

SÚPRAVA PAGERA PG-2W

Návod na inštaláciu verzia 1.1

Súprava PG-2W je zariadenie určené na bezdrôtovému prenosu poplachovej informácie z automobilu. Môže však byť použitá pre diaľkovú signalizáciu iných stavových informácií v najrôznejších aplikáciách. Súprava umožňuje na voľnom priestranstve prenášať informáciu až do vzdialenosti cca 2km (ak je správne nainštalovaná vysielať antenna). Sadu tvoria: vysielateľ PG-2T, prijímač PG-2R, samolepiaca antenna PG-2A, tlačidlový ovládač pre ručnú aktiváciu a spojovacia kabeláž.

Vysielateľ umožňuje vysielateľ tri rôzne informácie (má tri signálové vstupy - zóny). Okrem toho je možné na vysielateľ pripojiť tlačidlový ovládač pre ručnú aktiváciu pagera (umožňuje vyslať tri rôzne signály). Každý vysielateľ má z výroby nastavený svoj vlastný (od ostatných vysielateľov rôzny) digitálny prenosový kód. Ten zabezpečuje, že na vyslaný signál bude reagovať iba prijímač, ktorý je na tento kód nastavený („naučený“). Ku každému vysielateľu je možné nastaviť ľubovoľný počet prijímačov.

Na vysielanie je možné použiť priloženú samolepiacu anténu. Druhou možnosťou je využiť už inštalovanú autoanténu. Vysielateľ má zabudovanú výhybku anténneho signálu (v kľudovom stave je signál z antény vedený do autorádia). V prípade, že vo vozidle je namontovaná automatická vysúvací autoanténa, poskytuje pager tiež signál na ovládanie vysúvacieho mechanizmu.

Prijímač má miniatúrne rozmery tak, aby ho bolo možné nosiť vo vrecku alebo zavesený na opasku. Po zachytení kódovanej informácie z príslušného vysielateľa reaguje akustickým a optickým signálom. Každý prijímač je schopný sa „naučiť“ prenosový kód troch rôznych vysielateľov (jeden prijímač je teda schopný monitorovať až tri automobily). Podľa farby svitu signálky CAR (červená, zelená alebo oranžová) je možné rozoznať, z ktorého vysielateľa bol signál zachytený.

Farba signálky ZONE určuje, ktorý vstup vysielateľa bol aktivovaný, prípadne ktoré tlačidlo ovládača bolo stlačené. Signalizácia rozlišuje, či prichádzajúca správa bola vyslaná aktiváciou niektorého vstupu vysielateľa, alebo stlačením tlačidla ovládača.

Zachytená informácia sa v prijímači zapisuje do pamäte poplachu. Užívateľ si tak môže neskôr skontrolovať čo bolo príčinou predošlých volaní (ukladá sa až 6 udalostí).

Prijímač je napájaný batériami a vykonáva priebežnú kontrolu ich stavu.

Technické parametre

vysielateľ:

napájanie	externý zdroj 10 až 15V
odber prúdu	kľud 10mA, aktivácia až 0.7A
pracovná frekvencia	pásmo 27 MHz
max. výkon	4W
pracovný dosah	až 2km (voľná plocha)
kódovanie	digitálne (1.000.000 kódov)
doba prevádzky	max. 30sekund po aktivácii

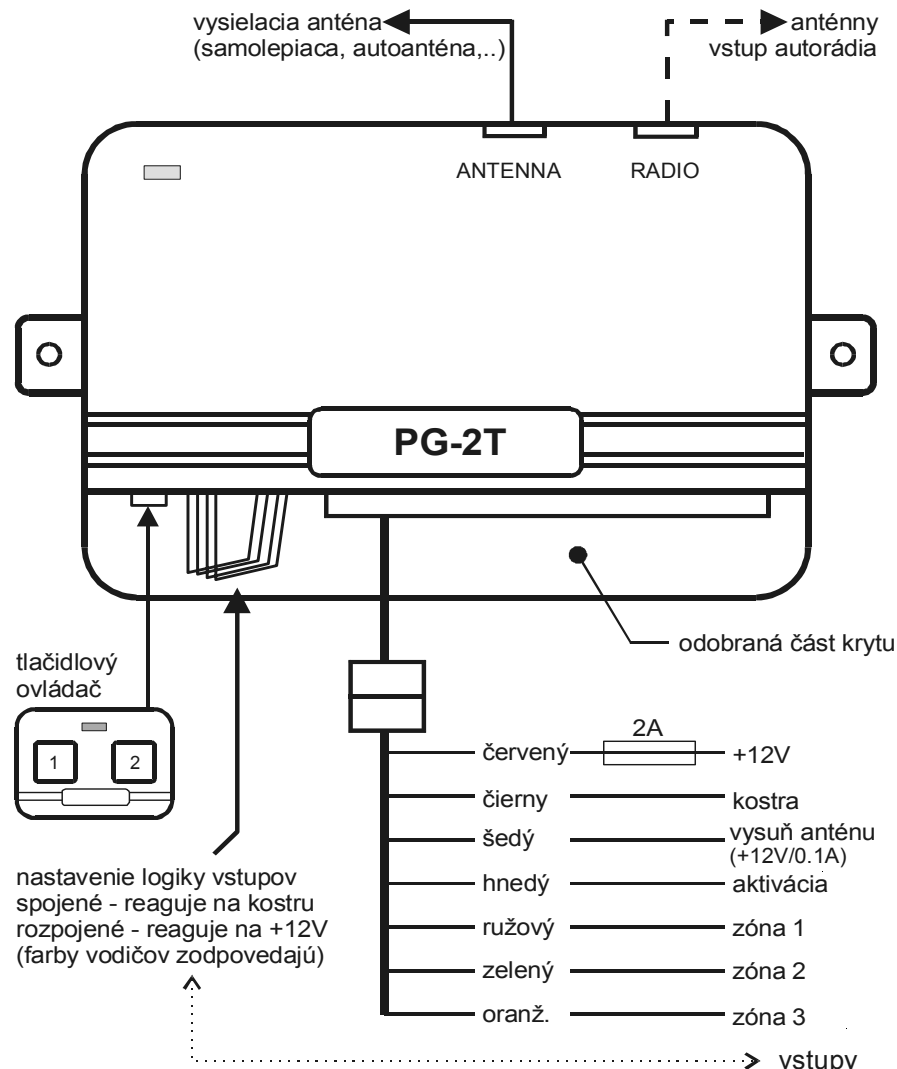
prijímač:

napájanie	2x batéria 1.5V, typ AAA
kľudový odber	typ 1.2mA
(životnosť batérii pri 50% prevádzke - cca 2mesiace)	
signalizácia	akustická a optická
anténa	zabudovaná rámová
rozmery	75 x 55 x 17mm

Inštalácia

Ak montujete vysielateľ do automobilu, musí byť inštalovaný v interiéri auta. Neumiestňujte ho v tesnej blízkosti iných elektronických zariadení.

Anténa - ako vysielaciu anténu je možné použiť samolepiaci meander PG-2A (dodaný so súpravou), ktorá sa lepi na sklenenú plochu minimálne 1cm od okraja skla. Anténu neumiestňujte na sklo, ktoré je vybavené elektrickou rozmrazovacou mriežkou. Na pripojenie samolepiacej antény je v súprave priložený koaxiálny kábel, ktorý je na jednom



konci vybavený zásuvným konektorom, na druhom konci sú vyvedené dva vodiče (tienený a výstup). Výstupný vodič spojte s prívodom samolepiacej antény. Spojenie medzi koaxiálnym káblom a vlastnou anténou má byť čo najkratšie, prebytočný vodič odstrihnite (nikdy ho nenechávajte zmotaný na prívoде). Prepájanie dobre izolujte. Tienenie koaxiálneho kábla spojte kvalitne na kostru vozidla (funguje ako protiváha antény). Snažte sa opäť o čo najkratší spoj medzi káblom a kostrou. Druhý koniec koaxiálneho kábla zasuňte do konektora ANTENNA vo vysielateľ PG-2T. Koaxiálny prívod nepredlžujte (prispôsobte umiestnenie vysielateľa možnostiam umiestnenia antény).

Druhou možnosťou ako riešiť vysielanie signálu pagera je použiť na vysielanie autoanténu. Podmienkou však je, že autoanténa neobsahuje predzosilovač a jej aktívna časť (prút) je dlhší ako 1,2 m. V takom prípade zapojte kábel autoantény do konektora ANTENNA vo vysielateľ pagera a konektor RADIO prepojte s anténnym vstupom autorádia (prepojovací kábel je priložený v súprave). V kľudovom stave pager prepúšťa signál z antény do autorádia. Pri aktivácii použije anténu na vysielanie.

Ak je autoanténa vybavená mechanizmom pre automatické vysunutie, poskytuje pager radiaci signál pre vysunutie antény v prípade aktivácie (šedý vodič).

Upozornenie: niektoré autoantény sú svojou konštrukciou nevhodné pre vysielanie v pásme 27MHz. Pri ich použití potom výrazne klesá pracovný dosah pagera. Najvhodnejším typom antény pre prevádzku pageru je vozidlová anténa pre CB pásmo.

Zapojenie vodičov

Kábový zväzok vysielateľa je vybavený konektorom, ktorý uľahčuje montáž zariadenia. Ak niektorý z vodičov kábového zväzku nebudete

zapájať, je možné ho z konektora vybrať - zasunutím tenkého nástroja do výlisku konektora je možné kontaktnú dutinku s vodičom uvoľniť.

Časť krytu jednotky vysielateľa na strane prívodov je nasúvací. Ak zatlačíte na hornú časť krytu kábla smerom hore (končeky prstov zasuňte do drážky výstupov vodičov), otvoríte výstupný priestor vysielateľa. Nájdete tu modulárny konektor pre pripojenie tlačidlového ovládača a nastavovacie prepajky logiky vstupov.

Tlačidlový ovládač inštalujte na vhodnom mieste vo vozidle (prilepením obojstrannou lepiacou fóliou). Prívodný kábel zasuňte do modulárneho konektora. Ak nie je vyžadovaná funkcia manuálneho ovládania, tlačidlový ovládač nemusí byť inštalovaný.

Hlavný kábový zväzok:

čierny vodič - kostra (záporný pól napájania) - zapojte na kvalitný kostriaci bod.

červený vodič - trvalé napájanie +12V (je vybavený ochrannou poistkou 2A). Zapája sa na kladný pól batérie (vo vozidle je tento signál obvykle označený číslom 30). Pozor, napájanie zapojte až po úplnom dokončení a skontrolovaní montáže.

šedý vodič - výstup pre ovládanie automatického vysunutia autoantény. Na tomto vodiči je v dobe aktivácie pagera výstupné napätie +12V, max. odber 100mA. Ak nepoužívate automatickú anténu, vodič nezapájajte.

Upozornenie: zostávajúce 4 vodiče sú aktívne vstupy. Z výroby sú nastavené tak, že reagujú na spojenie s kostrou (minus pólom napájania). Ak potrebujete, aby mal niektorý zo vstupov inú logiku (reagoval na spojenie s +12V), prerušte nastavovaciu prepajku príslušnej farby. Prepajky sú umiestnené pod

krytom výstupov vysielajú. **Nezabudnite zaizolovať obidva konce prerušenej prepajky.**

hnedý vodič – aktivácia vysielania – ak je tento vodič spojený na kostru (alebo na +12Vak je prerušená hnedá prepajka), potom pager vysielá. Minimálna dĺžka aktivácie vstupu pre odvysielanie platnej informácie je 5 sekúnd. Ak je vstup aktivovaný dlhšie ako 30 sekúnd, vysielanie sa ukončí automaticky. Ďalšie vysielanie je možné až novou aktiváciou vstupu. Tento aktivačný vodič sa normálne zapája na sirénu autoalarmu. Aby však pager odvysielal informáciu, musí byť okrem hnedého vodiča aktivovaná tiež niektorá zo vstupných zón. Tým je vlastne vysielajú oznámené, aký signál má prenieť.

ružový, zelený, oranžový – sú vodiče vstupu jednotlivých zón. Aktivácia niektorého z týchto vstupov pred (alebo súčasne) s aktiváciou hnedého vodiča určí, akou farbou bude svietiť signálka ZONE na prijímači. Na aktiváciu zóny stačí iba krátky impulz, ktorý dokonca smie skončiť 1 sekundu pred aktiváciou hnedého vodiča. Počas vysielania môže byť aktivovaných viac vstupov zón súčasne (alebo postupne). Prijímač potom striedavo mení farby signálky ZONE.

Priradenie farby svitu signálky ZONE vstupom: **ružový=červená, zelený=zelená, oranž.=oranž.**

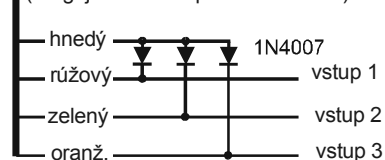
Príklady aplikácií:

Inštalácia do vozidla s autoalarmom (popis je platný pre autoalarm CA-300 Jablotron). Najskôr prerušte hnedú a ružovú nastavovaciu prepajku vo vysieláči pagera. Hnedý a ružový vodič pagera spojte s výstupom autoalarmu pre sirénu. Zelený vodič pripojte paralelne na výstup ultrazvukového snímača, oranžový paralelne na dverné kontakty. Každý poplach autoalarmu potom bude signalizovaný červenou signálkou ZONE na prijímači pagera. Poplach spôsobený ultrazvukovým snímačom bude navyše indikovaný striedavým blikaním červenej a zelenej signálky ZONE. Poplach vyvolaný otvorením dverí striedavým blikaním červenej a oranžovej signálky.

Inštalácia do vozidla bez autoalarmu (napr. vozidlo vybavené immobilizérom). Najjednoduchším spôsobom prenosu poplachovej informácie je aktivovať vysieláč pageru dvernými kontaktami vozidla. V takom prípade spojte hnedý a ružový vstup pagera spoločne s dvernými kontaktami. Ostatné vstupy nezapájajte. Tak je možné na diaľku sledovať otvorenie dverí vozidla.

Ak je žiaduce sledovať viac rôznych snímačov (napr. namontujú sa spínače kapoty a kufrá), je možné získať potrebné nezávislé vstupy pagera zapojením oddeľovacích diód do aktivačného vstupu vysielania (viď. nákres).

vytvorenie troch nezávislých vstupov (reagujúcich na zopnutie s kostrou)



Inštalácia pagera v inom objekte než vo vozidle. Pager PG-2W môže byť použitý tiež na prenos poplachovej informácie zabezpečovacieho systému budov. V takom prípade je možné opäť voľiť prenos jednej poplachovej informácie (súčasnou aktiváciou hnedého a ružového vstupu vysielajú signálom pre sirénu), alebo rozlíšiť až tri rôzne signály (viď predchádzajúci popis). Ak použijete samolepiacu anténu (nalepením na okno), musí byť tienenie prívodného kábla spojené s kvalitným uzemnením.

Pri pevnej inštalácii pagera doporučujeme použiť prídavné antény na strane prijímača a vysieláča (viď. odstavec „Predĺženie pracovného dosahu“). Doporučujeme tiež dokúpiť modul PG-2M, ktorý umožňuje externé napájanie prijímača a zároveň poskytuje kontaktný výstup poplachovej informácie.

Uvedenie prijímača do činnosti .

Do prijímača PG-2R sa vložila iba dve batérie typu AAA a je pripravený k činnosti. Prijímač dodaný so súpravou je už z výroby nastavený na kód vysieláča (bude sa hlásiť ako vysieláč č.1 - červená farba signálky CAR). Keď ku súprave pridávate ďalší prijímač(e), musíte ich nastaviť („naučiť“) na prenosový kód vysieláča.

Nastavenie prenosového kódu na prijímač

Každý vysieláč PG-2T vysielá rôzny prenosový kód. Každý prijímač PG-2R môže byť naučený na príjem až troch rôznych vysieláčov.

Nastavenie sa vykonáva nasledovne:

Zatlačte vypínač prijímača do polohy OFF, zatlačte ho presuňte do polohy ON a držte ho do doby až prijímač pípne. Po uvoľnení vypínača svieti signálka ZONE oranžovo a signálka CAR bliká červeno. To indikuje vstup do učiaceho režimu. Krátkym zatlačením vypínača je teraz možné meniť farbu signálky CAR.

Nastavte zatlačením vypínača takú farbu signálky CAR, ktorou chcete, aby prijímač reagoval na kód príslušného vysieláča. Potom aktivujte vysieláč (pomocou tlačidlového ovládača, alebo aktiváciou poplachového vstupu). Naučenie kódu prijímač potvrdí piatimi krátkymi pípnutiami (asi 10 sekúnd po aktivácii vysieláča). Po naučení kódu prijímač automaticky prejde do normálneho prevádzkového stavu (obidve signálky zhasnú). Učiaci režim je možné tiež kedykoľvek ukončiť prepnutím vypínača do polohy OFF.

Ak chcete prijímač naučiť kód ďalšieho vysieláča, vstúpte opäť do učiaceho režimu, nastavte požadovanú farbu signálky CAR a aktivujte ďalší vysieláč. Uvedeným spôsobom je možné naučiť prijímač na tri rôzne prenosové kódy. Kedykoľvek je tiež možné rovnakým spôsobom zmeniť predchádzajúce nastavenie.

Keď je prijímač naučený na viacej kódov a potrebujete ho naopak ovládať iba jedným vysieláčom, vymažete ostatné kódy tak, že naučíte jeden vysieláč postupne pre všetky tri farby signálky CAR. Potom bude prijímač reagovať iba na tento jeden vysieláč (červenou signálkou CAR).

V prípade, že prijímač zostane v učiacom režime bez akejkoľvek zmeny dlhšie než 4minúty, prejde automaticky do normálnej prevádzky (nastavenie sa nezmení). Prijímač obsahuje pamäť EEPROM. To znamená, že nedôjde ku strate naučených kódov ani pri vybití napájacích batérií.

Obsluha:

Zapnutie prijímača do pohotovostného stavu sa realizuje prepnutím páčky vypínača do polohy ON. Pripravenosť je potvrdená bliknutím obidvoch signálek a krátkym pípnutím.

Zachytenie poplachového signálu je realizované zvukovým a optickým signálom. Prijímač reaguje opakovaně 9 pípnutiami a blikaním signálek CAR a ZONE (farbou svitu určujú, ktorý vysieláč volá a ktorý vstup bol aktivovaný). Príjem správy je možné potvrdiť zatlačením vypínača (funguje zároveň ako tlačidlo). Signalizácia sa potvrdením vypne a informácia sa uloží do pamäte. Ak nie je vypínač zatlačený do 30-tich sekúnd, uloží sa informácia automaticky.

Zachytenie signálu stlačenia tlačidla vysieláča je indikované opakovaním 3 pípnutí a blikaním signálek CAR a ZONE (farbou svitu určujú, ktorý vysieláč správu vyslal, farba signálky ZONE informuje, ktoré tlačidlo bolo zatlačené (oranžová = č.1, zelená = č.2 a červená = obidve tlačidla súčasne). Príjem správy je možné potvrdiť zatlačením vypínača. Signalizácia sa potvrdením vypne a informácia sa uloží do pamäte. Ak nie je vypínač zatlačený do 30-tich sekúnd, uloží sa informácia automaticky.

Upozornenie na nový zaznamenaný signál - ak bol príjem uložený do pamäte automaticky (nebol potvrdený), je obsluha na príjem nového signálu upozornená jedným krátkym pípnutím každých 60 sekúnd. Potvrdenie príjmu (a vypnutie

oznamovacieho signálu) sa vykoná zatlačením vypínača.

Čítanie informácií z pamäte sa vykoná zatlačením vypínača na prijímači. Signálky zobrazujú, ktorý vysieláč volal a čo ho aktivovalo. Ak bol signál vyslaný zatlačením tlačidla, blikajú obidve signálky súčasne a potichu. Ak sa jedná o poplachový signál, blikajú signálky striedavo a prijímač pípa (ak signálka ZONE striedavo mení farbu, znamená to, že počas vysielania poplachovej informácie bolo aktivovaných viac vstupov prijímača).

Prijímač je schopný uložiť do pamäte až 6 udalostí tak ako nasledovali za sebou. Prvým zatlačením vypínača sa zobrazuje posledná uložená udalosť. Ak vypínač uvoľníte a počas 1 sekundy opäť zatlačíte, zobrazíte predchádzajúcu udalosť. Ďalším uvoľnením a zatlačením sa opäť posuniete o jednu udalosť hlbšie do histórie. Ak sa po zatlačení vypínača ozve trojité pípnutie a signálky zostanú zhasnuté, znamená to, že v pamäti už nie je zaznamenaná žiadna ďalšia udalosť.

Kedykoľvek vypínač uvoľníte na dlhšie ako 3 sekundy, môžete prezerat obsah pamäte opäť od poslednej uloženej informácie.

Mazanie pamäte prijatých informácií sa realizuje vypnutím prijímača.

Kontrola stavu batérií je v pohotovostnom stave vykonávaná automaticky. Ak sa blíži vybitie batérii, prijímač každých 5 minút dvakrát krátko pípne.

Priradenie poplach. informácie signálkam

CAR (ktorý vysieláč)	ZONE		
	červená	zelená	oranž.
červená			
zelená			
oranžová			

Predĺženie pracovného dosahu

Pracovný dosah súpravy je do značnej miery ovplyvňovaný kvalitou použitej antény vysieláča. Ak vyžadujete čo najdlhší prenos signálu z auta, doporučujeme použitie prutovej CB antény, ktorú si necháte nastaviť v servise špecializovanom na montáž vysieláčov v pásme CB.

Ak používate pager pre vysielanie signálu z budovy (vysieláč je namontovaný pevne), doporučujeme použiť prídavnú závesnú vysielaciu anténu (pólovinný dipól) dodávanú pod označením ANT-1. Anténa sa zavesí vertikálne alebo horizontálne (rozpätie je 5m). Jej použitím sa značne predĺži pracovný dosah pagera. Základnou zásadou inštalácie vysieláča je jeho umiestnenie v blízkosti vysielacej antény (tak aby bola dĺžka zvodu minimálna - nepredlžujte ho).

Ak umiestnite prijímač na stabilnom mieste (napr. na nočnom stoliku, ak by ste parkovali pred domom, alebo montujete pager pre pevný prenos z budovy do budovy), je ho možné pre zvýšenie dosahu vybaviť doplnkovou závesnou drôtovou anténou. Realizujte ju zavesením niekoľkých metrov izolovaného vodiča voľne do priestoru (na balkóne, medzi oknami atď.). Jeden koniec vodiča privedte do priestoru k prijímaču. Z tuhého papiera (alebo umelej hmoty) si pripravte obdĺžnikovú kostričku s vnútornou svetlosťou 8 x 6 cm. Na ňu potom namotajte 4 závitov anténového vodiča. Voľný koniec vodiča odizolujte a spojte na najbližšie uzemnenie (kúrenie, ochranný vodič apod.). Ak umiestnite prijímač do takto pripravenej cievky (tak aby vyplňoval celú dutinu) bude signál z antény prenášaný indukčnou väzbou na rámovú anténu vo vnútri prijímača. Jeho citlivosť sa tak zvýši.

Použitím dobre prispôbenej prídavnej antény na strane vysieláča i prijímača je možné dosiahnuť podstatné predĺženie pracovného dosahu.

Ku pevne inštalovanému prijímaču doporučujeme dokúpiť aj modul PG-2M, ktorý umožňuje externé napájanie prijímača a zároveň poskytuje kontaktný výstup poplachovej informácie.