

FNIRSI

DPS-150

Laboratorní DC napájecí zdroj s digitálním displejem



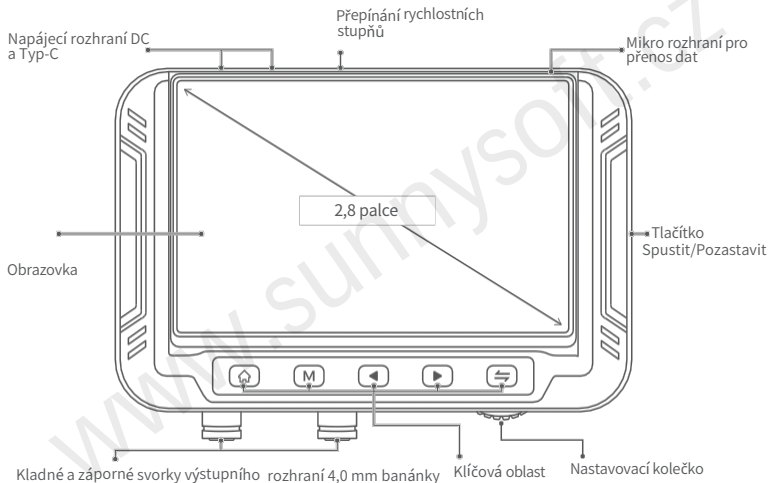
UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

- Tento návod obsahuje podrobné pokyny k používání výrobku a důležitá bezpečnostní opatření. Pečlivě si přečtěte tuto příručku a používejte výrobek v souladu s pokyny, abyste zajistili optimální výkon.
- Nepoužívejte přístroj v hořlavém nebo výbušném prostředí.
- Použité baterie a vyřazené přístroje likvidujte odděleně v souladu s národními nebo místními předpisy; nelikvidujte je společně s domovním odpadem.
- Pokud se u přístroje setkáte s jakýmkoli problémem s kvalitou nebo budete mít jakékoli dotazy ohledně jeho používání, obraťte se prosím na online zákaznický servis "FNIRSI" nebo na výrobce a my vám okamžitě pomůžeme.

1. PŘEDSTAVENÍ PRODUKTU

FNIRSI-DSP150 je vysoce výkonný regulovatelný stejnosměrný napájecí zdroj, který naše společnost uvedla na trh. Je vybaven vstupním rozhraním typu C a několika režimy napájení, které umožňují přesné nastavení výstupního napětí (0-30 V) a proudu (0-5 A). Poskytuje efficientní, nízkou spotřebu a stabilní výstup a je vybaven několika bezpečnostními ochrannými funkcemi včetně přepětí, nadproudu, přetížení, přehřátí a zpětného připojení. Lze jej flexibilně použít pro sériové připojení více zařízení, s bohatým a uživatelsky přívětivým zobrazením a ovládáním, kompaktním a přenosným humanizovaným designem, splňujícím různé potřeby aplikací. Je navržen tak, aby vám poskytoval vysoce výkonné a stabilní CNC napájení.

2. ÚVODNÍ PANEL



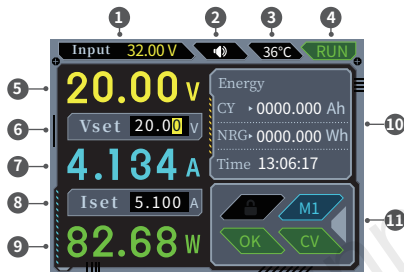
3. ZAVEDENÍ PARAMETRŮ

Model	DPS-150		Obrazovka	2,8 palce (320*240)	
Vstup	Napětí	DC5,0V~32V	Výstup	Napětí	0~30V
	Aktuální	100mA~5A		Aktuální	0~5A
	Rychlá podpora PD a QC nabíjecí protokoly, power banka			Power	0~150W
Nastavení rozlišení	Napětí	10mV	Nastavení přesnosti hodnoty	Napětí	≤0,1%±5mV
	Aktuální	1mA		Aktuální	≤0,1%±3mA
Přesnost odečítání	Vstupní napětí	≤0,2%±5mV	Regulace zatížení	0.49%	
	Výstupní napětí	≤0,1%±10mV	Efektivita při plném zatížení	96.30%	
	Výstupní proud	≤0,1%±5mA (0~3.5A)	Rozměry	106 × 76 × 28 mm	
Provozní podmínky	0 °C ~ 40 °C, 0 % ~ 75 %RH		Hmotnost	≈178g	
Ochranné mechanismy	● Ochrana proti přepětí ● Ochrana proti nadproudu● Ochrana proti podpětí ● Ochrana proti nadměrnému výkonu ● Ochrana proti přehřátí ● Ochrana reverzního vstupu ● Ochrana reverzního výstupu				

4.PROVOZNÍ INSTRUKCE

Tlačítko	Typ tlačítka	Rozhraní	Funkce
	Krátký tisk	/	Spustit/Pauza
	Dlouhý tisk	/	Tlačítko zámku
	Krátký tisk	/	Vstup na stránku nastavení
	Dlouhý tisk	Stav vypnutého spínače měření	Nulový čas
		Stav zapnutí spínače měření	Nulová kapacita, energie a čas
M	Krátký tisk	Hlavní rozhraní	Zadejte stránku skupiny dat
		Rozhraní pro zobrazení tvaru vlny	Skupina údajů o změnách
	Dlouhý tisk	Rozhraní pro zobrazení tvaru vlny	Průběžná změna skupiny dat

Tlačítko	Typ tlačítka	Rozhraní	Funkce
	Krátký tisk	Hlavní rozhraní	Switch Data Group
		Rozhraní pro zobrazení tvaru vlny	Snížení časové základny / zvýšení časové základny
		Zvýraznění se objeví na stránce nastavení	Vlevo / vpravo
	Dlouhý tisk	Zvýraznění se objeví na stránce	Plynulý cyklus vlevo / plynulý cyklus vpravo
	Krátký tisk	Hlavní rozhraní	Zvýraznění se objeví na stránce
		Nastavení	Zadejte konkrétní možnost nastavení
	Dlouhý tisk	/	Přepínání mezi hlavní stránkou a stránka se zobrazením tvaru vlny
	Otočení doleva	/	Snížení hodnoty při úpravě parametrů
	Otočení doprava	/	Zvýšení hodnoty při úpravě parametrů



Hlavní rozhraní

- ① **Vstupní** napětí : Zobrazuje aktuální vstupní napětí, jednotka V.
- ② **Ikona** zvuku : Ukazuje, zda je zvuk zařízení povolen.
- ③ **Teplota** : Zobrazuje vnitřní teplotu zařízení.
- ④ **Provozní** stav : Ukazuje, zda je zařízení právě v provozu.
- ⑤ **Proudové** napětí : Zobrazení proudového napětí zařízení v reálném čase, jednotka V.
- ⑥ **Nastavení výstupního napětí** : 00.00~30.00V, rozlišení 0.01V, jednotka V.

- ⑦ **Proudový proud** : Zobrazení proudu zařízení v reálném čase, jednotka A.
- ⑧ **Nastavení výstupního proudu** : 00.00~5.10A, rozlišení 0.001A, jednotka A.
- ⑨ **Aktuální výkon** : Zobrazení aktuálního výkonu zařízení v reálném čase, jednotka W.
- ⑩ **Energetické** statistiky : Zobrazuje energii (Ah) a kapacitu (Wh), kterou zařízení vydává.
- ⑪ **Provozní** stav : Obsahuje provozní stav, informace o přednastavených skupinách, stav uzamčení ovládacího panelu, režim výstupu.

● Provozní stav :

① Normální OK

② Přepětová ochrana OVP

③ Přepětová ochrana OCP

④ Ochrana proti nadměrnému výkonu

OPP

⑤ Ochrana proti přehřátí OTP

⑥ Ochrana zpětného připojení REP

⑦ Podpětová ochrana LVP

※ Pokud je zjištěn jiný než normální stav, zařízení automaticky vypne výstup.
a vydá zvukový signál. Při stavu podpětové ochrany je výstup zakázán.

● Informace o přednastavené skupině : Informace o aktuálně používané přednastavené výstupní skupině, zařízení podporuje 6 skupin (1-6) přednastavených skupin, kde každá přednastavená skupina zahrnuje nastavení výstupního napětí a nastavení konstantního proudu.

● Stav uzamčení ovládacího panelu : Šedá barva znamená odemčeno, po uzamčení se změní na bílý stav uzamčení. Při uzamčení jsou operace na ovládacím panelu neplatné. Po připojení k softwaru PC se automaticky uzamkne a nelze jej odemknout stisknutím tlačítek.

● Výstupní režimy : Existují dva typy, konstantní napěťový výstup (CV) a konstantní proudový výstup(CC).



Provozní kroky :

Nastavení parametrů:

- ① Stisknutím , jednou přejdete do režimu nastavení parametrů. Zvýraznění se objeví u nastaveného napětí. Opětovným stisknutím  přepínáte mezi nastavením výstupního napětí a proudu.
- ② Pomocí stránky  a nastavovacího kolečka upravte zvýrazněnou číselnou hodnotu posunutím doleva nebo doprava.

Operace se skupinou přednastavených dat:

- ① Krátkým stisknutím  na hlavní stránce vstoupíte do rozhraní skupiny přednastavených dat.
- ② Stisknutím tlačítka  stoupíte do režimu nastavení parametrů. Nastavení napětí se zvýrazní. Dalším stisknutím  přepínáte mezi nastavením výstupního napětí a proudu.
- ③ Zvýrazněnou číselnou hodnotu nastavíte posunutím nastavovacího kolečka doleva nebo doprava pomocí .
- ④ Znovu krátce stiskněte  pro uložení.
- ⑤ Krátkým stisknutím  /  na hlavní stránce přepnete na dříve nastavenou skupinu dat.

Operace provozního stavu a operace uzamčení ovládacího panelu:

- ① Krátce stiskněte  tlačítko pro zapnutí/vypnutí výstupu.
- ② Dlouhým stisknutím  odemknete/zamknete panel klávesnice.

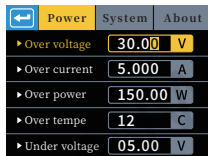
Abnormální pracovní stav Výzva:

- ① Červená barevná indikace abnormálního stavu, včetně nadproudové ochrany, přepětové ochrany, ochrany proti přetížení, ochrany proti přehřátí, ochrany proti podpětí a ochrany proti zpětnému připojení, po které následuje vypnutí výstupu.

Rozhraní nabídky a operace:

- ① Stiskněte jednou tlačítko  pro vstup na stránku nabídky.
- ② Pomocí  /  můžete přepínat mezi stránkami nastavení.
- ③ Stisknutím  jednou vstoupíte na stránku nastavení, kde se zobrazí zvýrazněná oblast.
Zvýrazněnou číselnou hodnotu upravte posouváním nastavovacího kolečka doleva nebo doprava pomocí .
- ④ Po dokončení nastavení krátce stiskněte  pro uložení a ukončení.

Položky nabídky	Nastavitelný rozsah	Položky nabídky	Nastavitelný rozsah
Ochrana proti přepětí	0V~30,00V	Nastavení jazyka	Čínština/angličtina
Nadproudová ochrana	0A~5,1A	Přepínání stylů	Běžné/průmyslové
Ochrana proti přetřetí	0W ~ 150,00W	Nastavení jasu	Nastavitelný (vyšší úroveň znamená jasnější podsvícení)
Ochrana proti přehřátí	0°C~99°C	Ovládání hlasitosti	Nastavitelný (vyšší úroveň znamená vyšší hlasitost)
Podpětová ochrana	0V~30V	Přepínač měření	Zapnuto/vypnuto
O stránkách		/	



Rozhraní nabídek

5.1 Základní funkční rozhraní

- ① Oblast zobrazení průběhů : Zaznamenává, ukládá a maže data průběhů, včetně napětí a proudu. Při prohlížení jednotlivých průběhů můžete pomocí rolovacího kolečka myši zvětšovat a zmenšovat.
- ② Nastavení výstupního napětí a proudu: Změňte hodnoty výstupního napětí a proudu aktuální přednastavené skupiny (změny jsou dočasné a neukládají se; zařízení se po restartu vrátí na původní hodnoty).
- ③ Data Skupina dat: Klepnutím na skupinu dat nastavíte přednastavené hodnoty napětí a proudu. Lze uložit až 6 různých přednastavených hodnot.
- ④ Přepínač měření: Měření výkonu a energie. Měření se vynuluje při zavření a opětovném otevření.
- ⑤ Nastavení jasu: (Vyšší úroveň znamená jasnější podsvícení).
- ⑥ Rozhraní USB: Model produktu/verze firmwaru/komunikační rychlost/komunikační port/adresa zařízení/stav online.
- ⑦ Základní informace: Vstupní napětí/Výstupní napětí/Výstupní proud/Výstupní výkon/Zobrazení teploty/Zobrazení stavu

Stav zapnutí/vypnutí řídicího zařízení na tomto rozhraní



Základní funkční rozhraní

5.2 Rozhraní pokročilých funkcí

- ① **Sekvenční výstup:** V zadaném rozsahu sekvenčních čísel a počtů smyček vystupují sekvenčně parametry napětí a proudu.

Kliknutím na tlačítko "Start" provedete sekvenční výstup (ostatní rozhraní jsou uzamčena a neaktivní). U čísel, která byla provedena, se zobrazí "OK", zatímco u čísel, která nebyla provedena, se zobrazí "Waiting". Kliknutím na "Pause" (Pozastavit) zachováte aktuální sekvenční výstup. Kliknutím na "Pokračovat" provedete další kroky podle nastaveného zpoždění.

Manuální režim: Testování probíhá podle počtu kliknutí. Zastavením se zachová aktuální výstup sekvence.

- ② **Přímý zátah:** S pevným napětím je proud snímán a vystupuje v nastaveném rozsahu podle krokového proudu a zpoždění, běžně se používá v režimu konstantního proudu. Nastavení napětí musí být větší než 0 V; Počáteční proud, koncový proudový rozsah: 0,000A5,000A (pokud jsou počáteční a koncové hodnoty stejné, je to neplatné); Rozsah krokového proudu: 0,001A5,000A; Doba zpoždění: 1s~86400s. Kliknutím na tlačítko "Start" provedete výstupní snímání proudu (ostatní rozhraní jsou uzamčena a neaktivní). Kliknutím na "Stop" zastavíte skenování a uzavřete výstup.

- ③ **Voltage Sweep:** Při pevném proudu je napětí snímáno a vystupuje v nastaveném rozsahu podle krokového napětí a zpoždění, běžně se používá v režimu konstantního napětí. Nastavení proudu musí být větší než 0 A; Rozsah počátečního napětí, koncového napětí: 00,00V30,00V (pokud jsou počáteční a koncové hodnoty stejné, je to neplatné); Rozsah krokového napětí: 00,01V30,00V; Doba zpoždění: 1s~86400s. Kliknutím na tlačítko "Start" provedete výstupní snímání napětí (ostatní rozhraní jsou uzamčena a neaktivní). Kliknutím na "Stop" zastavíte skenování a uzavřete výstup.



Rozhraní pokročilých funkcí

5.3 Připojení softwaru PC

- ① Zapněte zařízení a připojte jej k počítači pomocí kabelu pro přenos dat Micro.
- ② Po připojení vyberte komunikační port. Můžete jej zobrazit prostřednictvím Správce zařízení v části Správa počítače.
- ③ Klikněte na možnost "Připojit". Jakmile se v levém textovém poli zobrazí "Připojeno", je připojení úspěšné.

※ **POZNÁMKA :** Během procesu připojování k softwaru PC budou tlačítka zařízení zablokována a nebude možné je ovládat.

6. FIRMwARE UPgRADE

První metoda:

- ① Získejte nejnovější firmware z oficiální webové stránky a po dekomprimaci jej stáhněte na plochu.
- ② Stiskněte a podržte tlačítko , poté připojte zařízení k počítači pomocí kabelu pro přenos dat Micro a přejděte do režimu aktualizace firmwaru. V tomto okamžiku počítač rozpozná zařízení jako USB flash disk.
- ③ Zkopírujte firmware na jednotku USB flash. Po úspěšném zkopírování zařízení automaticky spustí proces aktualizace firmwaru.
- ④ Sledujte procentuální průběh aktualizace. Po dokončení upgradu se zařízení restartuje. Pokud se upgrade nezdaří, neprodleně kontaktujte zákaznický servis.

Druhá metoda (připojení k softwaru počítače):

- ① Na stránce O zařízení zkontrolujte, zda adresa zařízení odpovídá adrese zařízení zobrazené v softwaru PC.
- ② Připojte zařízení k počítači pomocí kabelu pro přenos dat Micro. Potvrďte port a klikněte na tlačítko "Připojit" v softwaru počítače.
- ③ Po úspěšném připojení klikněte na "Firmware Upgrade" výše a poté na "BOOT/Re- start".
- ④ Počítač rozpozná zařízení jako jednotku USB flash. Zkopírujte firmware na jednotku USB flash. Po úspěšném zkopírování zařízení automaticky spustí proces aktualizace firmwaru.
- ⑤ Sledujte procentuální průběh aktualizace. Po dokončení upgradu se zařízení restartuje. Pokud se upgrade nezdaří, neprodleně kontaktujte zákaznický servis.



Rozhraní pro aktualizaci firmwaru

7.UPOZORNĚNÍ

- Výrobek pracuje v režimu step-down, proto se ujistěte, že vstupní napětí je vyšší než výstupní napětí.
- Rozsah napájení tohoto výrobku je DC 5V ~ 30V. Pokud je vstupní napětí nižší než 5,0 V, výstup se vypne z důvodu podpětového blokování, a pokud vstupní napětí přesáhne 30 V, může dojít k poškození zařízení. Doporučuje se používat napájecí zdroj v rozsahu 5V až 30V.
- Při napájení indukčních a kapacitních zátěží se doporučuje připojit zátěž před zapnutím výstupu zařízení.
- Při vysokém výkonu je normální určitá tvorba tepla. Doporučujeme používat zařízení v dobře větraném prostředí.
- Nezapomeňte připojit napájení k oběma napájecím portům zařízení současně, protože současné napájení může poškodit vstupní zdroj s nižším napětím.
- Při nabíjení baterií se důrazně doporučuje přidat na výstupní konec modul ochrany proti zpětnému proudu (např. Schottkyho diodu), který chrání zařízení před poškozením.

Distributor

Sunnysoft s.r.o.

Kovanecká 2390/1a

190 00 Praha 9

Česká republika

www.sunnysoft.cz

FNIRSI

DPS-150

PORTABLE CNC DC POWER SUPPLY



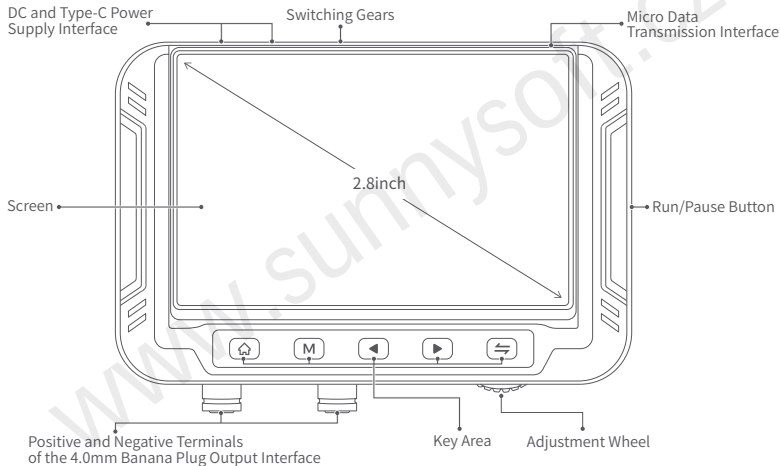
USER NOTICE

- 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



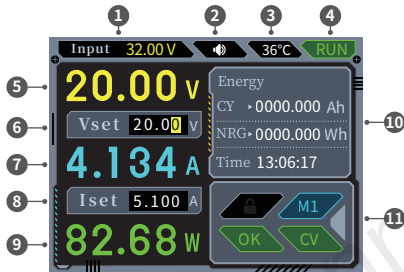
3. PARAMETER INTRODUCTION

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.

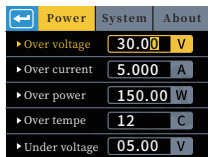
Abnormal Working State Prompt:

- 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.

FNIRSI

DPS-150

Labor DC-Netzgerät mit Digitalanzeige



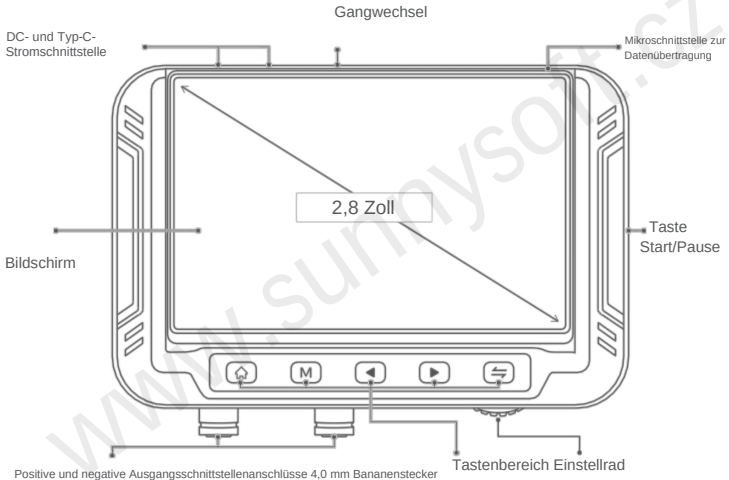
BENUTZERHINWEIS

- 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 × 76 × 28 mm	
Betriebsbedingungen		0 °C bis 40 °C, 0 % bis 75 % relative Luftfeuchtigkeit		Gewicht	$\pm 178\text{ g}$
Schutz Mechanismen	• 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

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

Audiosymbol : Zeigt an , ob das Geräteaudio aktiviert ist.

Temperatur Zeigt die Innentemperatur des Geräts an.

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

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

Ausgangsspannungseinstellung: 00,00–30,00V, Auflösung 0,01V, Einheit V.

Aktueller Strom: Echtzeitanzeige des Gerätestroms, Einheit A.

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

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

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

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

- Betriebsstatus:

• Normal OK

• Überspannungsschutz OVP

• OCP-Überspannungsschutz

• OPP Überspannungsschutz

• OTP-Überhitzungsschutz

• Verpolungsschutz REP

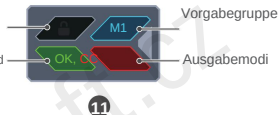
• LVP-Unterspannungsschutz

• 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 Ausgabegruppe. 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



Arbeitsschritte:

Parametereinstellungen:

• Drücken Sie einmal, 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 in 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 rechts. .

Zum Speichern noch einmal kurz drücken.

• Drücken Sie auf der Hauptseite 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.

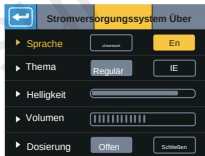
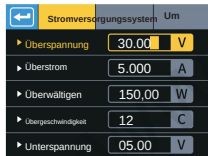
• Drücken Sie einmal, um die Einstellungsseite aufzurufen, auf der der hervorgehobene Bereich angezeigt wird.

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. HINWEISE ZUR VERWENDUNG DER PC-SOFTWARE

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



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 Ausgangsstrommessung durchzuführen (andere Schnittstellen sind gesperrt und inaktiv). Klicken Sie auf „Stopp“, um den Scan abubrechen 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 abubrechen und die Ausgabe zu schließen.



Schnittstelle für erweiterte Funktionen

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

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
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

Laboratóriumi egyenáramú tápegység digitális kijelzővel



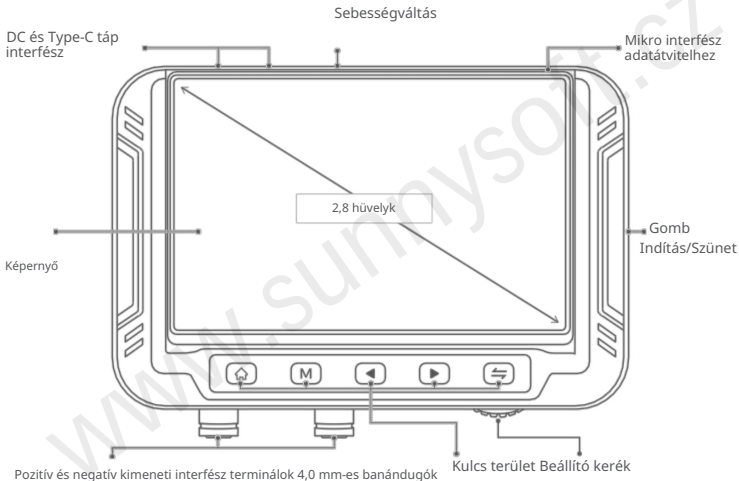
FELHASZNÁLÓI MEGJEGYZÉS

- 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 kiselejtezett 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



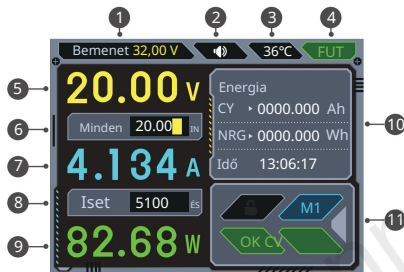
3. PARAMÉTEREK MEGVALÓSÍTÁSA

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)	Méret	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

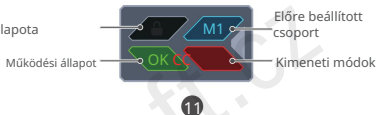
OCP túlfeszültség védelem

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  gombot.

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  gombot a kimenet panel 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  valthat a beállítási oldalak között.

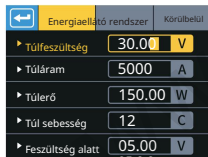
Nyomja meg  egyszer, hogy belépjen a beállítások oldalára, ahol megjelenik a kiemelt terület.

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 nagyobbnak 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 nagyobbnak 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

Alimentare de laborator DC cu afişaj digital



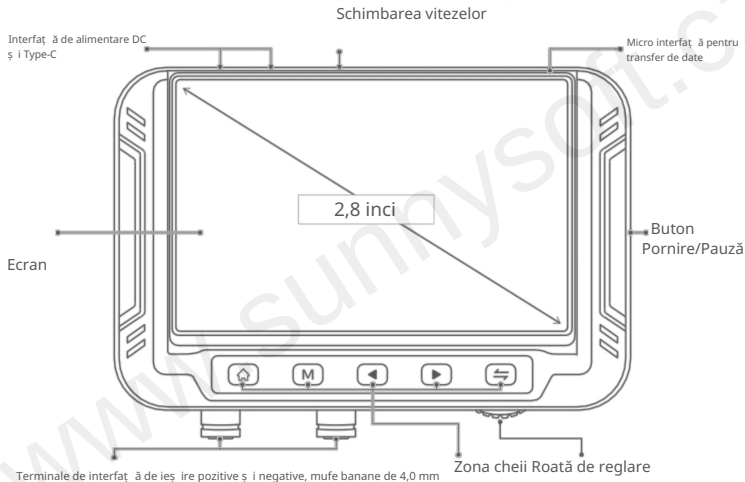
NOTIFICARE UTILIZATORULUI

- Acest manual conține instrucțiuni detaliate pentru utilizarea produsului și măsurile importante de siguranță.
- Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual și să utilizați produsul în conformitate cu instrucțiunile pentru a asigura o performanță optimă.
- Nu utilizați dispozitivul într-un mediu inflamabil sau exploziv.
- Aruncați bateriile uzate și dispozitivele aruncate separat, în conformitate cu reglementările naționale sau locale.
- Dacă întâmpinați probleme de calitate cu dispozitivul sau aveți întrebări legate de utilizarea acestuia, vă rugăm să contactați serviciul clienți online „FNIRSI” sau producătorul și vă vom ajuta imediat.

1. INTRODUCEREA PRODUSULUI

FNIRSI-DSP150 este o sursă de alimentare DC reglabilă de înaltă performanță pe care compania noastră a lansat-o pe piață. Este echipat cu o interfață de intrare de tip C și mai multe moduri de alimentare care permit reglarea precisă a tensiunii de ieșire (0-30 V) și a curentului (0-5 A). Oferă un consum de energie eficient, scăzut și o ieșire stabilă și este echipat cu multiple funcții de protecție de siguranță, inclusiv supratensiune, supracurent, suprasarcină, supratemperatură și conexiune inversă. Poate fi utilizat în mod flexibil pentru conectarea în serie a mai multor dispozitive, cu afișaj și funcționare bogată și ușor de utilizat, design umanizat compact și portabil, care satisface diverse nevoi de aplicație. Este conceput pentru a vă oferi o sursă de alimentare CNC stabilă și de înaltă performanță.

2. PANOUL INTRODUCATOR



3. IMPLEMENTAREA PARAMETRILOR

Model	DPS-150		Ecran	2,8 inchi (320*240)	
Intrare	Voltaj	DC5.0V~32V	Ieș ire	Tensiune 0~30V	
	Actual	100mA~5A		Curent 0~5A	
	Suport rapid PD și QC protocoale de incarcare, power bank			Putere 0~150W	
Setări distinct ie	Voltaj	10mV	Setări de precizie valorile	Tensiune	0,1%±5mV
	Actual	1mA		Curent	0,1%±3mA
Acurateț ea citirii	Tensiune de intrare	0,2%±5mV	Reglarea sarcinii	0,49%	
	Tensiune de ieș ire	0,1%±10mV	Eficienț ă la sarcină maximă	96,30%	
	Curent de ieș ire	0,1%±5mA (0~3,5A)	Dimensiuni	106 × 76 × 28 mm	
Condiț ii de funcț ionare	0°C~40°C, 0%~75%RH		Greutate	178g	
De protec ie mecanisme	• Protecț ie la supratensiune • Protecț ie la supracurent • Protecț ie la subtensiune • Protecț ie la supra-putere • Protecț ie la supraî ncălzire • Protecț ie de intrare inversă • Protecț ie de ieș ire inversă				

4. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Buton	Tip buton	Interfață	Funcție
	Apăsare scurtă	/	Pornire/Pauză
	Apăsare lungă	/	Buton de blocare
	Apăsare scurtă	/	Intrați în pagina de setări
	Apăsare lungă	Stare de oprire a măsurătorilor	Timpi zero
		Stare de pornire a comutatorului de măsurare	Capacitate, energie și timpi zero
M	Apăsare scurtă	Interfața principală	Intrați în pagina grupului de date
		Interfață de afișare a formei valuri	Schimbăți grupul de date
	Apăsare lungă	Interfață de afișare a formei valuri	Schimbarea continuă a grupului de date

Buton	Tip buton	Interfață	Funcție
	Apăsare scurtă	Interfața principală	Comutăți grupul de date
		Interfață de afișare a formei de undă	Reduceți baza de timp / creșteți baza de timp
		Evidențierea apare pe pagina de setări	Stânga/dreapta
	Apăsare lungă	Evidențierea apare pe pagină	Ciclu continuu stânga / ciclu continuu dreapta
	Apăsare scurtă	Interfața principală	Evidențierea apare pe pagină
		Setări	Introduceți o anumită opțiune de setare
	Apăsare lungă	/	Comutarea între pagina principală și pagina de afișare a formei de undă
	Întoarce-te stânga	/	Reduceți valoarea la editarea parametrilor
	Întoarce-te transport	/	Măriți valoarea la editarea parametrilor



Interfață a principală

Tensiune de intrare : afișează tensiunea de intrare curentă, unitatea V.

Pictograma audio : indică dacă dispozitivul audio este activat.

Temperatura Afișează temperatura internă a dispozitivului.

Stare de funcț ionare : indică dacă dispozitivul funcț ionează în prezent.

Tensiune curentă : Afișează tensiunea curentă a dispozitivului în timp real.

timp, unitatea V.

Setarea tensiunii de ieș ire:

00.00~30.00V, rezoluț ie 0.01V, unitate V.

Curentul curent: afișarea în timp real a curentului dispozitivului, unitatea A.

Setarea curentului de ieș ire : 00,00~5,10A, rezoluț ie 0,001A, unitate A.

Puterea curentă : Afișează puterea curentă a dispozitivului în timp real , unitate W.

Statistici de energie : afișează energia (Ah) și capacitatea (Wh) pe care le iese dispozitivul.

Starea de funcț ionare : Conține starea de funcț ionare, informații despre grup prestabilit, stare blocare panou de control, mod de ieș ire.

- Stare de funcționare:

Normal OK

Protecție la supratensiune OVP

OCP Protecție la supratensiune

Protecție la supra-putere OPP

Protecție la supraîncălzire OTP

Protecție la conexiunii inverse REP

Protecție la subtensiune LVP

Starea de blocare a panoului de control

Starea de funcționare



Grup presetat

Moduri de ieșire

※ Dacă este detectată o stare anormală, dispozitivul va opri automat ieșirea.

și emite un semnal sonor. În starea de protecție la subtensiune, ieșirea este dezactivată.

- Informații despre grupul presetat: Informații despre grupul de ieșire presetat utilizat în prezent, dispozitivul acceptă 6 grupuri (1-6) de grupuri presetate, în care fiecare grup presetat include setarea tensiunii de ieșire și setarea curentului constant.
- Starea blocării panoului de control: culoarea gri înseamnă deblocat, se va schimba în blocat după blocare. starea de blocare albă. Când este blocat, operațiunile de pe panoul de control sunt invalide. După conectarea la Software-ul PC se va bloca automat și nu poate fi deblocat apăsând niciun buton.
- Moduri de ieșire: Există două tipuri, ieșire cu tensiune constantă (CV) și ieșire cu curent constant (CC).

Etape de operare:

Setări parametri:

Apăsați o dată  pentru a intra în modul de setare a parametrilor. Evidențierea apare la tensiunea setată. Apăsați din nou pentru a comuta între tensiunea de ieșire și setările de curent.

Utilizați pagina  și roțița de reglare pentru a regla valoarea numerică evidențiată pentru a derula la stânga sau la dreapta.

Operații cu un grup de date prestabilite:

Apăsați scurt pe pagina principală  pentru a intra în interfața grupului de date presetat.

Apăsați butonul pentru a intra în modul de setare a parametrilor. Setarea de tensiune va fi evidențiată. Apăsați din nou pentru a comuta între tensiunea de ieșire și setările de curent.

Pentru a regla valoarea numerică evidențiată, deplasați roțița de reglare la stânga sau dreapta cu .

Apăsați din nou scurt pe pagina  a salva.

Apăsați scurt / pe pagina principală  pentru a comuta la grupul de date setat anterior.

Funcționarea stării de funcționare și funcționarea blocării panoului de control:

Apăsați scurt butonul  pentru a porni/opri ieșirea.

Apăsați lung pentru a debloca/bloca panoul tastaturii.

Stare anormală de lucru Prompt:

Indicație de culoare roșie a stării anormale, inclusiv protecție la supracurent, protecție la supratensiune, protecție la suprasarcină, protecție la supraîncălzire, protecție la subțensiune și protecția conexiunii inverse, urmată de oprirea ieșirii.

Interfața de meniu și operațiuni:

Apăsând butonul o dată pentru a intra în pagina de meniu.

Puteți folosi pentru a comuta între paginile de setări.

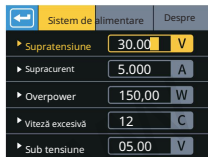
Apăsând o dată pentru a intra în pagina de setări, unde va apărea zona evidentiată.

Reglați valoarea numerică evidentiată deplasând roțița de reglare la stânga sau la dreapta folosind



După finalizarea setărilor, apăsați scurt pentru a salva și a ieși.

Elemente de meniu	Reglabil gamă	Elemente de meniu	Interval reglabil
Protecție la supratensiune	0V~30.00V	Setări de limbă	Chineză/Engleză
Protecție la supracurent	0A~5.1A	Schimbarea stilurilor	General/industrial
Protecție la suprasarcină	0W ~ 150.00W	Setări de luminozitate	Ajustabil (nivel mai înalt înseamnă lumina de fundal mai strălucitoare)
Protecție la supraîncălzire	0°C~99°C	Controlul volumului	Ajustabil (nivel mai mare înseamnă volum mai mare)
Protecție la subtensiune	0V~30V	Comutator de măsura /	Pornit/Oprit
Despre site			



Interfață de meniu

5.1 Interfață funcțională de bază

Zona de afiș are a formei de undă: Înregistrează, salvează și șterge datele formei de undă, inclusiv tensiunea și curentul. Când vizualizați forme de undă individuale, puteți mări și micșora folosind roata de defilare a mouse-ului.

Setarea tensiunii de ieșire și curentului: Modificați valorile tensiunii de ieșire și curentului din grupul presetat curent (modificările sunt temporare și nu sunt salvate; dispozitivul va reveni la valorile originale după repornire).

Grup de date de date: Faceți clic pe grupul de date pentru a seta valorile presetate de tensiune și curent.

Pot fi salvate până la 6 valori prestabilite diferite.

Comutator de măsurare: Măsurarea puterii și a energiei. Măsurătoarea este resetată când este închisă și redeschisă.

Ajustarea luminozității: (un nivel mai ridicat înseamnă o lumină de fundal mai strălucitoare).

Interfață USB: model de produs/versiunea firmware/viteza de comunicare/portul de comunicație/adresa dispozitivului/starea online.

Informații de bază: tensiune de intrare/tensiune de ieșire/curent de ieșire/putere de ieșire/afișaj

Afișaj temperatură/stare

Starea pornit/oprit a dispozitivului de control pe această interfață



Interfață funcțională de bază

5.2 Interfață cu funcții avansate

Ieșire secvențială : În intervalul specificat de numere de secvență și numărătoare de bucle, parametri de tensiune și curent sunt scoși în secvențial.

Faceți clic pe butonul „Start” pentru a efectua o ieșire secvențială (alte interfețe sunt blocate și inactive).

Numerele care au fost executate vor afișa „OK”, în timp ce numerele care nu au fost executate vor afișa „În așteptare”. Faceți clic pe „Pauză” pentru a păstra ieșirea secvenței curente. Faceți clic pe „Continuare” pentru a efectua următorii pași în funcție de întârzierea setată.

Modul manual: testarea se face pe baza numărului de clicuri. Oprirea păstrează ieșirea secvenței curente.

Tragere directă : Cu o tensiune fixă, curentul este detectat și scos în intervalul setat în funcție de curentul de treaptă și de întârziere, utilizate în mod obișnuit în modul de curent constant. Setarea tensiunii trebuie să fie mai mare de 0 V; Curentul inițial, intervalul de curent final: 0.000A5.000A (dacă valorile inițiale și finale sunt aceleași, este invalid); Interval de curent de treaptă: 0.001A5.000A; Timp de întârziere: 1s~86400s. Faceți clic pe butonul „Start” pentru a efectua detectarea curentului de ieșire (alte interfețe sunt blocate și inactive). Faceți clic pe „Oprire” pentru a opri scanarea și a închide rezultatul.

Voltage Sweep: La curent fix, tensiunea este detectată și scoasă în intervalul setat, în funcție de tensiunea de pas și de întârziere, utilizate în mod obișnuit în modul de tensiune constantă. Setarea curentă trebuie să fie mai mare de 0 A; Gama de tensiune inițială, tensiune finală: 00.00V30.00V (dacă valorile inițiale și finale sunt aceleași, este invalid); Gama de tensiune de pas: 00.01V30.00V; Timp de întârziere: 1s~86400s. Faceți clic pe butonul „Start” pentru a efectua detectarea tensiunii de ieșire (alte interfețe sunt blocate și inactive). Faceți clic pe „Oprire” pentru a opri scanarea și a închide rezultatul.



Interfață cu funcții avansate

5.3 Conectarea software-ului PC

Porniți dispozitivul și conectați-l la computer folosind cablul de date Micro.

După conectare, selectați portul de comunicare. Îl puteți vizualiza prin Device Manager sub Managementul calculatorului.

Faceți clic pe „Conectați”. Odată ce „Conectat” apare în caseta de text din stânga, conexiunea este reușită.

※NOTĂ În timpul procesului de conectare la software-ul PC, butoanele dispozitivului vor fi blocate și va fi imposibil să le controlați.

6. ACTUALIZARE FIRMWARE

Prima metoda:

Obțineți cel mai recent firmware de pe site-ul oficial și descărcați-l pe zonă.

Apăsând și menținând apăsat butonul , apoi conectați dispozitivul la computer folosind un cablu de date Micro și intrați în modul de actualizare a firmware-ului. În acest moment, computerul va recunoaște dispozitivul ca pe o unitate flash USB.

Copiați firmware-ul pe o unitate flash USB. După copierea automată a dispozitivului cu succes va începe procesul de actualizare a firmware-ului.

Monitorizați procentul de progres al actualizării. După finalizarea upgrade-ului, dispozitivul va reporni. Dacă

Dacă upgrade-ul eșuează, contactați imediat serviciul pentru clienți.

A doua metodă (conectarea la software-ul computerului):

Pe pagina Despre dispozitiv, verificați dacă adresa dispozitivului se potrivește cu adresa dispozitivului afișată în software pentru PC.

Conectați dispozitivul la computer folosind un cablu de date Micro. Confirmați portul și faceți clic pe butonul „Conectați” din software-ul computerului.

După conexiunea reușită, faceți clic pe „Firmware Upgrade” de mai sus și apoi faceți clic pe „BOOT/Restart”.

Computerul va recunoaște dispozitivul ca pe o unitate flash USB. Copiați firmware-ul pe o unitate flash USB. După

După copierea cu succes a dispozitivului, acesta va începe automat procesul de actualizare a firmware-ului.

Monitorizați procentul de progres al actualizării. După finalizarea upgrade-ului, dispozitivul va reporni. Dacă

Dacă upgrade-ul eșuează, contactați imediat serviciul pentru clienți.



Interfață de actualizare a firmware-ului

7. AVERTISMENT

- Produsul funcționează în modul step-down, deci asigurați-vă că tensiunea de intrare este mai mare decât tensiunea de ieșire. Voltaj.
- Gama de alimentare a acestui produs este DC 5V ~ 30V. Dacă tensiunea de intrare este mai mică de 5,0 V, ieșirea se va opri din cauza blocării subtensiunii, iar dacă tensiunea de intrare depășește 30 V, dispozitivul poate fi deteriorat. Se recomandă utilizarea unei surse de alimentare în intervalul de la 5V la 30V.
- La alimentarea sarcinilor inductive și capacitive, se recomandă să conectați sarcina înainte de a porni ieșirea dispozitivului.
- La putere mare, o oarecare generare de căldură este normală. Vă recomandăm să utilizați dispozitivul într-un mediu bine ventilat.
- Asigurați-vă că conectați alimentarea la ambele porturi de alimentare ale dispozitivului în același timp, ca și simultan sursa de alimentare poate deteriora sursa de intrare cu tensiune inferioară.
- La încărcarea bateriilor, este recomandat să adăugați un modul de protecție împotriva curentului invers (de exemplu, diodă Schottky) la capătul de ieșire pentru a proteja dispozitivul de deteriorare.

Distribuitor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

FNIRSI

ДПС-150

Лабораторен DC захранващ блок с цифров дисплей



СЪОБЩЕНИЕ ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

• Това ръководство съдържа подробни инструкции за използване на продукта и важни предпазни мерки за безопасност.

Моля, прочетете внимателно това ръководство и използвайте продукта в съответствие с инструкциите, за да осигурите оптимална работа.

• Не използвайте устройството в запалима или експлозивна среда.

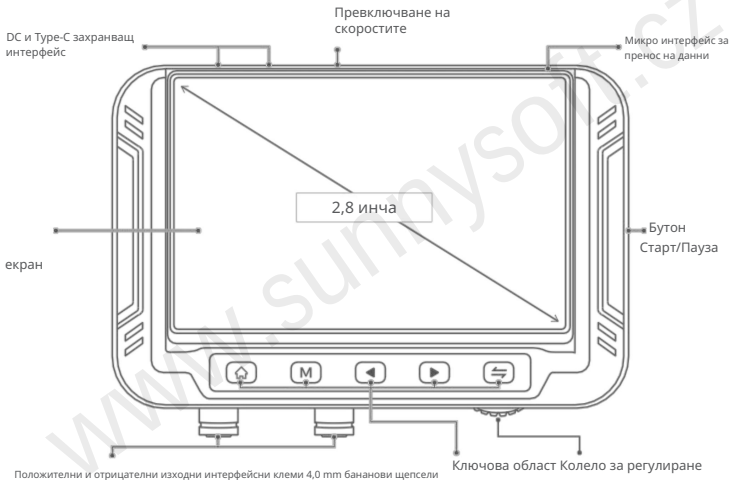
• Изхвърляйте използваните батерии и изхвърлените устройства отделно в съответствие с националните или местните разпоредби. наредби; не ги изхвърляйте с битовите отпадъци.

• Ако срещнете проблеми с качеството на устройството или имате въпроси относно използването му, моля, свържете се с онлайн обслужването на клиенти „FNIRSI“ или с производителя и ние ще ви помогнем незабавно.

1. ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОДУКТА

FNIRSI-DSP150 е високоефективно регулируемо постоянно токово захранване, което нашата компания пусна на пазара. Той е оборудван с входен интерфейс Type-C и множество режими на мощност, които позволяват прецизно регулиране на изходното напрежение (0-30 V) и тока (0-5 A). Той осигурява ефективна, ниска консумация на енергия и стабилен изход и е оборудван с множество функции за защита, включително пренапрежение, свръхток, претоварване, свръхтемпература и обратна връзка. Може да се използва гъвкаво за серийно свързване на множество устройства, с богат и удобен за потребителя дисплей и работа, компактен и преносим хуманизиран дизайн, отговарящ на нуждите на различни приложения. Той е проектиран да ви осигури високопроизводително и стабилно CNC захранване.

2. УВОДЕН ПАНЕЛ



3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПАРАМЕТРИ

Модел	ДПС-150		екран	2,8 инча (320*240)	
Вход	Напрежение	DC5.0V~32V	Изход	Напрежение	0~30V
	Текущ	100mA~5A		Ток	0~5A
	Бърза поддръжка на PD и QC протоколи за зареждане, power bank			Мощност	0~150W
Настройки разграничение	Напрежение	10mV	Настройки за точност ценности	Напрежение	0,1%±5mV
	Текущ	1mA		Ток	0.1%±3mA
Точност на четене	Входно напрежение	0.2%±5mV	Регулиране на натоварването	0,49%	
	Изходно напрежение	0.1%±10mV	Ефективност при пълно натоварване	96,30%	
	Изходен ток	0,1%±5mA (0~3.5A)	Размери	106 × 76 × 28 mm	
Условия на работа	0°C~40°C, 0%~75%RH		Тегло	178g	
Защитен механизми	• Защита от пренапрежение • Защита от свръхток • Защита от ниско напрежение • Защита от претоварване • Защита от прегряване • Защита срещу обратен вход • Защита срещу обратен изход				

4. ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Бутон	Тип бутон	Интерфейс	функция
	Кратко натискане	/	Старт/Пауза
	Продължително натискане	/	Бутон за заключване
	Кратко натискане	/	Влезте в страницата с настройки
	Продължително натискане	Състояние на изключване на измерването	Нулево време
		Статус на превключване на измерването	Нулев капацитет, енергия и време
M	Кратко натискане	Основен интерфейс	Въведете страницата на групата данни
		Интерфейс за показване на формата вълни	Промяна на група данни
	Продължително натискане	Интерфейс за показване на формата вълни	Непрекъсната промяна на групата данни

Бутон	Тип бутон	Интерфейс	Функция
	Кратко натискане	Основен интерфейс	Превключване на група данни
		Интерфейс за показване на формата на вълната	Намаляване на времевата база / увеличаване на времевата база
		Акцентът се появява на страницата с настройки	Ляво / дясно
	На страницата се появява подчертаване при продължително натискане		Непрекъснат цикъл наляво / непрекъснат цикъл надясно
	Кратко натискане	Основен интерфейс	Акцентът се появява на страницата
		Настройки	Въведете конкретна опция за настройка
	Продължително натискане	/	Превключване между главната страница и страница за показване на формата на вълната
	Завъртете наляво	/	Намалете стойността при редактиране на параметри
	Завъртете транспорт	/	Увеличете стойността при редактиране на параметри



Основен интерфейс

Входно напрежение: Показва текущото входно напрежение, единица V.

Аудио икона Показва дали аудио на устройството е активирано.

Temperature Показва вътрешната температура на устройството.

Състояние на работа : Показва дали устройството работи в момента.

Текущо напрежение: Показване на текущото напрежение на устройството в реално време. време, единица V.

Настройка на изходното напрежение:
00.00~30.00V, разделителна способност 0.01V, единица V.

Текущ ток: Показване в реално време на тока на устройството, единица A.

Настройка на изходния ток : 00,00 ~ 5,10 A, разделителна способност 0,001 A, единица A.

Текуща мощност: Показване на текущата мощност на устройството в реално време, единица W.

Енергийна статистика: Показва енергията (Ah) и капацитета (Wh), които извежда устройството.

Работно състояние: Съдържа работно състояние, информация за предварително зададена група, състояние заключване на контролния панел, изходен режим.

• Работно състояние:

Нормално ОК

Защита от пренапрежение OVP

ОСР защита от пренапрежение

OPP Защита от свръхмощност

ОТР защита от прегряване

Защита при обратна връзка REP

LVP защита от ниско напрежение

Състояние на заключване на контролния панел

Работно състояние



Предварително
зададена група

Исходни режими

※Ако бъде открито необичайно състояние, устройството автоматично ще изключи изхода.

и издава звуков сигнал. В състояние на защита от ниско напрежение изходът е деактивиран.

- Информация за предварително зададена група: Информация за текущо използваната предварително зададена изходна група, устройството поддържа 6 групи (1-6) от предварително зададени групи, където всяка предварително зададена група включва настройка на изходното напрежение и настройка на постоянен ток.
- Състояние на заключване на контролния панел: Сивият цвят означава отключен, след заключване ще се промени на заключен. състояние на бяло заключване. Когато е заключен, операциите на контролния панел са невалидни. След свързване към Компютърният софтуер ще се заключи автоматично и не може да бъде отключен чрез натискане на бутони.
- Исходни режими: Има два типа изходно напрежение с постоянно напрежение (CV) и изходно напрежение с постоянен ток (CC).

Оперативни стъпки:

Настройки на параметрите:

Натиснете веднъж  за да влезете в режим за настройка на параметри. Открояването се появява при зададеното напрежение. Натиснете отново, за да превключите между настройките на изходното напрежение и тока.

Използвайте  и колелото за регулиране, за да регулирате маркираната цифрова стойност страницата, за да превъртите наляво или надясно.

Операции с група предварително зададени данни:

Натиснете за кратко на главната страница, за да влезете в предварително зададения интерфейс за група данни.

Натиснете бутона  за да влезете в режим за настройка на параметри. Настройката на напрежението ще бъде маркирана. Натиснете отново, за да превключите между настройките на изходното напрежение и тока.

За да регулирате маркираната цифрова стойност, преместете колелото за настройка наляво или надясно с  . Натиснете отново за кратко, за да запазите. 

Натиснете кратко / на главната страница, за да превключите към предварително зададената група данни.

Операция за работен статус и операция за заключване на контролния панел:

Натиснете за кратко бутона , за да включите/изключите изхода.

Натиснете продължително, за да  да отключите/заключите панела на клавиатурата.

Ненормално работно състояние Подсказка:

Червена цветна индикация за необичайно състояние, включително защита от свръхток, защита от пренапрежение, защита от претоварване, защита от прегряване, защита от ниско напрежение и защита от обратно свързване, последвано от изключване на изхода.

Интерфейс на менюто и операции:

Натиснете бутона веднъж, за да влезете в страницата с менюто.

Можете да  /  за превключване между страниците с настройки.

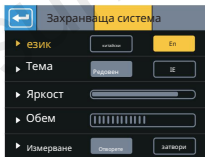
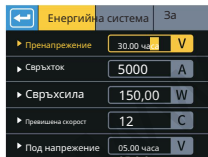
Натиснете веднъж  , за да влезете в страницата с настройки, където ще се появи маркираната област.

Регулирайте маркираната цифрова стойност, като преместите колелото за настройка наляво или надясно, като използвате



След като завършите настройките, натиснете кратко  за запазване и изход.

Елементи от менюто	Регулируема диапазон	Елементи от менюто	Регулируем диапазон
Защита от пренапрежение	0V~30.00V	Езикови настройки	китайски/английски
Защита от свръхток 0A~5.1A		Превключване на стилове	Общи/промишлени
Защита от претоварване 0W ~ 50.00W		Настройки на яркостта	Регулируем (по-високо ниво означава по-ярка подсветка)
Защита от прегряване 0°C~99°C		Контрол на звука	Регулируем (по-високото ниво означава по-голям звук)
Защита от ниско напрежение	0V~30V	Превключвател за измерване /	Вкл./Изкл
Относно сайта			



Интерфейс на менюто

5.1 Основен функционален интерфейс

Област за показване на форма на вълна: Записва, запазва и изтрива данни за форма на вълна, включително напрежение и ток. Когато преглеждате отделни вълнови форми, можете да увеличавате и намалявате с помощта на колелцето за превъртане на мишката.

Настройки на изходното напрежение и ток: Променете стойностите на изходното напрежение и тока на текущата предварително зададена група (промените са временни и не се запазват; устройството ще се върне към първоначалните стойности след рестартиране).

Данни Група данни: Щракнете върху групата данни, за да зададете предварително зададените стойности на напрежението и тока. Могат да бъдат запазени до 6 различни предварително зададени стойности.

Превключвател за измерване: Измерване на мощност и енергия. Измерването се нулира при затваряне и повторно отваряне.

Регулиране на яркостта: (По-високото ниво означава по-ярка подсветка).

USB интерфейс: Модел на продукта/версия на фирмуера/скорост на комуникация/комуникационен порт/адрес на устройството/онлайн състояние.

Основна информация: Входно напрежение/Изходно напрежение/Изходен ток/Изходна мощност/Дисплей

Дисплей за температура/статус

Включено/изключено състояние на контролното устройство на този интерфейс



Базов функционален интерфейс

5.2 Интерфейс с разширени функции

Последователен изход: В рамките на определения диапазон от поредни номера и броене на контури, параметрите на напрежението и тока се извеждат последователно.

Щракнете върху бутона "Старт", за да извършите последователен изход (другите интерфейси са заключени и неактивни).

Числата, които са били изпълнени, ще показват "ОК", докато числата, които не са били изпълнени, ще показват "Чакане".

Щракнете върху „Пауза“, за да запазите изхода на текущата последователност. Щракнете върху „Продължи“, за да изпълните следващите стъпки според зададеното закъснение.

Ръчен режим: Тестването се извършва въз основа на броя кликания. Спирането запазва текущата изходна последователност.

Директно изтегляне: При фиксирано напрежение токът се отчита и извежда в рамките на зададения диапазон според стъпковия ток и закъснението, обикновено се използва в режим на постоянен ток. Настройката на напрежението трябва да е по-голяма от 0 V; Начален ток, краен диапазон на тока: 0.000A5.000A (ако началната и крайната стойност са еднакви, това е невалидно); Диапазон на стъпков ток: 0.001A5.000A; Време на забавяне: 1s~86400s. Щракнете върху бутона "Старт", за да извършите измерване на изходния ток (другите интерфейси са заключени и неактивни). Щракнете върху „Стоп“, за да спрете сканирането и да затворите изхода.

Промяна на напрежението: При фиксиран ток напрежението се отчита и извежда в рамките на зададения диапазон според стъпковото напрежение и забавянето, обикновено използвани в режим на постоянно напрежение. Текущата настройка трябва да е по-голяма от 0 A; Диапазон на начално напрежение, крайно напрежение: 00.00V30.00V (ако началната и крайната стойност са еднакви, това е невалидно); Диапазон на стъпково напрежение: 00.01V30.00V; Време на забавяне: 1s~86400s. Щракнете върху бутона "Старт", за да извършите отчитане на изходното напрежение (другите интерфейси са заключени и неактивни). Щракнете върху „Стоп“, за да спрете сканирането и да затворите изхода.



Интерфейс с расширени функции

5.3 Свързване на компютърен софтуер

Включете устройството и го свържете към компютъра с помощта на микро кабела за данни.

След свързване изберете комуникационния порт. Можете да го видите чрез Диспечер на устройства под Компютърно управление.

Щракнете върху „Свързване“. След като „Свързан“ се появи в лявото текстово поле, връзката е успешна.

※ЗАБЕЛЕЖКА: По време на процеса на свързване към компютърния софтуер, бутоните на устройството ще бъдат заключени и ще бъде невъзможно да ги контролирате.

6. НАДЗОР НА ФЪРМУЕРА

Първи метод:

Вземете най-новия фърмуер от официалния уебсайт и го изтеглете на площ.

Натиснете и задръжте бутона  , след това свържете устройството към компютъра с помощта на микро кабел за данни и влезте в режим на актуализиране на фърмуера. В този момент компютърът ще разпознае устройството като USB флаш устройство.

Копирайте фърмуера на USB флаш устройство. След успешно копиране на устройството автоматично ще започне процеса на актуализиране на фърмуера.

Наблюдавайте процента на напредъка на актуализацията. След като надстройката приключи, устройството ще се рестартира. Ако Ако надстройката е неуспешна, незабавно се свържете с отдела за обслужване на клиенти.

Втори метод (свързване към компютърен софтуер):

На страницата Всичко за устройството проверете дали адресът на устройството съвпада с адреса на устройството, показан в PC софтуер.

Свържете устройството към компютъра с помощта на микро кабел за данни. Потвърдете порта и щракнете върху бутона "Свързване" в компютърния софтуер.

След успешното свързване щракнете върху „Настройка на фърмуера“ по-горе и след това щракнете върху „ЗАРЕЖДАНЕ/Рестартиране“.

Компютърът ще разпознае устройството като USB флаш устройство. Копирайте фърмуера на USB флаш устройство. след

След успешно копиране на устройството, то автоматично ще започне процеса на актуализиране на фърмуера.

Наблюдавайте процента на напредъка на актуализацията. След като надстройката приключи, устройството ще се рестартира. Ако

Ако надстройката е неуспешна, незабавно се свържете с отдела за обслужване на клиенти.



Интерфейс за актуализиране на фърмуера

7. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Продуктът работи в режим на понижаване, затова се уверете, че входното напрежение е по-високо от изходното напрежение.
- Диапазонът на захранване на този продукт е DC 5V ~ 30V. Ако входното напрежение е по-ниско от 5,0 V, изходът ще се изключи поради блокиране на ниското напрежение и ако входното напрежение надвиши 30 V, устройството може да се повреди. Препоръчително е да използвате захранване в диапазона от 5V до 30V.
- При захранване на индуктивни и капацитивни товари се препоръчва да свържете товара преди включване изход на устройството.
- При висока мощност отделянето на известна топлина е нормално. Препоръчваме да използвате устройството в добре проветриво място.
- Уверете се, че сте включили захранването към двата захранващи порта на устройството едновременно захранването може да повреди източника на по-ниско напрежение.
- Когато зареждате батерии, силно се препоръчва да добавите модул за защита от обратен ток (напр. Шотки диод) в изходния край, за да предпазите устройството от повреда.

Дистрибутор

Sunnysoft sro
Кованечка 2390/1a

190 00 Прага 9

Чехия

www.sunnysoft.cz

FNIRSI

DPS-150

Laboratoryjny zasilacz prądu stałego z wyświetlaczem cyfrowym



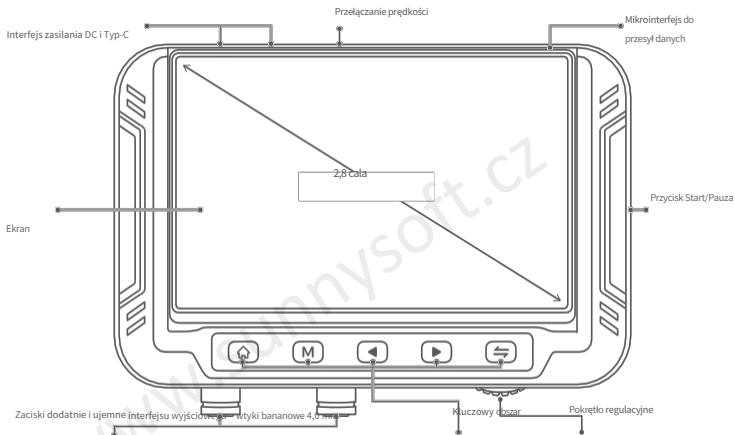
UWAGI DLA UŻYTKOWNIKÓW

- Niniejsza instrukcja zawiera szczegółowe wskazówki dotyczące użytkowania produktu oraz ważne środki bezpieczeństwa. Należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i używać produktu zgodnie z wytycznymi, aby zapewnić jego optymalną wydajność.
- Nie należy używać urządzenia w środowisku łatwopalnym lub wybuchowym.
- Zużyte baterie i wycofane z użytku urządzenia należy utylizować oddzielnie zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi; nie należy ich wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi.
- W przypadku jakichkolwiek problemów z jakością urządzenia lub pytań dotyczących jego użytkowania prosimy o kontakt z internetową obsługą klienta „FNIRSI” lub z producentem, a my niezwłocznie udzielimy pomocy.

1. PREZENTACJA PRODUKTU

FNIRSI-DSP150 to wysokowydajny, regulowany zasilacz prądu stałego, który nasza firma wprowadziła na rynek. Jest wyposażony w złącze wejściowe typu C oraz kilka trybów zasilania, które umożliwiają precyzyjną regulację napięcia wyjściowego (0–30 V) i prądu (0–5 A). Zapewnia wydajną, energooszczędną i stabilną pracę oraz jest wyposażony w szereg funkcji zabezpieczających, w tym ochronę przed przepięciem, przetężeniem, przeciążeniem, przegrzaniem i odwrotnym podłączeniem. Można go elastycznie wykorzystywać do szeregowego podłączania wielu urządzeń; charakteryzuje się bogatym i przyjaznym dla użytkownika wyświetlaczem oraz sterowaniem, a także kompaktową i przenośną, ergonomiczną konstrukcją, spełniającą różnorodne wymagania aplikacji. Został zaprojektowany tak, aby zapewnić Państwu wysoce wydajne i stabilne zasilanie CNC.

2. PANEL WPROWADZAJĄCY



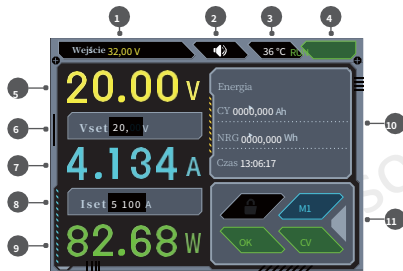
3. WPROWADZANIE PARAMETRÓW

Model	DPS-150		Ekran	2,8 cala (320 × 240)	
Wejście	Napięcie	DC 5,0 V-32 V	Wyjście	Napięcie	0-30 V
	Prąd	100 mA-5 A		Prąd	0-5 A
	Szybka obsługa protokołów PD i QC protokoły ładowania, powerbank			Moc	0-150 W
Ustawienia rozdzielczości	Napięcie	10 mV	Regulacja dokładności wartości	Napięcie	≤0,1% ± 5 mV
	Prąd	1 mA		Prąd	≤0,1% ± 3 mA
Dokładność odczytu	Napięcie wejściowe	≤0,2% ± 5 mV	Regulacja obciążenia	0,49%	
	Napięcie wyjściowe	≤0,1% ± 10 mV	Sprawność przy pełnym obciążeniu	96,30%	
	Prąd wyjściowy	≤0,1% ± 5 mA (0-3,5 A)	Wymiary	106 × 76 × 28 mm	
Warunki warunki	0 °C - 40 °C, 0 % - 75 % RH		Waga	≈178 g	
Mechanizmy zabezpieczające	● Ochrona przed przepięciem ● Zabezpieczenie przed nadprądem ● Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem ● Ochrona przed nadmierną mocą ● Ochrona przed przegrzaniem ● Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem wejścia ● Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem wyjścia				

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przycisk	Typ przycisku	Interfejs	Funkcja
	Krótkie naciśnięcie	/	Uruchom/Pauza
	Długie naciśnięcie	/	Przycisk blokady
	Krótkie naciśnięcie	/	Przejdź do strony ustawień
	Długie naciśnięcie	Stan wyłączzonego przełącznika pomiarowego	Czas zerowy
		Stan przełącznika pomiarowego	Pojemność zerowa, energia i czas
M	Krótkie naciśnięcie	Interfejs główny	Wprowadź stronę grupy danych
		Interfejs do wyświetlania przebiegu	Grupa danych dotyczących zmian
	Długie naciśnięcie	Interfejs do wyświetlania przebiegu	Bieżąca zmiana grupy danych

Przycisk	Typ przycisku	Interfejs	Funkcja
	Skrót	Interfejs główny	Grupa danych przełącznika
		Interfejs do wyświetlania przebiegu	Zmniejszenie podstawy czasowej / zwiększenie podstawy czasowej
		Podświetlenie pojawi się na stronie ustawień	W lewo / w prawo
	Długie nadruki	Podświetlenie pojawi się na stronie	Cykl ciągły w lewo / cykl ciągły w prawo
	Skrót	Interfejs główny	Podświetlenie pojawi się na stronie
		Ustawienia	Wprowadź konkretną opcję ustawień
	Długie nadruki	/	Przełączanie między stroną główną a stroną z wzorem falistym
	Obrót w lewo	/	Zmniejszenie wartości podczas edycji parametrów
	Obrót w prawo	/	Zwiększenie wartości podczas edycji parametrów



Ekran główny

- ① Napięcie **wejściowe**: Wyświetla aktualne napięcie wejściowe, jednostka V.
- ② **Ikona** dźwięku: Wskazuje, czy dźwięk urządzenia jest włączony.
- ③ **Temperatura** Wyświetla temperaturę wewnętrzną urządzenia.
- ④ Stan **pracy**: Wskazuje, czy urządzenie jest obecnie w trybie pracy.
- ⑤ Napięcie **prądu**: Wyświetla napięcie prądu urządzenia w **czasie** rzeczywistym, jednostka V.
- ⑥ **Ustawienia napięcia wyjściowego**:
00,00–30,00 V, rozdzielczość 0,01 V, jednostka V.

- ⑦ **Prąd wyjściowy**: Wyświetlanie prądu urządzenia w czasie rzeczywistym, jednostka A.
- ⑧ **Ustawienie prądu wyjściowego**: 00,00–5,10 A, rozdzielczość 0,001 A, jednostka A.
- ⑨ **Aktualna** moc: Wyświetlanie aktualnej mocy urządzenia w czasie rzeczywistym, jednostka W.
- ⑩ Statystyki **energetyczne**: Wyświetla energię (Ah) i pojemność (Wh) dostarczaną przez urządzenie.
- ⑪ Stan **pracy**: Zawiera stan pracy, informacje o zaprogramowanych grupach, stan blokady panelu sterowania, tryb wyjściowy.

● Stan pracy:

① Normalne – OK

② Ochrona przed przepięciami OVP

③ Ochrona przed przepięciem OCP

④ Zabezpieczenie przed nadmierną mocą OPP

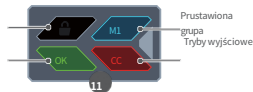
⑤ Ochrona przed przegrzaniem OTP

⑥ Ochrona przed podłączeniem wstecznym REP

⑦ Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem LVP

Stan blokady panelu sterowania

Stan pracy



※W przypadku wykrycia stanu innego niż normalny urządzenie automatycznie wyłącza wyjście

i wyemituje sygnał dźwiękowy. W przypadku zadziałania zabezpieczenia przed zbyt niskim napięciem wyjście jest zablokowane.

- Informacje o grupie predefiniowanej: Informacje o aktualnie używanej predefiniowanej grupie wyjściowej; urządzenie obsługuje 6 grup (1–6) predefiniowanych, przy czym każda z nich obejmuje ustawienia napięcia wyjściowego i prądu stałego.
- Stan blokady panelu sterowania: Kolor szary oznacza odblokowanie, po zablokowaniu zmienia się na biały, co oznacza stan blokady. W stanie zablokowania operacje na panelu sterowania są nieważne. Po podłączeniu do oprogramowania na komputerze urządzenie automatycznie się blokuje i nie można go odblokować poprzez naciśnięcie przycisków.
- Tryby wyjściowe: Istnieją dwa rodzaje: wyjście stałego napięcia (CV) i wyjście stałego prądu (CC).

Kroki obsługi:

Ustawianie parametrów:

- ① Naciśnij raz przycisk , aby przejść do trybu ustawiania parametrów. Podświetlenie pojawi się przy ustawionym napięciu. Ponowne naciśnięcie przycisku  powoduje przełączanie między ustawianiem napięcia wyjściowego a prądu.
- ② Za pomocą przycisku  i pokrętła regulacyjnego zmień podświetloną wartość liczbową, przesuwając ją w lewo lub w prawo.

Operacje z grupą danych wstępnie ustawionych:

- ① Krótkie naciśnięcie przycisku „M” na stronie głównej spowoduje przejście do interfejsu grupy danych domyślnych.
- ② Naciśnięcie przycisku  powoduje przejście do trybu ustawiania parametrów. Ustawienie napięcia zostanie podświetlone. Kolejne naciśnięcie przycisku  pozwala przełączać się między ustawianiem napięcia wyjściowego a prądu.
- ③ Podświetloną wartość liczbową można ustawić, przesuwając pokrętło regulacyjne w lewo lub w prawo za pomocą przycisku .
- ④ Ponownie krótko naciśnij przycisk M, aby zapisać ustawienia.
- ⑤ Krótkie naciśnięcie przycisku  na stronie głównej powoduje przełączenie na wcześniej ustawioną grupę danych.

Operacje związane ze stanem pracy i blokadą panelu sterowania:

- ① Krótko naciśnij przycisk , aby włączyć/wyłączyć wyjście.
- ② Długie naciśnięcie przycisku  powoduje odblokowanie/zablokowanie panelu klawiatury.

Nieprawidłowy stan pracy – komunikat:

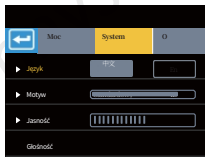
- ① Czerwona kontrolka sygnalizująca nieprawidłowy stan, w tym zabezpieczenie nadprądowe, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, zabezpieczenie przed przeciążeniem, zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem oraz zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem, po czym następuje wyłączenie wyjścia.

Interfejs menu i obsługa:

- ① Naciśnij raz przycisk „”, aby przejść do strony menu.
- ② Za pomocą przycisków „ / ” można przełączać się między stronami ustawień.
- ③ Naciśnij raz przycisk „”, aby przejść do strony ustawień, na której zostanie podświetlony wybrany obszar. Zmodyfikuj podświetloną wartość liczbową, przesuwając pokrętkę regulacyjną w lewo lub w prawo za pomocą przycisków „ ”.
- ④ Po zakończeniu ustawień naciśnij krótko przycisk , aby zapisać zmiany i zakończyć.

Pozycje menu	Regulowany zakres	Pozycje menu	Zakres regulacji
Ochrona przed przepięciem	0 V-30,00 V	Ustawienia języka	Chiński/angielski
Zabezpieczenie nadprądowe	0 A - 5,1 A	Przełączanie trybów	Standardowy/przemysłowy
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	0 W - 150,00 W	Regulacja jasności	Regulowana (wyższy poziom oznacza jaśniejsze podświetlenie)
Ochrona przed przegrzaniem	0 °C-99 °C	Regulacja głośności	Regulowana (wyższy poziom oznacza wyższą głośność)
Zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem	0 V-30 V	Przełącznik trybu pomiaru	Włączony/wyłączony

O stronie



Interfejs menu

5.1 Podstawowy interfejs użytkownika

- ① Obszar wyświetlania przebiegów: Rejestruje, zapisuje i usuwa dane przebiegów, w tym napięcia i prądu. Podczas przeglądania poszczególnych przebiegów można powiększać i pomniejszać obraz za pomocą kółka myszy.
- ② Ustawienia napięcia i prądu wyjściowego: Zmieniaj wartości napięcia i prądu wyjściowego aktualnie wybranej grupy (zmiany są tymczasowe i nie są zapisywane; po ponownym uruchomieniu urządzenie powróci do pierwotnych wartości).
- ③ Dane Grupa danych: Kliknięcie grupy danych powoduje ustawienie wartości napięcia i prądu z profilu. Można zapisać do 6 różnych wartości z profilu.
- ④ Przełącznik pomiaru: Pomiar mocy i energii. Pomiar jest zerowany po zamknięciu i ponownym otwarciu.
- ⑤ Regulacja jasności: (Wyższy poziom oznacza jaśniejsze podświetlenie).
- ⑥ Interfejs USB: Model produktu/wersja oprogramowania sprzętowego/prędkość transmisji/port komunikacyjny/adres urządzenia/stan online.
- ⑦ Podstawowe informacje: Napięcie wejściowe/Napięcie wyjściowe/Prąd wyjściowy/Moc wyjściowa/Wyświetlanie temperatury/Wyświetlanie stanu

Stan włączenia/wyłączenia urządzenia sterującego na tym interfejsie



5.2 Interfejs funkcji zaawansowanych

- ① **Wyjście** sekwencyjne: W zadanym zakresie numerów sekwencyjnych i liczby pętli wyświetlane są sekwencyjnie parametry napięcia i prądu. Kliknięcie przycisku „Start” powoduje uruchomienie sekwencyjnego generowania danych (pozostałe interfejsy są zablokowane i nieaktywne). W przypadku liczb, które zostały już przetworzone, wyświetla się komunikat „OK”, natomiast w przypadku liczb, które nie zostały jeszcze przetworzone, wyświetla się komunikat „Waiting”. Kliknięcie przycisku „Pause” (Wstrzymaj) powoduje zachowanie bieżącego wyjścia sekwencyjnego. Kliknięcie przycisku „Kontynuuj” powoduje wykonanie kolejnych kroków zgodnie z ustawionym opóźnieniem. Tryb ręczny: Testowanie przebiega zgodnie z liczbą kliknięć. Zatrzymanie powoduje zachowanie bieżącego wyniku sekwencji.
- ② **Sterowanie** bezpośrednie: Przy stałym napięciu prąd jest wykrywany i wysyłany w ustawionym zakresie w zależności od prądu krokowego i opóźnienia; zwykle stosuje się to w trybie prądu stałego. Ustawienie napięcia musi być większe niż 0 V; Prąd początkowy, zakres prądu końcowego: 0,000 A – 5,000 A (jeśli wartości początkowa i końcowa są takie same, ustawienie jest nieprawidłowe); Zakres prądu krokowego: 0,001 A – 5,000 A; Czas opóźnienia: 1 s ~ 86 400 s. Kliknięcie przycisku „Start” powoduje rozpoczęcie skanowania prądu wyjściowego (pozostałe interfejsy są zablokowane i nieaktywne). Kliknięcie przycisku „Stop” zatrzymuje skanowanie i zamyka wyjście.
- ③ **Przesuw** napięcia: Przy stałym prądzie napięcie jest skanowane i wysyłane w ustawionym zakresie zgodnie z napięciem krokowym i opóźnieniem; zwykle stosuje się to w trybie stałego napięcia. Ustawienie prądu musi być większe niż 0 A; Zakres napięcia początkowego i końcowego: 00,00 V – 30,00 V (jeśli wartości początkowa i końcowa są takie same, ustawienie jest nieprawidłowe); Zakres napięcia krokowego: 00,01 V – 30,00 V; Czas opóźnienia: 1 s – 86 400 s. Kliknięcie przycisku „Start” powoduje rozpoczęcie skanowania napięcia wyjściowego (pozostałe interfejsy są zablokowane i nieaktywne). Kliknięcie przycisku „Stop” zatrzymuje skanowanie i zamyka wyjście.



Interfejs funkcji zaawansowanych

- ① Włącz urządzenie i podłącz je do komputera za pomocą kabla Micro do przesyłania danych.
 - ② Po podłączeniu wybierz port komunikacyjny. Można go wyświetlić za pomocą Menedżera urządzeń w sekcji Zarządzanie komputerem.
 - ③ Kliknij opcję „Połącz”. Gdy w lewym polu tekstowym pojawi się komunikat „Połączono”, oznacza to, że połączenie zostało nawiązane pomyślnie.
- ※ **UWAGA:** Podczas procesu łączenia się z oprogramowaniem na komputerze przyciski urządzenia zostaną zablokowane i nie będzie można nimi sterować.

6. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Pierwsza metoda:

- ① Pobierz najnowsze oprogramowanie sprzętowe z oficjalnej strony internetowej i po rozpakowaniu zapisz je na pulpicie.
- ② Naciśnij i przytrzymaj przycisk „”, a następnie podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla Micro USB i przejdź do trybu aktualizacji oprogramowania sprzętowego. W tym momencie komputer rozpozna urządzenie jako pamięć USB.
- ③ Skopiuj oprogramowanie na pamięć USB. Po pomyślnym skopiowaniu urządzenie automatycznie rozpocznie proces aktualizacji oprogramowania.
- ④ Obserwuj postęp aktualizacji wyrażony w procentach. Po zakończeniu aktualizacji urządzenie uruchomi się ponownie. Jeśli aktualizacja nie powiedzie się, natychmiast skontaktuj się z obsługą klienta.

Metoda druga (podłączenie do oprogramowania komputerowego):

- ① Na stronie „O urządzeniu” sprawdź, czy adres urządzenia zgadza się z adresem wyświetlanym w oprogramowaniu na komputerze.
- ② Podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla Micro do przesyłania danych. Potwierdź port i kliknij przycisk „Połącz” w oprogramowaniu komputerowym.
- ③ Po pomyślnym podłączeniu kliknij „Firmware Upgrade” powyżej, a następnie „BOOT/Restart”.
- ④ Komputer rozpozna urządzenie jako pamięć USB. Skopiuj oprogramowanie sprzętowe na pamięć USB. Po pomyślnym skopiowaniu urządzenie automatycznie rozpocznie proces aktualizacji oprogramowania sprzętowego.
- ⑤ Obserwuj postęp aktualizacji wyrażony w procentach. Po zakończeniu aktualizacji urządzenie uruchomi się ponownie. Jeśli aktualizacja nie powiedzie się, należy niezwłocznie skontaktować się z obsługą klienta.



Interfejs do aktualizacji oprogramowania sprzętowego

7. UWAGA

- Produkt działa w trybie obniżania napięcia, dlatego należy upewnić się, że napięcie wejściowe jest wyższe niż napięcie wyjściowe.
- Zakres napięcia zasilania tego produktu wynosi od 5 V do 30 V DC. Jeśli napięcie wejściowe jest niższe niż 5,0 V, wyjście zostanie wyłączone z powodu blokady podnapięciowej, a jeśli napięcie wejściowe przekroczy 30 V, może dojść do uszkodzenia urządzenia. Zaleca się stosowanie zasilacza o napięciu w zakresie od 5 V do 30 V.
- W przypadku zasilania obciążeń indukcyjnych i pojemnościowych zaleca się podłączenie obciążenia przed włączeniem wyjścia urządzenia.
- Przy dużej mocy normalne jest pewne wydzielanie ciepła. Zalecamy użytkowanie urządzenia w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Należy pamiętać o podłączeniu zasilania do obu portów zasilających urządzenia jednocześnie, ponieważ jednoczesne zasilanie może spowodować uszkodzenie źródła wejściowego o niższym napięciu.
- Podczas ładowania akumulatorów zdecydowanie zaleca się zamontowanie na wyjściu modułu zabezpieczającego przed prądem zwrotnym (np. diody Schottky'ego), który chroni urządzenie przed uszkodzeniem.

Dystrybutor

Sunnysoft s.r.o.

Kovanecká 2390/1a

190 00 Praga 9

Republika Czeska

www.sunnysoft.cz

FNIRSI

DPS-150

Laboratorijski enosmerni napajalnik z digitalnim zaslonom



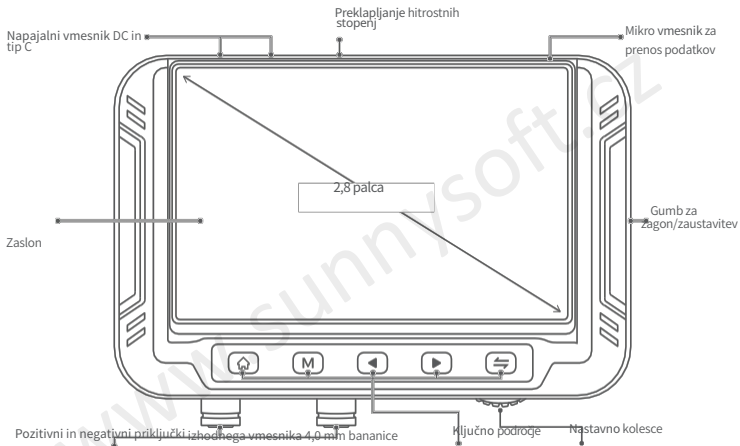
OPOZORILO ZA UPORABNIKE

- Ta navodila vsebujejo podrobna navodila za uporabo izdelka in pomembna varnostna opozorila. Pozorno preberite ta priročnik in uporabljajte izdelek v skladu z navodili, da zagotovite optimalno delovanje.
- Naprave ne uporabljajte v vnetljivem ali eksplozivnem okolju.
- Rabljene baterije in izrabljene naprave odstranite ločeno v skladu z nacionalnimi ali lokalnimi predpisi; ne odlagajte jih skupaj z gospodinjskimi odpadki.
- Če pri napravi naletite na kakršne koli težave s kakovostjo ali imate kakršna koli vprašanja glede njene uporabe, se obrnite na spletno službo za stranke »FNIRSI« ali na proizvajalca, in vam bomo takoj pomagali.

1. PREDSTAVITEV IZDELKA

FNIRSI-DSP150 je visoko zmogljiv regulirani enosmerni napajalnik, ki ga je naše podjetje uvedlo na trg. Opremljen je z vhodnim vmesnikom tipa C in več načini napajanja, ki omogočajo natančno nastavitve izhodne napetosti (0–30 V) in toka (0–5 A). Zagotavlja učinkovit, nizkoenergetski in stabilen izhod ter je opremljen z več varnostnimi zaščitnimi funkcijami, vključno z zaščito pred prenapetostjo, prevelikim tokom, preobremenitvijo, pregrevanjem in povratnim priklopom. Uporablja se lahko fleksibilno za serijsko povezovanje več naprav, z bogatim in uporabniku prijaznim prikazom ter upravljanjem, kompaktno in prenosno, uporabniku prijazno zasnovo, ki izpolnjuje različne potrebe aplikacij. Zasnovan je tako, da vam zagotavlja visoko zmogljivo in stabilno napajanje CNC.

2. UVODNI PANEL



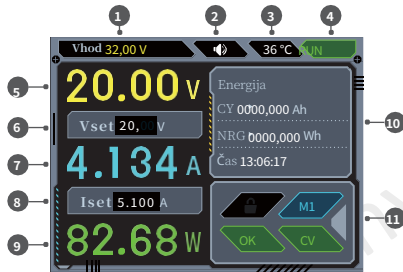
3. NASTANITEV PARAMETROV

Model	DPS-150		Zaslon	2,8 palca (320 × 240)	
Vhod	Napetost	DC 5,0 V–32 V	Izhod	Napetost	0–30 V
	Tok	100 mA~5 A		Tok	0–5 A
	Hitra podpora protokolov PD in QC protokoli polnjenja, powerbanka			Moč	0–150 W
Nastavitev ločljivosti	Napetost	10 mV	Nastavitev natančnosti vrednosti	Napetost	≤0,1 % ± 5 mV
	Tok	1 mA		Tok	≤0,1 % ± 3 mA
Natančnost odčitavanja	Vhodna napetost	≤0,2 % ± 5 mV	Regulacija obremenitve	0,49 %	
	Izhodna napetost	≤0,1 % ± 10 mV	Učinkovitost pri polni obremenitvi	96,30 %	
	Izhodni tok	≤0,1 % ± 5 mA (0–3,5 A)	Dimenzije	106 × 76 × 28 mm	
Pogoji pogoji	0 °C ~ 40 °C, 0 % ~ 75 % RH		Teža	≈178 g	
Zaščitni mehanizmi	● Zaščita pred prenapetostjo ● Zaščita pred prenapetostjo ● Zaščita pred podnapetostjo ● Zaščita pred prekomerno močjo ● Zaščita pred pregrevanjem ● Zaščita pred povratnim tokom na vhodu ● Zaščita pred povratnim tokom na izhodu				

4. NAVODILA ZA UPORABO

Gumb	Tip gumba	Vmesnik	Funkcija
	Kratki pritisk	/	Zaženi/Pavza
	Dolgo tiskanje	/	Gumb za zaklepanje
	Kratki pritisk	/	Dostop do strani nastavitvev
	Dolgo tiskanje	Stanje izklopljenega merilnega stikala	Ničelni čas
		Stanje vklopljenega merilnega stikala	Nulna kapaciteta, energija in čas
M	Kratki pritisk	Glavni vmesnik	Vnesite stran skupine podatkov
		Vmesnik za prikaz valovne oblike	Skupina podatkov o spremembah
	Dolgo tiskanje	Vmesnik za prikaz valovne oblike	Tekoča sprememba skupine podatkov

Gumb	Vrsta gumba	Vmesnik	Funkcija
	Kratki izpis	Glavni vmesnik	Skupina podatkov stikala
		Vmesnik za prikaz valovne oblike	Zmanjšanje časovne osnove / povečanje časovne osnove
		Poudarek se prikaže na strani nastavitvev	Levo / desno
	Dolgo tiskanje	Poudarek se prikaže na strani	Neprekinjen cikel levo / neprekinjen cikel desno
	Kratki izpis	Glavni vmesnik	Poudarek se prikaže na strani
		Nastavitve	Vnesite konkretno možnost nastavitve
	Dolgo tiskanje	/	Preklapljanje med glavno stranjo in stranjo z valovitim vzorcem
	Zavrtite v levo	/	Zmanjšanje vrednosti pri urejanju parametrov
	Zavrtite v desno	/	Povečanje vrednosti pri nastavitvi parametrov



Glavni vmesnik

- ① **Vhodna** napetost: Prikazuje trenutno vhodno napetost, enota V.
- ② **Ikona** zvoka : Kaže, ali je zvok naprave omogočen.
- ③ **Temperatura** Prikaže notranjo temperaturo naprave.
- ④ **Delovno** stanje: Prikazuje, ali je naprava trenutno v delovanju.
- ⑤ **Napetost**: Prikaz napetosti naprave v realnem času, enota V.
- ⑥ **Nastavitev izhodne napetosti**:
00,00–30,00 V, ločljivost 0,01 V, enota V.

- ⑦ **Tok**: Prikaz toka naprave v realnem času, enota A.
- ⑧ **Nastavitev izhodnega toka**: 00,00–5,10 A, ločljivost 0,001 A, enota A.
- ⑨ **Trenutna** moč: Prikaz trenutne moči naprave v realnem času, enota W.
- ⑩ Statistika **porabe energije**: Prikazuje energijo (Ah) in zmogljivost (Wh), ki ju naprava oddaja.
- ⑪ **Delovno** stanje: Vključuje delovno stanje, informacije o vnaprej nastavljenih skupinah, stanje zaklepanja nadzorne plošče, izhodni način.

● Delovno stanje:

① Normalno OK

② Zaščita pred prenapetostjo OVP

③ Zaščita pred prenapetostjo OCP

④ Zaščita pred prekomerno močjo OPP

⑤ Zaščita pred pregrevanjem OTP

⑥ Zaščita pred povratnim priklopom REP

⑦ Zaščita pred prenizko napetostjo LVP

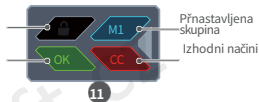
※ Če se zazna stanje, ki ni normalno, naprava samodejno izklopi izhod

in sproži zvočni signal. V stanju zaščite pred prenizko napetostjo je izhod onemogočen.

- Informacije o prednastavljeni skupini: Informacije o trenutno uporabljeni prednastavljeni izhodni skupini; naprava podpira 6 skupin (1–6) prednastavljenih skupin, pri čemer vsaka prednastavljena skupina vključuje nastavitve izhodne napetosti in nastavitve konstantnega toka.
- Stanje zaklepanja nadzorne plošče: Siva barva pomeni odklenjeno, po zaklenitvi se spremeni v belo stanje zaklepanja. V zaklenjenem stanju so operacije na nadzorni plošči neveljavne. Po povezavi s programsko opremo na računalniku se naprava samodejno zaklene in je ni mogoče odkleniti s pritiskom na tipke.
- Izhodni načini: Obstajata dva tipa, izhod s konstantno napetostjo (CV) in izhod s konstantnim tokom (CC).

Stanje zaklepanja nadzorne plošče

Delovno stanje



Postopek delovanja:

Nastavitev parametrov:

- ① S pritiskom na gumb »« enkrat preklopite v način nastavitve parametrov. Izpostavljena bo nastavljena napetost. S ponovnim pritiskom na gumb »« preklapljate med nastavitvijo izhodne napetosti in toka.
- ② S pomočjo tipke  in nastavljenega kolesca prilagodite označeno številčno vrednost s premikanjem v levo ali desno.

Postopki z naborom vnaprej nastavljenih podatkov:

- ① S kratkim pritiskom na gumb »**M**« na glavni strani vstopite v vmesnik skupine prednastavljenih podatkov.
- ② S pritiskom na gumb »« preidete v način nastavitve parametrov. Nastavitev napetosti bo poudarjena. Z dodatnim pritiskom na gumb  preklapljate med nastavitvijo izhodne napetosti in toka.
- ③ Izpostavljeno številčno vrednost nastavite s premikanjem nastavljenega kolesca v levo ali desno s pomočjo gumba .
- ④ Ponovno kratko pritisnite gumb **M** za shranjevanje.
- ⑤ S kratkim pritiskom na tipko » / « na glavni strani preklopite na prej nastavljeno skupino podatkov.

Postopki za delovno stanje in zaklepanje nadzorne plošče:

- ① Kratko pritisnite gumb  za vklop/izklop izhoda.
- ② Z dolgim pritiskom na tipko  odklenete/zaklenete tipkovnico.

Neobičajno delovanje:

- ① Rdeča lučka označuje neobičajno stanje, vključno z zaščito pred prenapetostjo, zaščito pred preobremenitvijo, zaščito pred pregrevanjem, zaščito pred podnapetostjo in zaščito pred povratnim priklopom, čemur sledi izklop izhoda.

Vmesnik menija in upravljanje:

- ① Enkrat pritisnite gumb »« , da vstopite na stran menija.
- ② S tipkami »« / »« lahko preklapljate med stranmi nastavitvev.
- ③ Z enim pritiskom na gumb »« vstopite na stran nastavitvev, kjer se prikaže označeno polje. Označeno številčno vrednost spremenite tako, da z gumbom »« pomikate nastavljlivo kolesce v levo ali desno.
- ④ Ko končate z nastavitvami, kratko pritisnite gumb »« , da shranite in zaprete.

Meni	Nastavljiv razpon	Možnosti menija	Nastavljiv razpon
Zaščita pred prenapetostjo	0 V–30,00 V	Nastavitev jezika	Kitajščina/angleščina
Zaščita pred prevelikim tokom	0 A–5,1 A	Preklapljanje med načini	Običajni/industrijski
Zaščita pred preobremenitvijo	0 W ~ 150,00 W	Nastavitev svetlosti	Nastavljiva (višja stopnja pomeni svetlejšo osvetlitev)
Zaščita pred pregrevanjem	0 °C–99 °C	Nastavitev glasnosti	Nastavljivo (višja stopnja pomeni višjo glasnost)
Zaščita pred prenizko napetostjo	0 V–30 V	Stikalo za merjenje	Vklopljeno/izklopljeno
O spletni strani	/		

←

Napajanje

System O

▶ Previsoka napetost

30.00 V

▶ Preveliki tok

5.000 A

▶ Prevelika moč

150.00 W

▶ Pregrevanje

12 C

▶ Premajhna

05.00 V

←

Moč

Sistem

O

▶ Jezik

Kitajščina

En

▶ Tema

Običajna

IE

▶ Svetlost

▶ Glasnost

▶ Merjenje

Odpeto

Zapri

←

Napajalni sistem

O



深圳市菲尼瑞斯科技有限公司
<http://www.fnrsi.cn>
 Model: DPS-150 Številka različice: V1.0
 Naslov naprave: 001

Vmesnik menijev

5.1 Osnovni funkcionalni vmesnik

- ① Območje prikaza krivulj: beleži, shranjuje in izbriše podatke o krivuljah, vključno z napetostjo in tokom. Pri pregledovanju posameznih krivulj lahko s pomočjo kolesca miške povečujete in pomanjšujete prikaz.
- ② Nastavitev izhodne napetosti in toka: Spremenite vrednosti izhodne napetosti in toka trenutno prednastavljene skupine (spremembe so začasne in se ne shranijo; naprava se po ponovnem zagonu vrne na prvotne vrednosti).
- ③ Podatki Skupina podatkov: S klikom na skupino podatkov nastavite prednastavljene vrednosti napetosti in toka. Shranite lahko do 6 različnih prednastavljenih vrednosti.
- ④ Stikalo za merjenje: Merjenje moči in energije. Meritev se ponastavi na nič ob zaprtju in ponovnem odprtju.
- ⑤ Nastavitev svetlosti: (Višja stopnja pomeni svetlejšo osvetlitev).
- ⑥ USB-vmesnik: Model izdelka/različica programske opreme/hitrost komunikacije/komunikacijski vmesnik/naslov naprave/stanje povezave.
- ⑦ Osnovne informacije: Vhodna napetost/Izhodna napetost/Izhodni tok/Izhodna moč/Prikaz temperature/Prikaz stanja

Stanje vklopa/izklopa krmilne naprave na tem vmesniku



5.2 Vmesnik za napredne funkcije

- ① **Zaporedni izhod:** V določenem obsegu zaporednih števil in števila zank se zaporedno izpisujejo parametri napetosti in toka.
S klikom na gumb »Start« sprožite zaporedni izhod (ostala vmesnika sta zaklenjena in neaktivna). Pri številkah, ki so bile izvedene, se prikaže »OK«, medtem ko se pri številkah, ki niso bile izvedene, prikaže »Waiting«. S klikom na »Pause« (Zaustavi) ohranite trenutni zaporedni izhod. S klikom na »Nadaljuj« izvedete naslednje korake v skladu z nastavljenimi zakasnitvijo.
Ročni način: Testiranje poteka glede na število klikov. Z ustavitvijo se ohrani trenutni izhod zaporedja.
- ② **Neposredni nadzor:** Pri fiksni napetosti se tok meri in izhodni tok se prilagaja v nastavljenem obsegu glede na korak toka in zakasnitev; običajno se uporablja v načinu konstantnega toka. Nastavljena napetost mora biti večja od 0 V; začetni tok, končni tok: 0,000 A–5,000 A (če sta začetna in končna vrednost enaki, je nastavev neveljavna); obseg koraknega toka: 0,001 A–5,000 A; Časovni zamik: 1 s ~ 86 400 s. S klikom na gumb »Start« se izvede skeniranje izhodnega toka (ostala vmesnika sta zaklenjena in neaktivna). S klikom na »Stop« ustavite skeniranje in zaprete izhod.
- ③ **Napetostno skeniranje:** Pri fiksni toku se napetost meri in izhodno signalizira v nastavljenem obsegu glede na korak napetosti in zakasnitev; običajno se uporablja v načinu konstantne napetosti. Nastavev toka mora biti večja od 0 A; razpon začetne napetosti, končne napetosti: 00,00 V–30,00 V (če sta začetna in končna vrednost enaki, je to neveljavno); Razpon korakne napetosti: 00,01 V–30,00 V; Čas zakasnitve: 1 s–86 400 s. S klikom na gumb »Start« se izvede merjenje izhodne napetosti (ostala vmesnika sta zaklenjena in neaktivna). S klikom na »Stop« ustavite skeniranje in zaprete izhod.



Vmesnik za napredne funkcije

- ① Vklomite napravo in jo s pomočjo kabla Micro za prenos podatkov priključite na računalnik.
 - ② Po priključitvi izberite komunikacijski vmesnik. Ta je na voljo v Upravitelju naprav v razdelku Upravljanje računalnika.
 - ③ Kliknite na možnost »Poveži«. Ko se v levem besedilnem polju prikaže »Povezano«, je povezava uspešna.
- ※ **OPOMBA:** Med postopkom povezovanja s programsko opremo na računalniku bodo gumbi na napravi blokirani in jih ne bo mogoče upravljati.

6. POSODOBITEV FIRMWARE-JA

Prva metoda:

- ① Prenesite najnovejšo različico programske opreme s uradne spletne strani in jo po razpakiranju shranite na namizje.
- ② Pritisnite in pridržite gumb , nato pa napravo s pomočjo kabla Micro USB za prenos podatkov priključite na računalnik in preklopite v način posodobitve programske opreme. V tem trenutku bo računalnik napravo prepoznal kot USB-ključ.
- ③ Kopirajte firmware na USB-ključ. Po uspešnem kopiranju bo naprava samodejno začela postopek posodobitve firmwareja.
- ④ Spremljajte napredek posodobitve v odstotkih. Po zaključku posodobitve se bo naprava ponovno zagnala. Če posodobitev ni uspešna, nemudoma stopite v stik s službo za podporo strankam.

Druga metoda (povezava z računalniško programsko opremo):

- ① Na strani »O napravi« preverite, ali se naslov naprave ujema z naslovom naprave, prikazanim v računalniški programski opremi.
- ② Napravo priključite na računalnik s kablom za prenos podatkov Micro. Potrdite vrata in v računalniški program kliknite gumb »Poveži«.
- ③ Po uspešni povezavi kliknite na »Firmware Upgrade« zgoraj in nato na »BOOT/Re-start«.
- ④ Računalnik bo napravo prepoznal kot USB-ključ. Kopirajte firmware na USB-ključ. Po uspešnem kopiranju bo naprava samodejno začela postopek posodobitve firmwarea.
- ⑤ Spremljajte napredek posodobitve v odstotkih. Po zaključku posodobitve se bo naprava ponovno zagnala. Če posodobitev ni uspešna, se nemudoma obrnite na službo za podporo strankam.



Vmesnik za posodobitev firmware-a

7. OPOZORILO

- Izdelek deluje v načinu step-down, zato se prepričajte, da je vhodna napetost višja od izhodne napetosti.
- Območje napajanja tega izdelka je DC 5 V ~ 30 V. Če je vhodna napetost nižja od 5,0 V, se izhod izklopi zaradi blokade zaradi prenizke napetosti, če pa vhodna napetost preseže 30 V, lahko pride do poškodbe naprave. Priporočljivo je uporabljati napajalnik v območju od 5 V do 30 V.
- Pri napajanju indukcijskih in kapacitivnih obremenitev priporočamo, da obremenitev priključite pred vklopom izhoda naprave.
- Pri visoki moči je določeno segrevanje normalno. Priporočamo, da napravo uporabljate v dobro prezračenem prostoru.
- Ne pozabite hkrati priključiti napajanje na oba napajalna vrata naprave, saj lahko sočasno napajanje poškoduje vhodni vir z nižjo napetostjo.
- Pri polnjenju baterij se izrecno priporoča, da na izhodni konec namestite modul za zaščito pred povratnim tokom (npr. Schottkyjevo diodo), ki napravo ščiti pred poškodbami.

Distributer

Sunnysoft s.r.o.

Kovanecká

2390/1a 190 00

Praga 9

Češka republika

www.sunnysoft.cz

FNIRSI

DPS-150

Laboratorijski DC napajanje s digitalnim zaslonom



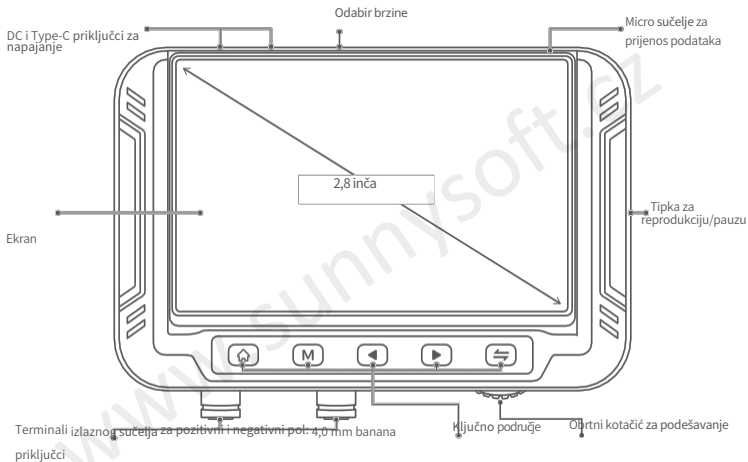
OBAVIJEST KORISNICIMA

- Ovaj priručnik sadrži detaljne upute o korištenju proizvoda i važne sigurnosne mjere. Molimo pročitajte ovaj priručnik pažljivo i koristite proizvod u skladu s uputama kako biste osigurali optimalne performanse.
- Ne koristite uređaj u zapaljivim ili eksplozivnim okruženjima.
- Iskorištene baterije i uređaje kojima je istekao rok trajanja odložite odvojeno u skladu s nacionalnim ili lokalnim propisima; nemojte ih odlagati s kućnim otpadom.
- Ako nađete na bilo kakve probleme s kvalitetom uređaja ili imate pitanja u vezi s njegovom upotrebom, obratite se internetskoj korisničkoj službi "FNIRSI" ili proizvođaču, a mi ćemo vam odmah pomoći.

1. PREGLED PROIZVODA

FNIRSI-DSP150 je visokoučinkovito, podesivo napajanje istosmjernom strujom koje je lansirala naša tvrtka. Opremljeno je ulaznim sučeljem Type-C i nekoliko načina napajanja, što omogućuje precizno podešavanje izlaznog napona (0–30 V) i struje (0–5 A). Osigurava učinkovit, stabilan izlaz s niskom potrošnjom energije i opremljen je s nekoliko sigurnosnih zaštitnih funkcija, uključujući zaštitu od prenapona, prevelike struje, preopterećenja, pregrijavanja i obrnute polarnosti. Može se fleksibilno koristiti za kaskadno spajanje više uređaja, s sveobuhvatnim i jednostavnim sustavom za prikaz i upravljanje te kompaktnim, prijenosnim dizajnom usmjerenim na korisnika koji zadovoljava različite potrebe primjene. Dizajniran je da vam osigura visokoučinkovit i stabilan CNC izvor napajanja.

2. Uvodni panel



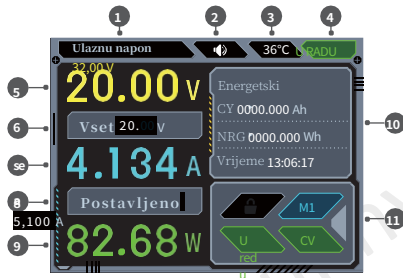
3. POSTAVLJANJE PARAMETARA

Model	DPS-150		Ekran	2,8 inča (320×240)	
Ulaz	Napon	DC 5,0 V–32 V	Izlaz	Napon	0–30 V
	Struja	100 mA–5 A		Struja	0–5 A
	Podrška za brzo punjenje PD i QC protokoli punjenja, power bank			Snaga	0–150 W
Postavke rezolucije	Napon	10 mV	Postavka točnosti vrijednosti	Napon	≤0,1 % ± 5 mV
	Struja	1 mA		Struja	≤0,1 % ± 3 mA
Točnost očitanja	Ulazni napon	≤0,2 % ± 5 mV	Regulacija opterećenja	0,49%	
	Izlazni napon	≤0,1 % ± 10 mV	Učinkovitost pri punom puno opterećenje	96,30%	
	Izlazna struja	≤0,1 % ± 5 mA (0–3,5 A)	Dimenzije	106 × 76 × 28 mm	
Radni radni uvjeti	0 °C ~ 40 °C, 0 % ~ 75 % RH		Težina	≈178 g	
Mehanizmi zaštite	● Zaštita od prenaponskih udara ● Zaštita od prenapona ● Zaštita od preniske napetosti ● Zaštita od preopterećenja ● Zaštita od pregrijavanja ● Zaštita od obrnutog ulaza ● Zaštita od obrnutog izlaza				

4. UPUTE ZA RUKOVANJE

Gumb	Tip tipa gumba	Interfejs	Funkcija
	Kratki pritisak	/	Početak/Pauza
	Dugo ispis	/	Tipka zaključavanja
	Kratki pritisak	/	Pristupite stranici s postavkama
	Dugo ispis	Stanje isključenog prekidača za mjerenje	Nula vremena
		Mjerenje u stanju uključene	Nula kapaciteta, energije i vremena
M	Kratki pritisak	Glavni sučelje	Pristup stranici grupe podataka
		Interfejs za prikaz valnog oblika	Promijeni grupu podataka
	Dugo ispis	Interfejs za prikaz valnog oblika	Ažuriranje grupe podataka u stvarnom vremenu

Gumb	Vrsta gumba	Sučelje	Funkcija
	Kratki ispis	Glavno sučelje	Grupa podataka prekidača
		Interfejs za prikaz valnog oblika	Smanjenje vremenske osnove / povećanje osnova
		Isticanje se pojavljuje na stranici s postavkama	Lijevo / desno
	Dugo ispis	Istaknuto će se pojaviti na stranici	Kontinuirani ciklus lijevo / kontinuirani ciklus desno
	Kratki ispis	Glavno sučelje	Istaknuto će se pojaviti na stranici
		Postavke	Unesite određenu opciju postavki
	Dugo ispis	/	Prebacivanje između glavne stranice i stranicu koja prikazuje valni oblik
	Okreni ulijevo	/	Smanjite vrijednost pri podešavanju parametara
	Okrenite udesno	/	Povećajte vrijednost pri podešavanju parametara



Glavni sučelje

- ① **Ulazni napon:** Prikazuje trenutni ulazni napon, u V.
- ② **Ikona zvuka:** Pokazuje je li zvuk uređaja omogućen.
- ③ **Temperatura** Prikazuje unutarnju temperaturu uređaja.
- ④ **Radni status:** Pokazuje je li uređaj trenutno u pogonu.
- ⑤ **Trenutni napon:** Prikazuje trenutni napon uređaja u stvarnom **vremenu**, u voltima (V).
- ⑥ **Postavka izlaznog napona:**

00.00–30.00 V, rezolucija 0.01 V, jedinica: V.

- ⑦ **Izlazna struja:** Prikazuje struju uređaja u stvarnom vremenu, jedinica: A.
- ⑧ **Podešavanje izlazne struje:** 00.00–5.10 A, rezolucija 0.001 A, jedinica: A.
- ⑨ **Trenutna snaga:** Prikaz trenutne snage uređaja u stvarnom vremenu, jedinica: W.
- ⑩ Statistika **energije:** Prikazuje energiju (Ah) i kapacitet (Wh) koje je uređaj isporučio.
- ⑪ **Radni status:** Obuhvaća radni status, informacije o unaprijed postavljenim grupama, status zaključavanja upravljačke ploče i način izlaza.

● Radni status:

① Normalno OK

② OVP zaštita od prenaponskog udara

③ OCP zaštita od prenaponskog udara

④ OPP zaštita od preopterećenja

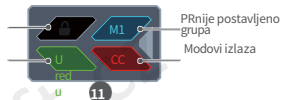
⑤ Zaštita od pregrijavanja (OTP)

⑥ Zaštita od obrnute polarnosti (REP)

⑦ Zaštita od preniske napetosti (LVP)

Status zaključavanja kontrolne ploče

Radni status



※ Ako se detektira stanje različito od normalnog, uređaj automatski onemogućuje izlaz i emitira čujan signal. U slučaju zaštite od preniske napetosti, izlaz se onemogućuje.

- Informacije o grupi prednastavki: Informacije o trenutno odabranoj grupi izlaza prednastavki; uređaj podržava 6 grupa prednastavki (1–6), pri čemu svaka grupa uključuje postavke izlaznog napona i postavke konstantne struje.
- Status zaključavanja upravljačke ploče: Siva boja označava odključano; kada je zaključano, mijenja se u bijelu boju kako bi označila zaključano stanje. Kada je zaključano, operacije na upravljačkoj ploči su onemogućene. Nakon povezivanja s PC softverom, automatski se zaključava i ne može se odključati pritiskom na tipke.
- Modovi izlaza: Postoje dvije vrste: izlaz konstantne napetosti (CV) i izlaz konstantne struje (CC).

Koraci rada:

Postavke parametara:

- ① Pritisnite gumb  jednom da biste ušli u način postavljanja parametara. Postavljeni napon bit će istaknut. Ponovno pritisnite gumb  da biste prešli između postavljanja izlaznog napona i struje.
- ② Koristite gumb  i kotačić za podešavanje kako biste promijenili označenu numeričku vrijednost pomicanjem ulijevo ili udesno.

Rad s grupom unaprijed postavljenih podataka:

- ① Dodirnite i držite **M** na početnom zaslonu kako biste pristupili sučelju grupe unaprijed postavljenih podataka.
- ② Pritisnite gumb  da biste ušli u način postavljanja parametara.
 će biti istaknuto. Ponovno pritisnite gumb  za prebacivanje između postavljanja izlaznog napona i struje.
- ③ Podesite istaknutu numeričku vrijednost okretanjem kotačića za podešavanje ulijevo ili udesno pomoću gumba .
- ④ Ponovno kratko pritisnite **M** za spremanje.
- ⑤ Na početnoj stranici kratko pritisnite  /  da biste prešli na prethodno postavljenu grupu podataka.

Radno stanje i zaključavanje kontrolne ploče:

- ① Kratko pritisnite gumb  za uključivanje ili isključivanje izlaza.
- ② Pritisnite i držite  za otključavanje/zaključavanje tipkovnice.

Prikaz abnormalnog radnog statusa:

- ① Crveno indikatorsko svjetlo signalizira nenormalno stanje, uključujući zaštitu od prenapona, preopterećenja, pregrijavanja, prenaponske zaštite, zaštitu od reverzne veze, nakon čega se izlaz isključuje.

Izgled izbornika i rad:

- ① Jednom pritisnite tipku  da biste ušli na stranicu izbornika.
- ② Koristite tipke  /  za prebacivanje između stranica postavki.
- ③ Pritisnite gumb  jednom da biste ušli na stranicu s postavkama, gdje će biti prikazano označeno područje. Podesite označenu numeričku vrijednost okretanjem kotačića za podešavanje ulijevo ili udesno pomoću gumba .
- ④ Kada završite s podešavanjem postavki, nakratko pritisnite  da biste spremili i izašli.

Stavke izbornika	Podesivo raspon	Stavke izbornika	Podesiv raspon
Zaštita od prenaponskog napada	0 V–30,00 V	Postavke jezika	Kineski/Engleski
Zaštita od prenapona	0 A–5,1 A	Promjena stila	Kućanstvo/Industrija
Zaštita od prenaprezanja	0 W ~ 150,00 W	Podešavanje svjetline	Podesivo (viša razina znači svjetlija pozadinska rasvjeta)
Zaštita od pregrijavanja	0°C–99°C	Kontrola glasnoće	Podesivo (viša razina znači veći glasnoću)
Zaštita od preniske napetosti	0V–30V	Prekidač za mjerenje	Uključi/Isključi
O ovoj stranici	/		



Izbornik

5. UPUTE ZA KORIŠTENJE PC SOFTVERA

5.1 Osnovni funkcionalni sučelje

- ① Područje prikaza oblika vala: Bilježi, sprema i briše podatke o obliku vala, uključujući napon i struju. Prilikom pregledavanja pojedinačnih oblika vala možete koristiti kotačić miša za zumiranje i odzumiranje.
- ② Postavke izlaznog napona i struje: Mijenjajte vrijednosti izlaznog napona i struje za trenutno odabranu grupu predinstalacija (promjene su privremene i ne spremaju se; uređaj će se vratiti na izvorne vrijednosti nakon ponovnog pokretanja).
- ③ Grupa podataka: Dodirnite grupu podataka kako biste postavili unaprijed definirane vrijednosti napona i struje. Može se spremati do 6 različitih unaprijed definiranih vrijednosti.
- ④ Odabir mjerenja: mjerenje snage i energije. Mjerenje se resetira kada se mjerač zatvori i zatim ponovno otvori.
- ⑤ Podešavanje svjetline: (Viša razina znači svjetliju pozadinsku rasvjetu).
- ⑥ USB sučelje: Model proizvoda/verzija firmvera/brzina komunikacije/port za komunikaciju/adresa uređaja/status povezivanja.
- ⑦ Osnovne informacije: Ulazni napon/Izlazni napon/Izlazna struja/Izlazna snaga/Prikaz temperature/Prikaz statusa

Stanje uključeno/isključeno upravljačkog uređaja na ovom sučelju



5.2 Sučelje naprednih funkcija

- ① **Sekvencijalni izlaz:** Parametri napona i struje izlaze se sekvencijalno unutar zadanog raspona brojeva sekvence i broja petlji.

Kliknite gumb 'Start' za izvođenje sekvencijalnog izlaza (ostale sučelje su zaključana i neaktivna). Za brojeve koji su izvršeni prikazuje se 'OK', dok se za one koji nisu prikazuje 'Čeka'. Klikom na 'Pauza' sprema se trenutni sekvencijalni izlaz. Klikom na 'Nastavi' izvršavat će se sljedeći koraci prema postavljenom kašnjenju.

Ručni način rada: Testiranje se odvija prema broju klikova. Zaustavljanje procesa čuva trenutni izlaz sekvence.

- ② **Izravna kontrola:** pri fiksnom naponu se mjeri struja i izlaz se regulira unutar postavljenog raspona prema koraku struje i vremenu odgode; ovo se obično koristi u načinu rada s konstantnom strujom. Postavka napona mora biti veća od 0 V; početna struja, konačni raspon struje: 0,000 A do 5,000 A (ako su početna i konačna vrijednost iste, postavka je nevažeća); raspon koraka struje: 0,001 A do 5,000 A; Vrijeme odgode: 1 s do 86 400 s. Kliknite gumb 'Start' za izvođenje skeniranja izlazne struje (ostale sučelja su zaključana i neaktivna). Kliknite 'Stop' za zaustavljanje skeniranja i isključivanje izlaza.

- ③ **Skeneriranje napona:** Pri fiksnoj struji, napon se skenira i izlazi unutar postavljenog raspona u skladu s korakom napona i odmakom; ovo se obično koristi u načinu rada s konstantnim naponom. Postavka struje mora biti veća od 0 A; Početni raspon napona, konačni raspon napona: od 00,00 V do 30,00 V (ako su početna i konačna vrijednost jednake, postavka je nevažeća); Raspon koraka napona: 00.01 V do 30.00 V; Vrijeme odgode: 1 s do 86.400 s. Kliknite gumb 'Start' za izvođenje skeniranja izlaznog napona (ostale sučelja su zaključana i neaktivna). Kliknite 'Stop' za zaustavljanje skeniranja i zatvaranje izlaza.



Napredno sučelje značajki

5.3 Povezivanje PC softvera

- ① Uključite uređaj i povežite ga s računalom pomoću Micro podatkovnog kabela.
- ② Nakon povezivanja odaberite komunikacijski priključak. To možete vidjeti putem Upravitelja uređaja u Upravljanju računalom.
- ③ Kliknite na opciju 'Connect'. Kad se u tekstnom okviru s lijeve strane pojavi 'Connected', veza je uspješno uspostavljena.
※**NAPOMENA: Dok je uređaj povezan s PC softverom, njegova su tipke zaključane i ne mogu se koristiti.**

6. AŽURIRANJE FIRMWARA

Metoda 1:

- ① Preuzmite najnoviji firmware s službene web-stranice i, nakon što ga raspakate, spremite ga na radnu površinu.
- ② Pritisnite i držite gumb "⏻", zatim povežite uređaj s računalom pomoću Micro USB kabela kako biste ušli u način ažuriranja firmvera. U tom će trenutku vaše računalo prepoznati uređaj kao USB flash pogon.
- ③ Kopirajte firmware na USB flash pogon. Nakon završetka kopiranja, uređaj će automatski pokrenuti postupak ažuriranja firmwarea.
- ④ Pratite napredak ažuriranja kao postotak. Kada se nadogradnja dovrši, uređaj će se ponovno pokrenuti. Ako nadogradnja ne uspije, odmah se obratite korisničkoj službi.

Druga metoda (povezivanje s PC softverom):

- ① Na stranici "O uređaju" provjerite podudara li adresa uređaja s onom prikazanom u softveru za PC.
- ② Povežite uređaj s računalom pomoću Micro podatkovnog kabela. Potvrdite priključak i kliknite gumb "Poveži" u softveru za PC.
- ③ Nakon povezivanja kliknite na gornji 'Nadogradnja firmvera', a zatim na 'BOOT/Ponovno pokretanje'.
- ④ Računalo će prepoznati uređaj kao USB flash pogon. Kopirajte firmware na USB flash pogon. Nakon što se kopiranje završi, uređaj će automatski pokrenuti postupak ažuriranja firmwarea.
- ⑤ Pratite napredak ažuriranja u postotku. Nakon što se nadogradnja dovrši, uređaj će se ponovno pokrenuti. Ako nadogradnja ne uspije, odmah se obratite korisničkoj službi.



Sučelje za ažuriranje firmvera

7. UPOZORENJE

- Ovaj proizvod radi u načinu smanjenja napona; stoga osigurajte da je ulazni napon viši od izlaznog napona.
- Raspon napajanja za ovaj proizvod je DC 5 V do 30 V. Ako je ulazni napon niži od 5,0 V, izlaz će se isključiti zbog zaštite od preniske napetosti, a ako ulazni napon prelazi 30 V, uređaj se može oštetiti. Preporučuje se upotreba napajanja unutar raspona od 5 V do 30 V.
- Prilikom napajanja induktivnih i kapacitivnih opterećenja preporučuje se spojiti opterećenje prije uključivanja izlaza uređaja.
- Nekoliko zagrijavanje je normalno pri visokim razinama snage. Preporučujemo korištenje uređaja u dobro prozračenom okruženju.
- Ne zaboravite spojiti napajanje na oba priključka uređaja istovremeno, jer istovremeno napajanje jednog priključka može oštetiti ulazni izvor s nižim naponom.
- Prilikom punjenja baterija, snažno se preporučuje ugradnja modula za zaštitu od obrnutog toka (npr. Schottky diode) na izlazu kako bi se spriječilo oštećenje uređaja.

Distributer:

Sunnysoft s.r.o.,
Kovanecká 2390/1a,
190 00 Prag 9,
Češka Republika,
www.sunnysoft.cz