



Vydanie: 5 zo dňa 06.08.2018  
Nahrádza vydanie: 4 zo dňa 01.06.2016

**SK\***

### Vlastnosti modulu:

- kontrola stavu akumulátora
- spolupráca so zdrojmi série PSBxx, HPSBxx 27,6V
- optická signalizácia LED
- technický výstup EPS signalizácie výpadku siete AC – relé a typu OC
- technický výstup PSU signalizácie poruchy modulu zdroja – relé a typu OC
- technický výstup LoB signalizácie nízkeho napätia akumulátora – relé a typu OC
- záruka – 2 roky od dátumu výroby

## 1. Technický popis.

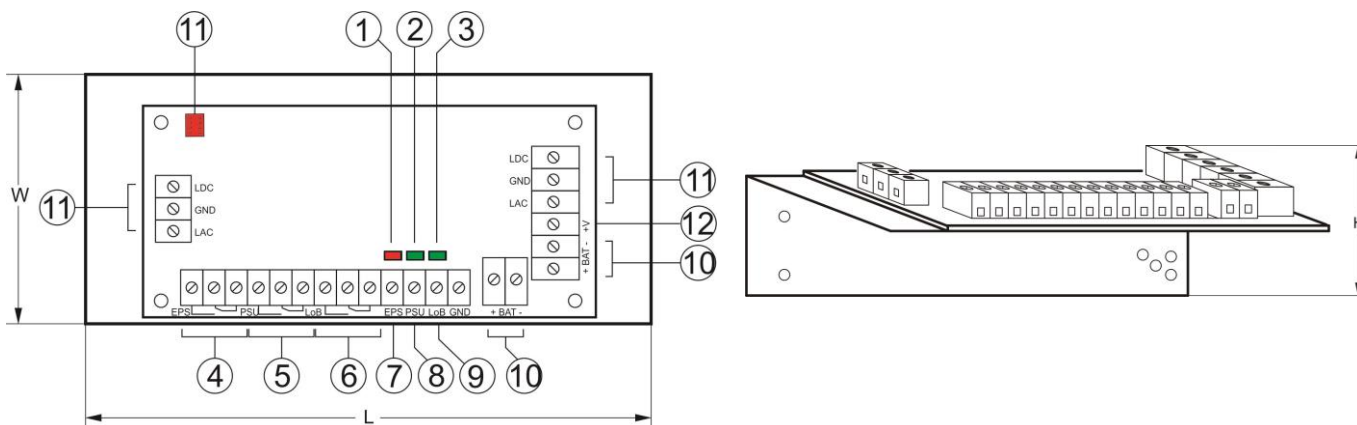
### 1.1. Popis.

Modul automatiky MPSB24 slúži na signalizáciu stavu činnosti zálohovaných zdrojov typu PSB 27,6V. Na doske PCB sú LED-ky signalizujúce stav činnosti zdroja (prítomnosť napätia AC, prítomnosť napätia DC, napätie akumulátora). Má taktiež technické výstupy typu OC a relé: výpadok siete AC, porucha zdroja, nízka úroveň napätia akumulátora.

### 1.2. Popis prvkov a svoriek modulu zdroja (obr.1, tab.1)

Tabuľka 1

| Číslo prvku | Popis   |
|-------------|---|
| [1]         | LED-ka signalizujúca prítomnosť napätia 230VAC                        |
| [2]         | LED-ka signalizujúca prítomnosť napätia DC na výstupe zdroja          |
| [3]         | LED-ka signalizujúca správne napätie akumulátora                      |
| [4]         | EPS - technický výstup výpadku siete AC – relé                        |
| [5]         | PSU - výstup signalizujúci výpadok napätia DC/poruchu zdroja – relé   |
| [6]         | LoB - výstup signalizujúci nízku úroveň napätia akumulátora – relé    |
| [7]         | EPS - technický výstup výpadku siete AC – typu OC                     |
| [8]         | PSU - výstup signalizujúci výpadok napätia DC/poruchu zdroja – typ OC |
| [9]         | LoB - výstup signalizujúci nízku úroveň napätia akumulátora – typ OC  |
| [10]        | +BAT- svorky akumulátora  |
| [11]        | Svorky signalizácie   |
| [12]        | +V - napájanie 27,6V  |



Obr.1 Zobrazenie modulu.

### 1.3. Technické parametre.

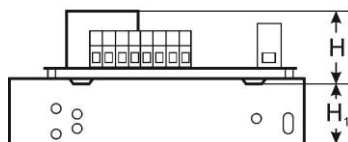
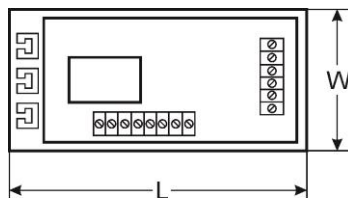
- elektrické parametre (tab.2)
- mechanické parametre (tab.3)

**Tabuľka 2.**

|  |   |
|--|---|
| Napájanie  | 27,6V DC  |
| Odber prúdu  | 50mA max.   |
| Napätie signalizácie nízkej úrovne akumulátora   | $U < 23V \pm 3\%$   |
| <p>Technické výstupy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPS; výstup signalizujúci poruchu napájania AC</li> <li>- PSU; výstup signalizujúci výpadok napätia DC/poruchu zdroja</li> <li>- LoB výstup signalizujúci nízku úroveň napätia akumulátora</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- typu relé: 1A@ 30VDC/50VAC, čas oneskorenia spustenia: približne 10s.</li> <li>POZOR! Na obrázku 2 zobrazuje stav kontaktov bezpotenciový stav relé, čo zodpovedá stavu signalizácie výpadok siete AC (porucha siete AC).</li> <li>- typu OC: 50mA max. normálny stav: úroveň L (0V), porucha: úroveň hi-Z, oneskorenie 10s.</li> <li>- typu relé: 1A@ 30VDC/50VAC</li> <li>POZOR! Na obrázku 2 zobrazuje stav kontaktov bezpotenciový stav relé, čo zodpovedá stavu signalizácie výpadok napätia DC (porucha zdroja).</li> <li>- typu OC, 50mA max. normálny stav: L (0V), porucha: úroveň hi-Z</li> <li>- typu relé: 1A@ 30VDC/50VAC,</li> <li>POZOR! Na obrázku 2 zobrazuje stav kontaktov bezpotenciový stav relé, čo zodpovedá stavu signalizácie nízkej úrovne akumulátora (<math>U_{BAT} &lt; 23V</math>).</li> <li>- typu OC, 50mA max. normálny stav (<math>U_{BAT} &gt; 23V</math>): L (0V), porucha (<math>U_{BAT} &lt; 23V</math>): úroveň hi-Z</li> <li>Modul nemá funkciu zisťovania akumulátora, v prípade výpadku alebo nepripojenia akumulátora je výstup v normálnom stave.</li> </ul> |
| <p>Optická signalizácia LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prítomnosť napájania AC</li> <li>- prítomnosť napätia DC na výstupe zdroja</li> <li>- úroveň napätia akumulátora</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- červená LED-ka (obr.1, prvok 1). V normálnom stave (napájanie AC) LED-ka svieti. Výpadok napájania AC je signalizovaný zhasením LED-ky AC.</li> <li>Pozor: LED-ka signalizuje výpadok AC ak výpadok trvá aspoň 10s.</li> <li>- zelená LED-ka (obr.1, prvok 2) signalizuje stav napájania DC na výstupe zdroja. V normálnom stave svieti, v prípade skratu alebo preťaženia výstupu LED-ka zhasne.</li> <li>- zelená LED-ka (obr.1, prvok 3) signalizuje úroveň napätia akumulátora. V normálnom stave (<math>U_{BAT} &gt; 23V</math>) svieti, v prípade poklesu napätia akumulátora (<math>U_{BAT} &lt; 23V</math>) LED-ka zhasne.</li> </ul>  |
| Pracovné podmienky   | -10°C...+40°C, vlhkosť ovzdušia 20%...90%, bez kondenzácie  |
| Teplota skladovania  | -20°C...+60°C   |

**Tabuľka 3.**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Rozmery               | $L=116, W=56, H=27, H_1=31$ [± 2mm]                               |
| Uchytenie             | skrutky M3, montážny plech prispôsobený pre zdroje série PSB27,6V |
| Svorky                | $\Phi 0,41 \div 1,63$ (AWG 26-14)                                 |
| Hmotnosť netto/brutto | 0,11/0,15 kg  |



## 2.1. Požiadavky.

Modul je určený na montáž kvalifikovaným inštalačným technikom s príslušnými (podľa danej krajiny) oprávneniami a certifikátmi na pripájanie (a zásahy) do nízkonapäťovej inštalácie. Zariadenie musí byť namontované v uzatvorených miestnostiach zhodne s II. triedou prostredia, s normálnou vlhkosťou ovzdušia (RH=90% max. bez kondenzácie) s teplotou z rozsahu -10°C do +40°C.

Modul treba montovať spolu so zdrojom série PSB 27,6V v kovovej skrinke a na splnenie požiadaviek LVD a EMC treba dodržať nasledujúce zásady: napájanie, skrinka, tienenie – zodpovedajúco k použitiu.

**Zvlášť treba dbať na pripojenie vodiča PE na zodpovedajúcu svorku zdroja.**

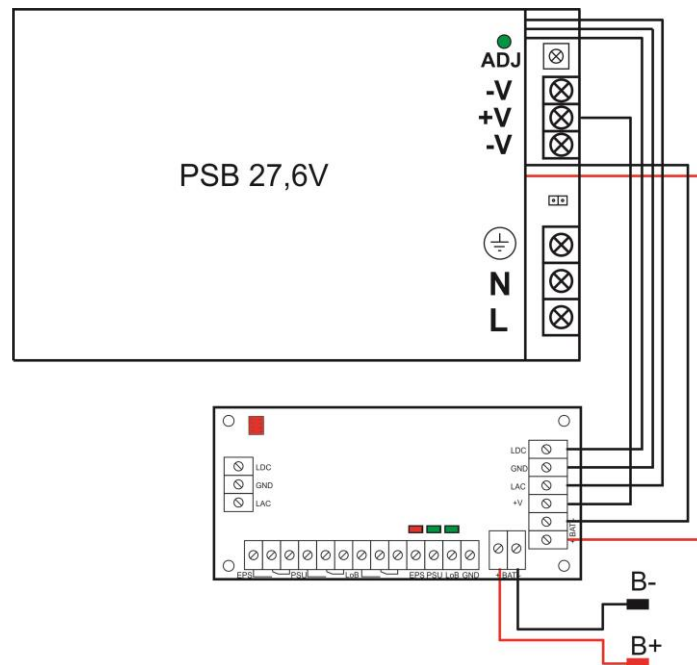
## 2.2. Procedúra inštalácie.

1. Pred inštaláciou modulu treba skontrolovať, či sú vodiče napájacie zdroj PSB 27,6V odpojené od siete 230V AC.
2. Nainštalovať modul na zdroj série PSB 27,6V.
3. Roztiahnuť vodiče BAT+, BAT- v zdroji PSB 27,6V, a pripojiť na modul zhodne zo schémou (obr.2).
4. Roztiahnuť vodiče konektora signalizácie v zdroji PSB 27,6V odizolovať konce a pripojiť na modul zhodne zo schémou. Vodiče Ldc, Ldc, GND zdroja prepojiť so zodpovedajúcimi konektormi na module automatiky (pozri obr.4).
5. Pripojiť technické výstupy iného zariadenia.
6. Pripojiť napájacie vodiče 230V AC na zdroj PSB 27,6V. Pripojiť vodič PE (žlto-zelený) na zodpovedajúcu svorku zdroja (označenú symbolom  $\perp$ ).

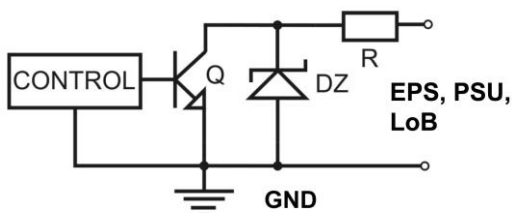


**Zvláštnu pozornosť venujte pripojeniu ochranného vodiča: žlto-zelený ochranný vodič napájacieho kábla musí byť pripojený z jednej strany na zodpovedajúcu svorku zdroja. Činnosť zdroja bez správne vykonaného a funkčného obvodu ochrany je ZAKÁZANÁ! Hrozí nebezpečenstvo úrazu a požiaru spôsobeného elektrickým prúdom.**

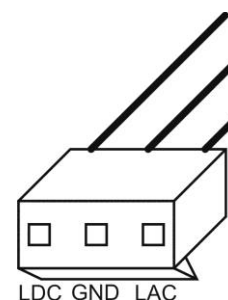
7. Pripojiť spotrebiče na zodpovedajúce svorky zdroja (plus na +V, mínus na -V).
8. Pripojiť akumulátor zhodne s označeniami (farbami).
9. Po vykonaní testov kontroly činnosti zatvoriť skrinku.



Obr.2 Schéma pripojenia modulu na zdroj PSB.



Obr.3 Schéma výstupu typu OC.



Obr.4 Vodiče na konektore signalizácie.

### 3. Údržba.

Všetky práce spojené s údržbou je možné vykonávať po odpojení modulu z napájania. Zdroj a modul automatiky nevyžaduje vykonávanie žiadnych špeciálnych zásahov, ale v prípade značného znečistenia prachom sa odporúča použiť stlačený vzduch na jeho vyčistenie.



#### ZNAK WEEE

Je zakázané vyhadzovať použitý elektronický odpad do kontajnerov určených na komunálny odpad. Podľa nariadenia WEEE platného v EÚ treba elektronický odpad odovzdať na miesta určené na tento účel.

---

#### **Pulsar**

Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Poland  
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50  
e-mail: [biuro@pulsar.pl](mailto:biuro@pulsar.pl), [sales@pulsar.pl](mailto:sales@pulsar.pl)  
http:// [www.pulsar.pl](http://www.pulsar.pl), [www.zasilacze.pl](http://www.zasilacze.pl)