

GSM komunikátor GC-61

Komunikátor GC-61 je určený predovšetkým na prenos report kódov z komunikátora ústredne EZS na pult centralizovanej ochrany (ďalej len PCO) pomocou GSM siete. Dáta z ústredne prijíma simulovanou telefónnou linkou vo formáte report kódov protokolu Contact ID (ďalej len CID) a odosiela ich do GSM. Zariadenie umožňuje prenos. **Tento návod je určený pre verziu GSM komunikátora HZ61008.**

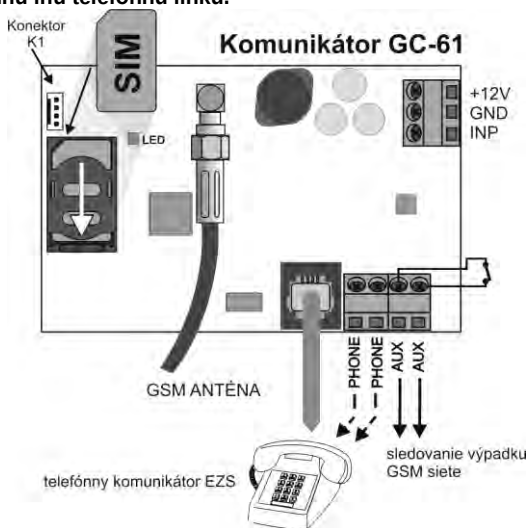
GC-61 ponúka v spojení so zabezpečovacím systémom:

- hlásiť udalosti až na dva rôzne pulty centralizovanej ochrany (PCO)
- diaľkové programovanie pomocou SMS správ z mobilného telefónu alebo GSM brány
- nastavovanie komunikátora z Internetu prostredníctvom servera www.GSMLink.sk
- plniť funkciu GSM brány, čiže telefonovať podobne ako z pevnej linky (nemožno kombinovať s pripojením na PCO)
- po pripojení SMS terminálu alebo SMS telefónu posilať a prijímať SMS správy (avšak bez možnosti komunikácie na PCO)

1. Inštalácia modulu komunikátora

Modul sa inštaluje do plechovej skrinky s ochranným kontaktom, prípadne priamo do ústredne EZS.

- Pred inštaláciou modulu prepnete zabezpečovaciu ústredňu do programovacieho režimu.
- Pred vložení SIM karty do komunikátora odporúčame vypnúť ochranu karty PIN kódom – je to možné vykonať v akomkoľvek mobilnom telefóne, (napr. pre telefóny NOKIA postupujte takto: MENU, NASTAVENIA, NASTAVENIE ZABEZPEČENIA, POŽADAVKA NA PIN KÓD, VYPNÚŤ). **Ak trváte na použití PIN kódu, zadajte kód „1234“.**
- Posunutím krytu modulu SIM karty v smere šípky otvorte kryt, vložte kartu, zatvorte kryt a zasuňte späť, pozri obr. 1. Zariadenie nesleduje výšku kreditu predplatených kariet, preto je potrebné použiť iba paušálne SIM karty.
- Pripevnite modul komunikátora do skrinky ústredne EZS alebo inej plechovej skrinky.
- Pripojte anténu GSM (modul nesmie byť zapnutý bez pripojenej antény)!
- Do zásuvky PHONE pripojte výstup telefónneho komunikátora ústredne EZS (doplnené vyvažovacím odporom 10kΩ). **Na modul je možné pripojiť aj telefónny prístroj s SMS terminálom a použiť túto zostavu ako GSM bránu (k modulu je možné použiť iba 1 telefón, nie je možné spojiť viac prístrojov paralelne a nedá sa použiť ako brána a zároveň ako komunikátor na PCO).** Prívod k telefónu je možné zapojiť aj do svoriek PHONE. **Telefónny výstup modulu sa nesmie pripojiť na žiadnu inú telefónnu linku.**



- Výstup AUX je poplachový výstup pri strate signálu GSM siete dlhšom ako 30 sek. (galvanicky oddelený spínací kontakt, max. 100mA/60V) – pozri obr.1. V prípade potreby vyššieho stupňa zabezpečenia použite zapojenie s prepínacím modulom (obr. 2 kap. 8).
- Na vstup INP je možné zapojiť externé zariadenie (oproti +12V). Pri rozpojení je vtedy na PCO odoslaná udalosť aktivácia (v protokole CID „1“) a pri opätovnom spojení deaktivácia („3“).
- Pripojte napájanie komunikátora podľa polaritu na obr.1. Po chvíli (max. 1 min.) bude signálka komunikátora krátko preblikávať – modul sa úspešne prihlásil do GSM siete operátora (kap. 5.2 Signalizačná LED dióda).
Ak začne signálka blikať, modul sa neprihlásil do GSM siete. V takom prípade vypnite napájanie ústredne a skontrolujte zapojenie napájania modulu. Vyberte SIM kartu, vložte ju do mobilného telefónu a skontrolujte, či v mieste použitia zariadenia (v mieste GSM antény komunikátora) je možné prihlásiť sa do GSM siete. Skontrolujte aj to, či je na SIM karte vypnutá ochrana PIN kódom (prípadne je použitý PIN kód 1234). Ak je kontrola spojenia mobilným telefónom úspešná (zobrazovač intenzity sily signálu je aspoň v polovici), vráťte SIM kartu do komunikátora a zapnite

napájanie. V prípade slabej intenzity signálu v mieste použitia, zmeňte pred opakovaním pokusu umiestnenie GSM antény. Intenzitu signálu je možné zistiť odoslaním SMS správy „DINFO“.

Príklad: Nastavovacia SMS správa na zistenie verzie softvéru, intenzity signálu GSM a registračného kľúča má tvar:

„0000 DINFO“ kde 0000 je servisný kód.

- Po úspešnom prihlásení do GSM siete môžete bez programovania vyskúšať telefonovanie z pripojeného telefónu.
- Ďalej je potrebné nastaviť parametre pre pripojenie na PCO kam budú informácie prenášané.
- Nastavovanie komunikátora je možné zadávaním programovacích sekvencií z mobilného telefónu (SMS správami) alebo z pripojeného SMS terminálu (SMS telefónu SMS-8010). Najjednoduchšie nastavenie parametrov vykonáte pomocou počítača a internetovej stránky www.GSMLink.sk, (kap. 3 Vzdialený prístup).

2. GC-61 ako GSM komunikátor na PCO, nastavenie parametrov prenosu

Komunikátor umožňuje prenášať informácie na dva rôzne PCO. Pre každý pult je možné zadať hlavné a záložné tel. číslo. Ako základný spôsob prenosu dát využíva GC-61 komunikačný protokol IP CID. Alternatívne je možný prenos pomocou kryptovaných SMS správ, alebo prostredníctvom hlasového kanála siete GSM. Komunikátor je tak schopný komunikovať s PCO, ktoré sú pripojené štandardnou pevnou telefónnou linkou, ako aj na PCO, ktoré komunikujú cez GSM sieť alebo sieť LAN.

Komunikátor prenáša na PCO pôvodné report kódy protokolu Contact ID - CID s konštantou 18 a 98 (tú prevádza pri prenose na 18). Ďalej už nespracováva ich obsah okrem čísla objektu, ktoré dopĺňa podľa nastavenia GSM komunikátora. Takto doplnené report kódy odosiela na PCO nastaveným spôsobom prenosu (GPRS, SMS, GSM hovor). Čas udalosti je generovaný pri prijíme udalosti do GSM modulu z interného času GC-61 (ten sa nastavuje automaticky po prvom prijíme SMS správy).

Na začiatku každej nastavovacej SMS správy musí byť uvedený kód pre vzdialený prístup. V jednej nastavovacej SMS správe môže byť viac nastavovacích parametrov. Parametre sa oddeľujú čiarkou alebo medzerou. Komunikátor môžete programovať aj z pripojeného SMS terminálu. Po ukončení programovania SMS terminál odpojte. Inak môže dôjsť k súčasnému pokusu o nadviazanie spojenia s GC-61 zo strany komunikátora ústredne EZS a SMS terminálu.

2.1 Nastavenie telefónneho komunikátora ústredne EZS

Na telefónnom komunikátore ústredne EZS je potrebné nastaviť:

protokol :	CID
hlavné tel. číslo na PCO DTMF voľbou:	002
záložné tel. číslo na PCO:	xxxxxxxxxx

2.2 Nastavenie GPRS komunikácie na GC-61

GPRS je možné použiť pre pripojenie na PCO a nastavovanie pomocou www.GSMLink.sk. Pre využívanie GPRS prenosov je potrebné aktivovať túto službu na SIM karte pre GC-61, (podrobnejšie informácie získate u operátora vybranej GSM siete alebo v Jablotrone). Na komunikátore GC-61 je potom potrebné nastaviť názov APN. To vykonáte odoslaním SMS správy vo formáte:

GPRS xxx,yyy,zzz

kde:	xxx	názov prístupového bodu APN
	pre T-Mobile:	internet
	pre Orange:	internet
	pre O2:	o2internet
yyy	užívateľské meno pre prihlásenie k internetu	(ak ho nepoužijete vložte medzeru)
zzz	užívateľské heslo pre prihlásenie k internetu	(ak ho nepoužijete vložte medzeru)

Príklad: nastavenie SIM karty pre GPRS zadajte sekvenciu:

„0000 GPRS internet, „ „ kde 0000 je servisný prístupový kód.

2.3 Zmena prístupového kódu pre vzdialený prístup

Servisný prístupový kód je možné zmeniť sekvenciou:

PG0 xxxxxxxx

kde: xxxxxxxx je číselný kód, môže mať dĺžku 1 až 8 číslic

Príklad: Nastavovacia SMS správa v tvare : „0000 PG0 545454“ zmení starý servisný kód „0000“ na nový kód „545454“ a tento nový kód musí byť použitý pri každej nastavovacej SMS správe..

Nastavenie z výroby: servisný kód pre prístup do komunikátora GC-61 je „0000“ (4 nuly).

2.4 Nastavenie telefónnych čísel (IP adresy) na PCO

Pre každý PCO je možné nastaviť hlavné a záložné číslo:

PG1p xx....x zadanie hlavného čísla

PG2p xx....x zadanie záložného čísla

kde: p 1 = PCO1, 2 = PCO2

xxx...x je telefónne číslo (max. 20 číslic), alebo IP adresa a port

Formát zadávania IP adresy: napr. **PG11#19216800112308080**, kde znak # označuje, že ide o IP adresu. Tá sa zadáva ako 12 čísel nasledovaných 5 číslami portu (všetko bez oddeľovačov).

Príklad:

- nastavenie hlavného telefónneho čísla 041xxxxxx pre PCO 2 vykonáte odoslaním SMS správy „0000 PG12 041xxxxxx“, kde 041 je medzimestská predvoľba v tomto prípade Žilina,

Nastavenie z výroby: všetky telefónne čísla / IP adresy sú vymazané.

2.5 Nastavenie čísla objektu

Číslo objektu sa ústredňa zabezpečovacieho zariadenia identifikuje na PCO. Nastavenie vykonáte odoslaním sekvencie:

PG3p zzzz

kde: p 1 = PCO1, 2 = PCO2

zzzz je číslo objektu, max. 8 číslic (z = znaky 0-9, prípadne hexadecimálne znaky sa zadávajú: A-F)

Príklad: Nastavovacia SMS správa v tvare : „0000 PG32 4578“ nastaví prenos udalosti z objektu číslo 4578 na PCO2 pričom 0000 je servisný kód pre vzdialený prístup.

Poznámka: Ak nie je nastavené číslo objektu pre hlavný alebo záložný PCO, číslo sa automaticky nastaví podľa prvého prijatého report kódu.

Nastavenie z výroby: pre obidva PCO je číslo objektu vymazané.

2.6 Výber čísla objektu

V súvislosti s novou verziou softvéru komunikátora HZ61011 došlo k zmene v spôsobe zapisovania čísla objektu (pozri kap. 2.5). Pridanou sekvenciou možno vybrať, či sa prenáša číslo objektu nastavené v GC-61 alebo ID objektu nastavené v pripojenom komunikátore (ústredni).

PG94x

kde: x=0 prenáša sa číslo objektu, ktoré je nastavené v GC-61 sekvenciou **PG3p zzzz** (rovnaké správanie ako pri predchádzajúcej verzii GC-61)

x=1 prenáša sa ID objektu, ktoré príde do GC-61 z pripojeného komunikátora (záleží na jeho nastavení). Správy, ktoré generuje GC-61 sama (periodické prenosy, aktivácia vstupu), sa prenášajú s číslom objektu nastaveným sekvenciou **PG3p zzzz**

Poznámky:

Funkcia je možné nastaviť iba SMS sekvenciou!

Nastavenie z výroby: x=0

2.7 Nastavenie komunikačného protokolu pre GC-61

Komunikačný protokol určuje aký formát správ bude používaný na spojenie s PCO. Nastavuje sa sekvenciou:

PG4p x

kde: p 1=PCO1, 2=PCO2

x typ protokolu – pozri tabuľku

Protokol	Typ komunikácie	Parameter X
Contact ID	DTMF (GSM hovor)	0
SMS CID	SMS správy	1
IP CID	GPRS prenos	2

Príklad: Nastavovacia SMS správa v tvare : „0000 PG41 2“ nastaví prenos udalostí protokolom IP CID na PCO1 a 0000 je servisný kód pre vzdialený prístup.

Nastavenie z výroby: protokol IP CID pre obidva PCO.

2.8 Vypnutie prenosov na PCO

Prenos na PCO je možné vypnúť alebo zapnúť - napr. pri testovaní zariadenia (bez straty nastavenia prenosov), odoslaním sekvencie:

PG5p 1 prenos na pult „p“ je zapnutý

PG5p 0 prenos na pult „p“ je vypnutý

kde: p 1=PCO1, 2=PCO2

Príklad: Nastavovacia SMS správa v tvare : „0000 PG51 1“ zapne prenos udalostí na PCO1 a 0000 je kód pre vzdialený prístup. Nastavenie z výroby: prenos na obidva pulty je vypnutý.

2.9 Použitie PCO 2 iba pri výpadku PCO 1

Pult PCO2 je možné nastaviť tak, aby prenos naň bol realizovaný iba v prípade výpadku PCO1. Nastavenie vykonáte sekvenciou:

0000 PG62 0 PCO1 a PCO2 sú nezávislé

0000 PG62 1 PCO2 je používaný ako záložný pult pre PCO1

kde: 0000 servisný prístupový kód

Ak sa PCO2 používa ako záložný, prenášajú sa naň informácie iba v prípade, že nie je možné preniesť informácie na PCO1. S každou ďalšou udalosťou sa potom skúša prenos na PCO1 a ak je neúspešný, prenesie udalosť na PCO2. Pri prvom prenose na záložný PCO2 je prenášaná udalosť „porucha linky č.1.“

Nastavenie z výroby: pulty sú nezávislé.

2.10 Prestávka pred opakovaním pokusov o spojenie s PCO

Ak je komunikátor aktivovaný, snaží sa nadviazať spojenie – najprv volá na hlavné číslo, v prípade neúspechu volá záložné číslo. Keď sa spojenie neuskutoční, počká komunikátor dobu stanovenú touto sekvenciou, a až po nej vykoná ďalší pokus o spojenie.

PG7p t

kde: p 1 = PCO1, 2 = PCO2

t je dĺžka čakania v 5 minútových intervaloch (tzn. 0 = bez čakania, 1 = 5 min., ..., 9 = 45 minút)

Príklad: Nastavovacia SMS správa v tvare : „0000 PG72 5“ určuje prestávku pred opakovaním pokusov na spojenie s PCO2 na 25 min a 0000 je servisný kód pre vzdialený prístup..

Nastavenie z výroby: pre obidva PCO je nastavená prestávka 5 minút.

2.11 Nastavenie periódy kontrolného prenosu

Kontrolný prenos na PCO sa zapína ako prenos udalosti komunikátora GC-61 (bez závislosti na ústredni EZS). Touto sekvenciou sa spresňuje, ako často má byť kontrolný prenos vykonávaný:

PG8p hh:mm

kde: p 1 = PCO1, 2 = PCO2

hh hodiny

mm minúty

Príklad: Nastavovacia SMS správa v tvare : „0000 PG81 0:10“ nastavuje kontrolný prenos medzi komunikátorom GC-61 a PCO1 tak, že bude vykonávaný každých 10 min a 0000 je servisný kód pre vzdialený prístup.

Nastavenie z výroby: kontrolný prenos nebude realizovaný - nastavené „00:00“.

2.12 Nastavenie kódu pre vstup INP

Pre použitie vstupu INP s prenosom na PCO je potrebné nastaviť časť kódovej sekvencie protokolu CID pre požadovanú udalosť. Nastavenie vykonáte zadáním sekvencie:

PG91 xxxyyzzz

kde: xxx je kód udalosti, napr.: poplach = 130, ochranný kontakt = 137, zapnutie / vypnutie ochrany = 401

yy je číslo subsystému

zzz je číslo zdroja udalosti

Príklad: Po zadaní PG91 13001123 je pri aktivácii vstupu odoslaná na PCO poplachová udalosť subsystému 01 zdroj udalosti 123.

Nastavenie z výroby: správa sa neprenáša.

2.13 Nastavenie medzinárodného formátu čísla pre odosielanie SMS

Pre niektoré krajiny je potrebné nahradiť znak medzinárodnej predvoľby „+“ pred telefónnym číslom, napríklad číslom „00“.

Nastavenie vykonáte odoslaním sekvencie:

PG92 xx

kde: xx je číslo vložené pred telefónne číslo miesto znaku „+“

Samotným príkazom PG92 bez parametra xx vrátite nastavenie na nastavenie z výroby.

Nastavenie z výroby: „+“

2.14 Reset - obnovenie nastavenia z výroby

Odoslaním SMS príkazu reset sa obnoví pôvodné nastavenie celého komunikátora z výroby. Hardvérový reset zariadenia je možné vykonať nasledujúcim spôsobom:

- odpojiť napájanie GC-61,
- prepojkou skratovať dva prostredné PINy konektora K1 podľa obr. 1,
- zapnúť napájanie (reset je indikovaný rýchlym blikaním LED),
- skratovaciu prepojku vrátiť na pôvodnej polohy.

2.15 Reset – GSM modulu

Odoslaním SMS príkazu **gsm** dôjde k odhláseniu a následnému prihláseniu GSM modulu do siete operátora. Túto funkciu je možné využiť v prípade, že SIM kartu operátor najprv zablokoval (napr. ak nie je uhradená faktúra), následne odblokoval a je ju potrebné znova prihlásiť do siete GSM.

2.16 Ovládanie výstupu AUX (AUXON, AUXOFF)

Týmto príkazom je možné zapínať a vypínať prepínací modul (napr. prepnúť telefónnu linku do EZS). Aj túto udalosť komunikátor prenesie na PCO. V prevádzkovom režime sa výstup AUX zopne v prípade straty GSM signálu na dobu dlhšiu ako 15 minút. Odoslaním sekvencie s príkazom:

AUXON zopne výstup AUX na pevnú linku
AUXOFF rozopne výstup AUX od pevnej linky

Príklad: Nastavovacia SMS správa v tvare : „0000 AUXOFF“ rozpojí výstup AUX od pevnej linky a prepne komunikáciu na GSM, 0000 je servisný kód pre vzdialený prístup.

3. Vzdialený prístup

3.1 Možnosti nastavenia z internetu

Pomocou nastavovacieho www servera www.GSMLink.sk máte možnosť načítať a meniť konfiguráciu komunikátora. Prenos dát prebieha pomocou platformy GPRS alebo pomocou minimálneho počtu SMS správ. Pre GPRS prenos je potrebné mať túto službu aktivovanú na SIM karte.

3.2 Registrácia na serveri

Zaregistrujte sa na serveri www.GSMLink.sk - pri registrácii je potrebné vyplniť registračný formulár (dôležité je správne vybrať prepínacie políčko **montážny technik**), správne zadať registračný kľúč uvedený na záručnom liste zariadenia (kľúč má tvar xxxxx-xxxx-xxxx a je unikátny pre každé zariadenie).

Telefónne číslo komunikátora zadávajúte pri registrácii vo formáte s medzinárodnou predvoľbou (+421 xxx xxx xxx).

Registračný kľúč je možné získať aj odoslaním nastavovacej SMS správy „0000 DINFO“ (kde 0000 je servisný kód) na komunikátor GC-61. Na telefónne číslo, z ktorého bola požiadavka odoslaná, následne dostanete informáciu o verzii softvéru zariadenia, registračný kľúč a úroveň GSM signálu (0÷9).

4. Uživateľské funkcie, GC-61 ako GSM brána

GSM komunikátor možno použiť aj ako GSM bránu. V tomto režime nie je možné použiť GSM komunikátor aj na spojenie s PCO a je potrebné odstrániť odpor 10kΩ zo svoriek PHONE.

4.1 Telefonovanie z pripojeného telefónu

Komunikátor je z výroby nastavený tak, že po jeho prihlásení do GSM siete je možné z pripojeného telefónu volať ako z bežného mobilného telefónu. Po zdvihnutí slúchadla budete počuť oznamovací tón. Vytlačte číslo a volajte. Podobne je možné z iného telefónu volať na číslo GSM komunikátora a do objektu si zavolať.

Poznámka: Bežné telefónne prístroje sú náchylné na rušenie GSM signálom, preto telefónny prístroj pripojený ku GC-61 neumiestňujte v blízkosti antény komunikátora. Ak pri volaní z pripojeného telefónu budete počuť charakteristické zvuky GSM prenosu, zmeňte umiestnenie telefónu. Obvykle je možné nájsť polohu, v ktorej je rušenie minimálne.

4.2 Funkcia pripojeného SMS terminálu - telefónu

Do telefónneho konektora umiestneného vo vnútri GC-61 je možné pripojiť SMS terminál alebo SMS telefón, ktorý po pripojení na komunikátor umožňuje:

- odosielanie SMS správ, telefónne číslo SMS centra č.1 nastavte na 1111,
- odosielaním nastavovacích SMS správ na číslo 001 je možné komunikátor nastavovať podobne ako z mobilného telefónu.

Poznámka: Pri prichádzajúcich volaniach sa zobrazuje telefónne číslo na externej linke (ak je na SIM karte identifikácia volajúceho - CLIP).

5. Doplňujúce údaje

5.1 Mechanizmus prenášania poplachových informácií

Pri prijímaní udalosti komunikátor:

1. začne prenos informácie na 1. PCO. Najprv prenáša poplachovú informáciu na „hlavné“ telefónne číslo, ak informácia nie je prenesená pokračuje ďalej volaním na „záložné“ číslo, potom „hlavné“ a znovu „záložné“, „hlavné“, „záložné“.
2. prenos správy na 2. PCO, („hlavné“ - „záložné“ - „hlavné“ - „záložné“ - „hlavné“ - „záložné“ - „hlavné“ - „záložné“).
3. ak bol predchádzajúci prenos poplachovej informácie na PCO neúspešný, bude sa komunikátor pokúšať preniesť informáciu znova po uplynutí doby nastavenej sekvenciou **PG7** (pozri 2.10). Pri neúspechu sa bude opakovať celý cyklus ešte raz – celkom 3 pokusy. Pamäť udalostí komunikátora je 128 správ.

5.2 Signalizačná LED dióda

- LED dióda bliká – komunikátor nie je prihlásený do GSM siete,
- LED dióda krátko blikne,
 - raz za 2 s – normálny prevádzkový stav,
 - dvakrát za 2 s – nie je detekovaný zakončovací odpor,
- LED dióda svieti – komunikácia s GSM sieťou,
 - prihlasovanie k sieti,
 - prebiehajúce volanie,
 - odosielanie SMS správy,
 - prihlasovanie do GPRS.

5.3 Kontrola a režim prenosu na PCO

Na prvý prenos udalosti na PCO po zapnutí GSM komunikátora na napájanie, alebo pri zmene jeho parametrov GC-61 upozorní krátkym prevzvením do telefónnej linky (pre kontrolu prevzvenia je možné pripojiť paralelne telefónny prístroj), zmenu nastavenia (pomocou SMS správy alebo z internetu) vždy odosiela na PCO ako udalosť: „Ukončené programovanie“.

Pri prenose viac ako 10 správ z ústredne (v rámci jednej relácie komunikátora EZS a GC-61), komunikátor spojenie s telefónnym komunikátorom ústredne EZS ukončí a správy prenesie na PCO.

Odoslaním príkazovej SMS správy **MO** je možné zistiť aktuálny stav pripojenia na PCO. Komunikátor odošle na číslo z ktorého bola odoslaná požiadavka SMS správou o sile GSM signálu, aktuálnom pripojení na GPRS a úspešnosti odovzdania informácií na jednotlivé PCO.

Príklad: Po odoslaní príkazu: „MO“ komunikátor odošle správu s textom: Vas alarm hlasi: GSM:7,GPRS OK,MS1 NOT,MS2 OK

5.4 Nastavovanie SMS správami

Ak je nastavovacia SMS správa spracovaná správne, komunikátor odpovie SMS správou v tvare napr.:

„Nastaveni ulozeno / Settings stored : AUXOFF“
alebo pri chybe:

„Chyba nastaveni / Wrong settings“

5.5 Kontrola telefónnej linky

Kontrolovať telefónnu linku je možné pomocou odporu 10kΩ, ktorý je z výroby pripojený na svorky PHONE. Ak tento odpor premiestnite na stranu telefónneho komunikátora, je zároveň kontrolované spojenie s GSM komunikátorom. Pri rozpojení telefónneho obvodu na dobu dlhšiu ako 30s dôjde k odoslaniu príslušnej udalosti na PCO.

Poznámka:

Ústredne niektorých výrobcov používajú rozdielny spôsob detekcie tónov v linke (zvoni, obsadené a pod.). V ojedinelých prípadoch preto nie je možné použiť 10kΩ odpor na kontrolu prítomnosti telefónnej linky medzi komunikátorom GC-61 a ústredňou EZS. GC-61 vtedy túto linku nestráži, t.j. pri jej prestrihnutí nedokáže automaticky presmerovať volanie prostredníctvom prepínacieho modulu z GSM siete na pevnú telefónnu linku. Presmerovanie na základe straty GSM signálu prípadne SMS príkazu AUX (kap. 2.12.) funguje normálne.

6. Technické parametre komunikátora

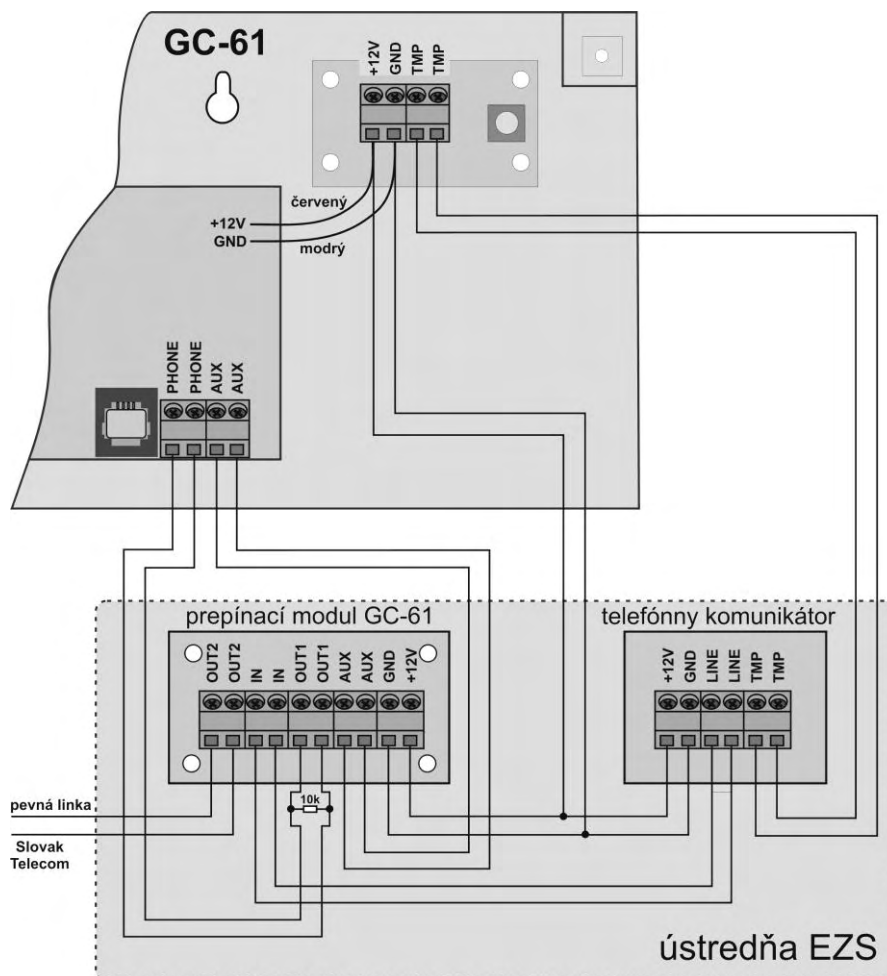
Napájanie	12Vjs z prípojných vodičov
Kľudový odber prúdu	50mA
Špičkový odber (počas komunikácie)	1A
Pracovné pásmo GSM modulu	E-GSM / GPRS 900/1800MHz
Výstupný výkon vysielateľa	2W pre GSM900, 1W pre GSM1800
Výstup AUX	galvanicky oddelený spínací kontakt, max. 60V / 100mA
Spĺňa	STN EN 50131-1, Z1; STN EN 50136-2-1, 2-3, 2-4
Stupeň zabezpečenia	3 (pozri kapitola 8)
Prostredie vnútorné všeobecné (-10 ÷ 40°C)	trieda II
Rozmery š x h x v	196 x 43 x 142
Bezpečnosť	STN EN 60950-1
EMC	STN EN 301 489-1, STN EN 301 489-7
	STN EN 55022, STN EN 50130-4
Rádiové vyžarovanie	STN EN 301 419-1 a STN EN 301511
Identifikácia volajúceho (CLIP)	STN EN 300 089 V3.1.1
Podmienky prevádzky	všeobecné povolenie TÚSR č. VPR – 3/2009
	VPR – 1/2008

7. Stručný prehľad nastaviteľných parametrov komunikátora GC-61

Funkcia	Sekvencia	Možné voľby	Nastavenie z výroby
Nastavenie APN pre GPRS	GPRS xxx,yyy,zzz	„xxx“ je prístupový bod, „yyy“ je užív. meno, „zzz“ je heslo pre prístup do dátovej siete	Internet
Servisný kód pre vzdialený prístup	PG0 xxxxxxxx	Kód xxxxxxxx môže mať dĺžku max. 8 znakov	0000
Nastavenie hlavných tel. čísel PCO	PG1p xxxxx	p =1 pre PCO1, p =2 pre PCO2	vymazané
Nastavenie záložných čísel na PCO	PG2p xxxxx	p =1 pre PCO1, p =2 pre PCO2 xxxx je telefónne číslo (max.20 číslic) alebo IP adresa a port vo formáte – napr. PG11#19216800112308080, kde znak # označuje, že ide o IP adresu. Tá sa zadáva ako 12 čísiel nasledovaných 5 číslami portu (všetko bez oddeľovačov)	vymazané
Nastavenie čísla objektu	PG3p zzzz	p =1 pre PCO1, p =2 pre PCO2 zzzz je číslo objektu, max 8 znakov	vymazané
Výber čísla objektu	PG94 x	x=0 prenáša sa číslo objektu nastavené v GC-61 x=1 prenáša sa číslo objektu z pripojeného komunikátora	prenáša sa ID číslo nastavené v GC-61
Komunikačný protokol	PG4p x	p =1 pre PCO1, p =2 pre PCO2 x=0 ... CID, x=1 ... SMS CID, x=2 ... IP CID	Jablotron GPRS
Vypnutie prenosu na PCO	PG5p y	p =1 pre PCO1, p =2 pre PCO2 y=0 ... prenos zakázaný, y=1 ... prenos povolený	prenos na PCO je zakázaný
PCO2 zálohou PCO1	PG62 y	y=0 ... dva nezávislé PCO, y=1 ... PCO2 je zálohou PCO1	dva nezávislé PCO
Prestávka pred opakovaním volania na PCO	PG7p t	p =1 pre PCO1, p =2 pre PCO2 kde t je doba v 5 minútových intervaloch	5 minút
Periódna kontrolného prenosu	PG8p hh:mm	p =1 pre PCO1, p =2 pre PCO2 hh:mm = hodiny : minúty ; 24:00 = 24 hodín od posledného prenosu	prenos po 24 hodinách
Nastavenie kódu pre vstup INP	PG91 xxxyyzzz	xxx je report kód, yy je číslo subsystému, zzz je zdroj udalosti	vymazané
Formát čísla pre odchádzajúcu SMS	PG92 xx	xx je predvoľba v telefónnom čísle (napr. 00), po zadani PG92 sa nastaví "+"	"+"
Ovládanie výstupu AUX	AUXON, AUXOFF	AUXON ... zopne výstup AUX, AUXOFF ... rozopne výstup AUX	-

8. Príklad zapojenia pre stupeň zabezpečenia č.3

Na obr.2 je uvedená schéma zapojenia GSM komunikátora pri využití pevnej telefónnej linky ako záložného smeru prenosu na PCO, alebo smeru slúžiaceho na vzdialenú správu ústredne EZS (použitie príkazov AUXON a AUXOFF *kap. 2.16*). Pri uvedenom zapojení je komunikácia medzi GC-61 a ústredňou EZS kontrolovaná na úrovni sabotážnej slučky a je kontrolované vyváženie simulovanej telefónnej linky GC-61 10kΩ odporom. Tento odpor je z výroby zapojený do svoriek PHOHE.



obr. 2