

GSM PAGER V1.3

Funkce zařízení:

Modul je schopen vysílat informace o aktivaci kontaktů napojených na jeho vstupy prostřednictvím sítě GSM. Informace může být podána prostřednictvím SMS nebo telefonního hovoru uživateli nebo operátorovi zařízení. Tito mohou být informováni okamžitě o havárii, eventuelně potřebě zásahu (vypnutí/zapnutí pojistky, porucha, překročení teploty apod.). Vedle těchto funkcí, je modul schopen zaslat informaci o ukončení poruchy (vyvolaný zásah).

Modul nabízí jednoduché užívání a programování, které umožňují všestranné užití v jakémkoli prostředí. Může zajistit posílení bezpečnosti i v místech, kde je kontrola zajištěna plně automatizovaným zařízením.

Struktura zařízení:

Zapojení systémové zásuvky

- 1-červená 12-15V DC (+) napájení
- 2-černá GND
- 3-bílá Vstup 1 (spínaný mínusem)
- 4-růžová Vstup 2 (spínaný mínusem)
- 5-oranžová Vstup 3 (spínaný mínusem)
- 6-zelená Vstup 4 (spínaný mínusem)
- 7-hnědá Programování (spínaný plusem)
- 8-šedá Relé (N.O.)
- 9-šedá Relé (COM)
- 10-fialová Ovládání LED (anoda +)

Jak nastavit parametry modulu

Určité parametry (např. telefonní čísla, časování, texty odesílaných SMS, apod.) je potřeba nastavit aby bylo možno obsáhnout různé funkce adaptéru. Tato nastavení mohou být uložena v SIM kartě modulu, ve formě tel. seznamu (telefonní čísla) a uložených zpráv SMS. Vložte SIM kartu do mobilního telefonu a zadejte potřebná telefonní čísla do telefonního seznamu. Zapište potřebné SMS ale místo odeslání je uložte na SIM kartu pomocí menu „uložit“. (napsaná SMS je uložena mezi zprávy k odeslání)

Pokud jsou do SIM nastaveny potřebné parametry, zkontrolujte zda je pager odpojen od napájení a zasuňte SIM kartu do adaptéru.

Po dokončení předchozích kroků připojte napájení k desce, poté co se telefon modulu připojí k síti (LED začne pomalu blikat), zapojte hnědý kabel pro **PROGRAM** ke kontaktu na modulu (+12V) a nechte připojeno dokud LED nezačne blikat rychle (cca 8 sec.). Potom odpojte. Nahrávání dat začalo a běží dokud LED bliká rychle (cca 3-5 minut).

Telefonní čísla a SMS nastavené na telefonu musí být nahrány do modulu při každé změně.

Pokud neproběhlo natažení dat úspěšně, došlo ke krátkému přerušení přívodu proudu během nahrávání, LED (tři rychlá bliknutí cyklicky, potom krátká pauza) ukazuje, že nahraná data nejsou v pořádku. V tomto případě je třeba nahrání opakovat.

Důležité upozornění !!!

Před zápisem dat na SIM v mobilním telefonu, je potřeba zakázat vyžadování PIN kódu.

Záznamy v telefonním seznamu

Níže popsané potřebné parametry je potřeba nastavit mezi čísla v telefonním seznamu:

#SMS1	První číslo k zasílání SMS (jméno v seznamu na SIM kartě)
#SMS2	Druhé číslo k zasílání SMS (jméno v seznamu na SIM kartě)
#SMS3	...
#SMS4	...
#CALL1	První telefonní číslo k volání poplachu (telefonní číslo v seznamu na SIM kartě)
#CALL2	Druhé telefonní číslo k volání poplachu (telefonní číslo v seznamu na SIM kartě)
#CALL3	...
#CALL4	...

Pokud zadáte do parametru **#CALL... X** (např. **#CALL1X**), bude pager vyžadovat potvrzení od volaného čísla (pager bude opakovat volání dokud nedojde k potvrzení). Viz. sekce „**Jak zadat heslo k sepnutí relé a potvrzení**“.

Níže popsané parametry jsou numerické hodnoty, které je třeba zapsat stejně jako předchozí do telefonního seznamu a uložit na SIM kartu.

#DELAY1A	Prodleva v aktivaci vstupu 1 (0-6000 sec)
#DELAY1R	Prodleva v opravě vstupu 1 (0-6000 sec)
#DELAY2A	Prodleva v aktivaci vstupu 1 (0-6000 sec)
#DELAY2R	Prodleva v opravě vstupu 2 (0-6000 sec)
#DELAY3A	Prodleva v aktivaci vstupu 3 (0-6000 sec)
#DELAY3R	Prodleva v opravě vstupu 3 (0-6000 sec)
#DELAY4A	Prodleva v aktivaci vstupu 4 (0-6000 sec)
#DELAY4R	Prodleva v opravě vstupu 4 (0-6000 sec)
#SELECT1A	Nastavení akcí při aktivaci vstupů.

#SELECTxA obsahuje 8 místné číslo obsahující cifry **0** a **1**, které znamenají následující:

První číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu zaslána SMS na telefonní číslo 1 #SMS1 (v případě 0 zaslána nebude)
Druhá číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu zaslána SMS na telefonní číslo 2 #SMS2 (v případě 0 zaslána nebude)

Třetí číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu zaslána SMS na telefonní číslo 3 #SMS3 (v případě 0 zaslána nebude)
Čtvrtá číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu zaslána SMS na telefonní číslo 4 #SMS4 (v případě 0 zaslána nebude)
Pátá číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu zavoláno na telefonní číslo 1 #CALL1 z telefonu bude znít zvuk sirény (v případě 0 voláno nebude)
Šestá číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu voláno na telefonní číslo 2 #CALL2 z telefonu bude znít zvuk sirény (v případě 0 voláno nebude)
Sedmá číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu voláno na telefonní číslo 3 #CALL3 z telefonu bude znít zvuk sirény (v případě 0 voláno nebude)
Osmá číslice:	v případě 1 bude při aktivaci vstupu voláno na telefonní číslo 4 #CALL4 z telefonu bude znít zvuk sirény (v případě 0 voláno nebude)

Příklad: 11101100 při aktivaci vstupu bude zaslána SMS telefonní čísla 1, 2 a 3 (#SMS1, #SMS2 a #SMS3) a telefonát bude na čísla 1 a 2 (#CALL1 and #CALL2).

#SELECT2A Nastavení příjemců SMS a telefonních hovorů při aktivaci vstupu 2. Postup nastavení je stejný jako u #SELECT1A

#SELECT3A ...

#SELECT4A ...

#SELECT1R Nastavení příjemců SMS a telefonních hovorů při uvedení vstupu 1 do klidového stavu. Postup nastavení je stejný jako u #SELECT1A

#SELECT2R Nastavení příjemců SMS a telefonních hovorů při opravě vstupu 2..

#SELECT3R ...

#SELECT4R ...

Pokud parametr #SELECT1A nebude zadán, modul se sám nastaví na **11111111** jako základní nastavení,

. (Stejně budou nastaveny i #SELECT2A, #SELECT3A and #SELECT4A.)

Pokud parametr #SELECT1R nebude zadán, modul se sám nastaví na **00000000** jako základní nastavení,

(Stejně budou nastaveny i #SELECT2R, #SELECT3R and #SELECT4R.)

Jak nastavit SMS

Texty SMS které mají být zasílány při aktivaci a opravě vstupů budou zadány jako napsané a uložené (ale neodeslané) textové zprávy na SIM kartu. Texty zpráv musí začínat níže popsanými znaky:

1A# dále zadejte bez mezery aktuální text – textová zpráva zasílaná při aktivaci vstupu 1 (**nepoužívejte pro text zprávy diakritiku!**)

1R# textová zpráva zasílaná při opravě vstupu 1

2A# textová zpráva zasílaná při aktivaci vstupu 2

2R# textová zpráva zasílaná při opravě vstupu 2

3A# textová zpráva zasílaná při aktivaci vstupu 3

3R# textová zpráva zasílaná při opravě vstupu 3

4A# textová zpráva zasílaná při aktivaci vstupu 4

4R# textová zpráva zasílaná při opravě vstupu 4

Pokud nebude text SMS zadán, bude jako základní nastavení sloužit : **INPUT 1: ACTIVATED** nebo **INPUT 1: RESTORED**

Informace o síle GSM signálu

Síla GSM signálu musí být změřena při každé instalaci. Spojte kabel **PROGRAM** s přívodem el. do modulu (12 V), nechte spojeno 1 – 2 sec, potom rozpojte. LED na chvíli zhasne, potom krátkými záblesky informuje o síle GSM signálu. Po krátké pauze se vrátí do normálního blikání.

Oznamovací signály LED intervaly blikání

- **Tři bliknutí, potom krátká pauza a znovu:** Ztížená data nejsou v pořádku, přenos nebyl úspěšný. (Přenos je třeba provést znovu.)
- **Pomalé, rovnoměrné blikání:** modul je v provozním nastavení
- **Jeden krátký záblesk, potom delší pauza:** slabý signál. (Zkontrolujte připojení antény a zasunutí SIM.)
- **Rychlé rovnoměrné blikání:** běží přenos dat
- **Dvě bliknutí, krátká pauza a znovu:** Je sepnutý alarm.

Nastavení frekvence test reportů

Zařízení je schopno zasílat formou SMS v v nastavených intervalech test reporty. Frekvence reportů musí být nastavena v hodinách dle následujícího postupu. Zadejte počet hodin intervalu jako telefonní číslo do seznamu pod jménem **#ALIVE**.

Přeposílání příchozích SMS

Modul je schopen přeposlat SMS přicházející na SIM na telefon správce. Tato funkce je použitelná například pro přeposílání stavu a platnosti kreditu u předplacených SIM karet (Go, Twist, Oskarta).

#SMSFW je dvoumístné číslo obsahující **0** a/nebo **1** na jejichž základě probíhá::

10: příchozí SMS jsou převedeny pouze na #SMS1 (základní nastavení)

01: příchozí SMS jsou převedeny pouze na #SMS2

11: příchozí SMS jsou převedeny na obě #SMS1 and #SMS2

00: příchozí SMS nejsou převáděny

Obsluha výstupního relé

Reléový výstup modulu může být dálkově ovládán v bi-stabilním (přepínacím) a mono-stabilním (impulzním) režimu. Pro mono-stabilní ovládání může být nastaveno jak dlouho má být relé sepnuto a po doběhu se automaticky rozepne.

#RELETIME - časování monostabilního sepnutí relé (0-6000 sec). Po zavolání na telefonní číslo modulu se ozve dlouhé zahoukání, pak následující tři krátká zahoukání oznámí, že je modul připraven k ovládání. Stisknutím **1** potom **#** se relé sepne a spustí se odpočítávání. (Časování není závislé na tom jestli držíme linku či ne.)

Pokud zadáme jako parametr **9999** pro položku časování **#RELETIME**, je použit bi-stabilní mód, při zavolání na modul a zadání **1#** relé zůstane sepnuto do dalšího zavolání a zadání **2#**. (např. Ventilátor sepneme jedním hovorem a za několik hodin jej druhým hovorem vypneme)

Jak zadat heslo k sepnutí relé a potvrzení

Dálkové ovládání relé může být zabezpečeno, pokud nastavíme, že relé může být zapnuto a vypnuto pouze zadáním hesla.

Do telefonního seznamu na SIM kartě pod jménem **#PWD** zadejte heslo (max. 14 znaků) jako tel. číslo.

Modul s tímto nastavením pouze dlouze houká pokud na něj zavoláte a čeká na zadání hesla. Před zadáním hesla musíte vždy zmačknout *, například když je heslo 123, zadáte *123. Pokud je heslo zadáno správně, modul 3x krátce zahouká. Relé můžete ovládat.

Pokud zadáte za parametry **#CALL1**, **#CALL2**, **#CALL3** nebo **#CALL4** znak **X** (například **#CALL1X**) bude v případě hlasového volání na uvedené číslo vyžadováno potvrzení. Po přijetí hovoru uslyšíte houkání a pro jeho potvrzení musíte na telefonu stisknout klávesu *, případně *123 (kde 123 je příklad hesla viz. parametr #PWD) pokud máte použito heslo. Pokud není takovýto poplach potvrzen, modul dále volá na všechna zadaná čísla. Volání probíhá maximálně 20 minut. Pokud není použito heslo, pro potvrzení stačí stisknout klávesu *.

Nastavení aktivace rozpojením vstupu

Modul s nastavenými nulovými hodnotami v této sekci používá k aktivaci připojení mínusu na vodiče vstupů 1 až 4. Změnou hodnoty na **1** se takto nastavené vstupy aktivují rozpojením mínusu. Pro toto nastavení použijte příkaz **#INVERT** jako jméno v telefonním seznamu a jako číslo zadejte 4-místné číslo obsahující následující hodnoty:

První číslice: pokud je nastavena hodnota **0** je vstup č.1 spínací, pokud je nastavena hodnota **1** je vstup č.1 rozpínací

Druhá číslice: pokud je nastavena hodnota **0** je vstup č.2 spínací, pokud je nastavena hodnota **1** je vstup č.2 rozpínací

Třetí číslice: pokud je nastavena hodnota **0** je vstup č.3 spínací, pokud je nastavena hodnota **1** je vstup č.3 rozpínací

Čtvrtá číslice: pokud je nastavena hodnota **0** je vstup č.4 spínací, pokud je nastavena hodnota **1** je vstup č.4 rozpínací

Použití výstupního relé pro sledování stavu vstupů

V některých případech může být vyžadováno vyhlášení lokálního poplachu (například aktivace sirény) jako důsledek aktivace některého ze vstupů. Pomocí následujících parametrů může být definováno při aktivaci kterého vstupu má být aktivováno i výstupní relé.

#DIRECTREL je čtyřmístné číslo obsahující 0 a 1, jež znamená následující:

První číslice: pokud je nastavena hodnota **0** vstup č.1 výstupní relé neovlivní, pokud je nastavena hodnota **1** vstup č.1 zároveň aktivuje výstupní relé

Druhá číslice: pokud je nastavena hodnota **0** vstup č.2 výstupní relé neovlivní, pokud je nastavena hodnota **1** vstup č.2 zároveň aktivuje výstupní relé

Třetí číslice: pokud je nastavena hodnota **0** vstup č.3 výstupní relé neovlivní, pokud je nastavena hodnota **1** vstup č.3 zároveň aktivuje výstupní relé

Čtvrtá číslice: pokud je nastavena hodnota **0** vstup č.4 výstupní relé neovlivní, pokud je nastavena hodnota **1** vstup č.4 zároveň aktivuje výstupní relé

Sepnutí relé je při použití funkce #DIRECTREL sepnuto po stejnou dobu po kterou je aktivován příslušný vstup. Při použití zpoždění pro aktivaci vstupů (viz.funkce #DELAY) je toto zpoždění zohledněno také při aktivaci relé.

Paralelně s touto funkcí je možné použít i dálkovou aktivaci výstupu, avšak aktivace jedním z uvedených způsobů může být zrušena pouze stejnou akcí, kterou byl výstup aktivován.

Monitorování napětí akumulátoru

Pokud napětí napájení modulu klesne pod 11V na delší dobu než 2 minuty, je zaslána SMS na telefonní číslo #SMS1 ("GSM PAGER ACCU LOW") automaticky.

Pokud se dodávka proudu vrátila do normálu (dvě minuty), je automaticky zaslána na tel. #SMS1 zpráva. ("GSM PAGER ACCU OK.")

Zapínání mikrofону

Po zavolání na modul a zadání hesla (stejně jako obsluha relé) zadáním **7#** může být zapnut mikrofón. Pak je možno odposlouchávat zvuky v okolí modulu.zadáním **8#** mikrofón odpojíte. V průběhu odbavování poplachu modul neodpovídá na příchozí volání. Pokud chcete použít po poplachu funkci odposlechu je třeba po vyslechnutí poplachového hlášení případně jeho potvrzení stisknout klávesu **#** na Vašem telefonu.

Technická data

Napájení	12-15V DC
Průměrný odběr	60mA
Maximální odběr	500mA
Provozní teplota	-20°C - +60°C
Přenosové frekvence	GSM 900MHz / 1800 MHz
Maximální zatížitelnost ovládacího relé	12V / 0,5 A

Příklad nastavení pro monitorování mrazícího boxu

Vstup č.1 je připojen k teplotnímu detektoru

Vstup č.2 je připojen k relé sledujícímu napájecí napětí mrazícího boxu

#DELAY1A = 1800 (30 minut -> 1800 sec) bude signalizovat při změně teploty trvající alespoň 30 minut.

#DELAY1R = 600 (10 minut) po deseti minutách od uvedení teploty na standardní úroveň bude signalizována obnova

#DELAY2R = 60 (1 minuta) Okamžitě bude informovat pokud dojde k odpojení proudu, ale obnova bude signalizována po jedné minutě nepřerušeno napájení

#SELECT1R = 11110000 v případě změny teploty je zaslána SMS a telefonní hovor (zákl. nastavení), po opravě pouze SMS

#SELECT2R = 11110000 v případě přerušení napájení je po opravě zaslána pouze SMS

#ALIVE = 24 denně bude zasílána zpráva o stavu formou SMS (test report)

#CALL1X, #SMS1 ... nastavení tel. čísel.

Texty SMS, které mají být zasílány mohou být napsány takto:

1A# Prekrocena teplota v mrazicim boxu !!!

1R# Teplota v mrazicim boxu je v poradku

2A# Vypadek napajeni mraziciho boxu !!!

2R# Napajeni mraziciho boxu obnoveno