

AX-3003P AX-6003P

1. Návod k použití

Před použitím zařízení si přečtěte celý návod k použití. Při používání zařízení uchovávejte návod v blízkosti zařízení, aby bylo možné jej použít v případě potřeby. Při přemísťování zařízení na jiné místo, musíte také přenést návod k použití.

2. Bezpečnostní informace

2.1. Symboly a bezpečnostní podmínky

Tato kapitola obsahuje důležité bezpečnostní informace, které je třeba dodržovat při používání a skladování zařízení. Před použitím zařízení si přečtěte následující informace za účelem zajištění bezpečnosti a optimálních podmínek provozu zařízení.

Následující bezpečnostní symboly se mohou nacházet v návodu k použití a na zařízení:



UPOZORNĚNÍ – popisuje podmínky nebo činnosti, které mohou způsobit zranění a smrt.



POZNÁMKA – popisuje podmínky a činnosti, které mohou způsobit poškození zařízení a dalších předmětů.



NEBEZPEČÍ – vysoké napětí



UPOZORNĚNÍ – viz návod k použití



Zemnicí svorka



Svorka ochranného vodiče

2.2. Bezpečnostní pokyny



- Před připojením zařízení k napájení zkontrolujte, zda výstupní napětí je nastaveno na odpovídající hodnotu pro dané zatížení (doporučujeme odpojit zatížení před připojením zařízení k elektrické síti).
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti vody.
- Nepoužívejte ani se nedotýkejte zařízení mokřýma rukama.
- Neotevírejte kryt zařízení, když je zařízení připojeno k napájení.

- Maximální výstupní napětí přístroje může být vyšší než 60 Vdc, vyvarujte se dotyku kovových částí výstupních svorek.
- Nepoužívejte zařízen v prostředí obsahujícím výpary kyseliny sírové nebo další látky, které mohou způsobit korozi kovů.
- Nepoužívejte zařízen v prašném nebo velmi vlhkém prostředí, protože to bude mít vliv na přesnost zařízen a může způsobit jeho poškození.
- Zařízen by mělo být instalováno v místě, kde nebude vystaveno nárazům.
- Zařízen by mělo být instalováno v místě, kde je okolní teplota od 10 až 70°C. V případě používání zařízen při teplotě mimo 0 ~ 40°C může být jeho práce nestabilní.

2.3. Napájení



Vstupní napětí AC: 110V~120V/220~240V ±10%, 50/60Hz. Připojte uzemňovací vodič napájecího kabelu AC k zemnicí svorce, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

2.4. Pojistka



- Před připojením napájení si ujistěte, že byla nainstalována pojistka vhodného typu.
- Pojistka by měla být nahrazena novou stejného typu a se stejnými parametry jako původní pojistka.
- Odpojte napájecí kabel před výměnou pojistky.
- Před výměnou pojistky si ujistěte, že byla příčina poruchy odstraněna.

2.5. Čištění

- Před čištěním odpojte zařízen od napájení.
- Aby vyčistit napáječ, použijte jemný hadřík navlhčeným čisticím prostředkem a vodou. Nestříkejte čisticí prostředek přímo na zařízen, protože se může dostat uvnitř a způsobit poškození zařízen.
- Nepoužívejte chemické prostředky obsahující benzen, toluen, xylen, aceton nebo jiná rozpouštědla.
- Nepoužívejte k čištění abrazivní čisticí prostředky.

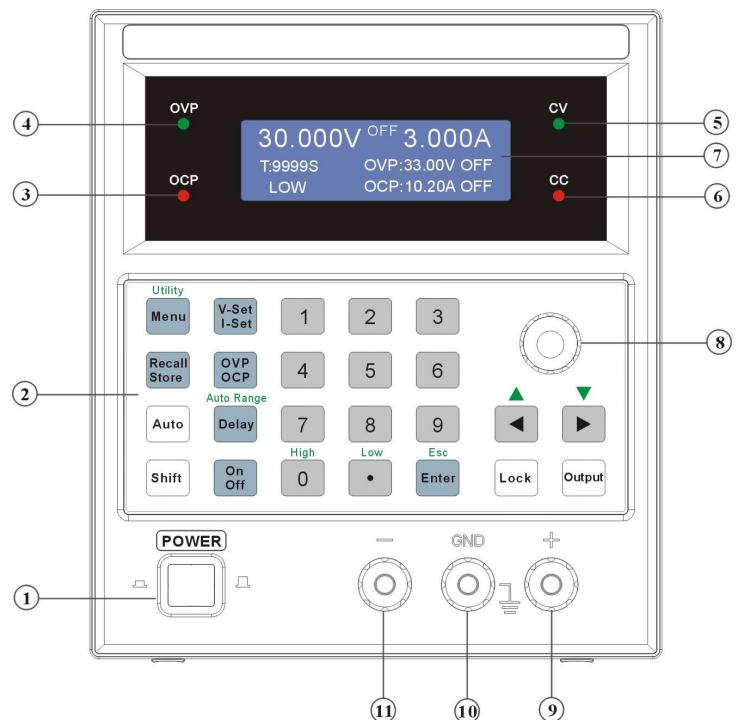
2.6. Poznámky k používání

EN 61010-1:2001 definuje stupně znečištění a jejich požadavky. Přístroj spadá do stupně 2.

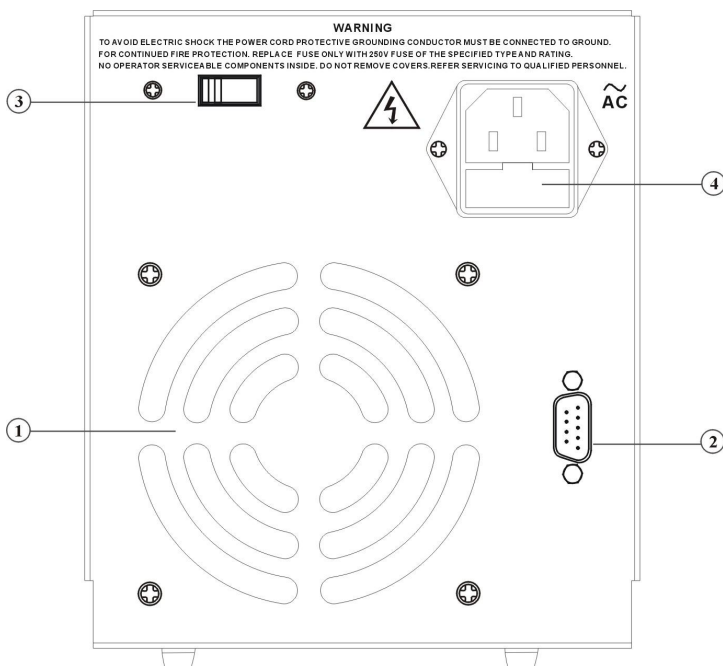
3. Krátký úvod

3.1. Přední panel a zadní část zařízen

Přední panel



1. Vypínač napájení
 2. Tlačítka funkcí a numerická klávesnice
 3. Indikátor OCP
 4. Indikátor OVP
 5. Indikátor CV
 6. Indikátor CC
 7. Displej LCD
 8. Otočný knoflík
 9. Kladná výstupní svorka
 10. Uzemňovací svorka
 11. Záporná výstupní svorka
- Zadní část zařízení



1. Ventilátor chlazení
2. Rozhraní USB
3. Volič síťového napětí AC 110/220 V
4. Napájecí šňůra / pouzdro pojistky

Po obou stranách obrazovky jsou čtyři indikátory, jak je zobrazeno výše.

Indikátor CV: Signálka CV svítí zeleně, pracuje-li přístroj v režimu CV (konstantního napětí).

Indikátor CC: Signálka CC svítí červeně, pracuje-li přístroj v režimu CC (konstantního proudu).

Indikátor OVP: Signálka OVP svítí zeleně, je-li zapnuta funkce ochrany proti přepětí.

Indikátor OCP: Signálka OCP svítí červeně, je-li zapnuta funkce proudové ochrany.

4. Návod k použití přístroje

4.1. Základy obsluhy přístroje

- Jednotkami napětí a proudu u přístrojů této řady jsou volty a ampéry.
- Při továrním nastavení se přístroj ovládá z panelu, což umožňuje nastavovat přístroj přímo ovládacím knoflíkem na panelu. Kromě toho, pokud je aktivní dálkové ovládání, rozsvítí se signálka tlačítka Lock a přístroj lze ovládat pouze přes ně. Během této doby jsou veškeré manipulace na panelu do stisku tlačítka [Lock] zablokovány, Output je i nadále funkční. Po resetu napájení, provedeném kdykoliv, je výstup vypnutý a přístroj lze ovládat z panelu.
- Když uživatel provozuje napájecí zdroj v duálním režimu, je při přepínání výstup automaticky vypnutý. A pokud je původní nastavená hodnota větší než maximální výstupní rozsah po přepnutí, bude nastavená hodnota po přepnutí automaticky upravena na maximální výstupní rozsah.
- Pokud se signálka tlačítka Output rozsvítí, znamenají indikátor CV nebo CC vpravo od LCD, že přístroj pracuje v režimu CV nebo CC a LCD zobrazuje měřenou velikost výstupu.
- Výstup napájecích zdrojů je po zapnutí napájení vždy ve vypnutém stavu.



5. Zadávání na numerické klávesnici

Pokud je zvolena tato možnost, můžete zadávat parametry pomocí numerických tlačítek. Pro zadávání dat slouží deset numerických tlačítek. Postup je takový, že se zadaná číslice posouvá zprava doleva. Údaje mohou mít pouze jednu desetinnou tečku. Má-li zadaný údaj více než jednu desetinnou tečku, pouze první je platná. Po zadání nové hodnoty ji potvrďte stiskem tlačítka [Enter]. Je-li vstupní údaj špatný, lze jej opravit třemi způsoby.

Způsob 1: Pokud cíl výstupního signálu může dostat špatný signál, ukončete stiskem [Enter] aktuální činnost. Zadejte správný údaj a stiskem tlačítka [Enter] potvrďte zadání.

Způsob 2: Pokud cíl výstupního signálu nemůže dostat špatný signál, není špatné zadání potvrzeno, na výstupu se špatný signál neobjeví. Zopakujte postup, zadejte správný údaj a stiskem tlačítka [Enter] potvrďte zadání

Způsob 3: Stiskněte tlačítka [Shift] [Enter], pak zadejte správný údaj a potvrďte zadání stiskem tlačítka [Enter].

6. Zadávání údaje po krocích

V praxi se obvykle napětí a proud nastavují ve stejném rozmezí. Opakovaně zadávat tyto údaje mačkáním numerické klávesnice a tlačítka Enter je složité a časově náročné. Použití otočného knoflíku je také složité, protože hodnoty napětí a proudu mohou být několikamístné. Velmi pohodlné je použití metody zadávání po krocích. Velmi pohodlné je zadávat po krocích. Každým stiskem odpovídajícího tlačítka způsobí zvětšení nebo zmenšení napětí nebo proudu o velikost kroku. Upravený údaj se stiskem tlačítka Enter automaticky potvrdí.

Příklad: Chcete-li generovat řadu napětí s intervalem 1,1 V, stiskněte tlačítka postupně takto:

Stiskem tlačítek [Shift] [Menu] vstupte do nabídky nastavení funkce,

Stiskněte opakovaně tlačítka [Menu], až se na LCD zobrazí "Utility V Step".

Stiskem tlačítek [1] [.] [1] [Enter] proveďte nastavení velikosti kroku napětí.

Stiskněte opakovaně tlačítka [V-Set/I-set], až se na LCD zobrazí "Voltage".

Stiskem tlačítek [Shift] [<] zvyšte napětí o 1,1 V nebo stiskem tlačítek [Shift] [>] napětí o 1,1 V snižte. Opakováním tohoto postupu můžete generovat řadu napětí se shodným krokem.

Stejný postup může být použit pro nastavení proudu.

7. Nastavování knoflíkem

U některých aplikací je nutno nastavovat výstupní signál spojitě. Tento úkol můžete splnit použitím otočného knoflíku. Stiskem tlačítka [<] nebo [>] posuňte kurzor vlevo nebo vpravo. Otáčením knoflíkem doprava plynule zvyšujte číslici na pozici kurzoru o 1, po dosažení maxima dojde k přenosu na vyšší řád. Otáčením knoflíkem doleva plynule snižujte číslici na pozici kurzoru o 1, po dosažení minima dojde k přechodu na nižší řád. Pokud knoflíkem změňte daný údaj, je údaj okamžitě platný bez mačkání tlačítka Enter. Hrubší nastavení se provede posunem kurzoru na číslici vlevo, jemné nastavení se provede posunutím kurzoru na číslici vpravo.

8. Nastavení parametrů

8.1. Nastavení výstupního napětí

Stiskněte opakovaně tlačítka [V-Set/I-set], až se na LCD zobrazí "Voltage".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (velikost napětí)] [Enter] nastavte výstupní napětí.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (velikost napětí)] změňte nastavení výstupního napětí okamžitě. Pokud tento postup použijete při zapnutém výstupu, bude se výstupní napětí měnit v souladu se zadáváním hodnoty otáčením knoflíku. Stiskem tlačítka [<] nebo [>] po-





suňte kurzor vlevo nebo vpravo a otáčením knoflíku vlevo nebo vpravo zvyšujte nebo snižujte číslici, u níž je kurzor, nebo snižujte nebo zvyšujte číselný údaj spojitě pro krocích, dokud hrubě nebo jemně napětí nenastavíte. Použijte stejný postup i u nastavení dalších parametrů.

Příklad: Nastavte výstupní napětí na 32,000 V.

Stiskněte [V-Set] [3] [2] [.] [0] [0] [0] [Enter].

8.2. Nastavení výstupního proudu

Stiskněte opakovaně tlačítko [V-Set/I-set], až se na LCD zobrazí "Current".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (velikost proudu)] [Enter] nastavte výstupní proud.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (velikost proudu)] změníte nastavení výstupního proudu okamžitě. Pokud tento postup použijete při zapnutém výstupu, bude se výstupní proud měnit v souladu se zadáváním hodnoty otáčením knoflíku.

Příklad: Nastavte výstupní proud na 3,200 A.

Stiskněte [I-Set] [3] [.] [2] [0] [0] [Enter].

8.3. Nastavení přepět'ové ochrany

Pro nastavení maximálního výstupního napětí stiskněte tlačítko [OVP]. Je-li nastavená hodnota nebo aktuální hodnota výstupu větší než maximální hodnota, výstupní napětí se automaticky zastaví, indikátor OVP se rozsvítí a zazní varovné pípnutí bzučáku.

Stiskněte opakovaně tlačítko [OVP/OCP], až se na LCD zobrazí "OVP Set".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (velikost napětí)] [Enter] nastavte OVP.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (velikost napětí)] změníte nastavení OVP okamžitě.

Příklad: Nastavte přepět'ovou ochranu na 33,0 V.

Stiskněte [OVP] [3] [3] [.] [0] [Enter].

8.4. Aktivace funkce přepět'ové ochrany

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "OVP Status", abyste mohli aktivovat funkci přepět'ové ochrany, pak stiskem [On/Off] funkci OVP zapněte nebo vypněte.

8.5. Nastavení proudové ochrany

Pro nastavení maximálního výstupního proudu stiskněte tlačítko [OCP]. Je-li nastavená hodnota nebo aktuální výstupní hodnota větší než maximální hodnota, výstupní proud se automaticky zastaví, signálka OCP se rozsvítí a zazní varovné pípnutí bzučáku.

Stiskněte opakovaně tlačítko [OVP/OCP], až se na LCD zobrazí "OCP Set".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (velikost proudu)] [Enter] nastavte OCP.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (velikost proudu)] změníte nastavení OCP okamžitě.

Příklad: Nastavte proudovou ochranu na 3,30 A.

Stiskněte [OCP] [3] [.] [3] [0] [Enter].

8.6. Aktivace funkce proudové ochrany

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "OCP Status", abyste mohli aktivovat funkci proudové ochrany, pak stiskem [On/Off] funkci OCP zapněte nebo vypněte.

8.7. Nastavení doby zpoždění napětí/proudu

Stiskněte tlačítko [Delay], na LCD se zobrazí "Delay".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (doba zpoždění)] [Enter] nastavte zpoždění napětí a proudu.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (doba zpoždění)] změníte nastavení dobu zpoždění napětí a proudu okamžitě.

Příklad: Nastavte dobu zpoždění na 99999 s.

Stiskněte [Delay] [9] [9] [9] [9] [9] [Enter].

Poznámka: Nastavení zpoždění je účinné pouze v režimu



Auto, proto se v průběhu ukládání zároveň uloží nastavení zpoždění do paměti.

8.8. Nastavení funkcí

Stiskem [Shift] [Menu] přejděte na nastavení funkce, pak stiskem [Menu] vyberte možnosti u aktuální funkce.

8.9. Nastavení kroku napětí

Nastavte maximální velikost kroku tak, aby byl jmenovitou hodnotou nastaveného rozsahu.

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "Utility V Step".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (velikost napětí)] [Enter] nastavte krok napětí.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (velikost napětí)] změníte nastavení kroku napětí okamžitě.

Příklad: Nastavte krok napětí na 10.000 V.

Stiskněte [1] [0] [.] [0] [0] [0] [0] [Enter].

8.10. Nastavení kroku proudu

Nastavte maximální velikost kroku tak, aby byl jmenovitou hodnotou nastaveného rozsahu.

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "Utility I Step".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (velikost proudu)] [Enter] nastavte krok proudu.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (velikost proudu)] změníte nastavení kroku proudu okamžitě.

Příklad: Nastavte krok napětí na 0.500 A.

Stiskněte [0] [.] [5] [0] [0] [0] [Enter].

8.11. Nastavení bzučáku

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "Utility Beep", pak stiskem [On/Off] bzučák zapněte nebo vypněte.

8.12. Nastavení klávesových zkratk

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "Utility HotKey", pak stiskem [On/Off] funkci klávesových zkratk zapněte nebo vypněte. Výchozí stav je OFF, jedním stiskem [On/Off] se stav změní na ON. Po opuštění Menu znamená číslo 0 až 9 nastavené číslo indexu 0 až 9 v bance paměti. Tak může být nastavené číslo indexu 0 až 9 vyvoláno stiskem příslušné číslice.

8.13. Nastavení funkce kontroly napětí

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "Utility VselfTe", pak stiskem [On/Off] funkci kontroly napětí zapněte nebo vypněte. Výchozí stav je ON, jedním stiskem [On/Off] se stav změní na OFF. Uživatelé mohou povolením této funkce zlepšit přesnost napětí a získat přesné nastavené napětí na výstupních svorkách.

8.14. Vyvolání dat nastavení z banky paměti

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu], až se na LCD zobrazí "Utility Recall", numerickým tlačítkem zadejte adresu paměti, z níž chcete vyvolat data, pak vyvolání ukončete stiskem [Enter].

Příklad: Vyvolejte data nastavení z paměti s adresou 5.

Stiskněte [5] [Enter].

Poznámka: Po vyvolání nastavení se výstup automaticky vypne.

8.15. Uložení dat nastavení do jedné z paměťových skupin

Stiskněte opakovaně tlačítko [Menu] nebo [Recall/Store], až se na LCD zobrazí "Utility Store", pomocí numerické klávesy zadejte adresu paměti, do které se mají data uložit, pak stiskem [Enter] data uložte.

Příklad: Uložte data nastavení do paměti s adresou 5.

Stiskněte [5] [Enter].

Poznámka: Funkce uložení nastavení zahrnuje uložení výstupního rozsahu, velikost výstupního napětí, velikost výstupního proudu, limit přepětíové ochrany, limit prou-



dové ochrany, aktivace funkce přepět'ové ochrany, aktivace funkce proudové ochrany a doby zpoždění.

8.16. Automatický rozsah

Stiskněte opakovaně tlačítka [Shift] [Delay], až se na LCD zobrazí "Auto Start", abyste mohli zvolit položku nastavení automatického rozsahu, pak stiskem [Menu] vyberte možnosti aktuální funkce.

Pokud uživatel provozuje napájecí zdroj v duálním rozsahu, mělo by být několik skupin uložených parametrů nastaveno na stejné rozsahy, v opačném případě se výstup při automatickém běhu a přepínání samočinně vypne.

8.17. Nastavení počáteční adresy paměti

Stiskněte opakovaně tlačítka [Menu], až se na LCD zobrazí "Auto Start".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (adresa paměti)] [Enter] nastavte počáteční adresu paměti.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (adresa paměti)] změníte počáteční adresu paměti okamžitě.

Příklad: Nastavte úvodní adresu paměti na 0.

Stiskněte [0] [Enter].

8.18. Nastavení koncové adresy paměti

Stiskněte opakovaně tlačítka [Menu], až se na LCD zobrazí "Auto End".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (adresa paměti)] [Enter] nastavte koncovou adresu paměti.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (adresa paměti)] změníte koncovou adresu paměti okamžitě.

Příklad: Nastavte koncovou adresu paměti na 8.

Stiskněte [8] [Enter].

8.19. Nastavení počtu cyklů

Stiskněte opakovaně tlačítka [Menu], až se na LCD zobrazí "Auto Cycle".

Nastavení postupem 1: Stiskem [Numerické klávesy (doby

cyklu)] [Enter] nastavte počet cyklů v rozmezí 0 až 99999. Číslo 0 znamená nekonečnou smyčku.

Nastavení postupem 2: Stiskem [Numerického knoflíku (doby cyklu)] změníte nastavení počtu cyklů okamžitě.

Příklad: Nastavte počet cyklů na 99.

Stiskněte [9] [9] [Enter].

8.20. Spuštění/Ukončení automatického režimu

Stiskem [Auto] spustíte nebo ukončíte automatický režim. Pokud se signálka tlačítka Auto rozsvítí, znamená to, že přístroj začal pracovat v automatickém režimu.

V tomto režimu znamená LeftTime na NCD zbývající čas, Left Cycle znamená zbývající počet cyklů. No. znamená adresu paměti, High/Low je horní nebo dolní rozsah. (Indikace High/Low je pouze u modelů s duálním rozsahem.)

8.21. Výstup

Tlačítka Output slouží k zapínání a vypínání výstupu.

8.22. Zámek

Tlačítka Lock slouží k uzamčení nastavení panelu. Pokud signálka tlačítka svítí, jsou ostatní tlačítka a knoflík, kromě tlačítka Lock a Output, neaktivní.

8.23. Přepínání CV/CC

Pokud se výstupní proud blíží k mezi nastavení při zapnutém výstupu, rozsvítí se indikátor CC červeně, přístroj pracuje v režimu konstantního proudu. Pokud se výstupní napětí blíží ke své nastavené velikosti, rozsvítí se indikátor CV zeleně, přístroj pracuje v režimu konstantního napětí. Přístroj automaticky přepíná v závislosti na zátěži mezi režimem konstantního proudu a režimem konstantního napětí.

8.24. Ochrana proti přehřátí

Přístroj má funkci ochrany proti přehřátí. Z důvodu zajištění bezpečnosti uživatele a bezpečného provozu přístroje se vý-





stup automaticky vypne, pokud se přístroj během provozu zahřeje na příliš vysokou teplotu.

8.25. Obsluha přístroje

8.25.1.

Jednotkami napětí a proudu u přístrojů této řady jsou volty a ampéry.

8.25.2. Provoz s konstantním napětím

Připojte zátěž k výstupním svorkám.

Pokud připojujete zátěž k výstupním svorkám (+) a (-), pak z bezpečnostních důvodů vypněte napájení.

Nastavte výstupní rozsah.

Po správném připojení zátěže zapněte napájení, zvolte vhodný pracovní rozsah stiskem [High] nebo [Low].

Nastavte mezní hodnotu proudu.

Stiskněte opakovaně tlačítko [V-Set/I-set], až se na LCD zobrazí "Current", ovládací panel se nastaví do režimu vstupu zadání proudu, nastavte požadovanou velikost proudu pomocí numerických kláves nebo knoflíkem (knoflík můžete použít spolu s [<] nebo [>] pro nastavení rozlišení).

Nastavte požadovanou velikost výstupního napětí.

Stiskněte opakovaně tlačítko [V-Set/I-set], až se na LCD zobrazí "Voltage", ovládací panel se nastaví do režimu vstupu zadání napětí, nastavte požadovanou velikost napětí pomocí numerických kláves nebo knoflíkem (knoflík můžete použít spolu s [<] nebo [>] pro nastavení rozlišení).

Zapněte výstup.

Stiskem [Output] povolte výstup, měřidlo nyní zobrazje aktuální měřenou hodnotu výstupu.

Potvrzení režimu konstantního napětí.

Zkontrolujte, zda indikátor CV svítí nebo ne, abyste se ujistili, že výstup pracuje v režimu konstantního napětí. Svítí-li indikátor CC, je nutno zvětšit limit proudu, aby výstup mohl pracovat v režimu konstantního napětí.

8.25.3. Provoz s konstantním proudem

Připojte zátěž k výstupním svorkám.

Pokud připojujete zátěž k výstupním svorkám (+) a (-), pak z bezpečnostních důvodů vypněte napájení.

Nastavte výstupní rozsah.

Po správném připojení zátěže zapněte napájení, zvolte vhodný pracovní rozsah stiskem [High] nebo [Low].

Nastavte mezní velikost napětí.

Stiskněte opakovaně tlačítko [V-Set/I-set], až se na LCD zobrazí "Voltage", ovládací panel se nastaví do režimu vstupu zadání napětí, nastavte požadovanou velikost napětí pomocí numerických kláves nebo knoflíkem (knoflík můžete použít spolu s [<] nebo [>] pro nastavení rozlišení).

Nastavte požadovanou velikost výstupního proudu.

Stiskněte opakovaně tlačítko [V-Set/I-set], až se na LCD zobrazí "Current", ovládací panel se nastaví do režimu vstupu zadání proudu, nastavte požadovanou velikost proudu pomocí numerických kláves nebo knoflíkem (knoflík můžete použít spolu s [<] nebo [>] pro nastavení rozlišení).

Zapněte výstup.

Stiskem [Output] povolte výstup, měřidlo nyní zobrazje aktuální měřenou hodnotu výstupu.

Potvrzení režimu konstantního proudu.

Zkontrolujte, zda indikátor CC svítí nebo ne, abyste se ujistili, že výstup pracuje v režimu konstantního proudu. Svítí-li indikátor CV, je nutno zvětšit limit napětí, aby výstup mohl pracovat v režimu konstantního proudu.

8.25.4. Postup při ukládání (Store) a vyvolání (Recall)

Funkce uložení nastavení zahrnuje uložení výstupního rozsahu, velikost výstupního napětí, velikost výstupního proudu, limit přepět'ové ochrany, limit proudové ochrany, aktivace funkce přepět'ové ochrany, aktivace funkce proudové ochrany a doby zpoždění.

Uložte aktuální nastavení do banky paměti.

Stiskněte opakovaně tlačítko [Recall/Store], až se na LCD zobrazí "Utility Store", ovládací panel se nastaví do režimu uložení nastavení, zadejte požadovanou adresu paměti pomocí numerických kláves nebo knoflíkem, pak stiskem [Enter] nastavení uložte.

Vyvolejte aktuální nastavení z banky paměti.

Stiskněte opakovaně tlačítko [Recall/Store], až se na LCD zobrazí "Utility Store", ovládací panel se nastaví do režimu vyvolání nastavení, zadejte požadovanou adresu paměti po-





mocí numerických kláves nebo knoflíkem, pak stiskem [Enter] nastavení vyvolejte.

8.25.5. Automatický režim

Funkci musíte použít zároveň s nastavením zpoždění, které je definováno jako provozní zpoždění posledního běžícího režimu. Funkce zpoždění může pracovat pouze v automatickém režimu.

Nastavení a uložení každé skupiny dat.

Skupinové nastavení zahrnuje výstupní rozsah, velikost výstupního napětí, velikost výstupního proudu, limit přepětíové ochrany, limit proudové ochrany, aktivaci funkce přepětíové ochrany (ON/OFF), aktivaci funkce proudové ochrany (ONN/OFF) a dobu zpoždění. Uživatel může pokračovat v nastavování a ukládání nastavení do bank paměti skupinu po skupině až do maxima 100 skupin.

Vyvolejte nastavení rozsahu (rozsah automatického režimu). Popis nastavení naleznete v popisu automatického režimu v kapitole 3.5.

Vstupte do automatického režimu stiskem [Auto], od tohoto okamžiku pracuje zdroj v automatickém režimu.

Stiskem [Output] zapněte výstup

V tomto režimu bude sledovat adresu aktuálního provozního nastavení, zbývající dobu a zbývající cyklus.

9. Dálkové ovládání

9.1.

Pomocí funkce dálkového ovládání může tato řada napájecích zdrojů komunikovat s PC prostřednictvím rozhraní USB a software umožňuje obsluhovat funkce panelu.

9.2. USB Interface

Rozhraní USB je umístěno na zadním panelu přístroje.

10. Technická specifikace

10.1. Technické údaje

Parametry platí za podmínky, že je napájecí zdroj v provozu minimálně 30 minut při ustálené teplotě.

1	AX-3003P	AX-6003P
2	30V/3A	36V/3A
3	0~30V	0~60V
4	0~3A	0~3A
5	0.1~34V	0.1~64V
6	0~3.5A	0~3.5A

1. Model
2. Výstupní rozsah
3. Napětí
4. Proud
5. OVP
6. OCP

Výstup napětí

Stabilita při změně napětí sítě: $\leq 0,01 \% + 3 \text{ mV}$

Stabilita při změně zátěže: $\leq 0,01 \% + 3 \text{ mV}$ ($I \leq 3 \text{ A}$) / $\leq 0,02 \% + 5 \text{ mV}$ ($I > 3 \text{ A}$)

Reakční doba: $\leq 100 \text{ us}$ (změna zatížení o 50%, minimální zátěž 0,5 A)

Zvlnění a šum: $\leq 1 \text{ mV rms}$ ($I \leq 3 \text{ A}$) (5 Hz...1 MHz) / $\leq 2 \text{ mV rms}$ ($I > 3 \text{ A}$) (5 Hz...1 MHz)

Teplotní koeficient: $\leq 300 \text{ ppm/}^\circ\text{C}$

Přesnost nastavení: $\pm(0,03 \% \text{ údaje} + 10 \text{ mV})$ ($25 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Výstup proudu

Stabilita při změně napětí sítě: $\leq 0,2 \% + 3 \text{ mA}$

Stabilita při změně zátěže: $\leq 0,2 \% + 3 \text{ mA}$ ($I \leq 3 \text{ A}$) / $\leq 0,2 \% + 5 \text{ mA}$ ($I > 3 \text{ A}$)

Zvlnění a šum: $\leq 3 \text{ mA rms}$ ($I \leq 3 \text{ A}$) / $\leq 6 \text{ mA rms}$ ($I > 3 \text{ A}$)

Přesnost nastavení: $\pm(0,2 \% \text{ údaje} + 10 \text{ mA})$ ($25 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Displej

Napětí: displej 5 digitů

Proud: displej 5 digitů

Rozlišení napětí: 1 mV

Rozlišení proudu: 0,1 mA

Přesnost odečtu: ($25 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$): $\pm(0,02 \% \text{ údaje} + 5 \text{ mV})$; $\pm(0,02 \% \text{ údaje} + 5 \text{ mA})$





Ochrana: OLP, OVP, OCP, OTP a ochrana proti obrácené polaritě

Zámek tlačítek: Ano

Rozhraní: USB, příkazy SCPI

Uložení/Vyvolání: 100 sad

Izolace: Mezi skříňkou a výstupní svorkou: $\geq 20\text{M}\Omega/500\text{V}$
DC; Mezi skříňkou a napájecí šňůrou: $\geq 30\text{M}\Omega/500\text{VDC}$

Provozní prostředí

Pro použití ve vnitřním prostředí

Nadmořská výška: ≤ 2000 m

Teplota okolí: $0..40$ °C

Relativní vlhkost: ≤ 80 %

Kategorie instalace: II

Stupeň znečištění: 2

Prostředí pro skladování:

Teplota okolí: $-10..70$ °C; Relativní vlhkost: ≤ 70 %

Napájení: AC 110V/220 V ± 10 %, 50/60 Hz

Příslušenství: Návod k obsluze, síťová šňůra, CD se soft-
warem, kabel USB

Rozměry: 296 (H) \times 126 (Š) \times 143 (V) mm

Hmotnost: $\leq 5,5$ kg

Maximální nastavitelné hodnoty

Model / AX-3003P / AX-6003P

Parametry výstupu / 30 V/ 3A / 60 V/ 3A

Výstupní napětí / 32 V / 62 V

Výstupní proud / 3,2 A / 3,2 A

