

### VLASTNOSTI

- 5A VÝSTUPNÍ PROUD
- OMEZENÍ DOBÍJECÍHO PROUDU AKUMULÁTORU
- ELEKTRONICKÁ OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ NA VÝSTUPU AUX
- 13.8 DC STABILIZOVANÉ VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ (NASTAVITELNÉ)
- PŘIPRAVENO PRO POUŽITÍ ZÁLOŽNÍHO 12V AKUMULÁTORU
- PERIODICKÝ TEST AKUMULÁTORU (MOŽNO VYPNOUT)
- LED INDIKACE STAVŮ ZDROJE (AC BAD, AKU LOW, AKU BAD)
- RELÉOVÉ VÝSTUPY PORUCHOVÝCH STAVŮ ZDROJE
- OCHRANA AKUMULÁTORU PŘED HLUBOKÝM VYBITÍM
- ROBUSTNÍ KOVOVÝ KRYT
- VYROBEN DLE ČSN EN131-6 kategorie 2

### POPIS

PZD100, PZD10000 je spínaný zálohovaný napájecí zdroj, určený pro zařízení, která vyžadují nepřetržitý provoz. Tento typ se vyznačuje velkou účinností a menším oteplením než lineární zdroj. V běžném provozu je PZD připojen na napájecí napětí, dodává energii do zařízení a udržuje akumulátor v nabitém stavu. Při výpadku napájecího napětí zdroj automaticky přepne na záložní akumulátor a tím zajistí nepřetržitý provoz zařízení. Součástí zdroje je optická signalizace a poruchové signalizační výstupy (tři reléové výstupy), informující o jeho aktuálním stavu. Signalizovány jsou poruchy: ztráta AC napětí, pokles napětí na akumulátoru, odpojený či vadný akumulátor a přítomnost napětí na výstupu. Zdroj je vybaven ochranou akumulátoru před hlubokým vybitím. Zdroj je dodáván jako komplet s transformátorem, v krytu s volným místem pro 44Ah nebo 60Ah akumulátor. Součástí krytu jsou mikrosvínače, signalizující otevření dvířek krytu a demontáž zdroje z místa montáže. Kryt lze vybavit zámekem. Jištění proti přetížení a zkratu na výstupu je zabezpečeno elektronickou pojistkou. Ochrana proti přepólování akumulátoru je zajištěna tavnou pojistkou F8A. Vstupní napětí desky zdroje je jištěno tavnou pojistkou F12A. Jištění vstupního napětí 230V je provedeno tavnou pojistkou T1,6A. Potenciometry, umístěnými na plošném spoji, lze korigovat výstupní napětí pro spotřebič a pro akumulátor.

### PŘIPOJENÍ SVOREK

PZD10000 - Označení svorek je provedeno přímo v krytu zdroje

- L – Připojení 230V/50Hz fázového vodiče
- N – Připojení 230V/50Hz pracovní nulový vodič
- PE – zemnicí vodič
- PWR, GND – Připojení vstupního napětí DC pro desku zdroje
- AUX – Výstup zdroje 13,8V
- AKU – Připojení akumulátoru (přes dodané vodiče)
- AC BAD – Signalizační výstup nepřítomnosti síťového napětí
- AKU BAD – Signalizační výstup poruchy akumulátoru
- AKU LOW – Signalizační výstup nízkého napětí akumulátoru

### SIGNALIZACE, NASTAVENÍ A JIŠTĚNÍ

#### LED

- AUX OK – Světem zelené LED diody signalizuje přítomnost výstupního napětí
- AKU LOW – Nízký stav napětí akumulátoru (v poruše svítí červená LED)
- AKU BAD – Nepřipojený či vadný akumulátor (v poruše svítí červená LED)
- AC BAD – Výpadek síťového napětí (v poruše svítí žlutá LED)

#### PORUCHOVÉ VÝSTUPY

- AKU LOW – Nízký stav napětí akumulátoru (C NC kontakty relé)
- AKU BAD – Nepřipojený či vadný akumulátor (C NC kontakty relé)
- AC BAD – Výpadek síťového napětí (C NC kontakty relé)

#### NASTAVENÍ

- AUX REG – Jemné nastavení výstupního napětí
- AKU REG - Jemné nastavení napětí pro dobíjení akumulátoru

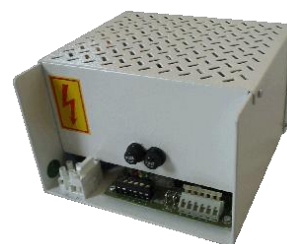
#### TEST AKU Propojka (JUMPER) pro vypnutí či zapnutí testu akumulátoru

- ON – test akumulátoru zapnutý
- OFF – test akumulátoru vypnutý
- AKU – test, zda je akumulátor připojený (nezjistí vadný akumulátor)

#### JIŠTĚNÍ (jsou použity pojistky velikosti 5x20mm)

- T1,6A – Jištění 230V/50Hz je provedeno na přívodní svorkovnici.
- F12A – Jištění vstupního napětí desky zdroje FUSE INPUT
- F8A – Jištění akumulátoru FUSE AKU

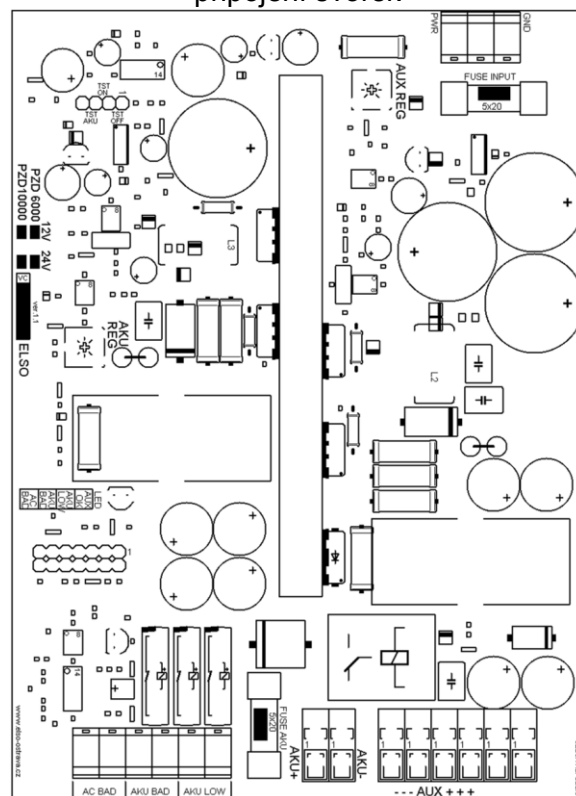
PZD100



PZD10000



PZD10  
připojení svorek



**INSTALACE**

Dle vyhlášky 50 ČUBP a BU ze dne 19.5.1978 §5 odborná způsobilost v elektrotechnice, může instalaci zdroje provádět pracovník znalý. Instalace je určena do normálního prostředí.

PZD100/12V je určen pro montáž do větších krytů spolu s akumulátorem či jinými komponenty systému. Připojení napájecího vodiče provedeme ke svorkovnici 230V. L – fáze, N – pracovní nulový vodič, PE – zemnicí vodič. Při použití napájecího vodiče o průměru 1,5mm je třeba PZD jistit závitovou pojistkou či jističem max. 6A. Pro trvale připojené zařízení musí být pevný rozvod v budově vybaven dobře přístupným odpojovacím prostředkem.

PZD10000/12V je konstruován pro montáž na zeď v horizontální poloze (otevírání dvířek krytu doleva). Připojení napájecího vodiče provedeme ke svorkovnici 230V. L – fáze, N – pracovní nulový vodič, PE – zemnicí vodič. Při použití napájecího vodiče o průměru 1,5mm je třeba PZD jistit závitovou pojistkou či jističem max. 6A. Pro trvale připojené zařízení musí být pevný rozvod v budově vybaven dobře přístupným odpojovacím prostředkem.

Při umístění zdroje musí instalační technik brát zřetel na možné oteplení výkonových součástí a zajistit vhodným způsobem odvod tepla z okolí zdroje. Teplota okolí nesmí překročit 30°C. Vzhledem k teplotě vyzařované ze zdroje, by nad zdrojem neměly být umístěny žádné zařízení. U PZD10000 musí být při montáži zajištěn volný prostor minimálně 150mm od krytu zdroje. Při manipulaci se zdrojem v provozu dbejte zvýšené opatrnosti vzhledem k možným oteplením chladiče a výkonových součástí. Nebezpečí popálení.

**PODROBNÝ POPIS ZDROJŮ**

PZD100 je zdroj v malém kovovém krytu s možností uchycení buď čtyřmi šrouby, nebo na DIN lištu. PZD10000 je zdroj v krytu s volným prostorem pro 44Ah nebo 60Ah akumulátor. Na kryt lze namontovat zámek dvířek krytu. Tento typ splňuje požadavky normy ČSN EN131-6 kategorie 2. K připojení zdrojů na záložní akumulátor slouží dva vodiče připojitelné na FASTON konektory. Červený vodič slouží k připojení kladného pólu a modrý vodič záporného pólu akumulátoru. Zdroj je vybaven obvody, které zajišťují jeho maximální ochranu a kontrolu. Je to periodický test akumulátoru, elektronické jištění výstupu a ochrana před hlubokým vybitím akumulátoru. Periodický test akumulátoru je zapnut zasunutím propojky do pozice TEST AKU ON. Testovací obvod sníží každých cca10sec výstupní napětí a napětí pro akumulátor na 11V. Během následujících dvou sekund nesmí napětí na akumulátoru poklesnout pod 11,5V. Jestliže dojde k poklesu napětí pod 11,5V, nebo jestliže není akumulátor připojen, je generována porucha AKU BAD svitem červené LED diody a rozepnutím kontaktu relé. Porucha trvá až do doby, než je napětí při testování akumulátoru vyšší než 11,7V. Jestliže je propojka zasunuta do pozice TEST AKU, dochází pouze k snížení napětí na výstupu pro akumulátor. Napětí na výstupu zdroje není snižováno, což je výhodou při napájení určitých zařízení (např. CCTV). Nevýhodou tohoto nastavení je, že akumulátor není zatěžován výstupem zdroje a obvod dokáže vyhodnotit pouze nepřipojený nebo zničený akumulátor. Při zasunutí propojky do pozice TEST AKU OFF je testování akumulátoru vypnuto. Při provozu na síťové napětí 230V lze výstup zdroje krátkodobě zatížit na 10A. Při tomto zatížení však nedochází k nabíjení akumulátoru a doba dobíjení akumulátoru se zvyšuje. Zkrat na výstupu AUX je signalizován poruchou AKU LOW (zelená LED AUX OK nesvítí), pokud je připojený akumulátor dojde k přerušení pojistky FUSE AKU. V takovém případě je třeba po odstranění zkratu ji vyměnit za novou. Přerušení pojistky bude signalizováno poruchou AKU BAD (TEST AKU musí být zapnutý). Elektronická ochrana výstupu zdroje proti přetížení je časově závislá na velikosti proudu. Při provozu na síťové napětí s připojeným akumulátorem je doba aktivace elektronické pojistky s výstupním proudem 15A do cca 120sec (20A do cca 12sec). Při provozu na akumulátor je doba aktivace elektronické pojistky s výstupním proudem 12A do cca 14sec (8A do cca 140sec) a jakmile dojde k aktivaci pojistky, zdroj odpojí akumulátor a vypne. V případě výpadku síťového napětí a provozu na akumulátor je aktivní porucha AC BAD. Porucha je signalizována svitem žluté LED diody a rozepnutím kontaktu relé. Při poklesu napětí akumulátoru pod 11V je signalizována porucha AKU LOW svitem červené LED diody a rozepnutím kontaktu relé a při poklesu napětí pod 10V zdroj akumulátor odpojí a vypne. Znovu zapnutí zdroje dojde až po obnově síťového napětí 230V. Napěťové úrovně pro hlášení poruchy AKU a odpojení AKU závisí na odebraném výstupním proudu a pohybují se s tolerancí +-3%. Zelená LED dioda (AUX OK) svitem signalizuje přítomnost napětí na výstupu zdroje.

**ORIENTAČNÍ ÚDAJE**

Parametr	Min.	Typ.	Max.	Jedn.
Napájecí napětí	195	230V/50	253	V/Hz
Požadovaný výkon transformátoru		200		VA
Stabilizované výstupní napětí (nastavitelné)	12,5	13,8	14,2	V
Spouštěcí napětí přepěťové ochrany výstupu zdroje		15,8		V
Výstupní proud AUX		5	10	A
Výstupní proud AKU		5		A
Provozní zvlnění zdroje		55		mV
Odezva na skokovou změnu zátěže 0-100%		5		%
Spotřeba zdroje při provozu na akumulátor		68		mA
Spotřeba zdroje při odpojeném akumulátoru			0	mA
Úbytek napětí při provozu z AKU (v závislosti na protékajícím proudu)	300		700	mV
Aktivace poruchy AKU BAD při testu akumulátoru	11,4	11,5	11,6	V
Aktivace poruchy AKU LOW při provozu na akumulátoru		11		V
Odpojení akumulátoru		9,7		V
Spínací napětí poruchového výstupu REL			50	V
Spínací proud poruchového výstupu REL			500	mA
Spínací výkon poruchového výstupu REL			5	VA
Typ záložního napájecího zdroje PZD10000/12V			44	Ah
Typ záložního napájecího zdroje PZD10000/12V /60Ah			60	Ah
Třída prostředí PZD100		00		IP
Třída prostředí PZD10000		20		IP
Teplota při skladování	0		50	°C
Vlhkost vzduchu při skladování		40		%
Rozměry, Hmotnost PZD100 SxVxH		171 x 167 x 124 / 4,1		mm / kg
Rozměry, Hmotnost PZD10000/12V SxVxH		376 x 266 x 215 / 6,3		mm / kg
Rozměry, Hmotnost PZD10000/12V /60Ah SxVxH		516 x 287 x 215/ 8,7		mm / kg

**PŘEHLED DODÁVANÝCH VERZÍ ZDROJE PZD10000, DATOVÉ LISTY KE STAŽENÍ NA [www.elseo-ostrava.cz](http://www.elseo-ostrava.cz)**

TYP	VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ	KRYT PRO AKU	DOPLNĚK
PZD100	13,8V	NA DIN	BEZ MÍSTA PRO AKUMULÁTOR
PZD10000/12V	13,8V	44Ah	
PZD10000Z/12V	13,8V	44Ah	ZÁMEK KRYTU
PZD10000/12V /60Ah	13,8V	60Ah	
PZD10000Z/12V /60Ah	13,8V	60Ah	ZÁMEK KRYTU
PZD10000V/12V /44Ah	13,8V	44Ah	VENKOVNÍ KRYT 44Ah
PZD10000V/12V /60Ah	13,8V	60Ah	VENKOVNÍ KRYT 60Ah
PZD10000VZ/12V /60Ah	13,8V	60Ah	VENKOVNÍ KRYT 60Ah, ZÁMEK KRYTU
PZD10000/24V	27V	2x26Ah	
PZD10000Z/24V	27V	2x26Ah	ZÁMEK KRYTU
PZD10000/24V /60Ah	27V	2x44Ah	
PZD10000Z/24V /60Ah	27V	2x44Ah	ZÁMEK KRYTU

**KONTROLA A OPRAVY**

Doporučuje se zkontrolovat 2x ročně při vypnutém síťovém napájení kapacitu záložního akumulátoru (není součástí zdroje), zda-li je schopen v případě výpadku plnit funkci.

Zdroje jsou jištěny proti přetížení a zkratu na výstupu elektronicky. Proti přepólování akumulátoru jsou zdroje jištěny tavnou pojistkou o jmenovitém proudu F8A, vstup desky zdroje je jištěn pojistkou F12A. Přívodní napětí 230V jištěno tavnou pojistkou umístěnou na přívodní svorkovnici o jmenovitém proudu T1,6A. Pojistky jsou velikosti 5x20 a v případě přerušení pojistky je třeba ji vyměnit za novou téhož typu a hodnoty.

Likvidace zařízení: Odevzdejte ve sběrně elektroodpadu nebo zašlete výrobci. Akumulátor likvidovat jako nebezpečný odpad odevzdáním ve sběrnách nebezpečného odpadu.

Veškeré další opravy zajišťuje výrobce, fa ELSO.

**VÝSTRAHA – ŽIVOTU NEBEZPEČNO**

**VEŠKEROU ČINNOST NA PRIMÁRNÍ STRANĚ TRAFU PROVÁDĚJTE PŘI VYPNUTÉM SÍŤOVÉM NAPĚTÍ**

Výrobky firmy ELSO nejsou atestovány pro použití jako kritické komponenty v zařízeních nebo systémech zajišťujících životní funkce.

Pro bližší vysvětlení zde uvedených údajů kontaktujte  
 ELSO, Syllabova 1260/41, Ostrava 3, 703 00, Czech Republic  
 tel. +420/596 750 077, [info@elseo-ostrava.cz](mailto:info@elseo-ostrava.cz)