

# Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-04K

Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-04K umožňuje hlásenie porúch a diaľkové ovládanie najrôznejších spotrebičov na diaľku. Ovládanie je možné pomocou štandardnej SMS správy alebo prevzonením. Zariadenie má dva silové výstupy, ktoré možno nastaviť ako impulzné alebo stavové. GD-04K obsahuje štyri vstupy, ktoré reagujú na spojenie s GND. Aktiváciu aj ukľudnenie vstupu možno hlásiť formou SMS, prevzonením alebo kombináciou oboch možností.

Do zariadenia možno uložiť až 100 autorizovaných telefónnych čísel. GD-04K možno doplniť o záložný akumulátor GD-04A, ktorý zabezpečí funkčnosť zariadenia aj pri výpadku napájania. Zariadenie sa nastavuje pomocou počítača a programu **GD-Link 2.0.0** vyšší (ďalej len GD-Link) a to lokálne pripojeným USB káblom alebo na diaľku. Prípadne ho možno nastavovať pomocou SMS správ.

## 1. Použitie GD-04K

GD-04K umožňuje pomocou 4 logických vstupov (A až D) zasielať textovú informáciu pomocou SMS na nastavené telefónne čísla, alebo na tieto čísla aj zavolať (prevzoniť krátkym volaním). Zariadenie má 2 silové reléové výstupy, ktoré možno ovládať pomocou prednastavených SMS príkazov alebo bezplatným prevzonením z uložených alebo aj z neuložených telefónnych čísel (podľa nastavenia).

### Ovládanie relé:

– **Relé ovládané SMS správami.** Na zapnutie / vypnutie každého relé (X a Y) možno nastaviť vlastné texty. V nastavení možno obom relé nastaviť funkciu IMPULZ. Relé po aktivácii zopne na nastavený čas. Dobu zapnutia možno nastaviť od 1s do 10hod.

– **Prevzonením.** Pre obe relé (X a Y) možno povoliť ovládanie zo spoločného zoznamu až 100 telefónnych čísel uložených v komunikátore. GD-04K prichádzajúci hovor neprijme, ale skontroluje číslo volajúceho (Pozor: na SIM musí byť aktívna služba CLIP). Ak prichádza hovor z oprávneného čísla, zariadenie hovor ukončí bez prijatia a aktivuje / rozopne príslušné relé (vo funkcii IMPULZ sa aktivuje na nastavený čas).

– **Prevzonením s obmedzeným počtom použití.** Pri zadávaní oprávnených čísel možno nastaviť počet použití pre každé telefónne číslo. Po prekročení nastaveného počtu sa ďalšie volania z tohto čísla ignorujú. Nové použitie môže povoliť správca (SMS správou). Funkcia je vhodná napr. ako predplatený vstup do garáže apod.

### Hlásenie stavu vstupu:

– **Odoslaním SMS správy** pri aktivácii/ ukľudnení vstupu (A až D) so svorkou GND. Pre každý vstup možno nastaviť texty SMS, ktoré sa posielajú užívateľom a možno ich zasielať na všetkých 100 čísel zo zoznamu. Textové hlásenia môžu byť navyše zdôraznené prevzonením telefónu, na ktorý boli SMS zaslané.

– **Sledovanie stavu.** Pomocou SMS príkazu „STATUS“ možno zistiť stav všetkých vstupov a výstupov. Týmto spôsobom možno zisťovať stav zariadení, pri ktorých nie je potrebné hlásiť každú zmenu stavu.

– **Upozornenie:** GD-04K nie je určené, ani certifikované ako bezpečnostné zariadenie, t.j. neslúži na ochranu objektov!

## 2. Popis zariadenia

### Popis svoriek:

#### Nízkonapäťové svorky:

**+12 V:** Svorka na pripojenie sieťového zdroja napájania (zdroj je súčasťou balenia) alebo iného externého zdroja napätia 12 V s max. prúdom min. 0,5 A

**GND:** Spoločná svorka pre vstupy A,B,C,D a napájanie +12 V

**A, B, C, D:** Univerzálne vstupy, vlastnosti:

– Vstupy reagujú na spojenie alebo rozpojenie so svorkou GND.

– Pre každý vstup možno nastaviť časový filter 0,1 až 10 hod.

– Cudzie napätie na svorkách A až D môže byť max. 30 V.

– Každý vstup môže mať svoj názov. Aktivácia / ukľudnenie vstupu sa hlási na nastavené telefónne čísla a zapisuje sa do histórie udalostí. Komunikátor uchováva históriu 384 udalostí s informáciou o aktivácii/ ukľudnení vstupu alebo výstupu so zdrojom udalosti (kto udalosť vykonal).

#### Silové svorky:

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

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

#### Kontrolky:

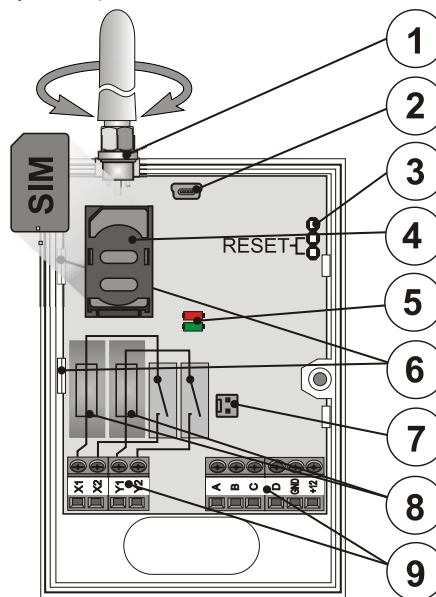
**Červená:** signalizuje aktivitu GSM pri prijímaní SMS a volaní

**Zelená:** signalizuje aktivitu GSM pri odoslaní SMS a volaní von z komunikátora + signalizácia RESETU

#### Spoločné vlastnosti:

– Oba výstupy X,Y sú pri použití záložného zdroja v prípade výpadku napájania zálohované.

- Výstupy X a Y môžu byť nezávisle na sebe zopnuté na nastavený čas v rozsahu 1s až 24 hodín (impulz).
- Kontakty relé sú galvanicky oddelené od zariadenia a spĺňajú požiadavky na bezpečnostnú izoláciu 4 kV.



Obr.1. 1 – GSM anténa; 2 – Mini USB konektor pre pripojenie počítača; 3 – Reset prepajka; 4 – Slot pre SIM kartu; 5 – Kontrolky; 6 – Pružné západky; 7 – Konektor pre modul zálohovacieho zdroja GD-04A; 8 – Poistky výstupných relé; 9 – Svorkovnica vstupy, výstupy a napájanie

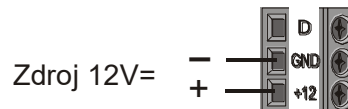
## 3. Inštalácia a uvedenie do prevádzky

1. Vyberte miesto vhodné pre montáž komunikátora s ohľadom na bezproblémový príjem GSM signálu.
2. Po otvorení krytu komunikátora možno elektroniku uvoľniť stlačením pružných západiek (6).
3. Zadný plast nainštalujte na vybrané miesto.
4. Zasaďte naspäť elektroniku.
5. Zasuňte SIM kartu – orientácia je naznačená na elektronike.

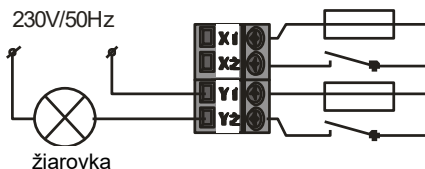
**Poznámka:** GSM anténa nesmie byť tienená kovovými predmetmi. V prípade potreby možno nahradiť pôvodnú anténu externou GSM anténou s SMA konektorom a impedanciou 50 ohmov, určenú pre GSM pásmo 900/1800 MHz.

6. Pripojte všetky potrebné vodiče do svorkovnice na elektronike.

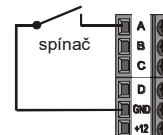
**Napájanie:** do svoriek +12 V a GND zapojte prívod zo sieťového adaptéra (vodič označený šedým pruhom sa zapája do svorky +12 V). Ak použijete iný napájací zdroj, skontrolujte či má 12V jednosmerných a dokáže dodávať prúd min. 500 mA. Napájanie zatiaľ nezapájajte.



**Výstupné spínacie kontakty relé:** sú vyvedené na svorky označené X1, X2 a Y1, Y2. Každý kontakt je chránený poistkou 5A. Obvody kontaktov sú od ostatnej elektroniky oddelené bezpečnostným oddelením a môžu spínať až 2,5 A pri napätí 250V striedavých. Príklad ovládania žiarovky výstupným relé Y:



**Vstupné svorky:** sú označené A až D a reagujú (odoslaním príslušnej SMS) na zopnutie a rozopnutie so svorkou GND. Príklad zapojenia spínača do vstupu A:



# Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-04K

## 4. Zálohovací kryt GD-04A

Ak je požadované, aby zariadenie fungovalo aj pri výpadku napájania, možno ho doplniť o zálohovací modul GD-04A (akumulátor je zabudovaný vo zvýšenom vrchnom kryte). Tento záložný zdroj dokáže GD-04K napájať 12 až 24 hodín. Doba zálohovania závisí do značnej miery od kvality GSM signálu (čím je signál silnejší, tým je nižšia spotreba zariadenia).

- Kábel modulu sa zapája do konektora(7) na elektronike.
- Akumulátor sa dobíja z pripojeného napájacieho zdroja a plne sa nabije za cca 72 hodín.
- Modul zálohuje iba vnútornú elektroniku GD-04K vrátane relé. Pri prevádzke z akumulátora nie je záložné napájanie vyvedené na svorku +12 V.
- Pri výpadku napájania dlhšom ako 30 minút sa odošle SMS správa s textom „POWER FAIL“ na servisné telefónne čísla. 5 minút po obnovení napájania sa odošle správa s textom „POWER RECOVERY“ (pozri odsek *Nastavenie funkcií*). Oba texty sú editovateľné.
- Ak dôjde k vybitiu akumulátora, zariadenie sa vypne a rozpoja sa obe relé. Po obnovení napájania sa GD-04K automaticky zapne. Relé, ktoré boli trvale zopnuté, sa opäť zopnú a začne sa dobíjať zálohovací akumulátor.

## 5. Prvé zapnutie

1. Zapnite napájanie, červená kontrolka na elektronike indikuje blikaním, že sa zariadenie prihlasuje do GSM siete (ak sa kontrolka nerozblíka, skontroluje prírodné napájanie).

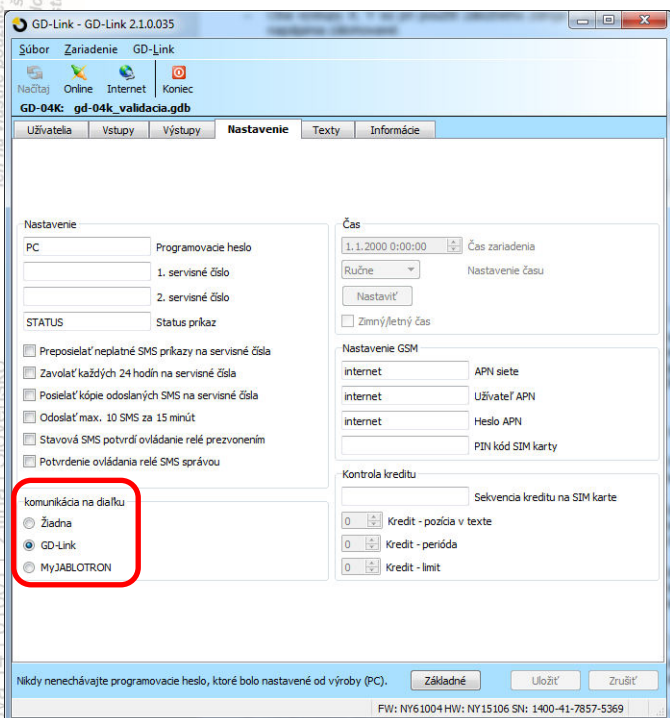
2. Po prihlásení do GSM siete červená kontrolka zhasne (obvykle do 1 minúty).

**Poznámka:** Ak ostane kontrolka blikať, zariadenie sa neprihlásilo do GSM siete. Odpojte napájanie a skontrolujte, či je SIM karta správne vložená a pomocou mobilného telefónu si overte, či je na SIM vypnutá ochrana PIN kódom, či sa dá z nej volať (odoslať SMS) a či je v mieste inštalácie dostatočný GSM signál.

3. Z mobilného telefónu pošlite SMS príkaz: **STATUS** na číslo SIM karty v zariadení.

4. **GD-04K odpovie správou** typu: **STATUS: A0,B0,C0,D0,X0,Y0, GSM:80%, Vcc:12.1 V** (v tejto informácii je uvedené, že všetky vstupy aj oba výstupy sú neaktívne, sila GSM signálu je 80% a napájacie napätie je 12,1V). Rýchlosť odpovede závisí na prevádzke GSM siete. Ak by vám odpoveď neprišla, skontrolujte, či ste text STATUS napísali správne a odoslali SMS na správne telefónne číslo.

## 6. Nastavenie funkcií



### 6.1. Lokálne nastavenie pomocou počítača

Komunikátor GD-04K možno najpohodlnejšie nastaviť pomocou počítača a programu **GD-Link**. Program umožňuje načítať a meniť nastavenia. Je jednoduchý a prehľadný a umožňuje archívovať nastavenia do súborov. Nastavovací program je dostupný voľne na stiahnutie z [www.jablotron.sk](http://www.jablotron.sk), sekcia *Pre montérov / Na stiahnutie / Software*. Program vyžaduje operačný systém Windows Vista a novší. Pri inštalácii postupujte podľa

pokynov inštaláčného programu. Po ukončení inštalácie bude na pracovnej ploche PC vytvorený zástupca programu **GD-Link**.

Program umožňuje aktualizovať firmvér (ďalej len FW) zariadenia GD-04K. Pri každom spustení programu **GD-Link** sa automaticky kontroluje aktuálnosť samotného programu aj verzie FW. Ak je zistená novšia verzia, program ponúkne svoju aktualizáciu. Súčasne s tým sa stiahne aj aktuálny balíček FW. Po pripojení GD-04K so starším FW program automaticky ponúkne aktualizáciu FW. Tým je vždy zaručená aktuálnosť a kompatibilita programu v PC a FW v komunikátore. Aktualizáciu FW možno spustiť aj manuálne pomocou voľby *Zariadenie / Aktualizácia firmvéru zo súboru*.

### Postup pripojenia:

- Pripojte PC pomocou dodaného USB kábla s mini USB konektorom (2) na elektroniku komunikátora.
- Spustte **GD-Link**.
- V úvodnom okne možno vybrať požadovanú akciu, alebo sa načíta GD-04K automaticky (podľa nastavenia).
- Nastavenia možno meniť aj v tzv. „Offline“ režime, keď nie je pripojený žiadny komunikátor. Tieto nastavenia možno pri ďalšom spojení so zariadením nahráť do GD-04K.
- Pre nové spojenie so zariadením, kliknite na tlačidlo „Online“ v hornej navigačnej lište.

### Program má 7 záložiek:

**Užívateľia** – Do Záložky je možné zadať až 100 užívateľov s nastaveným telefónnym číslom, hlásením a oprávnením ovládať.

**Vstupy** – Záložka umožňuje konfigurovať detailné vlastnosti vstupom A,B,C,D ako sú texty pre zasielanie SMS, apod.

**Výstupy** – Záložka umožňuje konfigurovať detailné vlastnosti výstupom X,Y ako sú ovládacie texty, reakcie výstupov, apod.

**Nastavenia** – Záložka umožňuje nastaviť rozšírené možnosti zariadenia a SIM karty ako sú napr. servisné telefónne čísla, kontrola kreditu predplatených SIM kariet, apod.

**Texty** – Záložka umožňuje podľa požiadaviek užívateľa meniť texty obsiahnuté v SMS správach (texty z výroby sú v EN jazyku).

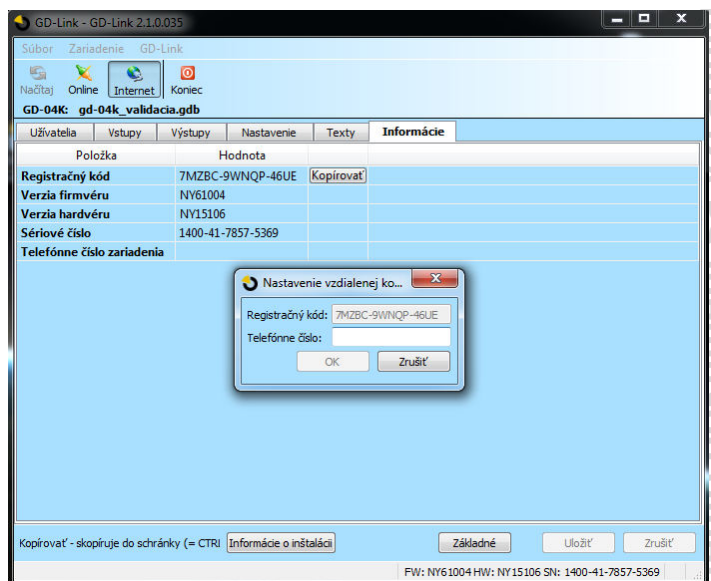
**Informácie** – Obsahuje výrobné čísla a Registračný kľúč, ktorý je potrebné zadávať pri vzdialenom prístupe zo SW **GD-Link**.

**Udalosti** – Zobrazuje históriu udalostí s údajmi o dátume vzniku a zdroji udalostí.

**Poznámka:** Presnejší popis jednotlivých parametrov sa nachádza priamo v programe **GD-Link** v tzv. *bublínovom pomocníčkovi*. Popis má každý ovládací, nastavovací aj zobrazovací prvok. Zobrazí sa po ukázaní kurzora myši na danú položku.

### 6.2. Nastavovanie na diaľku pomocou počítača

GD-04K možno nastavovať pomocou počítača a programu **GD-Link** aj na diaľku. PC, z ktorého sa pripájate k zariadeniu musí byť pripojený do Internetu. Pre vytvorenie spojenia je potrebné poznať Registračný kľúč zariadenia a telefónne číslo SIM karty v GD-04K (pozri Obr.3). Pre nadviazanie vzdialeného spojenia je v programe **GD-Link** na hornej navigačnej lište tlačidlo „Internet“.



Pri vzdialenom programovaní možno nastavovať všetky položky rovnako ako pri lokálnom pripojení cez USB kábel.

**Poznámka:** Aby bolo možné spojiť sa so zariadením na diaľku, musí byť v programe **GD-Link** v *Nastaveniach / Komunikácia na diaľku* zapnutá voľba **GD-Link** alebo **MyJABLOTRON**.

**Pozor:** Pri pripojení na diaľku komunikuje GD-04K s programom **GD-Link** pomocou dátových GPRS prenosov. Tieto prenosy sú účtované mobilným

# Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-04K

operátorom podľa zvoleného programu SIM karty. Informujte sa u dodávateľa SIM karty o výške poplatkov a spôsobe účtovania za využívanie dátových služieb.

## 6.3. Nastavovanie z aplikácie MyJABLOTRON

GD-04K možno nastavovať pohodlne pomocou webovej aplikácie MyJABLOTRON. Pre otvorenie okna s nastaveniami je potrebné kliknúť na *Nastavenia* a záložku *Konfigurácia*.

Užívateľ	Meno	Vstupy	Výstupy	SMS report o aktivácii	SMS report o deaktivácii	Pri odoslaní SMS zavolať	Oneskorenie aktivácie	Oneskorenie deaktivácie
A	Kotol porucha	A1	A0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5
B	Cerpadlo porucha	B1	B0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5
C	Hladina vodaren	C1	C0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5
D	Plyn sklípek	D1	D0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5

Webová aplikácia MyJABLOTRON je poskytovaná zadarmo. Zariadenie (registráciu a vytvorenie účtu) môže urobiť zákazník sám, alebo to môže urobiť montážna firma, ktorá GD-04K inštalovala. Aby bolo možné využívať aplikáciu MyJABLOTRON, musí byť v zariadení použitá karta podporujúca dátový GPRS komunikáciu (mesačná spotreba dát je závislá na početnosti používania, pričom jedna komunikácia medzi GD-04K a CLOUD serverom je cca. 1 kB dát).

## Postup registrácie:

1. V nastaveniach „komunikácia na diaľku“ nastavte MyJABLOTRON.
2. Navštívte webovú stránku [www.jablotron.sk](http://www.jablotron.sk) a kliknite na MyJABLOTRON.
3. Na úvodnej obrazovke kliknite na zelené tlačidlo „Registovať nové zariadenie“.
4. Vyberte položku Automatizácia a ďalej postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Počas registrácie môžete komunikátor prihlásiť k už existujúcemu účtu v MyJABLOTRON, alebo môžete vytvoriť nový účet.

## 6.4. Nastavovanie na diaľku z nastavovacej stránky

V obmedzenej miere možno zariadenie GD-04K nastaviť pomocou webovej nastavovacej stránky: <http://david.jablotron.cz/gd-04/>.

Na tejto stránke možno nastaviť základné parametre a odoslať ich do komunikátora bez nutnosti navštevovať s ním spojenie.

Na stránke sú červenou farbou zvýraznené parametre, ktoré nemožno nastaviť pre komunikátor GD-04K (podporovala ich iba staršia verzia GD-04 „David“).

Nastavovacia stránka umožňuje odoslanie nových nastavení, nemožno s ňou vyčítať aktuálne nastavenia komunikátora. Preto odporúčame vždy pred opustením stránky jej obsah (s aktuálne odoslanými nastaveniami) uložiť do súboru, ktorý možno v budúcnosti načítať do nastavovacej stránky. V spodnej časti stránky sa nachádza tlačidlo „Uložiť“ (a „Načítať“). Zariadenie GD-04K po prijatí konfigurácie z nastavovacej stránky urobí vždy RESET na nastavenia z výroby a potom uloží nové nastavenie. **Ak na stránke neboli vyplnené všetky požadované parametre (príslušné okienka neboli vyplnené), pôvodne nastavenia sa vymažú.** Z nastavovacej stránky nie je možné robiť iba zmenu niektorých parametrov, **vždy je potrebné vyplniť všetky nastavenia.** Podstatne

pohodlnejšie a prehľadnejšie je nastavovanie GD-04K na diaľku cez program GD-Link (pozri odsek 6.2).

## 6.5. Nastavenie na diaľku pomocou SMS

Základné funkcie GD-04K možno nastaviť aj pomocou SMS správ. SMS príkaz má tvar

**PC, ARX, zapni kúrenie, DRX, vypni kúrenie**

kde:

**PC** heslo, ktorým musí začínať programovacia SMS (z výroby je heslo PC, možno nastaviť ľubovoľných 2-30 znakov),  
**ARX** čiarka oddeľuje jednotlivé časti príkazu  
**DRX** príkaz pre zapnutie relé X textom, ktorý nasleduje za čiarkou  
**DRX** príkaz pre vypnutie relé X textom, ktorý nasleduje za čiarkou

Touto SMS sa nastaví, že relé X bude možné zapínať a vypínať SMS príkazmi „zapni kúrenie“ a „vypni kúrenie“

**Prehľad všetkých nastavovacích inštrukcií** je uvedený v tabuľke 1 (na konci návodu).

## Pravidlá pre použitie nastavovacích SMS:

1. SMS musí začínať platným programovacím heslom (z výroby je PC). Ak sa posielala viac programovacích SMS správ, každá z nich musí začínať platným heslom.
2. V jednej správe môže nasledovať ľubovoľný počet inštrukcií. Zariadenie GD-04K dokáže pracovať s dlhými SMS správami. Každá programovacia SMS môže obsahovať až 2400 znakov bez diakritiky alebo 1050 znakov s diakritikou.
3. Jednotlivé inštrukcie a ich časti sa oddeľujú čiarkou. Čiarka na úplnom konci SMS nie je potrebná.
4. Medzery v programovacej SMS sa ignorujú, okrem medzier v nastavených textoch.
5. Po spracovaní programovacej SMS sa odošle odosielateľovi naspäť odpoveď s textom: PROGRAM OK (text možno zmeniť).
6. Ak GD-04K pri spracovaní programovacej SMS zistí chybu v syntaxe, odošle odpoveď PROGRAM ERROR (text možno zmeniť) a pripojí aj nezrozumiteľnú časť textu. Všetky inštrukcie pred nezrozumiteľnou časťou sa uložia do zariadenia a zvyšok programovacej SMS sa ignoruje.
7. Veľké a malé písmená sa nerozlišujú (nezáleží na ich rozlíšení).
8. Nerozlišujú sa znaky s diakritikou a bez nej. Možno nastaviť a posielat texty v tvaroch: ZAPNI KURENIE, Zapni kúrenie, zapni kúrenie, apod.
9. Po prijatí programovacej SMS sa vždy vypnú obe relé (X aj Y).

## 7. Diaľkové ovládanie

### 7.1. Diaľkové ovládanie z aplikácie MyJABLOTRON

Najvyšší komfort ovládania zariadenia GD-04K na diaľku prináša aplikácia MyJABLOTRON.

Užívateľ	Meno	Vstupy	Výstupy	SMS report o aktivácii	SMS report o deaktivácii	Pri odoslaní SMS zavolať	Oneskorenie aktivácie	Oneskorenie deaktivácie
A	Kotol porucha	A1	A0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5
B	Cerpadlo porucha	B1	B0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5
C	Hladina vodaren	C1	C0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5
D	Plyn sklípek	D1	D0			<input type="checkbox"/>	00:00:00:5	00:00:00:5

Umožňuje ovládanie z počítača prostredníctvom ľubovoľného internetového prehliadača a zároveň aj z dotykového telefónu s operačným systémom iOS (iPhone), Android alebo Windows Phone.

# Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-04K

Aplikáciu si možno bezplatne stiahnuť z úložiska pre príslušný operačný systém (napr. Google Play pre Android).

Pomocou tejto aplikácie možno ovládať výstupy, zisťovať ich stav, zisťovať stav vstupov, prezerať históriu udalostí a celé zariadenie na diaľku spravovať. Akákoľvek akcia vykonaná cez aplikáciu MyJABLOTRON je okamžite spätne potvrdená, takže užívateľ má vždy spätnú väzbu o tom či sa príkaz vykoná.

Aplikácia MyJABLOTRON umožňuje zdieľať prístup k zariadeniu aj ďalším používateľom, pre ktorých možno nastaviť úroveň prístupu (čo všetko budú po prihlásení vidieť a prípadne aj môcť ovládať). Pre vytvorenie prístupu a nastavenie oprávnení je potrebné v aplikácii MyJABLOTRON kliknúť na *Nastavenia / Prístup*.

**Poznámka:** Pre používanie aplikácie MyJABLOTRON je nutné používať SIM kartu s aktivovanými dátovými GPRS prenosmi a mať zariadenie zaregistrované (postup registrácie je popísaný v kap. 6.3).

## 7.2. Diaľkové ovládanie relé pomocou SMS príkazov

Príkazové texty SMS správ na ovládanie (zapínanie a vypínanie) výstupov možno ľubovoľne meniť. Dĺžka ovládacích textov môže byť max. 30 znakov. Podmienky pre ovládanie relé pomocou SMS:

- Ovládacie SMS možno poslať z ľubovoľného telefónu. Jej text musí byť napísaný presne ako je zadefinovaný v nastaveniach, pričom malé a veľké písmená sa nerozlišujú.
- V programe **GD-Link** možno pre každé relé nastaviť, či ho možno ovládať z ľubovoľného tel. čísla, alebo iba z povolených čísel. Povolenie sa nastavuje samostatne na ovládanie SMS správami a prezvenením pre každé číslo zo spoločného zoznamu.

Pred textom ovládacieho príkazu sa nepíše programovací kód.

Jedna SMS môže obsahovať viac príkazov oddelených čiarkou.

**Príklad: ZAPNI CERPADO, VYPNI SVETLA, STATUS**

Po spracovaní a vykonaní príkazu môže GD-04K poslať informačnú SMS správu (nastaviteľná funkcia).

SMS správy, ktoré nie sú príkazové, ani nastavovacie, môže zariadenie preposlať na servisné číslo (pozri *Nastavenie funkcií*).

**Pri SMS odosielaných z internetovej brány** môže správa obsahovať aj iný text (napr. reklamu), preto je dôležité označiť začiatok príkazu znakom % a koniec %%. Napr. SMS s textom **www: %zapni svetlo%% -- SMS zdarma poslal Váš Operátor.** –GD-04K vyhodnotí ako príkaz text: **zapni svetlo**

## 7.3. Diaľkové ovládanie relé prezvenením

Pre relé možno nastaviť, že ho ovláda prezvenenie z telefónneho čísla nasledovne:

Ak má relé nastavenú obmedzenú dobu zopnutia (funkcia IMPULZ), po prezvenení zopne relé na nastavený čas. Ak je doba zopnutia nastavená na 0, po prezvenení sa zopne relé trvale, ďalším prezvenením sa rozopne (relé akceptuje aj ovládanie príkazovými SMS správami).

- Pomocou programu **GD-Link** možno pre každé relé zvlášť nastaviť, či ho je možné ovládať z ľubovoľného telefónneho čísla, alebo len z čísel, ktoré to majú povolené. Oprávnenie na ovládanie sa nastavuje v spoločnom zozname telefónnych čísel samostatne pre príkazové SMS a pre prezvenenie.

- Na ovládanie prezvenením možno obom relé dohromady nastaviť až 100 čísel zo spoločného zoznamu.

Pre každé číslo možno nastaviť maximálny počet použití funkcie. Po vyčerpaní nastaveného počtu použití, nemožno ďalej výstup ovládať prezvenením z tohto tel. čísla.

Ovládanie prezvenením je možné iba z telefónu, ktorý nemá skryté telefónne číslo (nemá aktívnu službu CLEAR).

Vykonanie príkazu po prezvenení môže potvrdiť SMS správa (voliteľná funkcia).

## 8. SIM karta a jej použitie

V zariadení môže byť použitá SIM ľubovoľného GSM operátora. Ak sa má zariadenie nastavovať na diaľku cez program GD-Link alebo sa bude používať aplikácia MyJABLOTRON, musia byť na SIM karte aktivované dátové GPRS prenosy.

Pred vložením do zariadenia overte funkčnosť SIM karty v mobilnom telefóne zavolaním a odoslaním SMS správy. Je dôležité vypnúť ochranu SIM karty PIN kódom (prípadne nastaviť PIN kód 1234).

Skontrolujte kvalitu GSM signálu v mieste montáže.

**Neodporúča sa používať v zariadení predplatené kreditné SIM karty.** Ich použitie zvyšuje riziko zlyhania komunikácie z dôvodu vyčerpania kreditu alebo vypršania jeho platnosti.

Ak sa napriek vyššie uvedenému rozhodnete použiť kreditnú SIM kartu, môže zariadenie automaticky hlásiť zostatok kreditu (ak túto službu podporuje mobilný operátor). S nastavenou periódou zistí zostatok kreditu.

Ak bude kredit nižší ako nastavené minimum, prepošle na servisné číslo informáciu o zostatku kreditu. Túto funkciu nastavíte SMS príkazom:

**PC, CRD, xxxx, dd, hhh, pp**

kde:

**PC** programovacie heslo  
**CRD** príkaz na zistenie kreditu  
**xxxx** dotaz na kredit – príkaz GSM operátora  
**dd** perióda zisťovania kreditu (v dňoch)  
**hhh** hodnota zostatku minimálneho kreditu  
**pp** pozícia, na ktorej začína číselný údaj o kredite v SMS správe od operátora

**Príklad:** Pre pravidelnú týždennú kontrolu kreditu na hodnotu 5,- € nastavte:

**PC, CRD, \*111#, 7, 5, 24** pre **Telekom**  
**PC, CRD, \*100\*#, 7, 5, 25** pre **O2**

Pre manuálne zistenie aktuálneho stavu kreditu treba poslať SMS: **PC, CRD**

Kontrola kreditu sa zruší zapísaním nulových hodnôt:

**PC, CRD, \*111#, 0, 0, 0** pre karty **Telekom**  
**PC, CRD, \*111\*#, 0, 0, 0** pre karty **O2**

**Pozor:** uvedené príklady nastavení môže prestať fungovať, ak ich mobilný operátor zmení, alebo prestane podporovať. Operátor Orange službu zisťovania kreditu nepodporuje.

## 9. Reset na nastavenia z výroby

Zariadenie možno nastaviť na hodnoty z výroby na diaľku odoslaním SMS: **PC, RST**, kde PC je programovacie heslo (pozri *tabuľka 1*) alebo pomocou RESET prepajky (3) - nachádza sa vedľa SIM karty.

Postup resetu pomocou prepajky:

- Je nutné úplne vypnúť napájanie zariadenia, vrátane odpojenia zálohovacieho modulu GD-04A (pokiaľ je použitý).
- Prepojte piny označené RESET.
- Zapnite napájanie. Rozbliká sa zelená kontrolka, čakajte.
- Keď sa rozsvieti zelená kontrolka trvalo (cca po 5 sekundách), rozpojte prepajku.

Po resete sa všetky funkcie zmenia na nastavenia z výroby a vymažú sa všetky telefónne čísla aj texty

## 10. Technické parametre

**Napájanie** 10,5 ÷ 15 V DC  
**Pokojevý odber prúdu** cca 25 mA (+17 mA každé relé)  
**Odber prúdu pri GSM komunikácii** max. 200 mA  
**Pracovné pásmo GSM modulu E-GSM** 850/900/1800/1900 MHz  
**Výstupný výkon vysielача** 2 W pro GSM 850 / 900  
1 W pro GSM 1800 / 1900  
spojením s GND

**Spôsob aktivácie vstupov A, B, C, D**

**Zaťažiteľnosť výstupov X a Y:**

- odporová záťaž max. 2,5 A / 250 V AC  
- indukčná (kapacitná), žiarivková záťaž max. 0,5 A / 250 V AC

**Podmienky prevádzky** TÚSR č. VPR-11/2014

**Bezpečnosť** STN EN 60950-1

**EMC** STN EN 301489-7, STN EN 55022 a STN EN 61000-6-3

**Rádiové vyžarovanie** STN EN 301511

**Pracovné prostredie** II. vnútorné všeobecné (-10 °C až +40 °C)

**Rozmery (bez antény)** 76 x 110 x 33 mm

**Pripojenie GSM antény** zaskrutkovaná do SMA konektora



JABLOTRON ALARMS a.s. prehlasuje, že výrobok GD-04K je navrhnutý a vyrobený v zhode s harmonizačnými právnymi predpismi Európskej únie: smernica č.: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, ak je použitý podľa jeho určenia. Originál prehlásenia o zhode nájdete na stránke [www.jablotron.sk](http://www.jablotron.sk).

**Poznámka:** Ak sa užívateľ rozhodne tohto zariadenia zbaviť, stáva sa elektroodpadom.



Symbol uvedený na výrobku znamená, že hoci výrobok neobsahuje žiadne škodlivé materiály, nemožno ho miešať s komunálnym odpadom, ale je ho potrebné odovzdať na zbernom mieste elektroodpadu. Zoznam zberných miest je dostupný na príslušných Obvodných úradoch životného prostredia. Prípadne ho možno spätným odberom odovzdať predajcovi pri kúpe nového zariadenia toho istého druhu. Podmienkou vrátenia je, že odovzďované zariadenie (elektroodpad) je v kompletnom stave v akom bolo pri kúpe. Úlohou zberu elektroodpadu je jeho materiálové zhodnotenie, vrátane bezpečnej a ekologickej likvidácie, ktorou sa vylúči možný negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí.

# Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-04K

## 11. Tabuľka 1 - Prehľad programovacích SMS príkazov

Programovací SMS príkaz musí vždy začínať heslom (pozri 6.4).

**Príklad:** PC, ARX, zapni kurenie, DRX, vypni kurenie

Funkcie	Príkaz	Popis	Z výroby
<b>Ovládanie relé X a Y</b>			
Text SMS pre zapnutie relé	ARX, xxx..x	Pre relé Y zadaj <b>ARY</b> , xxx..x= text max. 30 znakov*, text sa vymaže zadáním <b>ARX</b> , <b>Príklad:</b> ARY, zapni svetlo	prázdne
Text SMS pre vypnutie relé	DRX, xxx..x	Pre relé Y zadaj <b>DRY</b> , xxx..x= text max. 30 znakov, text sa vymaže zadáním <b>DRX</b> , <b>Príklad:</b> DRY, vypni svetlo	prázdne
Čas zopnutia relé	TMX, t..t	Pre relé Y zadajte <b>TMY</b> , t..t = čas zopnutia v sekundách alebo minútach (m) alebo hodinách (h) od 1 do 10 h (3600 = 60 m = 1 h). Nastavením času relé funguje ako časové, aktivuje sa SMS príkazom alebo prevzonením. Nastavením času 0 relé spína trvale (rozopne buď SMS príkazom, alebo ďalším prevzonením, tzn. opakované prevzváhanie zapne, vypne, zapne...) <b>Príklad:</b> TMX, 0909123456, 5m	0 (trvalé zopnuté)
Tel. čísla pre ovládanie prevzonením	ADX, x..x,x..x	Pre relé Y zadajte <b>ADY</b> , x..x = tel. číslo, možné zadať až 100 čísel (jedným príkazom alebo postupne). Príkaz pridáva čísla do zoznamu oprávnených. <b>Príklad:</b> pridania nových čísel pre ovládanie relé X: ADX, 0909123456, +421901987654	prázdne
Tel. čísla pre ovládanie prevzonením s obmedzeným počtom použití	LDX, x..x,n, x..x,n	Pre relé Y zadajte <b>LDY</b> , x..x, n kde x..x = tel. číslo (možné zadať až 100 čísel), čísla sa pridávajú do zoznamu oprávnených, n = počet použití čísla 1 až 99, po jeho prekročení sa tel. číslo zo zoznamu vymaže a na servisné číslo sa odošle SMS „vyčerpaný limit ovládania vstupu (tel. číslo)“. <b>Príklad:</b> pridanie čísla pre ovládanie relé X s 31 aktiváciami: LDX, 0909123457, 31	prázdne
Vymazanie tel. čísel pre ovládanie prevzonením	EDX, x..x, x..x	Pre relé Y zadajte <b>EDY</b> , x..x = tel. číslo (možnosť zmazať až 100 čísel). <b>Príklad:</b> vymazania čísla pre ovládanie relé X prevzonením: EDX, 0909123457	prázdne
<b>Posielanie SMS pri aktivácii vstupov A až D</b>			
Text odoslaný pri aktivovaní vstupu	ATA, xx..x	Pre vstup B zadajte <b>ATB</b> atď., xxx..x= text až 30 znakov* Vymazanie textu: <b>ATA</b> , , (ak je text vymazaný, zapnutie sa nehlási) <b>Príklad:</b> ATC, kurenie zapnute	A1, B1, C1, D1
Text odoslaný pri ukľudnení vstupu	DTA, xx..x	Pro vstup B zadajte <b>DTB</b> atď., xxx..x= text až 30 znakov* Vymazanie textu: <b>DTA</b> , , (ak je text vymazaný, vypnutie sa nehlási) <b>Príklad:</b> ATC, kurenie vypnute	A0, B0, C0, D0
Tel. čísla pre odosielanie SMS pri aktivácii vstupnej svorky	TNA, x..x, x..x	Pre vstup B zadajte <b>TNB</b> atď., x..x = tel. číslo, pre každý vstup možno zadať až 8 čísel. Príkaz vymaže všetky predchádzajúce tel. čísla. Všetky čísla vstupu vymaže: <b>TNA</b> , <b>Príklad:</b> nastavenie tel. čísel vstupu D: TND, 0909876543, 0909123456, 0901987654	Žiadne
Upozornenie na odoslanú SMS prevzonením	DNA, n	Pre vstup B zadajte <b>DNB</b> atď., n = 1 (áno), 0 (nie). Ak je zapnuté, na odoslanie SMS upozorní prevzonenie daného čísla. <b>Príklad:</b> DND, 1	Vypnuté
<b>Ostatné funkcie</b>			
Zmena hesla pre programovanie	NPC, xx...x	xx...x = nové heslo môže mať 2 až 30 znakov <b>Príklad:</b> NPC, JOZO27	PC
Zmena textu na zistenie stavu	STS, xx..x	xxx..x= text až 30 znakov* <b>Príklad:</b> STS, POSLI SVOJ STAV	STATUS
Servisné tel. čísla	STN, x..x, x..x	xxx..x= tel. číslo, možno nastaviť až 2 čísla, vymaže predchádzajúce uložené čísla. Na servisné číslo sa hlásia poruchy: <b>POWER FAIL / POWER RECOVERY</b> (výpadok / obnova napájania) <b>LINE OK</b> (obnovenie GSM signálu) Viac informácií v riadku Voliteľné funkcie Servisné čísla sa vymažú odoslaním príkazu: <b>STN</b> ,	Žiadne
Voliteľné funkcie	DIP,a,b,c,d,e,f,g	Parametre a až f možno zadať: 1=áno, 0=nie, x=ponechať súčasne. Význam parametrov: a Prepošle nezrozumiteľnú SMS správu na servisné číslo b Zavolá každých 24h na servisné číslo (od momentu nastavenia) c SMS o aktivácii vstupov sa posielajú aj na servisné čísla d Odošle max. 10 SMS za 15 min (následne 1hodinu ignoruje požiadavky na odoslanie SMS) e Odoslaním stavovej SMS potvrdí ovládanie relé prevzonením f Potvrdzoval' ovládanie relé SMS odpoveďou: „príkaz“ OK g nepoužitá (zadajte vždy 0) <b>Príklad:</b> DIP,1,x,x,x,x,1,x	000000 všetko vypnuté
Nové prihlásenie do GSM siete	GSM	Zariadenie sa odhlási a prihlási do GSM siete. Vhodné napr. po zmene služieb na SIM karte. Možno ho urobiť krátkym prepojením RESET prepajky pri zapnutom napájaní.	
Informácie o zariadení	PC DINFO	GD-04K pošle SMS odpoveď s údajmi o verzii HW, FW, registračný kľúč, údaje o sile GSM signálu a IMEI zariadenia	
Reset	RST	Zariadenie sa vráti do nastavení z výroby. Možno ho urobiť prepojením RESET prepajky pred a počas zapnutia napájania (rozpojiť po trvalom rozsvietení zelenej kontrolky, cca 5s).	

\* bez diakritiky. Pri použití diakritiky je počet znakov vždy polovičný.

# Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-04K

POZNÁMKY:

**JABLOTRON**  
CREATING ALARMS

Copyright ©: Na tento dokument sa vzťahujú autorské práva spoločnosti Jablotron Slovakia, s.r.o.. Môže sa reprodukovat len na vlastné použitie. Akokoľvek jeho svojvoľná modifikácia, či ďalšie hromadné šírenie a distribúcia, hromadná tlač a kopírovanie bez predchádzajúceho písomného súhlasu jeho vlastníka, sú neprípustné.

JABLOTRON Slovakia, s.r.o.  
Sasinkova 14 | 01001 | Žilina | Slovensko  
www.jablotron.sk | predaj@jablotron.sk

**JABLOTRON**  
CREATING ALARMS

JABLOTRON Slovakia, s.r.o.  
Sasinkova 14, 01001 Žilina  
T: 041 / 511 68 68  
E: obchod@jablotron.sk  
I: www.jablotron.sk

Tento dokument sa vzťahujú autorské práva spoločnosti JABLOTRON Slovakia, s.r.o.