

Laboratorní zdroj HANTEK PPS2116A

1. Instrukce

Tento zdroj má integrovanou analogovou a digitální kontrolní technologii najednou v novém víceúčelovém zdroji energie. Má jak vysokou stabilitu analogového napájení, nízkou rušivost digitálních obvodů a snadné provedení množství kontrolních funkcí. Pro vaši práci poskytuje široké rozpětí pohodlných, jednoduchých a snadno použitelných funkcí. Pro specifikace viz Tabulku 1:

Tabulka 1

Typ	PPS2116A
Výstupní napětí	0-32.00V (krok po 0.01V)
Výstupní proud	0-5A
Napájení (220VLoaded)	192V
Váha	Cca 3.6 kg

2. Specifikace

2.1 Účinnost zdroje: $CV \leq 0.01\% + 3mV(mA)$

2.2 Regulace: $CV \leq 0.01\% + 3mV(I \leq 3A)$ $CC \leq 0.2\% + 3mA(I \leq 3A)$
 $CV \leq 0.02\% + 5mV(I > 3A)$ $CC \leq 0.2\% + 5mA(I > 3A)$

2.1 Zvlnění: $CV \leq 1.0mV_{rms}(I \leq 3A)$ $CC \leq 3mArms(I \leq 3A)$
 $CV \leq 2.0mV_{rms}(I > 3A)$ $CC \leq 6mArms(I > 3A)$

2.4 Typ ochrany: Ochrana před vyšším proudem (OCP) Ochrana před přepětím (OVP)

2.5 Přesnost: napětí $\pm(0.5\% + 2 \text{ slova})$
proud $\pm(1\% + 2 \text{ slova})$

2.6 Vzestup výstupního napětí nezatížené: $< 60ms$ zatížené: $< 60ms$

2.7 Snížení výstupního napětí nezatížené: $< 100ms$ zatížené: $< 100ms$

2.8. Pracovní napětí: $220V \pm 10\%AC$ 50Hz/60Hz

2.9 Velikost balení: 310mm x 150mm x 205 mm

2.10 Velikost: 100mm x 160 mm (+ 6mm podstavec) x 275mm (bez terminálů)

2.11 Pracovní prostředí: teplota 0~40°C, relativní vlhkost $\leq 80\%$

3. Uživatelská příručka

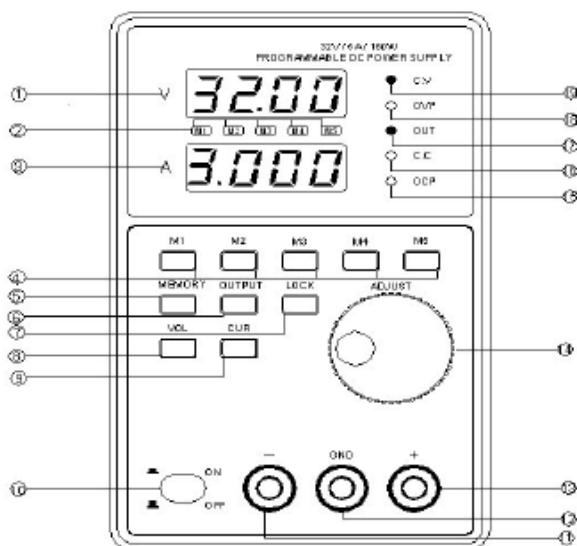
3.1 Instrukce k panelu

3.1.1 Instrukce k čelnímu panelu

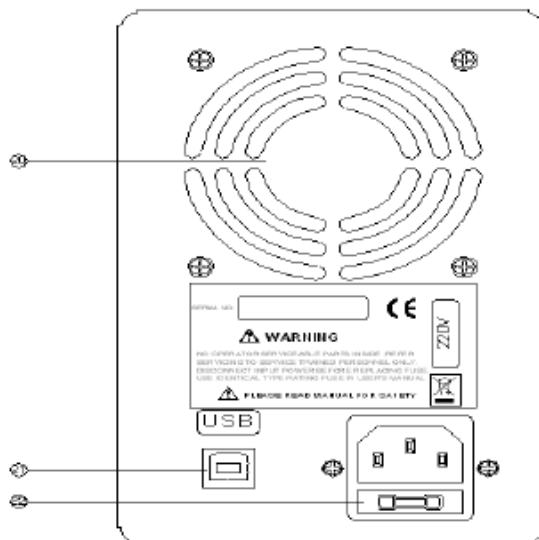
- (1) Indikuje výstupní napětí
- (2) Indikace k pěti skupinám uložených výstupů
- (3) Indikuje výstupní proud
- (4) Tlačítka pěti ukládacích pozic výstupů
- (5) Klávesa SHIFT pro aktivaci druhé funkce
- (6) Vypnutí výstupu
- (7) Funkce zamknutí klávesnice
- (8) Nastavení napětí
- (9) Nastavení proudu
- (10) Zapnutí/vypnutí
- (11) Terminál výstupu "+"
- (12) Terminál "GND"
- (13) Terminál výstupu "-"
- (14) Přepínač ADJUST
- (15) Indikace ochrany před vyšším proudem
- (16) Indikace stavu proudu
- (17) Indikace vypnutí výstupu
- (18) Indikace ochrany před přetížením
- (19) Indikace stavu konstanty

3.1.2 Instrukce k zadnímu panelu

- (20) Chladič
- (21) USB rozhraní (limitováno na výrobky série DPS2000U)
- (22) Zásuvka napájení a slot pro pojistku



Obr. 1 Čelní panel



Obr. 2 Zadní panel

3.2 Instrukce k použití

3.2.1 Instrukce k funkcím čelního panelu

Na displeji na předním panelu se zobrazují napětí, proud, konstantní napětí, stav přepětí, výstup, konstantní proud, ochrana přes vysokým proudem.

Panel obsahuje tlačítka M1-M5 jako přednastavená místa pro uložení.

SHIFT umožňuje použít druhou funkci tlačítka.

Tlačítko vypnutí výstupu lze použít k vypnutí výstupu, aniž byste vypnuli celý přístroj.

LOCK zamkne klávesy, aby nebyla práce přístroje ničím ovlivněna.

VOL, VUR - tlačítko nastavení napětí/proudu,

ADJUST - bezpečný a spolehlivý přepínač digitálního kódu, efektivní způsob, jak zabránit šumům analogového potenciometru.

3.2.2 Instrukce k použití

Tato série zdrojů může uložit až pět skupin parametrů výstupu.

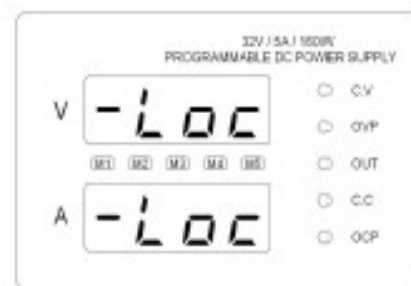
(1) Zapněte zdroj, nastavte napětí, stiskněte tlačítko VOL, ukáže se, že je vybrán digitální regulátor napětí. Pomocí ADJUST vyberte velikost napětí, opět stiskněte VOL. Tlačítka nastavení napětí lze vybrat umístění digitální elektronky.

(2) Nastavení proudu. Stiskněte VUR. Digitální elektronka ukáže, že je vybrána regulace proudu. Vybraný stav na digitální elektronce bliká. Otočením ADJUST nastavíte velikost proudu. Opět stiskněte VUR. Tlačítka nastavení napětí lze vybrat umístění digitální elektronky.

(3) Po nastavení napětí a proudu pro vypnutí výstupu stiskněte tlačítko OUTPUT. Poté, co se rozsvítí kontrolka constant (CV) a output (OUT), napájení funguje normálně. Viz obr. 3:



Obr. 3: Stav output



Obr. 4: Stav Lock

(4) Nastavení uzavření při příliš vysokém proudu. Stiskněte SHIFT, rozsvítí se indikátor M1~M5. Poté stiskněte OUTPUT. V tuto chvíli napájení běží v módu uzavření při příliš vysokém proudu. Když se rozsvítí OCP, odpojí se výstupní napětí.

(5) Uzamčení kláves. Slouží k tomu, aby při práci nedošlo ke změně výstupního napětí pro napojené zařízení a zabránilo se tak jeho poškození. Stiskněte LOCK na 2 nebo více sekund, zobrazí se "-Loc" a klávesy se uzamknou. Odemkněte opět podržením tlačítka LOCK. Viz obrázek 4.

Do úložiště lze uložit až pět skupin parametrů výstupu. Postup je následující:

(1) Nejprve nastavte napětí a proud. Poté stiskněte SHIFT, rozsvítí se M1~M5. Zobrazené napětí a proud jsou nachystány k uložení. Viz obr. 5 a 6.



Obr. 5 Stav ukládání



Obr. 6 Stav po uložení

(2) Stiskněte parametry výstupu odpovídajícího tlačítka paměti, ukládací čas M1. Dioda M1 reaguje na stisknutí tlačítka M1. Viz obr. 6.

(3) Metoda ukládání je u všech úložišť stejná jako u M1.

(4) Pro zobrazení uloženého napětí a proudu stiskněte M1. Poté stiskněte OUTPUT. Lze ukládat výstupní napětí a proud. Viz obr. 7.



Obr. 7 Výstup paměti

4. Upozornění

4.1 Zdroj je vybaven ochranou před příliš vysokým proudem se zvukovým signálem. Když dojde ke zkratu, aktivuje se ochrana obvodů.

4.2 Při údržbě přístroje je třeba, aby vstupní proud odpojil kvalifikovaný technik.

4.3 Přístroj ukládejte na suchém a dobře větraném místě a odpojujte jej od proudu.

4.4 Jedná se o vysokonapěťový přístroj. Zajistěte dobré odvětrávání a chlazení. Některé komponenty mohou dosahovat vysokých teplot, buďte obezřetní při manipulaci.

4.5 Ujistěte se, že napájecí kabel je spolehlivý, abyste zajistili bezpečnost.

4.6 Nechte před použitím přístroj alespoň 15-20 minut zapnutý, abyste zajistili jeho správnou činnost.

5. Údržba

Přístroj by měl být používán za normálních pracovních podmínek. Nevystavujte jej slunečnímu záření, silným vibračním a korozivním plynům.

5.1 Výměna pojistky

V případě, že pojistka vyhořela, vyměňte ji. Bez funkční pojistky nebude přístroj schopen funkce. Používejte jediné pojistky s originálními specifikacemi.

5.2 Čištění

K čištění používejte vodu, měkký hadřík a neagresivní čisticí prostředek. Prostředek nerozprašujte na povrch přístroje, aby se nedostal dovnitř a nezpůsobil poškození. Nepoužívejte benzín, benze, toluen, xylen, aceton a jiná chemická rozpouštědla. Nepoužívejte k čištění nic drsného.

6. Příslušenství

Manuál	1
Napájecí kabel	1
Kabel výstupu	1
Prohlášení o shodě	1
Kompatibilita s USB rozhraním, komunikační software	