



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Lineární laboratorní síťový zdroj PS-1152A

VOLTcraft.



Obj. č.: 51 18 05

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup laboratorního síťového zdroje PS-1152A.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Voltcraft® - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

Obsah

	Strana
Úvod.....	2
Účel a možnosti použití.....	2
Bezpečnostní předpisy.....	3
Popis a ovládací prvky.....	4
Popis funkce napájecího zdroje.....	5
Uvedení do provozu.....	5
VŠEOBECNĚ.....	5
PŘIPOJENÍ SÍŤOVÉHO KABELU.....	5
NASTAVENÍ POŽADOVANÉHO VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ.....	5
PŘIPOJENÍ SPOTŘEBIČE.....	5
Čištění, údržba, recyklace.....	6
Výměna pojistky.....	6
Poruchy a jejich odstranění.....	6
Technické údaje, záruka.....	7

Úvod

Všude tam, kde nepotřebujete k napájení spotřebičů velké proudy, ale vysokou účinnost a nízkou hmotnost napájecího přístroje, který má malé rozměry a vysokou spolehlivost, Vám jistě poslouží náš síťový stabilizovaný napájecí zdroj PS-1152A. Tento přístroj je vybaven omezením proudu a ochranou proti přehřátí a zkratu. Výstup stejnosměrného napětí je galvanicky oddělen od sítě a toto napětí můžete plynule nastavit pomocí otočného regulátoru v rozmezí 1,5 až 15 V.

Účel a možnosti použití

- Napájení nízkonapětových spotřebičů stejnosměrným napětím 1,5 V až 15 V po připojení na šroubové svorky (zdířky) přístroje.
- Připojené spotřebiče nesmějí odebírat vyšší proud než 1,5 A.
- Tento síťový napájecí zdroj odpovídá ochranné třídě 1 a lze jej připojit pouze do síťových zásuvek se střídavým napětím 230 V / 50 Hz, které jsou vybaveny ochranným kontaktem neboli uzemněním (kolíkem).
- Používání přístroje v nepříznivých podmínkách okolí není dovoleno. Mezi nepříznivé okolní podmínky patří:
 - vlhkost (mokra) nebo příliš vysoká vzdušná vlhkost,
 - prach nebo hořlavé plyny, výpary či ředidla rozpouštědla,
 - bouřka nebo bouřkové podmínky, silná elektrostatická pole atd.

Jiný způsob používání, než bylo uvedeno výše, by mohl vést k poškození tohoto přístroje. Kromě jiného by toto mohlo být spojeno s nebezpečím vzniku zkratu, úrazu elektrickým proudem atd. Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přestavby (přepojování)! Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!

Bezpečnostní předpisy



Symbol vykřičníku v trojúhelníku upozorňuje na zvláštní nebezpečí při manipulaci s přístrojem, při jeho provozu a obsluze.



Místo připojení ochranného vodiče (uzemnění). Tento šroub nesmí být za provozu uvolňován.



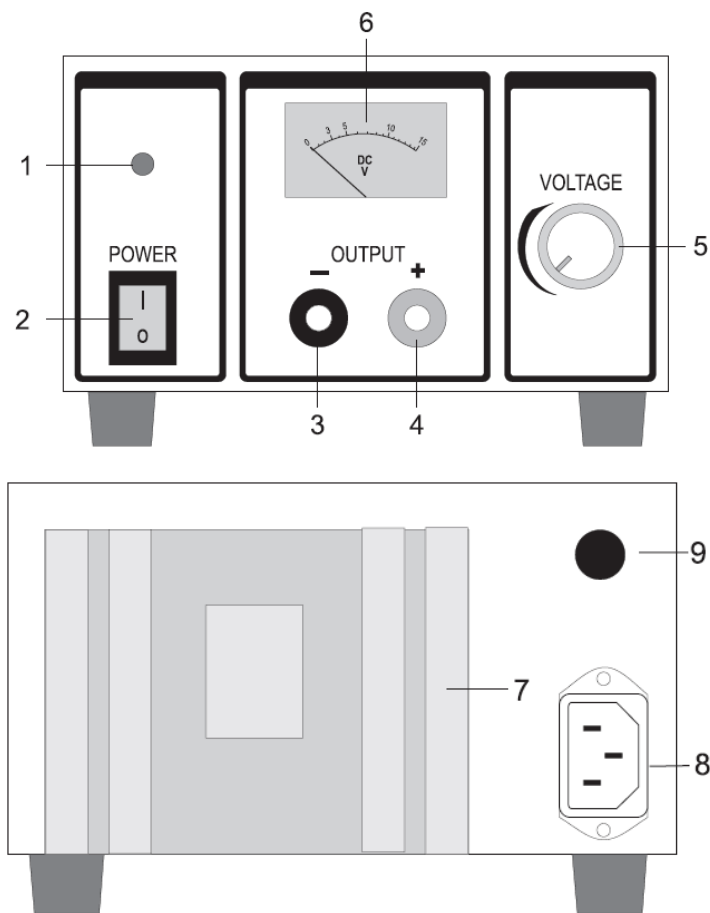
Přístroj je určen pouze pro používání v uzavřených a suchých místnostech.



Z bezpečnostních důvodů a důvodů registrace (CE) je zakázáno přístroj upravovat a/nebo pozměňovat (provádět změny v jeho vnitřním zapojení). Tento přístroj splňuje požadavky směrnice Evropských společenství o elektromagnetické slučitelnosti 89/336 a směrnici o nízkonapěťových přístrojích 72/23.

- Tento přístroj a jeho příslušenství nejsou hračky a nepatří tak do dětských rukou!
- V průmyslových zařízeních je nutno dodržovat předpisy úrazové zábrany, které se týkají elektrických zařízení a provozních prostředků.
- Ve školách, v učňovských zařízeních a amatérských dílnách by mělo být kontrolováno zacházení s měřicími přístroji odpovědným odborným personálem.
- Při používání přístroje musíte mít naprosto suché ruce, boty a oděv. Přístroj ani podlaha nesmějí být vlhké.
- Při otvírání krytů nebo vyjímání dílů, i když je to možné provést pouhou rukou, mohou být uvolněny součásti a díly, které zůstávají pod napětím. Pod napětím mohou zůstat i místa pro připojení.
- Před údržbou a opravami nebo před výměnou dílů či konstrukčních prvků musí být přístroj odpojen ode všech zdrojů napětí, pokud je nezbytné jeho otevření.
- Kondenzátory v přístroji mohou zůstat nabity, i když byl přístroj odpojen ode všech zdrojů napětí.
- Nezapínejte přístroj nikdy okamžitě poté, co jste jej přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví, by mohla Váš přístroj za určitých okolností zničit. Nechte přístroj vypnutý tak dlouho, dokud se jeho teplota nevyrovná s teplotou okolí.
- Přístroj se za provozu zahřívá. Zajistěte dostatečné větrání. Větrací mřížky přístroje nesmějí být zakrývány.
- Zapnutý přístroj a k němu připojené spotřebiče musejí být po stálém dozorem.
- Při výměně pojistek lze použít pouze pojistky stejné jmenovité hodnoty. Nepřípustné je použití opravovaných pojistek nebo přemostění držáků pojistek drátem.
- Nepoužívejte nikdy k propojení holé kovové vodiče.
- Tyto přístroje nelze používat k pokusům na lidech a zvířatech.
- Pokud předpokládáte, že by se použití přístroje neobešlo bez nebezpečí, vypněte přístroj a zajistěte jej proti náhodnému použití (zapnutí). Vezměte na vědomí, že přístroj již nelze bezpečně používat tehdy, když:
 - přístroj vykazuje viditelná poškození,
 - přístroj nepracuje (nefunguje) a jestliže byl přístroj delší dobu uskladněn v nevhodných podmínkách nebo
 - byl vystaven těžkému namáhání při přepravě.
- Dodržujte bezpečnostní předpisy a pokyny, které jsou uvedeny v příslušných návodech k obsluze přístrojů a zařízení, které budete tímto zdrojem napájet.

Popis a ovládací prvky



- [1] Červená kontrolka (LED) indikující zapnutí přístroje
- [2] Spínač POWER zapnutí a vypnutí přístroje I/O
- [3] Zdíčka 4 mm pro připojení - pólu
- [4] Zdíčka 4 mm pro připojení + pólu
- [5] Otočný knoflík (regulátor) VOLTAGE k plynulému nastavení výstupního stejnosměrného napětí 1,5 až 15 V
- [6] Ručkový voltmetr: Ukazatel nastaveného výstupního napětí
- [7] Chladič (zadní strana přístroje)
- [8] Zásuvka s ochranným kontaktem pro připojení síťového kabelu
- [9] Pouzdro se síťovou pojistkou

Popis funkce napájecího zdroje

Výstup stejnosměrného napětí je u tohoto přístroj galvanicky oddělen od síťového napětí.

Velikost výstupního stejnosměrného napětí nastavíte regulátorem VOLTAGE (otočným knoflíkem) [5] plynule v rozsahu 1,5 až 15 V. Aktuálně nastavené výstupní napětí odečtete na stupnici ručkového voltmetru [6].

Výstup sekundáru (stejnosměrného napětí) představují dvě barevně odlišené šroubové svorky se zdíčkami ([3] a [4]).

Chlazení přístroje zajišťuje normální cirkulace vzduchu. Zajistěte v okolí přístroje dostatečnou cirkulaci vzduchu (větrání).

Tento napájecí zdroj je dále vybaven ochranným vypínáním při jeho přetížení. K vypnutí přístroje dojde při překročení odběru maximálního proudu (1,5 A) nebo při případném zkratu na výstupu. V tomto případě dojde k automatickému (elektronicky ovládanému) snížení výstupního napětí, aby nemohlo dojít k poškození přístroje.

Uvedení do provozu

Všeobecně

Tento napájecí zdroj nepředstavuje nabíječku. K nabíjení akumulátorů používejte pouze vhodné nabíječky a odpovídajícím vypínáním nabíjení. K napájení přístroje použijte vhodný kabel s ochranným kontaktem (tento kabel není součástí dodávky přístroje).

Připojení síťového kabelu

- Zapojte síťový kabel příslušnou zástrčkou do zásuvky na přístroji [8]. Zkontrolujte pevný kontakt (pevné usazení) zástrčky tohoto kabelu v zásuvce na přístroji.
- Druhou zástrčku kabelu zapojte do síťové zásuvky s ochranným kontaktem (s uzemněním).

Nastavení požadovaného výstupního napětí

- Nejprve zkontrolujte, aby nebyl k napájecímu zdroji připojen žádný zapnutý spotřebič.
- Zapněte napájecí zdroj spínačem POWER [2] (poloha přepínače I). Na předním panelu přístroje se musí rozsvítit červená kontrolka (LED) [1].
- Nyní nastavte otočným knoflíkem VOLTAGE [5] požadované napětí, jehož hodnotu odečtete na stupnici voltmetru [6]. Vypněte opět přístroj.

Připojení spotřebiče

- Nejprve zkontrolujte, aby nebyl k napájecímu zdroji připojen žádný zapnutý spotřebič.
- Zkontrolujte ještě jednou výše popsáním způsobem nastavené výstupní napětí na stupnici voltmetru [6].
- Propojte plus kontakt napájecího kabelu spotřebiče s červenou 4 mm zdíčkou + [4] na předním panelu napájecího zdroje. Propojte minus kontakt napájecího kabelu spotřebiče s modrou 4 mm zdíčkou - [3] na předním panelu napájecího zdroje.
- Propojení můžete provést i pomocí standardních banánků 4 mm.



Dejte prosím pozor na to, že spotřebič, který s napájecím zdrojem propojíte, musí zůstat při propojování vypnutý. Zapnutý spotřebič může při zapojení na svorky přístroje vytvořit jiskru, která by mohla tyto svorky a připojované kabely poškodit.

Čištění, údržba, recyklace

Kromě příležitostného čištění, nevyžaduje přístroj žádnou údržbu. K čištění přístroje nebo okénka voltmetru používejte čistý, antistatický a suchý čistící hadřík bez žmolků a chloupků.



K čištění nepoužívejte žádné uhličitánové čistící prostředky, benzín, alkohol nebo podobné látky. Mohli byste tak porušit povrch přístroje. Kromě jiného jsou výpary těchto čistících prostředků zdraví škodlivé a výbušné. K čištění též nepoužívejte nástroje s ostrými hranami, šroubováky nebo drátěné kartáče a pod.



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Výměna pojistky

Na zadní straně přístroje se nachází pojistka. Pokud dojde k přepálení pojistky a přístroj nebudete moci zapnout, vyměňte ji za pojistku se stejnou proudovou hodnotou.

Pro výměnu pojistky zkontrolujte nejprve funkci přístroje bez zatížení.

Dojde-li k opětovnému přepálení pojistky, je přístroj vadný. V tomto případě jej nechte opravit v autorizovaném servisu.

Při výměně pojistky postupujte následujícím způsobem:

- Vypněte přístroj a vytáhněte ze zásuvky přístroje zástrčku síťového kabelu.
- Vhodným plochým šroubovákem zatlačte na pouzdro pojistky na zadní straně a otočte tímto pojistkovým pouzdem o ¼ otočky doleva (jedná se o bajonetový uzávěr).
- Nahraďte přepálenou pojistku novou pojistkou stejného typu a stejné proudové hodnoty (5 x 20 mm): pomalá pojistka T 0,5A / 250V.
- Zašroubujte opět pojistkovou vložku do držáku jejím zatlačením a otočením doprava.

Poruchy a jejich odstranění

Tento přístroj byl zkonstruován podle nejnovějšího stavu techniky. Přesto se však mohou objevit problémy nebo závady. Z tohoto důvodu popisujeme v následující tabulce, jak některé z těchto poruch sami a poměrně snadno odstraníte.



Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!

Závada	Možná příčina a její odstranění
Přístroj nefunguje:	Svítil na přístroji červená kontrolka [1]? Zkontrolujte síťové napětí (nedošlo k přepálení síťové pojistky?).
Nefungují připojené spotřebiče:	Nastavili jste správné napětí? Připojili jste spotřebič správnou polaritou? Nedošlo k přetížení přístroje? Zkontrolujte technické údaje připojeného spotřebiče.

Provádějte pravidelné kontroly technické bezpečnosti přístroje, zda nedošlo k jeho poškození.



Jiné opravy mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci (v autorizovaném servisu). Pokud provedete na přístroji vlastní změny (úpravy) nebo opravy, zanikne nárok na záruku.

Technické údaje, záruka

Jmen. vstupní napětí:	230 V ~ / 50 Hz
Příkon:	Max. 60 VA
Výstupní napětí:	1,5 V ($\pm 0,2$ V) až 15 V (± 20 %) DC
Výstupní proud:	Max. 1,5 A
Zbytkové zvlnění:	< 10 mV _{ef}
Regulační odezva při změně zatížení 0 – 100 %:	230 mV
Pojistka:	Pomalá 0,5 A / 250 V
Rozměry [Š x V x H]:	135 x 88 x 167 mm
Hmotnost:	cca 1,9 kg
Provozní teplota:	+ 5 °C až + 40 °C
Relativní vlhkost vzduchu:	Max. 85 %, nekondenzující
Třída ochrany:	1

Na laboratorní napájecí zdroj poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.



VOLTCRAFT®

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

DO/KU/03/2013