

Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-02-DIN

Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-02-DIN zabezpečuje ovládanie a kontrolu rôznych stavov zariadení. Ovládanie je možné pomocou bežnej SMS alebo prezvonením. Pre ovládanie sú k dispozícii dva výstupy (jeden silový a jeden signálový), ktoré môžu byť stavové alebo impulzné. Na hlásenie stavov má GD-02-DIN dva vstupy reagujúce na spojenie s GND. Aktivácia a deaktivácia vstupu môže byť hlásená pomocou SMS s možnosťou prezvonenia. Jeden z takýchto vstupov má aj funkciu počítadla impulzov (môže byť pripojený napríklad k elektromeru, vodomeru, plynomeru apod.). Počet impulzov môžete sledovať pomocou SMS. Zariadenie má vstup pre pripojenie teplomera GD-02T, ktorý zabezpečuje funkcie sledovania teploty a termostatu. Doplnkové sú funkcie vzdialeného ovládania, nastavovania komfortnej a ekonomickej teploty. Do zariadenia je možné uložiť až 10 autorizovaných telefónnych čísel. GD-02-DIN obsahuje vstavaný akumulátor, ktorý zaisťuje funkčnosť aj pri výpadku napájania. Výrobok odporúčame inštalovať na DIN lištu. Prehľadné nastavenie všetkých parametrov sa vykonáva voľne dostupným programom pre PC "GD-02 Config", ktorý je dostupný na webovej stránke www.jablotron.sk. Kábel MicroUSB pre pripojenie je súčasťou balenia.

1. Použitie GD-02-DIN

Zariadenie GD-02-DIN ponúka niekoľko režimov prevádzky:

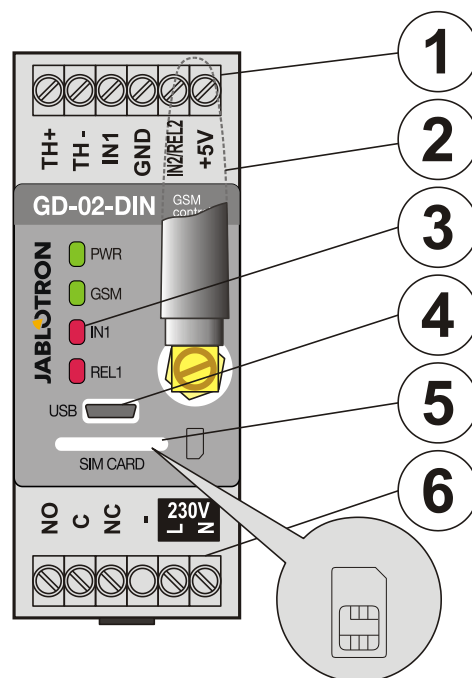
- **OVLÁDANIE**, aktivuje / deaktivuje výstup s možnosťou nastavenia časového impulzu (1 s – 24 h). Podrobnosti nájdete v kapitole 5.1.
- **KONTROLA STAVOV**, pomocou vstupu sleduje stav iného zariadenia (výpadok napájania, poruchu, atď.). Podrobnosti nájdete v kapitole 5.2.
- **MERANIE TEPLOTY**, s použitím snímača teploty GD-02T meria aktuálnu teplotu a hlási nastavené kritické hodnoty. V tomto režime môžete nastaviť reakciu zopnutia výstupu REL2 na prekročenie nastavených kritických teplôt. Podrobnosti nájdete v kapitole 5.3.
- **TERMOSTAT**, s použitím snímača teploty GD-02T meria aktuálnu teplotu a podľa nastavenej teploty (komfortná alebo ekonomická) spína výstup REL1 (napr. elektrokotol, infražiarič apod.). Komfortnú a ekonomickú teplotu môžete ovládať alebo nastavovať SMS príkazom. Podrobnosti nájdete v kapitole 5.4.
- **POČÍTADLO IMPULZOV**, zabezpečuje pripojenie externého merača spotreby s impulzným výstupom (ako napr. elektromer, plynomer alebo vodomér), a tak poskytovať vzdialené informácie o jeho aktuálnom stave. Podrobnosti nájdete v kapitole 5.5.

2. Popis Zariadenia

Popis signalizácie:

PWR (zelená / žltá) Napájanie	zelená svieti	230V napájanie OK, batéria OK
	žltá svieti	výpadok 230V, batéria je OK
	žltá bliká	výpadok 230V, batéria je vybitá (havarijný stav – odoslané hlásenie o vybití batérie)
	nesvieti	vypnuté zariadenie alebo vybitý akumulátor
GSM (zelená) GSM sieť	zelená	všetko v poriadku, GSM pracuje a signál je lepší ako 20%
	zelená bliká	zariadenie je funkčné, ale GSM signál je slabší ako 20%
	nesvieti	porucha (výpadok GSM signálu)
IN1 (červená) Vstup 1	nesvieti	vstup je neaktívny
	červená svieti	vstup je aktivovaný
REL1 (červená) Výstupné relé 1	nesvieti	vnútorné relé REL1 je rozopnuté
	červená svieti	vnútorné relé REL1 je zopnuté

Tab. 1 Signalizácia udalostí podľa kontroliek LED



Obr. 1 1 – Svorkovnica nízkonapäťovej časti; 2 – GSM anténa; 3 – Kontrolky; 4 – MicroUSB konektor pre pripojenie PC; 5 – slot pre SIM kartu; 6 – Svorkovnica silovej časti výstupného relé a napájania 230V.

Popis svoriek:

Nízkonapäťové svorky:

TH+/TH-: Vstup pre pripojenie digitálneho teplotného snímača GD-02T. Používajte výhradne teplotný snímač aký je dodávaný ku zariadeniu. Taktiež je potrebné dodržať polaritu. (červená = TH+, biela = TH-). Rozsah meraných teplôt je od -30 °C až do +125 °C.

GND: Spoločná svorka pre IN1, IN2 / REL2 a +5 V

IN1: Umožňuje pripojiť akýkoľvek bezpotenciálny kontakt typu tlačidlo, vypínač, kontakt relé apod. Kontakt sa vždy pripája medzi svorky IN1 a GND. Vstup rozozná zopnutie ako aj rozopnutie kontaktu. Na svorku môže byť privedené napätie max. 24 V DC.

IN2/REL2: Univerzálny vstup alebo výstup. Vstup IN2 je správaním identický so vstupom IN1. Vstup sa dá využiť na pripojenie impulzného výstupu S0 napr. elektromer. Výstup REL2 je signálový polovodičový výstup s otvoreným kolektorom (spína s GND) a je chránený prúdovou ochranou 100 mA s maximálnym pripojiteľným napätím 24 V DC.

+5V: Výstup napájania +5V / 100 mA s ochranou proti skratu alebo preťaženiu. Tento výstup nie je zálohovaný pre prípad výpadku napájacieho napätia.

Vysokonapäťové svorky:

NO, C, NC (REL1): Prepínací kontakt vysokonapäťového relé REL1 s parametrami 230 V/16A. Kontakty relé sú galvanicky oddelené od zariadenia a spĺňajú požiadavky na bezpečnostnú izoláciu 4 kV. V prípade výpadku sieťového napájania 230V tento výstup nie je zálohovaný. Pri zopnutom kontakte, dôjde pri výpadku napájania k jeho rozopnutiu a po obnove napájania opäť k zopnutiu.

L, N: Svorky pripojenia sieťového napájania 230 V AC / 50 Hz

Poznámky:

- Ak je zariadenie GD-02-DIN inštalované vo vonkajšom prostredí, je potrebné použiť krabicu s odpovedajúcim IP krytím.
- Výstupy REL1 a REL2 môžu byť od seba úplne nezávislé zopnuté na nastavený čas v rozsahu od 1s až do 24hodín (impulz). Pre oba výstupy môžete nastaviť ovládacie texty pre aktiváciu a deaktiváciu.
- Pre vstupy IN1 a IN2 môžete nastaviť časový filter od 0,1 až do 180s na oneskorenie hlásenia.

Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-02-DIN

3. Inštalácia a spustenie GD-02-DIN



Pripojenie zariadenia do elektrickej siete môže vykonávať iba osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou. Ochranný vodič sa nepripája. Napájanie zariadenia je potrebné istiť prídavným istením podľa špecifikácie v kapitole technických parametrov. Pred zasunutím SIM karty (zapnutie) - nezabudnite pripojiť anténu!

1. Umiestnite GD-02-DIN na určené miesto DIN lišty.
2. Najskôr pripojte nízkonapäťovú časť zariadenia (teplotný snímač, vstupy a podľa použitia aj výstup REL2).
3. Následne pripojte napájanie 230 V a výstup REL1.
4. Naskrutkujte pribalenú GSM anténu. Pri slabšej úrovni signálu (pod 40%) odporúčame použiť externú anténu napr. typ **AN-05**.
5. Vložením SIM karty do zariadenia dôjde k zapnutiu modulu. Bez vlozenej SIM karty má zariadenie odpojené napájanie vrátane vnútorného zálohovacieho akumulátora a nič nebude signalizované. Po vložení SIM karty (ak nebol úplne vybitý akumulátor) dôjde k bliknutiu všetkých kontroliek na prednej strane GD-02-DIN a potom začne opticky indikovať aktuálny stav, ktorý je detailne opísaný v *Tabuľke č. 1*.
6. Pripojte GD-02-DIN pomocou priloženého MicroUSB kábla k počítaču (maximálna dĺžka pripojeného USB kábla vrátane prípadného predĺženia môže byť až 5 metrov).
7. Spustíte nastavovací program **GD-02 Config** pozri kapitola 4.
8. Pokračujte kapitolou 5. podľa zvoleného režimu použitia.

Naše odporúčania:

- Pre dlhodobú spoľahlivú prevádzku odporúčame používať paušálne SIM karty. Vyvarujte sa používaniu kreditných SIM kariet, ktoré nemusia správne fungovať nie len v prípade, že na karte nebude dostatočný kredit, ale problém môže spočívať v dobe platnosti dobiteho kreditu. Ak aj napriek tejto výstraha bude predplatená SIM karta použitá, využite funkciu automatického zisťovania zostávajúceho kreditu, ktorá kredit pravidelne kontroluje a v prípade zníženia nastaveného limitu odošle varovnú SMS na servisné telefónne číslo.
- Funkčnosť SIM najskôr overte v mobilnom telefóne (hovor, SMS, Clip-identifikácia volajúceho).
- V rámci rýchlejšieho prihlásenia SIM karty do GSM siete odporúčame vypnúť ochranu PIN kódom. Vypnutie ochrany je potrebné vykonať mobilným telefónom, kde vypnete požiadavku na ochranu „Zámok SIM karty“. Ak je potrebné tento typ ochrany PIN kódom ponechať (odcudzenie SIM), tak je potrebné vyplniť platný PIN kód v príslušnom políčku programu **GD-02 Config** (záložka – „Rozšírené nastavenie“ a „PIN SIM karty“).
- Ak nie je vložená SIM karta, zariadenie nie je funkčné a ani nie je možné nastavovať zariadenie pomocou PC.

4. Nastavenie pomocou SW GD-02 Config

Na nastavenie zariadenia GD-02-DIN pomocou počítača je určený program **GD-02 Config**. Služi na načítanie a zmenu nastavenia zariadenia lokálne pripojeným USB káblom.

- Nastavovací program je voľne dostupný na stránke www.jablotron.sk, sekcia *Pre montážnych partnerov / Na stiahnutie / Software*.
- Pri inštalácii sa riadte pokynmi inštaláčneho programu. Po ukončení inštalácie bude na pracovnej ploche PC vytvorený zástupca programu **GD-02 Config**.
- Požiadavky programu je operačný systém Windows XP alebo novší.
- Odporúčame používanie v prostredia so zobrazením veľkosti písma do 120 dpi (štandard je 96 dpi).
- Programom je možná aktualizácia firmware (ďalej len FW). Pri online prístupe do siete Internet si GD-02 Config kontroluje aktuálnosť FW a ak je k dispozícii novší, ponúkne užívateľovi stiahnutie do počítača. Pomocou stiahnutého súboru je možné updatovať FW voľbou „O programe“ / „Aktualizovať firmware zo súboru“.

Program GD-02 Config má tri záložky:

Stav zariadenia – Záložka zobrazuje dôležité informácie o zariadení (Reg-Key a výrobné číslo), aktuálny stav vstupov, výstupov a teploty, stav počítadla impulzov, počet odoslaných SMS, výšku kreditu na predplatenej SIM karte a stav signálu GSM.

Základné nastavenie – Umožňuje vykonávať základné zmeny nastavenia zariadenia. Patrí sem užívateľské telefónne číslo a ich oprávnenia, priradenia hlásení a podrobnejšie nastavenie vstupov a výstupov alebo identifikácia zariadenia zobrazujúca sa v odosielaných SMS správach.

Rozšírené nastavenie – Môžete konfigurovať špeciálne alebo detailné vlastnosti funkcií ako sú napríklad termostat, počítadlo impulzov, kontrola kreditu alebo servisné SMS hlásenie. Nastavuje sa tu aj heslo zariadenia, PIN SIM karty, denný limit odoslaných SMS alebo nastavenie odosielať automatických stavových SMS.

Poznámka: Pre presnejší popis všetkých parametrov je v programe použitá bublinová pomoc, ktorú má každý ovládací, nastavovací alebo zobrazovací prvok podržaním kurzora myši na položke.

5. Režimy použitia

Zariadenie GD-02-DIN ponúka následné prevádzkové režimy:

5.1 Režim ovládania

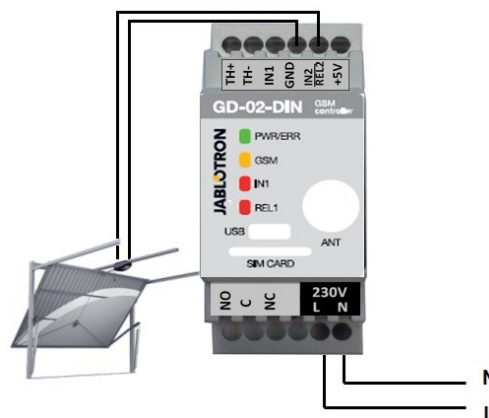
V tomto režime je možné ovládať silový výstup REL1 alebo signálový výstup REL2 pomocou nastavených textov SMS správ alebo prezvonením, prípadná väzba REL1 na aktiváciu vstupu IN1. Do zariadenia môžete uložiť až 10 telefónnych čísel, ktoré môžu ovládať oba výstupy nezávisle. **V prípade použitia hesla je možné ovládať výstupy pomocou SMS aj z telefónnych čísel, ktoré nie sú uložené v zariadení.**

Postup nastavenia:

- Pre použitie ovládacieho režimu je potrebný program **GD-02 Config**, v záložke „Základné nastavenie“ a „Nastavenie telefónnych čísel užívateľov“ uložte telefónne čísla a každému pridelíte oprávnenie „Ovládanie výstupu“, či sa to bude týkať ovládania pomocou SMS alebo iba prezvonením. Telefónne čísla ukladajte v medzinárodnom formáte.
- V nastaveniach výstupov REL1 / REL2 môžete nastaviť SMS príkaz pre ovládanie zapnutia / vypnutia alebo prípadného časovania impulzov vrátane SMS textu, ktorým sa ovládajúcemu akcia potvrdí.
- Aktuálny stav výstupov je možné sledovať a ovládať aj programom **GD-02 Config** v karte „Stav zariadenia“.
- V karte „Rozšírené nastavenie“ je možné parametrom „Stav po obnove napätia“ (vypnuté výstupy alebo posledný známy stav) nastaviť správanie výstupov ak dôjde ku výpadku a obnoveniu napájania.

Príklad: Ovládanie brány prezvonením až pre 10 užívateľov.

- V inštalácii je potrebné pripojiť kontakt signálového výstupu REL2 / GND k nízkonapäťovému ovládaciemu vstupu zariadenia (Obr. 2.).
- Pomocou programu **GD-02 Config** nastavte v „Základnom nastavení“ telefónne čísla, ktoré budú výstup ovládať a pri „Ovládanie výstupov“ označte políčko voľby „Prezvonením REL2“.



Obr. 2 Použitie GD-02-DIN na ovládanie závor.

Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-02-DIN

5.2 Režim kontroly stavov

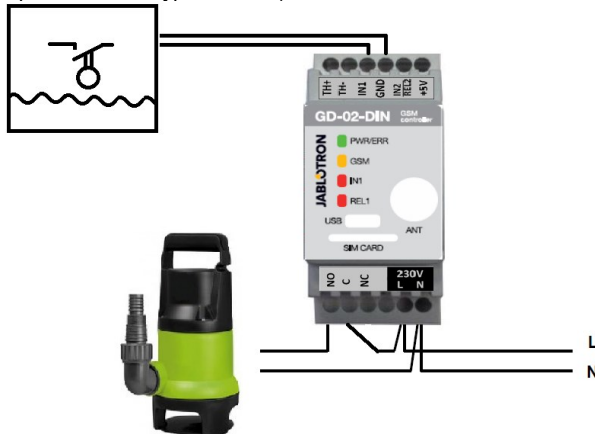
Pomocou sledovacieho režimu je možné strážiť až dva stavy ľubovoľných zariadení za použitia vstupov IN1 / IN2. Vstupy reagujú na spojenie (aktivácia) alebo rozpojenie (deaktivácia) s GND. Ak má sledované zariadenie napr. poruchový výstup, môžete ho pripojiť k vstupu GD-02-DIN, a tak signalizovať poruchu prostredníctvom SMS alebo aj informačného prezvonenia. Do zariadenia je možnosť uložiť až 10 registrovaných telefónnych čísel, na ktoré môžu byť odoslané informácie prostredníctvom SMS a potvrdené prezvonením.

Postup nastavenia:

- V programe **GD-02 Config** záložky „Základné nastavenie“ uložte potrebné čísla „Nastavenie telefónnych čísel užívateľov“. V stĺpci „Aktivácia vstupov“ / „Upozorniť volaním“ vyberte pre potrebné kontakty typ odovzdanej informácie (SMS alebo SMS a prezvonenie).
- V záložke „Základné nastavenie“ môžete nastaviť texty pre vstupy IN1 / IN2, ktoré budú odosielať SMS správu po aktivácii / deaktivácii jednotlivých vstupov.
- Ak nastavíte políčko aktivácie alebo deaktivácie bez textu potom sa SMS pre danú funkciu neodošle a nevykoná sa ani prezvonenie.
- Pre vstupy je možné nastaviť oneskorenie (0,1 - 1800 s). Oneskorenie môžete využiť pre inštaláciu, kde je potrebné eliminovať krátke impulzy (napr. SMS o aktivácii môže byť odoslané, až keď podmienka trvá dlhšie ako 60 s).
- Vstup IN1 je možné negovať, označením voľby „Inverzia vstupu“ v nastavení „Vstupu IN1“. Štandardne sa vstup chová tak, že pri spojení s GND dôjde k aktivácii. Pri inverzii vstupu je funkcia opačná.
- Odoslané SMS správy počíta denné počítadlo a môžu byť po prekročení nastaveného denného limitu blokované parametrom „Denný limit SMS“ v záložke „Rozšírené nastavenie“. Pri prekročení a zablkovaní odosielaných SMS správ môžete funkciu odblokovať príkazom SMS „SMS RESET“. Odblokovanie a vynulovanie počítadla sa vykonáva automaticky každý deň o polnoci (v 0:00 hod).
- Pre vstup IN1 je možné nastaviť väzbu na REL1, označením voľby „Aktivácia vstupu zopne REL1“.
- Aktuálny stav vstupu je možné sledovať na karte „Stav zariadenia“.

Napríklad: Stráženie maximálnej hladiny nádrže vrátane automatického odčerpávania vody pomocou čerpadla.

- V tomto zapojení sa medzi IN1 a GND pripojí plavákový spínač. Silový výstup REL1 spína napätie 230V k čerpadlu pozri obr. 3.
- Pre automatickú aktiváciu výstupu REL1 je potrebné v nastavení vstupu IN1 aktivovať parameter „Aktivácia vstupu zopne REL1“. Následne aktivácia hladinového snímača automaticky zapne čerpadlo, ktoré odčerpá prebytočnú vodu. Vstup IN2 je možné použiť na pripojenie prídavného zápalového detektoru, ktorý bude hlásiť kritický stav (preplnenie alebo vyprázdnenie).



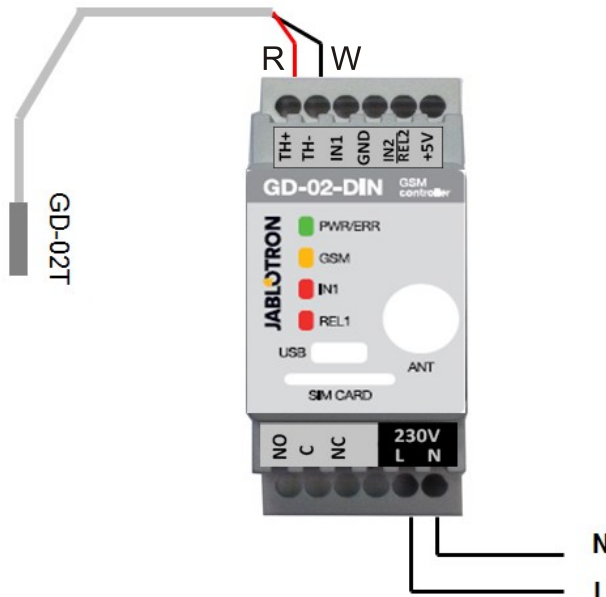
Obr. 3 Stráženie maximálnej hladiny nádrže s odčerpávaním pomocou čerpadla.

5.3 Režim merania teploty

Následný režim s použitím snímača GD-02T bude kontrolovať teplotu na určenom mieste a hlásiť SMS správou prekročenie alebo zníženie v nastavených krajných hodnotách.

Postup nastavenia:

- Pri zapojení teplotného snímača je potrebné dodržiavať polaritu (červený vodič =TH+, biely vodič =TH-) pozri Obr. 4.
- Programom **GD-02 Config** v záložke „Rozšírené nastavenie“ nastavte hodnoty parametrov „Horná teplotná hranica (ATH)“ a „Dolná teplotná hranica (ATL)“. Následné hodnoty je možné nastaviť v rozsahu -30 až +125 °C.
- Upozornenie:** Dolná teplotná hranica musí byť vzhľadom na hystereziu minimálne o 3 °C nižšia ako horná hranica.
- Pre strázenie kritických hodnôt je pevne nastavená hysterezia +0/-3°C (tolerancia z dôvodu teplotných rozdielov).
- Odosielanie SMS o prekročení / znížení teploty je hlásené aktiváciou / deaktiváciou vstupu IN2. Je potrebné zapnúť parameter „Prekročenie hranice zopne REL2 a aktivuje IN2“ a pri vybraných telefónnych číslach zvoliť hlásenie aktivácie IN2 pomocou SMS alebo volania.
- SMS hlásenie prekročením „Horná teplotná hranica (ATH)“ alebo znížením pod „Dolná teplotná hranica (ATL)“ odosiela pomocou servisných SMS, ktoré nastavíme programom **GD-02 Config** v záložke „Základné nastavenie“ zapísať potrebné telefónne čísla do „Nastavenia telefónnych čísel užívateľov“. Označte voľbu v stĺpci „Servisné SMS“ a v záložke „Rozšírené nastavenie“ v nastavení „Servisné SMS hlásenia“ zvoliť hlásenie „Prekročenie hornej / dolnej hranice teploty“.



Obr. 4 Kontrola teploty.
R - červený vodič; W - biely vodič

5.4 Režim Termostat

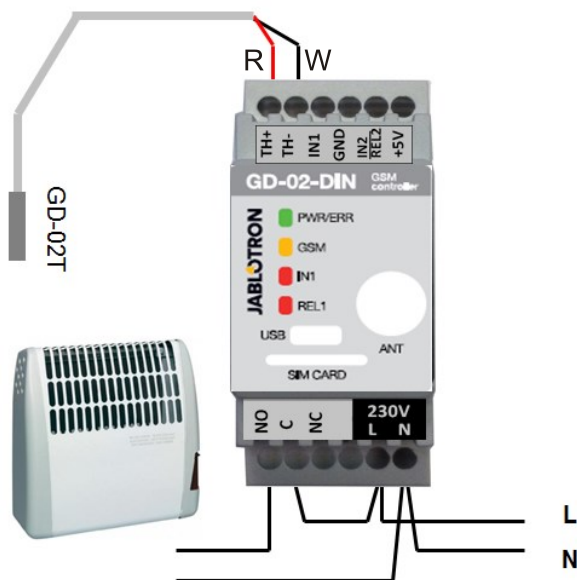
Pre funkciu termostatu je potrebné pripojiť digitálny teplotný snímač GD-02T. V režime termostat môže riadeným zopínaním vykurovacieho telesa pomocou výstupu REL1 regulovať teplotu objektu. Do zariadenia nastavte hodnoty komfortnej a ekonomickej teploty. Užívateľ si medzi nastavenými hodnotami môže prepínať pomocou vzdialeného ovládania SMS príkazmi alebo prezvonením. Obe nastavené teploty je možné meniť pomocou pripojeného počítača alebo programovacích SMS správ.

Postup nastavenia:

- Pri zapojení teplotného snímača je potrebné dodržať polaritu (červený vodič =TH+, biely vodič =TH-).
- Ovládané zariadenie musí byť v tomto režime pripojené pomocou silového výstupu REL1 (pozri Obr. 5).
- Pozor na maximálne zaťaženie silového výstupu REL1 (230V/16A pri odporovej záťaži).**
- Výstup REL1 prepnete do režimu Termostat pomocou **GD-02 Config** v „Rozšírené nastavenie“, zapnutím parametra „REL1 v režime termostat“.

Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-02-DIN

- V režime Termostat môžete nastaviť príkazové SMS na prepínanie medzi komfortnou a ekonomickou teplotou (SMS pre zapnutie „Komfortná teplota“ a „Ekonomická teplota“). Zadávanie oboch SMS textov je v záložke „Základné nastavenie / Výstup REL1“. Prepínanie medzi ekonomickou a komfortnou teplotou je možné aj obyčajným prezvonením z autorizovaných telefónnych čísel nastavených pre ovládanie REL1.
- Režim Termostat môže v „Rozšírené nastavenie“ parametra „REL1 v režime termosta“ nastaviť „Hysteréziu“ regulácie v rozmedzí 0,1-9°C (tolerancia z dôvodu teplotných výkyvov).



Obr. 5 Stráženie teploty a ovládanie zdroja tepla.
R - červený vodič; W - biely vodič

5.5 Režim počítadlo impulzov

Pomocou tohoto režimu je možné vyhodnocovať spotrebu rôznych fyzikálnych veličín (elektrická energia, voda, plyn apod.) na základe impulzného výstupu z podružného (prídavného) elektromera, vodomera, plynomera alebo iných meračov s impulzným výstupom.

Upozornenie: Ak chcete využiť na meranie spotreby merač spotreby od dodávateľa média (napr. elektromer pri hlavnom istení), je potrebné ich kontaktovať a dohodnúť sa na podmienkach pripojenia impulzného výstupu merača. Tento výstup je dostupný až po odstránení plomby, navyše si distribútor podľa svojich interných predpisov požaduje pripojenie dodatočných ochrán (galvanické oddelenie apod.). Ak to podmienky povolia, je jednoduchšie a lacnejšie riešenie inštalovať podružný merač s impulzným výstupom S0, na ktorý pripojíme GD-02-DIN.

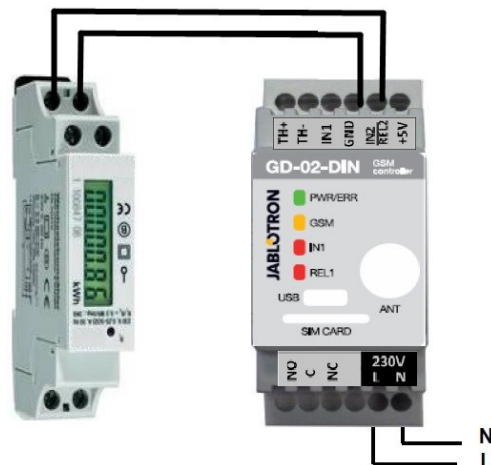
Postup nastavenia:

- Programom **GD-02 Config** v záložke „Rozšírené nastavenie“ s parametrom „Vstup IN2 vyhradiť pre počítadlo“ nastavíte: aktuálny stav počítadla, počet impulzov za jednotku a jednotku merania, napr. kWh alebo m³.
- SMS príkazom „[HESLO] CNT“ zistíte aktuálny stav počítadla.
- Využiť môžete aj funkcie automatických SMS, ktorých súčasťou je aktuálna hodnota počítadla. Funkciu zapnete v záložke „Základné nastavenie / Nastavenie telefónnych čísel užívateľov“, kde označíte voľbu „Automatická SMS“ a v záložke „Rozšírené nastavenie / Nastavenie automatických SMS“ nastavíte interval a čas odoslania.

Príklad: Sledovanie spotreby elektrickej energie.

- V tomto režime je potrebné pripojiť impulzný výstup podružného elektromera so vstupom IN2 a GND na GD-02-DIN (pozri obr. 6). Elektromer môže byť jednofázový alebo trojfázový.
- Výstup elektromera generuje impulzy podľa spotreby na základe, ktorých je možné merať odoberanú energiu za určité časové obdobie.
- V programe **GD-02 Config** v záložke „Rozšírené nastavenie“ zapnete parameter „Vstup IN2 vyhradiť pre počítadlo“ a

nastavíte hodnoty merania (stav počítadla, počet impulzov na jednotku a mernú veličinu).



Obr. 6 Meranie spotreby elektrickej energie.

6. Ovládanie

GD-02-DIN môžete ovládať pomocou SMS alebo prozvozením.

- Na ovládanie pomocou SMS príkazov a zároveň pre nastavenie informačných SMS správ nastavte pre telefónne čísla rozsah oprávnení. V spodnej časti vyplňte hlásené a ovládacie texty k jednotlivým vstupom a výstupom.
- Pre ovládanie prozvozením (zapni / vypni / časuj výstup alebo zmeň režim termostatu) nastavte pre príslušné telefónne čísla „Ovládanie výstupov prozvozením“ (v prípade ovládania termostatu prozvozením je potrebné nastaviť Aktivácia IN1 prepne termostat na úspornú teplotu).
- Nastavením hesla v záložke „Rozšírené nastavenie“ povolíte ovládanie výstupu aj z nezapsaných tel. čísel (iba SMS príkazy). Ak bude zariadenie ovládané len uloženými tel. číslami, môžete heslo úplne vypnúť (ochrana proti zneužitiu je identifikácia ovládajúceho pomocou telefónneho čísla).

7. Ovládacie, nastavovacie a stavové SMS

Zariadenie kontroluje každú prichádzajúcu SMS správu. Ak obsah správy sa zhoduje s požadovaným formátom príkazovej SMS, tak odpovie. Ovládací príkaz musí mať formát:

Heslo príkaz

(heslo medzera príkaz)

- Heslo:** platné prístupové heslo (z výroby je 1234), zmeniť je možné programom v „Rozšírené nastavenie“ alebo programovacou SMS s parametrom „PSWD“, pozri tabuľku SMS príkazov.
- Príkaz:** nastavený príkaz alebo nastavený ovládací text, pozri tabuľku SMS príkazov.

Všeobecné pravidlá používania SMS príkazov:

- SMS sa skladá z „Hesla a Príkazu“.
- Vyžiadanie hesla príkazu je možné vypnúť. („Rozšírené nastavenie / Heslo použiť pre: SMS ovládanie“). Ak je nastavené požadovanie hesla, platí tento parameter pre všetky tel. čísla. V prípade vypnutia požiadavky na heslo, môžu GD-02-DIN ovládať iba uložené telefónne čísla; heslo sa nepíše do SMS.
- Medzi heslom a príkazom (príkaz a jeho hodnota) je vždy medzera.
- Pri programovacej SMS na zmenu hesla je vždy požadované aktuálne heslo. Ku zmene iných parametrov je žiadané iba v prípade požadovania hesla.
- V príkazoch sa nerozlišujú veľké a malé písmena.
- Odporúčame používať text bez diakritiky.
- Potvrdenie o vykonaní príkazu sa odosiela na číslo, z ktorého bol príkaz odoslaný.
- Ak prijatá SMS obsahuje nezrozumiteľný alebo odlišný text od nastavených povelov, môže byť pomocou parametra „Preposielanie nezrozumiteľnej SMS“ preposlaná spolu s číslom odosielateľa na telefónne číslo so zapnutým parametrom „Servisné SMS“. Ak je odoslaná nezrozumiteľná požiadavka z registrovaného telefónneho čísla, zariadenie odosiela odpoveď, príkaz nie je možné vykonať.

Univerzálny GSM komunikátor a ovládač GD-02-DIN

– Tabuľka SMS príkazov:

Systémové príkazy SMS	
[HESLO] HELP	Základné informácie s dostupnými SMS príkazmi
	Príklad: 1234 HELP
[HESLO] STATUS	Zistenie stavu zariadenia
	Príklad: 1234 STATUS
[HESLO] DINFO	Zistenie informácií o zariadení
	Príklad: 1234 DINFO

Programovacie príkazy SMS	
[aktuálne HESLO] PSWD [nové HESLO] *	Zmena hesla
	Príklad: 1234 PSWD 4321 heslo sa zmení z 1234 na 4321
[HESLO] PSWD OFF *	Vypnutie hesla pre autorizáciu telefónneho čísla
	Príklad: 1234 PSWD OFF
[HESLO] PSWD ON *	Zapnutie hesla pre všetky telefónne čísla
	Príklad: 1234 PSWD ON

Režim Ovládania kap 5.1	
[HESLO] [Text pre zapnutie výstupu REL1]	Zapnutie výstupu REL1
	Príklad: 1234 ZAPNI1
[HESLO] [Text pre vypnutie výstupu REL1]	Vypnutie REL1
	Príklad: 1234 VYPNI1
[HESLO] [Text pre zapnutie výstupu REL2]	Zapnutie výstupu REL2
	Príklad: 1234 ZAPNI2
[HESLO] [Text pre vypnutie výstupu REL2]	Vypnutie REL2
	Príklad: 1234 VYPNI2

Režim Sledovania stavu kap 5.2	
[HESLO] SMS RESET	Odblokovanie prekročeného počtu SMS
	Príklad: 1234 SMS RESET

Režim Merania teploty kap 5.3	
[HESLO] TMP	Zistenie aktuálnej teploty
	Príklad: 1234 TMP
[HESLO] ATH xx	Nastavenie hranice vysokej teploty
	Príklad: 1234 ATH 30
[HESLO] ATL xx	Nastavenie hranice nízkej teploty
	Príklad: 1234 ATL 05

Režim Termostat kap 5.4	
[HESLO] TMP	Zistenie aktuálnej teploty
	Príklad: 1234 TMP
[HESLO] [SMS pre komfortnú teplotu:]	Prepnutie na komfortnú teplotu
	Príklad: 1234 ZAPNI1
[HESLO] [SMS pro ekonom. teplotu:]	Prepnutie na ekonom. teplotu
	Príklad: 1234 VYPNI1
[HESLO] TC xx	Nastavenie komfortnej teploty
	Príklad: 1234 TC 25
[HESLO] TE xx	Nastavenie ekonomickej teploty
	Príklad: 1234 TE 06

Režim Počítadlo impulzov kap 5.5	
[HESLO] CNT	Zistenie aktuálneho stavu počítadla
	Príklad: 1234 CNT
[HESLO] CNT xxxxxx.yyy	Nastavenie počítadla na východziu hodnotu
	Príklad: 1234 CNT 123456.789

Poznámka: * = Pri takýchto SMS príkazoch je vždy potrebné uvádzať heslo aj v prípade, že je vypnuté.

Príklad textu SMS odpovede na príkaz STATUS:

GD-02-DIN hlási:

GSM signál:	75%	(stav GSM signálu)
Napájanie 230V:	ZAP	(stav napájania z siete)
Batéria:	100%	(stav kapacity záložnej batérie)
SMS:	2	(stav počítadla odoslaných SMS)
Vstup IN1:	Deakt.	(stav vstupu 1, aktívny / neaktívny)
Vstup IN2:	Aktiv.	(stav vstupu 2, aktívny / neaktívny)
Výstup REL1:	ZAP	(stav výstupu 1, zapnutý / vypnutý)
Výstup REL2:	VYP	(stav výstupu 2, zapnutý / vypnutý)
Teplota:	20,5°C	(aktuálna teplota)
Termostat:	TC	(režim termostatu Ekono / Comfort)
TC:	28°C	(nastavená teplota pre Comfort)
TE:	20°C	(nastavená teplota pre Ekono)
T-nízka:	5°C	(nastavená teplota spodnej hranice)
T-vysoká:	26°C	(nastavená teplota vrchnej hranice)
Počítadlo:	124kWh	(stav počítadla impulzov)
Čas:	12:34:56	(čas odosielania SMS)
Dátum:	12.03.2015	(dátum odosielania SMS)

8. Technické parametre

Napájanie	230 V AC / 50 Hz, zariadenie triedy ochrany II.
Napájací príkon	priemerná pokojová hodnota 0,5 W (1,2 W pri zopnutom relé)
Ochranné istenie	1 A; typ A
Vnútorný záložný akumulátor	Polymer Lithium-ion 300 mAh
Typická funkčnosť zariadenia zo záložného napájania	3 hodiny
Pracovné pásmo GSM modulu	GSM/GPRS Quad Band 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz

Zaťažiteľnosť kontaktov relé 1:

Maximálne spínané napätie	250 V AC / DC; 24V DC
Odporová záťaž (cos φ=1)	max. 16A
Indukčná, kapacitná záťaž (cos φ=0,4)	max. 8A
Minimálna DC spínaná záťaž	10 mA; 5 V DC

Kontakty relé galvanicky oddelené od zariadenia, spĺňajú požiadavky na bezpečnostnú izoláciu 4 kV.

Vstup TH pre digitálny teplotný senzor typ. GD-02T rozsah merania od -30 °C do 125 °C, max. dĺžka pripojenia 3 m

Vstup IN1 vstup je aktívny pri spojení s GND (v nastaveniach možno invertovať), max. napätie 24 V

Univerzálny vstup/výstup IN2/REL2
-vstup je kompatibilný s impulzným výstupom SO elektromerov triedy B podľa STN EN 62053-31

-výstup spína proti GND, ochrana výstupu 100 mA, max. napätie 24 V

Pomocný napájací výstup +5 V DC / maximálny odber 100 mA, nie je zálohovaný vnútorným akumulátorom

Rozsah prevádzkových teplôt -20 °C až +50 °C

Stupeň krytia predný panel IP20

Spĺňa štandardy:

elektrická bezpečnosť STN EN 60950-1

EMC STN ETSI EN 301 489-7, STN EN 55022 a STN EN 461 000-6-3

rádiové vyžarovanie STN ETSI EN 301 419-1, STN ETSI EN 301511

RoHS

Rozmery (bez antény) 90 x 36 x 58 mm



týmto vyhlasuje, že zariadenie GD-02-DIN vyhovuje technickým požiadavkám a ďalším ustanoveniam smernice 1999/5/ES (NV č. 443/2001 Z.z.) v znení neskorších predpisov, ktoré sa na tento výrobok vzťahujú, ak je použité v súlade s jeho určením. Originál vyhlásenia o zhode nájdete na stránkach 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-02-DIN

POZNÁMKY:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

JABLOTRON
CREATING ALARMS

Jablotron Slovakia, s.r.o.
Sasinkova 14,
01001 Žilina
041 5640 263-5
www.jablotron.sk