

### NÁVOD PRO OBSLUHU

#### VLASTNOSTI

- 13A VÝSTUPNÍ PROUD
- OMEZENÍ DOBÍJECÍHO PROUDU AKUMULÁTORU
- ELEKTRONICKÁ OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ NA VÝSTUPU AUX
- 27V DC STABILIZOVANÉ VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ (NASTAVITELNÉ)
- PŘIPRAVENO PRO POUŽITÍ ZÁLOŽNÍHO 24V AKUMULÁTORU
- PERIODICKÝ TEST AKUMULÁTORU (MŮŽNO VYPNOUT)
- LED INDIKACE STAVŮ ZDROJE (AC BAD, AKU LOW, AKU BAD)
- RELÉOVÉ VÝSTUPY PORUCHOVÝCH STAVŮ ZDROJE
- OCHRANA AKUMULÁTORU PŘED HLUBOKÝM VYBITÍM
- ROBUSTNÍ KOVOVÝ PLECH
- VYROBEN DLE ČSN EN131-6 kategorie 2

#### POPIS

PZD13000/24V PLECH 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 2x26Ah nebo 2x44Ah akumulátor. Součástí krytu jsou mikrosvítníky, signalizující otevření dvířek krytu a demontáž zdroje z místa montáže. Kryt lze vybavit zámkem. Jištění proti přetížení a zkratu na výstupu je zabezpečeno elektronickou pojistkou. Ochrana proti přepólování akumulátoru je zajištěna tavnou pojistkou F10A. Vstupní napětí desky zdroje je jištěno tavnou pojistkou F16A. Jištění vstupního napětí 230V je provedeno tavnou pojistkou T3,15A. Potenciometry, umístěnými na plošném spoji, lze korigovat výstupní napětí pro spotřebič a pro akumulátor.

#### PŘIPOJENÍ SVOREK

PZD13000/24V - 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 27V
- 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 – Svítem 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)

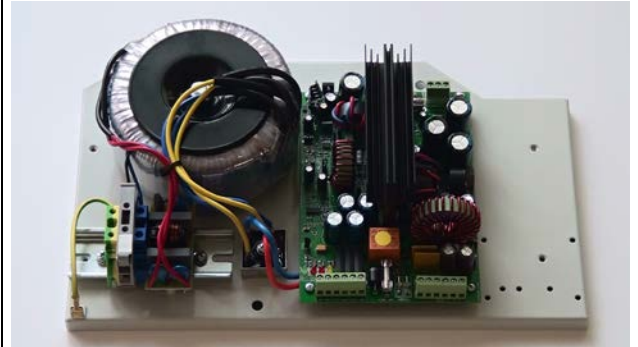
##### NASTAVENÍ

- 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)

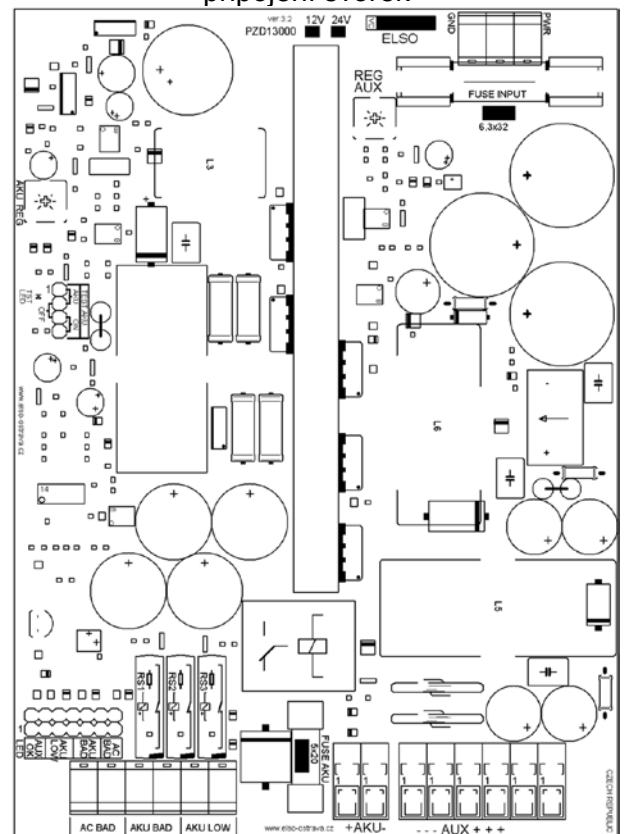
##### JIŠTĚNÍ (jsou použity pojistky velikosti 5x20mm a 6,3x32mm)

- T3,15A – Jištění 230V/50Hz je provedeno na přívodní svorkovnici.
- F16A – Jištění vstupního napětí desky zdroje FUSE INPUT
- F10A – Jištění akumulátoru FUSE AKU

PZD13000/24V PLECH



PZD130/24V  
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.

PZD13000/24V PLECH je konstruován pro montáž do vlastního krytu. Připojení napájecího vodiče provedeme ke svorkovnici 230V. L – fázový vodič, 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 Zdroje PZD13000/24V PLECH 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**

PZD13000/24V PLECH je zdroj pro montáž do vlastního 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 (černý) 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 cca 10sec výstupní napětí a napětí pro akumulátor na 22,4V. Během následujících dvou sekund nesmí napětí na akumulátoru poklesnout pod 23V. Jestliže dojde k poklesu napětí pod 23V, 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 23,5V. 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 výhoda při napájení určitých zařízení (např. CCTV). Nevýhoda 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 13A. 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 akumulátor je doba aktivace elektronické pojistky s výstupním proudem 22A do cca 10sec 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 22V je signalizována porucha AKU LOW svitem červené LED diody a rozepnutím kontaktu relé a při poklesu napětí pod 20V 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		390		VA
Stabilizované výstupní napětí (nastavitelné)	25,3	27	27,7	V
Spouštěcí napětí přepěťové ochrany výstupu zdroje		31,5		V
Výstupní proud AUX		10	13	A
Výstupní proud AKU		3		A
Provozní zvlnění zdroje		55		mV
Odezva na skokovou změnu zátěže 0-100%		5		%
Spotřeba zdroje při provozu na akumulátor		110		mA
Spotřeba zdroje při odpojeném akumulátoru			0	mA
Úbytek napětí při provozu z AKU (v závislosti na protékajícím proudu)	400		900	mV
Aktivace poruchy AKU BAD při testu akumulátoru		23		V
Aktivace poruchy AKU LOW při provozu na akumulátoru		22		V
Odpojení akumulátoru		19,6		V
Spínací napětí poruchového výstupu REL			50	V
Spínací proud poruchového výstupu REL			500	mA
Spínací výkon poruchového výstupu REL			5	VA
Třída prostředí PZD13000/24V PLECH		0		IP
Teplota při skladování	0		50	°C
Vlhkost vzduchu při skladování		40		%

**PŘEHLED DODÁVANÝCH VERZÍ ZDROJE PZD13000, DATOVÉ LISTY KE STAŽENÍ NA [www.elvyostrava.cz](http://www.elvyostrava.cz)**

TYP	VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ	KRYT PRO AKU	DOPLNĚK
PZD13000/12V	13,8V	44Ah	
PZD13000Z/12V	13,8V	44Ah	ZÁMEK KRYTU
PZD13000/12V /65Ah	13,8V	65Ah	
PZD13000Z/12V /65Ah	13,8V	65Ah	ZÁMEK KRYTU
PZD13000V/12V /44Ah	13,8V	44Ah	VENKOVNÍ KRYT 44Ah
PZD13000V/12V /65Ah	13,8V	65Ah	VENKOVNÍ KRYT 60Ah
PZD13000VZ/12V /65Ah	13,8V	65Ah	VENKOVNÍ KRYT 60Ah, ZÁMEK KRYTU
PZD13000/24V	27V	2x26Ah	
PZD13000Z/24V	27V	2x26Ah	ZÁMEK KRYTU
PZD13000/24V /65Ah	27V	2x44Ah	
PZD13000Z/24V /65Ah	27V	2x44Ah	ZÁMEK KRYTU

**KONTROLA A OPRAVY**

Doporučuje se zkontrolovat 2x ročně při vypnutém síťovém napájení kapacitu záložního akumulátoru (není součástí zdroje), zdali 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 F10A velikosti 5x20, vstup desky zdroje je jištěn pojistkou F16A velikosti 6,3x32. Přívodní napětí 230V jištěno tavnou pojistkou umístěnou na přívodní svorkovnici o jmenovitém proudu T3,15A velikosti 5x20. 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.: ELVY.

**VÝSTRAHA – ŽIVOTU NEBEZPEČNO**  
**VEŠKEROU ČINNOST NA PRIMÁRNÍ STRANĚ TRAFU PROVÁDĚJTE PŘI VYPNUTÉM SÍŤOVÉM NAPĚTÍ**

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

Pro bližší vysvětlení zde uvedených údajů kontaktujte  
 ELVY, Vítkovická 3081/8, Moravská Ostrava, 702 00, Czech Republic  
 tel. +420/596 730 558, mobil: +420 737 746 410,

[elvy@elvyostrava.cz](mailto:elvy@elvyostrava.cz)

[www.elvyostrava.cz](http://www.elvyostrava.cz)