

GD-04K

Univerzální GSM komunikátor a ovladač

Univerzální GSM komunikátor a ovladač GD-04K umožňuje hlásit a ovládat stav nejrůznějších spotřebičů na dálku. Ovládání lze provádět pomocí standardní SMS nebo prozvoněním. Pro ovládání jsou k dispozici dva silové výstupy, které mohou být stavové nebo impulzní. Pro hlášení stavu má GD-04K čtyři vstupy reagující na spojení s GND. Aktivace a deaktivace vstupu může být hlášena formou SMS, prozvoněním nebo kombinací obou možností.

Do zařízení je možné uložit až 100 autorizovaných telefonních čísel. GD-04K může být doplněn o záložní akumulátor GD-04A, který zajišťuje funkci i při výpadku napájení. Nastavování funkcí lze provádět počítačem pomocí SW **GD-Link 2.0.0** (nebo vyšším) a to lokálně USB kabelem nebo také vzdáleně. Zařízení je též možné nastavovat pomocí SMS zpráv.

1. Použití GD-04K

Zařízení GD-04K umožňuje pomocí čtyř logických vstupů (A až D) zasílat textovou informaci pomocí SMS na nastavená telefonní čísla a případně na ně i následně zavolat (prozvonit krátkým voláním). Zařízení také nabízí dva silové reléové výstupy, které je možné ovládat pomocí přednastavených SMS povelů nebo bezplatným prozvoněním dle nastavení z uložených nebo i neuložených telefonních čísel.

Ovládání relé:

- **Relé ovládané SMS zprávami.** Pro zapnutí / vypnutí každého relé (X a Y) lze nastavit vlastní texty. V nastavení je možné oběma relé nastavit funkci IMPULS. Relé poté při aktivaci sepne na nastavený čas. Doba sepnutí lze nastavit od 1s do 10 hodin
- **Prozvoněním.** Oběma relé (X a Y) lze povolit ovládání ze společného seznamu až 100 telefonních čísel uložených v komunikátoru. GD-04K přichodzí hovor nezvedá, ale kontroluje číslo volajícího. Je-li to oprávněné číslo, přichodzí hovor se odmítne a příslušné relé se aktivuje / deaktivuje (ve funkci IMPULS se aktivuje na nastavený čas).
- **Prozvoněním s omezeným počtem použití.** Při zadávání oprávněných čísel lze nastavit počet použití pro každé telefonní číslo. Po překročení nastaveného počtu jsou další volání z čísla ignorována. Nové použití může povolit správce (SMS zprávou). Tato funkce je vhodná například jako předplatné pro vjezd do garáží apod.

Hlášení stavu vstupu:

- **Odesláním SMS zprávy** při aktivaci / deaktivaci vstupu (A až D) se svorkou GND. Každému vstupu lze nastavit texty zpráv, které jsou zasílány. SMS zprávy mohou být zasílány na všechna čísla ze seznamu v komunikátoru. Textové hlášení může být navíc zdůrazněno prozvoněním telefonů, na které byly SMS zprávy odeslány.
- **Sledování stavu.** Pomocí dotazovacího SMS příkazu „STATUS“ lze sledovat stav všech vstupů i výstupů. Tímto způsobem lze zjišťovat stav zařízení, u kterých není třeba o každé změně stavu informovat.

Upozornění: GD-04K není určeno ani certifikováno jako bezpečnostní zařízení určené k ochraně objektů.

JABLOTRON
CREATING ALARMS

JABLOTRON ALARMS a.s.
Pod Skalkou 4567/33
46601 Jablonec nad Nisou
Tel.: 483 559 911
Fax: 483 559 993
Internet: www.jablotron.cz

POZNÁMKY:

- Vstupy reagují na spojení nebo rozpojení se svorkou GND.
- Pro každý vstup lze nastavit časový filtr 0,5 s až 10 h.
- Cizí napětí na svorkách A až D smí být max. 30 V.
- Každý vstup může mít svůj název. Aktivace / deaktivace vstupu je reportována na nastavená telefonní čísla a zapisuje se do historie událostí. Komunikátor uchovává historii 384 událostí s informací o aktivaci / deaktivaci vstupu nebo výstupu se zdrojem události (kdo událost provedl).

Silové svorky:

X1, X2 (RELE X) Spínací kontakt silového relé s parametry 230 V / 2,5 A.

Y1,Y2 (RELE Y) Spínací kontakt silového relé s parametry 230 V / 2,5 A.

Signálky:

Červená signalizuje příchozí aktivitu GSM

Zelená signalizuje odchozí aktivitu GSM+ signalizace RESETU

Společné vlastnosti:

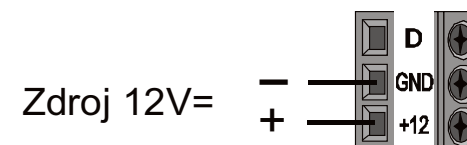
- Oba výstupy X, Y jsou při použití záložního zdroje v případě výpadku napájení zálohovány.
- Výstupy X a Y mohou být nezávisle na sobě sepnuty na nastavený čas v rozsahu 1 s až 10 hodin (impuls).
- Kontakty relé jsou galvanicky oddělené od zařízení a splňují požadavky na bezpečnostní izolaci 4 kV.

3. Instalace a zprovoznění

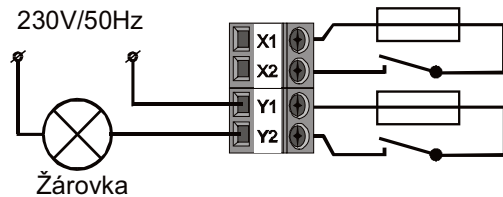
1. Vyberte místo vhodné pro montáž komunikátoru s ohledem na bezproblémový příjem GSM signálu.
2. Po otevření víka komunikátoru lze desku s elektronikou uvolnit stiskem pružných západek (6).
3. Zadní plast namontujte na vybrané místo.
4. Zasadte zpět desku s elektronikou.
5. Zasuňte SIM kartu – orientace je naznačena na desce.

Poznámka: GSM anténa nesmí být zastíněna kovovými předměty. V případě potřeby, lze na místo původní antény připojit externí anténu s konektorem SMA, impedancí 50 ohmů, určenou pro GSM pásmo 900/1800 MHz.

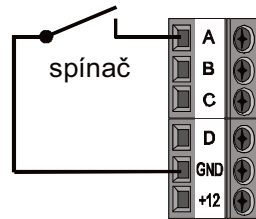
6. Připojte vodiče napájení, vstupů a výstupů do svorek na desce komunikátoru
Napájení: do svorek +12 V a GND zapojte přívod ze síťového adapteru (vodič označený šedým pruhem se zapojuje do svorky +12 V). Pokud použijete jiný zdroj napájení, zkontrolujte, zda má stejnosměrné napětí 12V a je schopen dodávat proud min. 500 mA. Napájení zatím nezapínejte.



Výstupní spínací kontakty relé: jsou vyvedeny na svorky označené X1, X2 a Y1, Y2. Každý kontakt je chráněn pojistkou 5 A. Obvody kontaktů jsou od ostatní elektroniky odděleny bezpečnostním oddělením a mohou spínat až 2,5 A při napětí 250 V střídavých. Příklad ovládání žárovky výstupním relé Y:



Vstupní svorky: jsou označeny A až D a reagují (odesláním příslušné SMS) na sepnutí a rozepnutí se svorkou GND. Příklad zapojení spínače do vstupu A:



4. Zálohovací víko GD-04A

V případě potřeby zálohování funkce zařízení i po výpadku základního napájení lze komunikátor doplnit o zálohovací modul GD-04A (akumulátor je zabudován ve zvýšeném krycím víku). Tento záložní zdroj dokáže zařízení napájet 12 až 24 hodin. Doba zálohování závisí do značné míry na síle GSM signálu (čím je signál silnější, tím je spotřeba zařízení nižší).

- Kabel modulu se zapojuje do konektoru na desce s elektronikou.
- Akumulátor se dobíjí z připojeného zdroje napájení a plně se nabije za cca 72 hodin.
- Modul zálohuje jen vnitřní elektroniku GD-04K včetně relé. Při provozu z akumulátoru není záložní napájení vyvedeno na svorku +12 V.
- Při výpadku napájení je zaslána SMS zpráva s textem „POWER FAIL“ na servisní telefonní čísla. Po obnově napájení se zaslá zpráva s textem „POWER RECOVERY“ (viz nastavení funkcí). Oba texty jsou editovatelné.
- Pokud se akumulátor vybijí, zařízení se vypne (odpadnou i obě relé). Po obnovení napájení se zařízení automaticky zapne. Relé, která byla trvale sepnuta, se opět sepnou a dobije se zálohovací akumulátor.

5. První zapnutí

1. Zapněte napájení, červená signálka na desce začne blikáním indikovat přihlašování do mobilní sítě (pokud ne, zkontrolujte, zda je správně zapojen přívod napájení),
2. po přihlášení do GSM sítě signálka zcela zhasne (obvykle do 1 minuty). Zůstane-li blikat, přihlášení není možné (odpojte napájení a zkontrolujte, zda je správně zapojena SIM karta, zda je funkční a zda je v místě dostatečný signál).

Volitelné funkce	DIP,a,b,c,d,e,f,g	Parametry a až f lze zadat: 1=ano, 0=ne, x=ponechat stávající. Význam parametrů: a Přepoše nesrozumitelnou SMS na servisní číslo b Zavolá každých 24h na servisní číslo (od momentu nastavení) c SMS o aktivaci vstupů se též posílají v kopii na servisní čísla d Odešle max. 10 SMS během 15 min (pak 1h ignoruje požadavky na odeslání) e Stavovou SMS potvrdí ovládání relé prozvoněním f Potvrzovat ovládání relé SMS odpovědí typu „příkaz“ OK g nepoužito (zadejte vždy 0) Příklad: DIP, 1,x,x,x,x, 1,x	000000 vše vypnuto
Nové přihlášení do GSM sítě	GSM	David se odhlásí a přihlásí do GSM sítě. Vhodné např. po zablokování SIM karty. Lze též provést krátkým propojením propojky RESET při zapnutém napájení	
Reset	RST	David se vrátí na nastavení z výroby - lze též provést zkratovanou propojkou RESET během zapnutí napájení (rozpojit po trvalém rozsvícení zelené signálky, cca 5s)	

*- bez diakritiky. V případě textu s diakritikou je počet znaků poloviční.

Vymazání tel. čísel pro ovládání prozvoněním	EDX, x..x, x..x	Pro relé Y zadejte EDY, x..x = tel. číslo (lze smazat až 100 čísel). Příklad vymazání čísla pro ovládání relé X prozvoněním: EDX, 710123457	žádné
Odeslání SMS při aktivaci vstupů A až D			
Text odeslaný při sepnutí vstupu	ATA, xx..x	Pro vstup B zadejte ATB atd., xxx..x = text až 30 znaků* Vymazání textu: ATA , , (je-li text vymazán, zapnutí se nehlásí) Příklad: ATC, topeni zapnuto	A1, B1, C1, D1
Text odeslaný při rozepnutí vstupu	DTA, xx..x	Pro vstup B zadejte DTB atd., xxx..x = text až 30 znaků* Vymazání textu: DTA , , (je-li text vymazán, vypnutí se nehlásí) Příklad: DTC, topeni vypnuto	A0, B0, C0, D0
Tel. čísla pro odeslání SMS při aktivaci vstupní svorky	TNA, x..x, x..x	Pro vstup B zadejte TNB atd., x..x = tel. číslo, vstupu lze zadat až 8 čísel. Instrukce maže všechna předchozí tel. čísla. Všechna čísla vstupu smaže: TNA , Příklad: nastavení tel. čísel vstupu D: TND, 710123456, 618123456, 710145522	žádné
Upozornění na odeslanou SMS prozvoněním	DNA, n	Pro vstup B zadejte DNB atd., n = 1 (ano), 0 (ne). Je-li zapnuto, bude odeslání SMS provázeno zavoláním. Příklad: DND, 1	vypnuto
Ostatní funkce			
Změna programovacího hesla	NPC, xx...x	xx...x = nové heslo může mít 2 až 30 znaků* Příklad: NPC, PEPA27	PC
Změna textu pro zjišťování stavu	STS, xx..x	xxx..x = text až 30 znaků* Příklad: STS, DAVIDE NAPIS SVUJ STAV	STATUS
Servisní tel. čísla	STN, x..x, x..x	xxx..x = tel. číslo, lze nastavit až 2 čísla, instrukce maže předchozí čísla. Servisnímu číslu David hlásí poruchy: POWER FAIL / POWER RECOVERY LINE OK (obnovení signálu GSM) Další informace viz volitelné funkce Servisní čísla lze smazat zadáním: STN ,	žádné

- Z mobilního telefonu pošlete SMS příkaz: **STATUS** na číslo SIM karty v zařízení.
- Komunikátor odpoví zprávou typu: STATUS: A0,B0,C0,D0,X0,Y0, GSM:80%, Vcc:12.1 V** (což znamená, že všechny vstupy i obě výstupní relé jsou vypnuty, síla GSM signálu je 80% a napájecí napětí je 12,1 V). Rychlost odpovědi závisí na provozu GSM sítě. Pokud by vám odpověď nepřišla, zkontrolujte, zda jste text STATUS napsali správně a zda jste jej odeslali na správné telefonní číslo.

6. Nastavení funkcí

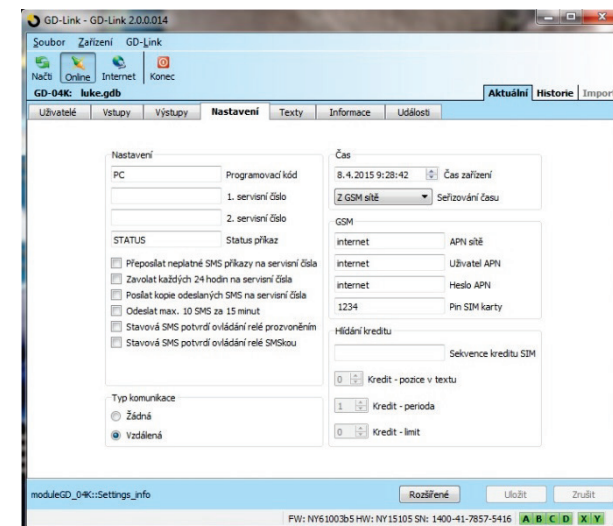
6.1. Lokální nastavení počítačem

Nejpohodlnější nastavení komunikátoru GD-04K je možné pomocí počítače a programu **GD-Link 2.0.0** (nebo vyšším). Program slouží pro načtení a změnu nastavení zařízení. Je jednoduchý a přehledný a umožňuje archivaci nastavení do souborů. Nastavovací program je dostupný volně ke stažení z www.jablotron.cz, sekce *Pro montážní partnery / Ke stažení / Software*. Program vyžaduje operační systém Windows XP nebo novější. Při instalaci se řiďte pokyny instalačního programu. Po ukončení instalace bude na pracovní ploše PC vytvořen zástupce programu **GD-Link 2.0.0**.

Programem lze mimo programování zařízení GD-04K provádět také aktualizaci jeho firmware (dále jen FW). Při každém spuštění GD-Linku verze 2.0.0. a vyšší je automaticky provedena kontrola aktuálnosti nastavovacího programu a FW. Při zjištění nové verze je nabídnuta aktualizace GD-Linku na vyšší verzi (volitelné nastavení). Současně s tím je stažen také aktuální balíček FW komunikátoru. Při připojení komunikátoru se starší verzi FW je automaticky nabídnuta aktualizace FW v komunikátoru. Tím je vždy zaručena aktuálnost a kompatibilita SW v PC a FW v komunikátoru. Aktualizace FW lze také udělat manuálně a to pomocí volby *Zařízení / Aktualizace firmware ze souboru*.

Postup připojení:

- Propojte PC pomocí dodávaného USB kabelu s miniUSB konektorem (2) na desce komunikátoru
- Spusťte SW **GD-Link 2.0.0** nebo vyšší.
- Dle nastavení lze v úvodním okně vybrat požadovanou akci nebo je připojený komunikátor načten automaticky
- Pokud upravujete nastavení bez připojeného GD-04K, pro následné spojení s komunikátorem stiskněte tlačítko „Online“ na horní navigační liště.



Obr. 2.

Program má sedm záložek:

- Uživatelé** Záložka umožňuje zadat až 100 uživatelů s nastavením telefonních čísel, reportů a oprávněním ovládat
- Vstupy** Záložka umožňuje konfigurovat detailní vlastnosti vstupům A, B, C, D jako jsou texty pro zasilání SMS, apod.
- Výstupy** Záložka umožňuje konfigurovat detailní vlastnosti výstupům X, Y jako jsou ovládací texty či chování výstupů apod.
- Nastavení** Záložka umožňující nastavení rozšířených možností zařízení a SIM karty jako jsou např. servisní telefonní čísla, hlídání kreditu předplaceným SIM karet apod.
- Texty** Záložka umožňuje měnit systémové texty zasílané v SMS zprávách dle požadavků uživatele (texty z výroby jsou v EN)
- Informace** Záložka kde se nachází výrobní čísla a Registrační kód. Ten je nutné znát pro navázání vzdáleného přístupu programem **GD-Link 2.0.0**.
- Události** Zobrazuje historii událostí s údaji o datu vzniku a zdroji události

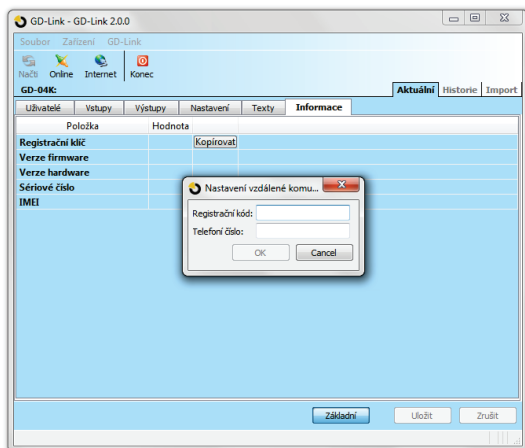
Poznámka: Pro přesnější popis všech parametrů je v programu použita tzv. bublinová nápověda, kterou má každý ovládací, nastavovací nebo zobrazovací prvek po najetí kurzoru myši.

6.2. Vzdálené nastavení počítačem

Zařízení GD-04K lze také snadno nastavovat počítačem a programem **GD-Link 2.0.0** (nebo vyšším) i vzdáleně prostřednictvím internetu. Pro vzdálený přístup je nutná znalost Registračního kódu a telefonního čísla SIM karty použité v zařízení (obr. 3). K navázání vzdáleného spojení se zařízením použijte tlačítko „Internet“ v horní navigační liště programu.

Pozor: Při vzdáleném připojení zařízení komunikuje se SW **GD-Link 2.0.0** pomocí datových přenosů GPRS. Tyto přenosy mohou být účtovány operátorem dle nastavených služeb na SIM. Informujte se prosím u svého operátora na způsob účtování a výši poplatků za využívání datových služeb.

Při vzdáleném programování lze nastavovat všechny položky tak jako při lokálním spojení USB kabelem.



Obr. 3.

11. Tabulka 1 - Přehled programovacích SMS instrukcí

Programovací SMS povel musí vždy začínat heslem (viz 6.4).

Příklad: PC, ARX, zapni topeni, DRX, vypni topeni

Účel	Instrukce	Popis	Z výroby
Ovládání relé X a Y			
Text SMS pro zapnutí relé	ARX, xxx..x	Pro relé Y zadej ARY, xxx..x = text až 30 znaků*, text maže zadání ARX , Příklad: ARY,zapni ventilaci	žádný
Text SMS pro vypnutí relé	DRX, xxx..x	Pro relé Y zadej DRY, xxx..x = text až 30 znaků*, text maže zadání DRX , Příklad: DRY, vypni ventilaci	žádný
Doba sepnutí relé	TMX, t..t	Pro relé Y zadejte TMY, t..t = čas sepnutí v sekundách nebo minutách (m) nebo hodinách (h) od 1 do 10 h (3600 = 60 m = 1 h). Nastavením času relé funguje jako časové, aktivuje se SMS příkazem nebo prozvoněním. Nastavením času 0 relé spíná trvale (rozepne buď SMS příkazem, nebo dalším prozvoněním, tzn. opakované prozvonění zapne, vypne, zapne...) Příklad: TMX, 710123456, 5m	0 (trvalé sepnutí)
Tel. čísla pro ovládání prozvoněním	ADX, x..x,x..x	Pro relé Y zadejte ADY, x..x = tel. číslo, lze zadat až 100 čísel (jedním příkazem nebo postupně). Příkaz přidává čísla do seznamu oprávněných. Příklad: přidání nových čísel pro ovládání relé X: ADX, 710123456, +420618503211	žádné
Tel. čísla pro ovládání prozvoněním s omezeným počtem použití	LDX, x..x,n, x..x,n	Pro relé Y zadejte LDY, x..x, n Kde x..x = tel. číslo (lze zadat 100 čísel), čísla se přidávají do seznamu oprávněných, n = počet použití čísla 1 až 99, po jeho vyčerpání nelze dále z tohoto čísla výstup ovládat a na servisní číslo se odešle SMS "Vyčerpán limit ovládání výstupu (tel. číslo)". Příklad: přidání čísla pro ovládání relé X s počtem použití 31: LDX, 710123457, 31	žádné

9. Reset na původní nastavení z výroby

Lze provést dálkově SMS instrukcí PC, RST, kde PC je programovací heslo - viz tabulka 1. Další možností je použít propojku RESET (vedle SIM karty).

- Nejprve vypněte napájení zařízení (včetně zálohovacího modulu, je-li použit).
- Propojte piny označené RESET
- Zapněte napájení (rozbliká se zelená signálka)
- Až se signálka rozsvítí trvale (cca po 5 sek), propojku rozpojte.

Provedením resetu se vrátí původní nastavení funkcí z výroby a vymažou se všechna nastavená telefonní čísla i texty.

10. Technické parametry

Napájení	10,5 ÷ 15 V DC
Klidový odběr	cca 25 mA (+17 mA každé relé)
Max. odběr zařízení při GSM komunikaci	200 mA
Pracovní pásmo GSM modulu E-GSM	850 / 900 / 1800 / 1950 MHz
Výstupní výkon vysílače	2 W pro GSM 850 / 900 1 W pro GSM 1800 / 1900
Způsob aktivace vstupů A, B, C, D	propojením s GND

Zatížitelnost výstupů X a Y:

- odporová zátěž	max. 2,5 A / 250 V AC
- indukční (kapacitní), žárovková zátěž	max. 0,5 A / 250 V AC
Splňuje podmínky provozování - všeobecné oprávnění	ČTÚ č. VO-R/1/.....
Bezpečnost	ČSN EN 60950-1
EMC	ČSN EN 301489-7, ČSN EN 55022 a ČSN EN 61000-6-3
Radiové vyzařování	ČSN ETSI EN 301511
Určeno pro prostředí	II. vnitřní všeobecné (-10 °C až +40 °C)
Rozměry (bez antény)	76 x 110 x 33 mm
Připojení GSM antény	zašroubovaná do SMA konektoru



JABLOTRON ALARMS a.s. tímto prohlašuje, že zařízení **GD-04K** je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními NV č.426/2000Sb. a NV č. 481/2012Sb. Originál prohlášení o shodě naleznete na www.jablotron.cz.



Výrobek, ačkoliv neobsahuje žádné škodlivé materiály, nevyhazujte do odpadků, ale předejte na sběrné místo elektronického odpadu. Podrobnější informace na www.jablotron.cz sekce Poradenství.

6.3. Vzdálené nastavení pomocí nastavovací stránky

V omezené míře je možné pro nastavení komunikátoru využít nastavovací [www stránku david.jablotron.cz/gd-04/](http://www.david.jablotron.cz/gd-04/).

Na této stránce je možné vyplnit základní parametry a odeslat nastavení do komunikátoru.

Na stránce jsou červeně zvýrazněny volby nastavení, které nejsou podporovány inovovaným komunikátorem GD-04K.

Nastavovací stránka umožňuje pouze odeslání nového nastavení bez možnosti načtení aktuálního obsahu komunikátoru. Proto doporučujeme si vždy před opuštěním stránky uložit aktuální nastavení odesílané do GD-04K („Uložit nastavené údaje do souboru pro příští použití -> Uložit“).

Komunikátor po obdržení nastavení, které bylo odesláno z nastavovací stránky provede vždy RESET do továrního nastavení a po té si uloží nové nastavení. Pokud nejsou vyplněna všechna požadovaná nastavení, původní budou z komunikátoru vymazána. Nelze tedy provést pouze změny v nastavení, vždy je nutné vyplnit celé nastavení. Podstatně pohodlněji GD-04K nastavíte vzdáleným připojením přes **GD-Link 2.0.0** a vyšší, viz kapitola 6. 2.

6.4. Nastavení pomocí SMS

Základní funkce GD-04 lze také nastavit pomocí SMS ve formátu například:

PC, ARX, zapni topeni, DRX, vypni topeni

kde:

- PC** heslo, kterým musí začínat programovací SMS (z výroby je heslo PC, lze nastavit libovolných 2-30 znaků bez diakritiky)
- , čárka odděluje jednotlivé části příkazu
- ARX** instrukce pro zapnutí relé X textem, který následuje za čárkou
- DRX** instrukce pro vypnutí relé X textem, který následuje za čárkou

Tato SMS nastaví, že relé X bude možné zapínat a vypínat SMS příkazy „zapni topeni“ a „vypni topeni“

Přehled všech nastavovacích instrukcí je uveden v tabulce 1 (na konci manuálu).

Pravidla pro použití nastavovacích SMS:

1. SMS musí začínat platným programovacím heslem (z výroby je PC). Budete-li posílat více programovacích SMS, musí každá z nich začínat platným heslem.
2. V jedné zprávě může následovat libovolný počet instrukcí. Zařízení umí pracovat s dlouhými SMS, tzn., že programovací SMS může obsahovat až 2400 znaků bez diakritiky, nebo 1050 znaků s diakritikou.
3. Jednotlivé instrukce a jejich části se oddělují čárkou. Čárka na úplném konci SMS se psát nemusí.
4. Mezery v programovací SMS se ignorují kromě mezer v nastavovaných textech.
5. Po zpracování programovací SMS se odesílateli odešle zpět odpověď PROGRAM OK (text lze změnit).
6. Narazí-li se při zpracování programovací SMS zařízení na chybu v syntaxi, pošle odpověď PROGRAM ERROR (text lze změnit) a vrátí nesrozumitelnou část textu.

Všechny instrukce až po nesrozumitelnou část se provedou a zbytek programovací SMS se ignoruje.

7. Nerozlišují se malá a velká písmena.
8. Nerozlišují se znaky s diakritikou a bez ní. Mohou být tedy nastaveny a zasilány texty v těchto tvarech: *ZAPNI SVETLO*, *ZAPNI SVĚTLO*, nebo i *Zapni světlo*.
9. Po doručení programovací SMS zařízení vždy obě relé vypne (X i Y).

7. Dálkové ovládání

7.1. Dálkové ovládání relé pomocí SMS příkazů

Příkazové texty pro ovládání (zapínání nebo vypínání) výstupů SMS zprávou lze libovolně nastavit. Délka textů pro ovládání může být až 30 znaků. Nastavené texty lze příkazy používat za následujících podmínek:

- Ovládací SMS lze poslat z libovolného telefonu a její text musí být napsaný přesně tak, jak byl nastaven při programování. Velikost písma může být libovolná (nerozlišují se malá a velká písmena).
- Pomocí sw **GD-Link 2.0.0** (nebo vyšším) lze u každého relé zvlášť nastavit, zda je možné ho ovládat z libovolného telefonního čísla, nebo pouze z čísel s patřičným povolením. Povolení se pak přiřazují zvlášť pro SMS a prozvánění pro každé telefonní číslo ve společném seznamu.
- Před textem ovládacího příkazu se nepíše programovací kód.
- Do jedné SMS je možné napsat více příkazů současně, oddělují se čárkou.
- **Příklad: ZAPNI TOPENI, VYPNI SVETLA, STATUS**
- Lze nastavit, že zařízení potvrzuje provedení příkazu SMS odpovědí.
- SMS, kterým zařízení nerozumí, může přeposlat na servisní číslo (viz nastavení funkcí).
- **Odesíláte-li SMS z internetu** a v SMS bude obsažen ještě jiný text než vlastní příkaz, je nutné označit začátek příkazu znakem % a konec %%. Například SMS s textem **www: %zapni topeni%% -- SMS zdarma poslal vas Operator**. - vyhodnotí zařízení jako příkaz: **zapni topeni**.

7.2. Dálkové ovládání relé prozvoněním

Nastavit lze telefonní čísla pro ovládání relé prozvoněním. Pokud volá (zvoní) takové číslo, reaguje relé následovně:

- Má-li relé nastavenou omezenou dobu sepnutí (funkce IMPULS), potom prozvoněním z oprávněného čísla sepne na tuto dobu. Pokud je doba sepnutí nastavena jako nulová, potom prozvoněním sepne relé trvale a rozepne až dalším prozvoněním (nebo SMS příkazem pro rozepnutí).
- Pomocí sw **GD-Link 2.0.0** lze u každého relé zvlášť nastavit, zda je možné ho ovládat z libovolného telefonního čísla, nebo pouze z čísel s patřičným povolením. Povolení se pak přiřazují zvlášť pro SMS a prozvánění z každého telefonního čísla uloženého ve společném seznamu.
- Pro ovládání prozvoněním lze oběma relé nastavit dohromady až 100 čísel ze společného seznamu.
- Každému číslu pro ovládání prozvoněním lze nastavit maximální počet použití této funkce. Po vyčerpání nastaveného počtu použití nelze dále výstup z daného čísla ovládat.

- Ovládání prozvoněním je možné pouze z telefonu, který nemá skryté telefonní číslo.
- Lze nastavit, že ovládání prozvoněním se potvrzuje SMS zprávou.

8. SIM karta a její použití

- Do zařízení je možné použít SIM kartu libovolného operátora.
- Před použitím v komunikátoru ověřte funkčnost SIM karty nejlépe v mobilním telefonu uskutečněním hovoru (ne pouze prozvoněním) a zasláním SMS zprávy z této SIM karty.
- V SIM kartě vypněte požadavek na PIN kód při zapínání telefonu (nebo její PIN kód nastavte na 1234).
- Zkontrolujte kvalitu GSM signálu v místě montáže.

V zařízení se nedoporučuje používat předplacené SIM karty, protože zvyšují riziko selhání díky vyčerpání kreditu nebo vypršení časové platnosti kreditu.

Pokud se přesto rozhodnete k použití předplacené karty, může zařízení hlídat zůstatek kreditu automaticky. V nastavené periodě zjišťuje zůstatek kreditu, a pokud bude nižší než nastavené minimum, přepoše na servisní číslo informaci o zůstatku kreditu. Tuto funkci musíte nastavit podle údajů uvedených k příslušné SIM kartě. Nastavení se provádí SMS instrukcí:

PC, CRD, xxxx, dd, hhh, pp

kde:

PC	programovací heslo
CRD	příkaz na zjištění kreditu
xxxx	dotaz na kredit podle operátora (viz údaje operátora)
dd	perioda, jak často kontrolovat zůstatek (ve dnech)
hhh	hodnota zůstatku minimálního kreditu
pp	pozice první číslice kreditu v odpovědi operátora

Příklad: *Pro hlídání minimálního kreditu 300,- Kč, jednou týdně nastavte:*

PC, CRD, *104*#, 7, 300, 30	pro karty O₂
PC, CRD, *101#, 7, 300, 01	pro karty T-mobile
PC, CRD, *22#, 7, 300, 01	pro karty Vodafone

Pro aktuální zjištění stavu kreditu použijte příkaz:

PC, CRD

Pro vymazání automatického zjišťování kreditu musíte naprogramovat nulové parametry takto:

PC, CRD, *104*#, 0, 0, 0	pro karty O₂
PC, CRD, *101#, 0, 0, 0	pro karty T-mobile
PC, CRD, *22#, 0, 0, 0	pro karty Vodafone

Pozor: *uvedené příklady nastavení pro zjišťování kreditu nemusí fungovat, pokud GSM operátor změní jejich formát. Zkontrolujte si proto u zvoleného operátora, jakým způsobem zjišťovat zůstatek kreditu a v jakém formátu tyto informace poskytuje.*