

web:www.even-tools.com
E-mail:support@even-tools.com
made in china



DC POWER SUPPLY SER'S GUIDE

English | Deutsch

General Safety Overview

Read the following preventive measures for safety in details to prevent personal injuries, and prevent this product from being damaged or connected with any other product. In order to avoid possible dangers, use this product strictly according to stipulations. Only the qualified personnel can implement the maintenance process.

Avoid fire and personal injuries.

Use appropriate power cords. Only use the dedicated and country/ regional certificated power cords.

Use correct voltage settings. Before power on, ensure that the line selector is located at the position corresponding to the currently used power.

Ground the product. Ground this product through the grounding lead of power cord. In order to avoid the electric shock, ground the grounding lead to the earth. Before the connection with the input end or output end of this product, correctly ground this product.

Comply with all rated values of terminals. In order to avoid fire or electric shock, comply with all rated values and marks on the product. Before the connection of this product, consult the product manual to grasp the detailed information on relevant rated values.

De-energize. The power switch can de-energize this product. Consult the description of relevant position. Do not cover up the power switch, and such power switch must be available for users at any time.

Do not implement uncovered operation. Do not operate this product when the external cover or face plate is open.

Do not operate when the product is suspected of failure. If this product is suspected of being damaged, ask qualified maintenance personnel to inspect.


Keep away from exposed circuits. After power on, do not contact exposed lines and elements.


Use appropriate fuse. Only utilize the type of fuse specified for this product and the rated indicators.

*Do not operate in humid environment.

*Do not operate in flammable and explosive environment.

*Keep the product surface clean and dry.

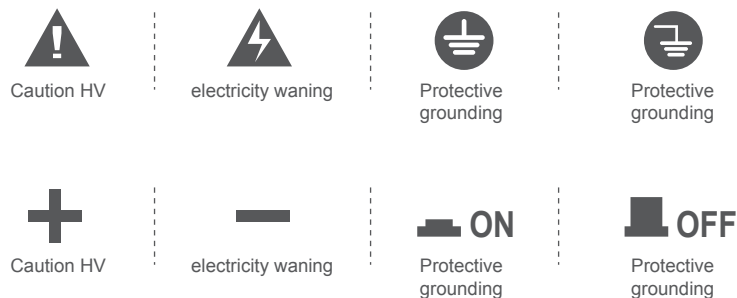
 Warning: "Warning" statement indicates that the circumstance or operation may results in personal injuries or endanger life safety.

 Caution: "Caution" statement indicates that the circumstance or operation may damage this product or other assets.

Symbols and terms on the product

The following terms may be used on the product:

- "Danger" means that the harm may happen immediately when you read this mark.
- "Warning" means that the harm will not immediately happen when you read this mark.
- "Caution" means that this product or other assets may be endangered.



Main functions

- Current limiting protection
- Constant-voltage/ constant-current automatic switchover
- Voltage/ current fine-regulation knob
- Three-digit voltage and current display, display accuracies: 0.1V and 0.01A
- Low noise: Use the temperature control fan. When the internal temperature is more than 50℃, the fan will be automatically start up for heat dissipation.

Basic knowledge

Standard accessories and purchasement

Table 1: Standard accessories

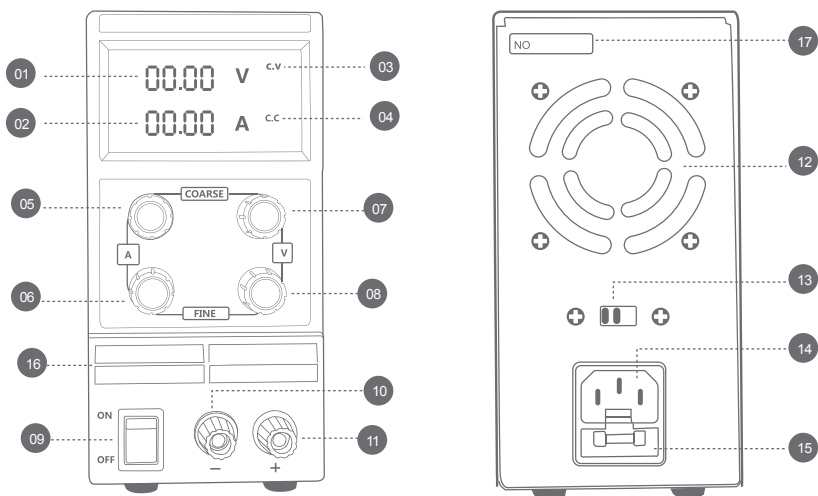
Power supply host x1

Input power cord x1

Instructions x1

Output power cord x1

Characteristics of small power model



01	Voltage display
02	Current display
03	CV display at stabilized voltage state
04	CC display at stabilized current state
05	Rough current regulation
06	Fine current regulation
07	Rough voltage regulation
08	Fine voltage regulation
09	Power switch

10	Output interface of output negative electrode (-)
11	Output interface of output positive electrode (+)
12	Cooling fan
13	Input voltage selector switch
14	AC input socket
15	Fuse block
16	Ventilating window
17	Paster on the equipment body

Operation requirements

1. Put the equipment on the workbench or a similar surface.
2. Before operation, ensure that the ambient temperature is between $+0\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+32\text{ }^{\circ}\text{F} \sim +104\text{ }^{\circ}\text{F}$).

Warning: In order to ensure the normal heat dissipation, do not pile up materials in front of, on the side of and behind the equipment. A ventilation space of at least 3cm shall be reserved respectively on the side of and behind the equipment, so as to ensure the air ventilation of the equipment.

Warning: Before the use of this product and any other relevant equipment, ensure that all preventive measures for safety listed in this manual shall be observed. Although some equipment and accessories can only be used under non-dangerous voltage, the hazardous conditions may also happen. This product can only be used by qualified personnel who can identify the electric shock danger and is familiar with necessary preventive measures for safety, to prevent the possible injuries. Before the use of this product, carefully read and comply with all installation, operation and maintenance information. For the relevant and complete technical specifications of product, refer to this manual. Before maintenance, de-energize the power cord and all testing cables. The operator of this equipment must apply the electric shock protective measure at any time. The responsible mechanism must ensure that the operator cannot contact any connection point, and/ or is insulated from every connection point. Under some cases, the connection point must be exposed, which may result in physical contact. In this case, the product operator must be trained and understand how to protect himself from the electric shock risk. If the circuit can work under 72V or above, any live part in this circuit cannot be exposed.

Warning: Use the wire with suitable rated load. The capacity of all load wires must be able to bear the maximum short-circuit output current of power supply without overheating. In case of several loads, every pair of load wires must be capable of safely bearing the full-load rated short-circuit output current of power supply.

Warning: Do not loosen any screw on this product. No internal maintainable components for users.

Warning: In order to reduce the fire and electric shock risks, utilize within the scopes of various rated values of power.

Installation system

■ Open the equipment packing, and check whether all materials listed in "Standard Accessories" have been received.

■ Meanwhile, check whether all other accessories ordered together with the equipment have been received.

In order to confirm whether the power supply is ready, take the following step:

In order to power on the equipment, take the following steps:

1. Complete all connections.
2. Connect the power cord attached to this equipment to the power connector on the rear panel, and insert the power cord plug into the correctly grounded power socket.
3. Push the power button on the front panel. In order to power off the equipment, push the power button on the front panel.

Warning:

In order to satisfy the safety requirements, the used load wire shall be able to bear the maximum short-circuit output current of power supply at all time without overheating. In case of several loads, every pair of load wires must be capable of safely bearing the full-load rated current of power supply.

How to solve the power-on failure

In order to solve the possible problems when the equipment is powered on, take the following steps:

1. Verify whether the AC input terminal of power supply has AC.
Firstly, check whether the AC power cord is firmly inserted into the power connector on the rear panel of power supply. Also check whether the AC power cord connected with the power supply equipment is energized. And then, check whether the power switch is switched on.
2. Verify the voltage setting of power cord.
Check whether the nominal input voltage on the rear label of equipment is suitable to the value description (AC 110V or 220V) at your country/ region: Under some cases, the power supply to the equipment through the wrongly set commercial power voltage may result in the disconnection of fuse.

3. Confirm that the correct fuse for power cord is installed. If the fuse is damaged, replace of power fuse.

Check output

The following steps can be used to check whether the power supply generates rated output and whether it can correctly respond to the operation from the front panel.

Check voltage output: In order to check the base voltage function under no-load condition, take the following steps.

1. Dismantle all leads on the output connector;
2. Power on;
3. Switch clockwise the current regulation knob of power supply to the maximum value;
4. Constant-voltage output state of power supply, C.V lamp on. Check whether the voltage regulation knob is switched from OV to maximum value within the rated scope.

Check current output: In order to check the base voltage function under short circuit between power outputs, take the following steps.

1. Dismantle all wires on the output connector;
2. Power on;
3. Set the output voltage as about 5-6V;
4. Use the insulation testing lead to connect a section of short-circuit circuit between (+) and (-) output terminals (the wire with the dimensions capable of bearing the maximum current shall be used). Whether the current regulation knob can be switched from OA to the maximum value within the rated scope.
5. Power off, and dismantle the short-circuit wire between (+) and (-) output terminals

Warning:

In order to satisfy the safety requirements, the used load wire shall be able to bear the maximum short-circuit output current of power supply at all time without overheating. In case of several loads, every pair of load wires must be capable of safely bearing the full-load rated current of power supply.

Cleaning

Check the power supply according to the frequency required by operating conditions. Clean the external surface of equipment according to the following steps:

1. Clean the floating dust on the external surface of power supply by lint-free cleaning cloth. Be careful to avoid the display from being scraped.
2. Use one water-soaked soft cloth to clean the power supply. In order to further thoroughly clean the power supply, the hydrosolvent with 75% isopropanol can be used.

Caution: In order to avoid the power supply surface from being damaged, do not use any abrasive or chemical cleaning agent.

Caution: For external cleaning, avoid the humid air entering into the equipment inside. The amount of used cleaning solvent shall be sufficient to wet the soft cloth or the cotton swab.

General

The KPS series of high accuracy DC power supply unit is specially designed for scientific research, product development, laboratory, school and electronic production line. The output voltage and current can be continuously regulated within nominal values. The high accuracy and high reliability circuit with complete overload and short-circuit protection can be the ideal selection in the industry.

Parameters and specifications

Operating conditions:

Input voltage: AC110V/220V±10% (switch selection), 50Hz/60Hz;

Operating environment: -10℃~40℃, and humidity: ≤90%;

Storage environment: temperature: -20℃~60℃, and humidity: ≤80%.

Technical parameters:

Stabilized output voltage value: Continuously adjustable within 0 ~ nominal value;

Constant output current value: Continuously adjustable within 0 ~ nominal value;

Ripple voltage: $V_{pp} \leq 1\%$; Overall efficiency: ≥89%;

Dimensions (mm), small model: 81 (width) X 165 (height) X 220 (depth);
Large model: 260 (width) X 160 (height) X 375 (depth)

Operating instructions:

Considerations:

- 1) The service voltage must be same as the input selection voltage of this equipment (AC110V/AC220V).
- 2) The cooling fan shall be located rear the equipment, and be reserved with sufficient space for heat dissipation. The temperature control switch shall be used inside the equipment. When the internal temperature of equipment is $\geq 50^\circ\text{C}$, the fan will be automatically started up for heat dissipation. Do not use at the place with the ambient temperature of more than 50°C .
- 3) When the equipment is used at the place with higher requirements, either "+" or "-" terminal of output terminal must be reliably connected with the grounding wire, so as to reduce the output ripple voltage.

Setting method:

- 1) Adjust the input selection voltage switch of this equipment to same value of service voltage (AC110/220V), and power on.
- 2) Place the power switch to "ON" position.
- 3) Adjust the fine and rough voltage regulating knobs to the required output voltage values (when the fine and rough current regulating knobs are not at zero).
- 4) Connect the external load to "+" and "-" terminals of this equipment.

Limiting setting:

- 1) Adjust the voltage to an arbitrary value between 2-5V (when the fine and rough current regulating knobs are not at zero).
- 2) Adjust the fine and rough current regulating knobs to zero (adjust anticlockwise to the end).
- 3) Use the lead for short-circuit connection between positive electrode "+" and negative electrode "-" of output terminal.
- 4) Adjust clockwise the fine and rough current regulating knobs to the required current limiting values.
- 5) Dismantle the short-circuit lead, and then adjust the fine and rough voltage regulating knobs to the required voltage value, and finally utilize.

Caution 1

- 1: Incorrect connection may result in the damage of power supply or load connected with the DC power supply.
2. During the actual C.V operation, if the output current is increased due to the reduced load resistance value, when the current is increased to the current setting value, the power supply will automatically switch to the C.C mode. When the load resistance value reduces continuously, the current will keep at the current setting value. The voltage will decrease in proportion ($I=V/R$). At this time, the power supply can be restored to the C.V. output state through increasing the load resistance value or the current setting value.
3. During the actual C.C operation, if the output voltage is increased due to the increased load resistance value, when the voltage is increased to the voltage setting value, the power supply will automatically switch to the C.V mode. When the load resistance value increases continuously, the voltage will keep at the voltage setting value, and the current will decrease in proportion ($I=V/R$). At this time, the power supply can be restored to the C.C state through decreasing the load resistance value or increasing the voltage setting value.

Constant voltage operation

For example: The voltage and current are set respectively as 6V and 5A.

Operation steps:

1. Turn on the power supply switch;
2. Voltage setting: Regulate the voltage knob to set the voltage value at 6V;
3. Current setting: Use a lead to connect "+" and "-" of output terminal. Regulate the current knob to set the current value at 5A;
4. Disconnect the lead and connect the load.

Constant current/ current limiting setting operation

For example: Set the constant current or limited current as 5A.

Operation steps:

1. Set the power output voltage as about 6V;

Treatment of common failures

When the power switch on front panel is pressed, the display is black screen without any indication.

1. Check whether the power connection is well connected;
2. Check whether the fuse is correct and intact.

Abnormal constant voltage output:

1. Check whether the maximum power output meets the load requirement;
2. If the requirement is met, check whether the current setting value is appropriate. If the value is too low, increase properly the current setting value. Check whether the cable connecting load and power supply is short-circuited or broken, whether the contact is well, and whether there is any problem with the load.

Abnormal constant current output:

1. Check whether the maximum power output meets the load requirement;
2. If the requirement is met, Check whether the voltage setting value is appropriate. If the value is too low, increase properly the voltage setting value. Check whether the cable connecting load and power supply is short-circuited or broken, whether the contact is well, and whether there is any problem with the load.

Fuse replacement

1. Power off, and use the slot type screwdriver to take out the fuse holder;
2. Replace the fuse.

in order to ensure the safe and effective fire prevention measures, only replace the fuse with special specifications and rated values. Power off before replacement, and disconnect the power cord from the power socket.

Deutsch

Regelmäßige Gliederung der Sicherheit

Lesen Sie die folgenden vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen sorgfältig, um Personen- oder Sachschäden, Schaden von Produkt oder einem anderen angeschlossenen Produkt zu vermeiden. Um mögliche Gefahren zu vermeiden, benutzen Sie bitte dieses Produkt gemäß den Anweisungen. Nur qualifizierte Mitarbeiter können den Instandhaltungsprozess implementieren.

Feuer oder Verletzungen zu vermeiden

Verwenden Sie korrekte Netzleitung. Bitte verwenden Sie nur das Stromkabel, das speziell für dieses Produkt benutzt und durch den Staat und die Region, wo es liegt, zertifiziert wird.

Verwenden Sie korrekte Spannungseinstellung.

Vor dem Einschalten vergewissern Sie sich, die Zeilenauswahl an der Stelle liegt, wo das Netzteil derzeit verwendet wird.

Erden Sie das Produkt.

Dieses Produkt ist durch den Erdungsleiter der Stromleitung geerdet, und um einen Stromschlag zu vermeiden, muss der Erdungsleiter geerdet ist. Vor dem Anschließen der Eingang oder Ausgang lassen Sie dieses Produkts bitte richtig erden

Alle Nennwerte der Klemme Befolgen.

Um Feuer oder Schlag zu vermeiden, beachten Sie alle Nennwerte und Markieren auf dem Produkt. Bevor das Produkt anschließen, lesen Sie bitte zuerst das Produkthandbuch und verstehen Sie die Detailinformationen der Nennwerte.

Schalten Sie den Netzschalter ab.

Der Netzschalter kann das Produkt von dem Netzscha zu trennen lassen. Bitte lesen Sie die Beschreibung der entsprechenden Position. Blockieren Sie den Netzschalter nicht; der Benutzer kann jederzeit diese Ausschalter verwenden.

Öffnen Sie die Abdeckung nicht.

Führen Sie dieses Produkt nicht, wenn das äußere Hülle oder das Display geöffnet ist

Führen Sie das Produkt bitte nicht aus, wenn Sie denken, dass es einige Fehler hat kann.

Wenn Sie vermuten, dieses Produkt beschädigt zu sein, überprüfen Sie es bitte durch qualifiziertes Wartungspersonal.

Fernhalten von exponierter Schaltung. Nach dem Einschalten,

kontaktieren Sie bitte nicht die exponierte Leitung und Element.

Verwenden Sie korrekte Sicherung.

Verwenden Sie nur die von diesem Produkt bestimmte Sicherung-Typ und festgesetzte Index.

Bitte betreiben Sie nicht in feuchter Umgebung.

Bitte betreiben Sie nicht entzündliche und explosionsfähige Umgebung.


Bitte halten Sie die Oberfläche sauber und trocken.


Stellen Sie eine ausreichende Belüftung.

In Bezug auf die detaillierte Installation, wie man das Produkt installiert, um eine ordnungsgemäße Belüftung zu halten, lesen Sie bitte die Installation Beschreibung im Handbuch.

Begriffe in diesem Handbuch:

Bedingungen, die in der Anleitung angezeigt werden:

 **Warnung:** Erklärung der "Warnung" weist Situation oder Operation, die Körperverletzung oder Bedrohung für die Sicherheit von Leben führen kann.

 **Hinweis:** Erklärung von "Hinweis" weist Situation oder Operation, die das Produkt oder andere Eigenschaften beschädigen kann.

Symbole und Begriffe auf dem Produkt

Bedingungen, die in der Anleitung angezeigt können sind:

- "Gefahr" zeigt an, dass der Schaden eingetreten ist, sofort, nachdem Sie dieses Zeichen gelesen haben.
- "Warnung" zeigt an, dass der Schaden nicht unmittelbar nach dem Lesen dieser Marke auftritt.
- "Hinweis" zeigt die Gefahr, die zu diesem Produkt oder anderen Eigenschaften verursacht können.

Mögliche Symbole, die in der Anleitung angezeigt werden können:



Hinweis



Warnung
Hochspannungsstrom



Schutzleiteran-
schluss



Erdungsterminal



Anode



Kathode



EINSCHALTEN



AUSSCHALTEN

Vorwort

Wichtigste Funktion

- begrenzt Überstromschutz
- Automatisches Umschalten zwischen Konstanzspannung und konstantem Strom
- Micro Einstellknopf von Strom und Spannung
- 3D Anzeige von Spannung und Strom, mit Anzeigenauigkeit von 0,1V 0,01A
- Lärmarm: Verwenden Sie den Ventilator von Temperatur-Kontrolle, wenn die interne Temperaturregelung größer als 50 °C ist, wird der Ventilator automatisch angelaufen.

Kenntnisse

Standard-Zubehör und selektiven Kauf

Tabelle 1: Standardzubehör

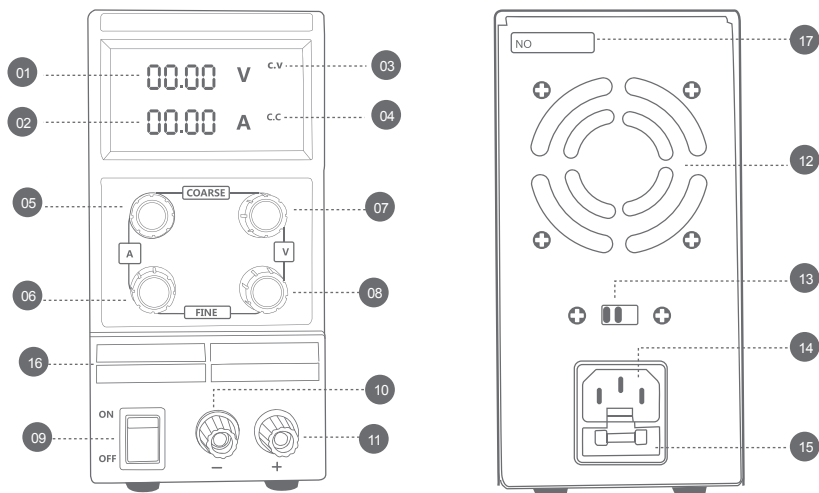
Host-Rechner der Netzschalter x1 Satz

Eingangsleistung x1 Stück

Anweisungen x1 Stück

Ausgangsleistung x1Stücke

Merkmal des kleinen Strommodells:



01	Die Spannungsanzeige
02	Strom-Anzeige
03	Konstante Spannungsstatus CV-Anzeige
04	Konstante Stromstatus CC-Anzeige
05	Grobeinstellung von Strom
06	Feineinstellung von Strom
07	Grobeinstellung der Spannung
08	Feineinstellung der Spannung
09	Netzschalter

10	Ausgangsschnittstelle der Ausgabe Kathode (-)
11	Ausgangsschnittstelle der Ausgabe Anode (+)
12	Kühllüfter
13	Wahlschalter von Eingangsspannung
14	AC-Eingangsbuchse
15	Sicherungskasten
16	Lüftungsfenster
17	Etikett der Maschinenkörper

Betrieb-Anforderung

1. Setzen Sie das Instrument auf der Werkbank oder ähnlicher Oberfläche.
2. Vor dem Betrieb vergewissern Sie sich, die Umgebungstemperatur zwischen + 0 °C und + 40 °C liegt (nämlich zwischen + 32 F und +104 °F).

! Achtung: Um normale Wärmeableitung zu gewährleisten, bitte stapeln Sie nicht jede Objekte im Vordergrund, Seite oder hinterer Position des Instruments. Die Seite und Rückseite des Instruments sollen mindestens 3 cm Raum zur Belüftung bleiben, um die Luftzirkulation des Instruments zu gewährleisten.

! Achtung: Vor der Verwendung dieses Produkts und allen relevanten Instrumente, vergewissern Sie sich zur Einhaltung aller präventiven Sicherheitsmaßnahmen, die in dieser Anleitung aufgeführt sind. Obwohl manche Instrumenten und Zubehör in ungefährlicher Spannung verwendet werden können, gibt es noch eine Möglichkeit für Risiken. Dieses Produkt wird nur für qualifizierte Mitarbeiter benutzt, die in der Lage, die Stromschlag-Gefahr zu identifizieren und mit vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen zu vertrauen,

! um mögliche Schäden zu vermeiden. Bevor Sie dieses Produkt verwenden, lesen und befolgen Sie bitte sorgfältig alle Informationen von Installation, Betrieb und Wartung. Bitte lesen Sie dieses Handbuch für die komplette technische Produktspezifikation, und vor der Umsetzung trennen Sie die Stromleitung und allen getesteten Kabel. Dieses Instrument und seine Betreiber treffen rechtzeitig Maßnahmen zum Schutz gegen elektrischen Schlag. Die zuständige Einrichtung stellt sicher, kein Operator jede Verbindungsstelle kontaktieren können und alle Betreiber von jeder Verbindungsstelle isoliert gehalten sollen. In einigen Fällen, wird die Verbindungsstelle ausgesetzt werden, die möglicherweise Körperkontakt zu induzieren. In einem solchen Fall, müssen die Produkt-Betreiber geschult werden, wie man sich vor der Gefahr eines elektrischen Schlags zu schützen. Wenn die Schaltung unter 72V oder mehr Spannung arbeiten kann, wird jeder Teil der Schaltung nicht ausgesetzt werden.

! Warnung: verwenden Sie Stromkabel mit richtigen Nennlast. Die Kapazität aller Last Linien werden in der Lage, die maximale Kurzschluss Ausgang Strom des Netzteils ohne zu überhitzen. Gibt es mehrere Lasten, werden jedes Linienpaar Last die Volllast bewerteten Kurzschluss Ausgangsstrom des Netzteils sicher tragen können.

! Achtung: Bitte lockern Sie keine Schrauben auf dem Produkt. Keine internen Komponenten, können vom Benutzer gewartet werden.

! Achtung: um das Risiko von Feuer und elektrischen Schlag, zu vermeiden, bitte benutzen sie nach dem Umfang der einzelnen bewerteten Werte der Stromversorgung.

Installationssystem

- Öffnen Sie das Paket des Instruments und überprüfen Sie, ob Sie alle Objekte in der "Standard-Zubehör" enthalten
- Unterdessen, prüfen Sie, ob es alle anderen Accessoires gekauft mit anderen Instrumenten enthält.

Um zu bestätigen, ob die Stromversorgung bereit ist, implementieren Sie bitte die folgenden Schritte:

Ein-und Ausschalten des Gerät

Um das Gerät einzuschalten, implementieren Sie bitte die folgenden Schritte:

1. Beenden Sie alle Verbindungen.
2. Verbinden Sie die Netzleitung begleitet Gerät mit Netzteil-Anschluss auf der Rückseite, und schließen Sie den Netzstecker Linie korrekt Steckdose geerdet.
3. Pressen Sie den Betriebsschalter der Versorgung auf der Frontplatte. Um das Gerät auszuschalten, bitte pressen Sie Spannungsversorgung-Taste auf der Frontplatte.

Achtung:

Um die Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, die verwendeten Ladelinie immer den maximalen Ausgangsstrom des Netzteils übernehmen können, ohne zu überhitzen Gibt es mehrere Lasten, kann jedes Linienpaar Last die Vollast-Nennstrom der Stromversorgung sicher tragen.

Wie kann man das Problem der Unfähigkeit zur Stromversorgung lösen

Um das Problem zu lösen, implementieren Sie bitte die folgenden Schritte:

1. Überprüfen Sie, ob es ein Wechselstrom AC-Eingangsbuchse des Netzteils derzeit gibt.

Erstens, prüfen Sie, ob die Netzleitung sicher zu dem Netzanschluss auf der Rückseite des Netzteils eingefügt wird. Darüber hinaus prüfen Sie, ob die Netzleitung, die an die Stromversorgung angeschlossen ist, elektrifiziert ist. Überprüfen Sie, ob der Netzschalter eingeschaltet ist.

2. Überprüfen Sie die Spannungseinstellung der Stromleitung.

Überprüfen Sie das Etikett auf der Rückseite das Gerät, und ob die nominelle Eingangsspannung eignet sich für die Beschreibung des Value-at-Land und Region ist, wo Sie sich befinden (AC 110V oder 220V): in einigen Fällen, liefert das Gerät mit falscher eingestellten AC-Spannung abschalten der Sicherung führen kann.

3. Bestätigen Sie, dass die Sicherung der Stromleitung korrekt installiert ist. Wenn die Sicherung beschädigt ist, ersetzen Sie es bitte für eine neue Sicherung der Stromversorgung.

Prüfen Sie die Ausgabe

Die folgenden Schritte, um zu überprüfen, ob die Stromversorgung der Nennleistung produziert, und ob es korrekt auf Betrieb von Frontplatte reagieren kann.

Spannungsausgang Inspektion:

Um die Funktion der grundlegenden Spannung ohne Last prüfen, setzen Sie bitte die folgenden Schritte um:

1. Entfernen Sie alle Leitungen am Stecker.
2. Starten Sie das Netzteil.
3. Drehen Sie den aktuellen Netzteil-Einstellknopf im Uhrzeigersinn, um den maximalen Wert.
4. Konstante Ausgangsspannung Status der Stromversorgung, C. V-Lampe blinkt. Überprüfen Sie ob der Einstellknopf für Spannung von 0V auf Maximalwert bewerteten Rahmen angepasst werden kann.

Stromausgangsprüfung: Um die Grundstromfunktion bei Kurzschluss zwischen den Stromversorgungsausgängen zu überprüfen, setzen Sie bitte die folgenden Schritte um:

1. Entfernen Sie alle Leitungen am Stecker
2. Starten Sie das Netzteil.
3. Stellen Sie die Ausgangsspannung als: um 5-6V.
4. Verwenden Sie Isolierung-Testleiter, um einen Abschnitt eines Kurzschlusses zwischen der Ausgangsklemme (+) und (-) anzuordnen. (Verwenden Sie Stromleitungen in Dimension genug zu dem maximalen Strom zu tragen), prüfen, ob die aktuelle Einstellknopf von 0A Maximalwert bewerteten Rahmen angepasst werden kann.
5. Schalten Sie die Stromversorgung aus, und entfernen Sie die elektrischen Leitungen im Kurzschluss zwischen Ausgangsklemme (+) und (-).

Achtung: Um die Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, die verwendeten Ladelinie immer ist können die maximale Kurzschluss Ausgang Strom des Netzteils ohne zu überhitzen.

Gibt es mehrere Lasten, kann jedes Linienpaar Last die Vollast-Nennstrom der Stromversorgung sicher tragen.

Reinigen

Überprüfen Sie die Stromversorgung entsprechend der Frequenz in Betriebsbedingungen angegeben. Bitte reinigen Sie die äußere Oberfläche des Instruments nach den folgenden Schritten:

1. Entfernen Sie die schwimmenden Stäube in die äußere Oberfläche des Netzteils mit Tuch ohne Flaum. Darauf achten Sie, dass das Display nicht kratzen.
2. Reinigen Sie das Netzteil mit einem weichen Tuch mit Wasser. Für die komplette Reinigung, verwenden Sie Wasser- Lösungsmittel mit 75 % Isopropanol.

Hinweis: Um Schäden an der Oberfläche der Stromversorgung zu vermeiden, Bitte verwenden Sie kein Schleif- oder chemische Reinigungsmittel.



Hinweis: Vermeiden Sie Feuchtigkeit vom Betreten der Ausrüstung bei der Umsetzung der äußeren Reinigung. Die Menge der verwendeten Reinigungsmittel sind ausreichen, um die weichen Tuch oder Wattestäbchen nass zu benetzen.

Übersicht

KPS Serienlieferant Präzisions-DC Power ist sich an wissenschaftliche Forschung, Produktentwicklung, Labor, Schule und elektronische Produktionslinie entworfen. Die Ausgangs-Spannung und Strom sind kontinuierlich in den nominalen Wert einstellbar. Es hat eine hohe Präzision und Zuverlässigkeit, und es ist mit perfekten Überlast und Kurzschluss Schutzschaltung ausgestattet, somit eine ideale Wahl in der Branche.

Spezifikation von Parameter

Arbeitsbedingung:

Eingangsspannung: AC110V/220V±10 %
(Schalter Auswahl), 50Hz/60Hz

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ 40 °C
Feuchtigkeit: ≤90 %

Umgebungstemperatur der Lagerung: -20 °C ~ 60 °C
Feuchtigkeit: ≤80 %

Technische Parameter:

Konstante Spannungswert Ausgabe: 0 ~ nominal Wert, stufenlos verstellbar.

Konstante Strom Wert Ausgabe: 0 ~ nominal Wert, stufenlos verstellbar.

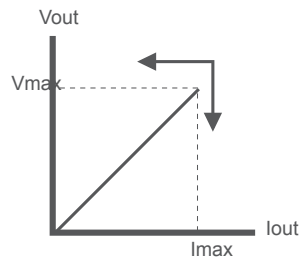
Brummspannung: $V_{pp} \leq 1\%$

Komplette Maschineneffizienz: ≥89 %

Dimension(mm), kleines Modell: 81 (Breite) X165 (Höhe) X220 (Tiefe)

Großes Modell: 260 (Breite) X 160 (Höhe) X 375 (Tiefe)

Das Arbeitselement dieser Serie der Stromversorgung ist Automatik-Schalter Art von Konstant Spannung und konstantem Strom, das zwischen den Status der Konstant Spannung und konstantem Strom mit der Änderung der Last schaltbar variiert sind. Der Schnittpunkt der Status der Konstantspannung und konstanter Strom ist Schalterpunkt bezeichnet. Zum Beispiel: Wenn machen die Last Arbeit unter konstanter Spannung Status Stromversorgung, wird die Ausgangsspannung ständig unverändert, z.B. die Ausgangsspannung nicht mit dem Wechsel der Belastung variiert werden, aber der Ausgangsstrom mit dem Wechsel der Belastung variiert werden. Wenn machen die Last Arbeit unter konstanter Strom Status Stromversorgung, wird die Ausgangsspannung ständig unverändert, z.B. die Ausgangsspannung mit dem Wechsel der Belastung variiert werden, und die Spannung wird abgelehnt, wenn die Last erhöht wird (Widerstandswert abgelehnt). Der Schalter der Konstant Spannung und konstantem Strom ist CV/CC-Anweisung in der Frontplatte angezeigt. CV-Anzeige wird unter konstanter Spannung Status geleuchtet werden, und CC-Anzeige wird unter ständiger aktueller Status geleuchtet werden.



Betriebsanleitung

Vorsichtsmaßnahmen:

- 1) Die verwendete Spannung ist die Eingangswahl Spannung dieser Maschine (AC110V/AC220V) gleich.
- 2) Die Verlustleistung Heizlüfter sind sich im hinteren Teil der Maschine befindet, wo es mit genügend Platz für die Wärmeableitung überlassen soll werden. Das Innere der Maschine ist mit Temperatur-Control-Schalter ausgestattet, und die Ventilatoren wird automatisch für die Wärmeableitung gestartet werden, wenn die Temperatur in der Maschine ≥ 50 °C. Bitte verwenden Sie nicht an der Stelle mit Umgebungstemperatur über 50 °C.
- 3) Im Falle der Nutzung an einem Ort mit erhöhten Anforderungen, wird mindestens eine Verbindung Ende der Ausgangsklemme, sein "+" oder "-", mit Schutzleiter, wodurch die Ausgangsspannung Welligkeit verbunden sein.

Einstellverfahren:

- 1) Passen Sie die Eingangsauswahl Spannung Schalter dieser Maschine auf dem gleichen Niveau der verwendeten Spannung (AC110/220V) an und schalten Sie ihn ein.
- 2) Legen Sie den Netzschalter auf Position "ON"
- 3) Stellen Sie die grob- und Einstellknopf Spannung zu der gewünschten Ausgabewerten Spannung an (bei dem groben und feinen Einstellknopf der Strom nicht auf null-Stellung).
- 4) Schließen Sie die äußere Last, zum Ausgangsklemme "+" "-".

Begrenzte strom-Einstellung:

- 1) Erstens, passen Sie die Spannung auf Zufallswert zwischen 2-5V an (bei dem groben und feinen Einstellknopf der Strom nicht auf null-Stellung).
- 2) Zweitens, drehen Sie den Drehknopf grob-und Feineinstellung des Stromes in Nullstellung (drehen gegen den Uhrzeigersinn bis zum Ende).
- 3) Drittens, verwenden Sie Leitern herstellen einer Ausgabe terminal Anode "+" und Kathode "-" auf Kurzschluss.
- 4) Viertens, passen Sie die grob- und Einstellknöpfe des Stroms im Uhrzeigersinn an auf den erforderlichen begrenzten Strom Wert.
- 5) Schließlich, entfernen Sie die Leiterin Kurzschluss, und stellen Sie dann den groben und feinen Einstellknopf Spannung zu erforderlichen begrenzten Spannungswert vor Gebrauch ein.

Anmerkung

1. Falscher Anschluss kann Schäden an Stromversorgung oder laden an DC-Stromversorgung angeschlossen.
2. Im realen Betrieb (C.V) , wenn die Abnahme der Last Widerstandswert zu dem Ausgangsstrom führt, wird die Stromversorgung (C.C) Modus schaltet automatisch erhöhen, steigt der Strom Wert des Stroms. Wie die Last Widerstandswert kontinuierlich verringert werden, wird der Strom eingestellte Wert des Stromes gehalten. Die Spannung wird proportional abgelehnt werden ($V=IR$). In diesem Moment, wird zunehmende Belastung Widerstandswert oder eingestellte Wert der Strom den Status (C.V) wiederherstellen. Ausgangsstatus.
3. Im realen Betrieb (C.G), wenn die Erhöhung der Last Widerstandswert führt zu der Ausgangsspannung, erhöhen die Stromversorgung (C.V) Modus schaltet automatisch wenn die Spannung erhöht sich auf den Wert die Spannung gesetzt. Da die Last Widerstandswert kontinuierlich erhöht wird, wird die Spannung auf eingestellte Wert der Spannung gehalten. Der Strom wird proportional abgelehnt werden ($I=V/R$). In diesem Moment wird abnehmende Belastung Widerstandswert oder eingestellte Wert der Spannung den Status (C.C) wiederherstellen



Betrieb von Konstanter Spannung

Zum Beispiel: Spannung ist als 6V, Strom wie 5A eingestellt wird.Vorgehensweise:

1. Schalten Sie elektrische Schalter
2. Betriebsspannung: Stellen Sie der Spannung-Regler ein, um die Spannung als 6V eingestellt.
3. Strom-Einstellung: Verwenden Sie Leitungsleiter zum Anschluss der Ausgangsklemme "+" und "-". Stellen Sie Strom Regler zum Legen den Strom als 5A ein.
4. Trennen Sie der Dirigent zu und schließen Sie die Last

Einstellen und Bedienen des Konstanten Stroms und begrenzten Strom.

Zum Beispiel: Setzen Sie den konstanten Strom oder begrenzten Strom wie 5A. Vorgehensweise:

1. Setzen Sie die Ausgangsspannung des Netzteils wie um 6V.
2. Strom Einstellung: Verwenden Sie Dirigent Ausgangsklemme "+" und "-" verbinden, und passen Sie aktuellen Regler, um den Strom als 5A festgelegt an.
3. Trennen Sie den Dirigenten und die Einstellung der Konstant Strom oder begrenzten Strom erfolgreich zum Laden angeschlossen werden.

Häufige Fehler-Behandlung

Pressen Sie den Netzschalter für die Versorgung der Frontplatte und das Display zeigt schwarzen Bildschirm ohne Bilder.

1. Überprüfen Sie, ob der Stecker des Netzteils gut verbunden ist.
2. Überprüfen Sie, ob die Sicherung richtig und intakt ist.

Abnorme Spannungsausgang konstant:

1. Überprüfen Sie, ob die maximale Ausgangsleistung der Last Anforderungen erfüllt.
2. Wenn dies geschehen ist, überprüfen Sie bitte: ob der eingestellte Wert der Spannung geeignet ist. Wenn es zu niedrig ist, der eingestellte Wert der Strom richtig erhöht werden kann und überprüfen ob die Anschlusskabel mit Stromleitung zu laden ist kurz gesagt Schaltung oder offener Stromkreis, ob sie gut verbunden sind und ob die Last ein Problem hat.

Abnorme Stromausgang konstant:

1. Überprüfen Sie, ob die maximale Ausgangsleistung der Last Anforderungen erfüllt.
2. Wenn dies geschehen ist, überprüfen Sie bitte: ob der eingestellte Wert der Spannung geeignet ist. Wenn es zu niedrig ist, kann der eingestellte Wert der Spannung richtig erhöht werden und überprüfen Sie, ob die Anschlusskabel mit Stromleitung zu laden ist kurz gesagt Schaltung oder offener Stromkreis, ob sie gut verbunden sind und ob die Last ein Problem hat.

Austauschen der Sicherung

1. Schneiden Sie die Stromversorgung ab und mit geraden Schraubenzieher um die Fuse zu entfernen←
2. Tauschen Sie die Sicherung



Um eine sichere und effiziente feuerfeste Maßnahme zu gewährleisten, kann nur die Sicherung in bestimmten Spezifikation und Nennwert ersetzt werden. Vor dem Austausch, wird die Stromzufuhr unterbrochen werden und die Stromleitung wird aus Steckdose entfernt werden.