

FNIRSI

DPS-150

Labor DC-Netzgerät mit Digitalanzeige



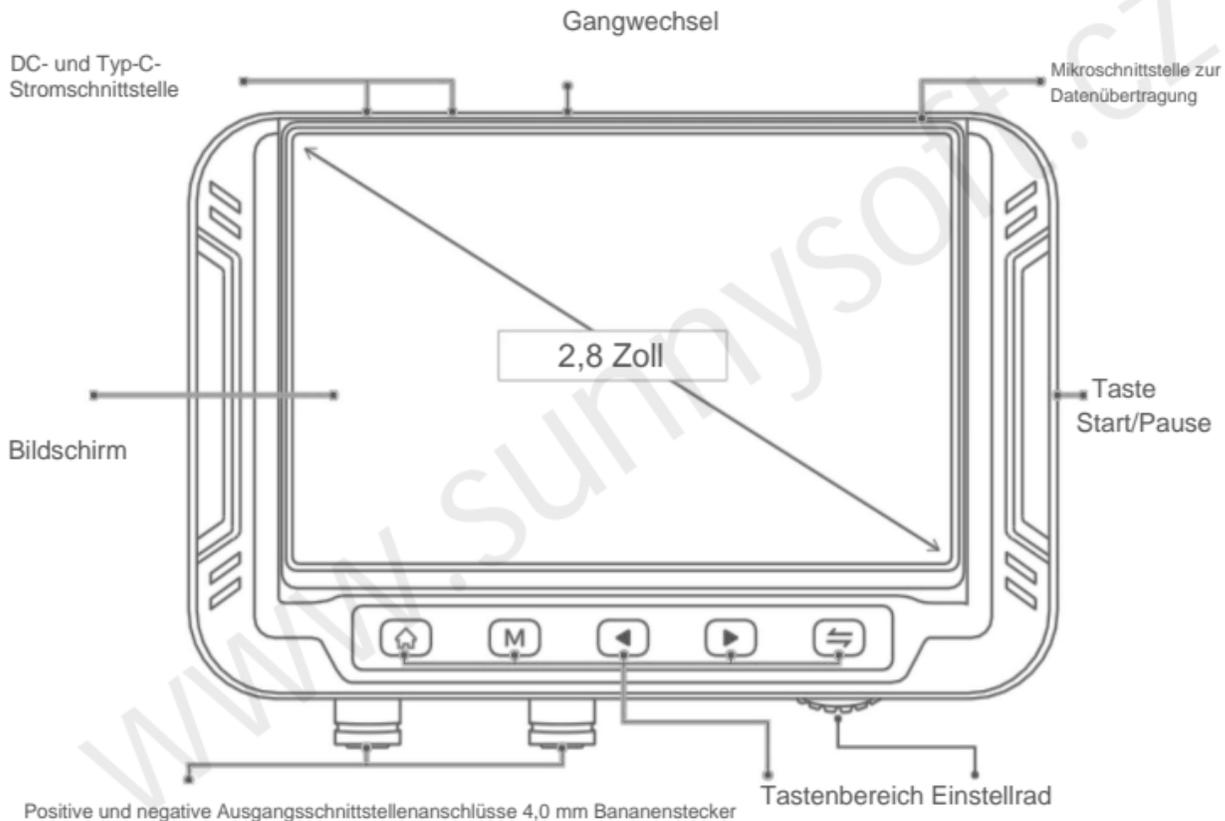
BENUTZERHINWEIS

- Dieses Handbuch enthält detaillierte Anweisungen zur Verwendung des Produkts und wichtige Sicherheitsvorkehrungen.
Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und verwenden Sie das Produkt gemäß den Anweisungen, um eine optimale Leistung sicherzustellen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer brennbaren oder explosiven Umgebung.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien und Altgeräte getrennt gemäß den nationalen oder örtlichen Vorschriften.
Vorschriften; Entsorgen Sie sie nicht im Hausmüll.
- Sollten Sie Qualitätsprobleme mit dem Gerät feststellen oder Fragen zu dessen Nutzung haben, wenden Sie sich bitte an den Online-Kundendienst „FNIRSI“ oder den Hersteller und wir helfen Ihnen umgehend weiter.

1.PRODUKTEINFÜHRUNG

FNIRSI-DSP150 ist ein leistungsstarkes einstellbares Gleichstromnetzteil, das unser Unternehmen auf den Markt gebracht hat. Es ist mit einer Typ-C-Eingangsschnittstelle und mehreren Leistungsmodi ausgestattet, die eine präzise Einstellung der Ausgangsspannung (0 – 30 V) und des Stroms (0 – 5 A) ermöglichen. Es bietet einen effizienten, niedrigen Stromverbrauch sowie eine stabile Ausgabe und ist mit mehreren Sicherheitsschutzfunktionen ausgestattet, darunter gegen Überspannung, Überstrom, Überlastung, Übertemperatur und Verpolung. Es kann flexibel für die serielle Verbindung mehrerer Geräte verwendet werden, verfügt über eine umfangreiche und benutzerfreundliche Anzeige und Bedienung sowie ein kompaktes und tragbares, benutzerfreundliches Design und erfüllt verschiedene Anwendungsanforderungen. Es wurde entwickelt, um Ihnen eine leistungsstarke und stabile CNC-Stromversorgung zu bieten.

2. EINFÜHRUNGSPANEEL



3. UMSETZUNG DER PARAMETER

Modell	DPS-150		Bildschirm	2,8 Zoll (320*240)	
Eingang	Stromspannung	DC 5,0 V bis 32 V	Ausfahrt	Spannung 0~30V	
	Aktuell	100 mA bis 5 A		Strom 0~5A	
	Schnelle PD- und QC-Unterstützung Ladeprotokolle, Powerbank			Leistung 0~150W	
Einstellungen	Stromspannung	10 mV	Genauigkeitseinstellungen	Spannung $\pm 0,1\% \pm 5\text{mV}$	
	Unterscheidung	Aktuell		1 mA	Strom $\pm 0,1\% \pm 3\text{mA}$
Lesegenauigkeit	Eingangsspannung	$\pm 0,2\% \pm 5\text{mV}$	Lastregelung	0,49 %	
	Ausgangsspannung	$\pm 0,1\% \pm 10\text{mV}$	Wirkungsgrad bei Volllast	96,30 %	
	Ausgangsstrom	$\pm 0,1\% \pm 5\text{mA}$ (0 bis 3,5 A)	Maße	106 x 76 x 28 mm	
Betriebsbedingungen	0 °C bis 40 °C, 0 % bis 75 % relative Luftfeuchtigkeit		Gewicht	$\pm 178\text{ g}$	
Schutz Mechanismen	<ul style="list-style-type: none"> • Überspannungsschutz • Überstromschutz • Unterspannungsschutz • Überlastungsschutz • Überhitzungsschutz • Verpolungsschutz am Eingang • Verpolungsschutz am Ausgang 				

4. BEDIENUNGSANLEITUNG

Taste Tastertyp	Schnittstelle	Funktion	
	Kurz drücken	/	Start/Pause
	Langes Drücken	/	Sperrtaste
	Kurz drücken	/	Rufen Sie die Einstellungsseite auf
	Langes Drücken	Abschaltzustand der Messung	Null Zeit
		Messschalter-Einschaltzustand	Null Kapazität, Energie und Zeit
M	Kurz drücken	Hauptschnittstelle	Geben Sie die Datengruppenseite ein
		Formanzeigeschnittstelle Wellen	Datengruppe ändern
	Langes Drücken	Formanzeigeschnittstelle Wellen	Kontinuierliche Änderung der Datengruppe

Taste Tastertyp	Schnittstelle	Funktion	
	Kurz drücken	Hauptschnittstelle	Datengruppe wechseln
		Wellenform-Anzeigeschnittstelle	Zeitbasis verringern / Zeitbasis erhöhen
		Die Markierung erscheint auf der Einstellungsseite	Links rechts
	Langes Drücken	Die Markierung erscheint auf der Seite	Dauerzyklus links / Dauerzyklus rechts
	Kurz drücken	Hauptschnittstelle	Die Markierung erscheint auf der Seite
		Einstellungen	Geben Sie eine bestimmte Einstellungsoption ein
	Langes Drücken	/	Umschalten zwischen der Hauptseite und Wellenform-Anzeigeseite
	Drehen links	/	Wert verringern beim Bearbeiten von Parametern
	Drehen Transport	/	Erhöhen Sie den Wert beim Bearbeiten von Parametern



Hauptschnittstelle

ÿEingangsspannung : Zeigt die aktuelle Eingangsspannung in der Einheit V an.

ÿAudiosymbol : Zeigt an , ob das Geräteaudio aktiviert ist.

ÿTemperatur Zeigt die Innentemperatur des Geräts an.

ÿBetriebszustand : Zeigt an, ob das Gerät aktuell in Betrieb ist.

ÿAktuelle Spannung: Zeigt die aktuelle Spannung des Geräts in Echtzeit an. **Zeit**, Einheit V.

ÿAusgangsspannungseinstellung: 00,00–30,00ÿV, Auflösung 0,01ÿV, Einheit V.

ÿAktueller Strom: Echtzeitanzeige des Gerätestroms, Einheit A.

ÿAusgangsstromeinstellung : 00,00–5,10ÿA, Auflösung 0,001ÿA, Einheit A.

ÿAktuelle Leistung: Zeigt die aktuelle Leistung des Geräts in Echtzeit an , Einheit W.

ÿEnergienstatistik : Zeigt die vom Gerät ausgegebene Energie (Ah) und Kapazität (Wh) an.

ÿBetriebsstatus : Enthält Betriebsstatus, voreingestellte Gruppeninformationen, Status Bedienfeldsperre, Ausgabemodus.

- Betriebsstatus:

• Normal OK

• Überspannungsschutz OVP

• OCP-Überspannungsschutz

• OPP Überspannungsschutz

• OTP-Überhitzungsschutz

• Verpolungsschutz REP

• LVP-Unterspannungsschutz

• Wenn ein anomaler Zustand erkannt wird, schaltet das Gerät den Ausgang automatisch ab und gibt ein Tonsignal ab. Im Unterspannungsschutzzustand ist der Ausgang deaktiviert.

- Informationen zur voreingestellten Gruppe: Informationen zur aktuell verwendeten voreingestellten Ausgangsgruppe. Das Gerät unterstützt 6 Gruppen (1–6) voreingestellter Gruppen, wobei jede voreingestellte Gruppe eine Einstellung der Ausgangsspannung und eine Einstellung des Konstantstroms umfasst.
- Sperrstatus des Bedienfelds: Grau bedeutet „entsperrt“, nach dem Sperren ändert es sich zu „gesperrt“. weißer Sperrstatus. Im gesperrten Zustand sind Bedienvorgänge am Bedienfeld ungültig. Nach dem Verbinden mit Die PC-Software wird automatisch gesperrt und kann nicht durch Drücken einer Taste entsperrt werden.
- Ausgabemodi: Es gibt zwei Typen: Konstantspannungsausgabe (CV) und Konstantstromausgabe (CC).

Status der Bedienfeldsperre

Betriebszustand



Vorgabegruppe

Ausgabemodi

11

Arbeitsschritte:

Parametereinstellungen:

• Drücken Sie ein  mal, um in den Parametereinstellmodus zu wechseln. Bei der eingestellten Spannung erscheint eine Hervorhebung. Drücken Sie erneut, um  zwischen den Einstellungen für Ausgangsspannung und -strom zu wechseln.

• Verwenden Sie die  und das Einstellrad zum Anpassen des markierten Zahlenwertes Seite, um nach links oder rechts zu scrollen.

Operationen mit einer Gruppe voreingestellter Daten:

• Drücken Sie kurz auf die  Hauptseite, um die Schnittstelle der voreingestellten Datengruppe aufzurufen.

• Drücken Sie die Taste, um  den Parametereinstellmodus zu gelangen. Die Spannungseinstellung wird hervorgehoben. Drücken Sie erneut, um  zwischen den Einstellungen für Ausgangsspannung und -strom zu wechseln.

• Um den markierten Zahlenwert anzupassen, bewegen Sie das Einstellrad nach links oder
Mit  nach rechts.

Zum Speichern noch einmal kurz  drücken.

• Drücken Sie auf der Haupt  /  kurz, um zur zuvor eingestellten Datengruppe zu wechseln.

Betriebszustandsbedienung und Bedienfeldsperre:

• Drücken Sie kurz die  Taste, um den Ausgang ein-/auszuschalten.

• Lange drücken, um das Tastaturfeld zu entsperren/sperrern.

Abnormaler Betriebszustand. Hinweis:

• Rote Farbanzeige für abnormalen Status, einschließlich Überstromschutz, Überspannungsschutz, Überlastschutz, Überhitzungsschutz, Unterspannungsschutz und Verpolungsschutz, gefolgt von einer Ausgangsabschaltung.

Menüoberfläche und Bedienung:

• Drücken Sie die Taste einmal, um die Menüseite aufzurufen.

• Mit / können Sie zwischen den Einstellungsseiten wechseln.

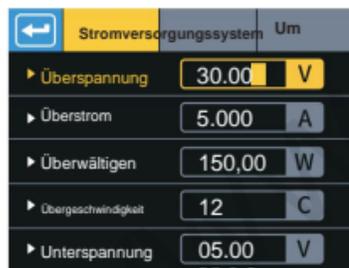
• Drücken Sie einmal, um die Einstellungsseite aufzurufen, auf der der hervorgehobene Bereich angezeigt wird.

Passen Sie den markierten numerischen Wert an, indem Sie das Einstellrad mit dem



• Nach Abschluss der Einstellungen kurz drücken, um zu speichern und zu beenden.

Menüpunkte	Einstellbar Reichweite	Menüpunkte	Einstellbarer Bereich
Überspannungsschutz	0 V ~ 30,00 V	Spracheinstellungen	Chinesisch/Englisch
Überstromschutz 0A ~5,1A		Stile wechseln	Allgemein/industriell
Überlastschutz 0W ~ 150,00W		Helligkeitseinstellungen	Einstellbar (höheres Niveau bedeutet hellere Hintergrundbeleuchtung)
Überhitzungsschutz 0y~99y		Lautstärkeregelung	Einstellbar (höherer Pegel bedeutet höhere Lautstärke)
Unterspannungsschutz	0 V bis 30 V	Messschalter /	Ein / Aus
Über die Site			



Menüoberfläche

5.1 Grundlegende Funktionsschnittstel

• Wellenform-Anzeigebereich: Zeichnet Wellenformdaten auf, speichert und löscht sie, einschließlich Spannung und Strom. Beim Anzeigen einzelner Wellenformen können Sie mit dem Mausrad hinein- und herauszoomen.

• Ausgangsspannungs- und -stromeinstellung: Ändern Sie die Ausgangsspannungs- und -stromwerte der aktuellen voreingestellten Gruppe (Änderungen sind temporär und werden nicht gespeichert; das Gerät kehrt nach einem Neustart zu den ursprünglichen Werten zurück).

• Daten Datengruppe: Klicken Sie auf die Datengruppe, um die voreingestellten Spannungs- und Stromwerte einzustellen. Es können bis zu 6 verschiedene Vorgabewerte gespeichert werden.

• Messschalter: Leistungs- und Energiemessung. Beim Schließen und erneuten Öffnen wird die Messung zurückgesetzt.

• Helligkeitseinstellung: (Eine höhere Stufe bedeutet eine hellere Hintergrundbeleuchtung).

• USB-Schnittstelle: Produktmodell/Firmwareversion/Kommunikationsgeschwindigkeit/Kommunikationsport/Geräteadresse/Onlinestatus.

• Grundlegende Informationen: Eingangsspannung/Ausgangsspannung/Ausgangsstrom/Ausgangsleistung/Anzeige Temperatur-/Statusanzeige

Ein-/Aus-Status des Steuergerätes an dieser Schnittstelle

The screenshot displays the FNIRSI control interface with the following elements and callouts:

- 1:** Control panel with 'Start', 'Output Voltage', and 'Output Current' indicators.
- 2:** Analog-style gauges for 'Voltage Setting' (5.00V) and 'Current Setting' (1.00A).
- 3:** 'Express data' section with buttons for Group1 through Group6.
- 4:** 'Measurement' section with 'Open' button and 'Output Capacity', 'Output Energy' displays.
- 5:** 'Brightness' section with a slider set to 12.
- 6:** 'USB' section with 'On/Off' button and communication parameters.
- 7:** 'Basic Information' section with 'Open' button and system status indicators.

Grundlegende funktionale Schnittstelle

5.2 Schnittstelle für erweiterte Funktionen

Sequentielle **Ausgabe**: Innerhalb des angegebenen Bereichs von Sequenznummern und Schleifenzahlen werden Spannungs- und Stromparameter sequenziell ausgegeben.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“, um die sequentielle Ausgabe durchzuführen (andere Schnittstellen sind gesperrt und inaktiv). Bei ausgeführten Nummern wird „OK“ angezeigt, bei nicht ausgeführten Nummern wird „Warten“ angezeigt. Klicken Sie auf „Pause“, um die aktuelle Sequenzausgabe beizubehalten. Klicken Sie auf „Weiter“, um die nächsten Schritte entsprechend der eingestellten Verzögerung auszuführen.

Manueller Modus: Die Prüfung erfolgt auf Basis der Klickanzahl. Durch das Anhalten bleibt die aktuelle Sequenzausgabe erhalten.

Direktzug : Bei einer festen Spannung wird der Strom erfasst und innerhalb des eingestellten Bereichs entsprechend dem Schrittstrom und der Verzögerung ausgegeben, was üblicherweise im Konstantstrommodus verwendet wird. Die Spannungseinstellung muss größer als 0 V sein; Anfangsstrom, Endstrombereich: 0,000 A – 5,000 A (wenn Anfangs- und Endwert gleich sind, ist dies ungültig); Schrittstrombereich: 0,001 A – 5,000 A; Verzögerungszeit: 1 s ~ 86400 s. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“, um die Ausgangstrommessung durchzuführen (andere Schnittstellen sind gesperrt und inaktiv). Klicken Sie auf „Stopp“, um den Scan abzubrechen und die Ausgabe zu schließen.

Spannungsdurchlauf : Bei festem Strom wird die Spannung erfasst und innerhalb des eingestellten Bereichs entsprechend der Stufenspannung und Verzögerung ausgegeben, was üblicherweise im Konstantspannungsmodus verwendet wird. Die Stromeinstellung muss größer als 0 A sein; Bereich der Anfangsspannung, Endspannung: 00,00 V – 30,00 V (wenn Anfangs- und Endwert gleich sind, ist dies ungültig); Schrittspannungsbereich: 00,01 V – 30,00 V; Verzögerungszeit: 1 s ~ 86400 s. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Start“, um die Ausgangsspannungsmessung durchzuführen (andere Schnittstellen sind gesperrt und inaktiv). Klicken Sie auf „Stopp“, um den Scan abzubrechen und die Ausgabe zu schließen.

5.3 PC-Software anschließen

• Schalten Sie das Gerät ein und verbinden Sie es mit dem Micro-Datenkabel mit dem Computer.

• Wählen Sie nach dem Verbinden den Kommunikationsanschluss aus. Sie können es im Geräte-Manager unter Computerverwaltung.

• Klicken Sie auf „Verbinden“. Sobald im linken Textfeld „Verbunden“ erscheint, war die Verbindung erfolgreich.

• HINWEIS: Während des Verbindungsaufbaus mit der PC-Software sind die Gerätetasten gesperrt und es wird unmöglich sein, sie zu kontrollieren.

6. FIRMWARE-UPGRADE

Erste Methode:

• Holen Sie sich die neueste Firmware von der offiziellen Website und laden Sie sie auf das Bereich.

• Drücken und halten Sie die Taste  , verbinden Sie das Gerät dann über ein Micro-Datenkabel mit dem Computer und wechseln Sie in den Firmware-Aktualisierungsmodus. An diesem Punkt erkennt der Computer das Gerät als USB-Flash-Laufwerk.

• Kopieren Sie die Firmware auf einen USB-Stick. Nach dem erfolgreichen Kopieren des Gerätes automatisch startet den Firmware-Aktualisierungsprozess.

• Überwachen Sie den Prozentsatz des Aktualisierungsfortschritts. Nachdem das Upgrade abgeschlossen ist, wird das Gerät neu gestartet. Wenn das Upgrade fehlschlägt, wenden Sie sich umgehend an den Kundendienst.

Zweite Methode (Verbindung mit Computersoftware herstellen):

• Überprüfen Sie auf der Seite „Über das Gerät“, ob die Geräteadresse mit der in PC-Software.

• Verbinden Sie das Gerät mit einem Micro-Datenkabel mit dem Computer. Bestätigen Sie den Port und klicken Sie in der Computersoftware auf die Schaltfläche „Verbinden“.

• Klicken Sie nach erfolgreicher Verbindung oben auf „Firmware-Upgrade“ und dann auf „BOOT/Neustart“.

• Der Computer erkennt das Gerät als USB-Stick. Kopieren Sie die Firmware auf einen USB-Stick. Nach dem erfolgreichen Kopieren des Geräts wird der Firmware-Aktualisierungsprozess automatisch gestartet.

• Überwachen Sie den Prozentsatz des Aktualisierungsfortschritts. Nachdem das Upgrade abgeschlossen ist, wird das Gerät neu gestartet. Wenn das Upgrade fehlschlägt, wenden Sie sich umgehend an den Kundendienst.



Schnittstelle für Firmware-Update

7. WARNUNG

- Das Produkt arbeitet im Abwärtsmodus. Stellen Sie daher sicher, dass die Eingangsspannung höher ist als die Ausgangsspannung.
Stromspannung.
- Der Stromversorgungsbereich dieses Produkts beträgt DC 5 V – 30 V. Wenn die Eingangsspannung unter 5,0 V liegt, wird der Ausgang aufgrund einer Unterspannungssperre abgeschaltet, und wenn die Eingangsspannung 30 V übersteigt, kann das Gerät beschädigt werden. Es wird empfohlen, ein Netzteil im Bereich von 5 V bis 30 V zu verwenden.
- Bei der Stromversorgung induktiver und kapazitiver Lasten wird empfohlen, die Last vor dem Einschalten anzuschließen Geräteausgang.
- Bei hoher Leistung ist eine gewisse Wärmeentwicklung normal. Wir empfehlen, das Gerät in einer gut belüfteten Umgebung zu verwenden.
- Achten Sie darauf, beide Stromanschlüsse des Geräts gleichzeitig mit Strom zu versorgen, da die gleichzeitige Das Netzteil kann die Eingangsquelle mit niedrigerer Spannung beschädigen.
- Beim Laden von Batterien wird dringend empfohlen, am Ausgangsende ein Rückstromschutzmodul (z. B. Schottky-Diode) hinzuzufügen, um das Gerät vor Schäden zu schützen.

Verteiler

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a

190 00 Prag 9

Tschechische Republik

www.sunnysoft.cz

FNIRSI

DPS-150

PORTABLE CNC DC POWER SUPPLY



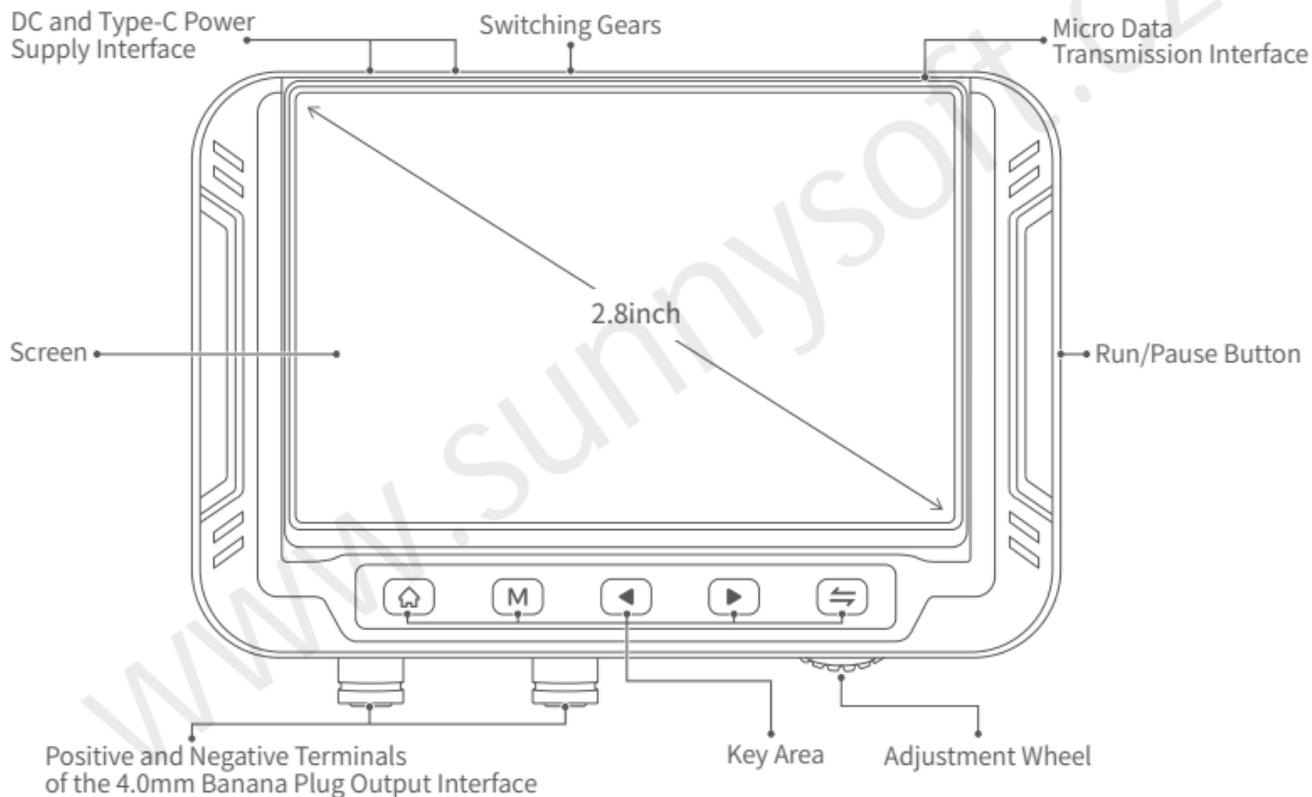
USER NOTICE

- This manual provides detailed instructions on how to use the product and important precautions. Please read this manual carefully and use the product according to the instructions to ensure optimal performance.
- Do not use the instrument in flammable or explosive environments.
- Dispose of used batteries and discarded instruments separately according to national or local regulations; do not dispose of them with household waste.
- If you encounter any quality issues with the instrument or have any questions about its use, please contact "FNIRSI" online customer service or the manufacturer, and we will promptly assist you.

1.PRODUCT INTRODUCTION

The FNIRSI-DSP150 is a high-performance adjustable DC power supply launched by our company. It features a Type-C input interface and multiple power supply modes, allowing precise adjustment of output voltage (0-30V) and current (0-5A). It provides efficient, low-consumption, and stable output, equipped with multiple safety protection functions including overvoltage, overcurrent, overload, overheating, and reverse connection. It can be flexibly applied to serial connection of multiple devices, with rich and user-friendly display and operation, compact and portable humanized design, meeting various application needs. It is designed to provide you with high-performance and stable CNC power supply.

2. PANEL INTRODUCTION



3. PARAMETER INTRODUCTION

Model	DPS-150		Screen	2.8Inch (320*240)	
Input	Voltage	DC5.0V~32V	Output	Voltage	0~30V
	Current	100mA~5A		Current	0~5A
	Supports PD and QC fast charging protocols, power bank			Power	0~150W
Set Resolution	Voltage	10mV	Set Value Precision	Voltage	$\leq 0.1\% \pm 5\text{mV}$
	Current	1mA		Current	$\leq 0.1\% \pm 3\text{mA}$
Readback Value Precision	Input Voltage	$\leq 0.2\% \pm 5\text{mV}$	Load Regulation	0.49%	
	Output Voltage	$\leq 0.1\% \pm 10\text{mV}$	Full Load Efficiency	96.30%	
	Output Current	$\leq 0.1\% \pm 5\text{mA}$ (0~3.5A)	Dimensions	106×76×28mm	
Operating Environment	0°C~40°C, 0%~75%RH		Weight	≈178g	
Protection Mechanisms	<ul style="list-style-type: none"> ● Overvoltage Protection ● Overpower Protection ● Reverse Input Protection 		<ul style="list-style-type: none"> ● Overcurrent Protection ● Overtemperature Protection ● Reverse Output Protection 		<ul style="list-style-type: none"> ● Undervoltage Protection

4. OPERATION INSTRUCTIONS

Button	Button Type	Interface	Function
	Short Press	/	Run/Pause
	Long Press	/	Lock Button
	Short Press	/	Enter Settings Page
	Long Press	Measurement Switch Off State	Zero Time
		Measurement Switch On State	Zero Capacity, Energy, and Time
M	Short Press	Main Interface	Enter Data Group Page
		Waveform Display Interface	Change Data Group
	Long Press	Waveform Display Interface	Continuously Change Data Group

Button	Button Type	Interface	Function
	Short Press	Main Interface	Switch Data Group
		Waveform Display Interface	Decrease Time Base / Increase Time Base
		Highlight Appears on Setting Page	Left / Right
	Long Press	Highlight Appears on Page	Continuously Cycle Left / Continuously Cycle Right
	Short Press	Main Interface	Highlight Appears on Page
		Settings	Enter Specific Setting Option
	Long Press	/	Switch Between Main Page and Waveform Display Page
	Slip to Left	/	Decrease Value While Adjusting Parameters
	Slip to Right	/	Increase Value While Adjusting Parameters



Main Interface

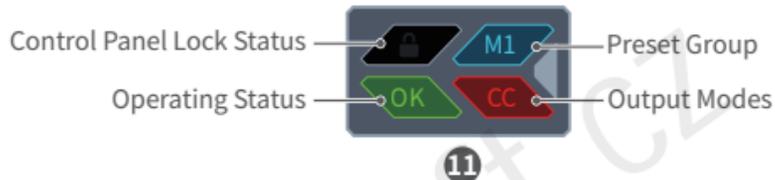
- ① **Input Voltage:** Displays the current input voltage, unit V.
- ② **Sound Icon:** Indicates whether the sound of the device is enabled.
- ③ **Temperature Display:** Shows the internal temperature of the device.
- ④ **Operating Status:** Indicates whether the device is currently running.
- ⑤ **Current Voltage:** Real-time display of the current voltage of the device, unit V.
- ⑥ **Set Output Voltage:** 00.00~30.00V, resolution 0.01V, unit V.
- ⑦ **Current Current:** Real-time display of the current of the device, unit A.
- ⑧ **Set Output Current:** 00.00~5.10A, resolution 0.001A, unit A.
- ⑨ **Current Power:** Real-time display of the current power of the device, unit W.
- ⑩ **Energy Statistics:** Displays the energy (Ah) and capacity (Wh) output by the device.
- ⑪ **Operating Status:** Includes operating status, preset group information, control panel lock status, output mode.

● Operating Status:

- ① Normal OK
- ② Overvoltage Protection OVP
- ③ Overcurrent Protection OCP
- ④ Overpower Protection OPP
- ⑤ Overheat Protection OTP
- ⑥ Reverse Connection Protection REP
- ⑦ Undervoltage Protection LVP

※ When any status other than normal is detected, the device automatically shuts off the output and emits a beep alarm. Output is prohibited under undervoltage protection status.

- Preset Group Information: Information about the currently used preset output group, the device supports 6 groups (1-6) of preset groups, where each preset group includes output voltage setting and constant current setting.
- Control Panel Lock Status: Gray indicates unlocked, which turns into a white lock status after being locked. When locked, control panel operations are invalid. It automatically locks when connected to the PC software and cannot be unlocked by pressing buttons.
- Output Modes: There are two types, Constant Voltage Output (CV) and Constant Current Output (CC).



Operation Steps:

Parameter Adjustment:

- ① Press , once to enter parameter adjustment mode. The highlight will appear at the voltage setting. Press  again to cycle between output voltage and current settings.
- ② Use  and the adjustment wheel to adjust the highlighted numerical value by scrolling left or right.

Preset Data Group Operation:

- ① Short press **M** on the main page to enter the preset data group interface.
- ② Press , once to enter parameter adjustment mode. The voltage setting will be highlighted. Press  again to cycle between output voltage and current settings.
- ③ Adjust the highlighted numerical value by scrolling the adjustment wheel left or right using .
- ④ Short press **M** again to save.
- ⑤ Short press  /  on the main page to switch to the previously preset data group.

Operating Status Operations And Control Panel Lock Status Operations:

- ① Short press the  to turn on/off output.
- ② Long press the  to unlock/Lock the keypad panel.

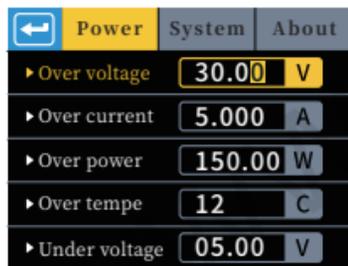
Abnormal Working State Prompt:

- ① Red color indication for abnormal status, including overcurrent protection, overvoltage protection, overpower protection, overheat protection, undervoltage protection, and reverse connection protection, followed by output shutdown.

Menu Interface and Operations:

- ① Press  once to enter the menu page.
- ② Use  /  to switch between setting pages.
- ③ Press  once to enter the setting page, where the highlighted area appears. Adjust the highlighted numerical value by scrolling the adjustment wheel left or right using .
- ④ After setting is completed, short press  to save and exit.

Menu Items	Adjustable Range	Menu Items	Adjustable Range
Overvoltage Protection	0V~30.00V	Language Setting	Chinese/English
Overcurrent Protection	0A~5.1A	Style Switching	Regular/Industrial
Overpower Protection	0W~150.00W	Brightness Adjustment	Adjustable (Higher level means brighter backlight)
Overheat Protection	0°C~99°C	Volume Control	Adjustable (Higher level means louder volume)
Undervoltage Protection	0V~30V	Measurement Switch	On/Off
About			



Menu Interfaces

5. INSTRUCTIONS FOR PC SOFTWARE USE

5.1 Basic Function Interface

- ① Waveform Display Area: Records, stores, and deletes waveform data, including voltage and current. When viewing a single waveform, you can zoom in and out using the mouse scroll wheel.
- ② Output Voltage and Current Settings: Change the output voltage and current values of the current preset group (changes are temporary and not saved; the device will revert to initial values after reboot).
- ③ Data Group Data: Click on a data group to set preset voltage and current values. Up to 6 different preset values can be saved.
- ④ Measurement Switch: Measures output capacity and energy. Measurements are reset upon closing and reopening.
- ⑤ Brightness Settings: 14 levels (Higher level means brighter backlight).
- ⑥ USB Interface: Product Model/Firmware Version/Communication Rate/Communication Port/Device Address/Online Status
- ⑦ Basic Information: Input Voltage/Output Voltage/Output Current/Output Power/Temperature Display/Status Display

Control Device On/Off Status On This Interface

The screenshot displays the FNRSI Power supply control interface, which is divided into several functional panels. The interface is titled "FNRSI Power supply" and includes a menu bar with "Basic", "Advanced", and "Upgrade" options, along with a date and time display of "2024/05/14 10:08:26".

The interface is annotated with red boxes and numbers 1 through 7, highlighting specific features:

- 1:** A control panel at the top left containing a "Start" button, a save icon, a trash icon, and two status indicators: "Output Voltage" (checked) and "Output Current" (checked).
- 2:** Two large circular gauges for "Voltage Setting" and "Current Setting". The voltage gauge shows a setting of 5.00V with an upper limit of 24.00V. The current gauge shows a setting of 1.000A with an upper limit of 5.000A.
- 3:** An "Express data" panel containing six buttons labeled "Group1" through "Group6".
- 4:** A "Measurement" panel with a "Measurement Switch" set to "Open", and buttons for "Output Capacity" (0.000Ah) and "Output Energy" (0.000Wh).
- 5:** A "Brightness" panel with a slider set to 12.
- 6:** A "USB" panel showing communication settings: "Communication Port" (dropdown), "Product Model" (DPS-200), "Firmware Version" (V1.0), "Communication Rate" (9600), and "Device address" (001). It also features an "Online" button with a link icon.
- 7:** A "Basic Information" panel displaying "Input Voltage" (24.00V), "Output Voltage" (0.00V), "Output Current" (0.000A), "Output Power" (0.00W), and "System Temperature" (24°C). It includes a power button labeled "Open" and status indicators for "Normal" and "Constant".

Basic Function Interface

5.2 Advanced Function Interface

- ① Sequential Output:** Within the specified range of sequence numbers and loop counts, sequentially output voltage and current parameters.
Click "Start" to execute sequential output (other interfaces are locked and inactive). Numbers that have been executed show "OK", while numbers that haven't been executed show "Waiting". Click "Pause" to maintain the current sequence output. Click "Continue" to execute subsequent steps according to the set delay.
Manual Mode: Click "Single Step" for testing, testing proceeds according to the number of clicks. Stopping will maintain the current sequence output.
- ② Current Sweep:** With fixed voltage, the current is scanned and output within the set range according to the step current and delay, commonly used in constant current mode. Voltage setting needs to be greater than 0V; Starting current, ending current range: 0.000A5.000A (if the starting and ending values are the same, it's invalid); Step current range: 0.001A5.000A; Delay time: 1s~86400s. Click "Start" to execute current scanning output (other interfaces are locked and inactive). Click "Stop" to stop the scan and close the output.
- ③ Voltage Sweep:** With fixed current, the voltage is scanned and output within the set range according to the step voltage and delay, commonly used in constant voltage mode. Current setting needs to be greater than 0A; Starting voltage, ending voltage range: 00.00V30.00V (if the starting and ending values are the same, it's invalid); Step voltage range: 00.01V30.00V; Delay time: 1s~86400s. Click "Start" to execute voltage scanning output (other interfaces are locked and inactive). Click "Stop" to stop the scan and close the output.

5.3 PC Software Connection

- ① Turn on the device and connect it to the computer using a Micro data transfer cable.
 - ② After connection, select the communication port. You can view it through Device Manager in Computer Management.
 - ③ Click "Connect". Once "Connected" is displayed in the left text box, the connection is successful.
- ※ **NOTE:** During the PC software connection process, the device buttons will be locked and cannot be operated.

6. FIRMWARE UPGRADE

Method One:

- ① Obtain the latest firmware from the official website and download it to the desktop after decompression.
- ② Press and hold , then connect the device to the computer using a Micro data transfer cable to enter firmware upgrade mode. At this point, the computer will recognize the device as a USB flash drive.
- ③ Copy the firmware to the USB flash drive. After successful copying, the device will automatically start the firmware upgrade process.
- ④ Observe the upgrade progress percentage. After the upgrade is completed, the device will restart. If the upgrade fails, please contact customer service immediately.

Method Two (Connecting to PC Software):

- ① On the device's About page, ensure that the device address matches the device address displayed in the PC software.
- ② Connect the device to the computer using a Micro data transfer cable. Confirm the port and click "Connect" on the PC software.
- ③ Once the connection is successful, click on "Firmware Upgrade" above, then click "BOOT/Restart."
- ④ The computer will recognize the device as a USB flash drive. Copy the firmware to the USB flash drive. After successful copying, the device will automatically start the firmware upgrade process.
- ⑤ Observe the upgrade progress percentage. After the upgrade is completed, the device will restart. If the upgrade fails, please contact customer service immediately.

FNIRSI Power supply

Start [Save] [Reset] [Output Voltage] [Output Current]

Back Output Stop 2024-05-14 10:14:29

Voltage Scan

Output Current: 1.000A Voltage Start Value: 1.00V

Voltage Stop Value: 5.00V Voltage Step Value: 1.00V

USB

Communication Port: Product Model: DPS-200 Firmware Version: V1.0

Communication Rate: 9600 Device address: 001

Online

Basic Information

Input Voltage: 24.00V Output Voltage: 0.00V Output Current: 0.000A

Output Power: 0.00W System Temperature: 24°C

Normal Constant Open

Firmware Upgrade

Click the "BOOT" button, insert the firmware into the U disk, and restart the host computer after the upgrade is complete.

BOOT

Continue Stop

Value: 5.000A Value: 1.000A

Delay: 1S Run

Number	V-SET (V)	I-SET (A)	Delay (S)	Status
1	1.00	1.000	1	
2	2.00	1.000	1	
3	3.00	1.000	1	
4	4.00	1.000	1	
5	5.00	1.000	1	
6	6.00	1.000	1	
7	7.00	1.000	1	
8	8.00	1.000	1	
9	9.00	1.000	1	
10	10.00	1.000	1	

Auto Mode

Number of Cycles

Start Number

Stop Number: 10

Current Number: 1 Current Cycle: 1

Firmware Upgrade Interface

7. PRECAUTIONS

- The product operates in step-down mode, so ensure that the input voltage is higher than the output voltage.
- The power supply range for this product is DC 5V~30V. Output will be disabled if the input voltage is lower than 5.0V due to undervoltage lockout, and the device may be damaged if the input voltage exceeds 30V. It is recommended to use a power supply ranging from 5V to 30V.
- When supplying power to inductive and capacitive loads, it is recommended to connect the load before turning on the device output.
- When outputting high power, some heat generation is normal. It is recommended to use the device in a well-ventilated environment.
- Please remember not to connect power to both power ports of the device simultaneously, as simultaneous power supply may potentially damage the input source with lower voltage.
- When charging batteries, it is strongly recommended to add a reverse current protection module (such as a Schottky diode) to the output end to protect the device from damage.