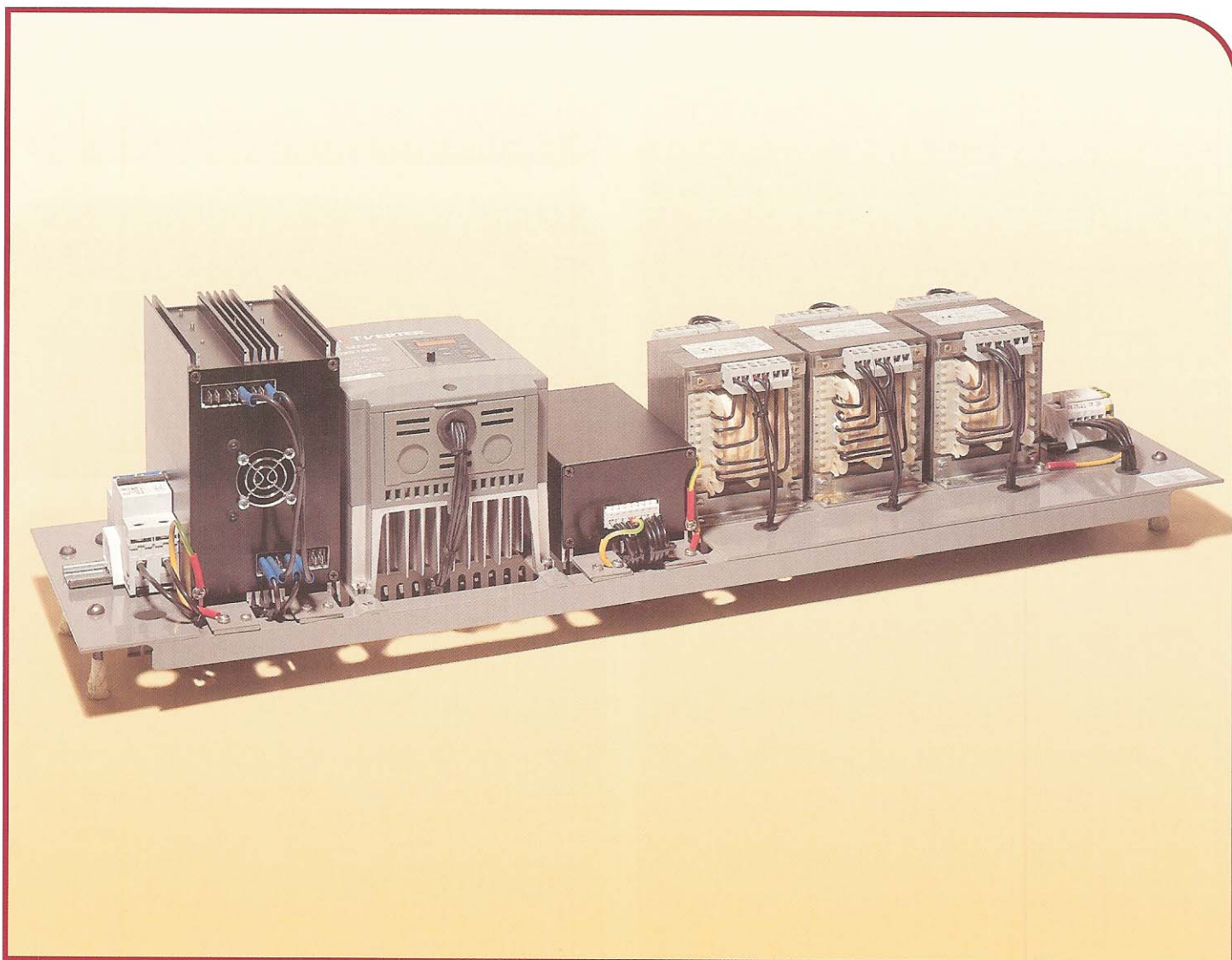


Elektronický měnič napětí EM 50/750/3



Elektronický měnič slouží k výrobě sinusového napětí 3 x 380 V (resp. 400 V), 50 Hz. Měnič je napájen ze stejnosměrného zdroje se jmenovitým napětím 24 V DC. Trvalý výstupní výkon je 750 VA. Účinnost je min. 80 %. Měnič je umístěn do dvojitého panelu univerzálního reléového stojanu.

Elektronický měnič je zaveden pro používání u Českých drah zaváděcím listem ZL 13/2002-SZ. Je určen pro náhradní napájení elektromotorických přestavníků staničních zabezpečovacích zařízení. Pro měnič je vydáno Osvědčení o zápisu užitého vzoru od Úřadu průmyslového vlastnictví ČR.

Výhody:

- plné přizpůsobení parametrům třífázového asynchronního motoru
- vysoký záběrový moment
- omezení proudových špiček při rozběhu elektromotoru
- vysoká stabilita kmitočtu a amplitudy výstupního napětí
- práce do zátěže s libovolným účinným vččetně nelineární zátěže
- odolnost proti přetížení a zkratu na výstupu
- stavebnicová konstrukce s malým počtem prvků, které jsou shodné pro měniče řady EM
- nevyžaduje údržbu

Technické parametry

- zdroj střídavého napětí 3 x 380 V (resp. 3 x 400 V), 50 Hz s trvalým výstupním výkonem 750 VA
- určeno pro provoz ve vnitřních prostorech (reléové místnosti, reléové domky, reléové skříně)
- splňuje normu ČSN 34 2600
- měnič lze instalovat v průmyslových prostorách, třídy odolnosti 4
- odpovídá požadavkům na elektromagnetickou kompatibilitu dle Věstníku ČD č. 8/97
- umístění do rámu velikosti dvojitého panelu univerzálního reléového stojanu (š x v x h): 895 x 240 x 170 mm
- napájecí napětí: 24 V DC
- maximální vstupní proud: 37 – 52 A
- maximální vstupní proud v režimu bez výstupní zátěže (chod naprázdno): 0,2 A
- maximální výstupní proud: 3 x 1,6 A
- tvar výstupního napětí: sinusový průběh, 50 Hz (+/- 0,2 Hz)
- zkreslení kmitočtu výstupního napětí: menší než 5 %
- trvalý výstupní výkon: 750 VA
- rozsah pracovních teplot: -25 °C až +55 °C
- elektrická pevnost mezi vstupem a výstupem měniče: 4 kV/50 Hz
- účinnost: min. 80 % při jmenovitém vstupním napětí 24 V DC
- životnost měniče: 15 až 20 let
- předpokládaná střední doba mezi poruchami: 5 let
- horní hladina hluku zařízení v provozu – max. do 40 dB

Pracovní prostředí

dle ČSN 33 2000-3 pro použití měniče EM 50/750/3:
Obvyčejné s následujícími podmínkami:

- teplota okolí: AA7
- atmosférické podmínky v okolí: AB7
- nadmořská výška: AC1
- výskyt vody: AD1
- výskyt cizích pevných těles: AE1
- výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: AF1
- mechanická namáhání: AG1
- vibrace: AH2
- výskyt rostlinstva nebo plísní: AK1
- výskyt živočichů: AL1
- elektromagnetická působení: AM6
- sluneční záření: AN1 (ochrana proti přímému slunečnímu záření)

Všeobecný popis prostředí pro použití měniče EM 50/750/3:
vnitřní prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti, které mohou mít otvory do venkovního prostředí.

Elektronický měnič EM 50/750/3 splňuje podmínky tabulky 1 v ČSN 34 2600 pro pracovní prostředí uvnitř venkovních kovových skříní s ochranou proti slunečnímu záření (prostředí složitá, aktivní studené, horké, s otřesy).

Odběratelsko – dodavatelské údaje

Elektronický měnič napětí EM 50/750/3 dodává firma:
První SaZ Plzeň a.s., Úslavská 431/3, 326 00 Plzeň

Součástí dodávky každého výrobku jsou technické podmínky TP SaZ 2/00, které obsahují popis a příslušnou výkresovou část a dále i Uživatelský manuál frekvenčních měničů TALIAN od firmy Konzult Praha.

Výhody elektronického měniče napětí EM 50/750/3

- plné přizpůsobení parametrům třífázového asynchronního motoru
- vysoký záběrový moment
- omezení proudových špiček při rozběhu elektromotoru
- vysoká stabilita kmitočtu výstupního napětí
- práce do zátěže s libovolným účinníkem včetně nelineární zátěže
- odolnost proti přetížení a zkratu na výstupu
- ochrana proti přepětí a proti překročení stanovených limitů výstupního napětí
- stavebnicová konstrukce s malým počtem dílů, které jsou shodné s jednofázovým měničem EM 50/250
- měnič se neudrzuje, je opravitelný v provozu výměnou dílu

Využití

Elektronický měnič EM 50/750/3 – Jedná se o měnič typu DC/AC, který vyrábí z napájecího napětí 24 V DC napětí 3 x 400 V AC. Tento výrobek je vhodný jako záložní zdroj pro nepřetržitě napájení jednoho elektromotoru nebo třífázového rozvodu se špičkovým odběrem maximálně 750 VA. EM 50/750/3 byl vyvinut jako záložní napájení třífázových motorů elektromotorických přestavniců výhybek. Pro provoz tohoto náhradního napájení přestavniců je nutno zajistit postupný chod přestavniců.

Výrobce EM 50/750/3

Elektronický měnič napětí EM 50/750/3 vyrábí a dodává firma První SaZ Plzeň a.s., Úslavská 431/3, 326 00 Plzeň. Měnič byl vyvinut firmou SaZ Plzeň spol. s r.o. ve spolupráci s VÚŽ Praha, oblast SZT. Testovací a typové zkoušky měniče proběhly ve zkušební laboratoři ČD VÚŽ - ZL 7 s kladným výsledkem. Protokol o zkouškách na elektromagnetickou kompatibilitu vystavila Elektrotechnická laboratoř č. 1090 FEL ZČU v Plzni. Měnič splňuje podmínky normy ČSN 34 2600. Zpráva o revizi elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-6-61 a ČSN 33 1500 byla vydána pod č.j. 8/00-kk s kladným výsledkem.

Elektronický měnič napětí EM 50/750/3 je zdrojem třífázového střídavého napětí 3 x 380 V (resp. 3 x 400 V), s frekvencí 50 Hz. Je určen především pro náhradní napájení třífázových elektromotorických přestavniců SZZ.

Ověřovací provoz elektronického měniče byl realizován s kladným výsledkem na staničním zabezpečovacím zařízení v ŽST Nepomuk (trať České Budějovice - Plzeň) v obvodu SDC Plzeň, správy SZT Plzeň. Byl instalován na stavědle č. 2, kde byl využíván jako zdroj základního napájení napětím 3 x 380 V, 50 Hz pro elektromotorický přestavník výhybky č. 22 (nejvzdálenější výhybka od stavědla).

