

MANUÁL



ŠKOLSKÝ LABORATÓRNÝ JEDNOSMERNÝ ZDROJ

SCHOOL-LAB 2 DC

2.2.4.7.

ŠKOLSKÝ LABORATÓRNY JEDNOSMERNÝ ZDROJ

School-LAB 2 DC

NÁVOD NA OBSLUHU

OBSAH

ÚVOD.....	2
ŠPECIFIKÁCIE.....	2
PREDNÝ PANEL A PREVÁDZKA.....	3
PREVÁDZKA.....	4
PRÍSLUŠENSTVO.....	4
UPOZORNENIA.....	5
VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ.....	6

ÚVOD

Táto séria napájacích zdrojov ponúka novo vyvinutý model s vysokou stabilitou a presnosťou. Je ideálny pre oddelenia výskumu a vývoja, školy, univerzity a výrobné spoločnosti.

ŠPECIFIKÁCIE

Vstupné napätie:	220V AC \pm 10% 50/60 Hz
Menovitý výstupný výkon:	150W (5A)
Pracovné prostredie:	Teplota: 0°C – 40°C, Vlhkosť: \leq 90% RH
Skladovacie prostredie:	Teplota: 20°C – 80°C, Vlhkosť: \leq 80% RH

Typ modelu:	School-LAB 2 DC
Premenlivý výstup:	
Výstupné napätie:	0-30V spojito nastaviteľné
Výstupný prúd:	0-5A spojito nastaviteľný
Zvlnenie a šum:	\leq 1mVrms
Zobrazovanie:	2 sady 3-číselných LED
Chyba	\leq 0.5% + 1číslica
Nemenný výstup :	
Výstupné napätie:	5V
Výstupný prúd:	1A
Regulácia zdroja:	\leq 5mV
Regulácia výstupu:	\leq 15mV
Zvlnenie a šum:	\leq 2mVrms
Iné:	
Napájací zdroj	220V \pm 10%, 50Hz/60Hz
Rozmery:	130 x 165 x 330 (mm)
Hmotnosť:	6,5kg

PREDNÝ PANEL



Funkcie a ovládacie prvky predného panelu:

- 1 3 miestny LED displej.
- 2 CV a CC indikátory. Ak prúd (vypočítaný z Ohmovho zákona) na výstupe je menší ako prednastavená hodnota prúdu napájacieho zdroja, svieti indikátor CV (napájací zdroj pracuje pri konštantnom napätí). Inak svieti indikátor CC (napájací zdroj pracuje pri konštantnom prúde). Aktuálna hodnota prúdu na výstupe je limitovaná prednastavenou hodnotou.
- 3 Vypínač.
- 4,5 Nastavenie napätia, hrubé a jemné nastavenie, na dosiahnutie požadovanej hodnoty napätia.
- 6,7 Nastavenie prúdu, hrubé a jemné nastavenie, na dosiahnutie konštantnej hodnoty prúdu.
- 8 Výstupný port 1, nemenný výstup 5V/2A.
- 9 Výstupný port 2, nastavovateľný ovládacími prvkami 4 a 5.

PREVÁDZKA

Zapojenie výstupných portov:

Ak je port 2 v premenlivom móde, je možné získať rôznu polaritu napätí zapojením kladného alebo záporného zakončenia na obidve strany uzemneného zakončenia v strede.

Port 1 je v nemennom móde. Jeho záporné ukončenie je vnútorne uzemnené.

Nastavenie napätia:

Nastavovanie napätia a prúdu premenlivého výstupu sa vykonáva pri zapnutom napájacom zdroji. Napätie sa nastavuje pri odpojenej záťaži, napäťovým ladičom 4 a 5, aktuálna hodnota napätia sa zobrazuje na displeji. Poznámka – ak je regulátor prúdu stiahnutý na minimum, môže sa zdroj prepnúť do módu konštantného prúdu (CC) a požadované napätie sa nastaviť nepodarí. Miernym pootočením regulátora prúdu zdroj prepne do módu konštantného napätia (CV).

Nastavenie prúdu:

1. Nastavenie prúdu a vykonáva až po nastavení požadovaného napätia.
2. Stiahneme potenciometre ovládania prúdu (číslo 6 a 7) na minimum. Môže sa stať, že napätie na displeji poklesne, zdroj sa prepne do režimu CC to nie je na závalu.
3. Výstupné svorky zdroja prepojíme vodičom do skratu. Pomaly nastavíme potenciometrami prúdovej poistky (6 nahrubo a 7 najemno) požadovanú maximálnu hodnotu výstupného prúdu zdroja napríklad 1,00 A.
4. Odpojíme skratovací vodič. Výstupný prúd by mal byť nulový, výstupné napätie sa obnoví na pôvodne nastavenú hodnotu. Zdroj môžeme pripojiť do obvodu.

PRÍSLUŠENSTVO:

Napájací kábel	1ks
Návod na obsluhu	1ks
Poistka	1ks

UPOZORNENIA:

1. Napájací zdroj pri zapnutí môže na výstupe vytvoriť napäťovú špičku do 30 V. Tá môže niektoré citlivé obvody poškodiť. Preto je potrebné zdroj zapínať hlavným vypínačom tak, že nie je pripojený k obvodu. Pri potrebe odpojiť zdroj počas oživovania zapojení sa postupuje tak, že sa odpojí vodič kladného napájacieho napätia, nepoužívajte hlavný vypínač.
2. Ak nie je problém s napájacím zdrojom a CV indikátor po zapnutí nesvieti, poistka na sieťovom prívode je pravdepodobne nefunkčná. Vypnite zariadenie, odpojte z napájania a vymeňte poistku.
3. Ak je pri práci v móde konštantného napätia výstupné napätie menšie ako bolo prednastavené a CC indikátor svieti, zariadenie bolo automaticky prepnuté do módu konštantného prúdu. Skontrolujte výstup alebo zvýšte výstupný prúd.
4. Ak je pri práci v móde konštantného prúdu výstupný prúd menší ako prednastavený a CV indikátor svieti, zariadenie bolo automaticky prepnuté do módu konštantného napätia. Skontrolujte výstup alebo zvýšte výstupné napätie.
5. Ak je zariadenie nestabilné v móde konštantného napätia, napätie má pravdepodobne hodnotu nižšiu ako 90% nominálneho napätia. Ak problém nie je spôsobený napätím, kontaktujte vášho dodávateľa.
6. Napájací zdroj dokáže dodať do obvodu výkon 150 W. Tento výkon je dostatočný na to, aby v prípade poruchy resp. nevhodného návrhu pripájaného obvodu spôsobil jeho poškodenie, prehriatie, resp. vznietenie. So zdrojom môžu pracovať osoby oboznámené s obsahom tohto návodu na obsluhu a poučené o zásadách BOZP.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

Tovar je určený výhradne na použitie ako demonštračná učebná pomôcka a neslúži na iný účel! Pred tým, ako začnete tovar používať si starostlivo prečítajte a dodržujte všetky bezpečnostné pokyny a to ako na prístrojových štítkoch tak i v priložených príručkách.

Výrobok nikdy nepoužívajte ani neskladujte v tesnej blízkosti tepelných zdrojov, akými sú napríklad radiátory, boilers, kachle ani v blízkosti ďalších prístrojov a zariadení, ktoré generujú teplo. Výrobky, ktoré na to nie sú výlučne určené, nikdy nepoužívajte v tesnej blízkosti vody (blízko vane, kuchynského drezu, vo vlhkom prostredí, pri bazénoch alebo v daždi).

Výrobky nikdy neumiestňujte na nestabilnú podložku – zabránite tým poškodeniu výrobku a úrazu osôb. Vo všeobecnosti nevystavujte tovar mechanickému a chemickému namáhaniu, ktoré by spôsobilo jeho poškodenie / pády, nárazy, poleptanie, poškodenie povrchu.

Všetky príručky a bezpečnostné pokyny uložte na vhodnom mieste pre neskoršie použitie. Výrobok obsahuje malé časti. Je nevhodný pre deti do 3 rokov. Niektoré časti majú ostré hrany a môžu spôsobiť poranenia. Pri práci používajte ochranné pracovné pomôcky, ktoré nie sú súčasťou balenia.

V prípade súčastí zo skla alebo plexiskla pristupuje k manipulácii opatrne, hrozí možnosť poranenia. V prípade balenia do ochrannej fólie ju po odstránení znehodnoťte a uchovajte mimo dosahu malých detí aby ste predišli prípadnému uduseniu.

V prípade zariadení napájaných elektrickým prúdom výrobok pripájajte len k napájaciemu zdroju s parametrami popísanými na štítku prístroja a uistite sa, že parametre napájacieho zdroja sú v súlade s požadovanými parametrami pre toto zariadenie.

V prípade akéhokoľvek poškodenia el. zariadenia, izolácie, či iného mechanického poškodenia, odpojte prístroj z el. siete a zašlite do servisného strediska. V prípade potreby záručného, resp. pozáručného servisu, kontaktujte dodávateľa. Ako doklad priložte potvrdenú kópiu dodacieho listu, čo je nutná podmienka na uznanie záručnej opravy.

K čisteniu používajte len vlhkú handričku. K čisteniu výrobkov nikdy nepoužívajte žiadne varianty tekutých alebo aerosolových čističov alebo organických rozpúšťadiel.

Na tovar sa vzťahuje záruka v zmysle obchodného zákonníka podľa výrobcov stanovených podmienok. Štandardná záruka je 24 mesiacov, pokiaľ nie je deklarované inak. Záručná doba zaniká, ak sa vyskytnú vady spôsobené nevhodnou manipuláciou, prirodzeným opotrebovaním, neodbornou obsluhou, opravami alebo zásahmi osôb, ktoré k tomu nie sú oprávnené.