

Signal Mont s.r.o.
Kydlínovská 1300
HRADECKRÁLOVÉ

TECHNICKÝ POPIS, POKYNY PRO PROJEKTOVÁNÍ,
MONTÁŽ, OBSLUHU A ÚDRŽBU
ZDROJE

BZ1-UNI 24/220V

č.v.73305 9 003

T73305 9 003

TP SZd HK 1/95

JKPOV: 404 229 733 053

Zpracoval: Jeřábek Karel
SZ dílny Hradec Králové

květen 1997 Vydání I.

Zdroj BZ1 - 24 V/220 V lze použít všude tam, kde není pro napájení spotřebičů se jmenovitým napětím 220 V dostupné síťové napětí. Jako zdroj elektrické energie lze použít akumulátorovou baterii o napětí 24 V. Svým provedením (plechová skříňka s větracími otvory a gumovými nožičkami) je určen pro postavení na polici.

Ke zdroji nelze jako zátěž připojovat spotřebiče, které mají velký rozběhový proud (kompresorové chladničky a pod).

Na přání zákazníka lze od tohoto typu odvozovat varianty s odlišnými parametry s ohledem na konkrétní provozní podmínky.

Zdroj BZ1 byl schválen pro používání u ČD odborem automatizace a elektrotechniky DDC č.j.: **58 886/98-014** ze dne 16.června 1998 na základě Technických podmínek TP SZD HK 01/95, schválených ČD, s.o. DDC - Technická ústředna – sekce sdělovací a zabezpečovací techniky, Italská 45, Praha 2, podepsané vedoucím VÚŽ, o.z. doc.ing. Konečným dne 13.4.1995.

TECHNICKÝ POPIS:

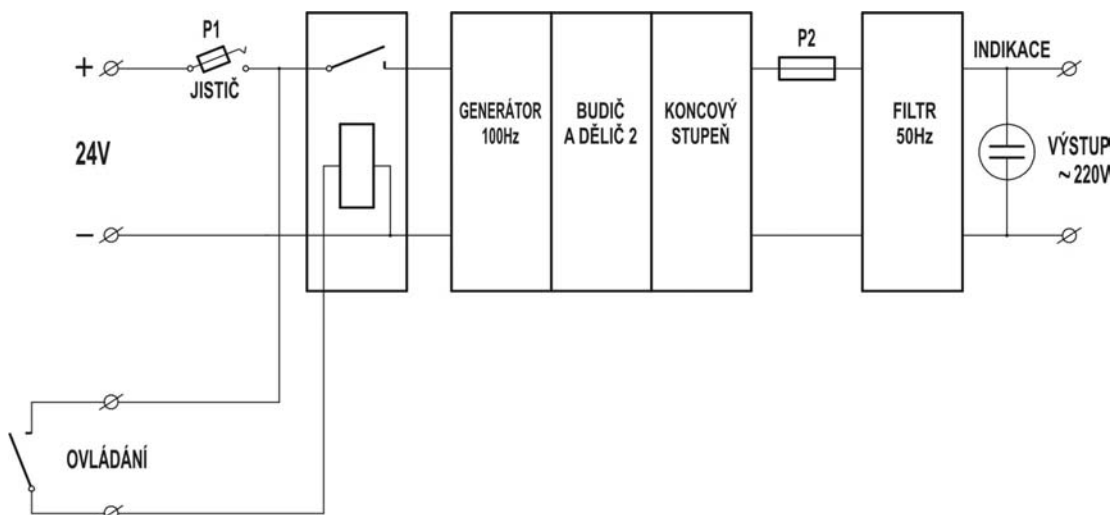
Zdroj BZ1 - UNI se skládá z vlastního měniče, který z napětí akumulátorové baterie 24V vytvoří střídavé napětí obdélníkového průběhu 220 V/50 Hz, výstupního filtru a doplňkových obvodů.

Měnič je dvojčinný s cizím buzením, koncový stupeň je běžného provedení se 2 tranzistory a výstupním transformátorem. Jako zdroj kmitočtu je použito zapojení s integrovaným obvodem 555. Ten generuje dvojnásobný kmitočet, tedy 100 Hz. Budič koncového stupně je současně zapojen jako dělič dvěma. Tím je dosaženo přesného poměru impuls : mezera = 1 : 1. Výstupní filtr je realizován rezonančními obvody LC - seriovým a paralelním. Čistota výstupního napětí je tak zaručena i pro určité kolísání zátěže.

Měnič se spouští pomocí vestavěného relé, jehož přitah se ovládá propojením svorek lámací svorkovnice. Mimoto je do 24 V napájecího přívodu zapojen jistič, který zároveň slouží jako hlavní vypínač. Výstup 220 V/50 Hz na zásuvce je jištěn tavnou trubičkovou pojistkou 1 A a indikován doutnavkou.

Protože se nepředpokládá větší změna v zatížení měniče v provozu, bylo možné zvolit jednoduché zapojení bez stabilizace výstupního napětí. Z toho vyplývá kolísání výstupního napětí v závislosti na zátěži a kolísání napětí baterie. Proto je možné výstupní napětí nastavit pro konkrétní podmínky volbou odbočky na výstupním transformátoru.

Blokové schema:



TECHNICKÉ PARAMETRY

Vstupní napětí	24 V ÷ 28 V
Vstupní proud při napájecím napětí 26 V	
a) bez zátěže	1.2 A +/- 5%
b) se zátěží	200 VA 10 A +/- 5%
c) se zátěží	300 VA 14 A +/- 5%
Výstupní napětí při napájecím napětí 26 V	
a) bez zátěže	242 V +/- 5%
b) se zátěží	200 VA 228 V +/- 5%
c) se zátěží	300 VA 220 V +/- 5%
Zkreslení vyššími harmonickými:	max. 8 %
Výstupní výkon	
a) trvale	200 VA
b) špičkově po dobu 30 min.	300 VA
Tvar výstupního napětí - obdélník	1:1
Výstupní kmitočet -	50 Hz +/- 2 Hz
Účinnost	
a) při zátěži 200 VA	lepší než 80%
b) při zátěži 300 VA	lepší než 80%
Rozměry : (rozměry bez přichycovacích pásků)	
výška	187 mm
šířka	445 mm
hloubka	185 + 35 mm
Hmotnost	17,6 kg

Pracovní podmínky

a) prostředí obyčejné dle ČSN 33 0030	
b) teplota okolí	- 15° C /+55° C
c) pracovní poloha	vodorovná

POKYNY PRO PROJEKTOVÁNÍ

Zdroj se ustaví na určené místo tak, aby byl umožněn volný přístup vzduchu k zadní straně skříně a k větracím otvorům. Zdroj lze položit na pracovní plochu, nebo jej připevnit čtyřmi šrouby M6 ve vodorovné poloze.

Zdroj se k napájecí baterii připojí pomocí speciálních připojovacích koncovek kabelu (kabelová oka pro svorník *6 mm), které jsou součástí dodávky zdroje. Je nutné uvažovat případné úbytky napětí na přívodním kabelu.

MONTÁŽ

Výstupní napětí 220 V/50 Hz je přivedeno na síťovou zásuvku a připojí se obyčejnou síťovou zástrčkou, obvod pro ovládání spínacího relé se připojí na lámací svorkovnici v pravé dolní části ovládacího panelu měniče. Je nutné dbát na správné připojení zemnicí svorky, umístěné na předním panelu, která je uvnitř přístroje spojena s nulovacím kolíkem zásuvky.

Přívod musí být u napájecí baterie jištěn tavnou pojistkou max. 25 A.

Při připojování zdroje k napájecí baterii musí být výstupní jistič P1 vypnut!!!

UVEDENÍ DO PROVOZU

Zdroj uvedeme do provozu zapnutím vstupního jističe P1. Po jeho zapnutí (při sepnutém spouštěcím relé) se rozsvítí kontrolka " PROVOZ" a zdroj je připraven k činnosti.

OBSLUHA

Obsluha zdroje se sestává pouze z ovládání jističe P1, který zároveň slouží jako hlavní vypínač. Zdroj nevyžaduje prakticky žádnou údržbu. Tato se omezuje pouze na čištění povrchu zdroje.

Zdroj nesmí přijít do styku s kapající, tekoucí nebo stříkající vodou a s agresivními výpary!!!

PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Pokud při přítomnosti napájecího napětí z baterie a zapnutém jističi P1 není na výstupu zdroje napětí, překontroluje se pojistka P2. V případě jejího přepálení provedeme výměnu za novou. Jestliže dojde k jejímu opětovnému přepálení, jedná se o závadu na spotřebiči.

Pokud je pojistka P2 v pořádku a na výstupu zdroje není napětí je nutno zdroj zaslat do opravy (výrobní servis Signal Mont s.r.o. Hradec Králové - Tel. drážní 972 341 336, 495 404 248, mob.tel. 602 116 035, fax 495 404 216.

OPRAVY A SERVIS

Opravy a servis zdroje provádí výrobce svými pracovníky. V jednotlivých případech je možno si telefonicky domluvit opravu zdroje na počkání.

PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

Se zdrojem BZ-1 UNI se dodává jako příslušenství:

- trubičková pojistka F 1.6 A - 1ks