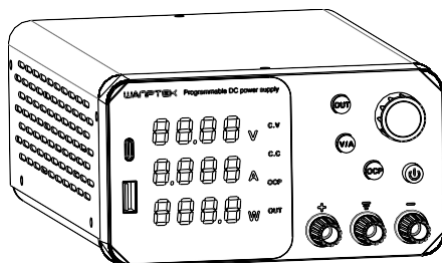


Série stejnosměrných zdrojů TPS

Návod k obsluze



Safitech prodej, s.r.o., www.Safitech.cz

Obsah

Bezpečnost	-----	1
Přehled produktu	-----	2
Specifikace	-----	2
Popis panelu	-----	3
Instrukce k obsluze	-----	4
Ochrana proti zkratu	-----	5
Rychlé nabíjení	-----	5
Údržba	-----	7
Běžné problémy	-----	8

Bezpečnost

Tato příručka obsahuje důležité bezpečnostní pokyny, které musí uživatel produktu řady TPSxxx dodržovat při provozu, používání a skladování. Aby byla zajištěna vaše osobní bezpečnost, měli byste si tuto příručku důkladně přečíst před použitím, aby byl produkt provozován v nejlepším možném prostředí.

Když obdržíte zcela nový napájecí zdroj, je nutné provést potřebné kontroly, abyste zajistili normální používání přístroje.

1. Zkontrolujte poškození způsobená přepravou.
2. Zkontrolujte, zda jsou dodané příslušenství kompletní.
3. Před zapnutím zkontrolujte, zda vstupní napájecí spínač umístěný za zařízením odpovídá vašemu skutečnému vstupnímu napětí.
4. Připojte přístroj k napájení a zkontrolujte, zda je výstupní napětí a proud normální. Pokud během výše uvedené kontroly narazíte na nějaké problémy, obraťte se včas na distributora.

Bezpečnostní symboly

S těmito bezpečnostními symboly se setkáte v tomto návodu nebo na přístroji:



Výstraha



Nebezpečí, vysoké napětí



Uzemnění

Přehled produktu

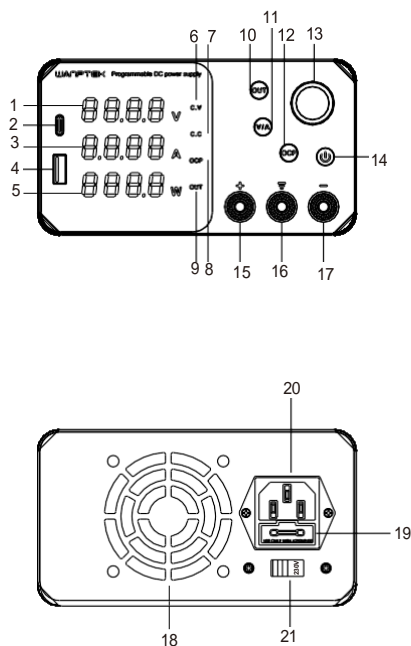
Produkty řady TPS jsou přesné spínané stejnosměrné regulované napájecí zdroje, které mohou současně zobrazovat napětí, proud a výkon. Tento produkt je široce používán při údržbě mobilních telefonů, počítačů, ve školách a na výrobních linkách. Výstupní napětí a proud lze plynule nastavit mezi 0 a jmenovitou hodnotou. Stabilita a koeficient zvlnění napájecího zdroje jsou velmi dobré, a je vybaven dokonalým ochranným obvodem proti zkratu.

Pomocná funkce rychlého nabíjení s USB-A/Type-C Užitečný model má výhody malé velikosti, krásného designu, snadné obsluhy a může pracovat dlouhodobě při plném zatížení, což je oblíbené u široké skupiny uživatelů.

Specifikace

Model	TPS305	TPS3010	TPS605	TPS1203	TPS1602
Výstupní napětí	0~30V	0~30V	0~60V	0~120V	0~160V
Výstupní proud	0~5A	0~10A	0~5A	0~3A	0~2A
Výstupní výkon	150W	300W	300W	360W	320W
Pomocný výstup	USB-A/Type-C Rychlé nabíjení, Podporuje více protokolů rychlého nabíjení				
Vstupní napětí	AC230V ± 10% 50Hz (AC115V ± 10% 60Hz)				
Pracovní teplota	0°C ~ 40°C ; Humidity: < 80%RH				
Skladovací teplota	-10°C ~ 70°C ; Humidity: < 70%RH				
C.V	Stabilita napětí ≤ 0.1% + 3mV				
	Stabilita zátěže ≤ 0.1% + 3mV				
	Zvlněn: ≤ 20mVrms (Efektivní hodnota)				
C.C	Stabilita napětí ≤ 0.1% + 3mA				
	Stabilita zátěže ≤ 0.2% + 3mA				
	Zvlnění: ≤ 5mArms (Efektivní hodnota)				
Režim ochrany	Ochrana proudovým omezením/alarm zkratu zastavení výstupu				
Display	Čtyři číslice, 3 samostatné displeje				
Přesnost	0.5% + 3digit				
Rozlišení	Napětí: 0.01V/0.1V Proud: 0.001A/0.01A				
Rozměry	210mm x 145mm x 80mm				
Hmotnost	1.2Kg				

Panel Description



1	Displej napětí
2	Type-C rozhraní pro rychlé nabíjení
3	Displej proudu
4	USB-A rozhraní pro rychlé nabíjení
5	Displej výkonu
6	Indikátor stabilizace napětí
7	Indikátor konstantního proudu
8	Indikátor ochrany OCP
9	Indikátor výstupu
10	Vypínač výstupu
11	Tlačítko pro přepínání nastavení V/A
12	OCP spínač
13	Otočný knoflík pro nastavení napětí/proudu
14	Hlavní vypínač
15	Kladný kontakt (červený)
16	Zemnicí kontakt (zelený)
17	Záporný kontakt (černý)
18	Chladicí ventilátor
19	Pojistka
20	Power input socket
21	AC input voltage toggle switch

Instrukce k obsluze

1. **AC Vstup:** Nejprve prosím ověřte zvolené AC napětí tohoto zařízení.
AC 230V±10% nebo AC 115V±10%



warning

Špatně nastavený přepínač vstupního napětí může poškodit přístroj. Ujistěte se, že je přepínač v poloze odpovídající síťovému napětí.

2. **Nepoužívejte na místech, kde okolní teplota přesahuje 40 °C.** Výfukový ventilátor se nachází na zadní straně přístroje. Mělo by být zajištěno dostatečné místo pro odvod tepla.
3. **Kladné a záporné výstupní svorky musí být správně připojeny a v dobrém kontaktu,** jinak dojde k zahřátí spojení a poškození zařízení.

Existují dva režimy výstupu napájení: konstantní napěťový výstup (C.V) a konstantní proudový výstup (C.C). Výstupní režim je určen napěťovými a proudovými hodnotami nastavenými uživatelem a zatížením. Výstupní napěťová nebo proudová hodnota napájecího zdroje nepřekročí napěťovou a proudovou hodnotu nastavenou uživatelem. V režimu konstantního napětí je výstupní napětí rovno napětí nastavenému uživatelem. V režimu konstantního proudu je výstupní proudová hodnota rovna proudové hodnotě nastavené uživatelem.

Regulace napětí

1. Stiskněte tlačítko pro přepnutí nastavení napětí/proudu (11) pro přepnutí nastavení proudu na nastavení napětí. LED displej napětí začne blikat. Otočte nastavovacím knoflíkem na požadované napětí.
2. Při nastavování napětí stiskněte nastavovací knoflík pro posunutí pozice číslice.

Regulace proudu

Když uživatel potřebuje nastavit výstup omezujícího proudu:

1. Stiskněte tlačítko pro přepnutí nastavení napětí/proudu (11) pro přepnutí nastavení proudu na nastavení proudu. LED displej proudu začne blikat. Otočte nastavovacím knoflíkem na požadovanou hodnotu proudu.
2. Při nastavování proudu stiskněte nastavovací knoflík pro posunutí pozice číslice.



warning

V případě skutečného provozu v režimu konstantního napětí (CV), pokud se zatížení odporu sníží a výstupní proud se zvýší na nastavenou hodnotu proudu, napájecí zdroj se automaticky přepne do režimu konstantního proudu (CC). Když zatížení odporu nadále klesá, proud zůstane na nastavené hodnotě proudu a napětí se bude úměrně snižovat ($I = V/R$). V tomto okamžiku lze obnovit výstupní stav CV zvýšením odporu zatížení nebo nastavené hodnoty proudu.

Ochrana proti přetížení (OCP)

Způsob použití:

1. Stiskněte tlačítko OCP, abyste tuto funkci aktivovali, a kontrolka se rozsvítí. V tuto chvíli, pokud dojde ke zkratu (přetížení) na výstupu, stroj zastaví výstup a vydá pípnutí a zobrazí oznámení OCP. Po odstranění zkratu na výstupu stiskněte tlačítko OCP, abyste obnovili výstup.
2. Stiskněte tlačítko OCP znovu, abyste tuto funkci deaktivovali, a kontrolka zhasne. V tuto chvíli, pokud dojde ke zkratu (přetížení) na výstupu, stroj bude pokračovat v poskytování maximálního proudu podle nastavení uživatele.
3. Stroj posuzuje, zda došlo ke zkratu na výstupu na základě toho, zda je výstupní proud větší než nastavený proud. Proto nelze tento stroj používat v režimu konstantního proudu při této funkci.

USB rychlonabíjení

Stroj podporuje funkci rychlého nabíjení USB-A/Type-C, má vestavěný čip pro identifikaci protokolu rychlého nabíjení a maximální výkon výstupu je až 18W. Může poskytovat rychlé nabíjení pro mobilní telefony, tablety, power banky a další zařízení s funkcí rychlého nabíjení. Automaticky přizpůsobuje výstupní napětí a proud podle protokolu rychlého nabíjení připojeného zařízení. Když je použito elektronické zařízení bez funkce rychlého nabíjení, bude nabíjeno podle standardu 5V.

Podporované protokoly rychlého nabíjení zahrnují: Qualcomm QC2.0, QC3.0, APPLE, Huawei FCP, SCP, Samsung AFC a další protokoly rychlého nabíjení.

Connection load

1. Uvolněte ovládací knoflík (proti směru hodinových ručiček)
2. Vložte kabel
3. Utáhněte ovládací knoflík po směru hodinových ručiček
4. Banánky mohou být vloženy přímo do ovládacího knoflíku



Warning

Věnujte zvýšenou opatrnost při připojování baterií.
Záměna polaritý může zdroj poškodit.

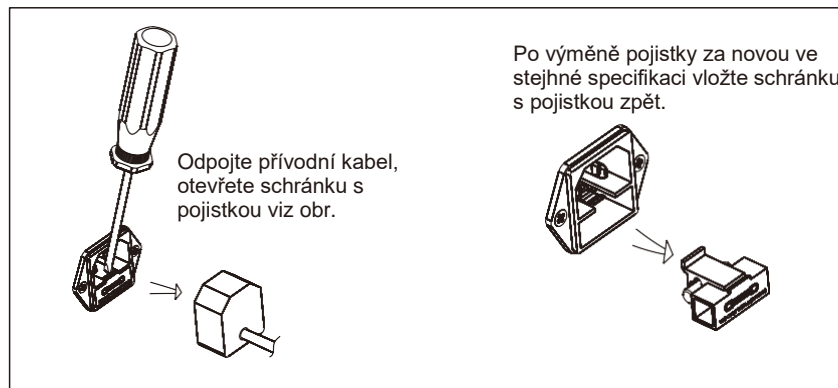
Charakteristika Konstantního Napětí/Proudu:

Provozní charakteristiky této série napájecích zdrojů jsou automaticky přepínané mezi konstantním napětím a konstantním proudem. Napájecí zdroj se automaticky přepíná mezi režimem konstantního napětí a konstantního proudu v závislosti na změně zatížení. Místo, kde se režimy konstantního napětí a konstantního proudu protínají, se nazývá přepínací bod.

Například, pokud zatížení způsobí, že napájecí zdroj pracuje v režimu konstantního napětí, bude výstupní napětí konstantní. Jak zatížení roste, výstupní napětí zůstane stabilní a výstupní proud se zvýší. Když hodnota proudu dosáhne nastaveného limitu proudu, napájecí zdroj se automaticky přepne do režimu konstantního proudu. Výstupní proud zůstává stabilní a výstupní napětí se proporčně snižuje s dalším zvyšováním zatížení.

Přepínání mezi konstantním napětím a konstantním proudem je indikováno LED na předním panelu. Indikátor CV (Constant Voltage) svítí, když je napájecí zdroj v režimu konstantního napětí, a indikátor CC (Constant Current) svítí, když je napájecí zdroj v režimu konstantního proudu.

Výměna pojistky



Údržba

Když je stroj nepoužíván, prosím odpojte napájecí zdroj.

Před čištěním stroje vytáhněte napájecí zástrčku.

Nepoužívejte uhlovodíky, chloridy ani podobné rozpouštědla nebo čisticí prostředky obsahující abrazivní složky.

Běžné problémy**Napájení nelze zapnout**

- Zkontrolujte a ověřte, zda je napájecí kabel pod napětím a zda je pojistka v dobrém stavu.

Napájecí zdroj nevydává výstup

- Zkontrolujte, zda je výstupní kabel v dobrém stavu. Ujistěte se, že je nastaveno správné napětí a proud.

Co je Konstantní Napětí (C.V)

- Výstup napájecího zdroje je konstantní podle napětí nastaveného uživatelem, přičemž proud je dodáván podle skutečných potřeb zátěže.

Co je Konstantní Proud (C.C)

- Když proud požadovaný zátěží překročí nastavený limit proudu, napájecí zdroj se automaticky přepne do režimu konstantního proudu. V tomto režimu zůstává proud konstantní a napětí je dodáváno podle potřeby zátěže.

Napájecí zdroj nemůže poskytovat výstup podle nastavené hodnoty proudu

- Hodnota proudu nastavená uživatelem označuje maximální limitní hodnotu proudu, kterou napájecí zdroj může poskytnout. Skutečná výstupní hodnota proudu je dodávána podle aktuálních potřeb zátěže, ale nepřekročí nastavený limit proudu.

