



NÁVOD NA MONTÁŽ A OBSLUHU SXS 20

Vydání březen 2003.

©2003, RADOM s.r.o.

Jiřího Potůčka 259

530 09 Pardubice

tel./fax: +420466414211

email: info@radom-cz.cz

Autor: Z.Krčil

Počet stran: 11

Číslo dokumentu: KD 800 98

Určení

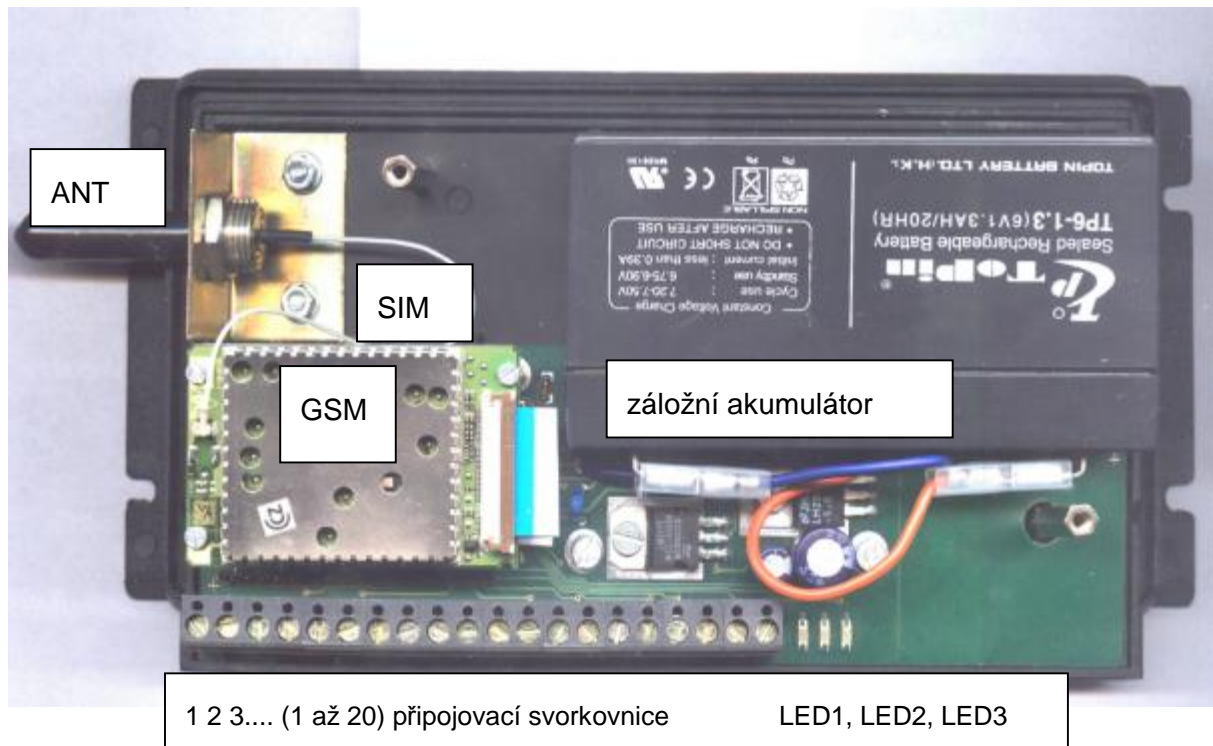
GSM hlásič SXS 20 je určen pro dálkové snímání binárních vstupů a pro dálkové ovládání výstupu (spotřebiče) pomocí mobilního telefonu nebo Internetu.

Technické údaje

- 8 binárních galvanicky neoddělených vstupů reagujících na změnu úrovně
- přípustné úrovně vstupů: logická nula -0.5V až +1V, logická jednička +2,5V až +12V (proti GND)
- 1 výstup (otevřený kolektor tranzistoru – max. 20V / 150mA)
- zálohování napájení gelovým hermeticky uzavřeným olověným akumulátorem 6V/1.2Ah
- napájení stejnosměrným napětím 9V až 15V/ 500mA max. (síťový adaptér)
- přenos informace o změně na vstupech 1-8 až na celkem 4 telefonní čísla a to jak ve formě SMS zprávy, tak ve formě hlasového volání (prozvonění na dané číslo)
- možnost dotazu na stav (vstupy a výstup) a na sílu GSM signálu v místě instalace hlásiče
- ovládání výstupu fonickým voláním se zpětnou akustickou návěstí o stavu
- Kmitočtové pásmo GSM 900/1800 MHz
- SXS 20 je vybaven dvoupásmovým komunikačním GSM modulem Siemens.

Popis funkce

Obrázek 1



Popis:

ANT – GSM dvoupásmová anténa (900/1800 MHz)

SIM – držák SIM karty umístěn pod deskou plošného spoje hlásiče

Záložní akumulátor - 6V/1,2 (1.3) Ah

Připojovací svorkovnice :

- 1 – GND (pro vstup1)
- 2 – vstup 1
- 3 – GND (pro vstup2)
- 4 – vstup 2

-
- 5 – GND (pro vstup3)
 - 6 – vstup 3
 - 7 – GND (pro vstup 4)
 - 8 – vstup 4
 - 9 – GND (pro vstup 5)
 - 10 –vstup 5
 - 11 – GND (pro vstup 6)
 - GND (pro vstup 6)
 - 12 – vstup 6
 - 13 – GND (pro vstup 7)
 - 14 – vstup 7
 - 15 – GND (pro vstup 8)
 - 16 – vstup 8
 - 17 – GND (pro výstup)
 - 18 – výstup (tranzistor s otevřeným kolektorem s ochranným rezistorem 33R)
 - 19 – GND (napájecí)
 - 20 – vstup napájení +9V až 15V ss /0.5A max. (síťový adaptér, napájení EZS...)

Indikační LED:

LED1 – zelená – indikuje stav GSM modulu, bliká jestliže se modul snaží zaregistrovat v síti operátora a svítí v případě, že je již zaregistrován

LED2 – červená - pro budoucí použití

LED3 – žlutá – komunikace a stav hlásiče

Po připojení napájecího napětí se nejdříve rozsvítí LED1 a LED3. Žlutá LED3 po úspěšné inicializaci a červená LED1 bliká do doby než dojde k zaregistrování v síti mobilního operátora, potom trvale svítí.

Žlutá LED3 svítí v okamžiku komunikace (přenos zprávy, fonické volání). Po ukončení relace zhasne. Trvalý svit signalizuje poruchu na GSM (např. chyba SIM karty, tj není například

vložena). Neustálé pravidelné blikání této LED signalizuje chybu v nastavení na SIM kartě (např. neodblokovaný PIN SIMkarty)

Příprava SXS 20

Před vlastní instalací SXS 20 je třeba provést nastavení povinných parametrů na SIM kartě, která se bude v konkrétním SXS20 používat. Parametry lze nastavovat v libovolném GSM telefonu. **POZOR!!! Parametry je třeba zadat do telefonního seznamu uloženého na SIM kartě, nikoli v mobilním telefonu!!!**. Postupujte následovně:

1. Vypněte zámek SIM karty - v případě je-li použit (po zapnutí není vyžadován PIN kód). Zámek lze vypnout u většiny přístrojů v menu "Zabezpečení" → "Zámek SIM"
2. Zkontrolujte, případně zadejte číslo servisního střediska pro SMS zprávy. U většiny přístrojů v menu "Zprávy" → "Nastavení" → "Servisní středisko".
3. Do telefonního seznamu uložte telefonní číslo pro hlášení od rozepnutí (změny) vstupního kontaktu a zároveň pro potvrzení na příkaz z WWW nebo e-mailu. Můžete celkem zadat až 4 telefonní čísla. Pro potvrzování ovládání z Internetu slouží pouze tzv. master číslo a to telefonní číslo uložené pod položkou se jménem CISLO1=1, ostatní telefonní čísla 2-4 mají názvy CISLO2=1, CISLO3=1, CISLO4=1. Parametr „=1“ nastavuje tel. číslo jako aktivní a recipročně parametr „=0“ jako neaktivní - (stejný význam má neuložení čísla do paměti telefonu). Parametrem „=0“ lze však efektivně každé číslo zakázat na přechodnou dobu.

Ukládá se ve formátu:

Jméno: CISLO1=1

Telefonní číslo: >telefonní číslo v mezinárodním formátu<

příklad: **Jméno: CISLO1=1**

Telefonní číslo: +420603111111

Jméno: CISLO2=1

Telefonní číslo: +420603222222

Jméno: CISLO3=0

Telefonní číslo: +420603333333

V tomto případě bude GSM hlásič volat nejdříve na telefonní číslo **+420603111111**, potom na něj okamžitě zašle SMS zprávu, kde je uveden stav vstupů a dále tu samou akci zopakuje na telefonním čísle **+420603222222**. Číslo **+420603333333** je ignorováno. Položka (jméno) **CISLO1=1** musí být vždy uvedena, nelze samostatně použít např. **CISLO2=1**.

Telefonní číslo uložené pod jménem **CISLO1=1** slouží rovněž pro potvrzení ovládaní prostřednictvím www nebo e- mailu.

4. Do telefonního seznamu uložte přístupový kód (PIN) pro komunikaci (každý příkaz musí být uvozen čtyřmístným přístupovým kódem kvůli identifikaci uživatele zadávajícího příkaz). **Bez zadaného přístupového kódu bude možné výstup (spotřebič) ovládat pouze voláním z telefonního čísla nastaveného pod položkou CISLO1=1. Tento PIN kód nemá žádnou souvislost PIN kódem používaným k ochraně SIM před zneužitím.**

Ukládá se ve formátu:

Jméno: PIN

Telefonní číslo: >přístupový kód<

příklad: **Jméno: PIN**

Telefonní číslo: 1234

5. Do telefonního seznamu uložte identifikaci výstupu pro dálkové ovládaní spotřebiče.

Ukládá se ve formátu:

Jméno: *0=<uživatelské jméno ovládaného spotřebiče>

Telefonní číslo: 0

příklady: **Jméno: *0=CERPADLO**

Jméno: *0

Telefonní číslo: 0

Telefonní číslo: 0

Pozn.: Délka uživatelského jména ovládaného spotřebiče je omezena na 10 znaků.

6. Do telefonního seznamu uložte přiřazení příkazů pro zapnutí a vypnutí - pro směr od uživatele i pro potvrzení směrem k uživateli.

7. Ukládá se ve formátu:

Jméno: #0=<uživatelský příkaz k vypnutí>

Telefonní číslo: 0

Jméno: #1=<uživatelský příkaz k zapnutí>

Telefonní číslo: 1

Jméno: +0=<uživatelské potvrzení vypnutí>

Telefonní číslo: 0

Jméno: +1=<uživatelské potvrzení zapnutí>

Telefonní číslo: 1

příklady: **Jméno: #1=ZAPNI** **Jméno: #0=VYPNI**

Telefonní číslo: 1 **Telefonní číslo: 0**

Jméno: +1=ZAPNUTO **Jméno: +0=VYPNUTO**

Telefonní číslo: 1 **Telefonní číslo: 0**

Pozn.: tento krok je nepovinný, umožňuje však vyšší uživatelský komfort při vlastním dálkovém ovládní spotřebičů (výstupu).

Po provedeném nastavení povinných parametrů zasuňte SIM kartu do čtečky (viz Obrázek 1. Tužkou, případně jiným předmětem se špičkou zatlačte na žlutou pojistku držáku SIM karty. Uvolněný držák vyjměte, vložte do něj SIM kartu a zasuňte zpět.

Po tomto nastavení připojte vstupní signální vodiče (vstupy hlásiče) a v případě potřeby i výstup. Jestliže se výstup použije pro ovládní relé je nutné dodržet maximální spínaný proud (150mA) a spínané napětí 20V. K vinutí relé musí být zapojena paralelně ochranná dioda (1N4007), aby samoindukční špičky vinutí relé nezničily ovládací tranzistor. Vinutí relé se potom zapojuje mezi výstup a kladné (napájecí) napětí. Anoda ochranné diody je v tomto případě zapojena na výstup (svorka 18).

Dále je možné připojit napájecí napětí na svorky 19 a 20 a rovněž připojit záložní akumulátor (z výroby je odpojen).

Ovládání výstupu prostřednictvím fónického volání:

Výstup (spotřebič) je možné ovládat nejenom SMS zprávou, ale také voláním na telefonní číslo GSM hlásiče. Tuto možnost má pouze telefonní číslo telefonu, které je uvedeno pod jménem CISLO1=1 v telefonním seznamu SIM karty v GSM hlásiči. Výstup se s každým zavoláním na dané číslo přepne na přesně opačnou úroveň, tj. je-li rozepnut – sepne a naopak. Tato skutečnost je indikována akustickou návěstí. Krátké tóny indikují rozepnutí a dlouhé sepnutí. Stav výstupu lze potom kdykoliv ještě ověřit SMS zprávou.

SMS zprávy používané v systému

Ve všech SMS zprávách je možné libovolně kombinovat malá a velká písmena (systém je tzv. "Case insensitive")

Alarmová zpráva - změna stavu vstupů (hlásič ® uživatel)

Alarmová SMS zpráva následuje po hlasovém volání (prozvonění)

SMS zpráva:

Alarm na: <seznam vstupů, které jsou v úrovni H (high tj. :>2,5V)>

příklad: **Alarm na:2345678**

tj. – vstup 1 je v úrovni "L (logická nula), ostatní jsou v úrovni H

Za klidový stav se považuje zkratovaný vstup - úroveň L.

Změna přístupového kódu PIN (uživatel ® hlásič)

SMS zpráva: <původní přístupový PIN kód>=<nový přístupový PIN kód>

(pin kód byl dříve nastaven na 1234, nový pin je 4321)

příklad: **1234=4321**

Potvrzení změny přístupového kódu PIN (hlásič ® uživatel)

SMS zpráva: <nový přístupový PIN kód>

příklad: **4321**

Zapnutí/vypnutí ovládaného spotřebiče (výstupu) (uživatel ® hlásič)

SMS zpráva: <přístupový PIN kód> <hvězdičkou uvozené číslo výstupu, který má být sepnut/rozepnut(u tohoto hlásiče vždy 0) nebo přednastavený textový řetězec <křížkem uvozený požadovaný stav (0...vypni, 1...zapni) nebo přednastavený textový řetězec pro zapnutí nebo vypnutí>

Pozn.: mezery jsou ignorovány

příklady: **4321 *0#1**

-nebo, byl-li výstupu 0 přiřazen název čerpadlo:

4321 CERPADLO VYPNI

Potvrzení zapnutí/vypnutí ovládaného výstupu (spotřebiče) (hlásič ® uživatel)

SMS zpráva: <hvězdičkou uvozené číslo výstupu, který má být sepnut/vypnut (0 – u tohoto typu hlásiče vždy 0) nebo přednastavený textový řetězec <křížkem uvozený požadovaný stav (0...vypni, 1...zapni) nebo přednastavený textový řetězec pro zapnutí nebo vypnutí>

příklady: ***0#0**

-nebo, byl-li výstupu 0 přiřazen název čerpadlo:

CERPADLO-VYPNUTO

Dotaz na stav ovládaného výstupu (spotřebiče) (uživatel ® hlásič)

SMS zpráva: <přístupový PIN kód> < číslo výstupu – vždy pro tento typ 0>?

příklady.: **4321 *0?**

-nebo, byl-li výstupu 0 přiřazen název čerpadlo:

4321 CERPADLO?

Odpověď na dotaz na stav ovládaného spotřebiče (hlásič ® uživatel)

SMS zpráva: <hvězdičkou uvozené číslo výstupu (u tohoto typu vždy 0) nebo příslušný textový řetězec><křížkem uvozený skutečný stav nebo příslušný textový řetězec >

příklady: ***0#0**

-nebo, byl-li výstupu 0 přiřazen název čerpadlo:

CERPADLO-ZAPNUTO

Dotaz na sílu GSM signálu v místě hlásiče a stav vstupů (uživatel ® hlásič)

SMS zpráva: <přístupový PIN kód> **STAV**

příklady.: **4321 STAV**

Odpověď na dotaz na sílu GSM signálu v místě hlásiče a na stav vstupů (hlásič ® uživatel)

Získaná hodnota SQ může vypovídat o spolehlivosti spojení. Pro kvalitní spojení by hodnota SQ neměla klesnout pod 6.

SMS zpráva: SQ=<relativní síla GSM signálu v místě hlásiče> **ALARM na:** <seznam vstupů, které jsou v úrovni H>

příklady: **SQ=23 ALARM na: 2**

- dostatečná síla signálu, vstup 2 je v úrovni H

Poznámky:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....