FNIRSi 菲尼瑞斯

DPS-150

便携式数控直流电源 V1.1

PORTABLE CNC DC POWER SUPPLY



目录

用户须知 ››› 01

一、产品简介 ››› 01

二、面板介绍 ››› 02

三、参数介绍 ››› 03

四、操作说明 ››› 04

五、上位机使用说明 ››› 09

六、固件升级 ››› 13

七、注意事项 ››› 15

八、生产信息 ››› 15

用户须知

●本手册详细介绍了产品的使用方法和注意事项，请仔细阅读本手册按说明规范使用本产品，以便发挥产品的最佳性能。

●不要在易燃、易爆的环境中使用仪器。

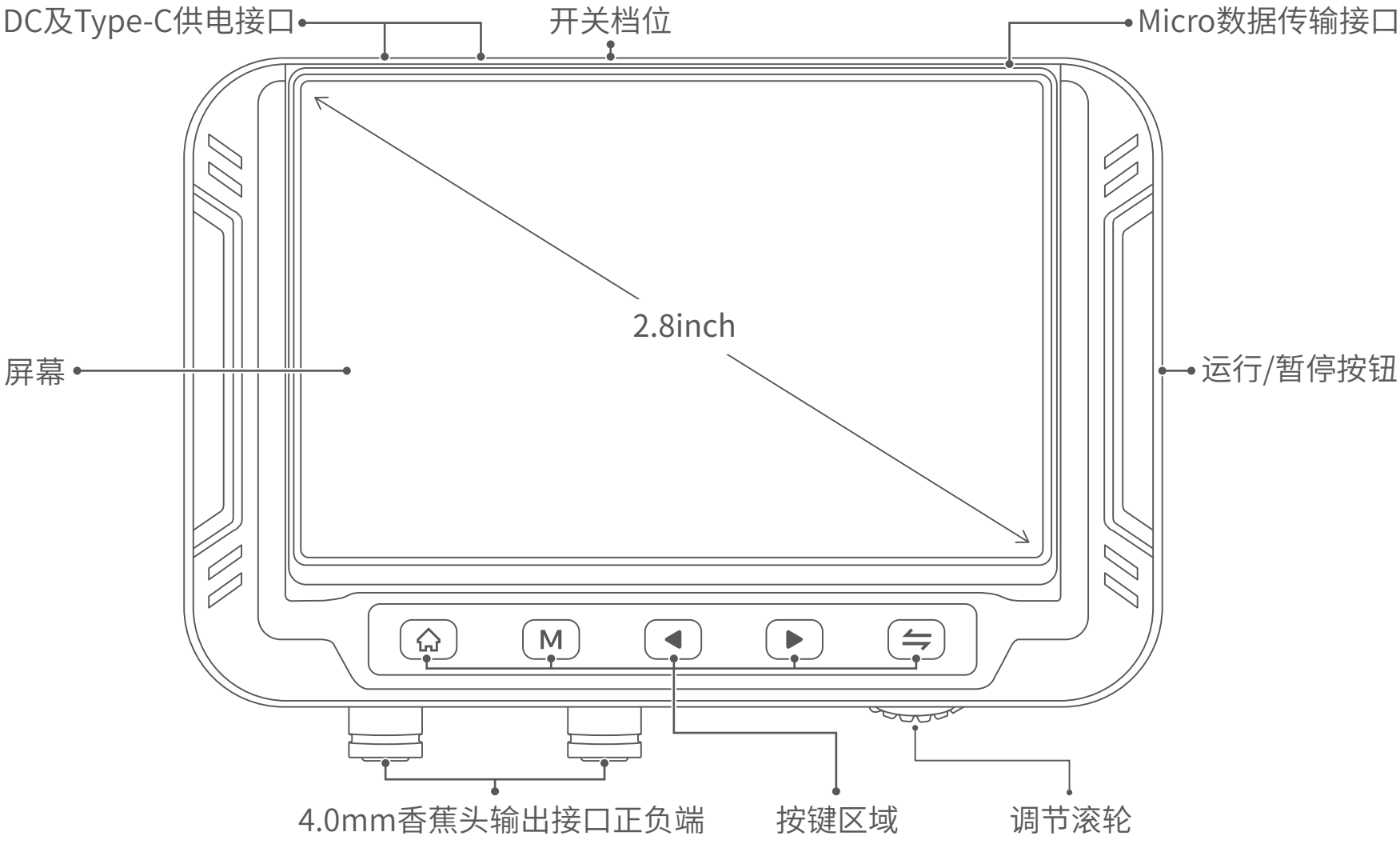
●仪器更换的废旧电池和报废的仪器不可与生活垃圾一同处理，请按国家或者当地的相关法律规定处理。

●当仪器出现任何质量问题或者对使用仪器有疑问时，可联系“菲尼瑞斯-FNIRSI” 在线客服或厂家，我们将在第一时间为您解决。

一、产品简介

FNIRSI-DPS150是我司推出的一款高性能可调直流稳压电源，具备Type-C输入接口和多种供电方式，精准调节输出电压（0-30V）和电流（0-5A），高效低耗且稳定输出，配备多重安全保护功能，包括过压、过流、过载、过热、反接等，灵活应用于多设备串联使用，同时显示丰富且操作便捷，人性化设计尺寸小巧便于携带，满足多种应用需求，是为您提供高性能稳定的数控电源。

二、面板介绍


DC及Type-C供电接口
开关档位
Micro数据传输接口
2.8inch
屏幕
运行/暂停按钮
M
4.0mm香蕉头输出接口正负端
按键区域
调节滚轮

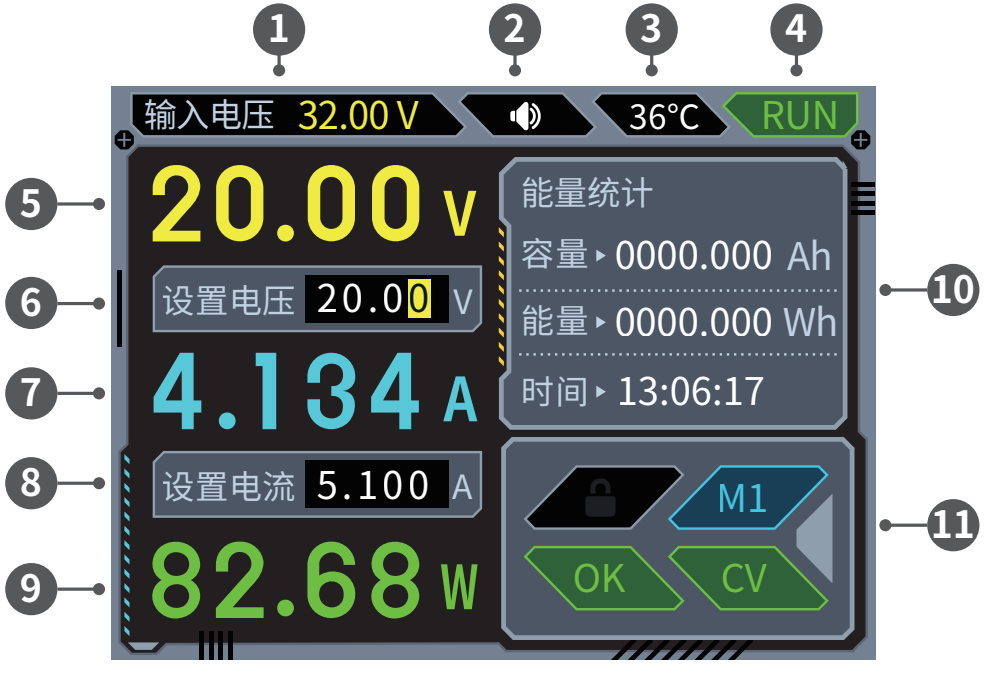
三、参数介绍

型号	DPS-150		屏幕	2.8寸 (320*240)	
输入	电压	DC5.0V~32V	输出	电压	0~30V
	电流	100mA~5A		电流	0~5A
	支持PD和QC快充协议，充电宝			功率	0~150W
设定分辨率	电压	10mV	设定值精度	电压	≤0.1%±5mV
	电流	1mA		电流	≤0.1%±3mA
回读值精度	输入电压	≤0.2%±5mV	负载调整率	0.49%	
	输出电压	≤0.1%±10mV	满载效率	96.30%	
	输出电流	≤0.1%±10mV (0~3.5A)	尺寸	106×76×28mm	
工作环境	0°C~40°C，0%~75%RH		重量	≈178g	
保护机制	●过压保护 ●过流保护 ●欠压保护 ●过功率保护 ●过温保护 ●输入防反接 ●输出防反灌				

四、操作说明

按键	按键方式	界面	功能
⏻	短按	/	运行 / 暂停
	长按	/	锁定按键
⌂	短按	/	进入设置页面
	长按	计量开关关闭状态	清零时间
		计量开关打开状态	清零容量，能量和时间
M	短按	主界面	进入数据组页面
		波形显示界面	更换数据组
	长按	波形显示界面	持续更换数据组

按键	按键方式	界面	功能
◀ / ▶	短按	主界面	切换数据组
		波形显示界面	减少时基 / 增加时基
		设置页面出现高亮位	向左 / 向右
	长按	页面出现高亮位时	持续向左循环 / 持续向右循环
⇋	短按	主页面	页面出现高亮位
		设置页面	进入具体设置选项
	长按	/	在主页面和波形显示页面中切换
	左滑	/	在调节数字时，减少数值
	右滑	/	在调节数字时，增加数值



主界面

①输入电压：显示当前输入的供电电压，单位V

②声音图标：显示当前设备是否开启声音

③温度显示：显示当前设备内部的温度

④运行状态：显示当前设备是否正在运行

⑤当前电压：实时显示设备当前的电压，单位V

⑥设置输出电压：00.00~30.00V,分辨率0.01V，单位V

⑦当前电流：实时显示设备当前的电流，单位A

⑧设置输出电流：00.00~5.10A,分辨率0.001A，单位A

⑨当前功率：实时显示设备当前的功率值，单位W

⑩能量统计：显示当前设备输出的能量（Ah）和容量（Wh）

⑪工作状态：包含工作状态、预设组信息、控制面板锁定状态、输出模式

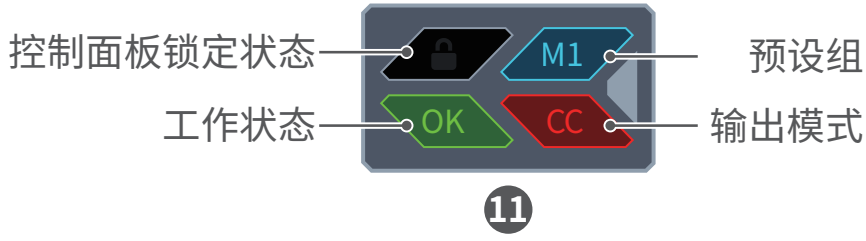
●工作状态：①正常状态 OK　②过压保护状态 OVP　③过流保护状态 OCP　④过功率保护 OPP　⑤过热保护 OTP　⑥反接保护 REP　⑦欠压保护 LVP

※当检测到除正常状态的其他状态，设备自动关闭输出并伴随蜂鸣器报警，欠压保护状态下禁止开启输出

●预设组信息：当前使用的预设输出组信息，设备支持6组（1-6）预设组，M2表示预设组2每一组预设组都包含了输出电压设定、输出恒流设定

●控制面板锁定状态：灰色表示未锁定，锁定后变为白色锁状态，锁定后控制面板操作无效，连接上位机后自动锁定，且不能通过按键解锁

●输出模式：包含两种，恒压输出CV、恒流输出CC



操作步骤：

参数调整：

①单击 ⇋，进入参数调整状态，设置电压处会出现高亮位，再次单击 ⇋，则会循环切换输出电压设置和电流设置

②通过 ⟜ 调节滚轮左滑右滑进行调整高亮位数值大小

预设数据组操作：

①在主页面短按 M，进入数据组预设界面

②单击 ⇋，出现高亮位，再次单击 ⇋，则会循环切换电压设置和电流设置

③通过 ⟜ 调节滚轮左滑右滑进行调整高亮位数值大小

④再次短按 M 即可保存

⑤在主页面短按按键 ◀ / ▶ 进行切换到刚刚所预设的数据组

运行状态操作以及控制面板锁定状态操作：

①短按 ⏻ 开启/关闭输出

②长按 ⏻ 解锁/锁定按键面板

工作状态异常提示：

①状态异常红色提示，包括过流保护、过压保护、过功率保护、过热保护、欠压保护、 反接保护，并关闭输出

菜单界面及操作：

①单击 ⌂ 进入菜单页面

②通过按键 ◀ / ▶ 进行切换设置页面

③单击 ⇋ ，设置页面内出现高亮位，通过 ⌒ 调节滚轮左滑右滑进行调整高亮位数值大小

④设置完毕之后短按 ⌂ 进行保存退出

菜单项	可调范围	菜单项	可调范围
过压保护	0V~30.00V	**语言设置**	中文 / English
过流保护	0A~5.1A	**风格切换**	常规/工业风
过功率保护	0W~150.00W	**亮度调节**	可调（档位越高背光越亮）
过温保护	0°C~99°C	**音量大小**	可调（档位越高声音越大）
欠压保护	0V~30V	**计量开关**	开/关
关于	/		



菜单界面

五、上位机使用说明

5.1 基础功能界面

①波形显示区域：波形数据记录，储存，删除，包括电压和电流，当单独勾选查看其中一个波形时，可以通过鼠标滚轮进行缩放查看

②输出电压设置和电流设置：改变当前预设组的输出电压和电流值（仅改变不保存，设备重启后仍是初始值）

③数据组数据：点击数据组进行预设电压电流设置，最多保存6组不同预设数值

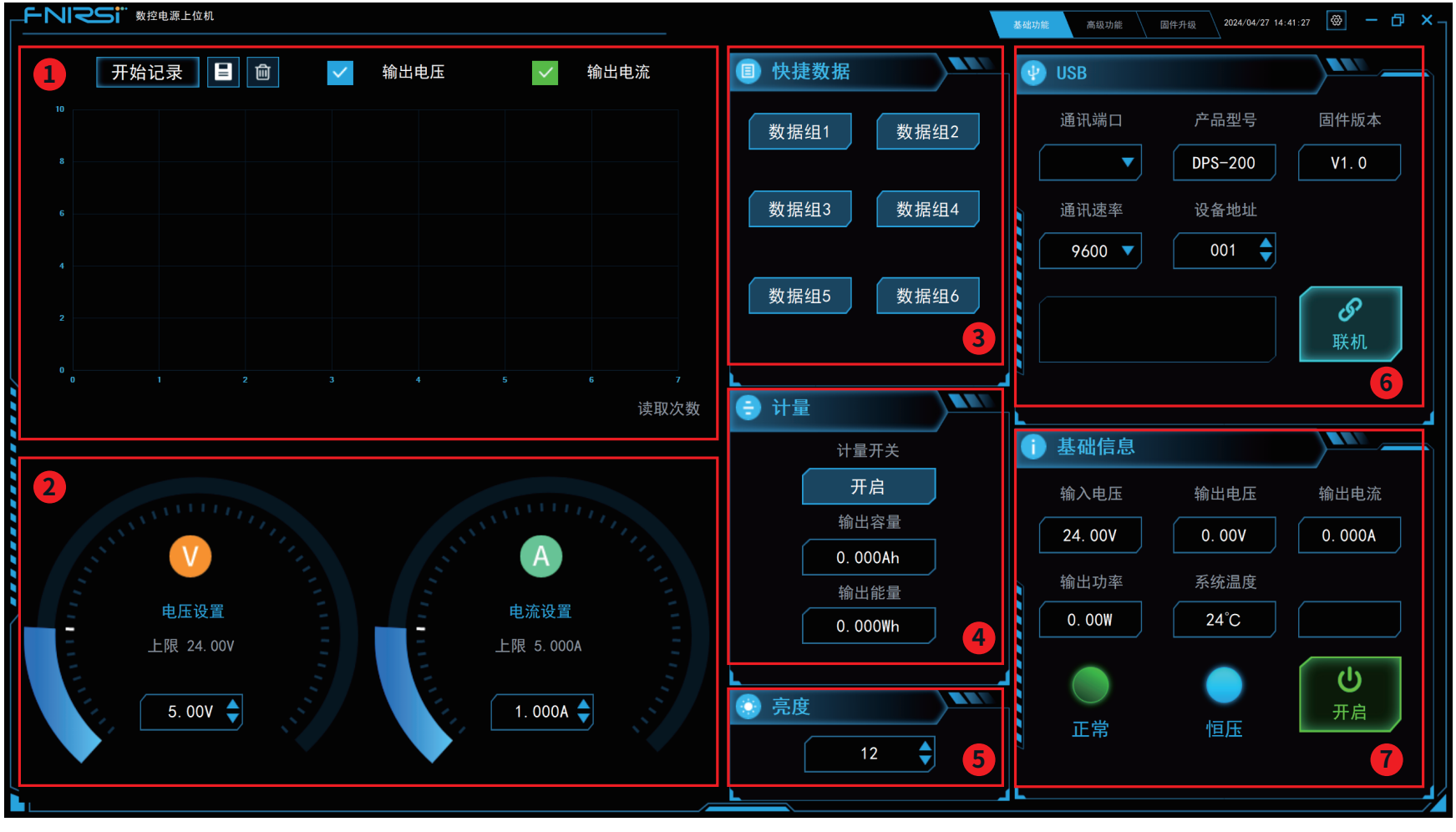
④计量开关：对输出容量和输出能量进行计量，关闭重开之后会重新计算

⑤亮度设置：14档位（档位越高背光越亮）

⑥USB界面:产品型号/固件版本/通讯速率/通讯端口/设备地址/联机状态

⑦基本信息:输入电压/输出电压/输出电流/输出功率/温度显示/状态显示

在此界面控制设备开启关闭状态



基础功能界面

5.2 高级功能界面

①**序列输出**：以设定的序号范围和循环次数，依次对设定的电压和电流参数进行定时输出。
点击开始执行序列输出（其他界面锁定无效），已被执行的序号，状态显示 OK，未执行的序号显示等待。点击暂停，保持当前序号输出；点击继续则按照延时往下执行后面的
手动模式：点击单步进行测试，依次根据点击数测试，停止将保持当前序号输出

②**电流扫描**：电压固定，电流在设定范围内按照步进电流和延时进行扫描输出，常用在恒流模式下。电压设定需要大于0V；起始电流、结束电流范围0.000A~5.000A（如果起始和结束值相同则无效）；步进电流范围0.001A~5.000A；延时时间1S~86400S,开始执行电流扫描输出（其他界面锁定无效），点击停止则停止扫描并关闭输出

③**电压扫描**：电流固定，电压在设定范围内按照步进电压和延时进行扫描输出，常用在恒压模式下。电流设定需要大于0A；起始电压、结束电压范围 00.00V~30.00V（如果起始值和结束值相同则无效）；步进电压范围00.01V~30.00V；延时时间1S~86400S，开始执行电压扫描输出（其他界面锁定无效），点击停止则停止扫描并关闭输出


FNIRSI 数控电源上位机
基础功能
高级功能
固件升级
2024/04/27 15:34:22
开始记录
输出电压
输出电流
读取次数
序号
电压设置(V)
电流设置(A)
延时(S)
状态
1 1.00 1.000 1
2 2.00 1.000 1
3 3.00 1.000 1
4 4.00 1.000 1
5 5.00 1.000 1
6 6.00 1.000 1
7 7.00 1.000 1
8 8.00 1.000 1
9 9.00 1.000 1
10 10.00 1.000 1
自动模式
手动模式
循环次数
开始
开始序号
暂停
继续
停止序号
停止
当前序号
当前循环
1
电压扫描
输出电流
电压开始值
1.000A
1.00V
电压停止值
电压步进值
5.00V
1.00V
延时
1S
运行
3
USB
通讯端口
产品型号
固件版本
DPS-200
V1.0
通讯速率
设备地址
9600
001
联机
电流扫描
输出电压
电流开始值
5.00V
1.000A
电流停止值
电流步进值
5.000A
1.000A
延时
1S
运行
2
基础信息
输入电压
输出电压
输出电流
24.00V
0.00V
0.000A
输出功率
系统温度
0.00W
24℃
正常
恒压
开启

高级功能界面

5.3 上位机连接

①将设备开启，并使用Micro数据传输线将设备连接电脑
②连接之后选择通讯端口，可通过电脑管理中的设备管理器查看
③点击联机，在左边文本框内显示联机成功即可
※注意：在上位机连接过程中，设备按键将被锁定，无法操作

六、固件升级

方法一：
①从官网获取最新的固件，并解压下载到桌面
②先按住 ⌂ 按键，使用Micro数据传输线将设备连接电脑，在进入固件升级模式，此时电脑会弹出U盘
③将固件复制到U盘，复制成功后，设备自动升级固件
④观察升级百分比，升级完成后设备将会重启，如升级失败请第一时间联系官方客服

方法二（连接上位机软件）：
①在产品关于界面确认好设备地址与上位机软件显示的设备地址相同
②使用Micro数据传输线将设备连接电脑，确认好端口点击联机
③出现联机成功提示，点击上方的固件升级，点击BOOT/重启
④电脑会弹出U盘，将固件复制到U盘，复制成功后，设备自动升级固件
⑤观察升级百分比，升级完成后设备将会重启，如升级失败请第一时间联系官方客服。


FNIRSI 数控电源上位机
基础功能
高级功能
固件升级
2024/04/27 16:38:31
开始记录
输出电压
输出电流
电压扫描
输出电流
1.000A
电压开始值
1.00V
电压停止值
5.00V
电压步进值
1.00V
USB
通讯端口
产品型号
DPS-200
固件版本
V1.0
通讯速率
9600
设备地址
001
联机
固件升级
点击“BOOT”按钮，将固件放入U盘，升级完成后重启上位机
BOOT
序号
电压设置(V)
电流设置(A)
延时(S)
状态
1 1.00 1.000 1
2 2.00 1.000 1
3 3.00 1.000 1
4 4.00 1.000 1
5 5.00 1.000 1
6 6.00 1.000 1
7 7.00 1.000 1
8 8.00 1.000 1
9 9.00 1.000 1
10 10.00 1.000 1
自动模式
循环次数
开始序号
停止序号
10
继续
停止
当前序号
当前循环
1
1
电流停止值
5.000A
电流步进值
1.000A
延时
1S
运行
基础信息
输入电压
输出电压
输出电流
24.00V
0.00V
0.000A
输出功率
系统温度
0.00W
24℃
正常
恒压
开启

固件升级界面

七、注意事项

- ●产品工作在降压模式，需要保证输入电压高于输出电压。
- ●本产品供电范围DC5V~30V，低于5.0V会欠压锁定禁止输出，超过30V则可能会损坏设备。建议使用5V~30V电源供电。
- ●当设备给感性负载和容性负载供电时，建议先接好负载，再开启设备输出。
- ●当进行大功率输出时，会有一定程度的发热，这是正常现象，建议在通风良好的环境使用
- ●设备的两个供电口切记不可同时接电，同时供电有概率会使电压低的输入源损坏
- ●用于电池充电时，强烈建议在输出端加上防倒倒灌模块(比如肖特基二极管)以保护设备不被损坏

八、生产信息

产品名称：DPS-150便携式数控直流电源
品牌/型号:FNIRSI/DPS-150
服务电话：0755-28020752
生产商：深圳市菲尼瑞斯科技有限公司
网址：www.fnirsi.cn
地址:广东省深圳市龙华区大浪街道伟华达工业园C栋西边8楼
服务邮箱：support@fnirsi.com
商务邮箱：business@fnirsi.com
执行标准：GB 20943-2013



下载用户手册&应用软件

Download User manual&APP&Software