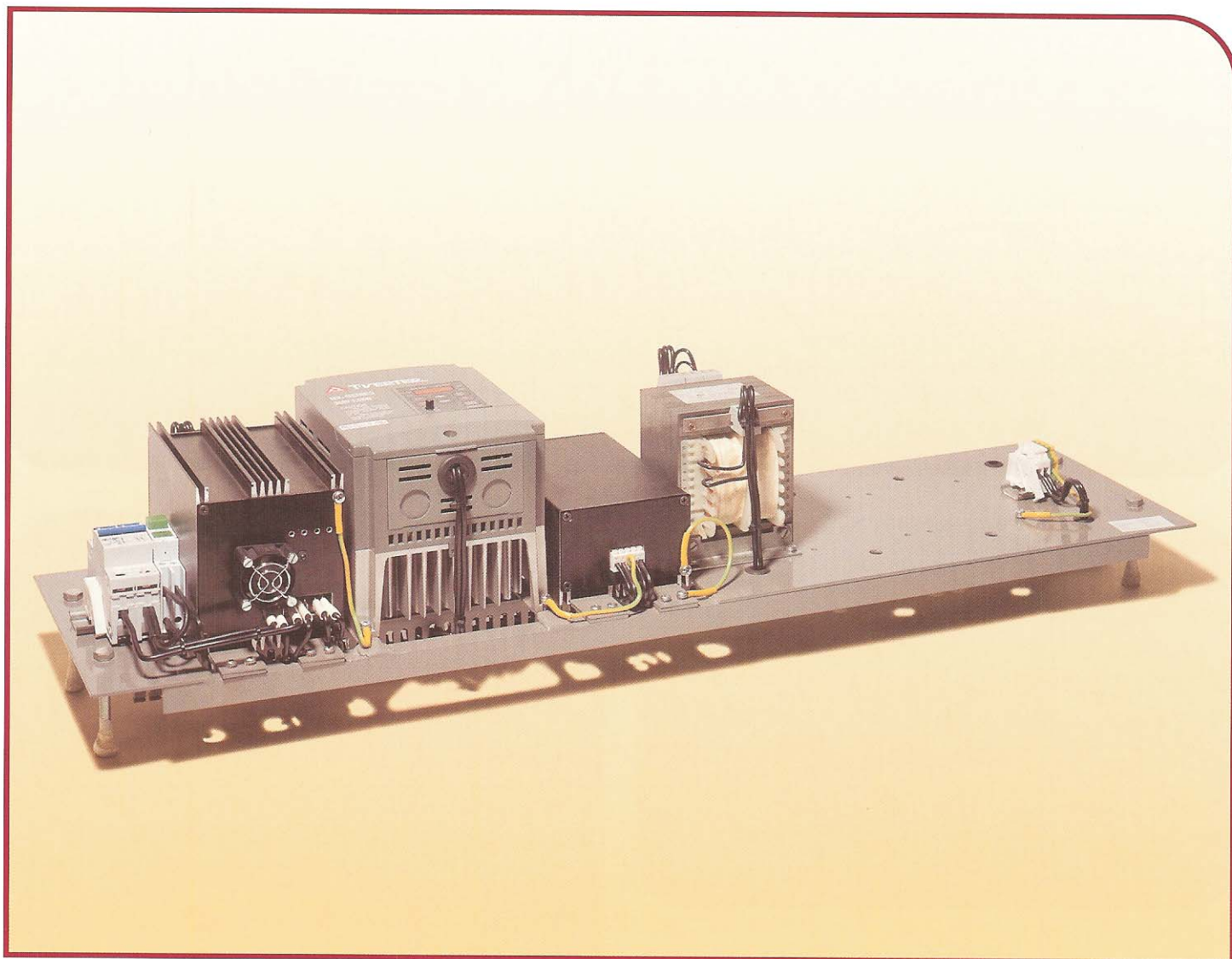


# Elektronický měnič napětí EM 50/250



Elektronický měnič slouží k výrobě sinusového napětí 230 V, 50 Hz. Měnič je napájen ze stejnosměrného zdroje se jmenovitým napětím 24 V DC. Trvalý výstupní výkon je 250 VA. Účinnost je min. 80 %. Měnič je umístěn do rámu dvojitého panelu universálního reléového stojanu.

Elektronický měnič je zaveden pro používání u Českých drah zaváděcím listem ZL 1/2001/P-SZ. Je určen převážně pro použití na železnici pro napájení různých zabezpečovacích systémů a zařízení. Pro měnič je vydáno Osvědčení o zápisu užitného vzoru od Úřadu průmyslového vlastnictví ČR.

Výhody:

- vysoká stabilita kmitočtu a amplitudy výstupního napětí
- vhodný pro spolupráci s elektronickými obvody zabezpečovacích systémů
- práce do zátěže s libovolným účinným včetně nelineární zátěže
- odolnost proti přetížení a zkratu na výstupu
- stavebnicová konstrukce s malým počtem prvků, které jsou shodné pro všechny měniče řady EM
- nevyžaduje údržbu



## Technické parametry

- zdroj sinusového napětí 230 V, 50 Hz s trvalým výstupním výkonem u modelu EM 50/250 – 250 VA (u modelu EM 50/250.2 – 500 VA)
- určeno pro provoz ve vnitřních prostorech (reléové místnosti, reléové domky, reléové skříně) – prostředí složitá, aktivní, studená, horká, s otřesy při nejvyšší relativní vlhkosti vzduchu 95 % při 20 °C dle ČSN 34 2600, tab. č. 1
- splňuje normu ČSN 34 2600 (Elektrická železniční zabezpečovací zařízení)
- výstupní napětí (amplituda a kmitočet) je dohlížáno bezpečným dohlédacím obvodem
- odpovídá požadavkům na elektromagnetickou kompatibilitu dle Věstníku ČD č. 8/97
- umístění do rámu velikostí dvojitého panelu univerzálního reléového stojanu (š x v x h): 895 x 240 x 170 mm
- napájecí napětí: 24 V DC (-4 V, +9 V DC)
- maximální vstupní proud: max. 15 A
- maximální vstupní proud v režimu bez výstupní zátěže (chod naprázdno): 0,2 A
- maximální výstupní proud: 1,1 A
- tvar výstupního napětí: sinusový průběh, 50 Hz
- zkreslení výstupního napětí: 50 Hz (+, -0,2 Hz)
- stabilita kmitočtu:  $1 \times 10^{-3}$
- maximální příkon: 300 W
- trvalý výstupní výkon: 250 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

## Využití

Elektronické měniče EM 50/250 a EM 50/250.2 – Tyto měniče jsou vyvinuty jako záložní zdroje průmyslového napájení střídavým napětím 230 V/50 Hz. Měniče jsou typu DC/AC a mění napětí 24 V DC na napětí 230 V AC sinusového tvaru. Měniče jsou vhodné zejména pro záložní napájení světelných návěstidel užívaných v síti ČD, ale jsou i vhodné všude tam, kde je potřeba nepřetržitá dodávka střídavého napětí 230 V/50 Hz. V závislosti na odebraném výkonu dodáváme měnič pod označením EM 50/250, který dodává do zátěže maximální výkon 250 VA a měniče označené EM 50/250.2, schopné dodat až 500 VA.

## Odběratelsko – dodavatelské údaje

Elektronický měnič napětí EM 50/250 dodává firma:  
První SaZ Plzeň a.s.  
Úslavská 431/3  
326 00 Plzeň

Součástí dodávky každého výrobku je „Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku a prohlášení o shodě výrobku se schválenými TP“, které je nutné pro uplatnění záruční opravy v garantované záruční době. Dále výrobce dodává technické podmínky TP SaZ 1/00, které obsahují i popis a příslušnou výkresovou část, a dále dodává uživatelský manuál frekvenčních měničů TAIAN od firmy Konzult Praha.

## Výrobce EM 50/250

Elektronický měnič napětí EM 50/250 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 typové zkoušky měniče proběhly ve zkušební laboratoři ČD VÚŽ – ZL 7 s kladným výsledkem (Protokol č. 13/00-ZL7). Protokol o zkouškách na elektromagnetickou kompatibilitu vystavila Elektrotechnická laboratoř č. 1090 FEL ŽČU v Plzni (Protokol č. 00-43/1). Měnič splňuje podmínky normy ČSN 34 2600. Zpráva o revizi elektrického zařízení elektronického měniče EM 50/250 dle ČSN 33 2000-6-61 a ČSN 33 1500 byla vydána pod č.j. 7/00-kk.

Ověřovací provoz elektronického měniče napětí EM 50/250 byl realizován s kladným výsledkem na traťovém zabezpečovacím zařízení v mezistaničním úseku Starý Plzenec – Plzeň-Koterov (trať České Budějovice – Plzeň) v obvodu SDC Plzeň, správy SZT Plzeň. Závěrečný protokol o vyhodnocení ověřovacího provozu byl vyhotoven dne 9. 8. 2000. Ověřovací provoz potvrdil vhodnost spolupráce měniče s elektronickým zabezpečovacím zařízením.

