

Lineární laboratorní
napájecí zdroj
Typ 5312

Obj. č.: 51 29 48



Obsah

	Strana
1. Úvod a účel použití přístroje.....	2
2. Krátký popis funkcí napájecího zdroje	2
3. Bezpečnostní předpisy	3
5. Uvedení napájecího zdroje do provozu a jeho použití	4
5.1 Připojení napájecího zdroje k síti, zapnutí a vypnutí napájecího zdroje.....	4
5.2 Připojení elektrického spotřebiče k napájecímu zdroji (stejnoseměrné napětí DC)	4
5.3 Připojení elektrického spotřebiče k napájecímu zdroji (střídavé napětí AC)	4
5.4 Výstup střídavého napětí 6 V / 5 A	5
5.5 Jištění výstupů stejnosměrného a střídavého napětí	5
5.6 Jištění vstupu (interní pojistka)	5
6. Technické údaje napájecího zdroje	5

1. Úvod a účel použití přístroje

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za Vaše rozhodnutí zakoupit výrobek naší firmy. Jsme přesvědčeni, že tento laboratorní napájecí zdroj splní Vaše očekávání a bude Vám k užitku.

Tento stolní síťový laboratorní lineární napájecí zdroj, který je vhodný k napájení různých elektrických spotřebičů nebo k otestování elektrických zapojení, je určen pro výzkum (použití v laboratořích) pro průmyslové využití (opravny elektrických spotřebičů), pro účely vyučování atd.

Tento přístroj splňuje požadavky platných evropských a národních norem včetně příslušné směrnice o elektromagnetické slučitelnosti. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami, odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení přístroje do provozu a k jeho používání (obsluze). Abyste tento přístroj uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste si tento návod k obsluze přečetli a dodržovali všechny pokyny a bezpečnostní předpisy, které jsou v tomto návodu k obsluze uvedeny.

Jestliže tento napájecí zdroj předáte nebo prodáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

2. Krátký popis funkcí napájecího zdroje

Na zadní straně napájecího zdroje se nachází kabel se zástrčkou k zapojení do síťové zásuvky se střídavým napětím 230 V / 50 Hz. Toto síťové napájení je jištěno interní pojistkou „Si1“ (T2A). Dále je toto síťové střídavé napětí přivedeno přes kolébkový přepínač (po jeho přepnutí do polohy „I“) na vnutí autotransformátoru s prstencovým jádrem „T1“ s regulovatelným napětím. Paralelně k tomuto autotransformátoru je síťové napětí přivedeno na transformátor „T3“. Galvanické oddělení vstupního síťového napětí od výstupního napětí zajišťuje transformátor „T2“ (Bv 5312). Můstkový usměrňovač střídavého napětí je připojen k sekundárnímu vinutí transformátoru „T2“.

Tento napájecí zdroj je vybaven výstupem střídavého napětí „AC“ a výstupem stejnosměrného napětí „DC“ s plynulou regulací napětí na obou výstupech v rozsahu od 0 V až do 25 V. Z obou těchto výstupů můžete odebírat maximální proud 10 A. Na předním panelu přístroje na jeho pravé straně se nachází ještě výstup střídavého napětí s pevně nastavenou hodnotou na 6 V / 5 A.

Důležité upozornění: Výstupní střídavé napětí na výstupu „AC“ a výstupní stejnosměrné napětí na výstupu „DC“ není stabilizováno. Z tohoto důvodu nemusejí elektrické spotřebiče s choulostivou vnitřní elektronikou, které připojíte k těmto výstupům, bezvadně fungovat.



Výstupy střídavého napětí „AC“ (0 V až 25 V) a výstupy stejnosměrného napětí „DC“ (0 V až 25 V) nelze používat současně.

To znamená, že můžete k napájecímu zdroji připojit buď elektrický spotřebič, který vyžaduje ke svému napájení střídavé napětí nebo elektrický spotřebič, který vyžaduje ke svému napájení stejnosměrné napětí (nikoliv oba současně).

3. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s tímto přístrojem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů.

Tento přístroj opustil výrobní závod v bezvadném stavu a je technicky bezpečný. Aby byl tento stav zachován a abyste zajistili bezpečné používání přístroje, musíte respektovat následující bezpečnostní pokyny a varování:



Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) není dovoleno provádět vlastní úpravy nebo změny ve vnitřním zapojení přístroje! Neopravujte sami tento přístroj a neprovádějte sami výměnu žádných jeho součástí (kromě pojistek). V těchto případech ztratíte jakékoliv nároky, které by jinak vyplývaly ze záruky přístroje. S opravami přístroje se obraťte na svého prodejce, který Vám zajistí jeho opravu v autorizovaném servisu.

Tento přístroj a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí!

Neuvystavujte tento přístroj silným otřesům (nárazům) a vibracím, vysokým teplotám (přímému slunečnímu záření) jakož i silnému mechanickému namáhání.

Před zapnutím napájecího zdroje zkontrolujte jeho kryt, výstupní zdíčky a síťový kabel, zda nedošlo k jejich poškození. Zjistíte-li nějaké viditelné poškození, napájecí zdroj nesmíte připojit k síti. V tomto případě nechte přístroj zkontrolovat v autorizovaném servisu (spojte se za tímto účelem se svým prodejcem).

V případě nutnosti výměny pojistky v napájecím zdroji použijte pouze pojistku stejného typu a stejné proudové hodnoty. Při výměně pojistky musí být přístroj odpojen od síťového napájení.

Nezakrývejte nikdy větrací otvory v krytu napájecího zdroje žádnými předměty (novinami, ubrusy atd.). V žádném případě nesmíte bránit přirozené cirkulaci okolního vzduchu. Proudění okolního vzduchu slouží k chlazení napájecího zdroje.

Připojení zařízení a elektrických spotřebičů, které budete tímto zdrojem napájet nebo kontrolovat, proveďte pouze do příslušně označených výstupních zdíček na předním panelu napájecího zdroje podle druhu napětí (stejnoseměrné nebo střídavé napětí).

Neuvystavujte tento napájecí zdroj silným elektromagnetickým nebo magnetickým polím, která se vyskytují v těsné blízkosti elektrických přístrojů (reproduktory, transformátory, elektrické motory, bezdrátové telefony, radiostanice atd.). Magnetická a elektromagnetická pole by mohla způsobit nepřesná zobrazení hodnot napětí a proudu na předním panelu přístroje.

Nezapínejte tento přístroj nikdy okamžitě poté, co jste jej přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví (kterou se přístroj orosí), by mohla tento přístroj za určitých okolností zničit. Nechte přístroj vypnutý tak dlouho, dokud se jeho teplota nevyrovná s teplotou okolního vzduchu (místnosti).



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento napájecí zdroj používat a v návodu k obsluze nenajdete potřebné informace, spojte se prosím s naší technickou poradnou (prodejcem) nebo požádejte o radu jiného kvalifikovaného odborníka.

5. Uvedení napájecího zdroje do provozu a jeho použití

5.1 Připojení napájecího zdroje k síti, zapnutí a vypnutí napájecího zdroje

Tento přístroj lze napájet pouze z řádně zapojené zásuvky veřejné rozvodné sítě se střídavým napětím 230 V / 50 Hz. Síťový kabel se zástrčkou do síťové zásuvky se nachází na zadní straně napájecího zdroje.

Síťový vypínač „EIN / AUS“ se nachází na přední straně přístroje. Jedná se o kolébkový přepínač se dvěma polohami. Horní poloha tohoto přepínače „I“ znamená zapnutí přístroje, dolní poloha tohoto přepínače „O“ znamená vypnutí přístroje. Tento přepínač je vybaven kontrolkou, která se rozsvítí po připojení napájecího zdroje k síťovému napájení a po jeho zapnutí.

Veškerá připojení elektrických spotřebičů proveďte s vypnutým napájecím zdrojem. Připojované elektrický spotřebič ponechte vypnutý.

5.2 Připojení elektrického spotřebiče k napájecímu zdroji (stejnoseměrné napětí DC)

Elektrický spotřebič, který budete chtít tímto zdrojem napájet stejnosměrným napětím, připojte k napájecímu zdroji pomocí krátkého izolovaného kabelu se dvěma vodiči (nebo pomocí dvou izolovaných kabelů s jedním vodičem), které budou opatřeny například banánky nebo připájenými kontakty o průměru 4 mm.

Zapojte příslušný banánek (kontakt) do červené zdíčky „DC“ (zdíčka plus „+“) a do modré zdíčky „DC“ (zdíčka minus „-“) zapojte druhý banánek (kontakt). Průřez vodičů těchto propojovacích kabelů musí být minimálně 1 mm² (musí snést zatížení 10 A).

Dejte přitom pozor na správnou polaritu připojení (přepólování může způsobit poškození nebo zničení napájecího zdroje nebo k němu připojeného elektrického spotřebiče).

Nyní můžete napájecí zdroj zapnout. Nezapínejte ještě k napájecímu zdroji připojený elektrický spotřebič. Zvolte otáčením otočného regulátoru na předním panelu napájecího zdroje požadované výstupní napětí, kterým budete napájet elektrický spotřebič. Toto napětí, které odečtete na voltmetru „V“ na předním panelu napájecího zdroje, můžete nastavit v rozsahu **0 V až 25 V**.

Po provedení tohoto nastavení výstupního napětí zapněte k napájecímu zdroji připojený elektrický spotřebič. Na ampérmetru „A“ na předním panelu napájecího zdroje odečtete proud, který odebírá k napájecímu zdroji připojený elektrický spotřebič.

5.3 Připojení elektrického spotřebiče k napájecímu zdroji (střídavé napětí AC)

Elektrický spotřebič, který budete chtít tímto zdrojem napájet střídavým napětím, připojte k napájecímu zdroji pomocí krátkého izolovaného kabelu se dvěma vodiči (nebo pomocí dvou izolovaných kabelů s jedním vodičem), které budou opatřeny například banánky nebo připájenými kontakty o průměru 4 mm. Zapojte jeden banánek (kontakt) do černé zdíčky „AC“ a do druhé černé zdíčky „AC“ zapojte druhý banánek (kontakt). Průřez vodičů těchto propojovacích kabelů musí být minimálně 1 mm² (musí snést zatížení 10 A).

Nyní můžete napájecí zdroj zapnout. Nezapínejte ještě k napájecímu zdroji připojený elektrický spotřebič. Zvolte otáčením otočného regulátoru na předním panelu napájecího zdroje požadované výstupní napětí, kterým budete napájet elektrický spotřebič. Toto napětí, které odečtete na voltmetru „V“ na předním panelu napájecího zdroje, můžete nastavit v rozsahu **0 V až 25 V**.

Po provedení tohoto nastavení výstupního napětí zapněte k napájecímu zdroji připojený elektrický spotřebič. Na ampérmetru „A“ na předním panelu napájecího zdroje odečtete proud, který odebírá k napájecímu zdroji připojený elektrický spotřebič.

5.4 Výstup střídavého napětí 6 V / 5 A

K těmto černým zdířkám na pravé přední straně napájecího zdroje můžete připojit elektrický spotřebič na střídavý proud, který bude odebírat maximální proud **5 A**, současně s připojením elektrického spotřebiče k výstupu „**AC**“ nebo „**DC**“.



Výstupy střídavého napětí „**AC**“ (0 V až 25 V) a výstupy stejnosměrného napětí „**DC**“ (0 V až 25 V) nelze používat současně.

To znamená, že můžete k napájecímu zdroji připojit buď elektrický spotřebič, který vyžaduje ke svému napájení střídavé napětí nebo elektrický spotřebič, který vyžaduje ke svému napájení stejnosměrné napětí (nikoliv oba současně).

5.5 Jištění výstupů stejnosměrného a střídavého napětí

Výstupy stejnosměrného a střídavého napětí jsou jištěny automatickými magnetickými jističi, které se nacházejí vpravo na předním panelu napájecího zdroje. Jedná se o jistič „**Si 10 A**“ (jištění výstupů střídavého napětí „**AC**“ a stejnosměrného napětí „**DC**“) a jistič „**Si 5 A**“ (jištění výstupu s pevně nastaveným střídavým napětím 6 V).

Dojde-li k přetížení napájecího zdroje (k jeho přehřátí) následkem odběru příliš vysokého proudu, zareaguje příslušný jistič odpojením příslušného výstupu. Po odstranění závady, můžete příslušný výstup opět aktivovat stisknutím jističe „**Si 10 A**“ nebo jističe „**Si 5 A**“.

5.6 Jištění vstupu (interní pojistka)

Uvnitř napájecího zdroje se nachází pojistka „**T2A**“ V případě nutnosti výměny této pojistky, která chrání napájecí zdroj před přepětím v síti, musíte napájecí zdroj otevřít (sundat jeho kryt). Při výměně použijte pouze pojistku stejného typu a stejné proudové hodnoty. Použití drátem opravených pojistek nebo přemostění kontaktů pojistky není dovoleno. Z bezpečnostních důvodů nechte raději vyměnit tuto pojistku kvalifikovanému elektrikáři.

6. Technické údaje napájecího zdroje

Napájení přístroje:	Síťová zásuvka 230 V AC / 50 - 60 Hz (+ 6 % / - 10 %)
Výstup AC (I):	0 až 25 V AC, max. 10 A, nestabilizovaný, neuzemněný
Výstup DC (II):	0 až 25 V DC, max. 10 A, nestabilizovaný, neuzemněný
Výstup 6 V (III):	Střídavé napětí 6 V, max. 5 A
Rozměry (Š x V x H):	260 x 150 x 220 mm
Hmotnost:	cca 10 kg

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

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií 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.

KU/05/2014