

Mobilní vysokonapěťový AC/DC zkušební zdroj ETS-02 jako náhrada za SAP-1

ELEKTROTECHNIKA, a.s. vyvinula na základě požadavků společnosti s významným postavením na domácím trhu v oblasti výroby, modernizací a oprav kolejových vozidel mobilní regulovaný vysokonapěťový AC/DC zkušební zdroj určený především ke zkouškám zvýšeným přiloženým napětím (napěťové zkoušky) elektroinstalace osobních železničních vozů a dalších trakčních vozidel. Kromě napěťových zkoušek je zdroj určen také k ověřování funkce voličů napětí. Zdroj je vybaven obvodem, který omezuje záběrový proudový impuls při připojení k síti.

Zdroj je umístěn na 4-kolovém podvozku, přičemž přední kola jsou otočná o 360° a jsou vybavena brzdou. Pro snadnou manipulaci je rám opatřen vpředu i vzadu madlem a vyznačuje se malou šířkou (cca 700 mm) umožňující snadný převoz i v úzkých prostorách montážních hal.

Zdroj byl navržen jako náhrada rozšířeného a dodnes hojně používaného zkušebního zdroje SAP-1 vyvinutého k výše popsaným účelům v roce 1970.

Nové zařízení disponuje všemi funkcemi původního zdroje SAP-1 a jeho parametry ve všech ohledech převyšuje. Lze jej proto využít i na „propalování“ vadných míst izolace a k napěťovým zkouškám všech zařízení obecně, nejen drážních. Vzhledem k prostředí, pro které je určeno, se zařízení vyznačuje robustní konstrukcí. Pro dosažení vysoké provozní spolehlivosti a dlouhé životnosti byla zvolena osvědčená koncepce s regulačním autotransformátorem, vybaveným nově motorovým pohonem, a zvyšovacím vn transformátorem se

zvýšenou zkratovou odolností vinutí a vyšším napětím nakrátko. Tím je dosaženo snížení velikosti zkratového proudu v případě přeskočení či průrazu zkoušeného předmětu. Z důvodu vyšší bezpečnosti obsluhy je výstup zdroje ve vypnutém stavu zkratován pomocí vn relé. Tato funkčnost navíc zajistí odvedení elektrického náboje ze zkoušeného předmětu po ukončení zkoušky. Samozřejmostí jsou dobře viditelná výstražná světla umístěná na zadní části. Zdroj je sestaven z kvalitních a ověřených komponent české a německé provenience.

Konstrukčně je zdroj rozdělen na dvě části. Vpředu se nachází nn obvody včetně ovládacího panelu chráněného odklápěcím krytem.

Na panelu se nachází uzamykatelný hlavní vypínač, tlačítko havarijního vypnutí, signální světla, jisticí a ovládací prvky, číslicová měřidla výstupního napětí a proudu. V pravé části panelu je prostor pro poznámkový blok formátu A4 na zápisy o průběhu zkoušek.

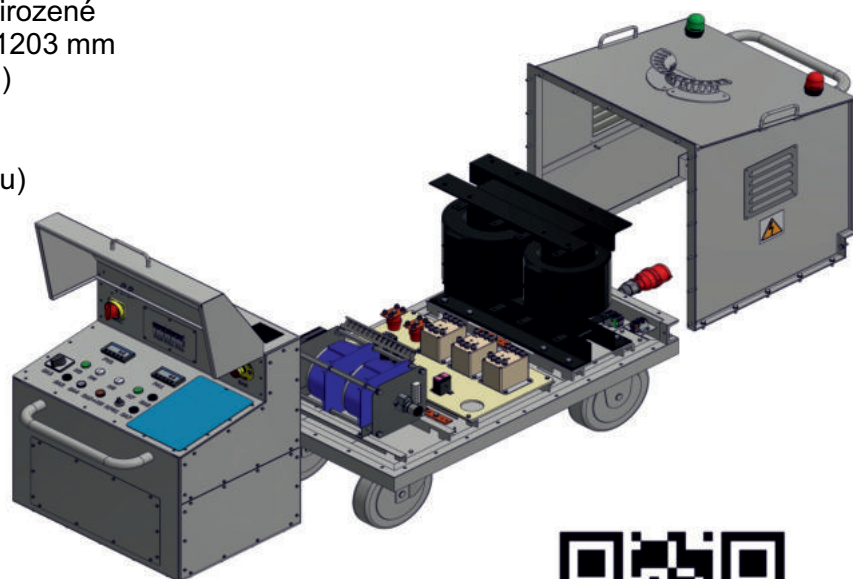
Rychlost zvyšování/snižování výstupního napětí se zadává pomocí jednotáčkového potenciometru.

Zadní část, oddělená izolační přepážkou, obsahuje zvyšovací transformátor a vn obvody (usměrňovač, vn relé apod.). Vstupní napájecí i výstupní kabely jsou vyvedeny na zadní straně tak, aby nepřekážely obsluze, a jsou zavěšeny na obloukových držácích. Výstupní vn kabel je na konci osazen zástrčkou VSET8 vybavenou koncovým spínačem pro indikaci správného zasunutí do zásuvky na trakčním vozidle.



Technické parametry

Vstupní napětí:	3x 400 V; 50 Hz / TN-C či TN-C-S (vidlice 32 A nebo 63 A, 4 nebo 5 pólová)
Výstupní napětí:	AC 0 až 8 kV / TN-C DC 0 až 4,1 kV / TT (stíněný kabel 20 kV o délce cca 5 m zakončený zástrčkou VSET8)
Výstupní proud:	AC 500 mA DC 1000 mA
Výkon:	4 kVA (trvale)
Provozní podmínky:	+5 až +40°C 5 až 85% RV < 1000 m n. m.
Přesnost měření:	výstupní napětí: ±1% z rozsahu výstupní proud: ±5% z rozsahu
Stupeň krytí:	IP30
Prostředí:	vnitřní prostory
Chlazení:	vzduchové, přirozené
Rozměry (d x š x v):	1445 x 703 x 1203 mm (včetně madel)
Hmotnost:	450 kg
Barva:	RAL 7035 (dle požadavku)



Reference

Pars nova, a.s. (Šumperk), 2019

KONTAKT:

Kolbenova 936/5e, 190 00 Praha 9, Česká republika
tel.: +420 226 544 200, fax: +420 226 544 300
email: info@elektrotechnika.cz, www.elektrotechnika.cz

