ozývá poplašný zvuk. Tímto způsobem může přístroj upoutat pozornost na sebe, nebo zastrašit zloděje. Tato připojka je určena také pro připojení příštích rozšíření GX111. O jejich dostupnosti se dozvíte na stránkách www.conrad.com.
3. USB připojka ((nabíjení akumulátoru)
Zdiřka USB slouží k nabíjení nabíjecího akumulátoru GX111 a USB rozhraní umožňuje ovládání a nastavení GX111. Přes USB lze také zajistit stálý provoz (trvalé napájení).
Aby bylo možné GX111 konfigurovat a ovládat přes USB a realizovat aktualizace firmwaru, je potřebné připojení k PC a ovladač virtuálního portu COM. Soubory s potřebným softwarem a firmwarem jsou dostupné online na stránkách www.conrad.com, v sekci download u GX111.

➔ GX111 se smí používat jen s oficiálně určeným softwarem (viz záložku download na stránkách výrobku).

4. Tlačítko „RESET“ pro resetování
Toto tlačítko se používá pro restartování GX111. V kombinaci s tlačítkem „S1“ se GX111 resetuje na původní tovární nastavení. Podrobnější informace najdete níže v části „Tovární nastavení“.

5. Tlačítko „S1“ (probuzení)
Tímto tlačítkem se GX111 probudí z režimu spánku, aby jej bylo možné v režimu „ONLINE“ nastavit pomocí textové zprávy. Stejně tak nastavení pomocí USB je možné jen v režimu „ONLINE“.
Nastavit lze rovněž tlačítko pro případ stavu nouze. Když se pak zmáčkne tlačítko v režimu alarmu, odešle se textová zpráva (příkaz „S1“).
6. LED kontrolka „GSM“
Tato LED kontrolka slouží k signalizaci stavu a aktivity modulu GPS v GX111. V režimu „ONLINE“ tato kontrolka stále bliká nebo svítí.
Podrobnější informace najdete níže v části s popisem chybových kódů a významu sekvencí blikání LED kontrolky.
7. LED kontrolka „AKKU“
Nabíjecí akumulátor v GX111 se nabíjí a sleduje nabíjecím elektronickým systémem. Podrobnější informace najdete níže v části s popisem chybových kódů a významu sekvencí blikání LED kontrolky.
8. Uložení mikro SIM karty
Tento prostor slouží k uložení jakékoliv mikro SIM karty.
- ➔ GX111 lze aktivovat jen s vloženou mikro SIM kartou. Zdička SIM karty detekuje vložení karty a uvolní zbylý hardware GX111.
Pokud není vložena SIM karta, můžete pouze nabíjet akumulátor přes USB, žádné další funkce nejsou dostupné!
Uvědomte si, že při používání funkcí SMTP a GPRS může dojít k značnému nárůstu ceny za používání mobilních dat.
9. Červená LED kontrolka „ERR“
Tato LED kontrolka signalizuje chyby a informuje Vás o činnostech a chybách, které jsou uvedeny níže v části s popisem chybových kódů a významu sekvencí blikání LED kontrolky.
10. Modrá LED kontrolka „GPS“
Tato LED kontrolka signalizuje aktivity modulu GPS. Viz také níže část s popisem chybových kódů a významu sekvencí blikání LED kontrolky.
11. Otvor pro šroub
Zde se přišroubuje kryt pláště.
12. Umístění GPS přijímače v plášti přístroje
Pro zajištění co nejlepšího příjmu GPS musí být GX111 umístěn tak, aby byl v přímé viditelnosti pro GPS satelity na obloze.

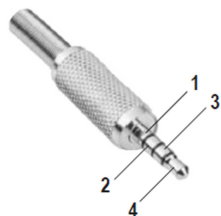
e) Popis připojení

Výrobek má dvě připojky pro připojení externích zařízení. Jednu zdičku pro připojení 3,5 mm konektoru a USB připojku.

Konektor 3,5 mm:

Speciální zdička s 3 kontakty a zemněním.

1. Mikrofonní vstup obvyklých elektretových mikrofonů; 2. Zemnicí připojení; 3. Audio výstup; 4. Expanzní hrot



Mikrofon se používá pro monitorování zvuku („VOICE“ alarm) a pro poslech zvuků v prostředí („INCALL“ ne pro sledování osob).

Audio výstup se nastavuje příkazem „ALARMSOUND“ a v případě poplachu může vydávat signalizaci.

➔ Na tomto audio výstupu je pouze nízká úroveňový výstup např. pro sluchátka náhlavní soupravy. Pro výkonnější výstup je potřeba externí koncové zařízení nebo aktivní reproduktor.

Expanze konektoru se používá pro připojení dalších senzorů a aktivních prvků ke GX111. O jejich dostupnosti se dozvíte na stránkách www.conrad.com.

➔ K této přípojce lze připojovat jen originální příslušenství, které je oficiálně určeno pro GX111. Sledujte proto pravidelně dostupnost nových rozšiřujících modulů na stránkách výrobku www.conrad.com.

Připojka USB:

Používá se k nabíjení nabíjecího akumulátoru v přístroji proudem 100 mA. Nejsou k tomu potřebné žádné ovladače a nelze zde používat žádné jiné, komerčně dostupné USB nabíječky.

Přenos dat probíhá přes standardní USB čip, který připojí k PC s operačním systémem Windows jako virtuální COM port. Odpovídající ovladač si můžete stáhnout buď z webové stránky www.conrad.com nebo přímo ze stránek výrobce <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.html>

f) Poznámky k obsluze

- Přístroj nemá žádnou „předepsanou“ provozní polohu.
- Při používání USB nebo AUDIO konektoru dávejte pozor, aby nedošlo k namáhání nebo vychýlení zdírek z desky tištěných spojů. Způsobilo by to nenapravitelné poškození a ztrátu záruky!
- Aby bylo možné zaručit správnou funkčnost, vyberte si k používání místo s co nejlepším příjmem sítě GSM a GPS signálu.
- Výrobek by se měl instalovat na místech, kde je možné měřit nárazy („SHOCK“ alarm).

g) Poznámky k připojení

- Kabely pro připojení externích zařízení musí být co nejkratší a přebytečná část kabelů se musí svinout. Maximální délka kabelu je 3 m.
- Příliš velké výkyvy teploty mohou vést k dočasným výpadkům provozuschopnosti výrobku a v mimořádných případech vyžadují manuální resetování.
- Výrobek není určen pro „bezpečnostní“ sféru a neodpovídá žádné úrovni SIL/ASIL.

Uvedení do provozu - První kroky

K uvedení do provozu a nastavení přístroje budete potřebovat:

- Běžný mobilní telefon, který umožňuje vložení mikro SIM karty pro konfiguraci GX111.

➔ Pokud Váš mobilní telefon není vybaven pro používání mikro SIM karty, budete potřebovat příslušný adaptér.

- Další mikro SIM kartu pro GX111.
- USB port (PC, notebook nebo přiložený napájecí adaptér) s USB kabelem.
- Malý křížový šroubovák pro dva šroubky M2 v krytu pláště GX111.

a) Příprava a nabíjení

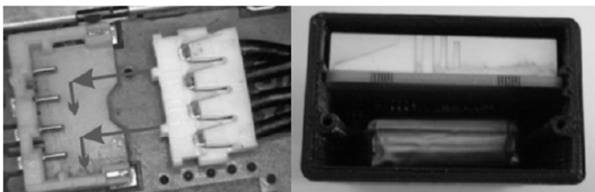
Výrobek je dodáván s vloženým nabíjecím akumulátorem, ale aby se zabránilo jeho hlubokému vybití, není akumulátor připojen. Proto se musí před prvním uvedením do provozu otevřít plášť přístroje a vyjmout deska tištěných spojů. Poté se může nabíjecí akumulátor připojit a plášť GX111 znovu zavřít.



Během přípravy dejte pozor na následující body:

Připojení nabíjecího akumulátoru:

Vedle umístění SIM karty na straně desky tištěných spojů najdete připojení pro nabíjecí akumulátor. Konektor se zatlačí do držáku, který je chráněn proto přepólování z horní strany.



Zadní kryt (bez otvoru pro světelné čidlo)

Kryt je pevně přišroubován k plášti a zakrývá velký otvor s deskou tištěných spojů a nabíjecím akumulátorem. Před výměnou nabíjecího akumulátoru se musí kryt odstranit a poté je možné desku tištěných spojů (DTS) s nabíjecím akumulátorem vytáhnout z přístroje.

Při vkládání DTS do přístroje dávejte pozor, aby nedošlo k porušení těsnění a kryt přesně zapadnul do pláště.

Aby se zajistila odolnost proti vlivům počasí, musí se pod šrouby použít gumové podložky.

Přední kryt

Tento kryt zakrývá všechna připojení a LED kontrolky a je v něm jen průhledný otvor světelného čidla. Pro běžný přístup k výrobku (USB, SIM kartě, atd.) stačí odšroubovat tento kryt.

Při upevňování předního krytu platí stejná pravidla, jako v případě zadního krytu. Dejte však pozor, aby nedošlo k znečištění průhledného otvoru a světelné čidlo mohlo pracovat správně.

b) Změna PIN kódu na „1513“

Každá SIM karta má vlastní PIN kód. Protože GSM výrobky používají z důvodu bezpečnosti vlastní zpracování PIN, musí se PIN kód SIM karty změnit na SIM kód výrobku.

Postupujte podle níže uvedených kroků:

- SIM karta určena pro výrobek se musí vložit do mobilního telefonu. Pokud Váš mobilní telefon není vybaven pro používání mikro karty SIM, budete potřebovat příslušný adaptér.
- Podle návodu k obsluze mobilního telefonu změňte kód mikro SIM karty na 1513.
- Mikro kartu se změněným PIN kódem vyjměte z mobilního telefonu a vložte ji do GX111 (viz níže).

➔ Naléhavě doporučujeme, abyste nevypínali zadávání PIN kódu při aktivaci SIM karty. Kromě rizika krádeže a neoprávněného použití znamená deaktivace PIN funkce, že přístroj se bude používat v režimu neúmyslného spuštění a může docházet k chybám jednotlivých funkcí!

c) Vložení mikro SIM karty

Mikro SIM karta s PIN kódem „1513“ se musí vložit na příslušné místo v přístroji GX111. Po vložení mikro karty SIM GX111 zapněte.

Když GX111 nabíhá, bude v intervalu 1 sekundy blikat LED kontrolka „ERR“. Po chvíli začne blikat zelená LED kontrolka „GSM“ (v intervalu 0,5 sekundy – vyhledávání sítě). Po několika sekundách LED kontrolka „GSM“ přestane blikat a začne svítit. Pokud se tak nestane, nemáte v místě připojení k síti GSM. V takovém případě budete muset zkontrolovat kvalitu sítě a funkčnost SIM karty v místě použití pomocí jiného mobilního telefonu.

Zkontrolujte v mobilním telefonu, jestli je SIM karta vůbec aktivována. Jestliže se mobilní telefon nemůže připojit s nastaveným PIN kódem 1513 k síti GSM, bude problém v SIM kartě. V takovém případě kontaktujte poskytovatele SIM karty.

Pokud se objeví nějaký problém po připojení k síti GSM, bude signalizován LED kontrolkou „ERR“. V takovém případě stiskněte tlačítko „RESET“ na GX111.

➔ Pokud budete chtít v GX111 použít jinou SIM kartu, může se stát, že dojde ke změně PIN čísla v přístroji a nebude sedět s výchozím nastavením „1513“. V takovém případě se GX111 musí resetovat na tovární nastavení (viz níže příslušnou část návodu) a poté se musí mikro SIM karta nastavit v mobilním telefonu na PIN „1513“. Mezitím může dojít k blokadě SIM karty, kterou pak budete muset odblokovat pomocí PUK. V takovém případě použijte mobilní telefon a SIM kartu odblokuje.

Nastavení pomocí textové zprávy

Abyste získali přístup ke všem funkcím GX111, musí se přístroj nejdříve nastavit. Veškerá konfigurace probíhá prostřednictvím jednoduchých textových zpráv, které odešlete na GX111 (na telefonní číslo mikro karty SIM v GX111) z mobilního telefonu.

Tímto způsobem můžete odkudkoliv GX111 aktivovat, deaktivovat, nebo změnit jeho nastavení. Jako alternativu můžete k nastavení GX111 použít také USB rozhraní a PC software, který si stáhnete z www.conrad.com.

➔ Tento návod k obsluze se nezabývá nastavením přes PC software, ale popisuje jen, jakým způsobem se GX111 ovládá pomocí mobilního telefonu.

Aby se přístroj chránil proti neoprávněnému přístupu, reaguje jen na autorizované textové zprávy. Textovou zprávu autorizujete sami zadáním správného PIN kódu karty v GX111 (ne PIN kódu karty v mobilním telefonu, z něhož se správa odesílá).

Pro zachování vlastní bezpečnosti je nezbytné nutné, abyste PIN kód SIM karty v každém případě změnili po uvedení přístroje do provozu (viz níže).

Jestliže je GX111 v režimu „OFFLINE“, (tj. není možné zadávat ovládací příkazy pomocí textových zpráv), můžete jej převést do režimu „ONLINE“ zmáčknutím tlačítka „S1“ na přístroji. V standardní konfiguraci je nastaven čas 15 minut pro režim „ONLINE“ a 1425 minut pro režim „OFFLINE“ (15 + 1425 = 1440 minut = 24 hodin).

Úvod do formátování příkazů

Textové zprávy pro konfiguraci GX111 se nastavují podle níže uvedené tabulky:

<AKCE>	<FUNKCE>	<PARAMETR>	<...>	<PIN>
Příklady:				
SET	TEL1	+49177556644221		#1513 (tel. seznam)
RESET	TEMP			#1513 (vypnutí alarmu)
TEST	TEMP			#1513 (dotaz)
ENABLE	ALARM			#1513 ((zapnutí alarmu)
DISABLE	ALARM			#1513(vypnutí alarmu)

⚠ Každá textová zpráva, která se odešle na GX111, musí kvůli zabezpečení končit PIN kódem. Pokud textová zpráva neobsahuje na konci „#<PIN>“, považuje se za neplatnou a nevytvoří se na ní žádná textová zpráva s odpovědí.

Příkazy a parametry se musí oddělovat mezerou.

Pokud GX111 nereaguje, může být v režimu „OFFLINE“. Stiskněte tlačítko „S1“ na boku přístroje, abyste jej probudili.

„AKCE“

Příkazy „ACTION“ umožňují následující:

SET	= zapnutí / aktivace / nastavení
RESET	= vypnutí / deaktivace / tovární nastavení
TEST	= test / kontrola / požadavek
ENABLE	= aktivace poplašného systému (jen pro funkci „ALARM“)
DISABLE	= deaktivace poplašného systému (jen pro funkci „ALARM“)

➔ Poznámka k příkazu „RESET“:

Pokud se má funkce vypnout nebo resetovat z důvodu chyby, musí se spolu s příslušnou akcí „RESET“ použít příslušné slovo funkce! Tato akce má univerzální platnost pro všechny funkční příkazy, resp. textové zprávy a resetuje příslušnou funkci na výchozí nastavení.

„FUNCTION“

Používá se pro výběr funkce, kterou chcete změnit nebo realizovat.

TEL1 = položka č. 1 v telefonním seznamu

NAME = Název GX111

„PARAMETER“

Jak existence, tak i číslo parametrů závisí na použité funkci a akci. Proto nemá většina akcí „RESET“ žádné parametry, zatímco akce „SET“ bez parametrů jsou poměrně výjimečné (uvádí se totiž, co a jak chcete nastavit).

Parametr může vypadat následovně:

List: Můžete si vybrat parametr z předdefinovaného seznamu.

Např.: DE, EN

Popis: <DE/EN>

Number: Celé číslo bez desetinných míst.

Např.: 60 = čas [sekundy] (SET IDLEALARM 60#1513)

Další informace:

- Psaní velkých písmen nehraje roli, a proto můžete podle přání používat velká i malá písmena.
- Každý nový příkaz stejné funkce přepíše předchozí nastavení.
- Po každé textové zprávě s platným příkazem odešle GX111 na Váš mobilní telefon odpověď ve formě textové zprávy, aby potvrdil nastavení (pokud je správně zadán PIN kód v příkazu textové zprávy).

Popis funkcí

- ➔ V následujících příkladech se vychází z toho, že PIN kód je „1513“.
- Akce „TEST“ vždy zahrnuje odpověď se správnými parametry funkce, které se proto nezobrazují. Několik funkcí je zahrnuto v jedné textové zprávě, aby se plně využila kapacita textové zprávy.
- Akce „RESET“ vždy představuje resetování funkce na tovární nastavení (všechny parametry). Odchylky se uvádí zvlášť v spodní části.

a) Určení stavu „STATUS“

Příkaz „STATUS“ vrací výčet nejdůležitějších nastavení a podmínek GX111.

TEST STATUS #1513

Po odeslání výše uvedeného příkazu dostanete textovou zprávu z odpovědi.

Příklad odpovědi (pravý sloupec představuje jen popis v návodu a v textu zprávy se neuvádí):

GX111 01.XX	Název přístroje GX111, verze firmwaru
GSM: 5%	Síla signálu GSM
GPS: on	Přijímač GPS je zapnutý
TEMP: 28 C	Aktuálně naměřená teplota
Accu: 75%	Stav nabití akumulátoru
Slope: 0 degree	Naměřený úhel polohy 0 stupňů, nebo referenční úhel nebyl nastaven.
Diagnose: off	Diagnostický režim je vypnutý.
Alarm: Diasabled	Spouštění alarmu prostřednictvím textové zprávy je vypnuto.

b) Příkazy celkového nastavení

V této části návodu se popisují všechny příkazy obecného nastavení.

1. Změna PIN kódu („PIN“)

Aby se zabránilo neautorizovanému přístupu ke GX111, může se standardní PIN „1513“ změnit na nějakou jinou hodnotu. PIN kód změníte následujícím způsobem:

SET PIN <nový PIN> #<starý PIN>

Příklad: Změna starého PIN kódu 1513 na nový PIN 1234:

SET PIN 1234 #1513

Ke každé textové zprávě s příkazem se nyní musí připojit nový PIN kód (pokud jde o příklad, tak 1234), před kterým bude křížek (#). Pokud zadáte špatný PIN nebo se PIN neodešle, neobdržíte žádnou textovou zprávu s odpovědí. Změnou PIN kódu se změní jak nastavení výrobku, tak PIN kód mikro karty SIM! PIN kód obsahuje vždy 4 číslice.

Pro tuto funkci nelze zadat akci „TEST“ a zjistit tak PIN kód.

- ➔ Pokud ztratíte PIN kód, můžete GX111 resetovat na tovární nastavení (viz níže „Tovární nastavení“). Během resetování dojde ke ztrátě všech dat a přístroj se musí znovu nastavit! Resetování GX111 na tovární nastavení nemá žádný vliv na mikro SIM kartu a PIN kód SIM karty se nemění.

2. Změna názvu přístroje („NAME“)

Pokud současně používáte několik přístrojů GX111, doporučujeme, abyste každému z nich přiřadili jiný název. Můžete tak snadněji přiřadit zprávy ke správnému zařízení.

- ➔ Název přístroje může mít maximálně 20 znaků.

Pro změnu názvu GX111 odešlete textovou zprávu s následujícím příkazem:

SET NAME <nový název> #1513

Příklad: Změna názvu na „NOVYNAZEVE“:

SET NAME NOVYNAZEVE #1513

Obdržíte potvrzující textovou zprávu s následujícím obsahem:

NOVYNAZEVE GX111 1.xx

Pro resetování názvu přístroje na tovární nastavení (bez názvu) použijte následující příkaz:

RESET NAME #1513

3. Nastavení jazyka (Funkce „LANGUAGE“)

Ve výchozím nastavení odesílá GX111 textové zprávy v němčině. Pokud chcete změnit jazyk na angličtinu, odešlete na GX111 textovou zprávu s následujícím příkazem:

SET LANGUAGE EN #1513

Pro změnu textových zpráv zpět na němčinu, odešlete na GX111 textovou zprávu s následujícím příkazem:

SET LANGUAGE DE #1513

4. Správa telefonního seznamu (Funkce „TEL“, „TEL1“, atd.)

GX111 může uložit až 4 telefonní čísla. V případě poplachu pak odešle zprávu na všechny tyto telefonní čísla. Uložena telefonní čísla mohou využívat také funkci „INCALL“.

- ➔ Pokud se v telefonním seznamu objevuje opakovaně stejné číslo, dostanete na toto číslo opakovaně i textovou zprávu. GX111 dokáže pracovat s telefonními čísly v národním i mezinárodním formátu. Doporučujeme však používat vždy jen mezinárodní formát, protože jinak můžete mít problém při spojení v zahraničí.

Ukládání telefonních čísel

Pro uložení telefonního čísla v GX111 použijte následující příkaz:

SET TEL1 +49111... #1513

SET TEL2 +49222... #1513

SET TEL3 +49333... #1513

SET TEL4 +49444... #1513

Máte také možnost naprogramovat několik telefonních čísel jedním příkazem, např. 3 telefonní čísla (TEL1 až TEL3):

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

Souběžné programování telefonních čísel je možné pomocí seznamu, který začíná daným číslem v telefonním seznamu a končí posledním telefonním číslem:

SET TEL1 <tel-nr1> <tel-nr2> <tel-nr3> <tel-nr4> #1513

SET TEL1 <tel-nr2> <tel-nr3> <tel-nr4> #1513

SET TEL1 <tel-nr3> <tel-nr4> #1513

SET TEL1 <tel-nr4> #1513

Po odeslání příkazu „SET TEL1...“ obdržíte textovou zprávu se seznamem uložených telefonních čísel:

GX111 1.xx

TEL1: +49111

TEL2: +49222

TEL3: +49333

TEL4: +49444

Vymazání uloženého telefonního čísla

Když chcete například vymazat dvě telefonní čísla 1 a 3, musíte poslat dvě textové zprávy:

RESET TEL1 #1513

RESET TEL3 #1513

Po odeslání příkazu „RESET TEL...“ dostanete textovou zprávu s odpovědí.

Kontrola telefonních čísel

Pro kontrolu telefonních čísel uložených v GX111 použijte následující příkaz:

TEST TEL #1513

Textová zpráva s příkazem (SET TEL1, SET TEL2, SET TEL3...) spolu s konkrétním telefonním číslem změní jenom telefonní číslo v příslušné paměti. Ostatní telefonní čísla v paměti zůstanou zachována.

Zvuková signalizace při spuštění alarmu („ALARMSOUND“)

Kvůli malé velikosti přístroje GX111 by se mohlo jevit jako nevýhoda, pokud by poutal pozornost zvukem alarmu. Nepovolané osoby by jej mohli zničit, aby zabránili oznámení poplachu. GX111 proto nemá integrovaný reproduktor a zvuk dokáže vydávat jen přes externí reproduktor. Pro použití zvukové signalizace poplachu budete potřebovat adaptér zdířky, do které se externí reproduktor připojí. Až po správném připojení externího (aktivního!) reproduktoru bude mít tento příkaz praktickou funkci.

➔ Aktivací této funkce se aktivuje běžně vypnutá součást hardwaru, která pak vyžaduje příslušnou energii. V závislosti na zátěži, která je na výstupu reproduktoru, se podstatně sníží i životnost akumulátoru, a to i v případě, že se žádný zvuk neozývá.

Následujícím příkazem se na 1 sekundu spustí okamžitě akustický alarm:

SET ALARMSOUND #1513

Nastavení zvukové signalizace poplachu provedete následujícím příkazem:

SET ALARMSOUND <Pozice alarmu> <Trvání> #1513

Pozice: 1 = Zvuk alarmu po odeslání alarmující textové zprávy

2 = Zvuk alarmu okamžitě, když se objeví okolnost vedoucí k poplachu.

Trvání: 1 až 255 sekund (ve výchozím nastavení 60 sekund)

Příklad příkazu pro deaktivaci zvukové signalizace:

RESET ALARMSOUND #1513

Pro aktivaci zvukové signalizace na 30 sekund poté co byla odeslána textová zpráva o vzniku poplachu:

SET ALARMSOUND 1 30 #1530

c) Konfigurace senzorů

Pro spuštění poplachu má GX111 několik různých senzorů. Senzor nárazů reaguje na mechanické nárazy, např. když přístroj spadne. Polohový senzor reaguje na změnu polohy předmětu (úhlu náklonu) a jeho převrácení. Senzor intenzity světla dokáže zaznamenat změnu intenzity světla v prostředí, např. při otevření šuplíku (senzor reaguje i na UV a IR světlo). Externě připojený mikrofón lze použít pro monitorování zvuků.

O tom, zda budou senzory vůbec aktivní (odesílání textové zprávy, případně vydání zvukové signalizace), rozhodujeme centrálně odesláním příkazu „ENABLE ALARM“ nebo „DISABLE ALARM“. Pro nastavení senzorů, které mohou spouštět poplach a mezních úrovní pro spuštění poplachu se používají níže uvedené příkazy.

Nastavit lze citlivost každého senzoru. Nejlepší nastavení závisí na mnoha faktorech, jako např. na místě instalace, velikosti předmětu, atd. a musí se zjistit individuálně na základě vyzkoušení. Lze k tomu využít příkaz „SET DIAGNOSE“.

➔ Každý aktivovaný senzor spotřebovává energii a adekvátně se tak snižuje výdrž akumulátoru.

Abyste získali čas a mohli reagovat na vzniklou situaci, senzor se na určitý čas po vzniku poplachu deaktivuje (ve výchozím nastavení na 2 minuty) a během této doby nemůže odesílat žádné další alarmující textové zprávy. Zejména v případě rychle reagujících senzorů, jako je senzor nárazu, se odesílání zpráv redukuje pomocí funkce „IDLEALARM“.

1. Diagnóza („DIAGNOSE“)

Tento příkaz se používá pro snadnější nastavení senzorů. Po aktivaci diagnostického režimu se překročení mezního limitu (spuštění poplachu) zobrazuje trvale svítící LED kontrolkou „ERR“. Jestliže se mezní hodnoty nedosahuje (poplach není spuštěn), LED kontrolka „ERR“ je vypnuta. Neodesílá se žádná textová zpráva. Základem je aktuální nastavení senzoru. Diagnostický režim je dostupný v případě zvukového alarmu „VOICE“, alarmu nárazu „SHOCK“, světelného alarmu „LIGHT“ a alarmu při změně polohy „SLOPE“.

➔ Nelze rozpoznat, který ze senzorů spustil poplach. Proto se musí jednotlivé senzory zkoušet odděleně. Funkce „DIAGNOSE“ je funkční pouze v případě, že je povolen režim alarmu („ENABLE ALARM“).

Pro aktivaci této funkce použijete následující příkaz:

SET DIAGNOSE #1513

ENABLE ALARM #1513

Pro vypnutí funkce se použije následující příkaz:

DISABLE ALARM #1513

RESET DIAGNOSE #1513

➔ K zjištění účinku <IDLEALARM> lze použít funkci „ALARMSOUND“. Příkazem „DIAGNOSE“ se zruší odesílání alarmujících textových zpráv. Paralelní funkce „ALARMSOUND“ není v diagnostickém režimu ovlivněna.

2. Náraz („SHOCK“)

Tento senzor reaguje na náraz z libovolného směru. Interně naměřena hodnota se odvozuje od zrychlení. Rovnoměrným pohybem při stálém zrychlení pod hranici mezní hodnoty se poplach nespouští.

Mezní hodnota pro spuštění alarmu <threshold> a minimální čas nárazu 1 sekunda se nastavuje následujícím příkazem:

SET SHOCK <mezní hodnota> #1513

Mezní hodnota: 1 až 10 (1 = minimální citlivost, 10 = maximální citlivost)

Mezní hodnota pro spuštění alarmu <threshold> a minimální čas nárazu <trigger time> se nastavuje následujícím příkazem:

SET SHOCK <mezní hodnota> <trigger time> #1513

Mezní hodnota: 1 až 10 (1 = minimální citlivost, 10 = maximální citlivost)

Trigger time: 1 až 255 (sekund); hodnota představuje dobu, po kterou musí náraz trvat před spuštěním poplachu.

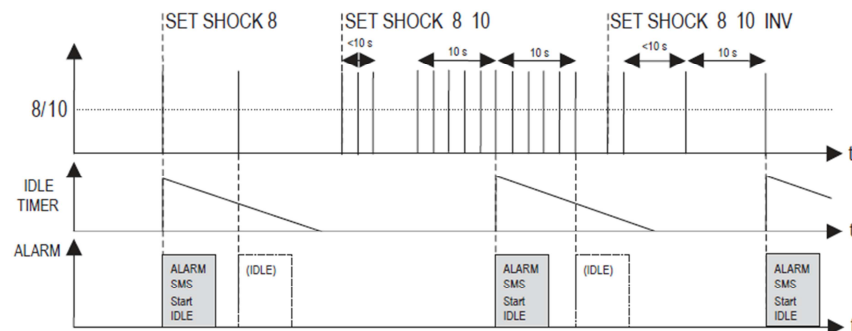
Mezní hodnota pro spuštění alarmu <threshold> a minimální čas bez nárazu <trigger time> se nastavuje níže uvedeným příkazem. Přidaný parametr „INV“ obrátí kritérium alarmu, tj. poplach se spustí, pokud v průběhu nastaveného času nedojde k nárazu.

SET SHOCK <mezní hodnota> <trigger time> INV #1513

Mezní hodnota: 1 až 10 (1 = minimální citlivost, 10 = maximální citlivost)

Trigger time: 1 až 255 (sekund); hodnota představuje dobu bez nárazu, po které se spustí poplach.

Níže uvedený obrázek ukazuje vzájemnou souvislost nárazu (shock), dobu pro spuštění (trigger time) a alarm:



Popis:

Horní řádek (8/10) ukazuje impulzy nárazu nad nastavenou mezní hodnotou „8/10“. Nad impulzy je označeno, která nastavení se uplatňují.

Prostřední řádek ukazuje dobu prodlení „IDLE TIMER“, která je vysvětlena u příkazu „IDLEALARM“ a určuje nejkratší dobu mezi odesláním dvou alarmujících textových zpráv. Její význam se uplatňuje zejména v případě zdrojů rychlého poplachu, které by jinak způsobovaly odesílání velkého počtu textových zpráv, aniž byste na ně reagovali (např. nárazy zapříčiněné pohybem ukradeného vozidla). Spodní řádek ukazuje, kdy senzor při platném nastavení spouští alarm – odesílá textovou zprávu („ALARM SMS“), a které SMS zprávy jsou blokovány časem prodlení („IDLE TIMER“ – „IDLE“).

Příkazy „SET SHOCK #1513“ (bez udání času) nebo „SET SHOCK 1 #1513“ způsobí okamžitý poplach, když se překročí nastavená mezní hodnota. Náraz se měří na frekvenci 250 kHz. Když se spustí alarm, aktivuje se současně doba prodlení – „IDLE TIMER“. Během této doby senzor nemůže spustit další alarm, i když přetrvávají podmínky pro jeho spuštění.

„SET SHOCK xxx #1513“ (xxx = čas v sekundách) vyžaduje, aby během dané doby (např. 10 sekund) byly všechny hodnoty (!) senzoru nad úrovní nastavené mezní hodnoty nárazu.

➔ Všímněte si, že měření probíhá každou sekundu. Otřesy zároveň nesmí překročit nebo klesnout pod mezní hodnotu na déle než 1 sekundu, protože by se tím znovu začal odpočítávat nastavený čas, např. 10 sekund.

To samé platí i v případě obráceného režimu („INV“), kde rovněž dochází k sledování času. Zde se však měří doba mezi nárazy. Když se nastaví čas vyšší, než je nastavený čas prodlení, spouští se alarm.

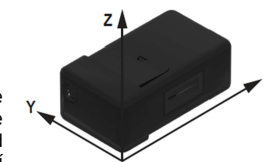
3. Změna polohy („SLOPE“)

Stejný senzor, který měří nárazy („SHOCK“), dokáže určit i směr gravitace a definovat tak aktuální polohu (převrácení) GX111. Pokud GX111 změní polohu (úhel ne misto!), může to způsobit vyhlášení poplachu.

Není přitom důležité, která osa výrobku se otočí. Každá z os se hodnotí samostatně.

➔ Diagonální pohyb tak může vést k vytvoření vyššího než povoleného úhlu. Musí se to brát do úvahy při nastavení mezní hodnoty.

Osy probíhají po hranách pláště přístroje.



Mezní hodnota pro změnu polohy <slope threshold> se nastavuje níže uvedeným příkazem. Jako referenční hodnota pro změnu se ukládá aktuální poloha přístroje. Když se poloha odchýlí od nastavené referenční hodnoty o nastavenou mezní hodnotu, spustí se poplach.

SET SLOPE <slope threshold> #1513

Mezní hodnota: 1 až 180 (1 = minimální sklon v stupních, 180 = maximální sklon v stupních)

➔ Jako mezní hodnota se nastavuje změna úhlu polohy přístroje v porovnání s polohou, při níž byl vydán příkaz „SET SLOPE...“. Na této referenční poloze je založeno i měření aktuální hodnoty pro „STATUS“. Mezi jednotlivými osami se nedělají rozdíly a vždy se hodnotí a zobrazuje hodnota osy s největší odchylkou. Diagonální úhly se neberou do úvahy. „Diagonální“ nulová poloha GX111 může snižovat přesnost výpočtu úhlu a proto by měl být GX111 umístěn na jedné straně vždy souběžně s povrchem země.

4. Změna světla („LIGHT“)

Na přední straně je umístěn světelný senzor, který se využívá pro sledování intenzity světla. Aktuální úroveň intenzity světla se měří níže uvedeným příkazem, kterým se také nastavuje jako referenční hodnota další vyšší (!) mezní hodnota. Když se překročí tato vyšší hodnota, spustí se poplach.

SET LIGHT #1513

Následujícím příkazem se určuje indikace mezní hodnoty intenzity osvětlení. Když dojde k jejímu překročení, spustí se poplach.

SET LIGHT <mezní hodnota> #1513

Mezní hodnota: 1 až 10 (1 = minimální citlivost, 10 = maximální citlivost)

Příklad: 1 = GX111 reaguje na světlo v tmavém prostředí.

10 = GX111 reaguje na zvýšení intenzity světla v jasně osvětleném prostředí.

Alarm deaktivujete následujícím příkazem:

RESET LIGHT #1513

➔ Tento senzor má větší rozsah než lidské oko a proto dávejte pozor na zdroje světla, které jsou mimo viditelné spektrum (IR = infračervené světlo, UV = ultrafialové světlo), zejména v případě, že se poplach spouští stále nesprávně. Kryt a sklo před senzorem snižují jeho citlivost a měřitelné spektrum světla. Měli byste vzít do úvahy prostředí, v němž se senzor používá. V každém případě je potřeba zkontrolovat, zda se alarm spouští v daném místě instalace GX111 správně.

5. Mezní hodnoty teploty („TEMP“)

Tento senzor je umístěn na desce tištěných spojů, a proto reaguje jen na změny teploty uvnitř pláště. Nemůže reagovat na rychlé změny teploty, protože plášť GX111 se musí nejdříve zahřát nebo ochladit.

V případě teplotního čidla můžete nastavit maximální (MAX) a minimální (MIN) hodnoty teploty. Pokud se tyto hodnoty překročí, odešle se alarmující zpráva na všechny uložené telefonní čísla.

SET TEMP <horní limit teploty> <spodní limit teploty> #1513

Horní limit: max. 55 °C (odpovídá standardně nastavené hodnotě horního limitu)

Spodní limit: min. -4 °C (odpovídá standardně nastavené hodnotě spodního limitu)

Příklad:

SET TEMP 20 -2 #1513

GX111 spustí poplach, když teplota dosáhne úrovně -3,0 °C nebo +21,0 °C.

➔ Kapacita akumulátoru závisí přímo na teplotě prostředí. Stav nabití akumulátoru, který vydrží při teplotě +20 °C celé měsíce, může zapříčinit odeslání textové zprávy jako upozornění před vypnutím při teplotě 0 °C (ochrana před hlubokým vybitím nabíjecího akumulátoru). Obdobně může být citlivá teplota např. 10 °C. Elektronika jako taková snese i vyšší teploty, zejména když je v režimu „OFFLINE“. Nicméně plášť a nabíjecí akumulátor nesnesou vyšší teploty, a proto je rozumné nastavit hodnotu alarmu na +30 °C.

6. Úroveň hladiny hluku („VOICE“)

Úroveň zvuku lze sledovat jen pomocí připojeného externího mikrofonu (např. mikrofonu náhlavní soupravy se 4 pinovým konektorem). Alarm úrovně zvuku lze nastavit, aniž by byla připojena náhlavní souprava, přičemž však zůstává alarm neaktivní. Když se pak náhlavní souprava připojí k již nastavenému zvukovému alarmu, alarm se aktivuje.

Pro nastavení mezní hodnoty zvukového alarmu použijte následující příkaz:

SET VOICE <mezní hodnota> #1513

Mezní hodnota: 1 až 10 (1 = minimální citlivost, 10 = maximální citlivost)



Alarm zvukové úrovně lze používat jen s připojenou náhlavní soupravou a lze jej spouštět jen v režimu spánku!



Pokud je nastavena příliš vysoká citlivost, můžou se v závislosti na způsobu použití objevovat nechtěné textové zprávy o vzniku poplachu. Pro dosažení co nejlepšího nastavení doporučujeme použít diagnostický režim („DIAGNOSE“).

Signál z mikrofonu se vyhodnocuje v zvláštním obvodu GX111, který se aktivuje jen kvůli této funkci a vyžaduje si i patřičný proud. Snižuje se tím adekvátně výdrž akumulátoru.

Příklad: Pokud se připojí mikrofon se spotřebou proudu 150 µA, výdrž akumulátoru se sníží o 25 až 30%. Doporučujeme proto používat tuto funkci, jen když je GX111 připojen k externímu zdroji proudu.

Citlivost přímo závisí na použitém mikrofonu. Proto se musí mezní hodnota pro spuštění alarmu GX111 upravit a vyzkoušet s každým jednotlivým mikrofonem zvlášť.

7. Spouštění alarmu při odpojené náhlavní soupravě („UNPLUG“)

Když se od audio přípojky na GX111 odpojí náhlavní souprava (4 pinovým konektor), může se spustit poplach.

Pro aktivaci spouštění poplachu při odpojené náhlavní soupravě použijte následující příkaz:

SET UNPLUG #1513

Pro vypnutí této funkce použijte příkaz:

RESET UNPLUG #1513

8. Nouzový alarm („S1“)

Tlačítko „S1“ na boku přístroje spouští nouzový alarm. Pro jeho spuštění stiskněte 3 sekundy tlačítko „S1“.

Aktivace nouzového alarmu:

SET S1 #1513

Deaktivace nouzového alarmu:

RESET S1 #1513



Prodleva odpovědi na tento příkaz může trvat kvůli GPS vyhledávání až 1 minutu. Okamžitá lokalizace má v tomto případě přednost, protože se tak dokumentuje místo události.

d) Další funkce

1. Připojení GX111 pro odposlech („INCALL“)

GX111 má schopnost automaticky přijímat příchozí hovory, pokud je připojena náhlavní souprava pro odposlech zvuků v prostředí, kde je přístroj GX111 nainstalován.

Pokud je volající číslo v seznamu GX111, pomocí následujícího příkazu dojde vždy okamžitě k přijetí příchozího hovoru.

SET INCALL #1513

GX111 se chová následovně:

- Volání bez čísla: okamžitě odmítnutí
- Volání z neznámého čísla: okamžitě odmítnutí
- Volán ze známého čísla: okamžitě přijetí hovoru

Pro vyvolání aktuálního nastavení funkce „INCALL“ použijte následující příkaz:

TEST INCALL #1513

Pro vypnutí funkce „INCALL“ použijte příkaz:

RESET INCALL #1513

Po vypnutí funkce budou všechny hovory odmítnuty a odposlech není možný.

2. Historie poplachů („ALARMHOSTORY“)

Spuštěný alarm se zapisuje do seznamu v paměti přístroji, v němž lze uložit až 2730 událostí.

Pokud počet alarmů přesáhne počet 2730, nejstarší záznam se přepíše novou událostí.



Protože záznamy o poplachu obsahují čas a datum, zapisují se do seznamu pouze v případě, že na GX111 je nastaven datum a čas (viz níže „GPSPDATE“). Čas se udává v UTC.

Pro zadání následujícího příkazu přístroj vrátí dva poslední alarmy:

TEST ALARMHISTORY #1513

Pokud chcete, aby GX111 poslal víc záznamů, můžete přidat další parametr. Abyste se vyhnuli nechtěným nákladům, zvažte používání tohoto parametru, jen když odesíláte příkaz ve formě textové zprávy.

TEST ALARMHISTORY <n> #1513

Parametr <n> označuje počet záznamů, které se mají odeslat (1 až 10 posledních záznamů).



V každé textové zprávě lze odesílat až 2 alarmující zprávy z historie.

Pro vymazání celého seznamu událostí v GX111 použijte příkaz:

RESET ALARMHISTORY #1513

Určení místa polohy

GPS přijímač můžete použít pro zjištění aktuální polohy. Kromě toho Vás přístroj může informovat, když opustí předdefinovanou (povolenou) oblast („GeoFence“). Níže jsou vysvětleny všechny funkce související s určováním polohy.

Nejdříve několik technických poznámek:



V závislosti na poloze přijímače v GX111, přímé viditelnosti s oblohou a stavu počasí, může GPS lokalizace trvat až 5 minut. Čas, který je potřeba k první lokalizaci, lze zkrátit optimálním umístěním přijímače.

V průběhu prvních 30 minut po prvním určení polohy mohou GPS data vykazovat větší odchylku. Souvisí to s GPS signálem, který pro dosažení větší přesnosti vyžaduje opravná data (klíčové slovo: Almanach). Tato opravná data se vysílají jedenkrát za 30 minut.

a) Obecná GPS lokalizace („GPS“)

Následující příkaz vyžaduje zadání aktuálních GPS koordinátů a vrátí je v podobě textové zprávy bez dalších doplňků. Musíte mít přístup ke koordinátům, např. na webové stránce s mapami, nebo v plánovači trasy.



Protože koordináty GPS se vrací ve formátu NMEA-0183, musí se tato data převést na desetinný formát, aby je bylo možné použít v online mapách.

Data odesílaná přímo z přijímače GPS jsou nezměněna.

Příkaz:

TEST GPS #1513

Příklad vrácené odpovědi:

Gx111 1x.x	Název přístroje, verze softwaru
GPS:	
5223.53801 N	Zeměpisná šířka (ssmm.mmmm)
02112.0730 E	Zeměpisná délka (ssmm.mmmm)

Koordináty se udávají ve formátu NMEA-0183 (s = stupeň, m = minuta)



Odpověď na tento příkaz může mít z důvodu vyhledávání GPS prodlevu až kolem 5 minut.

b) Webový odkaz na GPS polohu

Pro zobrazení aktuální polohy prostřednictvím odkazu na webovou stránku OpenStreetMap.org můžete použít chytrý telefon s připojením k internetu a poloha se Vám zobrazí přímo na mapě.

Příkaz k této funkci je:

TEST GPSMAP #1513

Pokud link otevřete v chytrém telefonu, zobrazí se Vám aktuální poloha. Příklad vidíte na obrázku vpravo.



Připojení na webovou stránku OpenStreetMap.org vyžaduje prohlížeč pro zobrazení a pohyb na mapách. Proto budete potřebovat chytrý telefon s internetovým připojením.



c) Načtení a synchronizace data a času („GPSDATE“)

Hodiny v GX111 se v průběhu startu systému automaticky synchronizují s časem a datem obsaženými v signálu GPS.

Jestliže GPS signál není dostupný, systémový čas GPS signálu zůstává nezměněn (čas v integrovaných hodinách GX111 se nezmění). V takovém případě obdržíte textovou zprávu „No GPS reception!“.

Následujícím příkazem manuálně spustíte aktualizaci času prostřednictvím GPS:

SET GPSDATE #1513

Aktuální čas a datum se načtou ze signálu GPS a čas v interních hodinách se synchronizuje.

Pokud GPS signál není dostupný, hodiny se nenastaví.

Ke kontrole dostupnosti GPS signálu použijte příkaz:

TEST GPSDATE #1513

Načte se datum a vrátí se v textové zprávě.

d) Aktivace sledování trasy („TRACK“)

Sledování trasy znamená nepřetržitě ukládání aktuální polohy, včetně časového razítka do paměti přístroje. Poloha se ukládá každé dvě sekundy a toto nastavení nelze měnit.

Aktuální počet ukládaných bodů závisí na využití paměti a lze jej zjistit jen pomocí příkazu TEST. Později lze hodnoty pomocí USB přenést na PC. Pro sledování trasy lze pak použít příslušný program. V GX111 se ukládá 64512 polohových bodů. Pokud dojde k překročení počtu záznamů, vymaže se posledních 64 dat a přepíší se novými daty o poloze.

Uložení nastavení:

Pro nastavení a aktivaci záznamu použijte následující příkaz:

SET TRACK [Název] #1513

Parametr <Název> je volitelný a slouží jen k přiřazení interního názvu záznamu (může mít max. 10 znaků).

Ve výchozím nastavení se používá název „TRACKING“.

Pokud se překročí maximální počet znaků názvu, GX111 vrátí chybovou zprávu a sledování trasy se nespustí.



Pokud se aktivuje sledování trasy, GX111 zůstane nepřetržitě v režimu „ONLINE“ a nastavení prodlevy „TIMEOUT“ ztrácí platnost.

Pokud nejsou dostupná data GPS, záznam se přeruší a obnoví se až při dalším příjmu GPS dat.

Kontrola nastavení:

Ke kontrole nastavení režimu záznamu použijte příkaz:

TEST TRACK #1513

Po odeslání příkazu obdržíte textovou zprávu (čas představuje UTC čas).

Příklad:

GX111 1.xx

15.02.2013 20:18:12

Trackdata: 58% 36000

Track: Název

Tracking: on

Informace „Trackdata: 58% 36000“ říká, že paměť je zaplněna na 58% a že do ní je stále možno zapsat asi 36000 polohových dat.

Pokud se v odpovědi píše „Trackdata: 100% 0“, je paměť kompletně zaplněna. Nová data se budou zapisovat na začátek paměti a postupně se bude mazat posledních 64 datových sad.

Zastavení záznamu trasy:

K zastavení záznamu použijte příkaz:

RESET TRACK #1513

Data záznamu trasy by se měla nejdříve přenést na PC. Lze k tomu použít také email.



Odesílání dat emailem vyžaduje vyšší technické dovednosti. Podrobněji viz níže v části o příkazech „GPRS“, „SMTP“ a „TRACKDATA“.

e) Programování zóny GPS („GPSZONE“)

GX111 lze používat pro zónové sledování („GeoFence“). Po naprogramování určité zóny se pak spustí alarm vždy, když dojde k překročení hranic stanovené zóny a na všechna telefonní čísla v paměti se odešle textová zpráva s aktuálními GPS koordinátami.



Pokud se aktivuje zónové monitorování, zůstává GX111 stále v režimu „ONLINE“ a snižuje se tak výdrž akumulátoru. Proto by se tato funkce měla používat, jen když je GX111 napájen z externího zdroje přes USB.

Parametry zóny a aktivaci zónového sledování nastavujete tímto příkazem:

SET GPSZONE <zeměpisná šířka1> <směr> zeměpisná délka1> <směr> <zeměpisná šířka2> <směr> <zeměpisná délka2> <směr> [<NázevZóny>] #1513

Důležité předpoklady:

- <zeměpisná šířka1> musí být víc na sever než <zeměpisná šířka2>.
- Musí platit, že: <zeměpisná šířka1> je větší než <zeměpisná šířka2> a <směr> u zeměpisné šířky je N (Sever) nebo S (Jih).
- <zeměpisná délka1> musí být víc na západ než <zeměpisná délka2>.
- Musí platit, že: <zeměpisná délka1> je menší než <zeměpisná délka2> a <směr> u zeměpisné délky je buď E (Východ) nebo W (Západ).
- <NázevZóny> je volitelný (max. 10 znaků).

➔ Pokud se překročí maximální počet znaků v názvu, GX111 vrátí chybovou zprávu a hodnoty se neuloží.

Vytvořte GPS zónu s hranicemi v délce 250 m kolem aktuální GPS polohy:
SET GPSZONE #1513

Deaktivace aktivní zóny (parametry zóny zůstanou zachovány):
SET GPSZONE DISABLE #1513

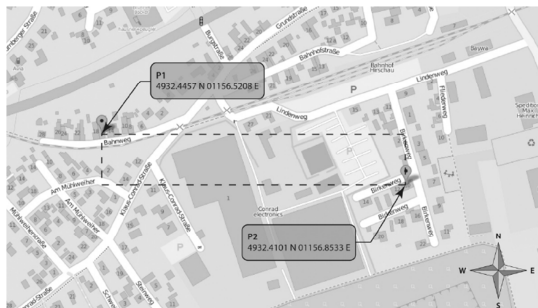
Aktivace deaktivované zóny:
SET GPSZONE ENABLE #1513

Vymazání zóny:
RESET GPSZONE #1513

Přehled nastavení zóny:
TEST GPSZONE #1513

➔ Určení zeměpisné šířky a zeměpisné délky musí být ve formátu „NMEA-0183“.

Následující příklad ukazuje vstupní formát dat:
SET GPSZONE 4932.4457 N 01156.5208 E 4932.4101 N 01156.8533 E test #1513



Odeslání dat sledování trasy emailem

GX111 může odesílat data o sledování trasy uložená pomocí příkazu TRACK prostřednictvím emailu. Vyžaduje to však pokročilejší znalosti protokolu SMTP, internetové architektury, nastavení emailu, atd.

Časový limit serveru, špatné datové spojení, rychlost GPRS

Výrobek je vybaven modelem GPRS a maximální rychlostí odesílání dat (z GX111 na internet) 53,6 kbit/s.

I za těch nejlepších podmínek bude odeslání kompletních záznamů o sledování trasy trvat minimálně 8 minut. V prostředí se slabým signálem nebo v hustě obydlených oblastech s vysokým stupněm využívání sítě, resp. za jiných problematických okolností může docházet k přerušení spojení s emailovým serverem.

Čím déle připojení trvá, tím je větší pravděpodobnost jeho přerušení. Proto nelze předpovídat rychlost přenosu ani délku připojení.

Jako uživatel GX111 se proto musíte rozhodnout, jakým způsobem budete data přenášet. Každý pokus o přenos emailu Vám bude poskytovatelem sítě účtován bez ohledu na to, zda je úspěšný nebo ne.

Z tohoto důvodu musíte při odesílání dat zvážit prostor, v němž se nacházíte a objem dat, která se budou přenášet. Čím je objem dat větší, tím je větší riziko.

➔ Vzhledem ke komplexnosti různých možností se technická pomoc v tomto případě omezuje konfigurací GSM modulu. Na jiné otázky, které se týkají konfigurace emailového serveru, dokáže odpovědět jen poskytovatel emailu. Vy se můžete jen rozhodnout, kde budete data odesílat., přičemž se vždy odešlou jen vybraná data, jen v čase, který si určíte a jen na zvolený server.

a) Konfigurace přístupových dat (SMTP)

Existuje možnost odesílat data o sledování trasy pomocí SMTP. Budete k tomu potřebovat emailovou adresu, server SMTP, přihlašovací jméno a přístupové heslo k emailovému účtu.

SET SMTP <Emailová adresa> <Server pro odchozí poštu SMTP> <Port> <Config> <Přihlašovací jméno> <Heslo> #1513

Emailová adresa:	max. 30 znaků
Hostitel SMTP:	max. 30 znaků
Port:	25, 465, 587
Config:	0 = Normal, 1 = SSL, 2 = EHLO, 3 = SSL/EHLO
Přihlašovací jméno:	max. 30 znaků
Heslo:	max. 15 znaků

➔ EHLO je součástí protokolu SMTP a znamená „Extended HELO“. Vyžadují jej některé servery.

Příklad:

SET SMTP xxxgx11@yahoo.de smtp.mail.yahoo.com 25 1 xxxgx111@yahoo.de heslo #1513

Následujícím příkazem získáte konfiguraci v textové zprávě:
TEST SMTP #1513

Obdržíte potvrzující textovou zprávu např. s následujícím textem:

GX111 01.xx
SMTP: smtp.mail.yahoo.de
Addr: xxxgx111@yahoo.de
Port: 25
Login: xxxgx111@yahoo.de
PW: XXX
Config: SSL

➔ Heslo se ve zprávě neukazuje ve formě textu, ale jen jako „XXX“. Níže uvádíme několik příkladů nastavení emailu:

	Yahoo.com	Arcor.de	Google
SMTP	smtp.mail.yahoo.com	mail.arcor.de	smtp.gmail.com
Login	Odpovídá emailové adrese	Odpovídá emailové adrese bez „@arcor.de“	Odpovídá emailové adrese
Port	25	25	25
Config	1	1	1

b) Konfigurace přístupových dat GPRS („GPRS“)

Úspěšné připojení přes GPRS vyžaduje nastavení přístupových dat APN, uživatelského jména a hesla. Toto nastavení se používá jen pro odesílání dat o sledování trasy pomocí emailu.

➔ V čase vydání tohoto návodu přistoupilo mnoho poskytovatelů GSM v Německu k tomu, že nevyžadují žádné nastavení APN serveru a údajů k účtu.

Musíte si zjistit, jaká je praxe Vašeho konkrétního poskytovatele.
SET GPRS <APN> [uživatelské jméno] [<heslo>] #1513

APN: Název přístupového bodu, max 30 znaků
Uživatelské jméno: Volitelné, max. 30 znaků
Heslo: Volitelné, max. 30 znaků

➔ Pokud se v některém ze zadání překročí maximální počet znaků, GX111 vrátí chybovou zprávu a hodnoty se neuloží.

Za každých okolností je potřebné vložit buď oba volitelné parametry, nebo žádný z nich!

Příklad:
SET GPRS internet.eplus.de eplus eplus #1513

Obdržíte potvrzující textovou zprávu např. s následujícím textem:
GX111 01.xx
APN: internet.eplus.de
Login: eplus
PW: XXX

Ověření poskytovatelé:
Eplus: internet.eplus.de, bez uživatelského jména a hesla
O2: funguje bez nastavení
D1: funguje bez nastavení

➔ Vzhledem k velkému počtu poskytovatelů nelze přesně stanovit požadované nastavení a jeho parametry. Obrátte se prosím na svého poskytovatele.

c) Přenos dat o sledování trasy („TRACKDATA“)

Příkaz k přenosu dat TRACKDATA funguje formou textové zprávy pouze za předpokladu, že jste už dříve nastavili SMTP a GPRS.
Pokud GX111 dostane tento příkaz, odešle přes server SMTP email s přílohou, která obsahuje data o sledování trasy. Velikost souboru může být přibližně až 3,26 MB.
Data o sledování trasy jsou ve formátu CSV a jsou připravena k dalšímu zpracování, např. v tabulkovém procesoru (např. Microsoft Excel).
Data v textovém souboru vypadají následovně:
Datum, čas, zeměpisná šířka, směr, zeměpisná délka, směr, název trasy <změna řádku>
Příklad: 13.05.2013,16:10:41,01156.6192,E,4932.4173,N,Název

➔ Čas je UTC a GPS data jsou ve formátu „NMEA-0183“. Název trasy je totožný s názvem, který byl naprogramován příkazem TRACK.

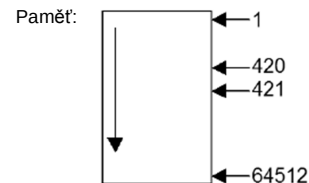
Převod dat NMEA na desetinná čísla:

Zeměpisná šířka: 01156.6192 = 011 stupňů, 56.6192 minut = 011 + (56.6192 / 60) = 11.943653 stupňů
Zeměpisná délka: 4932.4173 = 49 stupňů, 32.4173 minut = 49 + (32.4173 / 60) = 49.540288 stupňů

Příkaz k načtení dat trasy:

Následujícím příkazem se určuje, která část dat v paměti se odešle emailem:
TEST TRACKDATA <první údaj> <poslední údaj> #1513

První údaj: První datový bod, který se má načíst
Poslední údaj: Poslední datový bod, který se má načíst
Rozsah dat: min. 1 – max. 64512
Příklad:
TEST TRACKDATA 420 421 #1513



Na základě daného výpočtu příkaz vrátí emailem dvě hodnoty v paměti, které jsou v pozicích 420 a 421.

➔ Každým zápisem nového bodu trasy se dostane nová hodnota na pozici 1 a poslední záznam na pozici 64512 se vymaže.

Počítání se začíná na nejnovějším (posledním) bodu trasy, tj. od čísla 1 a pokračuje do minulosti. Pokud zadáte bod v paměti, který zatím není obsazen, vrátí se prázdný soubor.

⚠ Důležité!
V průběhu přenosu emailu nepřijímá GX111 žádné příkazy, neukládá žádná data sledování trasy a nereaguje na vzniklou situaci alarmu.

Příkaz pro vymazání záznamu sledování trasy:

Následujícím příkazem se z paměti GX111 vymažou všechna data o sledování trasy:
RESET TRACKDATA #1513

Systemové funkce

V této části návodu najdete vysvětlení různých důležitých systémových funkcí. Většina těchto systémových funkcí je už z výroby nastavena pro široký rozsah použití. Doporučujeme proto, abyste jejich parametry upravovali jen v případech příslušných aplikací.

➔ Pokud se na GX111 objeví nějaký problém, aktivujte nejdříve výchozí nastavení. Dříve než budete kontaktovat naši horkou linku, vždy se ubezpečte, že GX111 je ve výchozím nastavení (v továrním nastavení).

a) Čas mezi dvěma alarmujícími zprávami

V případě poplachu odešle GX111 alarmující zprávu. Od tohoto momentu se začne pro daný vstup (senzor, GPS, atd.) počítat doba prodlení, v jejímž průběhu nelze spustit žádný další poplach.

➔ Snižují se tím náklady na textové zprávy, které můžou vzniknout při nesprávném nastavení GX111.

Každý zdroj alarmu má své vlastní okno prodlení. Ve výchozím nastavení z výroby je nastavena doba prodlení 120 sekund.

Pro změnu doby prodlení se použije následující příkaz:

SET IDLEALARM <Čas> #1513
Čas: 30 – 3600 sekund

Příklad:
SET IDLEALARM 240 #1513

Minimální čas mezi dvěma alarmy je nyní nastaven na 240 sekund (4 minuty).

⚠ Během této doby prodlení nebudete dostávat žádné nové textové zprávy o vzniku alarmu. Hodnoty nastavení pod 120 sekund byste měli používat, pokud to je možné, jen pro testovací účely.

➔ Při změně hodnot alarmu se resetuje i časovač času prodlení („IDLEALARM“) a senzor může okamžitě spustit poplach.

Příklad:

Senzor nárazu je nastaven na maximální citlivost. Odpočet času prodlení se začne v momentě, kdy se odešlou všechny textové zprávy. Pokud senzor zachytí během doby prodlení nový impulz alarmu, poplach se nespustí (protože čas prodlení ještě neuplynul). Senzor nárazu může spustit další alarm až po uplynutí času prodlení.

➔ Výše uvedené neplatí pro jiné senzory, např. pro světelné čidlo. Každý zdroj alarmu má vlastní čas prodlení.

b) Čas GSM Online a Offline („TIMEOUT“)

Pojmy „ONLINE“ a „OFFLINE“ jsou vysvětleny už výše v části „Základní informace – Provozní režim“. Čas „ONLINE“ a „OFFLINE“ se nastavuje příkazem „TIMEOUT“.

➔ V současné verzi hardwaru (softwaru) pracuje GX111 s přesností $\pm 3\%$ nastaveného času.

Ve výchozím nastavení je nastaven čas režimu „ONLINE“ na 15 minut, abyste měli dostatek času reagovat. Výchozí nastavení pro režim „OFFLINE“ je 1425 minut, aby se šetřila energie akumulátoru.

➔ Výchozím nastavením je stanoveno, že GX111 je každý den 15 minut v režimu „ONLINE“, zatímco pro zbytek dne je v režimu „OFFLINE“ ($15 + 1425 = 1440$ minut = 24 hodin).

Pokud budete chtít mít přístup ke GX111 častěji než jedenkrát za den nebo pokud chcete mít delší čas, abyste mohli reagovat na alarmující textové zprávy z GX111, můžete časy změnit následujícím příkazem:

SET TOMEOUT <čas online> <čas offline> #1513

Režim „ONLINE“: 5 – 255 minut

Režim „OFFLINE“: 0 – 65536 minut

➔ Čím delší bude čas „ONLINE“, tím kratší bude provozní čas GX111 (výdrž akumulátoru).

Resetování času online a offline na výchozí nastavení

Pro obnovení továrního nastavení odešlete následující příkaz:

RESET TIMEOUT #1513

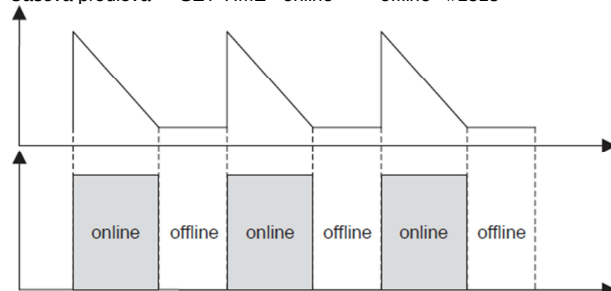
Režim „ONLINE“: 15 minut

Režim „OFFLINE“: 1425 minut

Řízení času GX111 bez spouštění poplachu:

GX111 přepíná svůj režim v nastavených intervalech.

Časová prodleva SET TIME <online> <offline> #1513



Řízení času GX111 se spouštěním poplachu:

Čas online: 15 minut, čas offline: 60 minut

GX111 je v režimu „OFFLINE“ (60 minut). Po detekci alarmu se GX111 přepne na 15 minut do režimu „ONLINE“. Během těchto 15 minut se odešle na telefonní čísla v seznamu GX111 alarmující textová zpráva a přístroj čeká na ukončení režimu „ONLINE“.

Poté GX111 přejde na nastavený čas 60 minut do režimu „OFFLINE“.

Chybové kódy a sekvence blikání LED kontrolky

a) LED kontrolka „ERR“

LED kontrolka „ERR“ signalizuje různé chybové zprávy a „obsazený“ signál. Zprávy se znázorňují ve formě blikajících kódů, aby je bylo možné odlišit, a daná sekvence se opakuje.

➔ LED kontrolka „ERR“ se kromě toho používá i v diagnostickém režimu (viz výše příkaz „DIAGNOSE“).

LED kontrolka „ERR“ nesvítí

- Nedošlo k chybě.
- GX111 není připojen k napájení, nebo je akumulátor vybitý.
- Proběhlo bootování a vlastní test přístroje.

LED kontrolka „ERR“ nepřetržitě svítí

- Chyba PIN
- Musí se vložit PUK.
- Během vlastního testu se objevila chyba hardwaru (připojte GX111 k PC a zkontrolujte USB protokol).

LED kontrola „ERR“ pomalu bliká, 1 sekundu svítí a 1 sekundu nesvítí

- Probíhá bootování systému GX111.
- Probíhá vlastní test přístroje.

LED kontrola „ERR“ 3 krát rychle blikne, 0,25 sekundy svítí a 0,25 sekundy nesvítí

- Probíhá resetování na tovární nastavení.

LED kontrola „ERR“ pomalu bliká, 1,5 sekundy svítí a 0,5 sekundy nesvítí

- Chyba při vkládání uživatelského nastavení.
- Chyba při načítání výchozího nastavení.

LED kontrola „ERR“ rychle bliká, 0,25 sekundy svítí a 0,25 sekundy nesvítí

- Probíhá odesílání dat emailem.

b) LED kontrolka „GSM“

LED kontrola „GSM“ nesvítí

- GX111 není připojen k napájení, nebo je akumulátor vybitý.
- GX111 je v režimu „OFFLINE“.

LED kontrola „GSM“ rychle bliká, 0,5 sekundy svítí a 0,5 sekundy nesvítí

- Vyhledávání sítě GSM

LED kontrola „GSM“ pomalu bliká, 1 sekundu svítí a 1 sekundu nesvítí

- GX111 je připojen k síti GSM nebo je aktivní GPRS připojení.

c) LED kontrolka „AKKU“

LED kontrola „AKKU“ nesvítí

- Nabíjecí akumulátor je plně nabitý nebo se nenabíjí.

LED kontrola „AKKU“ nepřetržitě svítí

- Akumulátor je plně nabitý.

d) LED kontrolka „GPS“

LED kontrola „GPS“ nesvítí

- GX111 není připojen k napájení, nebo je akumulátor vybitý.
- GPS přijímač je vypnutý.
- Nebyla zjištěna poloha a čas pro vyhledávání polohy uplynul.

LED kontrola „GPS“ pomalu bliká, 1 sekundu svítí a 1 sekundy nesvítí

- Vyhledávání GPS polohy.

LED kontrola „GPS“ rychle bliká, 0,5 sekundy svítí a 1,5 sekundy nesvítí

- Byla nalezena GPS poloha, nebo je GX111 v režimu sledování trasy.

Resetování na výchozí nastavení

Tovární nastavení se obnovuje tlačítky „RESET“ a „S1“.



Důležité!

Po resetování se PIN kód GX111 změní na výchozí hodnotu #1513.

PIN kód SIM karty se nemění.

Pokud jste nastavili PIN kód SIM karty na jinou hodnotu než 1513, nebude GX111 po resetování fungovat a budete muset PIN přístroje změnit na příslušný kód!

Při resetování GX111 na tovární nastavení pomocí tlačítek postupujte následujícím způsobem (celý postup musí proběhnout během 3 sekund):

- Podržte stisknuté tlačítko „S1“.
- Stiskněte krátce tlačítko „RESET“.
- Uvolněte tlačítko „S1“.



Jestliže se tlačítko „S1“ drží déle než 3 sekundy, GX111 se neresetuje na tovární nastavení, protože se má za to, že jste tlačítko stiskli nechtěně.

Po úspěšném resetování na tovární nastavení zabliká LED kontrolka „ERR“ 3 krát rychle po sobě (0,25 sekundy svítí a 0,25 sekundy nesvítí).

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do GSM alarmu. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáchejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit povrch a součásti výrobku.

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Napájení:	5 V/DC přes USB
Spotřeba proudu při napájení z PC:	<500 mA
Požadovaný akumulátor:	Akumulátor Li-Pol, 1500 mAh, jmenovité napětí 3,7 V
Čas nabíjení akumulátoru	Režim spánku min/max 3,5 hod. / 16 hod.
(min = v případě PC)	Sledování trasy min/max 4,2 hod. / 160 hod.
Výdrž nabíjecího akumulátoru (při teplotě +22 °C)	+ Senzor nárazu / polohy 104 dní + světelné čidlo 38 dní + zvuk 24 dní + GSM + GPS – sledování trasy 0,5 dne
Přesnost času prodlevy	±3%
Modul GSM	GE864-GPS
Kmitočtové pásmo GSM	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Chipset GPS	TELIT
Citlivost GPS	-163 dBm
Maximální počet míst v paměti GPS	64512 (GPS, čas, název)
Interval sledování trasy	2 sekundy
Datový formát GPS	NMEA-0183
Senzor nárazů	Měřicí rozsah: -4 až +4 g Frekvence 250 kHz
Přesnost určování polohy	±1%
Vlnová délka světelného čidla	380 – 1100 nm
Teplota prostředí	-4 °C až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	20% až 80% (nekondenzující)
Rozměry (D x Š x V), mm	77 x 44 x 27 mm, cca 85 g

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

DO/VAL/3/2019