modul **PGM-02 server**

Resetátor se zabudovaným GSM modulem

www.PeSt.cz a www.wiapest.cz manuál č.4

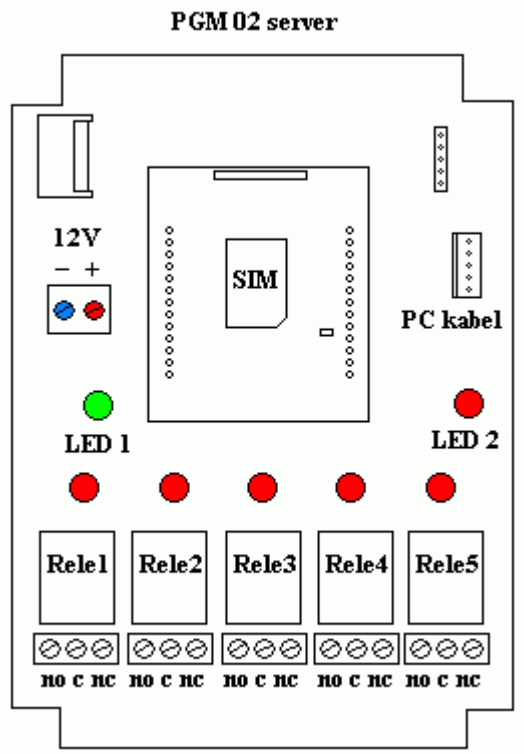
Zařízení slouží ke vzdálenému ovládání 5ti výstupních relé prostřednictvím SMS zasílaných na číslo pageru z libovolného mobilního telefonu, nebo internetové sms brány.

Hlavní předností je jeho nezávislost na telefonní lince, funguje všude, kde je dostupná GSM síť. Pager je vybaven průmyslovým GSM modulem a osazen do montážní krabice ABB s IP 55, je tedy předurčen pro nasazení v nepříznivých podmínkách, např. nevytápěné prostory, střechy, stožáry, sklady.

=>Tech. parametry :

Napájecí napětí :	12V DC
Klidový odběr :	60 mA
Max. odběr :	max. 300mA (všechna relé ON)
Krytí :	IP 55 – plast.krabice ABB
Výstupy :	5x Relé přepínací
Kontakty relé :	10A – 250VAC

=> Rozpis prvků :



12V + -	Napájecí zdroj 12V / 500mA
PC kabel	Programovací kabel (připojení aktivuje servisní režim)
LED 1	Status LED GSM modulu Siemens
LED 2	Informační LED PGM 02
SIM	SIM karta
LED 1-5	Indikační led sepnutí každého relé
no	V klidu rozpojen od C
c	Střed (přepínací kontakt relé)
nc	V klidu spojen s C

=> Uvedení do provozu :

- **Na SIM kartě, určené do pageru vypněte požadavek na PIN kód !! (v mobilním telefonu)**
- Otevřete krabici pageru. Do držáku vložte připravenou SIM kartu (provádět s vypnutým napájením!)
- Připojte ovládaná zařízení ke svorkám jednotlivých relé (nákres na konci manuálu)
- Připojte napájecí zdroj 12VDC do k tomu určených svorek
- Pager je připraven k použití

Status LED 1 - GSM modul		**LED 2 - dioda PGM**	
Nesvítí	Modul je vypnutý	Nesvítí	Pager je vypnutý, nebo se nachází v servisním režimu
Blikne 1x za sekundu pravidelně	Modul není přihlášen do sítě (vyhledává síť, slabý signál, nebo je zapnut požadavek na PIN kód)	Svítí	Zpracovává akci, nebo přijatou sms
Blikne cca 1x za 5sekund	Modul je přihlášen do sítě	Bliká	Pager je v klidu, hlídá sms

=> Standardní SMS povely (přednastaveno z výroby) :

SMS	**Akce**	
#1	Relé 1 impuls 10 sekund	
#2	Relé 2 impuls 10 sekund	
#3	Relé 3 impuls 10 sekund	
#4	Relé 4 impuls 10 sekund	
#5	Relé 5 impuls 10 sekund	
#10	Relé 1 vypne	
#20	Relé 2 vypne	
#30	Relé 3 vypne	
#40	Relé 4 vypne	
#50	Relé 5 vypne	
#11	Relé 1 zapne	
#21	Relé 2 zapne	
#31	Relé 3 zapne	
#41	Relé 4 zapne	
#51	Relé 5 zapne	
#TST	Provede pouze zpětné volání	
#RST	Reset GSM pageru	

Každý povel musí začínat znakem # a jeho úspěšné provedení je oznámeno krátkým prozvoněním na číslo, ze kterého SMS povelu přišla.

Povely zapnutí a vypnutí mění stav relé, který se posléze načte z paměti i po výpadku napájení !!

Provedete-li zapnutí relé č.1 , pak impuls na toto relé jej bude na 10 s vypínat, pokud jej povelem zapnete, budou následující povely impuls toto relé vypínat.

Relé č.3 je z výroby nastaveno jako sepnuté.

Chcete-li si zvolit vlastní tvar sms příkazů, případně zabránit, aby každý, kdo zná tlf. Číslo SIM karty gsm pageru jej mohl ovládat, bude vás zajímat **změna konfigurace pomocí PC :**

Zasuňte programovací kabel do konektoru **PC kabel** a zapněte pager. Spusťte program pro konfiguraci a po vybrání portu otestujte spojení.. (pager již musí být zapnutý)

Veškeré další nastavení se provádí konfiguračním programem. Po odpojení kabelu se pager automaticky přepne do stavu provozu, reagovat začne až za cca 30 sekund (rozběh modulu a přihlášení do sítě GSM).
Je třeba zdůraznit, že pager se uvádí do programovacího režimu připojením PC kabelu do zásuvky na desce pageru. Proto **je-li kabel zasunut, pager nezpracovává SMS !!**

=>SW obsahuje 3 záložky, nyní si je jednotlivě popíšeme :

=> PC – GSM pager <=

Slouží k nastavení portu, na který je připojen kabel a k přenosu parametrů do paměti pageru. Nejdříve zvolíme sériový port a tlačítkem TEST vyzkoušíme, zda pager správně komunikuje (musí být uveden do servisního režimu připojením kabelu - viz výše)
Nekomunikuje-li, zkontrolujte, zda je pager zapnutý a zda je zvolen správný sériový port.
Po navázání spojení můžeme vyčíst nastavení stisknutím PC <- PGM-02 ..
Toto nastavení lze pozměnit a opět přenést do pageru tlačítkem PGM-01 -> PC

=> Nastavení <=

Výchozí stavy výstupů uložené v EEPROM –
Stav všech relé po každé změně je uložen v paměti pageru a po zapnutí z něj stavy „natáhne“. Každá změna sms příkazem (kromě impuls) však ale toto nastavení změní.

=> Tabulka SMS povelů <=

Dvojklikem na sms povel zobrazíme jeho podrobnosti. Sms povely vkládáme bez znaku „#“ , tento se doplňuje automaticky. Opatření slouží k rozpoznání prvního znaku, který má pager začít zpracovávat. (můžeme tak zasílat sms i z internetových bran, které na počátek sms vkládají znaky www a pod.)
Volba *potvrdit prozvoněním* určuje, zda tento povel pager potvrdí zpětným prozvoněním na číslo, ze kterého byl přijat.
Dálka impulsu určuje, na jakou dobu se po příjmu povelu impuls změní stav relé.

RELÉ (1-5) – funkce rozepnutí, sepnutí, impuls, změna

- Rozepnutí – Relé vypne, nebo zůstane vypnuté
- Sepnutí – Relé sepne, nebo zůstane sepnuté
- Impuls – Relé na zvolenou dobu změní svůj stav **VHODNÉ PRO RESETOVÁNÍ**
- Změna – Relé změní svůj stav (vypnuté sepne, sepnuté rozepne)

SYSTEM – funkce test, reset

- Test – Prázdný příkaz - neprovede žádnou akci, ale zaškrtnutím potvrzení tohoto povelu získáte informaci a běhu pageru (pager vás prozvoní)

- Reset – Nastaví všechny výstupy do 0 , vypne GSM modul a vyresetuje pager. Ukončuje monitoring prostoru!!

PGM 02 server má charakter stavebnice, je tedy primárně určen pro radioamatéry a elektroniky. Vzhledem k jeho jednoduchosti, vyplývající z použití jednočipového procesoru

PIC se jedná o mimořádně spolehlivou konstrukci, která pokud je profesionálně sestavena a užívána v souladu s manuálem plnohodnotně nahrazuje komerční výrobky za několikanásobně vyšší cenu.

Bezpečnostní poučení,odpovědnost a záruční podmínky:

Zařízení je určeno pro použití s bezpečným napětím, ale je schopno při použití výkonového relé spínat i síťové napětí. Je třeba mít na paměti, že tak každý činí na své vlastní riziko a výrobce nenese žádnou odpovědnost za úraz vzniklý elektrickým proudem.

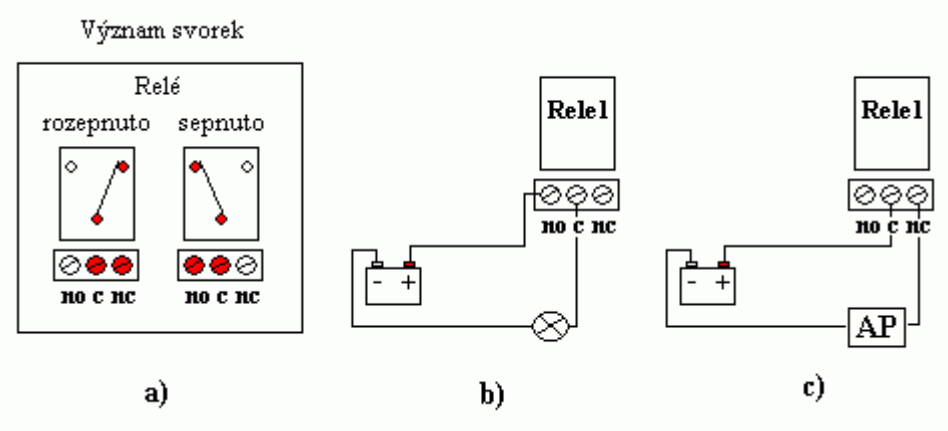
Zařízení je pro použití v automobilu z konstrukčního hlediska vhodné, avšak nebylo ještě schváleno akreditovanou zkušebnou, proto jej každý montuje na své vlastní riziko a výrobce nenese odpovědnost za škody vzniklé neodbornou montáží nebo montáží provedenou v rozporu s tímto manuálem.

Z principu GSM sítě není možno ZARUČIT 100% funkci (výpadek, přetížení GSM sítě) a proto nelze zařízení použít k účelům, kde by mohlo dojít k ohrožení života, zdraví nebo majetku osob. Výrobce nenese jakoukoliv odpovědnost týkající se škod a výloh vzniklých z důvodu přerušení funkce zařízení.

Záruka na výrobek trvá 24 měsíců, během této lhůty budou všechny skryté vady odstraněny ZDARMA,update firmware s novinkami bude proveden s výraznou slevou. Záruka se nevztahuje na mechanicky poškozené výrobky a vady vzniklé přetížením nebo zacházením, které je v rozporu s tímto manuálem, dodávaným ke každému výrobku. V tomto případě bude oprava vyúčtována.

Použitý GSM modul odpovídá specifikacím výrobce. Je určen pro použití v průmyslovém rozsahu teplot a disponuje všemi potřebnými certifikáty pro provoz v pásmu GSM.

=> několik způsobů připojení spotřebičů ke svorkám relé



a) obrázek znázorňuje spojení svorek relé v klidu a při sepnutí
b) žárovka se sepnutím relé rozsvítí
c) wifi AP se sepnutím relé odpojí (vypne)

Připojujeme tipy k použití :

- resetování Wifi-AP , serverů, nebo routerů
- spínání čerpadel, osvětlení, pohonů, zabezpečovacích zařízení v domě

WWW stránky výrobku najdete na adrese **www.pest.cz**
Aktuální ceny si vždy ověřte přímo v e-shopu na http://shop.pest.cz
Petr Stuchlý, petr@pest.cz , +420 608 706 722

Na výše zmíněných kontaktech přijímáme vaše názory a připomínky. Konstrukce však zcela záměrně nedisponuje mnoha funkcemi, snažili jsme se o jednoduché a účelové zařízení, které zvládne nastavit a používat i laik.