

Zálohovací zdroj 13,8 V 2 A (pre aku. 7 až 18Ah) AWZ-222

Popis

Zdroj AWZ-222 poskytuje zálohované napätie pre napájanie detektorov, kódových zámok, ovládacích zariadení, domácich telefónov, kamier a ďalších zariadení. Môže ho zapájať iba oprávnený inštaláčny technik s potrebnou kvalifikáciou. Pred začiatkom inštalácie je nutné vyhotoviť bilanciáciu zaťaženia zdroja. Počas normálnej prevádzky nesmie súčet prúdov napájajúcich spotrebiče prekročiť **2A**. Zdroj je navrhnutý pre nepretržitú prevádzku a nemá vypínač napájania, preto je potrebné zaistiť v napájacom obvode príslušnú ochranu proti preťaženiu. Tiež je potrebné informovať užívateľa o spôsobe odpojenia napájania od sieťového napätia (najčastejšie označením poistky v rozvodnej skrinke). Elektrická inštalácia by sa mala vykonať podľa platných noriem a predpisov. **Výrobok má inštalovať preškolený technik s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou!** Prístroj je vybavený obvody pre monitorovanie prevádzkových stavov a technickými výstupmi signalizuje poruchy a straty napätia 230V. **Akumulátor je chránený pred nadmerným vybitím.**

Inštalácia

1. **Skôr ako začnete s inštaláciou, uistite sa, že je v napájacom obvode vypnuté napätie 230V!**
2. Nainštalujte záložný zdroj na zvolené miesto a privedte spojovacie vodiče.
3. Vyberte sieťovú poistku zabezpečujúcu primárny obvod transformátora, obr.3 [15].
4. Napájacie vodiče ~230V pripojte ku svorkám transformátora AC 230V [14]. Uzemňovací vodič pripojte ku svorke označenej symbolom uzemnenia. Pre inštaláciu použite trojžilový kábel (so zelenožltým uzemňovacím vodičom PE). Napájacie vodiče privedte izolačnou priechodkou k príslušným svorkám transformátora.



Zvláštnu pozornosť venujte obvodu ochrany proti zásahu elektrickým prúdom: žltozelený uzemňovací vodič napájacieho kábla musí byť z jednej strany pripojený ku svorke označenej  v skriní zdroja. Prevádzka zdroja bez riadne prevedeného a technicky účinného obvodu ochrany proti zásahu elektrickým prúdom je NEPRÍPUSTNÁ! Hrozí nebezpečenstvo poškodenia zariadení a úrazu elektrickým prúdom.

5. Vodiče spotrebičov pripojte ku svorkám OUT, obr.3 [11].
6. V prípade potreby pripojte externé zariadenia (poplachová ústredňa, riadiaci obvod, signalizátor a pod.) k technickým výstupom:
výstup BS - výstup signalizuje poruchu siete 230V. Pri výpadku zopne na GND po čase nastavenom prepínkou Z1, Z2, obr.3 [5]
výstup AW - výstup signalizuje viac porúch: odpojený alebo zlý akumulátor, prerazená poistka akumulátora F1, vysoké vstupné alebo výstupné napätie, nízke vstupné alebo výstupné napätie, preťaženie zdroja, prehriatie zdroja...
Pri správnej funkcii zdroja je výstup spojený s GND a v prípade výskytu niektorej z porúch sa výstup od GND odpojí.
6. Pomocou prepínok Z3, Z4, obr.3 [5] nastavte čas odpojenia akumulátora. Nastavený čas sa začne odpočítavať až pri poklese napätia akumulátora pod hodnotu 10V.
7. Pomocou prepínky CHARGE, obr.3 [9] nastavte požadovaný prúd nabíjania akumulátora:
0,45A – svorka CHARGE spojená
0,9A – svorka CHARGE rozpojená
8. Zapnite napájanie 230V AC a vložte sieťovú poistku F2 primárneho obvodu transformátora, obr.3 [15].
Skontrolujte akustickú a optickú signalizáciu prevádzkového stavu záložného zdroja.
Výstupné napätie nezaťaženého zdroja je približne 13,8V DC.
Počas nabíjania akumulátora môže byť napätie 12,8V÷13,8V DC.
9. Pripojte akumulátor podľa označenia farieb, obr.3 [6].
10. Pomocou tlačidla STOP, obr.3 [3] zapnite alebo vypnite pravidelný test akumulátora.
11. Otestujte napájací zdroj: optická signalizácia, obr.3 [7] [8] (Tab.1), akustická (Tab.2), otestujte aj technické výstupy BS a AW [11]:
- odpojením napájania 230V AC: optická a akustická signalizácia je spustená okamžite, technický výstup BS reaguje po dobe nastavenej prepínkami Z1, Z2, (Obr.1)
- odpojením akumulátora: ak je zapnutý test akumulátora, tak do 10min je spustená optická a akustická signalizácia. Výstup AW bude reagovať odpojením od GND.
12. Prepínkou ZB, obr.3 [2] nastavte, či má byť akustická signalizácia zapnutá (prepínka spojená), alebo vypnutá (prepínka rozpojená).
13. Po inštalácii a kontrole správnosti fungovania zdroja, môžete zavrieť skriňu.

Signalizácia prevádzkových stavov zdroja

Optická signalizácia: Zariadenie má optickú signalizáciu prevádzkových stavov:



červená dióda: blikanie signalizuje poruchu zdroja Tab.1.

zelená dióda: blikanie signalizuje výpadok 230V AC

Počet bliknutí	Typ poruchy	Príčina	Poznámky
1	- chyba akumulátora	- akumulátor nie je nabitý - akumulátor nie je pripojený - prepálená poistka F1	- skontrolovať spoje a poistku akumulátora
2	- akumulátor je vybitý	- signalizuje pokles napätia aku. pod 10V	- počas práce z akumulátora
3	- príliš nízke výstupné napätie (menej ako 10V)	- preťažený výstup	- príliš vysoká záťaž výstupu - odpojte záťaž a pripojte ju po 30 s
4	- príliš vysoké výstupné napätie (viac ako 14.5V)	- stabilizátor napätia je poškodený - zlé nastavenie ladiaceho potenciometra	
5	- prehriata doska zdroja	- teplota dosky je väčšia ako 120°C	

Tab.1.

Akustická signalizácia:

Poruchové stavy sú signalizované akusticky pomocou buzzeru. Počet signálov závisí na type vzniknutej poruchy (Tab.2). Akustickú signalizáciu je možné vypnúť rozpojením prepajky ZB.

č.	Popis	Udalosti
1	1x signál každých 8s	- práca z akumulátora, strata napätia 230V AC
2	2x signál každých 16s	- akumulátor nie je nabitý, nie je pripojený, alebo je prepálená poistka akumulátor F1
3	rýchle signály počas 3s	- reštart zdroja
4	12x signál	- ukončenie testu akumulátora
5	3x signál	- začiatok testu akumulátora
6	trvalý signál	- porucha, typ poruchy je signalizovaný červenou diódou

Tab.2.

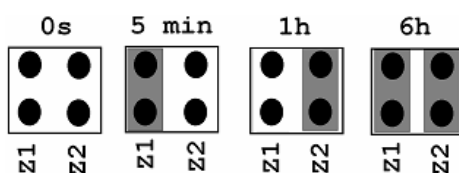
Poruchové výstupy:

Zdroj je vybavený dvoma samostatnými signalizačnými výstupmi, ktoré informujú o strate napätia AC a o poruchách zdroja.

výstup BS - výstup signalizuje poruchu siete 230V. **Pri výpadku zopne na GND** po čase nastavenom prepajkou Z1, Z2, obr.3 [5].

výstup AW - výstup signalizuje viacero porúch: odpojený alebo zlý akumulátor, prepálená poistka akumulátora F1, vysoké vstupné alebo výstupné napätie, nízke vstupné alebo výstupné napätie, preťaženie zdroja, prehriatie zdroja...

Pri správnej funkcii zdroja je výstup spojený s GND a **v prípade výskytu niektorej z porúch sa výstup od GND odpojí.**



Obr.1

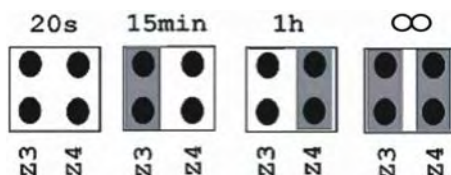
Štart práce zdroja z akumulátora

Doba prevádzky pri napájaní z akumulátora závisí od jeho kapacity, úrovne nabitia a záťažového prúdu. Napríklad u typického, plne nabitého akumulátora s kapacitou 7Ah a pri záťažovom prúde 2A je maximálna pre akumulátor bezpečná prevádzková doba asi 3h.

- **Štart práce zdroja z akumulátora:** pripojte akumulátor, stlačte a na 5s podržte tlačidlo START na doske prístroja.
- **Stop práce zdroja z akumulátora:** pri pripojenom akumulátore stlačte a na 2s podržte tlačidlo STOP na doske prístroja. Zaznie akustická signalizácia a zdroj odpojí výstup po uplynutí asi 10 sekúnd.

Odpojenie vybitého akumulátora

Zdroj je vybavený obvodom odpojenia a signalizácie vybitia záložného akumulátora. Pokiaľ počas práce akumulátora napätie na jeho svorkách klesne pod 10V, začne sa odpočítavať čas do odpojenia akumulátora. Doba do odpojenia akumulátora je nastaviteľná prepajkami Z3, Z4, (Obr.2).



Obr.2

Pravidelný test akumulátora:

Prístroj vykonáva každých 10 minút test akumulátora tak, že dočasne zníži výstupné napätie a premeria napätie na svorkách akumulátora. Pokiaľ nameria napätie nižšie ako 12,2 V, bude signalizovať poruchu. Funkciu pravidelného testovania akumulátora je možné vypnúť napríklad v prípade, že akumulátor nie je ku zdroju pripojený. Vypnutie testu vypína tiež signalizáciu poruchy akumulátora na výstupe AW, ale nevypína obvod chrániaci akumulátor pred jeho úplným vybitím.

Zapnutie / vypnutie pravidelného testu akumulátora: stlačte a na 3s podržte tlačidlo STOP počas práce zdroja zo siete. Prístroj akusticky potvrdí zapnutie alebo vypnutie testu:

- **testovanie vypnuté:** 12x zvukový signál
- **testovanie zapnuté:** 3x zvukový signál

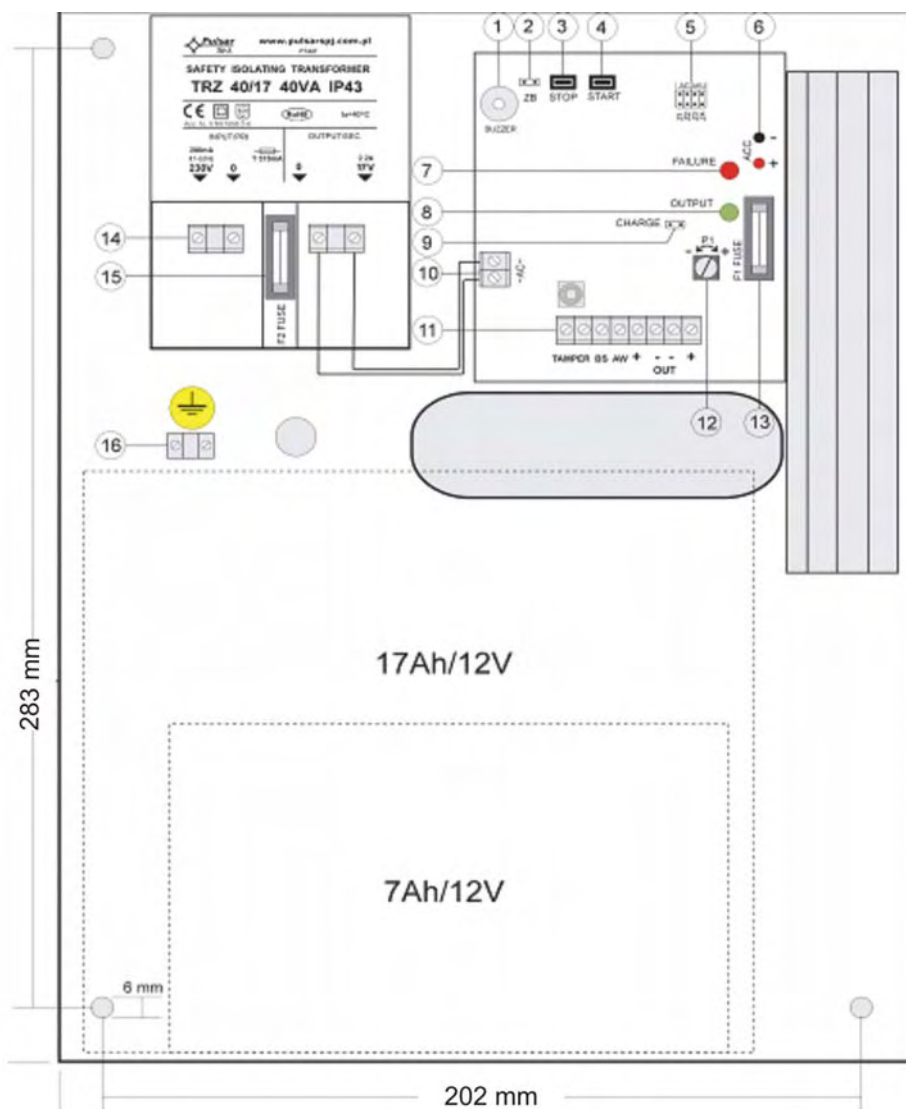
Poznámka:

Prístroj si pamätá nastavenie funkcie pravidelného testovania akumulátora aj po jeho odpojení od napájania.

Obmedzenie prúdu nabíjania akumulátora:

Zdroj je vybavený obvodom automatického obmedzenia prúdu nabíjania akumulátora.

- **0,45A** - prepajka CHARGE je spojená, Obr. 3 [9]
- **0,9A** - prepajka CHARGE je rozpojená, Obr. 3 [9]



Obr. 3.

POZOR!
NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU
ELEKTRICKÝM PRÚDOM! POUŽÍVAJTE
V SUCHOM PROSTREDÍ!

č. [obr.3]	
[1]	akustická signalizácia: BUZZER
[2]	prepojka ZB
[3]	STOP tlačidlo
[4]	START tlačidlo
[5]	Z1, Z2, Z3, Z4 prepojky
[6]	vodiče akumulátora
[7]	červená dióda: optická signalizácia
[8]	zelená dióda: optická signalizácia
[9]	prepojka CHARGE
[10]	výstup napätia z transformátora
[11]	výstupné svorky: TAMPER, BS, AW, OUT
[12]	P1 regulácia výstupného napätia
[13]	poistka akumulátora F1
[14]	prívod 230V AC
[15]	poistka v primárnom obvode transformátora F2
[16]	svorka na žltozelený uzemňovací vodič PE

Technické parametre

Napájacie napätie	230V AC 50Hz
Výstupné napätie	13,8V DC (regulovateľné)
Maximálny výstupný prúd	2A
Prúd nabíjania akumulátora	0,45A alebo 0,9A (nastaviteľné)
Transformátor	TRZ 40VA (EN-61558-2-6)
Vhodný akumulátor (zdroj je dodávaný bez akumulátora)	12V 7Ah až 18Ah
Ochrana akumulátora pred nadmerným vybitím	áno
Poistka v primárnom obvode transformátora	T 315mA
Poistka v obvode akumulátora	F 4A
Max. prúd v primárnom obvode transformátora	320mA
Zaťažiteľnosť výstupu TAMPER	500mA 30V
Zaťažiteľnosť výstupov AW, BS	50mA 30V (otvorený kolektor)
Prevádzková teplota	-10 až +45°C
IP krytie	IP 20
Max. relatívna vlhkosť	93%
Rozmery	235x305x98 mm
Hmotnosť	3,3kg



Záruka

24 mesiacov od dátumu predaja, 36 mesiacov od dátumu výroby. Záruka platí iba pri súčasnem predložení dokladov o kúpe tovaru, ku ktorému sa reklamácia viaže.

Poznámka: