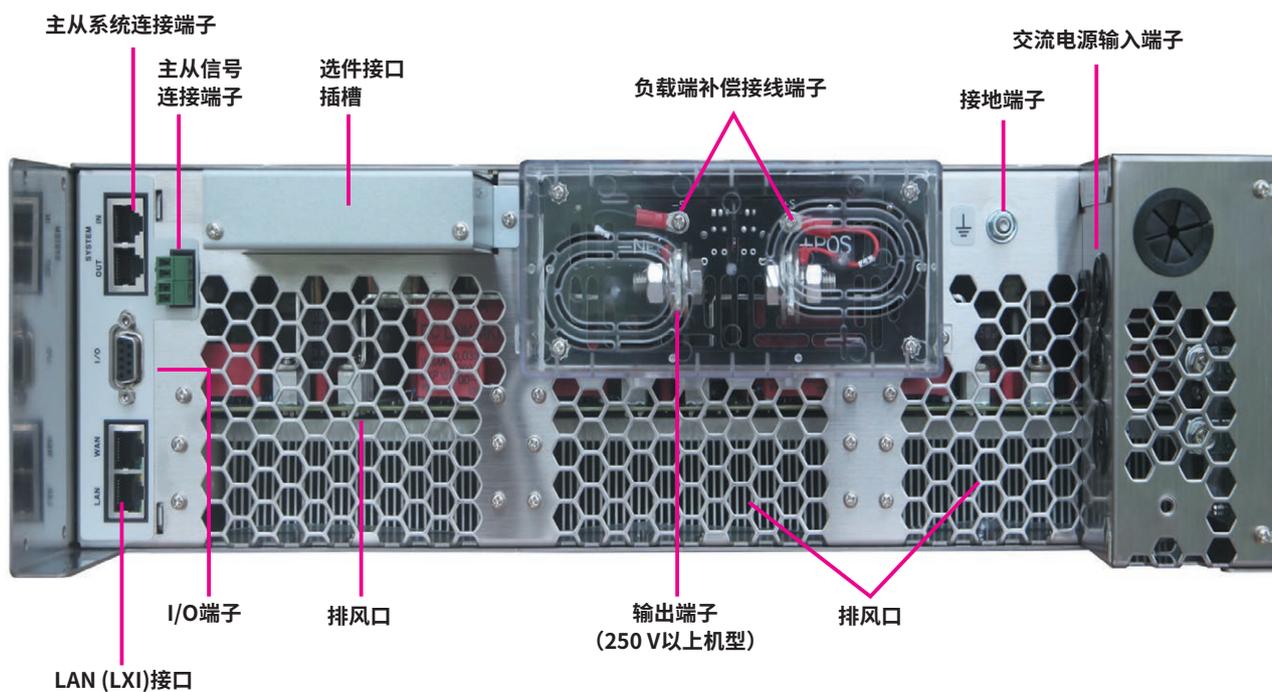
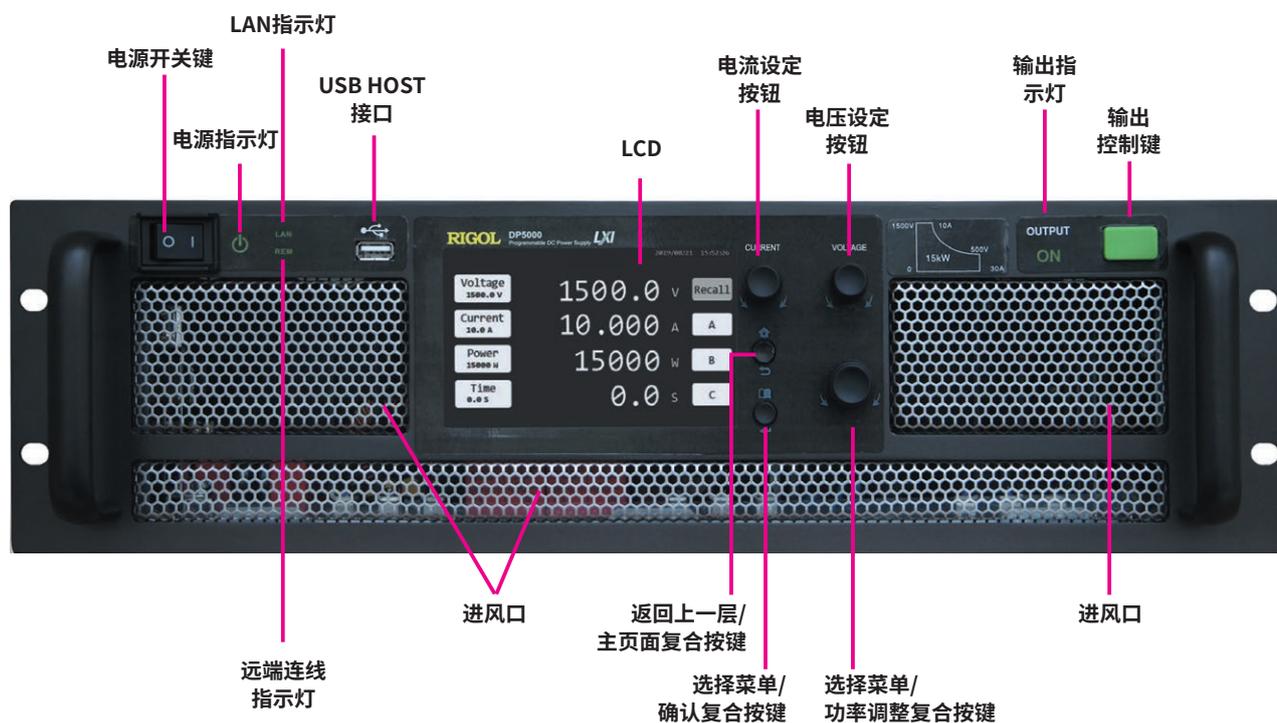




DP5000系列 可编程大功率直流电源

- DP5000系列三种功率系列选择：5 kW、10 kW和15 kW。
- 输出电压范围从80 V至1500 V，输出电流从30 A至540 A，20个机型可供选择。
- 宽范围输入：全模组3相输入180 V至460 Vac (47至63 Hz)；适用于全世界电压范围。
- 电源工作模式：恒电压(CV)、恒电流(CC)、恒功率(CP)，可设定CV、CC和CP。
- 输入配APFC，高功率因数 (PF) 最高可达0.99 (AC480V 3Ø4W输入)。
- 性能优异，整机满载效率95%。
- 配备真有效值电流(True RMS current)及真瓦特(True Watt)测量功能。
- 800x480 WVGA 5英寸触控屏，提供多种操作模式。
- 复合按键设计，操作更便利。
- 输出开关按键符合人体工学，并提供输出指示。
- 提供三组面板快速存储功能。
- 图形化连接控制程序，提供基本参数设定、Sequence编辑。
- 智慧型低噪声风扇设计。
- 提供输出电压上升Ramp up及下降Ramp down，以及电压、电流及功率输出斜率调整功能。
- 全系列标配内阻模拟功能。
- 可编程设定过压、过流以及过温保护功能。
- 远端补偿最高5V。
- 标配2个LAN (LXI)接口。
- 可选购RS422/RS485/USB、GPIB、隔离模拟接口 (仅能选一)。
- 全系列通过LXI V1.4认证。
- 智慧型无段调速风扇。

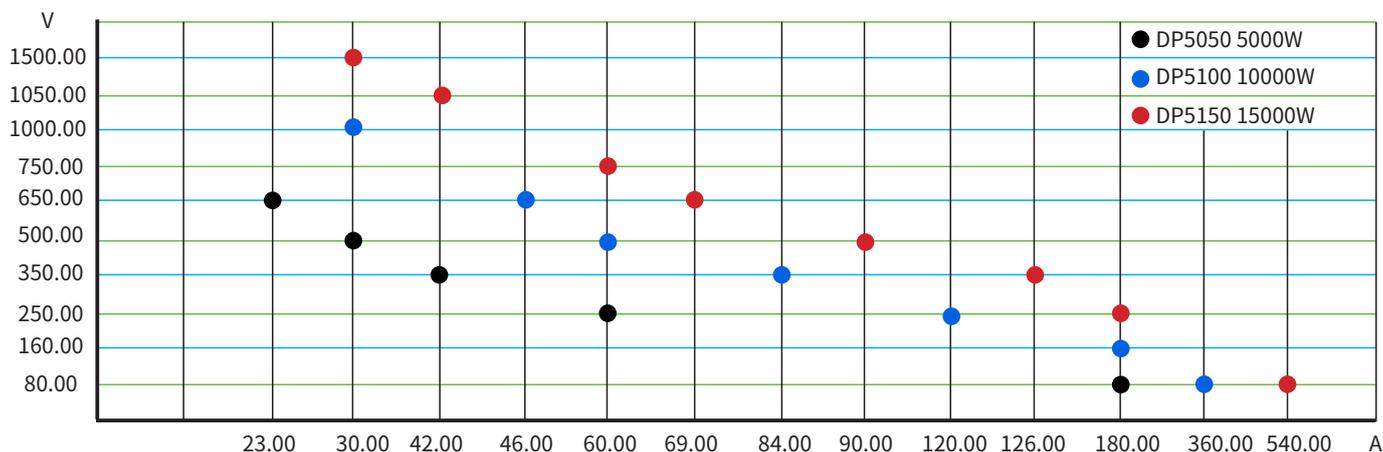
DP5000系列可编程大功率直流电源



设备尺寸：宽×高×深=482mm x 132mm x 765.1mm。

重量：DP5050-XXX-XXX 27.5kg；DP5100-XXX-XXX 36.3 kg；DP5150-XXX-XXX, 45.1 kg。

机型分布图



► 最高电压-最大电流对应表

| 额定输出功率(W) | 产品型号 | 最高输出电压 | 最高电压时最大电流 | 最大输出电流 | 最大电流时最高电压 |
|-----------|-------------------|--------|-----------|--------|-----------|
| | | V1 | A1 | A2 | V2 |
| 5kW | DP5050-80-180-3U | 80 V | 62.5 A | 180 A | 27.77 V |
| | DP5050-250-60-3U | 250 V | 20 A | 60 A | 83.33 V |
| | DP5050-350-42-3U | 350 V | 14.28 A | 42 A | 119.04 V |
| | DP5050-500-30-3U | 500 V | 10 A | 30 A | 166.66 V |
| | DP5050-650-23-3U | 650 V | 7.69 A | 23 A | 217.39 V |
| 10kW | DP5100-80-360-3U | 80 V | 125 A | 360 A | 27.77 V |
| | DP5100-160-180-3U | 160 V | 62.5 A | 180 A | 55.55 V |
| | DP5100-250-120-3U | 250 V | 40 A | 120 A | 83.33 V |
| | DP5100-350-84-3U | 350 V | 28.57 A | 84 A | 119.04 V |
| | DP5100-500-60-3U | 500 V | 20 A | 60 A | 166.66 V |
| | DP5100-650-46-3U | 650 V | 15.38 A | 46 A | 217.39 V |
| | DP5100-1000-30-3U | 1000 V | 10 A | 30 A | 333.33 V |
| 15kW | DP5150-80-540-3U | 80 V | 187.5 A | 540 A | 27.77 V |
| | DP5150-250-180-3U | 250 V | 60 A | 180 A | 83.33 V |
| | DP5150-350-126-3U | 350 V | 42.85 A | 126 A | 119.04 V |
| | DP5150-500-90-3U | 500 V | 30 A | 90 A | 166.66 V |
| | DP5150-650-69-3U | 650 V | 23.07 A | 69 A | 217.39 V |
| | DP5150-750-60-3U | 750 V | 20 A | 60 A | 250 V |
| | DP5150-1050-42-3U | 1050 V | 14.28 A | 42 A | 357.14 V |
| | DP5150-1500-30-3U | 1500 V | 10 A | 30 A | 500 V |

► 技术比较

RIGOL 对于能源效率、环保意识的重视,研发推出新一代大功率电源,对比采用传统技术的同功率开关电源产品,DP5000 系列具有下列优势:

效率增加15%
 体积只有1/6,
 重量只有1/2
 输出反应速度增加15倍



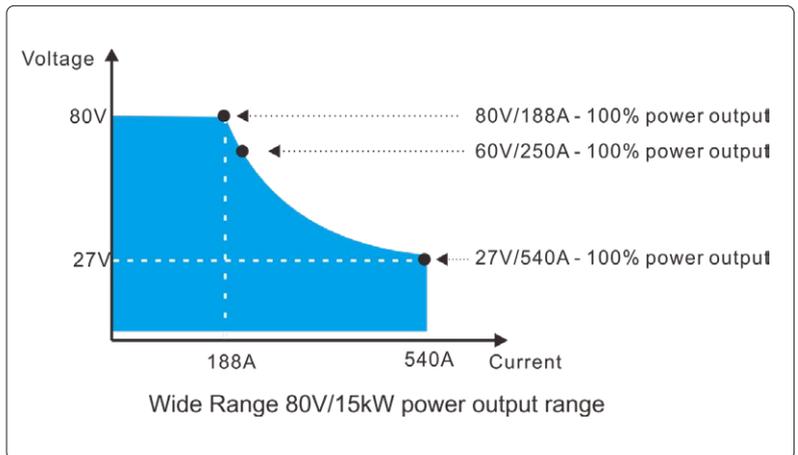
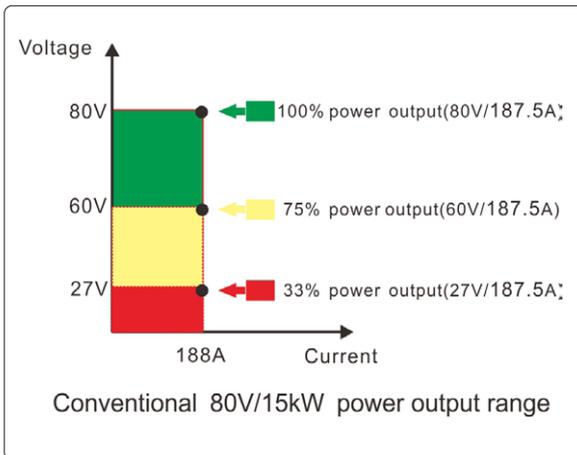
DP5000系列



15kW DC Power Supply

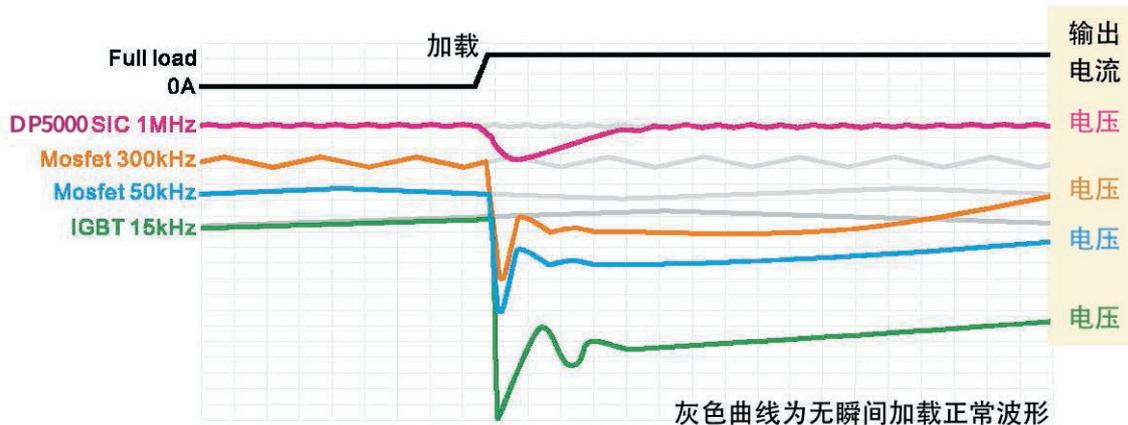
► 输出特性-输出范围

相对于传统固定范围输出的可编程电源,DP5000 在功率区间内,各种电压、电流的组合都能够以全功率输出,负载适用性广,一台电源就可以涵盖传统电源 3 ~ 5 台的应用,三台电源则可覆盖传统电源 10 ~ 13 台的应用,大幅度降低系统电源装置的复杂度及占用空间; DP5000 系列提供输出模拟软件(可由本公司网站下载),可模拟相关特性曲线。



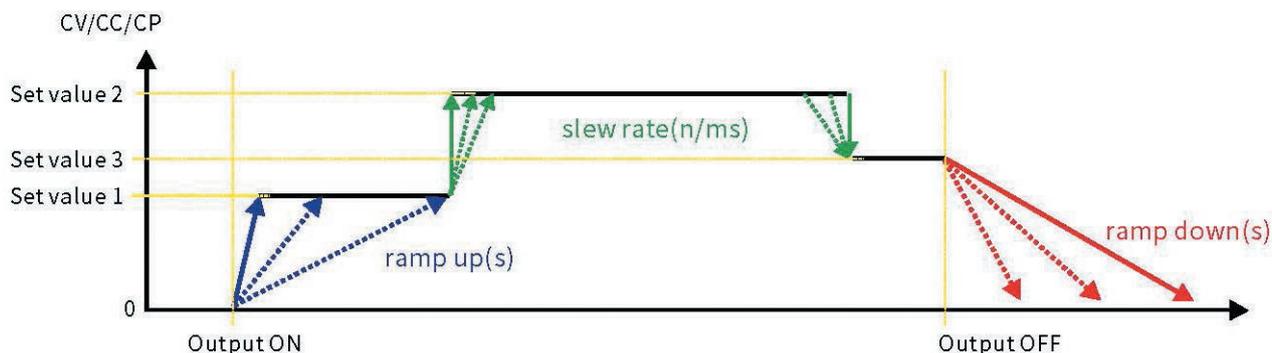
► 输出纹波说明

DP5000 系列采用多相交错设计,具有更高的动态响应速度(transient response),更低的输出纹波,在瞬间加载时能够在极短的时间内恢复输出电压的稳定。下图为输出纹波频率以及加载时间关系示意图。



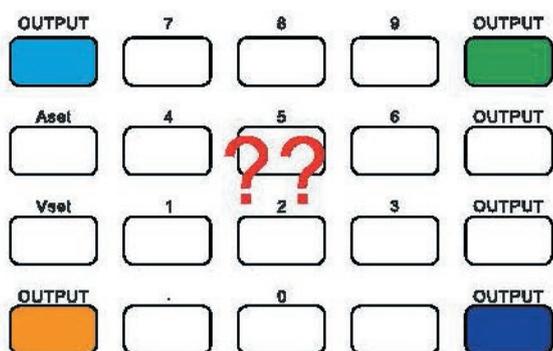
► 输出斜率可设定

1. 可设定的输出斜率, 可依据负载特性设定 output on 及 output off[1] 斜率, 可设定时间范围为 0.00~99.99 秒。
2. 可设定的电压, 电流或功率 slew rate, 在用户调整输出数值时, DP5000 会依据电源工作模式 (CV/CC/CP) 以及“slew rate”的设定值, 改变输出数值。



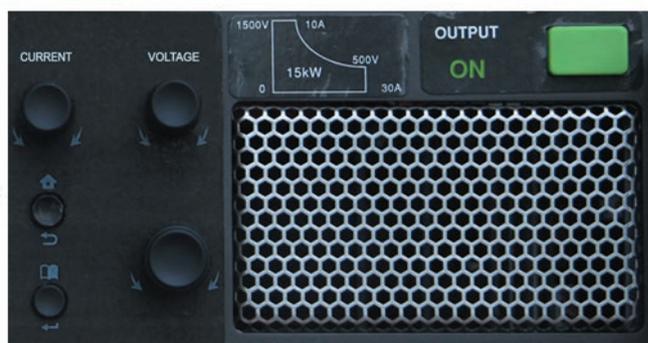
注 [1]: Output off 斜率设定时间与执行时间受负载特性影响有少许误差

► 明确的输出控制



市售电源一般多将最重要的控制键放置在按键矩阵中, 不同的厂商又有不同的位置, 用户总是要寻找按键的位置。

此类按键通常使用矽胶按键, 其按压感不够明确, 需要其它额外的辅助显示才能得知机器是否有接受“控制”, 甚至有些按键会“卡住”, 导致操作失误。



DP5000 的面板以简单明确为设计出发点, 在兼顾散热空间及操作流畅度中取得绝佳的平衡, 达到明确的功能分类, 便利的操作逻辑, 独立的控制旋钮, 利落的按键开关, 并将“OUTPUT”按键以不同的颜色及尺寸配置于控制区外, 让用户能够以直观的方式操作。

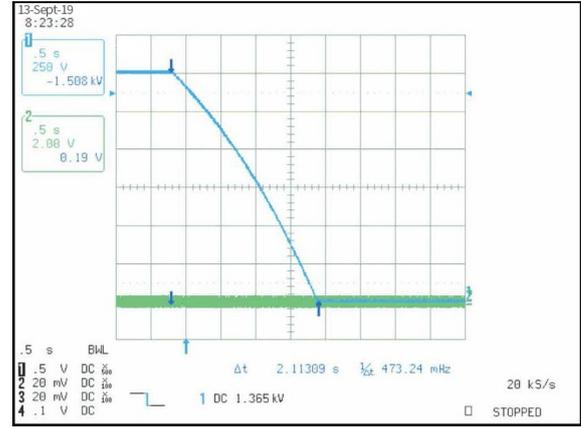
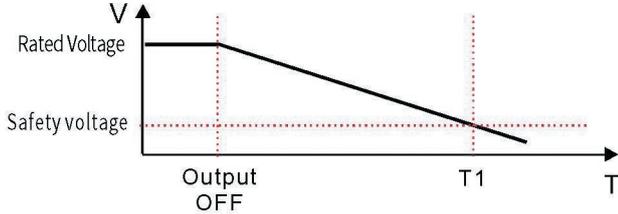
► DP5000智慧化自动固件更新

DP5000 系列可由原厂或经销商协助升级。通过本公司的更新套件, 仅需几个简单的步骤, 就可以轻松让您拥有最新的功能。

DP5000 固件更新功能有强大的容错机制, 即使是更新途中断电, 也不会变成“砖头”, 只要在恢复上电后再次执行更新步骤即可完成更新。

► 主动式放电

DP5000 系列均内建主动式放电回路, 在开关关闭输出后, 立即启动, 即使是 1500V 机型, 也仅需不到 5 秒, 就可以让输出端子上的残余电压低于安全电压 (60V)。



DP5000 满载放电波形(约 2.11s)

No load down time

| Model | T1 | Model | T1 |
|-------|-----|-------|-----|
| 80V | 5s | 650V | 6s |
| 160V | 10s | 750V | 10s |
| 250V | 10s | 1000V | 5s |
| 350V | 10s | 1050V | 10s |
| 500V | 5s | 1500V | 5s |

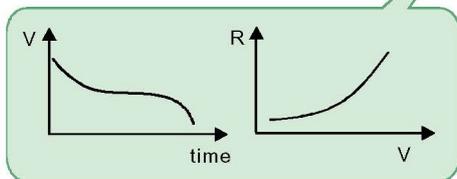
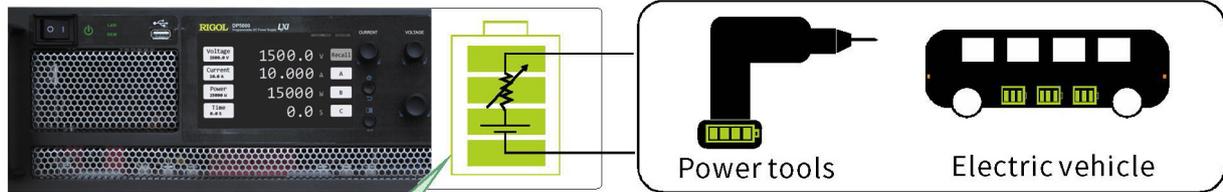
► 输出电容量

DP5000 各机型输出电容量如下表。

| Model | 80V | 160V | 250V | 350V | 500V | 650V | 750V | 1000V | 1050V | 1500V |
|-------|----------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|
| 5kW | 4230 uF | -- | 1350 uF | 738 uF | 115 uF | 115 uF | -- | -- | -- | -- |
| 10kW | 8460 uF | 2115 uF | 2700 uF | 1476 uF | 230 uF | 230 uF | -- | 57.5 uF | -- | -- |
| 15kW | 12690 uF | -- | 4050 uF | 2214 uF | 345 uF | 345 uF | 450 uF | -- | 246 uF | 38.3 uF |

► 内阻模拟

电力电子产品搭配电池使用的比例越来越高, 比如电动车、再生能源等, DP5000 系列具内阻模拟设定, 提供高达 5 位数精度^[1] 的直接调整功能, 可以轻松模拟充电电池、燃料电池等内阻的变化。



| 5kW model | Internal R range |
|------------------|------------------|
| DP5050-80-180-3U | 0~0.4444Ω |
| DP5050-250-60-3U | 0~4.1667Ω |
| DP5050-350-42-3U | 0~8.3333Ω |
| DP5050-500-30-3U | 0~16.667Ω |
| DP5050-650-23-3U | 0~28.261Ω |

| 10kW model | Internal R range |
|-------------------|------------------|
| DP5100-80-360-3U | 0~0.2222Ω |
| DP5100-160-180-3U | 0~0.8888Ω |
| DP5100-250-120-3U | 0~2.0833Ω |
| DP5100-350-84-3U | 0~4.1667Ω |
| DP5100-500-60-3U | 0~8.3333Ω |
| DP5100-650-46-3U | 0~14.130Ω |
| DP5100-1000-30-3U | 0~33.333Ω |

| 15kW model | Internal R range |
|-------------------|------------------|
| DP5150-80-540-3U | 0~0.1481Ω |
| DP5150-250-180-3U | 0~1.3889Ω |
| DP5150-350-126-3U | 0~2.7778Ω |
| DP5150-500-90-3U | 0~5.5556Ω |
| DP5150-650-69-3U | 0~9.4203Ω |
| DP5150-750-60-3U | 0~12.500Ω |
| DP5150-1050-42-3U | 0~25.000Ω |
| DP5150-1500-30-3U | 0~50.000Ω |

注^[1]: 可调整范围依机型不同, 详细可调整范围请参照上表。

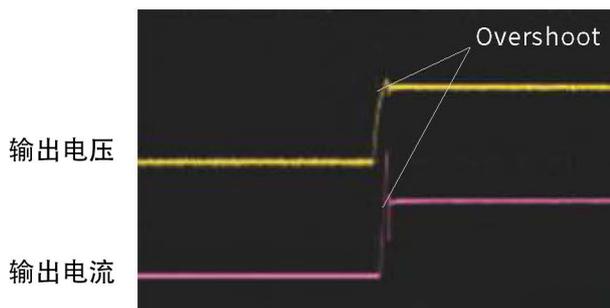
► 广泛的应用

- 半导体测试装置
- 太阳能逆变器测试
- DC/DC、DC/AC测试
- 开关/连接器测试
- MOCVD电源
- 被动元件测试
- 电池充放电测试
- 汽车、电动车电装品测试
- LED测试电源
- 照明设备测试
- 电信及IT产业
- 自动化测试系统 (ATE)
- 工厂自动化
- 电镀、溅镀、表面涂层
- 化学处理
- 水处理
- 热处理
- 质量检验
- 产线电源
- 新能源研发

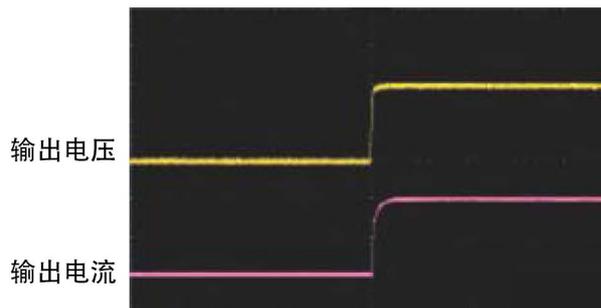
► 应用范例

1. 二极管、雷射二极管、LED、功率半导体元件测试

DP5000 系列提供 CV(定电压)优先、CC(定电流)优先及 CP(定功率)优先功能,在面对不同负载时,用户可依需求,选择不同的模式对应负载需求,例如:当面对二极管负载时,用户可在菜单内轻易的设定选用 CC 优先模式,避免发生输出过激现象。



CV优先模式

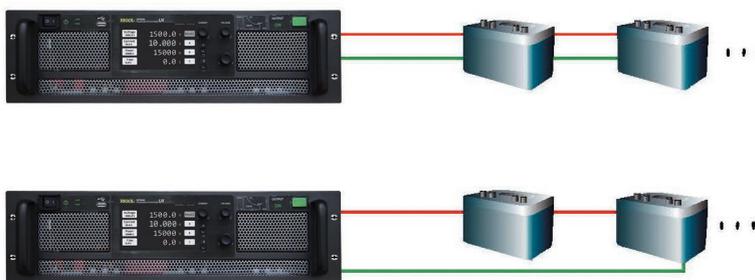


CC优先模式

2. 铅蓄电池 / 锂离子电池充电试验

根据不同的应用场合,电池被串联、并联或串并联为各种不同的电压以符合需求。使用传统电源进行试验,测试部门总是需要准备多台电源,以对应不同的电压范围。

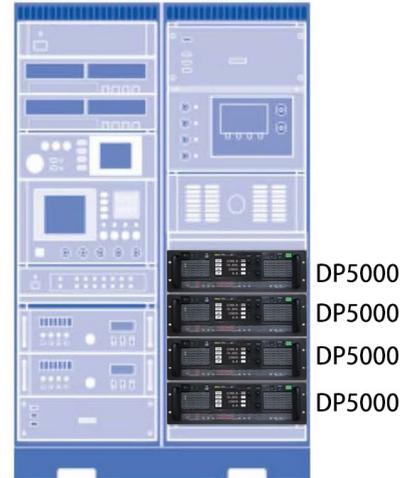
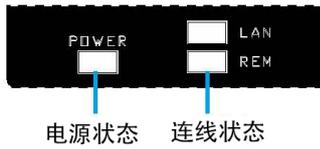
使用 DP5000 系列电源,在相同的功率下,单机就能达成高压低电流(被测物串联)、低压大电流(被测物并联)的功能,无需换机,大幅减少测试电源的数量及占用的空间。



串联、并联均可适用

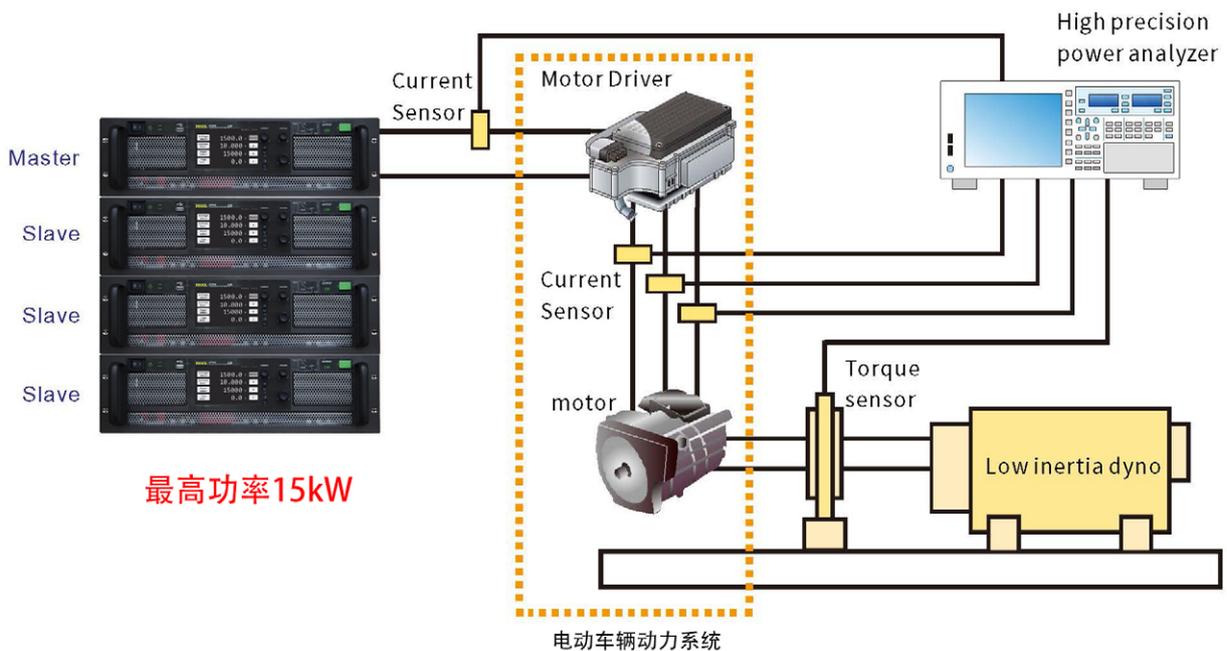
3. ATE 系统

- DP5000 系列机型支持外部控制电压、电流等参数的设置。
- 运行状态的检测及输出的开 / 关均可通过接口控制完成。
- 面板配置状态显示灯号, 可显示电源状态、连线状态、输出状态等, 方便现场用户辨别机器状况。
- DP5000 系列均可通过 LAN 接口设定各种参数。



4. 测试电动车 / 混合动力车的马达及马达驱动器

在电动车追求续航力及能源转换效率的同时, 电动车研发、测试需电源产品也要能够提供更佳的应用弹性、更大的功率以及更方便的系统整合功能, DP5000 系列电源除可提供 5kW 至 15kW 的大容量外, 更具备 3 倍电流的宽范围输出, 全数位化的控制接口等多项功能, 满足电动车研发、测试的电源需求。



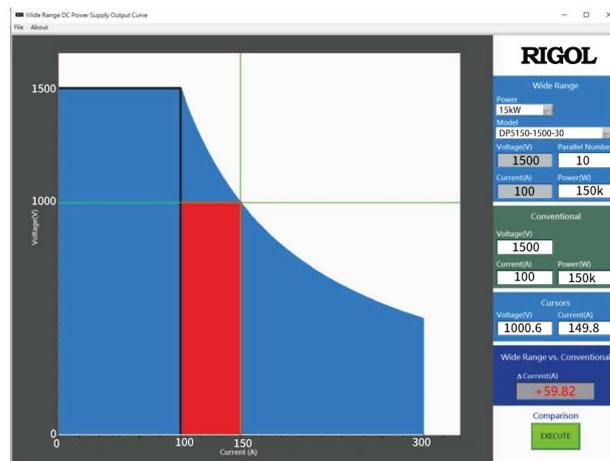
► 直观界面



► 宽范围电源与传统电源-输出涵盖范围比较

适用 DP5000 系列宽范围可编程直流电源

- 图形化显示宽范围电源的输出特性曲线
- 图形化显示宽范围电源的输出规格数值包含：
最大电压时可输出的电流，最大电流时可输出的电压及
上述两项规格输出功率的对应关系
- 图形化显示宽范围电源与传统电源输出涵盖 V-A 区域差异
- 可以自由改变比较点，并即时显示
- 打印比较结果



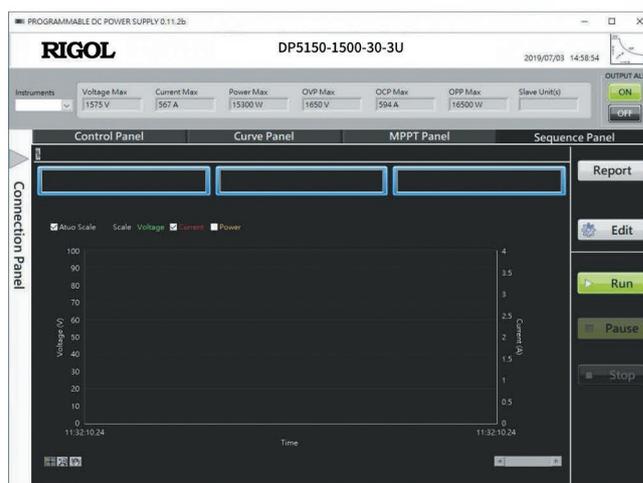
► 图形化控制连线

适用 DP5000 系列宽范围可编程直流电源

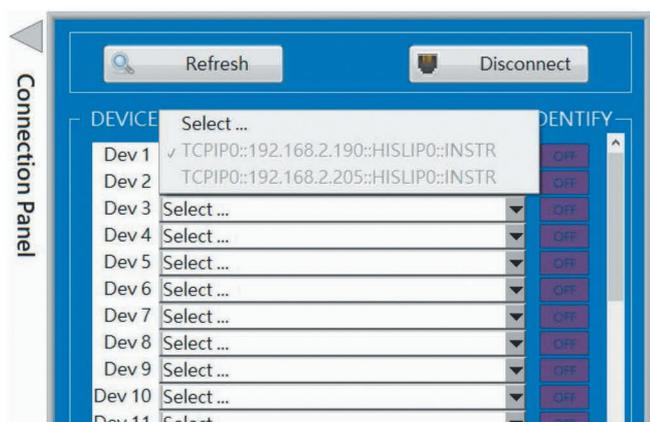
- 自动搜寻可用设备，可控制超过 20 台以上的 DP5000
- 图形化控制输出电压、电流、功率等输出参数
- 图形化设定 Sequence 参数，并提供储存及载入功能
- 可在 PC 上直接控制 Sequence 的输出，或将编辑完成的参数存入 U 盘



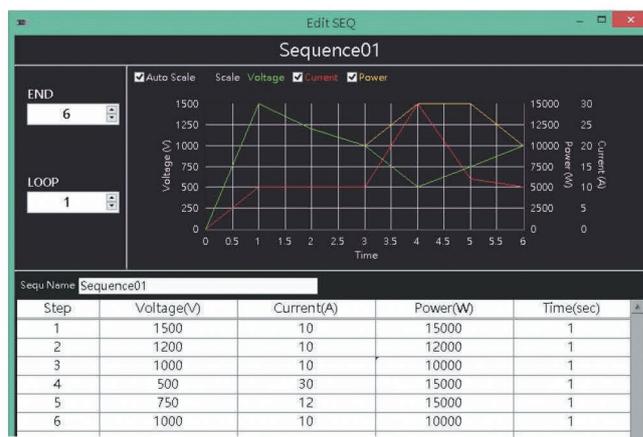
虚拟面板



Sequence执行



虚拟面板



Sequence编辑

► 技术指标

仪器在规定的操作温度下连续运行30分钟以上时，所有技术指标才能得到保证。除非另有说明，所列指标适用于指定机型。

DP5050 (5 kW)系列

| 型号 | DP5050-80-180-3U | DP5050-250-60-3U | DP5050-350-42-3U | DP5050-500-30-3U | DP5050-650-23-3U |
|--|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 额定电压 | 80 V | 250 V | 350 V | 500 V | 650 V |
| 额定电流 | 180 A | 60 A | 42 A | 30 A | 23 A |
| 恒定电压 | | | | | |
| 额定值 | 0~80 V | 0~250 V | 0~350 V | 0~500 V | 0~650 V |
| 可设范围 | 0~84 V | 0~262.5 V | 0~367.5 V | 0~525 V | 0~682.5 V |
| 过压保护 | 额定输出电压的0%至110% | | | | |
| 最大电流时的电压 | 27.77 V | 83.33 V | 119.04 V | 66.66 V | 217.39 V |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 额定电压的±0.1% | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定电压的±0.1% | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | 额定电压的±0.02% (带 Sense端子时) | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | 额定电压的±0.05% (带 Sense端子时) | | | | |
| 设定值的温度系数 | 在额定电压范围内100ppm/°C (预热30分钟后) | | | | |
| 纹波和噪声 ^[4] Vpp | <180 mV | <270 mV | <288 mV | <315 mV | <720 mV |
| 纹波和噪声 ^[5] (带Sense端子) Vrms | <15 mV | <36 mV | <50 mV | <63 mV | <180 mV |
| 满载上升 | <30 ms | | | | |
| 满载下降 | <80 ms | | | | |
| 空载下降 | <5 s | <10 s | <10 s | <5 s | <6 s |
| 瞬态反应 | <1.5 ms | | | | |
| 远程补偿 | 5 V | | | | |
| 恒定电流 | | | | | |
| 额定值 | 0~180 A | 0~60 A | 0~42 A | 0~30 A | 0~23 A |
| 可设范围 | 0~189 A | 0~63 A | 0~44.1 A | 0~31.5 A | 0~24.15 A |
| 过流保护 | 额定输出电流的0%至110% | | | | |
| 最大电压时的电流 | 62.5 A | 20 A | 14.28 A | 10 A | 7.69 A |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 额定电流的±0.2% | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定电流的±0.2% | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | 额定电流的±0.05% | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | 额定电流的±0.15% | | | | |
| 设定值的温度系数 | 在额定电压范围内100ppm/°C (预热30分钟后) | | | | |
| 纹波和噪声 ^[5] (带 Sense端子) Arms | 72 mA | 20 mA | 16 mA | 15 mA | 15 mA |
| 恒定功率 | | | | | |
| 额定值 | 0~5 kW | 0~5 kW | 0~5 kW | 0~5 kW | 0~5 kW |
| 可设范围 | 0~5100 W | 0~5100 W | 0~5100 W | 0~5100 W | 0~5100 W |
| 过功率保护 | 额定输出功率的0%至110% | | | | |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | |
| 编程精度 ^[1] | <额定功率的1% | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定功率的±0.5% | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | <额定功率的0.05% | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | <额定功率的0.75% | | | | |

| | | | | | |
|---------------------|---|------------|------------|------------|------------|
| 内部阻抗 | | | | | |
| 调节范围 | 0~0.4444 Ω | 0~4.1667 Ω | 0~8.3333 Ω | 0~16.667 Ω | 0~28.261 Ω |
| 编程分辨率 | 0.0001 Ω | 0.0001 Ω | 0.0001 Ω | 0.001 Ω | 0.001 Ω |
| 编程精度 ^[1] | ≤最大电阻的2.3% | | | | |
| 输入 | | | | | |
| 标准输入额定值 | 200~415 V 50 Hz/60 Hz 3相3线, 可选配 480 V 50/60 Hz 3相4线 | | | | |
| 输入电压范围 | 180~460 VAC, 可选 480VAC 类型:432~528 VAC | | | | |
| 输入频率范围 | 47 Hz~63 Hz | | | | |
| 电流(最大值) | 20A/相 (输入3相 180 V) | | | | |
| 突波电流 | 33A/相 (输入3相 460V) | | | | |
| 输入功率(最大值) | 6 kVA | | | | |
| 效率 | 95% (max.) | | | | |
| 漏电流 | <3.5 mA | | | | |
| 功率因数 | 0.99 典型值(480V 输入) / 0.95 典型值(200-415V 输入) | | | | |
| 绝缘等级 | | | | | |
| 初级到外壳 | DC 2500 V | | | | |
| 初级到次级 | DC 2500 V | | | | |
| 次级到外壳 | DC750 V | DC750 V | DC750 V | DC1000 V | DC1500 V |
| 尺寸和重量 | | | | | |
| 尺寸(宽x高x深) | 482 mm x 132 mm x 765.1 mm | | | | |
| 重量 (kg) | 27.5 | 26 | 26 | 26 | 26 |

DP5100 (10 kw)系列

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 型号 | DP5100-80-360-3U | DP5100-160-180-3U | DP5100-250-120-3U | DP5100-350-84-3U | DP5100-500-60-3U | DP5100-650-46-3U | DP5100-1000-30-3U |
| 额定电压 | 80 V | 160 V | 250 V | 350 V | 500 V | 650 V | 1000 V |
| 额定电流 | 360 A | 180 A | 120 A | 84 A | 60 A | 46 A | 30 A |
| 恒定电压 | | | | | | | |
| 额定值 | 0~80 V | 0~160 V | 0~250 V | 0~350 V | 0~500 V | 0~650 V | 0~1000 V |
| 可设范围 | 0~84 V | 0~168 V | 0~262.5 V | 0~367.5 V | 0~525 V | 0~682.5 V | 0~1050 V |
| 过压保护 | 额定输出电压的0%至110% | | | | | | |
| 最大电流时的电压 | 27.77 V | 55.55 V | 83.33 V | 119.04 V | 166.66 V | 217.39 V | 333.33 V |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 额定电压的±0.1% | | | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定电压的±0.1% | | | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | 额定电压的±0.02% (带Sense端子) | | | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | 额定电压的±0.05% (带Sense端子) | | | | | | |
| 设定值的温度系数 | 在额定电压范围内100ppm/°C (预热30分钟后) | | | | | | |
| 纹波和噪声Vpp ^[4] | <288 mV | <432 mV | <270 mV | <288 mV | <315 mV | <720 mV | <1440 mV |
| 纹波和噪声 ^[5] (带Sense端子) Vrms | <23 mV | <35 mV | <36 mV | <50 mV | <63 mV | <180 mV | <315 mV |
| 满载上升 | <30 ms | | | | | | |
| 满载下降 | <80 ms | | | | | | |
| 空载下降 | <5 s | <5 s | <10 s | <10 s | <5 s | <6 s | <10 s |
| 瞬态反应 | <1.5 ms | | | | | | |
| 远程补偿 | 5 V | | | | | | |
| 恒定电流 | | | | | | | |
| 额定值 | 0~360 A | 0~180 A | 0~120 A | 0~84 A | 0~60 A | 0~46 A | 0~30 A |
| 可设范围 | 0~378 A | 0~189 A | 0~126 A | 0~88.2 A | 0~63 A | 0~48.3 A | 0~31.5 A |
| 过流保护 | 额定输出电流的0%至110% | | | | | | |
| 最大电压时的电流 | 125 A | 62.5 A | 40 A | 28.57 A | 20 A | 15.38 A | 10 A |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 额定电流的±0.2% | | | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定电流的±0.2% | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 线性调整率 ^[2] | 额定电流的±0.05% | | | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | 额定电流的±0.15% | | | | | | |
| 设定值的温度系数 | 在额定电压范围内100ppm/°C(预热30分钟后) | | | | | | |
| 纹波和噪声 ^[5] (带 Sense端子) Arms | 144 mA | 72 mA | 40 mA | 32 mA | 29 mA | 29 mA | 20 mA |
| 恒定功率 | | | | | | | |
| 额定值 | 0~10 kW | | | | | | |
| 可设范围 | 0~10200 W | | | | | | |
| 过功率保护 | 额定输出功率的0%至110% | | | | | | |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | | | |
| 编程精度 | <额定功率的1% | | | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | <额定功率的±0.5% | | | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | <额定功率的0.05% | | | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | <额定功率的0.75% | | | | | | |
| 内部阻抗 | | | | | | | |
| 调节范围 | 0~0.2222 Ω | 0~0.8888 Ω | 0~2.0833 Ω | 0~4.1667 Ω | 0~8.3333 Ω | 0~14.130 Ω | 0~33.333 Ω |
| 编程分辨率 | 0.0001 Ω | | | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 最大电阻的2.3% | | | | | | |
| 输入 | | | | | | | |
| 标准输入额定值 | 200~415 V 50 Hz/60 Hz 3相3线, 可选配 480 V 50/60 Hz 3相4线 | | | | | | |
| 输入电压范围 | 180~460 VAC, 可选 480VAC 类型:432~528 VAC | | | | | | |
| 输入频率范围 | 47 Hz~63 Hz | | | | | | |
| 电流(最大值) | 40A/相 (输入3相 180 V) | | | | | | |
| 突波电流 | 66A/相 (输入3相 460V) | | | | | | |
| 输入功率(最大值) | 12kVA | | | | | | |
| 效率 | 95% (max.) | | | | | | |
| 漏电电流 | <3.5 mA | | | | | | |
| 功率因数 | 0.99 典型值(480V 输入) / 0.95 典型值(200-415V 输入) | | | | | | |
| 绝缘等级 | | | | | | | |
| 初级到外壳 | DC 2500 V | | | | | | |
| 初级到次级 | DC 2500 V | | | | | | |
| 次级到外壳 | DC750 V | DC750 V | DC750 V | DC750 V | DC1000 V | DC1500 V | DC1500 V |
| 尺寸和重量 | | | | | | | |
| 尺寸(宽x高x深) | 482 mm x 132 mm x 765.1 mm | | | | | | |
| 重量 (kg) | 36.3 | 34.8 | 34.8 | 34.8 | 34.8 | 34.8 | 34.8 |

DP5150 (15 kw)系列

| 型号 | DP5150-80-540-3U | DP5150-250-180-3U | DP5150-350-126-3U | DP5150-500-90-3U | DP5150-650-69-3U | DP5150-750-60-3U | DP5150-1050-42-3U | DP5150-1500-30-3U |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 额定电压 | 80 V | 250 V | 350 V | 500 V | 650 V | 750 V | 1050 V | 1500 V |
| 额定电流 | 540 A | 180 A | 126 A | 90 A | 69 A | 60 A | 42 A | 30 A |
| 恒定电压 | | | | | | | | |
| 额定值 | 0~80 V | 0~250 V | 0~350 V | 0~500 V | 0~650 V | 0~750 V | 0~1050 V | 0~1500 V |
| 可设范围 | 0~84 V | 0~262.5 V | 0~367.5 V | 0~525 V | 0~682.5 V | 0~787.5 V | 0~1102.5 V | 0~1575 V |
| 过压保护 | 额定输出电压的0%至110% | | | | | | | |
| 最大电流时的电压 | 27.77 V | 83.33 V | 119.04 V | 166.66 V | 217.39 V | 250 V | 357.14 V | 500 V |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 额定电压的±0.1% | | | | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定电压的±0.1% | | | | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | 额定电压的±0.02% (带Sense端子) | | | | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | 额定电压的±0.05% (带Sense端子) | | | | | | | |
| 设定值的温度系数 | 在额定电压范围内100ppm/°C (预热30分钟后) | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 纹波和噪声Vpp ^[4] | <288 mV | <270 mV | <288 mV | <315 mV | <720 mV | <830 mV | <1440 mV | <2160 mV |
| 纹波和噪声 ^[5] (带 Sense端子) Vrms | <23 mV | <36 mV | <50 mV | <63 mV | <180 mV | <196 mV | <315 mV | <360 mV |
| 满载上升 | <30 ms | | | | | | | |
| 满载下降 | <80 ms | | | | | | | |
| 空载下降 | <5 s | <10 s | <10 s | <5 s | <6 s | <10 s | <10 s | <6 s |
| 瞬态反应 | <1.5 ms | | | | | | | |
| 远程补偿 | 5 V | | | | | | | |
| 恒定电流 | | | | | | | | |
| 额定值 | 0~540 A | 0~180 A | 0~126 A | 0~90 A | 0~69 A | 0~60 A | 0~42 A | 0~30 A |
| 可设范围 | 0~567 A | 0~189 A | 0~132.3 A | 0~94.5A | 0~72.45 A | 0~63 A | 0~44.1 A | 0~31.5 A |
| 过流保护 | 额定输出电流的0%至110% | | | | | | | |
| 最大电压时的电流 | 187.5 A | 60 A | 42.84 A | 30 A | 23.07 A | 20 A | 14.29 A | 10 A |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 额定电流的±0.2% | | | | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定电流的±0.2% | | | | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | 额定电流的±0.05% | | | | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | 额定电流的±0.15% | | | | | | | |
| 设定值的温度系数 | 在额定电压范围内100ppm/°C (预热30分钟后) | | | | | | | |
| 纹波和噪声 ^[5] (带 Sense端子) Arms | 216 mA | 60 mA | 45 mA | 44 mA | 44 mA | 40 mA | 32 mA | 24 mA |
| 恒定功率 | | | | | | | | |
| 额定值 | 0~15 kW | | | | | | | |
| 可设范围 | 0~15300 W | | | | | | | |
| 过功率保护 | 额定输出功率的0%至110% | | | | | | | |
| 编程分辨率 | 5 digits | | | | | | | |
| 编程精度 | <额定功率的1% | | | | | | | |
| 仪表分辨率 | 5 digits | | | | | | | |
| 仪表精度 ^[1] | 额定功率的±0.5% | | | | | | | |
| 线性调整率 ^[2] | <额定功率的0.05% | | | | | | | |
| 负载调整率 ^[3] | <额定功率的0.75% | | | | | | | |
| 内部阻抗 | | | | | | | | |
| 调节范围 | 0~0.1481 Ω | 0~1.3889 Ω | 0~2.7778 Ω | 0~5.5556 Ω | 0~9.4203 Ω | 0~12.500 Ω | 0~25.000 Ω | 0~50.000 Ω |
| 编程分辨率 | 0.0001 Ω | | | | | | | |
| 编程精度 ^[1] | 最大电阻的2.3% | | | | | | | |
| 输入 | | | | | | | | |
| 标准输入额定值 | 200~415 V 50 Hz/60 Hz 3相3线, 可选配 480 V 50/60 Hz 3相4线 | | | | | | | |
| 输入电压范围 | 180~460 VAC, 可选 480VAC 类型:432~528 VAC | | | | | | | |
| 输入频率范围 | 47 Hz~63 Hz | | | | | | | |
| 电流(最大值) | 40A/相 (输入3相 180 V) | | | | | | | |
| 突波电流 | 66A/相 (输入3相 460 V) | | | | | | | |
| 输入功率(最大值) | 18kVA | | | | | | | |
| 效率 | 95% (max.) | | | | | | | |
| 漏电流 | <3.5 mA | | | | | | | |
| 功率因数 | 0.99 典型值(480V 输入) / 0.95 典型值(200-415V 输入) | | | | | | | |
| 绝缘等级 | | | | | | | | |
| 初级到外壳 | DC 2500 V | | | | | | | |
| 初级到次级 | DC 2500 V | | | | | | | |
| 次级到外壳 | DC750 V | DC750 V | DC750 V | DC1000 V | DC1500 V | DC1500 V | DC1500 V | DC1500 V |
| 尺寸和重量 | | | | | | | | |
| 尺寸(宽x高x深) | 482 mm x 132 mm x 765.1 mm | | | | | | | |
| 重量 (kg) | 45.1 | 43.6 | 43.6 | 43.6 | 43.6 | 43.6 | 43.6 | 43.6 |

注^[1]:精度指标的实现需保证温度在23°C ± 5°C。

注^[2]:恒定负载(0~100%),输入在180~264 V_r或342~460 V_r之间变化。

注^[3]:CV:恒定输入(满程输入),电流在10%~90%之间变化;CC:恒定输入(满程输入),电压在10%~100%之间变化;

CP:恒定输入(满程输入),(电压×电流)在10%~90%之间变化。

注^[4]:纹波和噪声(峰值)测量带宽高达20 MHz。

注^[5]:纹波和噪声(rms值)测量带宽高达300 kHz。

► 一般指标

| 环境 | |
|------|---------------|
| 工作环境 | 室内使用 |
| 工作温度 | 0°C ~ 50°C |
| 工作湿度 | 30% ~ 80%相对湿度 |
| 存储温度 | -20°C ~ 70°C |
| 存储湿度 | 10% ~ 80%相对湿度 |
| 海拔高度 | 2000米 |
| 冷却方法 | 风扇冷却 |

接口

| 接口 | |
|------------|----|
| USB HOST接口 | 1个 |
| 主从系统连接端子 | 1个 |
| 主从信号连接端子 | 1个 |
| I/O端子 | 1个 |
| LAN | 2个 |
| 后面板输出接口 | 1个 |

► 订货信息

| | 描述 | 订货号 | |
|-------------------------------|------------------|----------------|-------------------|
| 型号 | DP5050大功率可编程直流电源 | 5kW/80V/180A | DP5050-80-180-3U |
| | | 5kW/250V/60A | DP5050-250-60-3U |
| | | 5kW/350V/42A | DP5050-350-42-3U |
| | | 5kW/500V/30A | DP5050-500-30-3U |
| | | 5kW/650V/23A | DP5050-650-23-3U |
| | DP5100大功率可编程直流电源 | 10kW/80V/360A | DP5100-80-360-3U |
| | | 10kW/160V/180A | DP5100-160-180-3U |
| | | 10kW/250V/120A | DP5100-250-120-3U |
| | | 10kW/350V/84A | DP5100-350-84-3U |
| | | 10kW/500V/60A | DP5100-500-60-3U |
| | | 10kW/650V/46A | DP5100-650-46-3U |
| | DP5150大功率可编程直流电源 | 10kW/1000V/30A | DP5100-1000-30-3U |
| | | 15kW/80V/540A | DP5150-80-540-3U |
| | | 15kW/250V/180A | DP5150-250-180-3U |
| | | 15kW/350V/126A | DP5150-350-126-3U |
| | | 15kW/500V/90A | DP5150-500-90-3U |
| | | 15kW/650V/69A | DP5150-650-69-3U |
| | | 15kW/750V/60A | DP5150-750-60-3U |
| | 选件 | 15kW/1050V/42A | DP5150-1050-42-3U |
| | | 15kW/1500V/30A | DP5150-1500-30-3U |
| | | 隔离模拟接口 | DP5-OPT-ANA |
| USB + RS422 + RS485接口 | | DP5-OPT-422U | |
| GPIB 接口 | | DP5-OPT-488 | |
| 固件升级适配器 (仅适用于经销商) | | DP5-OPT-FUA | |
| DP5000输出保护罩 | | DP5-OPT-COV | |
| 线缆:用于P1和P2的两线电缆, 28cm, 包括两个端子 | DP5-OPT-CAB28 | | |
| 线缆:25cmCAT.5e LAN | DP5-OPT-CAB25 | | |

保修期

主机保修三年。

RIGOL 服务与支持专线 4006 200 002



RIGOL® 是普源精电科技股份有限公司的英文名称和商标。本文档中的产品信息可不经通知而变更，有关 **RIGOL** 最新的产品、应用、服务等方面的信息，请访问 **RIGOL** 官方网站：www.rigol.com