

Aplikace

Hlásič SMS



Conel, s.r.o.
Sokolská 71
562 04 Ústí nad Orlicí

tel: +420 465 521 020
fax: +420 465 521 021
e-mail: conel@conel.cz
www: <http://www.conel.cz>

Obsah

OBSAH	3
SMS HLÁSIČ	4
POPIS KOMUNIKAČNÍHO MODULU CGU 03	4
<i>Obecný popis</i>	4
<i>Indikace stavu modulu</i>	5
<i>Hardwarová konfigurace</i>	6
<i>Nastavení konfigurace SMS hlásiče</i>	7
Konfigurace programem RADWIN.....	7
Význam parametrů v okně "Základní"	8
Význam parametrů v okně "CIO"	8
Konfigurace a ovládání pomocí SMS zpráv	10
Příkaz GET	10
Příkaz SET	10
Proměnné	11

SMS hlásič

Popis komunikačního modulu CGU 03

Obecný popis

Komunikační modul **CGU 03** je zařízení postavené na programovatelném GSM-GPRS modulu **TC45 Java** firmy **SIEMENS**, který zajišťuje **GSM-GPRS komunikaci**, přenos dat na uživatelských rozhraních (2xRS232, I/O) a vykonávání programu v jazyce Java.

V režimu SMS hlásiče je modul CGU 03 je vybaven řídicím softwarem v jazyce Java, který zajišťuje obsluhu signálu I/O 0 až I/O 5 na konektoru GIO. Signály mohou být individuálně konfigurovány jako binární vstupy či binární výstupy.

Stav binárních vstupu a výstupů lze vyčítat resp. nastavovat pomocí SMS zpráv.

Řídicí software rovněž umožňuje automatické zaslání SMS zpráv až na 6 předem definovaných telefonních čísel na základě změny stavu některého ze vstupních signálů.

Indikace stavu modulu

Na předním panelu modulu jsou dvě kontrolky (LED), které informují o stavu modulu.

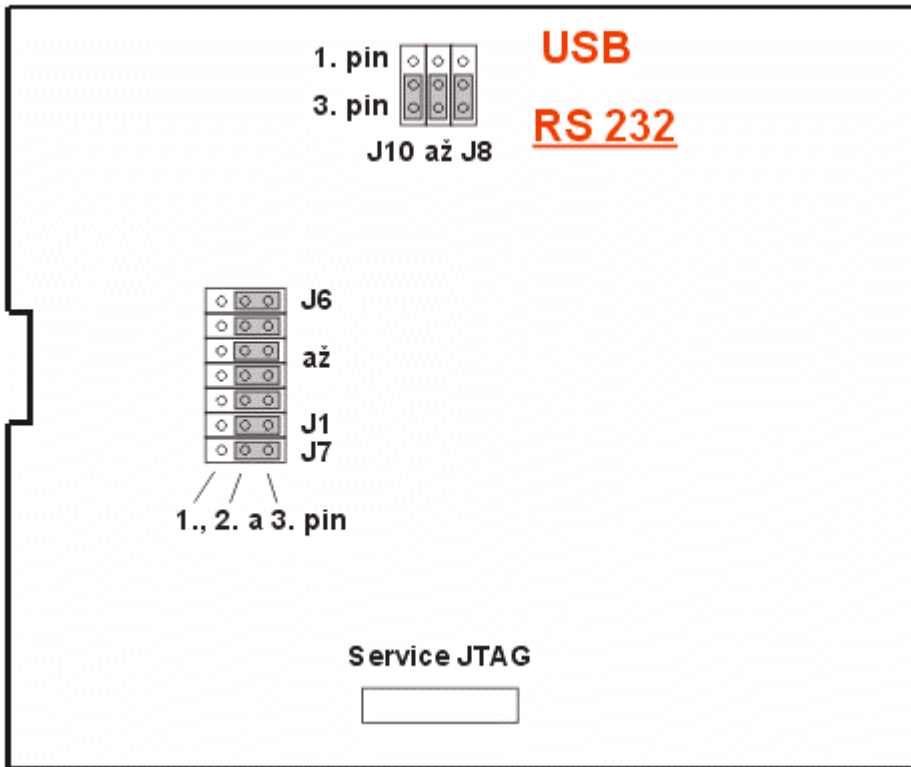


Barva	Význam	
ZELENÁ	Trvale zhasnuta	není napájení
	Trvale svítí (> 1 min)...	chybná funkce
	Bliká pomalu (9:1).....	modul není registrován v GSM
	infrastruktura	
ČERVENÁ	Bliká pomalu (1:9).....	správná funkce
	Trvale svítí.....	chybná funkce
	Slabě problikává	vyšlání na vf kanálu

Hardwarová konfigurace

Na desce plošného spoje je umístěno deset propojek označených J1 až J10, jejichž správné nastavení pro aplikaci SMS hlásiče je uvedeno v následující tabulce.

Na desce plošného spoje se rovněž nachází 10-pinový konektor označený SERVICE JTAG, který je určený pouze pro servisní účely a nesmí být osazován propojkami.



Jumper	Propojení	Popis
J1	1-2	Signál RXDDAI je vyveden jako I/O 5 na konektoru GIO
J2	1-2	Signál RTS1 je vyveden jako I/O 3 na konektoru GIO
J3	1-2	Signál TXD1 je vyveden jako I/O 1 na konektoru GIO
J4	1-2	Signál TXDDAI je vyveden jako I/O 4 na konektoru GIO
J5	1-2	Signál CTS1 je vyveden jako I/O 2 na konektoru GIO
J6	1-2	Signál RXD1 je vyveden jako I/O 0 na konektoru GIO
J7	1-2	Aktivace hardwarového WatchDogu
J8	2-3	Signál TXD0 je vyveden jako TXD na konektoru COM1
J9	2-3	Signál RTS0 je vyveden jako RTS na konektoru COM1
J10	2-3	Signál CTS0 je vyveden jako CTS na konektoru COM1

Nastavení konfigurace SMS hlásiče

Konfigurace programem RADWIN

Pro nastavování modulu je určen konfigurační a servisní program **RADWIN**.

Program je vytvořen pro platformu **Windows 9x** (pracuje i pod Windows NT, XP).
Pro propojení **CGU 03** s **PC** je určen **servisní kabel**.

- Po připojení servisního kabelu na sériové uživatelské rozhraní **PORT2** a spuštění servisního programu na připojeném PC je možné provést veškerá potřebná nastavení modulu CGU 03.
- *Před připojením modulu CGU 03 k PC je nutné při vypnutém napájení modulu nastavit propojky J1 až J6 do pozice 2-3.*
- *Pro správnou funkci SMS hlásiče se musí propojky J1 až J6 po dokončení konfigurace vrátit zpět do pozice 1-2.*

Parametry stanice

Index stanice/celkem stanic v síti: ... / 0 Název stanice: []

Adresy | Základní | Port1:ARNEP | CIO | Výrobní

Parametr	Hodnota	init	Jednotka
I/O 0 - směr	vstup	(vstup)	
I/O 0 - počáteční stav výstupu	0	(0)	
I/O 0 - aktivační podmínka za běhu	vypnuto	(vypnuto)	
I/O 0 - aktivační podmínka po zapnutí	vypnuto	(vypnuto)	
I/O 0 - minimální trvání úrovně log. 1	0	(0)	sec
I/O 0 - minimální trvání úrovně log. 0	0	(0)	sec
I/O 0 - SMS (úroveň log. 1)		(0)	
I/O 0 - SMS (úroveň log. 0)		(0)	
I/O 0 - telefonní číslo 1	ne	(ne)	
I/O 0 - telefonní číslo 2	ne	(ne)	
I/O 0 - telefonní číslo 3	ne	(ne)	
I/O 0 - telefonní číslo 4	ne	(ne)	
I/O 0 - telefonní číslo 5	ne	(ne)	
I/O 0 - telefonní číslo 6	ne	(ne)	
I/O 0 - libovolné telefonní číslo	ne	(ne)	
I/O 1 - směr	vstup	(vstup)	
I/O 1 - počáteční stav výstupu	0	(0)	
I/O 1 - aktivační podmínka za běhu	vypnuto	(vypnuto)	

Výběr parametru: všechno [v] [Rozdí] [Iniz] [Uložit] [Konec]

Význam parametrů v okně "Základní"

- **Telefonní číslo 1 až 6** Parametr definuje telefonní číslo, na které bude zaslána SMS zpráva po splnění příslušné aktivační podmínky resp. ze kterého bude možné změnit hodnoty konfiguračních parametrů nebo stav výstupních signálů.
- **SMS po zapnutí modulu** Parametr definuje text SMS zprávy, která bude zaslána na předem definovaná telefonní čísla po zapnutí napájení modulu.
- **Po zapnutí zaslat na tel. číslo 1 až 6** ANO – po zapnutí modulu se odešle SMS zpráva informující o zapnutí napájení na příslušné telefonní číslo.
- **Změna parametrů z tel. čísla 1 až 6** ANO – z daného telefonního čísla je povoleno pomocí SMS zpráv měnit nastavení konfiguračních parametrů.
- **Změna parametrů z lib. tel. čísla** ANO – z libovolného telefonního čísla je povoleno pomocí SMS zpráv měnit nastavení konfiguračních parametrů.
- **Počet pokusů o odeslání SMS** Parametr definuje počet pokusů, po kterých bude neúspěšně odeslaná SMS zpráva zrušena. Při nastavení hodnoty 0 se bude modul pokoušet odeslat SMS zprávu neustále každých 30 sekund.

Význam parametrů v okně "CIO"

- **I/O x – směr** Parametr určuje směr příslušného signálu.
- **I/O x – počáteční stav výstupu** Parametr určuje počáteční stav binárního výstupu.
- **I/O x – aktivační podmínka za běhu** Aktivační podmínka definuje stav, při kterém dojde k odeslání SMS zprávy na vybraná telefonní čísla.
 - **nástupná hrana** – SMS bude poslána při změně stavu příslušného vstupního signálu z log. 0 na log. 1.
 - **sestupná hrana** – SMS bude poslána při změně stavu příslušného vstupního signálu z log. 1 na log. 0.
 - **libovolná hrana** – SMS bude poslána při změně stavu příslušného vstupního signálu.
 - **vypnuto** – SMS nebude poslána.
- **I/O x – aktivační podmínka po zapnutí** Aktivační podmínka definuje stav, při kterém dojde k odeslání SMS zprávy na vybraná telefonní čísla.
 - **úroveň log. 1** – SMS bude poslána, pokud se po zapnutí nachází příslušný vstupní signál ve stavu log. 1.
 - **úroveň log. 0** – SMS bude poslána, pokud se po zapnutí nachází příslušný vstupní signál ve stavu log. 0.
 - **libovolná úroveň** – SMS bude poslána vždy.
 - **vypnuto** – SMS nebude poslána.
- **I/O x – minimální trvání úrovně log. 1** Parametr určuje dobu, po kterou musí vstupní signál setrvat ve stavu log. 1, aby byla tato změna vyhodnocena.
- **I/O x – minimální trvání úrovně log. 0** Parametr určuje dobu, po kterou musí vstupní signál setrvat ve stavu log. 0, aby byla tato změna vyhodnocena.
- **I/O x – SMS (úroveň log. 1)** Parametr definuje text SMS zprávy, která bude zaslána, pokud je vstupní signál ve stavu log. 1.

- ***I/O x – SMS (úroveň log. 0)*** Parametr definuje text SMS zprávy, která bude zaslána, pokud je vstupní signál ve stavu log. 0.
- ***I/O x – telefonní číslo 1 až 6*** **ANO** – z daného telefonního čísla je povoleno pomocí SMS zpráv měnit stav výstupního signálu resp. na příslušné telefonní číslo bude zaslána SMS po splnění aktivační podmínky.
- ***I/O x – libovolné telefonní číslo*** **ANO** – z libovolného telefonního čísla je povoleno pomocí SMS zpráv měnit stav výstupního signálu.

Konfigurace a ovládání pomocí SMS zpráv

Pro dálkovou konfiguraci a ovládání modulu **CGU 03** byl vytvořen jednoduchý jazyk, který uživateli umožňuje zjišťovat stav binárních vstupů, nastavovat stav binárních výstupů a číst i měnit konfigurační parametry.

- V řídicím jazyce jsou definovány příkazy **GET** a **SET**, která slouží k přečtení resp. nastavení hodnot proměnných.
- V jedné SMS zprávě se může vyskytovat více příkazů, které musí být od sebe odděleny *středníkem*.

Příkaz GET

Příkaz **GET** slouží ke zjišťování hodnot proměnných (stavu binárních vstupů a konfiguračních parametrů).

Zjištěné hodnoty proměnných budou ve tvaru "proměnná=hodnota, ..." zaslány na telefonní číslo, ze kterého přišla SMS zpráva.

Syntaxe:

GET proměnná { , proměnná }

Příklad:

GET io1, io2, io3

Příkaz SET

Příkaz **SET** slouží k nastavování hodnot proměnných (stavu binárních výstupů a konfiguračních parametrů).

Nastavení hodnot proměnných proběhne ihned po přijetí SMS zprávy v pořadí v jakém jsou jednotlivá přiřazení zapsána.

Syntaxe:

SET proměnná=hodnota { , proměnná=hodnota }

Příklad:

SET io1=1, io2=0, io1sms1="ZAPNUTO"

Proměnné

Jméno proměnné	Význam
IO[1-6]	Stav binárního vstupu/výstupu
IO[1-6]Direction	Směr příslušného signálu 0 = vstup 1 = výstup Pozn.: po změně tohoto parametru je nutné modul restartovat.
IO[1-6]OutputDefault	Počáteční stav binárního výstupu
IO[1-6]PhoneMask	Bitová maska telefonních čísel, ze kterých je povoleno pomocí SMS zpráv měnit stav výstupního signálu resp. na která bude zaslána SMS zpráva po splnění aktivační podmínky bit 0 = telefonní číslo 1 bit 1 = telefonní číslo 2 bit 2 = telefonní číslo 3 bit 3 = telefonní číslo 4 bit 4 = telefonní číslo 5 bit 5 = telefonní číslo 6 bit 6 = libovolné telefonní číslo (má význam pouze u výstupních signálů)
IO[1-6]TriggerRun	Aktivační podmínka za běhu 0 = vypnuto 1 = nástupná hrana 2 = sestupná hrana 3 = libovolná hrana
IO[1-6]TriggerStart	Aktivační podmínka po zapnutí 0 = vypnuto 1 = úroveň log. 1 2 = úroveň log. 0 3 = libovolná úroveň
IO[1-6]AttackTime	Doba, po kterou musí vstupní signál setrvat ve stavu log. 1, aby byla tato změna vyhodnocena

Aplikace – hlásič SMS

IO[1-6]ReleaseTime	Doba, po kterou musí vstupní signál setrvat ve stavu log. 0, aby byla tato změna vyhodnocena
IO[1-6]SMS1	Text SMS zprávy, která bude zaslána, pokud je vstupní signál ve stavu log. 1
IO[1-6]SMS0	Text SMS zprávy, která bude zaslána, pokud je vstupní signál ve stavu log. 0
PhoneNo[1-6]	Předdefinované telefonní číslo
PhoneMaskParam	Bitová maska telefonních čísel, ze kterých je povoleno pomocí SMS zpráv měnit nastavení konfiguračních parametrů
PhoneMaskStart	Bitová maska telefonních čísel, na která bude zaslána SMS po zapnutí napájení modulu
SMSStart	Text SMS zprávy, která bude zaslána po zapnutí napájení modulu