

FNIRSI

DPS-150

Laboratóriumi egyenáramú tápegység digitális kijelzővel



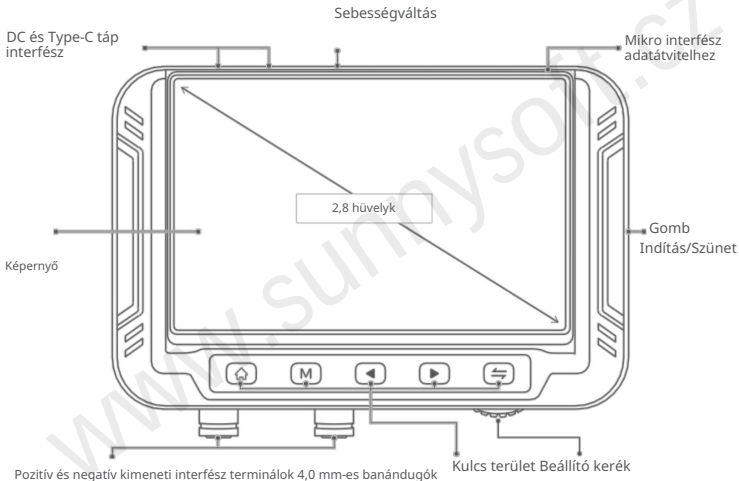
FELHASZNÁLÓI MEGJEGYZÉS

- Ez a kézikönyv részletes utasításokat tartalmaz a termék használatához és fontos biztonsági óvintézkedéseket. Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet, és használja a terméket az utasításoknak megfelelően az optimális teljesítmény érdekében.
- Ne használja a készüléket gyúlékony vagy robbanásveszélyes környezetben.
- Az elhasznált elemeket és a kicserélt eszközöket a nemzeti vagy helyi előírásoknak megfelelően, külön ártalmatlanítsa. előírások; ne dobja ki őket a háztartási hulladékkal együtt.
- Ha minőségi problémát tapasztal a készülékkel kapcsolatban, vagy kérdése van a használatával kapcsolatban, forduljon az "FNIRSI" online ügyfélszolgálathoz vagy a gyártóhoz, és mi azonnal segítünk.

1. A TERMÉK BEVEZETÉSE

Az FNIRSI-DSP150 egy nagy teljesítményű, állítható egyenáramú tápegység, amelyet cégünk piacra dobott. C típusú bemeneti interfésszel és több teljesítménymóddal van felszerelve, amelyek lehetővé teszik a kimeneti feszültség (0-30 V) és az áram (0-5 A) pontos beállítását. Hatékony, alacsony energiafogyasztást és stabil kimenetet biztosít, és számos biztonsági védelmi funkcióval van felszerelve, beleértve a túlfeszültséget, túláramot, túlterhelést, túlmelegedést és fordított csatlakozást. Rugalmasan használható több eszköz soros csatlakoztatására, gazdag és felhasználóbarát kijelzővel és működéssel, kompakt és hordozható humanizált kialakítással, különféle alkalmazási igényeket kielégítve. Úgy tervezték, hogy nagy teljesítményű és stabil CNC tápegységet biztosítson.

2. BEVEZETŐ PANEL



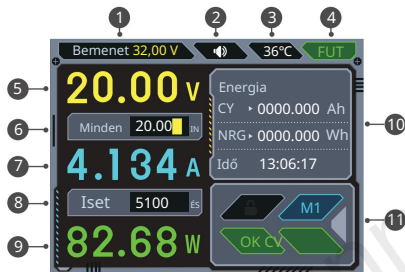
3. PARAMÉTEREK MEGVALÓSÍTÁSA

Modell	DPS-150		Képernyő	2,8 hüvelyk (320*240)	
Bemenet	Feszültség	DC5.0V~32V	Kijárat	Feszültség	0-30V
	Jelenlegi	100mA ~ 5A		Áram	0~5A
	Gyors PD és QC támogatás töltési protokollok, power bank			Teljesítmény	0-150W
Beállítások elemre megkülönböztetés	Feszültség	10mV	Pontossági beállítások értékeket	Feszültség	0,1%± 5mV
	Jelenlegi	1 mA		Áram	0,1%± 3mA
Olvasási pontosság	Bemeneti feszültség	0,2%± 5mV	Terhelés szabályozása	0,49%	
	Kimeneti feszültség	0,1%± 10mV Hatékonyság teljes terhelésnél	96,30%		
	Kimeneti áram	0,1%± 5mA (0~3,5A)	Méreték	106 × 76 × 28 mm	
Üzemeltetési feltételek 0°C~40°C, 0%~75%RH			Súly	178 g	
Védő mechanizmusok	• Túlfeszültség elleni védelem • Túláramvédelem • Feszültségcsökkenés elleni védelem • Túlfeszültség elleni védelem • Túlmelegedés elleni védelem • Fordított bemenet védelem • Fordított kimenet védelem				

4. HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Gomb	Gomb típusa	Felület	Funkció
	Rövid megnyomás	/	Indítás/Szünet
	Hosszan nyomja meg	/	Záró gomb
	Rövid megnyomás	/	Lépjen be a beállítások oldalára
	Hosszan nyomja meg	A mérés kikapcsolt állapota	Nulla idő
		Mérési kapcsoló bekapcsolt állapota	Nulla kapacitás, energia és idő
M	Rövid megnyomás	Fő interfész	Lépjen be az adatcsoport oldalára
		Alakzat megjelenítő felület hullámok	Adatcsoport módosítása
	Hosszan nyomja meg	Alakzat megjelenítő felület hullámok	Az adatcsoport folyamatos változása

Gomb	Gomb típusa	Felület	Funkció
	Rövid megnyomás	Fő interfész	Adatcsoport váltása
		Hullámforma kijelző interfész Időalap	csökkentése / időalap növelése
		A kiemelés megjelenik a beállítások oldalon	Bal / jobb
	Hosszan nyomva	Kiemelés jelenik meg az oldalon	Folyamatos ciklus balra / folyamatos ciklus jobbra
	Rövid megnyomás	Fő interfész	A kiemelés megjelenik az oldalon
		Beállítások elemre	Adjon meg egy adott beállítási lehetőséget
	Hosszan nyomja meg	/	Váltás a főoldal között és hullámforma megjelenítési oldal
	Fordulat balra	/	Csökkentse az értéket a paraméterek szerkesztésekor
	Fordulat szállítás	/	Növelje az értéket a paraméterek szerkesztésekor



Fő interfész

Bemeneti feszültség: Kijelzi az aktuális bemeneti feszültséget, V egység.

Audio ikon : Azt jelzi , hogy az eszköz hangja engedélyezve van-e.

Hőmérséklet A készülék belső hőmérsékletét jeleníti meg.

Működési állapot: Azt jelzi, hogy az eszköz jelenleg működik-e.

Current Voltage: Az eszköz aktuális feszültségének valós időben történő megjelenítése. idő, V egység.

Kimeneti feszültség beállítása: 00,00 ~ 30,00 V, felbontás 0,01 V, egység V.

Aktuális áram: A készülék áramának valós idejű kijelzése, A egység.

Kimenőáram beállítása : 00,00 ~ 5,10 A, felbontás 0,001 A, egység A.

Aktuális teljesítmény: Az eszköz aktuális teljesítményének valós időben történő megjelenítése, mértékegysége W.

Energiastatisztika : Megjeleníti az eszköz által kibocsátott energiát (Ah) és kapacitást (Wh).

Működési állapot: Működési állapotot, előre beállított csoportinformációkat, állapotot tartalmaz vezérlőpanel zárolása, kimeneti mód.

- Működési állapot:

Normál OK

Vezérlőpult zárolási állapota

Túlfeszültség védelem OVP

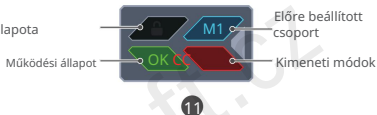
OCP túlfeszültség védelem

OPP túlfeszültség elleni védelem

OTP túlmelegedés elleni védelem

Fordított csatlakozás védelem REP

LVP feszültségcsökkenés elleni védelem



※ Ha rendellenes állapotot észlel, az eszköz automatikusan kikapcsolja a kimenetet.

és hangjelzést ad ki. Feszültségcsökkenés védelem állapotában a kimenet le van tiltva.

- Preset group information: Információ az aktuálisan használt előre beállított kimeneti csoportról, a készülék 6 preset csoportot (1-6) támogat, ahol minden előre beállított csoport tartalmazza a kimeneti feszültség beállítását és az állandó áram beállítását.
- Vezérlőpult zárolási állapota: A szürke szín azt jelenti, hogy feloldva, zárolás után zárolt állapotba változik. fehér zár állapota. Lezárt állapotban a vezérlőpanelen végzett műveletek érvénytelenek. Csatlakozás után A PC-szoftver automatikusan lezáródik, és nem lehet feloldani egyetlen gomb megnyomásával sem.
- Kimeneti módok: Két típus létezik, az állandó feszültségű kimenet (CV) és az állandó áramú kimenet (CC).

Működési lépések:

Paraméter beállítások:

Nyomja meg  gombot a paraméter beállítási módba lépéshez. A beállított feszültségnél kiemelés jelenik meg. Nyomja meg újra a kimeneti  feszültség és árambeállítások közötti váltáshoz.

Az oldalon balra  és a beállító kerékkel állítsa be a kiemelt számértéket vagy jobbra görgethet.

Műveletek előre beállított adatok csoportjával:

A főoldal rövid megnyomásával beléphet az előre beállított adatcsoport felületére.

Nyomja meg a gombot  a paraméter beállítási módba lépéshez. A feszültség beállítása kiemelve lesz. Nyomja meg újra a kimeneti  feszültség és árambeállítások közötti váltáshoz.

A kiemelt számérték beállításához mozgassa a beállítókereket balra vagy jobbra a  . Nyomja meg ismét röviden a mentés  sz.

Nyomja meg röviden a  gombot a főoldalon az előzőleg beállított adatcsoportra váltáshoz.

Működési állapot működése és vezérlőpanel zárolása:

Nyomja meg röviden  a gombot a kimenet be- és kikapcsolásához.

Hosszan nyomja meg a  billentyűzetpanel feloldásához/zárolásához.

Rendellenes működési állapot Felszólítás:

Piros szín jelzi a rendellenes állapotot, beleértve a túláramvédelmet, a túlfeszültség elleni védelmet, a túlterhelés elleni védelmet, a túlmelegedés elleni védelmet, az alacsony feszültség elleni védelmet és a fordított csatlakozás elleni védelmet, majd a kimenet leállítását.

Menüfelület és műveletek:

Nyomja meg egyszer a gombot  a menüoldalra lépéshez.

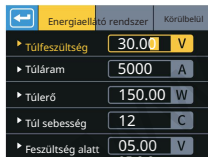
A / gombbal  válthat a beállítási oldalak között.

Nyomja meg  egyszer, hogy belépjen a beállítások oldalára, ahol megjelenik a kiemelt terület.

Állítsa be a kiemelt számértéket a beállítókerék balra vagy jobbra mozgatásával a gombbal .

A beállítások elvégzése után röviden nyomja meg  a mentéshez és a kilépéshez.

Menüpontok	Állítható hatótávolság	Menüpontok	Állítható tartomány
Túlfeszültség elleni védelem	0V~30,00V	Nyelvi beállítások	kínai/angol
Túláramvédelem 0A~ 5,1A		Stílusváltás	Általános/ipari
Túlterhelés elleni védelem 0W ~ 150,00W		Fényerő beállításai	Állítható (magasabb szint azt jelenti erősebb háttérvilágítás)
Túlmelegedés elleni védelem 0°C~99°C		Hangerőszabályzó	Állítható (magasabb szint nagyobb hangerőt jelent)
Feszültségcsökkenés elleni védelem	0V ~ 30V	Mérőkapcsoló /	Be/Ki
Az oldalról			



Menü felület

5. A PC SZOFTVER HASZNÁLATI UTASÍTÁSA

5.1 Alapvető funkcionális interfész

Hullámforma megjelenítési terület: Rögzíti, menti és törli a hullámforma adatokat, beleértve a feszültséget és az áramerősséget. Az egyes hullámformák megtekintésekor az egér görgőjének segítségével nagyíthat és kicsinyíthet.

Kimeneti feszültség és áram beállítása: Módosítsa az aktuális előre beállított csoport kimeneti feszültségét és áramértékét (a változtatások ideiglenesek és nem kerülnek mentésre; újraindítás után a készülék visszaáll az eredeti értékekre).

Data Data group: Kattintson az adatcsoportra az előre beállított feszültség- és áramértékek beállításához. Legfeljebb 6 különböző előre beállított érték menthető el.

Méréskapcsoló: Teljesítmény- és energiamérés. A mérés visszaállításra kerül, ha bezárják és újra kinyitják.

Fényerő beállítása: (A magasabb szint erősebb háttérvilágítást jelent).

USB interfész: Termékmodell/firmware verzió/kommunikációs sebesség/kommunikációs port/eszköz címe/online állapot.

Alapvető információk: Bemeneti feszültség / Kimeneti feszültség / Kimeneti áram / Kimeneti teljesítmény / Kijelző Hőmérséklet/Állapot kijelzés

A vezérlőeszköz be/ki állapota ezen az interfészen



Alapvető funkcionális interfész

5.2 Speciális funkciók interfész

Szekvenciális kimenet: A sorszámok és hurokszámok meghatározott tartományán belül a feszültség és áram paraméterei egymás után kerülnek kiadásra.

Kattintson a "Start" gombra a szekvenciális kimenet végrehajtásához (a többi interfész le van zárva és inaktív). A végrehajtott számoknál az „OK”, míg a nem végrehajtott számoknál a „Várakozás” felirat látható. Kattintson a "Szünet" gombra az aktuális sorozat kimenetének megtartásához. Kattintson a "Folytatás" gombra a következő lépések végrehajtásához a beállított késleltetésnek megfelelően.

Kézi mód: A tesztelés a kattintások száma alapján történik. A leállítás megőrzi az aktuális sorozat kimenetét.

Közvetlen húzás: Fix feszültség esetén az áram érzékelése és kimenete a beállított tartományon belül történik a lépésáramnak és késleltetésnek megfelelően, amelyet általában állandó áramú üzemmódban használnak. A feszültség beállításának nagyobbak kell lennie, mint 0 V; Kezdőáram, végső áramtartomány: 0,000A5,000A (ha a kezdeti és a végső érték megegyezik, érvénytelen); Lépésáram tartomány: 0,001A5,000A; Késleltetési idő: 1s ~ 86400s. Kattintson a "Start" gombra a kimeneti áram érzékelésének végrehajtásához (a többi interfész le van zárva és inaktív). Kattintson a "Stop" gombra a vizsgálat leállításához és a kimenet bezárásához.

Voltage Sweep: Rögzített áramerősségnél a feszültség érzékelése és kimenete a beállított tartományon belül történik a lépésfeszültségnek és késleltetésnek megfelelően, amelyet általában állandó feszültségű üzemmódban használnak. Az árambeállításnak nagyobbak kell lennie, mint 0 A; A kezdeti feszültség tartománya, a végső feszültség: 00,00 V30,00 V (ha a kezdeti és a végső érték megegyezik, az érvénytelen); Lépésfeszültség tartomány: 00,01V30,00V; Késleltetési idő: 1s ~ 86400s. Kattintson a "Start" gombra a kimeneti feszültség érzékelésének végrehajtásához (a többi interfész le van zárva és inaktív). Kattintson a "Stop" gombra a vizsgálat leállításához és a kimenet bezárásához.



Speciális funkciók interfész

5.3 PC-szoftver csatlakoztatása

Kapcsolja be a készüléket, és csatlakoztassa a számítógéphez a Micro adatkábellet.

A csatlakoztatás után válassza ki a kommunikációs portot. Megtekintheti az Eszközkezelőben a alatt Számítógép-kezelés.

Kattintson a "Csatlakozás" gombra. Miután a bal oldali szövegmezőben megjelenik a „Csatlakozva” felirat, a csatlakozás sikeres.

※ MEGJEGYZÉS: A számítógépes szoftverhez való csatlakozás folyamata során az eszköz gombjai zárolva lesznek, és lehetetlen lesz irányítani őket.

6.FIRMWARE FRISSÍTÉS

Első módszer:

Szerezze be a legújabb firmware-t a hivatalos webhelyről, és töltsse le a terület.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot , majd csatlakoztassa az eszközt a számítógéphez egy Micro adatkábellet, és lépjen be a firmware frissítési módba. Ekkor a számítógép USB flash meghajtóként ismeri fel az eszközt.

Másolja a firmware-t egy USB flash meghajtóra. Az eszköz automatikus másolása után elindítja a firmware frissítési folyamatot.

Kövesse a frissítés előrehaladásának százalékos arányát. A frissítés befejezése után az eszköz újraindul. Ha a frissítés sikertelen, azonnal lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal.

Második módszer (csatlakozás számítógépes szoftverhez):

Az eszköz névjegye oldalon ellenőrizze, hogy az eszköz címe megegyezik-e az itt látható eszközcímmel PC szoftver.

Csatlakoztassa az eszközt a számítógéphez mikro adatkábelrel. Erősítse meg a portot, és kattintson a "Csatlakozás" gombra a számítógépes szoftverben.

A sikeres csatlakozás után kattintson a fenti "Firmware frissítés" gombra, majd kattintson a "BOOT/Újraindítás" gombra.

A számítógép USB flash meghajtóként ismeri fel az eszközt. Másolja a firmware-t egy USB flash meghajtóra. Után

Az eszköz sikeres másolása után automatikusan elindítja a firmware-frissítési folyamatot.

Kövesse a frissítési folyamat százalékos arányát. A frissítés befejezése után az eszköz újraindul. Ha

Ha a frissítés sikertelen, azonnal lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálatl.



Firmware frissítési felület

7. FIGYELMEZTETÉS

- A termék csökkentett üzemmódban működik, ezért győződjön meg arról, hogy a bemeneti feszültség magasabb, mint a kimeneti feszültség.
- A termék tápellátása DC 5V ~ 30V. Ha a bemeneti feszültség 5,0 V-nál alacsonyabb, a kimenet kikapcsol, ha a bemeneti feszültség túllépi a 30 V-ot, akkor a készülék megsérülhet. Javasoljuk, hogy 5V és 30V közötti tápfeszültséget használjon.
- Induktív és kapacitív terhelések táplálásakor ajánlatos a terhelést bekapcsolás előtt csatlakoztatni eszköz kimenet.
- Nagy teljesítmény mellett némi hőtermelés normális. Javasoljuk, hogy a készüléket jól szellőző környezetben használja.
- Ügyeljen arra, hogy egyidejűleg csatlakoztassa a tápfeszültséget a készülék mindkét tápcsatlakozójához tápegység károsíthatja az alacsonyabb feszültségű bemeneti forrást.
- Akkumulátorok töltésekor erősen ajánlott egy fordított áramvédő modul (pl. Schottky dióda) elhelyezése a kimeneti oldalon, hogy megóvja a készüléket a sérülésektől.

Elosztó

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a

190 00 Prága 9

Csehország

www.sunnysoft.cz

FNIRSI

DPS-150

PORTABLE CNC DC POWER SUPPLY



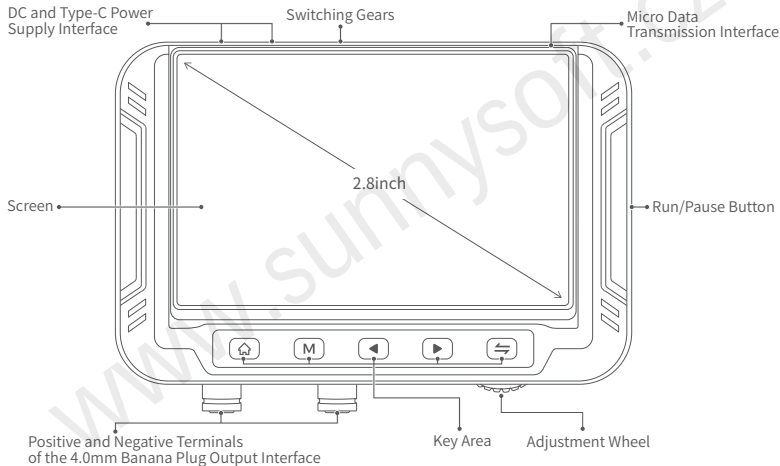
USER NOTICE

- 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



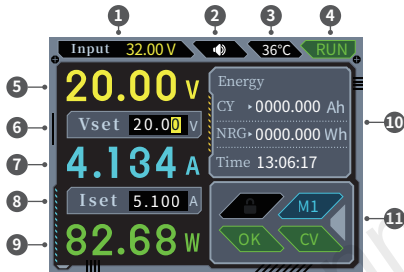
3. PARAMETER INTRODUCTION

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	≤0.1%±5mV
	Current	1mA		Current	≤0.1%±3mA
Readback Value Precision	Input Voltage	≤0.2%±5mV	Load Regulation	0.49%	
	Output Voltage	≤0.1%±10mV	Full Load Efficiency	96.30%	
	Output Current	≤0.1%±5mA (0~3.5A)	Dimensions	106×76×28mm	
Operating Environment	0°C~40°C, 0%~75%RH		Weight	≈178g	
Protection Mechanisms	●Overvoltage Protection ●Overcurrent Protection ●Undervoltage Protection ●Overpower Protection ●Overtemperature Protection ●Reverse Input Protection ●Reverse Output 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.

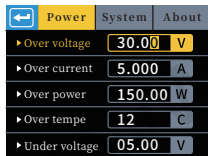
Abnormal Working State Prompt:

- 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

- ①Waveform 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.
- ②Output 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).
- ③Data Group Data: Click on a data group to set preset voltage and current values. Up to 6 different preset values can be saved.
- ④Measurement Switch: Measures output capacity and energy. Measurements are reset upon closing and reopening.
- ⑤Brightness Settings: 14 levels (Higher level means brighter backlight).
- ⑥USB Interface: Product Model/Firmware Version/Communication Rate/Communication Port/Device Address/Online Status
- ⑦Basic Information: Input Voltage/Output Voltage/Output Current/Output Power/Temperature Display/Status Display

Control Device On/Off Status On This Interface



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.



Advanced Function Interface

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.



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.