



## **CZ** NÁVOD K OBSLUZE

### Laboratorní napájecí zdroj série LPS

**VOLTcraft.**

Obj. č.: 138 04 94  
LPS 1305

Obj. č.: 138 04 95  
LPS 1153



#### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup laboratorního napájecího zdroje Voltcraft série LPS. 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®**.

### Účel použití

Laboratorní napájecí zdroj slouží jako zdroj stejnosměrného proudu bez potenciálu pro provoz nízkonapěťových zařízení. Zařízení se k němu připojují přes 4 mm bezpečnostní zdičky na čelní straně.

**⚠ Použité připojovací kabely musí mít dostatečně velký průřez, protože v opačném případě hrozí přehřátí a požár.**

Výstupní data laboratorních měřicích přístrojů jsou následující:

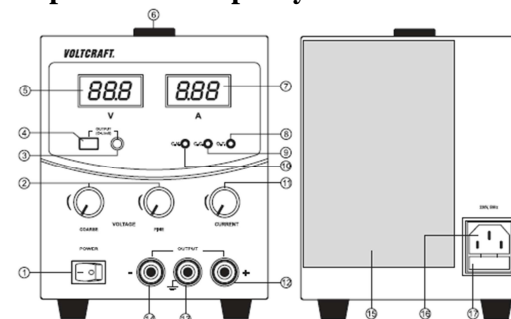
Typ	Výstupní napětí	Výstupní proud
LPS 1305	0 – 30 V DC	0 – 5 A
LPS 1153	0 – 15 V DC	0 – 3 A

Nastavení proudu a napětí se provádí plynule pomocí ovládacích knoflíků. K nastavení napětí se přitom používají ovladače pro hrubé a jemné nastavení, aby se umožnilo rychlé a přesné nastavení hodnot napětí. Hodnoty se zobrazují na dvou LCD displejích s vysokým kontrastem. Mezní hodnotu proudu pro stálý provoz lze přednastavit bez propojení.

Napájecí zdroj je odolný proti přetížení a zkratu a má bezpečnostní pojistku proti přehřátí. Výrobek je konstruován v souladu s ochrannou třídou 1. K jeho napájení používejte výhradně uzemněnou standardní zásuvku veřejného rozvodu elektrického proudu. Síťová zásuvka, do které se přístroj zapojí, musí být v jeho blízkosti a musí být snadno dostupná, nebo se musí používat zařízení pro případ nouzového vypnutí.

Nepřipojujte výstupy několika napájecích zdrojů paralelně. Mohlo by to mít za následek kontakt s nebezpečně vysokým napětím nebo by mohlo dojít k zničení přístroje.

### Popis a ovládací prvky



1. Přepínač pro zapnutí a vypnutí přístroje (I = zap. / 0 = vyp.)
2. Ovladač pro nastavení výstupního napětí; COARSE = hrubé nastavení, FINE = jemné nastavení
3. Indikátor aktivního výstupu (OUTPUT)
4. Tlačítko pro přednastavení mezní hodnoty proudu (C – limit)
5. Displej výstupního napětí „V“
6. Držadlo pro přenášení přístroje
7. Displej pro zobrazení proudu „A“
8. Výstraha O. T. = signalizuje vypnutí z důvodu přehřátí
9. Signalizace C. C = ukazuje aktivní mezní hodnotu proudu (provoz s konstantním proudem)
10. Signalizace C. V. = ukazuje, že je aktivní režim konstantního napětí (normální režim)
11. Ovladač pro nastavení max. výstupního proudu „A“
12. 4 mm bezpečnostní zdička DC výstupu „kladná svorka“ (+)
13. 4 mm bezpečnostní zdička „zemního potenciálu“ (zem)
14. 4 mm bezpečnostní zdička DC výstupu „záporná svorka“ (-)
15. Chladicí prvek (na zadní straně), během provozu se zahřívá
16. Uzemněná zásuvka (na zadní straně) IEC 320 C14, nezahřívá se
17. Držák proudové pojistky (na zadní straně)

## Popis funkcí

DC výstup napájecího zdroje je elektricky izolován a je vybaven ochrannou izolací síťového napětí. Na výstupu je nastavitelná nízkonapěťová ochrana. Ovladače pro hrubé a jemné nastavení umožňují přesné a plynulé nastavení. Nastavovaná hodnota se zvyšuje otáčením ve směru hodinových ručiček. Mezní hodnoty proudu jsou také nastavitelné. Tlačítko přednastavených hodnot umožňuje nastavení bez použití propojky na výstupu. Nastavovaná hodnota se zvyšuje otáčením ve směru hodinových ručiček. Okamžitý výstup napětí (V) a hodnota výstupu proudu v ampérech (A) se zobrazuje na displeji (5 a 7). Přes 4 mm bezpečnostní zdířky (12 a 14) je možné sekundární připojení DC. Napájecí zdroj má aktivní chlazení, které zabezpečuje trvale integrovaný větrák. Zabezpečte dostatečné větrání a dávejte pozor, aby se větrák neblokoval.



**Pokud se stane, že v důsledku přetížení nebo zkratu dojde k překročení mezní hodnoty proudu, přístroj bude tuto skutečnost signalizovat písmeny C. C. na displeji. Současně se sníží výstupní napětí, aby se zamezilo poškození přístroje.**

## Začínáme

### Základní informace

K provozu napájecí jednotky budete potřebovat proudový vodič se zástrčkou, která je odolná proti nárazu (není součástí dodávky). Připojte zástrčku napájecího kabelu do zásuvky IEC (16) na zadní straně napájecího zdroje a napájecí kabel zapojte do uzemněné síťové zásuvky.



**Napájecí zdroj neslouží jako nabíječka. K nabíjení akumulátorů použijte vhodné nabíječky se závěrným proudem. Vypněte přístroj vždy, když ho nepoužíváte.**

### Nastavení výstupního napětí

Ubezpečte se, že k napájecímu zdroji nejsou připojeny žádné spotřebiče. Přepínačem zapnutí a vypnutí (1) zapněte napájecí zdroj. Zapnou se displeje. Dávejte pozor, aby se zapnul indikátor „C. V.“ (10). Pokud se nezapne, a zapne se zobrazení „C. C.“ (9), musíte otočit ovladač pro nastavení proudu „CURRENT“ (11) mimo nulovou polohu (ve směru hodinových ručiček). Pomocí ovladače pro nastavení hrubého napětí „VOLTAGE COARSE“ (2) nastavte přibližné výstupní napětí. Druhým ovladačem „VOLTAGE FINE“ (2) vyberte přesné výstupní napětí. Nastavitelný rozsah pro jemné nastavení napětí je přibližně 3 V. Výstupní napětí se ukazuje na displeji „V“ (5).

### Nastavení mezní hodnoty proudu

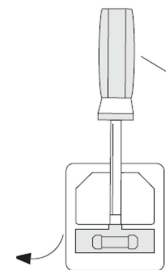


**Ubezpečte se, že spotřebiče jsou během připojování k napájecímu zdroji vypnuty. Pokud byste připojovali do zdířek zapnutý spotřebič, mohl by způsobit jiskření a mohly by se tak poškodit zdířky a rovněž připojovací kabely.**

Přesvědčte se, že na napájecím zdroji bylo zvoleno správné výstupní napětí. Zapojte kladnou koncovku (+) spotřebiče do červené zdířky „+“ (12) a zápornou koncovku (-) spotřebiče do modré zdířky „-“ (14). Připojení se provede pomocí standardních konektorů (4 mm). Zdířka se zemním potenciálem (zelený/žlutý) se připojuje přímo na zemnicí vodič. Zapněte spotřebič. Ukazatel proudu „A“ (7) bude ukazovat hodnotu proudu, který spotřebič odebírá.

## Výměna pojistky

Pokud laboratorní napájecí zdroj nelze zapnout, bude se pravděpodobně jednat o vadnou síťovou pojistku. Při výměně pojistky postupujte následujícím způsobem: Vypněte napájecí zdroj a odstraňte z něj všechny připojené kabely. Ze zásuvky na zadní straně (16) odpojte také konektor napájecího kabelu. Vhodným plochým šroubovákem vyjměte držák pojistky (17), jak ukazuje obrázek. Vadnou pojistku nahraďte novou jemnou pojistkou (5 x 20 mm) stejného typu a stejné jmenovité hodnoty. Hodnoty pojistky jsou uvedeny níže v části „Technická data“. Novou pojistku vložte opatrně do držáku pojistky.



## Řešení problémů

Problém	Řešení
Ani jeden z displejů se nerozsvítí.	Je přístroj napájen? <ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte proudivý jistič síťové zásuvky.</li><li>• Zkontrolujte, zda je konektor napájecího kabelu správně připojen v síťové zásuvce.</li><li>• Zkontrolujte síťovou pojistku v napájecím zdroji.</li></ul>
Připojený spotřebič nepracuje.	Je nastaveno správné napětí? Je správná polarita? Není napájecí zdroj přetížen, resp. je aktivní omezení proudu (zobrazení „C. C.“)? <ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte technická data spotřebiče.</li></ul>
Svítil indikátor „O. T.“.	Napájecí zdroj je přehřátý. <ul style="list-style-type: none"><li>• Odpojte spotřebič od napájecího zdroje a nechte zapnutý napájecí zdroj alespoň 30 minut v klidu, aby vychladnul.</li><li>• Zkontrolujte technická data.</li></ul>
Svítil indikátor „C. V.“.	Napájecí zdroj pracuje v normálním režimu konstantního napětí.
Svítil indikátor „C. C.“.	Napájecí zdroj pracuje v normálním režimu konstantního proudu.
Svítil indikátor „OUTPUT“.	Je aktivní výstup DC. Normální režim.

## Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do napájecího zdroje. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

## Recyklace



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!**

## Technické údaje

	LPS 1305	LPS 1153
Výstupní napětí	0 – 30 V DC	0 – 1 V DC
Výstupní proud	0 – 5 A	0 – 3 A
Rozlišení displeje	0,1 V / 0,01 A	
Přesnost ukazatele „V“	≤ ± (1% + 0,2 V)	
Přesnost ukazatele „A“	≤ ± (2% + 0,02 A)	
Max. výstupní výkon	150 W	45 W
Zbytkové zvlnění	< 5 mV rms (rms = účinná hodnota)	
Stabilita na výstupu	≤ 150 mV/h	
Regulační odezva při změně zátěže 0 – 100%	<25 mV	<10 mV
	<15 mA	<5 mA
Regulační odezva při změně proudu ± 10%	<5 mV	<5 mV
	<10 mA	<5 mA
Jemná síťová pojistka 5 x 20 mm	T2,5 A / 250 V (inertní)	T1 A / 250 V (inertní)
Provozní teplota	+5 °C až +40 °C	
Relativní vlhkost	Max. 85%, nekondenzující	
Max. provozní nadmořská výška	2 000 m nad mořem	
Provozní napětí	230 V (±10%), 50 Hz	
Max. příkon	335 VA	112 VA
Ochranná třída	1	
Rozměry (S x V x H)	130 x 160 x 30 mm	
Hmotnost	5,1 kg	3,6 kg
Nařízení LVD 2006/95EC	EN 60950-1	

## Záruka

Na laboratorní napájecí zdroj Voltcraft LPS 1305 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.

**VOLT CRAFT®**

Překlad 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.

VAL/07/2016