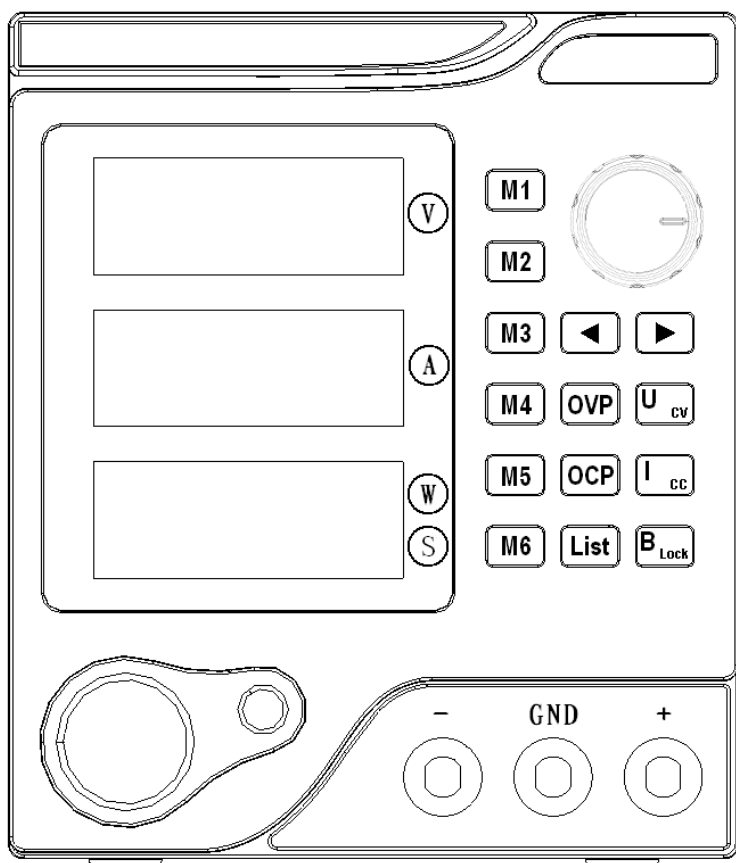


DC power supply



Product manual

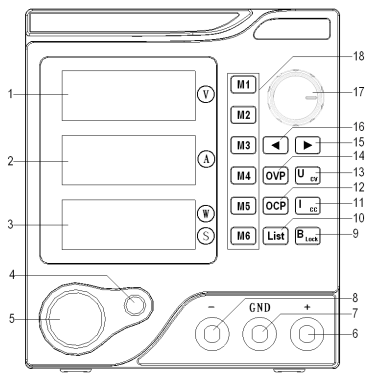
Chapter 1 Overview

This series is a single output DC regulated power supply with LED digital display. It may display voltage, current and power simultaneously. It is portable and small and the voltage and current may be adjusted continuously.

1.1 Functional features

- LED digital display may virtually display the power output voltage, current and power, and decimal point automatically carry.
- Automatic switching of steady voltage and steady current.
- ON / OFF unique judge switch
- Five powerful protection functions: over voltage, over current, over power, over temperature, short circuit
- six sets of shortcut parameter storage function
- With hardware List,can output programmable sequence.
- Four integral whole: Normal power supply, CNC power supply, programmable power supply.
- Temperature control fan speed Make the instrument noise low and fan life longer.
- Under output shutdown state, the voltage value and current value can be set in advance, so that the operation is convenient.
- A key lock keyboard, to prevent misoperation.

1.2 Front and rear panel



Front panel diagram

1. Voltage display: The current output voltage is displayed when the power output is turned on, unit: volts (V), and the voltage preset value is displayed when the output is turned off.

2. Current display : The current output current value is displayed when the power output is turned on, unit: Ampere (A), and the current preset value is displayed when the output is turned off.

3. Power / time / status display: The current output power value is displayed when the power output is turned on, unit: Watt (W); The time value is displayed when entering the shortcut parameter storage weaving time function, and the decimal point is fixed on the right side, unit: seconds (S); "OFF" is displayed when the power output is turned off; When the power supply enters the protection state, the status value is displayed as follows:

State	Over voltage protection	Over current protection	Over power protection	Over temperature protection
Display content	"OVP"	"OCP"	"OPP"	"OTP"

4. ON/OFF shutdown switch: It can directly control the output on-off state of power supply. Green means that the output state is open (ON); red indicates the current output state is OFF.

5. Power switch: It is used to turn on or turn off the power. The status is on after pressing the switch.

6. Output positive electrode: Power output positive (+) electrode;

7. Grounding terminal: The safety ground terminal is connected with power supply shell;

8. Output negative electrode: power output negative (-) electrode;

9. "B Lock" return / keyboard lock: under normal mode, short press to return to the main power interface; Long press 2S to lock keyboard, the operation of all function buttons of panel (excluding ON/OFF key) is invalid, at this time "B Lock" lamp is always bright.

10. "List" mode key: Long press 2S to enter or exit hardware List function mode, and "List" button light is always light under hardware List function mode; After entering the List function mode, the output turns off. When List function mode is in turn off output state, short press the shortcut key in the six sets of "M1" to "M6" can select or delete the group shortcut parameter whether to execute loop output or not. The corresponding button backlight of selected key parameters that need to be executed is always bright. The order in which the List output

executes the shortcut parameter is the selected shortcut parameter from "M1" to "M6". Press the "ON/OFF" button to start the List function output.

11. "I CC" current setting key: In normal mode, short press to entry edit mode of setting value of power supply current, and the current data setting bit flashes. "I CC" light indicates that the current output of the power supply is in steady state;

12. "OCP" over-current setting key: In normal mode, short press to entry edit mode of power over-current function. The data setting bit of current over-current value flicker display; in the over-current function edit mode, short pressing this button again can switch over current function open state ON/OFF.

13. "U CV" voltage setting key: In normal mode, short press to entry edit mode of setting value of power voltage, and the current data set bit flicker display. "U CV" light indicates that the current output of the power supply is in the state of steady voltage;

14. "OVP" over-voltage setting key: In normal mode, short press to entry edit mode of power overvoltage function, and the current over-pressure data set bit flicker display; in the edit mode of overvoltage function, short press this button again, can switch over voltage function open state ON/OFF.

15. "→" Cursor right arrow key : In date editing mode, short press this button to make the flashing set bit move one bit to the right (if the flashing set bit is already the lowest bit, it doesn't move).

16. "←" Cursor left arrow key : In date editing mode, short press this button to make the flashing set bit move one bit to the left (if the flashing set bit is already the highest bit, it doesn't move).

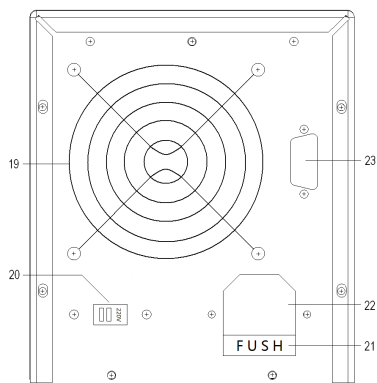
17. Rotating shuttle button: In normal mode, rotate shuttle in any direction or press the button to enter into edit mode of voltage data; in editing mode of any date, the current date editing bit flicker display. After no editing operation 5S, the system automatically exits the edit mode and saves the final setting value, or through the "B Lock" button to save and exit the setting value directly.

In the data editing mode of any setting value, turn the shuttle clockwise, the value of flicker bit plus "1". If it over 10 after adding 1, then carries to the high bit of the sitting value. When the setting value exceeds the maximum rated value, the setting value is the maximum ratings.

In the data editing mode of any setting value, rotate the shuttle counter-clockwise, the value of flicker bit minus "1". If it less than zero after minus 1, then borrow bit from the high bit of the setting value. When the setting value is less than 0, the setting date is 0.

In the editing mode of shortcut parameters, press the jog key to cycle switch and edit the voltage value or current value or time value in the shortcut parameter; In the editing mode of other setting value, press the jog key, and the setting site of the date editing flash moves one bit to the left. When the blinking setting site is the highest position of the current setting value, press this button to shift the flicker to the Lowest bit of the current setting value, that is to say, the cycle moves.

18. "M1" ~ "M6" six sets of shortcut parameter storage key: In normal mode, short press to enter the preview / edit mode of the shortcut parameters. At this point, press the "B Lock" button to exit directly and save the settings value or after 5S no editing operation, the system timeout and quit this mode and save the setting value; Continuous short press two times, the voltage setting value and current setting value of the shortcut parameter key are set to the current output voltage and current parameter value needed by the power supply.



Rear panel diagram

19. Cooling fan vents: It is used for air cooling and heat dissipation of power supply. The fan speed can be intelligently adjusted according to the current output power consumption status, which can effectively reduce the fan noise and prolong the service life of the fan.

20. Input power switch: AC110V/220V input switch (default without this switch).

21. Fuse holder : It is equipped with power fuse inside and can be prized up and replaced by a screwdriver.

22 . power input socket:AC input port.

23 .USB communication interface seat: This interface can communicate with the power control CPU to realize the programming function. For details, please check the information in the random accessory CD;

Chapter IV Performance indicators

When using this specification, please ensure that the boot more than 10s.

4.1 Voltage output:

Output voltage	Power effect	Load effect	Ripple noise
0V~Maximum rating	$\leq 0.1\% + 1\text{mV}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mV}$	$\leq 30\text{mVrms}$

4.2 Current output:

Output current	Power effect	Load effect	Ripple noise
0A ~ Maximum rating	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 10\text{mA}_{\text{rms}}$

4.3 Display resolution

Type	Four-LED display
Voltage resolution	$< 100\text{V}: 10\text{mV}; \quad \geq 100\text{V}: 0.1\text{V}$
Current resolution	$< 10\text{A}: 1\text{mA} \quad \geq 10\text{A}: 10\text{mA}$
Power resolution	$< 10\text{W}: 1\text{mW} \quad \geq 10\text{W}: 10\text{mW} \quad \geq 100\text{W}: 0.1\text{W}$

4.4 Operating environment0 (Indoor use)

Altitude: $\leq 2000\text{m}$

Ambient temperature: $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$

Relative humidity: $\leq 80\%$

4.5 Storage environment

Ambient temperature: $5 \sim 30^{\circ}\text{C}$

Relative humidity: $\leq 60\%$

4.6 Power input

AC220V \pm 10%, 50Hz (Or AC110V input or AC100V/220V manual switching)

4.7 Appendix:

Instructions 1

Qualification certificate 1

Power line 1

Clamp line 1

Serial Port Line 1 (Selection of model with communication interface)

4.8 product size:

280(D) \times 130(W) \times 165(H)mm

4.9 weight:

Net weight: About 2 Kg

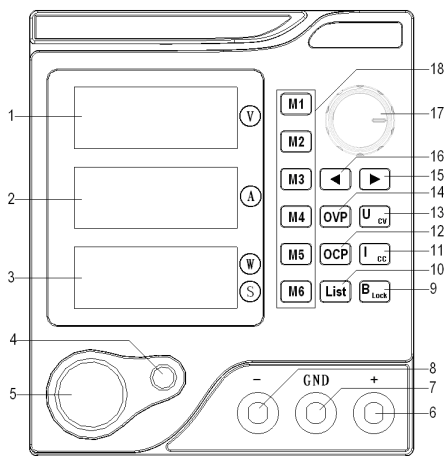
第一章 概説

本シリーズ製品は単相出力のプログラマブル直流安定化電源であり、LEDデジタル表示、同時に電圧、電流及び電力を表示できます。軽便携帯式コンパクトで、電圧・電流を連続に調整可能です。

1.1 機能特徴

- LEDデジタルは同時に電源出力の電圧・電流・電力を表示、小数点は自動に桁上げします。
- 定電圧、定電流を自動に切り替えます
- ON/OFF独特な開閉スイッチ
- 過電圧、過電流、過電力、過温度、短絡五重のパワフルな保護機能
- 6組のショートパラメータメモリー機能
- ハードウェアListプログラム可能配列出力付属
- リニア電源、デジタル制御電源、プログラミング制御電源、プログラマブル電源4スタイルを一体に集めます。
- 温度制御ファンの回転速度は機器をもっと低いノイズを持たせ、ファンの使用寿命はもっと長いです。
- 出力がOFFの状態でもって電圧値、電流値を設定でき、操作に便利です。
- ワンタッチでキーボードをロック、誤操作を防止します

1.2 前・後面パネル



前面パネルイメージ

- 1、電圧表示：**電源出力を ON にし、今の出力電圧値を表示します。単位：ボルト（V）、電源出力を OFF にし、電圧予備設定値を表示します。
- 2、電流表示：**電源出力を ON にし、今の出力電流値を表示します。単位：アンペア（A）、電源出力を OFF にし、電流予備設定値を表示します。

3、電力/時間/状態表示：電源出力を ON にし、今の出力電力値を表示します。単位：ワット（W）。ショートパラメータメモリー時間つくり機能に入る際、時間の数値を表示、小数点表示は一番右側に固定、単位：秒（S）。電源出力を閉める際に「OFF」を表示します。電源が保護状態に入る際、表示される状態値は下記の表に示します。

状態	過電圧保護	過電流保護	過電力保護	過温度保護
表示内容	「OVP」	「OCP」	「OPP」	「OTP」

4、ON/OFF 閉めスイッチ：電源出力の通じ・切り状態を直接的に制御できます。緑は出力状態が開く（ON）を示し、赤は今の出力状態は切る（OFF）と示します。

5、電源スイッチ：電源の ON・OFF に使用され、押した後の状態は ON です。

6、出力正極：電源出力正（+）極

7、接地端子：安全アース端子、電源のケースと接続します。

8、出力負極：電源出力負（-）極

9、「B Lock」バック/キーボードロックボタン：一般モードに短押すと電源のホストインタフェースに戻ります。2S 長押すとキーボードをロック、パネルのあらゆる機能ボタン（ON/OFF ボタンを含めず）の操作は無効になり、この際に「B Lock」ランプは常時点灯になります。

10、「List」モードボタン：2S を長押し、ハードウェア List 機能モードに入る・退出でき、ハードウェア List 機能モードの下に「List」ボタンのランプは常時点灯になります。List 機能モードに入った後、出力は OFF になります。出力 OFF の状態に List 機能モードは「M」から「M6」まで 6 組のショートカットキーを短押すと、その組のショートカットパラメータが繰り返し出力を処理かどうかを選択・削除でき、選ばれた処理必要のショートカットパラメータが対応したバックライトは常時点灯になり、List 出力処理ショートカットパラメータの順序は「M」から「M6」までの中選ばれたショートカットパラメータです。「ON/OFF」ボタンを押し、List 機能出力を起動できます。

11、「I CC」電流設定ボタン：一般モードで短押すと、電源電流設定値エディットモードに入り、今のデータ設定点は点滅・表示します。「I CC」点灯は電源の今の出力が定電流の状態にあることを示します。

12、「OCP」過電流設定ボタン：一般モードの下に短押すと、電源過電流機能エディットモードに入り、今の過電流閾値データ設定点は点滅・表示します。過電流機能エディットモードに再びこのボタンを押すと、過電流機能 ON の状態 ON/OFF を切り替えられます。

13、「U CV」電圧設定ボタン：一般モードで短押すと、電源電圧設定値エディットモードに入り、今のデータ設定点は点滅・表示します。「U CV」点灯の場合電源の今の出力は定電圧の状態にあることを示します。

14、「OVP」過電圧設定ボタン：一般モードで短押すと、電源過電圧機能エディットモードに入り、今の過電圧閾値データ設定点は点滅・表示します。過電圧機能エディットモードの下に再びこのボタンを短押すと、過電圧機能 ON の状態 ON/OFF を切り替えられます。

15、「→」カーソル右移動矢印ボタン：データエディットモードの下にこのボタンを短押すと、点滅の位置を右に一つ移動させます（点滅の設定点は既にデータの最低点なら、移動しないこと）。

16、「←」カーソル左移動矢印ボタン：データエディットモードの下にこのボタンを短押すと、点滅の位置を左に一つ移動させます（点滅の設定点は既にデータの最高なら、移動しないこと）。

17、ジョグダイヤルボタン：一般モードで任意の方向にジョグダイヤルを回転又は押すと、電圧データエディットモードに入ります。あらゆるデータのエディットモードの下に、今のデータエディット点は点滅・表示し、エディット操作無し 5S の後に、システムは自動にエディットモードを退出かつ最後の設定値をセーブ、又は「B Lock」ボタンを通じて直接に退出かつ設定値をセーブします。

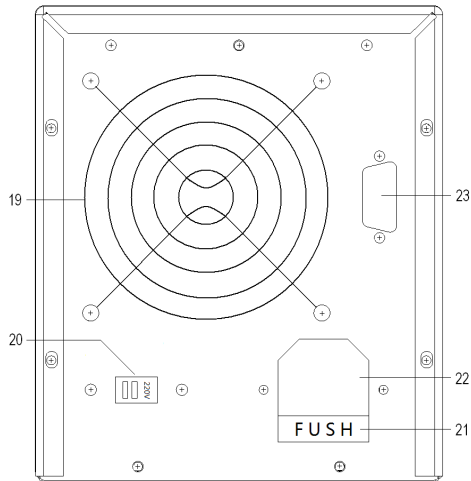
あらゆる設定値のデータエディットモードの下に、時計回りにジョグダイヤルを回し、点滅点数值「1」をプラス、「1」をプラス後に 10 に達すると設定値の上の桁に桁上げ、設定値は最大の定格値を超える際、設定値は最大の定格値であります。

あらゆる設定値のデータエディットモードに、反時計方向にジョグダイヤルを回し、点滅点数值「1」をマイナス、「1」をマイナス後に 0 の以下になると設定値の上の桁から借り、設定値は 0 の以下であると、設定値は 0 であります。

6 組ショートカットパラメータエディットモードにジョグダイヤルボタンを押すと、繰り返してエディットショートカットパラメータ中の電圧値・電流値或いは時間値を切り替えられます。他の設定値のデータエディットモードに、ジョグダイヤルボタンを押すと、データエディット点滅の設定点は左に一つを移動、点滅の設定点は今の設定値の最高である場合、このボタンを押すと、点滅点は今の設定値の最低点に移動、即ち繰り返して移動します。

18、「M1」～「M6」6 組ショートカットパラメータセーブボタン：一般モードで短押すと、その組のショートカットパラメータプレビュー/エディットモードに入り、この際に「B Lock」ボタンを押し、直接に退出かつ設定値をセーブ又はエディット操作無し 5S の後に、システムはタイムアウトし、そのモードを退出かつ設定値をセーブします。連続に 2 回短押すと、そのショートカットパラメータボ

タンの電圧設定値、電流設定値をそれぞれ電源の今必要の出力電圧、電流のパラメータ値に設定します。



後面パネルイメージ

19、放熱ファン換気口：電源風の放熱に使用します。電源の今の出力消費電力の状況によりスマートにファンの回転速度を調整でき、効果的にファンのノイズをカット及びファンの寿命を延ばせます。

20、入力電源切り替えスイッチ：AC110V/220V 入力切替スイッチ（この切替スイッチを付属せずをデフォルト）

21、ヒューズホルダー：内部に電源ヒューズを内蔵、マイナスドライバーでこじ開けると交換できます。

22、電源入力コンセント：交流電流入力口

23、USB 通信インタフェースシート：このインタフェースは、プログラミング機能を実現するために電源制御 CPU と通信することができます。詳細については、ランダムアクセサリーCD の情報を確認してください。

第二章 機能指標

この規格を使用する際に、電源を入れて 10S 以上お保ちください。

4.1 電圧出力：

出力電圧	電源効果	負荷効果	リップル ノイズ
0V ~最大定格値	≤	≤	≤30mVrms

	0.1%+ 1mV	0.1%+ 5mV	
--	-----------	-----------	--

4.2 電流出力：

出力電流	電源効果	負荷効果	リップルノイズ
0A ～最大定格 値	≤0.1%+ 5mA	≤0.1%+ 5mA	≤10mArms

4.3 表示分解能

モデル	四桁 LED 表示		
電圧分解能	<100V: 10mV	≥100V: 0.1V	
電流分解能	<10A: 1mA	≥10A: 10mA	
電力分解能	<10W: 1mW	≥10W: 10mW	≥100W: 0.1W

4.4 操作環境

屋内使用

海拔：≤2000m

環境温度：5℃～ 40℃

相对湿度：≤80%

4.5 貯蔵環境

環境温度：5～ 30℃

相对湿度：≤60%

4.6 電源入力

AC220V±10%、 50Hz （AC110V 入力又は AC100V/220V 手動切替）

4.7 付属書：

取扱説明書 1 個 合格証 1 個

電源コード 1 個 クリップコード 1 個

シリアルポートコード 1 個（通信コネクタ付き機種を選ぶ）

4.8 製品サイズ：

280(D)×130(W)×165(H)mm

4.9 重量：

正味重量 およそ 2 Kg

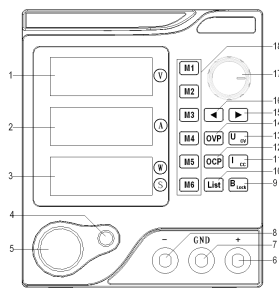
Kapitel 1 Übersicht

Bei dieser Serie von Produkten handelt es sich um eine programmgesteuerten Stromversorgung mit Einzelausgang und digitaler LED-Anzeige, die Spannung, Strom und Leistung gleichzeitig anzeigen kann. Es ist leicht und kompakt, dessen Spannung und Strom kontinuierlich eingestellt werden können.

1.1 Funktionen und Eigenschaften

- Die Nummer der LED zeigt die Ausgangsspannung, den Strom und die Leistung gleichzeitig an, der Dezimalpunkt wird automatisch mitgeführt.
- Stabil Spannung und Strom sich automatisch wechseln
- EIN / AUS einzigartig ein-oder ausschalten
- F ü n f starke Schutzfunktionen wie Überspannung, Überstrom, Überleistung, Übertemperatur, Kurzschluss
- 6 Gruppen von schnellen Parameterspeicherfunktionen
- Programmierbare Sequenzausgabe mit Hardwareliste
- Allgemeine Stromversorgung, Stromversorgung mit numerischer Steuerung, programmgesteuerte Stromversorgung und programmierbare Stromversorgung sind in eins integriert.
- Die temperaturgesteuerte L ü ftergeschwindigkeit läßt sich das Gerät über niedrige Geräusch und eine längere Lebensdauer verfügen.
- Spannungs- und Stromwerte können vorab eingestellt werden, wenn der Ausgang sich im ausgeschalteten Status befindet, um es einfach zu betreiben.
- Tastatursperre mit einer Taste, um Fehlbedienungen zu vermeiden

1.2 Panel der Vorderseite und Rückseite



1. Spannungsanzeige: Wenn die Ausgangsleistung eingeschaltet ist, wird die aktuelle Ausgangsspannung in Volt (V) angezeigt, und wenn die Ausgangsleistung ausgeschaltet wird, wird der voreingestellte Spannungswert angezeigt.

2.Strom Anzeige: Wenn die Ausgangsleistung eingeschaltet ist, wird die aktuelle Ausgangsspannung in Ampere (A) angezeigt, und wenn die Ausgangsleistung ausgeschaltet wird, wird der voreingestellte Stromswert angezeigt.

3.Leistungs-/ Zeit-/Statusanzeige: Wenn die Ausgangsleistung eingeschaltet ist, wird die aktuelle Leistungswert in Watt (W) angezeigt. Bei der Eingabe der Funktion zum schnellen Speichern von Parametern wird der Zeitwert angezeigt. Der Dezimalpunkt bedingt sich fest auf der rechten Seite in Sekundeneinheiten (S). Wenn der Stromausgang ausgeschaltet ist, wird "OFF" angezeigt. Wenn die Stromversorgung den Schutzstatus aufruft, wird der Statuswert in der folgenden Tabelle angezeigt:

Überspannungsschutz	Überstromschutz	Überleistungsschutz	Übertemperaturschutz
"OVP"	"OCP"	"OPP"	"OTP"

4. ON/OFF Schalter ausschalten: Er kann den Ein-Aus-Zustand des Netzteils direkt kontrollieren. Grün zeigt an, dass der Ausgangszustand eingeschaltet (ON) ist. Rot zeigt an, dass der aktuelle Ausgangsstatus ausgeschaltet (ON) ist.

5. Netzschalter: Dient zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung. Nach dem Drücken wird der Zustand eingeschaltet.

6.Positive Pol ausgehen: positiver (+) Pol aus der Stromversorgung ausgehen ;

7. Erdungsklemme: die sichere Erdungsklemme, die mit dem Netzteilgehäuse verbunden ist;

8.Negative Pol ausgehen: negativer (-) Pol aus der Stromversorgung ausgehen;

9. Zurück-Taste "B Lock" oder Tastatursperre: Im normalen Modus wird es durch kurzen Druck zur Hauptschnittstelle der Stromversorgung zurückzukehren. Halten Sie die Taste 2S lang gedrückt, werden alle Funktionstasten (EIN / AUS-Taste sind inklusiv) ungültig betrieben. Zu diesem Zeitpunkt leuchtet die Lampe "B Lock" immer.

10. "List" -Modus-Taste: Durch langes Drücken für 2 Sekunden kann Listen-Funktionsmodus der Hardware aufgerufen oder beendet werden. Die LED-Anzeige "List" leuchtet im Hardware-Listen-Funktionsmodus immer. Nach dem Aufrufen des Listenfunktionsmodus ist der Ausgang ausgeschaltet. Wenn der Ausgabezustand deaktiviert ist, kann der

Listenfunktionsmodus die Tastenkombination in den sechs Gruppen von "M1" bis "M6" auswählen oder löschen, um auszuwählen, ob die zirkuläre Ausgabe ausgeführt werden soll oder nicht. Die Tastenbeleuchtung, die den ausgewählten Express-Parametern entspricht, ist immer hell.

Die Reihenfolge der ausgeführten Schnellparameter von der Listenausgabe ist die ausgewählte Schnellparameter von "M1" bis "M6". Drücken Sie die ON / OFF-Taste, um die List-Funktionsausgabe zu aktivieren.

11. Stromeinstelltaste "I CC": Drücken Sie im allgemeinen Modus die Taste kurz, um den Bearbeitungsmodus für den Stromeinstellwert des Netzteils aufzurufen und das aktuelle Dateneinstellungsbit blinkend anzeigen. Die aufleuchtende Lampe "I CC" bedeutet es, dass der Stromausgang der Stromversorgung stabil ist.

12. Überstrom-Einstelltaste "OCP": Drücken Sie im Normalmodus die Taste kurz, um den Bearbeitungsmodus für die Überstromfunktion aufzurufen. Die Dateneinstellungen aktuelles Überstromwertes zeigt blinkend an. Drücken Sie im Bearbeitungsmodus für die Überstromfunktion diese Taste erneut, um den Startstatus ON/OFF der Überstromfunktion umzuschalten.

13. Einstelltaste von "U CV" Spannungs: Drücken Sie im Normalmodus den Bearbeitungsmodus für die Einstellung der Versorgungsspannung und das aktuelle Dateneinstellungsbit wird flackernd angezeigt. Die Lampe "U CV" leuchtet, bedeutet es, dass der aktuellen Ausgangszustand des Stroms stabil ist.

14. Überspannungs-Einstellungstaste "OVP": Drücken Sie im Normalmodus die Taste kurz, um den Bearbeitungsmodus für die Überspannungsfunktion der Spannungsversorgung aufzurufen, das aktuelle Dateneinstellungsbit blinkend anzeigen. Drücken Sie diese Taste im Bearbeitungsmodus für die Überspannungsfunktion erneut, um den Öffnungszustand der Überspannungsfunktion ein- oder auszuschalten.

15. Pfeiltaste " " des Cursors nach rechts verschieben: Durch kurzes Drücken dieser Taste im Datenbearbeitungsmodus kann das flackernde Einstellungsbit um ein Bit nach rechts verschoben werden (falls das flackernde Einstellungsbit das niedrigste Datenbit ist, bewegen Sie es bitte nicht).

16. Pfeiltaste „←“ nach links schieben: Durch kurzes Drücken dieser Taste im

Datenbearbeitungsmodus kann das flackernde Einstellungsbit um ein Bit nach links verschoben werden (wenn das blinkende Einstellbit bereits das höchste Datenbit ist, bewegen Sie sich nicht).

17. Drehbare Shuttle-Taste: Im normalen Modus kann jede Richtung des Shuttle gedreht werden oder durch das Drücken der Shuttle-Taste, um den Bearbeitungsmodus der Spannungsdaten aufzurufen. Wenn das aktuelle Datenbearbeitungsbit in jedem Datenbearbeitungsmodus flackert, verlässt das System automatisch den Editiermodus und speichert den endgültigen Einstellwert oder verlässt den eingestellten Wert direkt über die Taste "B Lock" zum Speichern vorgestellten Wertes, nachdem es kein Bearbeitungsbetrieb für 5 Sekunden gibt.

Im Datenbearbeitungsmodus irgendwelches Einstellwerts wird der Shuttle im Uhrzeigersinn gedreht, die Szintillationsnummer wird zu "1" addiert, und nach dem Hinzufügen von "1" werden die vollen 10 Bits zum High-Bit des Einstellwerts befördert. Wenn der eingestellte Wert den maximalen Nennwert überschreitet, wird der eingestellte Wert als maximaler Nennwert gemessen.

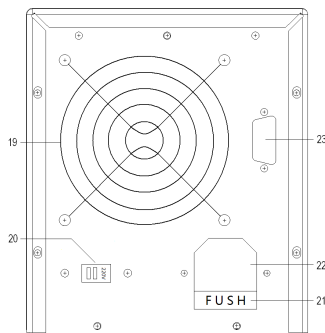
Im Datenbearbeitungsmodus irgendwelches eingestellten Wertes wird das Flimmern gegen den Uhrzeigersinn gedreht, die Flimmerzahl wird um "1" verringert und der Wert wird um "1" verringert, und dann wird das High-Bit-Darlehen des eingestellten Werts an den übertragenen High-Bit-Ausleihe des eingestellten Wertes. Wenn der eingestellte Wert kleiner als Null ist, wird der eingestellte Wert als Null gemessen.

Im Bearbeitungsmodus von sechs Gruppen des Schnellparameters kann durch Drücken der Shuttle-Taste der Spannungswert oder der aktuelle Wert oder der Zeitwert beim bearbeiteten schnellen Parameter zyklisch umgeschaltet werden. Im Datenbearbeitungsmodus für andere Einstellungswerte wird durch Drücken der Shuttle-Taste die Einstellungsposition des Datenverarbeitungsflimmerns um ein Bit nach links verschoben. Wenn die Einstellungsposition des Flimmerns die höchste Position des aktuellen Einstellungswerts ist, drücken Sie diese Taste, um es flackernd zur untersten Position des aktuellen Einstellwerts zu bewegen, nämlich ist die zyklische Bewegung

18, M1 ~ "M6" sechs Gruppen von Speichertasten des Schnellparameters: Drücken Sie im Normalmodus kurz, um Vorschau- / Bearbeitungsmodus von den Schnellparametern dieser

Gruppe aufzurufen, und drücken Sie zu diesem Zeitpunkt diese Taste "B Lock", um es direkt zu beenden und die Einstellungswert zu speichern, oder nach keinem Betrieb innerhalb 5 Sekunden, verlässt das System diesen Modus und speichert die Einstellungswerte über die Zeit.

Nach zweimaligem kurzem Drücken werden der Spannungseinstellungswert und der Stromeinstellungswert der Kurzwahltastatur auf die aktuellen ausgegebenen Spannungs- und Stromparameterwerte gesetzt.



Panelbild auf der Rückseite

19. Lüfterauslass zur Wärmanleitung: Es wird zur Kühlung der Luftzufuhr und zur Wärmeableitung verwendet. Sie kann die Drehzahl des Lüfters entsprechend dem aktuellen Ausgangsleistungsverbrauch des Netzteils intelligent einstellen, das Geräusch des Lüfters effektiv reduzieren und die Lebensdauer des Lüfters verlängern kann.

20.Eingangsschalter: Eingangsschalter AC110V / 220V (Standardeinstellung mit diesem Schalter nicht ausgeliefert).

21.Sicherungshalter: eingebaute Stromsicherung, es kann durch einen flachen Schraubendreher zum Öffnen und Ersatz.

22.Stromeingangsbuchse: AC-Eingangsanschluss.

23.USB-Kommunikationsschnittstellensitz: Diese Schnittstelle kann mit der Leistungssteuerungs-CPU kommunizieren, um die Programmierfunktion zu realisieren. Einzelheiten finden Sie in den Informationen auf der beiliegenden Zubehör-CD.

Kapitel II Leistungsindikatoren: Wenn Sie diese Spezifikation benutzen, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung länger als 10 Sekunden eingeschaltet ist.

4.1 Spannungsausgang:

Ausgangsspannung	Netzteileffekt	Überladeseffekt	Welligkeitsrauschen
0V ~Maximalwert	weniger als 0.1% plus 1mV	weniger als 0.1% plus 5mV	Weniger als 30mVrms

4.2 Stromausgang:

Ausgangsspannung	Netzteileffekt	Überladeseffekt	Welligkeitsrauschen
0V ~ Maximalwert	weniger als als 0.1% plus 5mA	weniger als 0.1% plus 5mA	weniger als 10mArms

4.3 Auflösung der Anzeige

Typ	Vier LED-Anzeige		
Spannungsauflösung	weniger als 100V: 10mV	mehr als 100V: 0.1V	
Auflösung des Stroms	weniger als 10A: 1mA	mehr als 10A: 10mA	
Leistungsauflösung	weniger als 10W: 1mW	mehr als 10W: 10mW	mehr als 100W: 0.1W

4.4 Betriebsumgebung:

Verwendung in Innenräumen Höhe:weniger als 2000m

Umgebungstemperatur: 5 ° C bis 40 ° CRelative Luftfeuchtigkeit: weniger als weniger als
80%

4.5 Speicherumgebung:

Umgebungstemperatur: : 5 bis 30℃

Relative Luftfeuchtigkeit : weniger als 60%

4.6Eingangsleistung

AC220V±10%, 50Hz (oder AC110V-Eingang oder AC100V / 220V-manuell Umschaltung)

4.7Anlage :

1*Bedienungsanleitung 1*Qualifikationszertifikat 1* Netzkabel 1* Klemmdraht
1*serielles Kabel(optional mit Kommunikationsschnittstellenmodellen)

4.8 Produktgröße:

280(L)×130(B)×165(H)mm

4.9 Gewicht :

Nettogewicht: ca.2 Kg

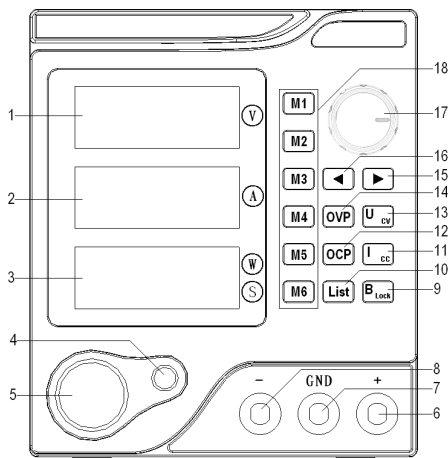
Глава 1 Общие информации

Эта серия продуктов представляет собой программируемый источник питания постоянного тока с одним выходом и LED цифровым отображением, которая может одновременно отображать напряжение, ток и мощность. Легкий и компактный, напряжение и ток непрерывно регулируются.

1.1 Особенности

- Цифровое отображение LED одновременно отображает напряжение, ток и мощность на выходе источника питания, а десятичная точка переносится автоматически.
- Стабилизация напряжения автоматически переключается со стабилизации тока.
- ON / OFF уникальный выключатель
- Пять сильных функций по защите от перенапряжения, сверхтока, максимальной мощности, перегрева, короткого замыкания
- Шесть групп функций быстрого хранения параметров
- List материального обеспечения, обеспечивая программируемый выход по следовательности
- ☐ Общий источник питания, источник питания с цифровым управлением, программно-управляемый источник питания и программируемый источник питания четыре в одном комплекте.
- ☐ Регулируемая температура скорость вращения вентилятора снижает уровень шума и увеличивает срок службы вентилятора
- Значение напряжения и значение тока могут быть предварительно установлены при отключении выхода для простоты эксплуатации.
- Блокировка только с одной клавишей для предотвращения неправильной работы

1.2 Передний и задний панель



Рисунка для передней панели

1. Отображение напряжения: текущее значение выходного напряжения отображается при включении выходной источника питания, единица измерения: вольт (В), а заданное значение напряжения отображается при выключении выхода.

2. Отображение тока: текущее значение выходного тока отображается при включении и выходной источника питания, единица измерения: ампера (А), а заданное значение тока отображается при выключении выхода.

3. Отображение мощности / времени / состояния: текущее значение выходной мощности отображается при включении выходной источника питания, единица измерения: Вт (Вт); значение времени отображается при вводе функции времени вязания для быстрого сохранения параметров, а отображение десятичной запятой фиксируется с правой стороны, единица измерения: (секунда); «OFF» отображается, когда выходная мощность отключена, а когда источник питания переходит в состояние защиты, значения состояния отображения следующие:

Состояние	Содержание отображения
Защита от перенапряжения	“OVP”
Защита от сверхтока	“OCP”
Защита от максимальной мощност и	“OPP”

Защита от перегрева	“ОТР”
---------------------	-------

4. **ON/OFF выключатель:** он может напрямую контролировать состояние включения / выключения выхода источника питания. Зеленый цвет означает состояние выхода ВКЛ (ON), красный цвет означает текущее состояние выхода ВЫКЛ (OFF).
5. **Выключатель питания:** используется для включения или выключения питания, с состоянием после нажатия является открытым.
6. **Выход положительного полюса:** выходной положительный (+) полюс для источника питания;
7. **Зажимы заземления:** зажимы защитного заземления, подключенная к корпусу источника питания;
8. **Выход отрицательного выхода:** выход отрицательного (-) полюса для источника питания;
9. **Кнопка «B Lock» для возврата / блокировки клавиатуры:** короткое нажатие для возврата к основному интерфейсу питания в обычном режиме; длительное нажатие на две секунды для блокировки клавиатуры, работа всех функциональных клавиш панели (кроме клавиш ON / OFF) недействительна, затем индикатор «B Lock» всегда горит.
10. **Кнопка режима «List»:** длительное нажатие для ввода или выхода из режима функции List материнского обеспечения, в котором индикатор «List» постоянно горит; после входа в режим функции List выход отключается. При отключении выхода для режима функции List, короткое нажатие быстрой клавиши в шести группах от «M1» до «M6» может выбрать или удалить выполнение функции циркуляционного вывода, индикаторы соответствующие с выбранными быстрыми параметрами, необходимыми для исполнения, горят постоянно. Порядок для исполнения выхода быстрых параметров List: выбранные параметры из «M1» – «M6». Нажатие клавиши «ON/OFF» может активировать функцию вывода List.
11. **Кнопка настройки тока «I CC»:** при коротком нажатии в обычном режиме для входа в режим редактирования значения текущих данных, индикатор текущей настройки мигает. Горение индикатора «I CC» обозначает, что текущий выход источника питания находится в устойчивом состоянии;

12. Клавиша настроек ки сверхтока «OSR»: при коротком нажатии в обычном режиме для входа в режим редактирования функции сверхтока, мигает индикатор настроек ки текущих данных значению клапана сверхтока; в режиме редактирования функции сверхтока повторное краткое нажатие этой клавиши может переключить состояния функций включения сверхтока ON/OFF.

13. Клавиша настроек ки напряжения «U CV»: при коротком нажатии в обычном режиме для входа в режим редактирования значения настроек ки напряжения питания индикатор текущей настроек ки данных мигает. Горение индикатора «U CV» обозначает устойчивое состояние текущего выхода источника питания;

14. Клавиша настроек ки перенапряжения «OVP»: при коротком нажатии в обычном режиме для входа в режим редактирования функции перенапряжения мигает индикатор настроек ки данных клапана текущего перенапряжения; в режиме редактирования функции перенапряжения повторное краткое нажатие этой клавиши может переключить состояния функций перенапряжения ON/OFF.

15. Клавиша со стрелкой вправо «→»: короткое нажатие этой клавиши в режиме редактирования данных может сдвинуть мигающее положение настроек ки вправо на одно место (если мигающее положение настроек ки уже находится на самом низком положении данных, просто не двигать).

16. Клавиша со стрелкой влево «←»: короткое нажатие этой клавиши в режиме редактирования данных может сдвинуть мигающее положение настроек ки влево на одно место (если мигающее положение настроек ки уже находится на самом высшем положении данных, просто не двигать).

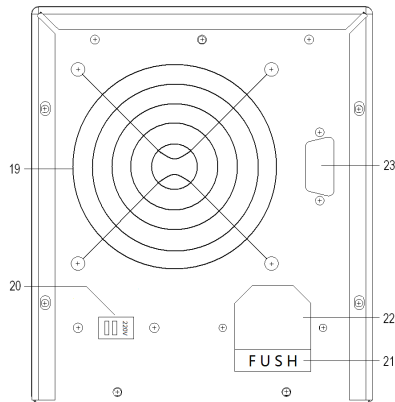
17. Вращающаяся клавиша-шаттл: В обычном режиме вращение шаттла в любом направлении или нажатие клавиши-шаттла для входа в режим редактирования данных напряжения; в любом режиме редактирования данных мигает текущий индикатор редактирования данных, при не выполнении операции редактирования на 5 сек. система автоматически выходит из режима редактирования и сохраняет последнее установленное значение или сразу выходит и сохраняет заданное значение с помощью клавиши «B Lock».

В режиме редактирования данных любого значения настрой ки вращение шаттла по часовой стрелке, значение мигающего положения увеличивается на «1», а при добавлении «1» до достижения значения 10 переносится в высшее значение. При превышении максимального номинального значения значением настрой ки измеренное значение настрой ки является максимальным.

В режиме редактирования данных любого значения настрой ки вращение шаттла против часовой стрелки, значение мигающего положения уменьшается на «1», а после вычитания «1» оно становится меньше нуля и переносится на верхнее значение настрой ки. При значении настрой ки меньше нуля, измеренное значение равно нулю. ,

При режиме быстрого редактирования параметров в шести группах нажатие клавиши-шаттла для циркуляционного переключения значений напряжения и тока или времени в редактировании быстрых параметров; при режиме редактирования данных с другими значениями настроек нажатие клавиши-шаттла может сдвинуть мигающее положение для редактирования данных влево на одно положение. При самом высшем положении для текущего установленного значения, нажатие этой клавиши может сдвинуть мигающее положение до самого низкого места для текущего установленного значения, то есть циркуляционно перемещается.

18. «M1» ~ «M6» шесть групп клавиш быстрого хранения параметров: короткое нажатие в обычном режиме для входа в режим предварительного просмотра / редактирования быстрых параметров соответствующей группы. В это время нажатие клавиши «В Lock» для прямого выхода и сохранения значения настрой ки или после не выполнения операции редактирования на 5 секунд система выходит из этого режима и сохраняет установленное значение от превышения времени; а после короткого нажатия дважды значения настрой ки напряжения и тока клавиши быстрых параметров соответственно устанавливаются на значения параметров напряжения и тока, необходимые для текущего выхода источника питания.



Рисунка для заднего панели

19. Вентиляционный люк для охлаждающего вентилятора: для охлаждения источника питания. Скорость вентилятора может интеллектуально отрегулирована в соответствии с текущей потребляемой мощностью источника питания, что эффективно снижает шум вентилятора и продлевает срок его службы.

20. Переключатель входного питания: входной переключатель AC110V / 220V (по умолчанию этот переключатель не установлен).

21. Держатель предохранителя: встроенный силовой предохранитель с отверткой с плоским жалом для открывания и замены.

22. Розетка для входного питания: входной порт переменного тока.

23, гнездо интерфейса USB: этот интерфейс может связываться с процессором управления питанием для реализации функции программирования. Для получения подробной информации, пожалуйста, проверьте информацию на случайном компакт-диске с аксессуарами;

Глава 2 Показатели эффективности: При использовании этой спецификации, пожалуйста, убедитесь, что она включена более 10 секунд.

4.1 Выходное напряжение:

Выходное напряжение	Эффект источника питания	Эффект нагрузки	Шум пульсации
0V ~ Максимальное номинальное значение	$\leq 0.1\% + 1\text{mV}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mV}$	$\leq 30\text{mVrms}$

4.2 Выходной ток:

Выходной ток	Эффект источника питания	Эффект нагрузки	Шум пульсации
0A ~ Максимальное номинальное значение	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 10\text{mA}_{\text{rms}}$

4.3 Коэффициент разрешения для отображения

Тип	Изображение с четырехбитовыми LED
Разрешение напряжения	$< 100\text{V}: 10\text{mV}$ $\geq 100\text{V}: 0.1\text{V}$
Разрешение тока	$< 10\text{A}: 1\text{mA}$ $\geq 10\text{A}: 10\text{mA}$
Разрешение по мощности	$< 10\text{W}: 1\text{mW}$ $\geq 10\text{W}: 10\text{mW}$ $\geq 100\text{W}: 0.1\text{W}$

4.4 Операционная среда:

Использование внутри помещения Отметка: $\leq 2000\text{м}$

Температура окружающей среды: $5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ Относительная влажность: $\leq 80\%$

4.5 Среда хранения:

Температура окружающей среды: $5 \sim 30^\circ\text{C}$ Относительная влажность: $\leq 60\%$

4.6 Вход питания

AC220V $\pm 10\%$, 50Гц (или вход AC110V или AC100V / 220V ручное переключение)

4.7 Приложение:

Инструкция по эксплуатации 1 шт. Сертификат 1шт. Кабель зажима 1шт.

Кабель последовательного порта 1шт. Кабель питания 1шт.

(опция с интерфейсом связи)

4.8 Размер продукта: 280 (Д) \times 130 (Ш) \times 165 (В) мм

4.9 Вес: Вес нетто: Около 2 кг.

Chapitre 1 Résumé

Cette série de produits est une alimentation programmable à sortie unique régulée en courant continu avec affichage numérique à LED pouvant afficher simultanément la tension, le courant et la puissance. Léger et compact, la tension et le courant sont réglables en continu.

1.1 Caractéristiques

- L'affichage numérique à LED indique simultanément la tension, le courant et la puissance de la sortie d'alimentation, et le point décimal est automatiquement transféré.
- Régulation de tension, débit constant en commutation automatique
- Interrupteur ON / OFF unique
- Cinq protections pour contre les surtensions, surintensités, surpuissance, surtempératures et court-circuits
- Six groupes de stockage rapide de paramètres
- avec List de sortie matérielle programmable
- Alimentation ordinaire, alimentation de commande numérique, alimentation contrôlée par la programme et alimentation programmable sont ensemble.
- La vitesse du ventilateur contrôlée par la température rend l'instrument silencieux et la durée de vie du ventilateur est plus longue
- La valeur de tension et la valeur de courant peuvent être pré-réglées dans l'état d'arrêt de la sortie pour une utilisation facile.
- Clavier de verrouillage à une clé pour éviter une mauvaise utilisation

1.2 panneaux avant et arrière

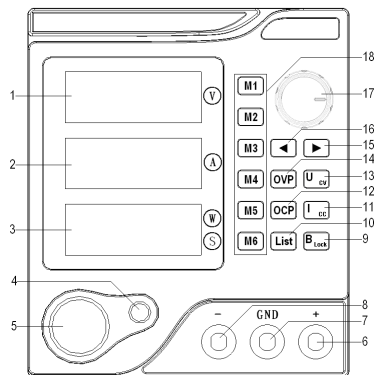


Image de panneau avant

1. Affichage de la tension: La valeur de la tension de sortie actuelle est affichée lors de l'activation de la tension de la sortie d'alimentation. L'unité est: volt (V). La valeur de pré-réglage de la tension est affichée à la mise hors tension de la sortie.

2. Affichage du courant: La valeur du courant de sortie actuelle est affichée à la mise sous la sortie d'alimentation. L'unité est: Ampère (A). La valeur pré-réglage du courant est affichée lorsque la sortie est désactivée.

3. Affichage de puissance / de temps / d'état: la valeur de la puissance de sortie actuelle est affiché lorsque la sortie d'alimentation est allumée, l'unité est: watt (W). La valeur de temps est affichée lorsque la fonction de temps de mémorisation du paramètre de raccourci est entrée et que l'affichage du point décimal est fixé à l'extrême droite, l'unité: seconde (S). "OFF" est affiché lorsque la sortie d'alimentation est désactivée. Lorsque l'alimentation passe à l'état de protection, les valeurs d'état sont les suivantes:

État	Protection contre les surtensions	Protection contre les surintensités	Protection contre les surpuissances	Protection contre la surchauffe
Contenu d'affichage	"OVP"	"OCP"	"OPP"	"OTP"

4. Interrupteur ON/OFF: il peut contrôler directement l'état d'activation / désactivation de la sortie d'alimentation. Le vert indique que l'état de la sortie est activé (ON), le rouge indique que l'état de la sortie actuelle est désactivé (OFF).

5. Interrupteur d'alimentation: utilisé pour allumer ou éteindre, il est activé après avoir appuyé.

6. La sortie de pôle positif: la sortie d'alimentation est pôle positif (+) .

7. Borne mise à la terre: borne de terre de sécurité, connectée au boîtier d'alimentation;

8. la sortie de pôle négatif : la sortie d'alimentation est pôle négatif.

9. Touche de retour «B Lock» / touche de verrouillage du clavier : appuyez brièvement sur la touche de retour pour revenir à l'interface d'alimentation principale sous le mode normal, appuyez longuement sur la touche de verrouillage du clavier environ 2 seconds pour verrouiller le panneau, toutes les touches de fonction (à l'exception de la touche ON / OFF) ne sont pas valides, puis le voyant "B Lock" est toujours lumineux.

10. Touche de mode «List»: maintenez enfoncé la touche 2 seconds pour entrer ou quitter le mode de fonction List de matériel, le voyant de la touche «List» est toujours allumé en mode de fonction List de matériel. Après avoir accédé au mode de fonction List, la sortie est désactivée. Sous le mode de fonction de List, vous pouvez appuyer brièvement sur les touches de raccourci des six groupes de «M1» à «M6» lorsque la sortie sont désactivés pour que vous puissiez choisir ou supprimer si le groupe de paramètres de raccourci effectue une sortie cyclique, et le rétroéclairage des boutons correspondant aux paramètres de raccourci à exécuter sont lumineux. L'ordre dans lequel la sortie de List exécute les paramètres de raccourci est le paramètre de raccourci sélectionné de "M1" à "M6". Appuyez sur la touche ON / OFF pour activer la sortie de la fonction List.

11. Touche de réglage du courant «I CC»: appuyez brièvement sur la touche en mode normal pour entrer dans le mode d'édition de la valeur de réglage du courant et d'alimentation, le réglage des données actuelles clignote. Le voyant «I CC» est allumé pour indiquer que la sortie actuelle de l'alimentation est en régime permanent.

12. Touche de réglage de surintensité «OCP»: appuyez brièvement sur la touche en mode normal pour passer en mode de modification de la fonction de surintensité, le bit de réglage de

la valeur de surintensité actuelle clignote, en ce mode, appuyez à nouveau sur cette touche pour commuter la fonction de surintensité ON / OFF.

13. Touche de réglage de la tension «U CV»: appuyez brièvement sur la touche sous le mode normal pour entrer dans le mode d'édition de la valeur du réglage de la tension d'alimentation, le bit de réglage des données actuelles clignote. Le voyant «U CV» est allumé pour indiquer l'état stable de la sortie actuelle de l'alimentation;

14. Touche de réglage de surtension «OVP»: appuyez brièvement sur la touche en mode normal pour entrer en mode d'édition de la fonction de surtension d'alimentation, le bit de réglage des données de coupure de surtension actuelle clignote. En ce mode, appuyez à nouveau sur cette bouton pour commuter la fonction de surtension ON / OFF.

15. Touche de fléchée droite du curseur «→»: appuyez brièvement sur cette touche en mode d'édition de données pour décaler le bit de réglage clignotant vers la droite (si le bit de réglage clignotant est déjà le bit de données le plus petit, ne vous déplacez pas).

16. Touche de fléchée gauche du curseur «←»: appuyez brièvement sur cette touche en mode d'édition de données pour décaler le bit de réglage clignotant vers la gauche (si le bit de réglage clignotant est déjà le bit de données le plus élevé, ne vous déplacez pas).

17. Touche de navette pivotant: faites pivoter la navette dans n'importe quel sens en mode normal ou appuyez sur la touche navette pour passer en mode d'édition de données de tension. Le bit d'édition de données actuel clignote dans n'importe quel mode d'édition de données, aucune opération d'édition dans 5 secondes, le système quitte automatiquement le mode édition et sauvegardez la dernière valeur définie, ou quittez directement avec la touche "B Lock" et enregistrez la valeur définie .

Sous le mode d'édition de données de n'importe quelle valeur de réglage, tournez la navette dans le sens des aiguilles d'une montre, la valeur du chiffre clignotant est augmentée de «1» et lorsque «1» est ajouté jusqu'au «10», le chiffre le plus élevé est transféré à la valeur définie. Lorsque la valeur dépasse la valeur nominale maximale, la valeur mesurée est définie comme note maximale.

En mode édition de données, quelle que soit la valeur de réglage, tournez la navette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la valeur du chiffre clignotant est réduite de «1» et, apr

ès soustraction de «1», elle est inférieure à zéro et emprunte au chiffre supérieur de la valeur de réglage. la valeur mesurée est à zéro lorsque la valeur définie est inférieure à zéro.

Dans les six groupes du mode d'édition rapide des paramètres, appuyez sur la touche de navette pivotant pour parcourir la valeur de tension ou la valeur du courant ou la valeur temporelle dans le paramètre de raccourci d'édition. En mode édition de données pour les autres valeurs de réglage, appuyez sur cette touche, le bit de réglage clignotant d'édition de données se décale d'un bit vers la gauche. Lorsque le bit de réglage clignotant est le bit le plus élevé de la valeur de réglage actuelle, appuyez sur cette touche pour faire clignoter le décalage vers le bit le plus bas de la valeur de réglage actuelle, c'est-à-dire qu'il se déplace de manière cyclique.

18. «M1» à «M6» Six groupes de touches de mémorisation rapide des paramètres: appuyez brièvement sur la touche en mode normal pour accéder au mode de la prévisualisation ou d'édition des paramètres de raccourci de groupe, appuyez sur la touche «B Lock» pour quitter et enregistrer la valeur de réglage ou ne modifiez pas l'opération. Au bout de 5 secondes, le système quitte le mode et sauvegarde la valeur définie. Après deux fois de courte pression de la touche, la valeur de réglage de la tension et la valeur de réglage du courant de la touche de paramètre de raccourci sont respectivement définies sur les valeurs de paramètre de tension et de courant que l'alimentation doit fournir.

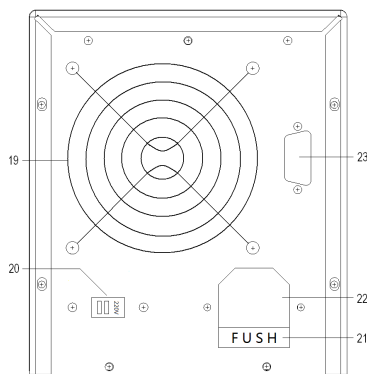


Image de panneau arrière

19. Event du ventilateur de refroidissement: pour le refroidissement par air de l'alimentation. La vitesse du ventilateur peut être réglée de manière intelligente en fonction de la consommation

électrique actuelle de l'alimentation, ce qui réduit efficacement le bruit du ventilateur et prolonge sa durée de vie.

20. Commutateur d'alimentation d'entrée: commutateur d'entrée AC110V / 220V (par défaut, cet commutateur non inclus).

21. Porte-fusible: fusible intégré, avec un tournevis à lame plate pour ouvrir et remplacer.

22. Prise d'entrée d'alimentation: port d'entrée courant alternatif.

23. siège de l'interface de communication USB: cette interface peut communiquer avec le CPU de contrôle d'alimentation pour réaliser la fonction de programmation. Pour plus de détails, veuillez vérifier les informations du CD d'accessoires aléatoires;

Chapitre II Indicateurs de performance

Lorsque vous utilisez cette spécification, veuillez assurer qu'elle est activée pendant plus de 10 secondes.

4.1 tension de sortie:

Tension de sortie	Effet de puissance	Effet de charge	Bruit d'ondulation
0V ~ Note maximale	$\leq 0.1\% + 1\text{mV}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mV}$	$\leq 30\text{mVrms}$

4.2 Intensité de sortie

Tension de sortie	Effet de puissance	Effet de charge	Bruit d'ondulation
0A~ Note maximale	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 10\text{mArms}$

4.3 résolution d'affichage

Type	Affichage LED avec quatre chiffres		
Résolution de tension	< 100V: 10mV	$\geq 100\text{V}: 0.1\text{V}$	
Résolution de courant	< 10A: 1mA	$\geq 10\text{A}: 10\text{mA}$	
Résolution de puissance	< 10W: 1mW	$\geq 10\text{W}: 10\text{mW}$	$\geq 100\text{W}: 0.1\text{W}$

4.4 Environnement d'exploitation: (Utilisation à l'intérieur)

Altitude: $\leq 2000\text{m}$

Température ambiante: $5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$

Humidité relative: $\leq 80\%$

4.5 Environnement de stockage:

Température ambiante: 5 ~ 30 ° C

Humidité relative: ≤60%

4.6 Entrée de puissance

AC220V ± 10%, 50Hz (ou entrée AC110V ou commutation manuelle AC100V / 220V)

4.7 Pièce jointe:

Mode d'emploi 1 Certificat 1 Câble d'alimentation 1 Câble de clip 1
câble série (avec interface de communication) 1

4.8 Dimension du produit:

280(D)×130(W)×165(H)mm

4.9 poids:

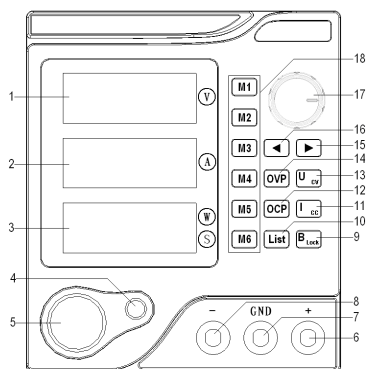
Poids net : Environ 2 Kg

Los productos de esta serie es una alimentación de tensión estable y corriente continu con pantalla digital de LED. Se indican la tensión, corriente y potencia a la vez. Es portátil, pequeño y regulable en cuanto a la tensión y corriente.

1.1 Características

- En la pantalla de LED se indican al mismo tiempo la tensión, corriente y potencia de salida. El punto decimal avanza automáticamente.
- Cambio automático de tensión y corriente estable.
- Interruptor especial de ON/OFF
- Cinco protecciones de tensión, corriente, potencia, temperatura y cortocircuito.
- Función de memoria de 6 parámetros rápidos
- Salida de secuencia programable con equipo de List.
- Combinación de 4 tipos de alimentación: alimentación normal, digital, controlable y programable.
- La velocidad del ventilador es de control de temperatura, lo cual reduce el ruido y larga la vida del ventilador.
- Se puede configurar el valor de tensión y corriente en el apagado de la salida, fácil de operar.
- Desactivar el teclado con un botón, evita operación errónea.

1.2 Panel delantero y trasero



Dibujo del panel delantero

1. Indicar la tensión: cuando se abre la salida de alimentación aparece el valor de tensión, voltaje(V). Cuando está apagado, se indica el valor preconfigurado.

2. Indicar la corriente: cuando se abre la salida de alimentación aparece el valor de corriente, amperio(A). Cuando está apagado, se indica el valor preconfigurado.

3. Indicar la potencia: cuando se abre la salida de alimentación aparece el valor de potencia, vatio(V). Al entrar en la función de tiempo de memoria de los parámetros rápidos, aparece el tiempo, los dígitos con el punto decimal siempre está en la derecha,segundo (S). Cuando está apagado, se indica OFF. Cuando entra en el estado de protección, los valores de estado son los siguientes

Estado	Protección de tensión	Protección de corriente	Protección de potencia	Protección de temperatura
Indicador	“OVP”	“OCP”	“OPP”	“OTP”

4. Interruptor ONG/OFF: Puede controlar directamente el estado de la alimentación de salida. El verde indica el encender (ON), el rojo, apagar (OFF).

5. Interruptor de alimentación: Sirve para apagar o encender la alimentación, al pulsarlo, el estado será encendido.

6. Electrodo positivo: la salida de alimentación es positiva.

7. Toma a la tierra: toma segura conecta con la parte exterior de la alimentación.

8. Electrodo negativo: la salida de alimentación es negativa.

9. Retorno B Lock/cerrar el teclado: en el modo normal pulsa una vez para retornar la pantalla principal. Mantenga pulsando 2 segundos para desactivar el teclado (excluye ON/OFF), ahora B Lock se mantiene encendido.

10. Botón de modo list: mantenga pulsando 2 segundos para entrar o salir del modo de list. En el modo de list, el botón se mantiene encendido. Al entrar en este modo, para la salida. Cuando la salida está parada en el modo de list, pulsa los botones rápidos de M1 a M6 para elegir o borrar los parámetros rápidos que van a hacer salida de ciclo. Los botones correspondientes de los parámetros elegidos estarán encendidos. El orden será de M1 a M6. Pulsa el botón ON/OFF para activar la salida de función.

11. ICC botón de configurar la corriente: Bajo el modo normal, pulsa una vez para editar el valor de corriente, el dígito que estás configurando parpadea. La luz de I CC enciende quiere decir el estado estable de la salida de alimentación actual.

12. Botón de configuración de sobrecorriente "OCP": presiona brevemente en el modo normal para ingresar al modo de edición de la función de sobrecorriente de potencia, el bit de configuración de los datos de sobrecorriente actual parpadea; en el modo de edición de la función de sobrecorriente, presiona este botón nuevamente para cambiar el estado de la función de sobrecorriente ON / OFF.

13. Botón de ajuste de voltaje "U CV": presiona brevemente en el modo normal para ingresar al modo de edición del valor de ajuste de voltaje de alimentación, el bit de ajuste de datos actual parpadea. La luz "U CV" está encendida para indicar el estado estable de la salida de corriente de la fuente de alimentación;

14. Botón de configuración de sobretensión "OVP": presiona brevemente en el modo normal para ingresar al modo de edición de la función de sobretensión, el bit de configuración de datos de corte de sobretensión actual parpadea; en el modo de edición, presiona este botón nuevamente para cambiar el estado de la función ON / OFF.

15. Botón de flecha a la derecha del cursor "→": presiona brevemente este botón en el modo de edición de datos para desplazar el bit de configuración destellante hacia la derecha en un bit (si el bit de configuración destellante ya es el número más pequeño, no se mueve).

16. Botón de flecha a la izquierda del cursor "←": presiona brevemente este botón en el modo de edición de datos para desplazar el bit de configuración destellante hacia la izquierda en un bit (si el bit de configuración destellante ya es el número más pequeño, no se mueve).

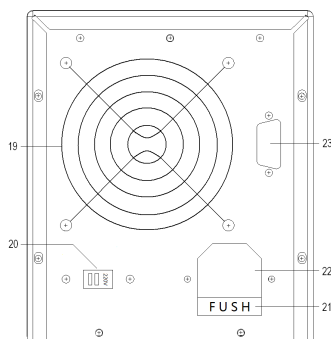
17. Botón de girar la lanzadera: gira la lanzadera en cualquier dirección en el modo normal o presiona el botón para entrar en el modo de edición de datos de voltaje; en cualquier modo de edición de datos, el bit de edición de datos actual parpadea, si no hay operación de edición durante 5 segundos, el sistema automáticamente saldrá del modo de edición y guardará el último valor establecido, o saldrá directamente y guardará el valor establecido con el botón "B Lock".

En el modo de edición de datos de cualquier valor de configuración, gira la lanzadera en el sentido horario, el valor del dígito parpadeante aumenta en "1", después va a aumentar hasta 10, cuando el valor establecido supera el máximo, el establecido será el máximo.

En el modo de edición de datos de cualquier valor de configuración, gira la lanzadera en sentido antihorario, el valor del dígito parpadeante se reduce en "1" y, así continuamente hasta cero. Si el valor establecido es menos de cero, el mínimo valor será cero.

Bajo el modo de edición de parámetros rápidos, presiona el botón de lanzadera para cambiar el valor de tensión, corriente o tiempo en el parámetro de acceso directo de edición. Bajo el modo de edición de otros valores de configuración, presiona el botón, el dígito se desplaza hacia la izquierda un puesto. Cuando el dígito de configuración parpadeante es el más alto del valor establecido actual, al presionar este botón, se desplazará al dígito más bajo, es decir, movimiento cíclico.

18. “M1” ~ “M6” seis botones de almacenamiento rápido de parámetros: presiona brevemente bajo el modo normal para entrar en el modo de vista previa / edición del parámetro de acceso directo. En este momento, presiona “B Lock” para salir directamente y guardar el valor de configuración. Si no se realiza ninguna operación de edición después de 5 segundos, el sistema sale de este modo y guarda el valor establecido. Presiona brevemente dos veces para establecer el valor de configuración de tensión y corriente al valor necesitado.



Dibujo de panel trasero

19. Ventilador de enfriamiento: se usa para enfriar. Se puede ajustar inteligentemente la velocidad del ventilador según el consumo de salida.

20. Interruptor de alimentación de entrada: Interruptor de AC 110V/220V(no lleva este interruptor por defecto).

21. Caja de fusibles: se puede abrir y cambiar con destornillador de punta plana.

22. Enchufe de alimentación: entrada de la corriente continúa

23. asiento de la interfaz de comunicación USB: esta interfaz puede comunicarse con la CPU de control de potencia para realizar la función de programación. Para más detalles, verifique la información en el CD de accesorios aleatorio;

Capítulo 2 Índice de rendimiento

Hay que asegurar de que está encendida más de 10 segundos cuando se usa esta ficha.

4.1 Salida de tensión :

Tensión de salida	Efecto de fuente de alimentación	Efecto de carga	Ruido de ondulación
0V~el valor máximo establecido	$\leq 0.1\% + 1\text{mV}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mV}$	$\leq 30\text{mVrms}$

4.2 Salida de corriente :

Tensión de salida	Efecto de fuente de alimentación	Efecto de carga	Ruido de ondulación
0A~el valor máximo establecido	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 0.1\% + 5\text{mA}$	$\leq 10\text{mArms}$

4.3 Resolución indicadora

Tipo	Indicador de LED de 4 dígitos		
Resolución de tensión	<100V: 10mV $\geq 100\text{V}$: 0.1V		
Resolución de corriente	<10A: 1mA $\geq 10\text{A}$: 10mA		
Resolución de potencia	<10W: 1mW $\geq 10\text{W}$: 10mW $\geq 100\text{W}$: 0.1W		

4.4 Entorno de operación :

Uso interior

Altura : $\leq 2000\text{m}$

Temperatura del entorno : $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$

Humedad relativa : $\leq 80\%$

4.5 Entorno de almacenamiento :

Temperatura del entorno : $5 \sim 30^{\circ}\text{C}$

Humedad relativa : $\leq 60\%$

4.6 Entrada de fuente de alimentación

AC220V $\pm 10\%$, 50Hz (entrada de AC110V o cambio manual de AC100V/220V)

4.7 Anexo :

Instrucción 1

Certificado 1

Cable de alimentación 1

Cable de clip 1

Cable de puerto serial 1 (se puede elegir el modelo con puerto de comunicación)

4.8 Medida del producto :

280(D) \times 130(W) \times 165(H)mm

4.9 Peso :

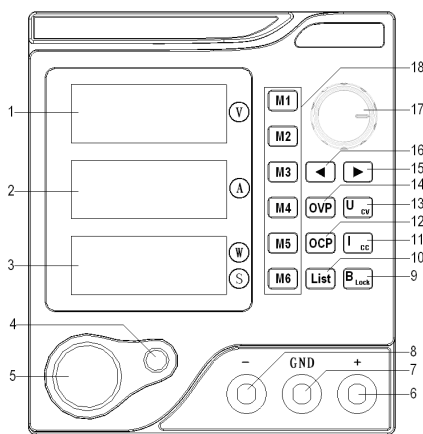
Peso neto: Aproximadamente 2 Kg

Questa serie si tratta di un alimentatore CC regolato a uscita singola programmabile con display digitale a LED, in grado di visualizzare contemporaneamente tensione, corrente e potenza. Leggero e compatto, con tensione e corrente continuamente regolabili.

1.2 Caratteristiche funzionali

- Il display digitale a LED visualizza contemporaneamente la tensione, la corrente e la potenza di uscita dell'alimentatore con arrotondamenti
- Commutazione automatica di tensione costante e corrente costante
- Interruttore di interruzione unico ON/OFF
- Cinque potenti funzioni di protezione da sovratensione, sovracorrente, sovrappotenza, sovratemperatura, e corto circuito
- Funzione di memorizzazione veloce di 6 gruppi di parametri
- Uscita di sequenza programmabile con List hardware
- Quattro alimentatori in uno: alimentatore comune, alimentatore di controllo digitale, alimentatore controllato dal programma, alimentatore programmabile
- La velocità della ventola a temperatura controllata rende il dispositivo basso rumore, e la durata della ventola più lunga
- Il valore di tensione e il valore corrente possono essere preimpostati nello stato OFF di uscita, facile da operare.
- Basta un solo tocco per bloccare la tastiera, per evitare malfunzionamenti

1.2 Pannelli anteriori e posteriori



Pannello anteriore

1. Visualizzazione della tensione: quando si attiva l'uscita di potenza, si visualizza il valore attuale della tensione di uscita in volt (V), e quando si disattiva l'uscita, si visualizza il valore preimpostato della tensione.

2. Visualizzazione corrente: quando si attiva l'uscita di potenza, si visualizza il valore attuale della corrente di uscita in Ampere (A), e quando si disattiva l'uscita, si visualizza il valore preimpostato della corrente.

3. Visualizzazione potenza / tempo / stato: quando si attiva l'uscita di potenza, si visualizza il valore attuale della potenza di uscita in watt (W) ; quando si entra nella funzione di memorizzazione veloce dei parametri e preparazione del tempo, si visualizza il valore del tempo in secondo (S), la visualizzazione del punto decimale è fissata all'estrema destra; quando si disattiva l'uscita di potenza, si visualizza "OFF"; quando l'alimentazione entra nello stato di protezione, i valori di stato vengono visualizzati come di seguito:

Stato	Protezione da sovratensione	Protezione da sovracorrente	Protezione da sovra potenza	Protezione da sovratemperatura
Contenuti visualizzati	"OVP"	"OCP"	"OPP"	"OTP"

4. Interruttore di interruzione ON/OFF: controlla direttamente lo stato di uscita di potenza. Il verde indica che lo stato dell'uscita è attivo (ON), mentre il rosso indica che lo stato dell'uscita è disattivo (OFF).

5. Interruttore di alimentazione: utilizzato per accendere o spegnere l'alimentazione, quando si preme l'interruttore, lo stato è acceso.

6. Polo positivo di uscita: polo positivo (+) di uscita dell'alimentatore ;

7. Terminale di terra: terminale di terra di sicurezza, collegato con alla custodia dell'alimentatore;

8. Polo negativo di uscita : polo negativo (-) di uscita dell'alimentatore;

9. Tasto di ritorno / blocco della tastiera "B Lock": nella modalità normale, premilo a breve per tornare all'interfaccia principale dell'alimentatore; e tienilo premuto per 2 secondi per bloccare la tastiera, così tutti i pulsanti funzionali del pannello (escluso il pulsante ON / OFF) diventano invalidi, e la luce di "B Lock" è sempre accesa.

10. Tasto di modalità "List": tienilo premuto per 2 secondi per entrare o uscire dalla modalità funzionale di List hardware. Nella modalità di List hardware, la luce di "List" è sempre accesa; quando si entra nella modalità funzionale List, l'uscita è disattivata. Nello stato di uscita disattivata, la modalità funzionale List consente di selezionare o eliminare l'esecuzione di uscita ciclica dei gruppi di parametri, premendo a breve i tasti di scelta rapida dei sei gruppi da "M1" a "M6", e la retroilluminazione del pulsante corrispondente al parametro di scelta rapida selezionato per l'esecuzione è sempre accesa, l'ordine in cui l'uscita List esegue i parametri di scelta rapida sono quelli selezionati da "M1" a "M6". Premi il pulsante "ON/OFF" per attivare l'uscita della funzione List.

11. Tasto di impostazione della corrente "I CC": nella modalità normale premilo a breve per accedere alla modalità di modifica del valore di impostazione della corrente di alimentazione, e la posizione di impostazione dei dati attuali lampeggia. Quando la luce "I CC" è accesa, significa che l'uscita attuale dell'alimentatore è nello stato di corrente costante;

12. Tasto di impostazione della sovracorrente "OCP": nella modalità normale premilo a breve per accedere alla modalità di modifica della funzione di sovracorrente, e la posizione di impostazione dei dati attuali di sovracorrente lampeggia; nella modalità di modifica della

funzione di sovracorrente, premi di nuovo questo tasto per la commutazione dello stato ON/OFF della funzione di sovracorrente.

13. Tasto di impostazione della tensione “U CV”: nella modalità normale premilo a breve per accedere alla modalità di modifica del valore di impostazione della tensione di alimentazione, e la posizione di impostazione dei dati attuali lampeggia. Quando la luce “U CV” è accesa, significa che l'uscita attuale dell'alimentatore è nello stato di tensione costante; ;

14. Tasto di impostazione della sovratensione “OVP”: nella modalità normale premilo a breve per accedere alla modalità di modifica della funzione di sovratensione, e la posizione di impostazione dei dati attuali di sovratensione lampeggia; nella modalità di modifica della funzione di sovratensione, premi di nuovo questo tasto per la commutazione dello stato ON/OFF della funzione di sovratensione.

15. “→”Tasto freccia destra: nella modalità di modifica dei dati premilo a breve per spostare la posizione di impostazione lampeggiante verso destra (se la posizione di impostazione lampeggiante è già quello più destro, non si sposta)

16. “←”Tasto freccia sinistra: nella modalità di modifica dei dati premilo a breve per spostare la posizione di impostazione lampeggiante verso sinistra (se la posizione di impostazione lampeggiante è già quello più sinistro, non si sposta)

17. Tasto di spoletta volante: nella modalità normale, ruota la spoletta volante o premi il tasto di spoletta volante per accedere alla modalità di modifica dei dati di tensione; Nella modalità di modifica di qualsiasi dato, la posizione di modifica dei dati attuali lampeggia, dopo 5 secondi senza operazioni, il sistema esce automaticamente dalla modalità di modifica e salva l'ultimo valore impostato, oppure esci e salva direttamente il valore impostato tramite il tasto “B Lock”.

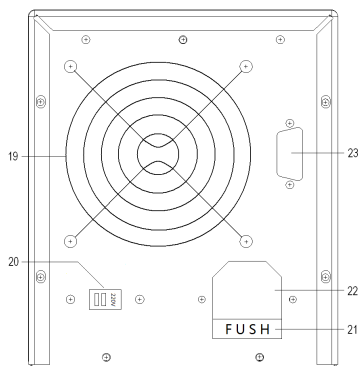
Nella modalità di modifica di qualsiasi dato, ruota la spoletta volante in senso orario, e il valore della cifre lampeggiante viene aumentato di “1”. Se raggiunge 10 dopo aver aumentato di “1”, viene spostato verso la posizione superiore del valore impostato, quando il valore impostato supera il valore nominale massimo, il valore di impostazione è il valore nominale massimo.

Nella modalità di modifica dei dati di qualsiasi valore di impostazione, ruota la spoletta volante in senso antiorario, il valore della cifra lampeggiante viene sottratto di “1”. Se è

inferiore a zero dopo aver sottratto “1”, prendi in prestito la cifra superiore del valore impostato. Quando il valore impostato è inferiore a zero, il valore impostato è zero.

Nella modalità di modifica dei 6 gruppi di parametri di scelta rapida, premi il tasto di spoletta volante per commutare il valore della tensione, il valore della corrente o il valore del tempo nei parametri di scelta rapida; nella modalità di modifica dei dati di altri valori di impostazione, premi il tasto di spoletta volante, la posizione di impostazione di modifica dei dati si sposta verso sinistra. Quando la posizione di impostazione lampeggiante è quella più alta del valore attuale di impostazione, premi questo tasto e la posizione lampeggiante si sposta alla posizione più bassa del valore attuale di impostazione, ovvero spostamento ciclico.

18. Tasto di archiviazione dei 6 gruppi di parametri di scelta rapida “M1”~“M6”: nella modalità normale, premilo a breve per accedere alla modalità di anteprima / modifica dei parametri di scelta rapida del gruppo, a questo punto, premi il tasto “B Lock” per uscire direttamente e salvare il valore di impostazione, oppure dopo 5 secondi senza operazioni, il sistema esce da questa modalità a causa di tempo scaduto e salva il valore impostato; premi a breve due volte per impostare il valore di impostazione della tensione e il valore di impostazione corrente di questo tasto del parametro come il valore del parametro di tensione e quello di corrente di uscita dell'alimentatore.



Pannello posteriore

19. Ventola di raffreddamento: utilizzato per il raffreddamento dell'aria di alimentazione. La velocità della ventola può essere regolata in modo intelligente in base alla potenza attuale in

uscita dell'alimentatore, in modo da ridurre efficacemente il rumore della ventola e prolungare la vita della ventola.

20. Interruttore di commutazione dell'alimentazione di ingresso: interruttore di commutazione di ingresso AC110V/220V(questo interruttore di commutazione non è incluso per impostazione predefinita).

21. Portafusibile: Il fusibile è integrato e può essere sostituito con un cacciavite a lama piatta.

22. Presa di alimentazione: Ingresso CA.

23. sede dell'interfaccia di comunicazione USB: questa interfaccia può comunicare con la CPU di controllo dell'alimentazione per realizzare la funzione di programmazione. Per i dettagli, si prega di controllare le informazioni nel CD accessorio casuale;

Capitolo 2 Indice di prestazioni

Quando si utilizza questa specifica, assicurati che sia acceso per più di 10 secondi.

4.1 Uscita di tensione:

Corrente di uscita	Effetto di potenza	Effetto di carico	Rumore ondeggiante
0V~Valore nominale massimo	$\leq 0,1\% + 1\text{mV}$	$\leq 0,1\% + 5\text{mV}$	$\leq 30\text{mVrms}$

4.2 Uscita di corrente:

Corrente di uscita	Effetto di potenza	Effetto di carico	Rumore ondeggiante
0A~ Valore nominale massimo	$\leq 0,1\% + 5\text{mA}$	$\leq 0,1\% + 5\text{mA}$	$\leq 10\text{mArms}$

4.3 Risoluzione del display

Tipo	Display LED a quattro cifre		
Risoluzione di tensione	$< 100\text{V}: 10\text{mV}$	$\geq 100\text{V}: 0,1\text{V}$	
Risoluzione di corrente	$< 10\text{A}: 1\text{mA}$	$\geq 10\text{A}: 10\text{mA}$	
Risoluzione di potenza	$< 10\text{W}: 1\text{mW}$	$\geq 10\text{W}: 10\text{mW}$	$\geq 100\text{W}: 0,1\text{W}$

4.4 Ambiente operativo:

Uso d'interni

Altitudine: $\leq 2000\text{m}$

Temperatura ambiente: 5°C ~ 40°C

Umidità relativa: ≤80%

4.5 Ambiente di archiviazione:

Temperatura ambiente: 5~ 30°C

Umidità relativa: ≤60%

4.6 Ingresso di potenza

AC220V±10%, 50Hz (ingresso AC110V o commutazione manuale AC100V/220V)

4.7 Accessori:

Manuale di istruzioni 1

Certificato di conformità 1

Cavo di alimentazione 1

Cavo di morsetto 1

Cavo seriale 1 (Modello con interfaccia di comunicazione opzionale)

4.8 Dimensioni:

280(D)*130(W)*165(H)mm

4.9 Peso:

Peso netto: Circa 2 Kg