

ELEKTRONICKÉ ZDROJE ŘADY EZ1 č.v.73304

Technické podmínky: **TP SZd HK 01/91**

Zaváděcí list: **ZL 16/1992 - SZ** s účinností od 8. 12. 1992

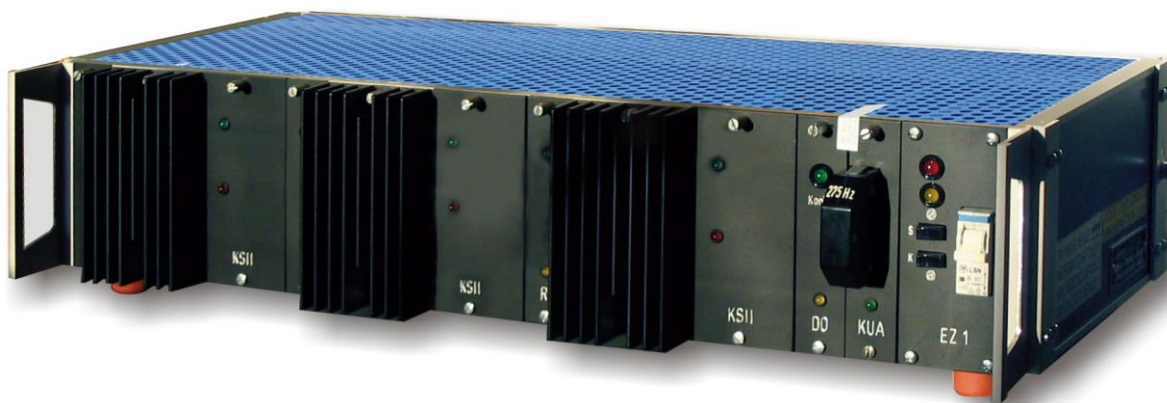
SKP: 316 211 733 049 001

Použití:

Elektronický zdroj EZ1 je bezkontaktní střídač, určený zejména pro napájení železničních zabezpečovacích zařízení s výstupním napětím jednotlivých výstupů zdroje 220 V, s požadovaným kmitočtem a výkonem 300, 600 nebo 900 VA. Při použití více zdrojů lze výstupní napětí jednotlivých zdrojů vzájemně fázově synchronizovat.

Zdroj lze (podle požadované specifikace) napájet buď ze stejnosměrného zdroje o jmenovitém napětí 24 V, resp. 28 V nebo ze sítě 220 V/50(75) Hz.

Svou koncepcí umožňuje zdroj EZ1 vytvořit řadu variant lišících se výkonem, počtem fází výstupního napětí, výstupním kmitočtem i charakterem vstupního napětí. Toto řešení umožňuje pokrýt požadavky, které byly doposud zajišťovány zcela odlišnými typy zdrojů.



Zdroje EZ1 lze využít pro napájení kolejových obvodů s fázově citlivými přijímači se signálními kmitočty 75 Hz, resp. 275 Hz. Výstupní napětí jednotlivých fází zdroje je v tomto případě obdélníkového průběhu s efektivní hodnotou základní harmonické 220 V. Fázový posuv mezi jednotlivými výstupy je volitelný v rozsahu $0^\circ \div 180^\circ$ po kroku 15° . Vstupní napájecí napětí zdroje EZ1 je ve stejnosměrně napájené variantě v rozmezí $21 \text{ V} \div 36 \text{ V}$, výstupní napětí je stabilizováno s přesností $\pm 10 \%$.

Popis:

Elektronický zdroj je stavebnicové konstrukce, tvořené vanou typu ALMES s vestavěnými kazetami elektronických obvodů tak, že umožňuje sestavit z jednotlivých funkčních modulů zdroj o požadovaném výkonu (max. 900 VA), kmitočtu (50, 75 nebo 275 Hz) a možnost nastavení fázových posuvů výstupního napětí. Součástí zdroje jsou výstupní transformátory (příp. výst. filtry), umístěné samostatně mimo vanu zdroje. Bezpečným způsobem je kontrolováno, že výstupní napětí zdroje nepřekročí stanovenou mez a je bezpečně dohlíženo kmitočtem generovaného výstupního napětí. V případě, že zdroj EZ1 pracuje jako závislý zdroj, je bezpečně kontrolována spektrální čistota synchronizačního signálu na vstupu závislého zdroje (ovlivnění rušivým signálem průmyslového kmitočtu).

Dodává: Signal Mont s.r.o, Hradec Králové

Kydlinovská 1300, 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ 2

Tlf.: 495404218 (219, 236) / 97234 1605 (1030) – obch.údaje (výroba, PV)

Fax: 495404216

<http://www.signalmont.cz> E-mail: info@signalmont.cz

Zdroj je vybaven dohlížecím obvodem výstupních napětí, jehož výstupem lze ovládat externí poruchové relé (pomocí kterého lze zajistit zálohování zdroje), centrální indikaci poruchy, případně další vazby.

Zdroj EZ1 má možnost nevykonového zapínání a vypínání (klíčování) výstupního napětí externím spínačem. Tato možnost umožňuje zjednodušit schematiku pomocných ovládacích obvodů v napájení, případně využití zdroje v napájení impulsních kolejových obvodů.

Zdroj EZ1 je charakterizován rovněž vysokou energetickou účinností konverze. Zdroj je vybaven optickou signalizací všech důležitých provozních stavů funkčních celků (modulů) zdroje, která umožňuje rychlou kontrolu funkce zdroje a identifikaci případné závady.

Při zapojování synchronizační linky musí být zachována polarita vedení a **nesmí dojít k záměně vodičů pro synchronizaci místní a kolejové fáze!**

Při zálohování funkce hlavního zdroje EZ1 zdrojem záložním se použije jen jedna sada výstupních transformátorů a přepínání výstupů zdrojů je pak provedeno přepínacím souborem ještě před těmito transformátory.

Elektrické parametry:

Vstupní: $U_{\text{napájecí}}$	EZ1 - B	... 21V ÷ 38 V DC	(B – bateriové)
	EZ1 - S	... 230 V±15% 50 Hz (75 Hz)	(S – síťové)
I_{vstupní} max	EZ1 - B	... 1x 51 A DC	
	EZ1 - S	... 3x 2 A 50 Hz(75 Hz)	

Výstupní: napětí

- obdélníkového tvaru o efektivní hodnotě první harmonické složky 220 V ± 10%
- sinusového tvaru o efektivní hodnotě 220 V ± 10%

Výstupní napětí má mezi jednotlivými výstupy skokově nastavitelný fázový posuv po 15° v rozsahu 0 ÷ 180°. Z výroby je fázový posuv mezi prvním a ostatními výstupy nastaven na +135° u frekvence 75 Hz a -90° u frekvence 275 Hz.

U závislých zdrojů je fázový posuv mezi jednotlivými výstupy dán fázovým posuvem výstupů řídicího zdroje. U nezávislých zdrojů lze na každém výstupu nastavit jiný fázový posuv. Požadavky na jiné provedení fázového posuvu je nutno uvést v objednávce, případně dohodnout přímo s výrobcem.

Zdroj je odolný proti zkratu na výstupech, případně proti rychlým změnám velikosti zátěže.

maximální výstupní výkon:

- 300 VA v každém výstupu – základní provedení pro KO
- 1x 900 VA - součet výkonů společného výstupu (paralelní řazení)
- 1x 800 VA - součet výkonů společného výstupu s filtrem (tzv. návěstní zdroj – sin průběh)

kmitočet výstupního napětí:

- 50 Hz ± 1Hz
- 75 Hz ± 1,5Hz
- 275 Hz ± 3Hz

Parametry synchronizační linky:

- $U_{\text{vyst.}}$ výstupního transformátoru řídicího zdroje (samostatné vinutí pro synchronizaci):
 - ... 28 V AC
- Max. odpor smyčky synchronizační linky ... max.1000 Ω
- Proud synchronizační linky $I_{\text{synchrono}}$... 20 mA±10%
- Max.počet závislých bodů (hlavní + záložní zdroj) ... 6

Parametry dohlížecího obvodu výstupního napětí:

- $U_{\text{vyst.}}$... 12V DC
- $I_{\text{vyst.}}$... max.0,03 A

Rozsah pracovních teplot

... -25°C ÷ +70° C