

RIGOL



DP3000系列 可编程大功率直流电源

- 输出电压范围从6V-600V，输出电流从1A-400A。
- 最高5位的数字电压电流表，设定以及显示分辨率可达0.1mV/0.1mA。
- 外型轻巧，1U半宽达750W（1UH是全机架半宽），1U全宽达1500W，2U全宽达3000W。
- 并联最大电流可达2000A。
- 可并联5台电源或串联2台电源。
- 采用主动功率因数（APFC）SiC设计。
- 拥有可编程过压，过流保护，以及拥有功率半导体过热保护等完善的保护功能。
- 提供输出电压缓升（Ramp Up）/缓降（Ramp Down），并可设定缓升/缓降时间。
- 远端补偿电压最高5V。
- 标配RS485接口。
- 标配LAN（LXI）接口，或可选配GPIB接口/ISO隔离式选件（具备模拟信号控制以及监测功能）。
- 全系列通过LXI V1.4认证。
- 智慧型无段调速风扇。

1UH系列



1U系列



2U系列

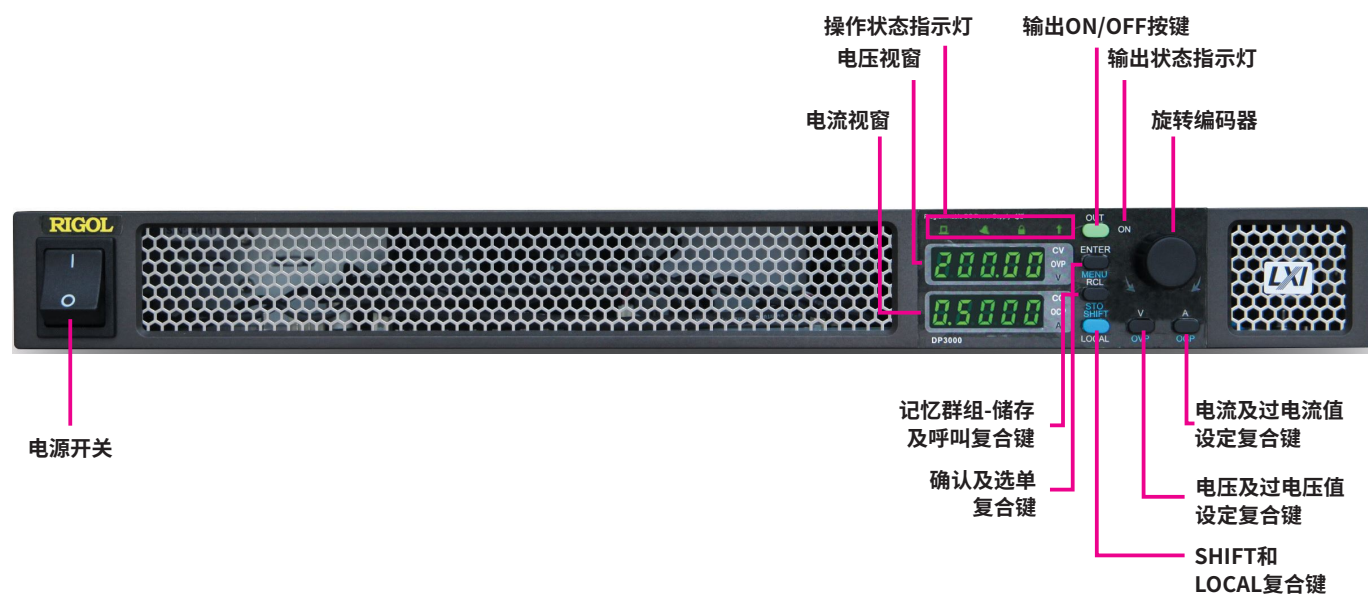


普源精电

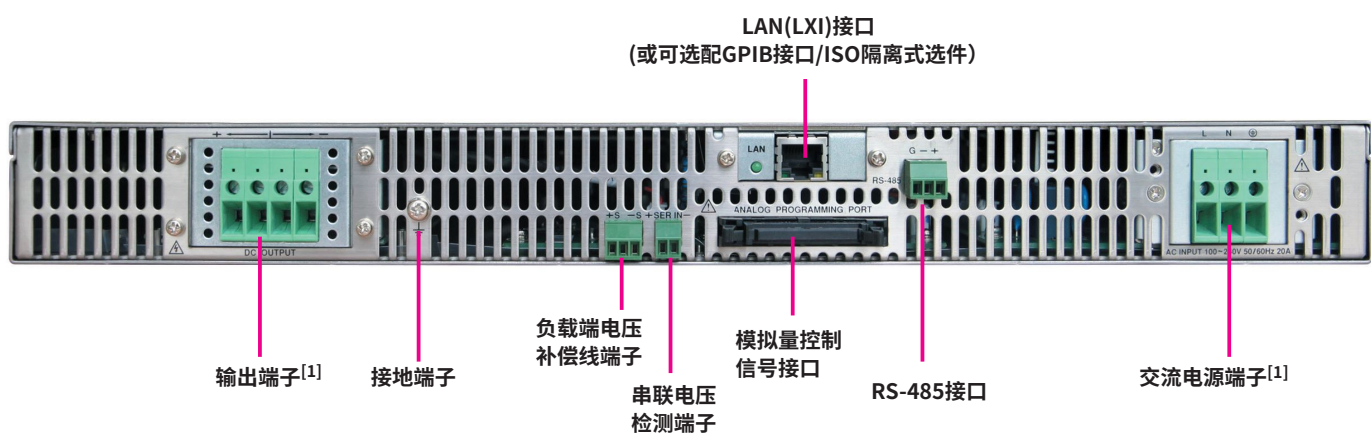
DP3000系列可编程大功率直流电源

► 设计特色

5位高精度数显示，复合按钮，操控更简便



前面板说明



后面板说明

注[1]：此端子依型号不同，形式略有差异。

► 丰富的接口

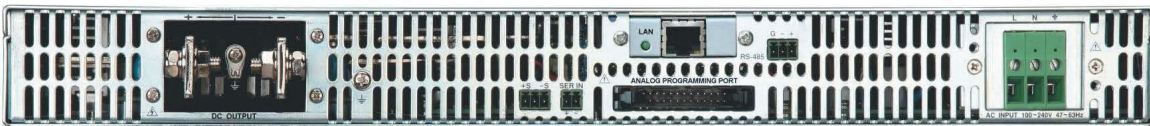
各机型后面板图



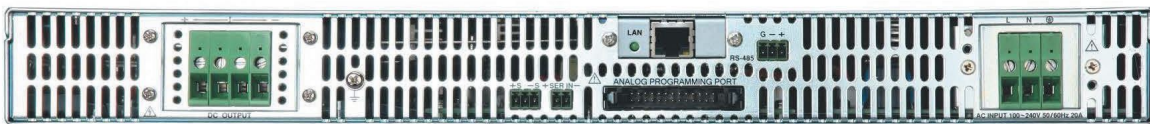
1UH系列
6V~100V



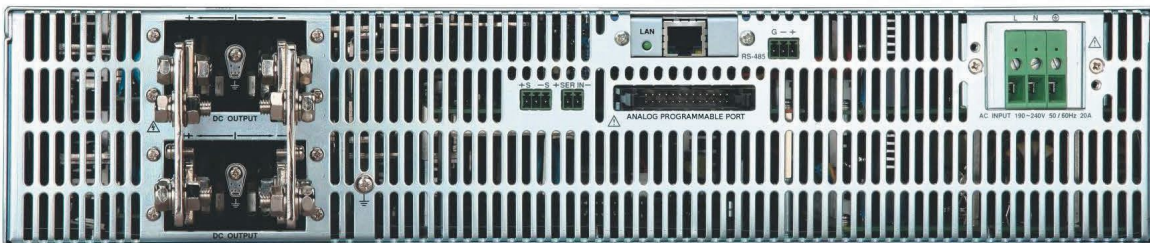
1UH系列
150V~600V



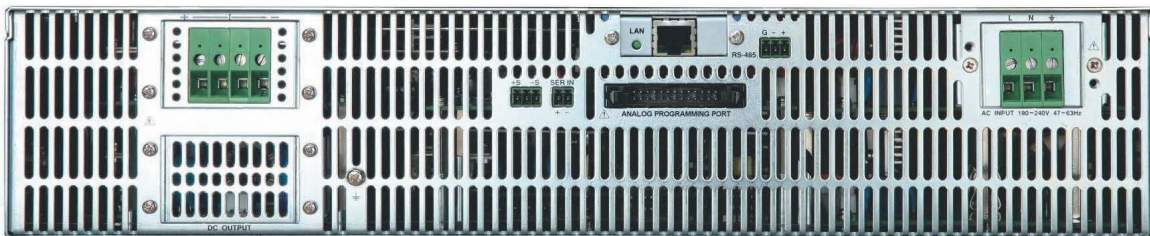
1U系列
6V~100V



1U系列
150V~600V



2U系列
6V~100V



2U系列
150V~600V

机械尺寸:

DP3007-XXX-XXX-1UH: 215mm (W) x 44mm (H) x 517.9mm (D)

DP3015-XXX-XXX-1U: 487.6mm (W) x 44mm (H) x 531.2mm (D)

DP3030-XXX-XXX-2U: 487.6mm (W) x 88mm (H) x 568mm (D)

► 应用

- 研发实验室的通用测试
- 质量控制和质量检验
- 为射频、微波电路或组件提供纯净供电
- 汽车电子电路测试供电
- 生产自动化测试
- 器件或电路的特性验证和故障诊断
- 教学实验

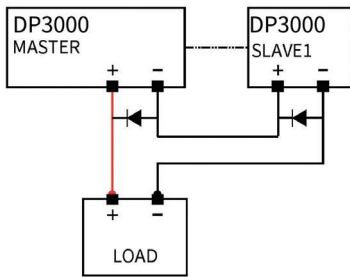
► 直观的界面



► 产品功能

串联使用

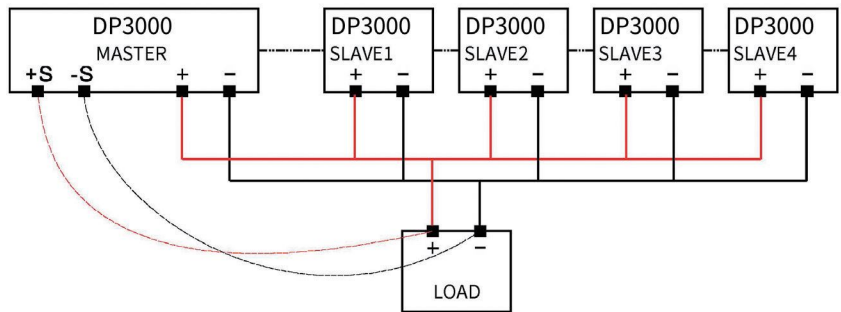
当需要使用不超过600VDC的较高电压进行测试时,最多支持2台DP3000系列串联使用,使供应电压加倍。



注意:两台串联时,最高输出电压需低于600V。

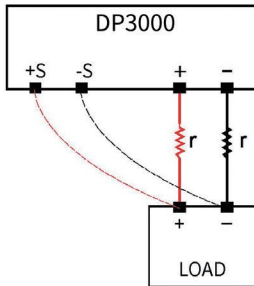
并联使用

最多支持5台DP3000系列并联使用。当负载增加时,可通过添加同型电源轻易扩充容量。当负载减少时,可关闭部分电源,以最经济的电源数量供电,有效减少额外的电力花费。



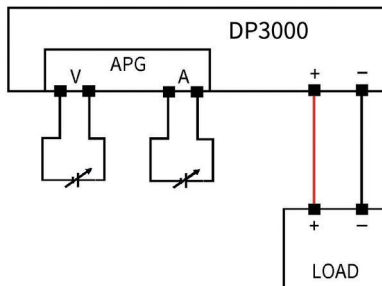
远端补偿

有效补偿从DP3000输出端到负载输入端间,因导线内阻所造成的压降。机型不同可补偿的电压为1V~5V不等。



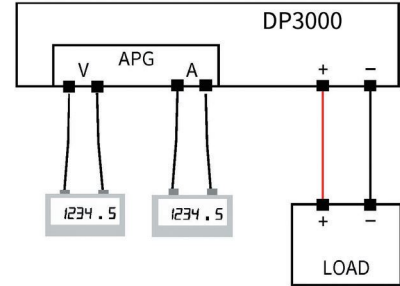
模拟量控制输出电压、电流

通过精确的模拟量转换,使外部0~10V控制输出电压、电流,绝佳的控制精度可媲美数位控制。



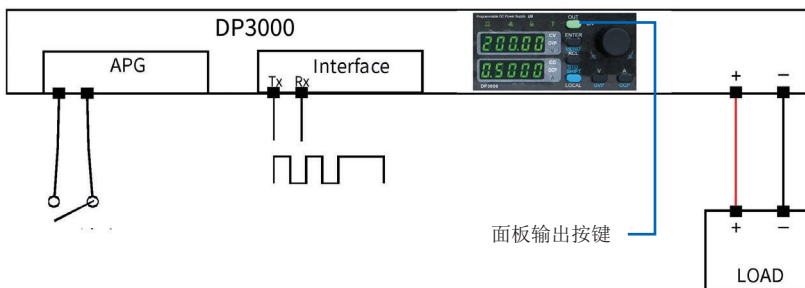
模拟量监测输出电压、电流

通过精确的模拟量转换,由APG端子输出0~10V的模拟量信号,真实地反应输出电压、电流数值。



输出开、关控制

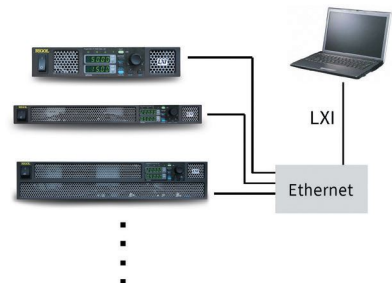
DP3000系列可接受面板、数字信号或模拟信号控制输出的开或关。



面板输出按键

LAN (LXI)/RS485/GPIB接口连接

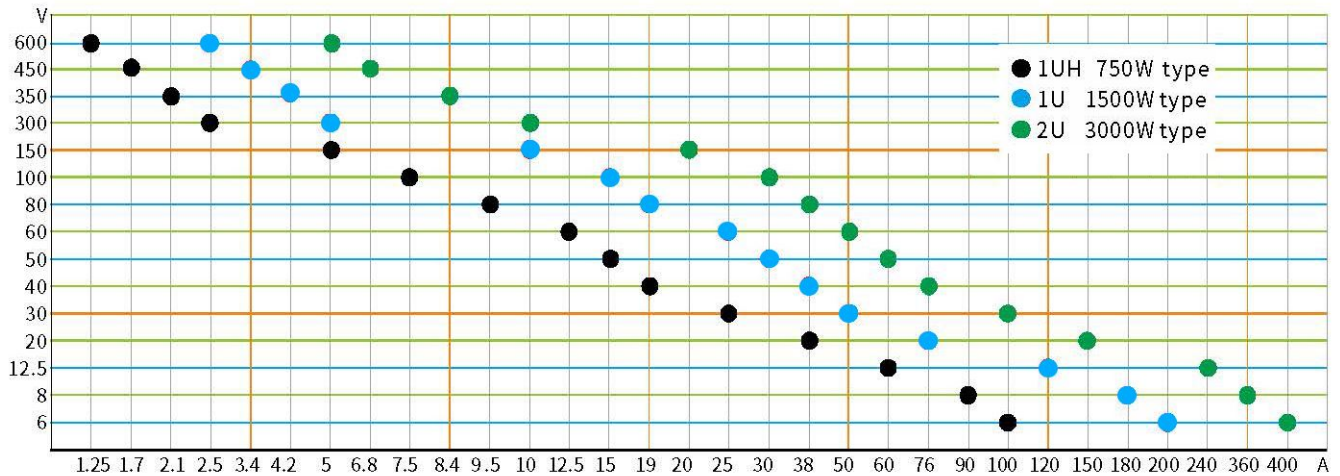
LAN (LXI)接口可控制无限多台
RS485接口可控制32台
GPIB接口可控制14台



► 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。

机型分布图



1UH 750W系列

输出		型号	纹波		线性调整率		负载调整率		反应时间(秒)			远程 Sense端 (V)	尺寸
CV	CC		CV	CC	CV	CC	CV	CC	Full Load UP	Full Load Down	No Load Down		
V	A		mV rms	mA rms	0.05% +mV	0.1% +mA	0.05% +mV	0.1% +mA					
0 - 6	0 - 100	DP3007-6-100-1UH	10	180	2.8	11	2.8	23	0.08	0.05	0.6	1	1UH
0 - 8	0 - 90	DP3007-8-90-1UH	10	180	2.8	11	2.8	23	0.08	0.05	0.6	1	1UH
0 - 12.5	0 - 60	DP3007-12.5-60-1UH	10	120	4	8.5	4	18	0.08	0.05	0.8	1	1UH
0 - 20	0 - 38	DP3007-20-38-1UH	10	76	4	5.8	4	12.6	0.08	0.05	0.8	1	1UH
0 - 30	0 - 25	DP3007-30-25-1UH	10	63	5	4.5	5	10	0.08	0.08	0.9	1.5	1UH
0 - 40	0 - 19	DP3007-40-19-1UH	10	48	6	3.9	6	8.8	0.08	0.08	1	2	1UH
0 - 50	0 - 15	DP3007-50-15-1UH	10	43	8	3.6	8	8.2	0.08	0.08	1.1	2	1UH
0 - 60	0 - 12.5	DP3007-60-12.5-1UH	10	38	8	3.25	8	7.5	0.08	0.08	1.1	3	1UH
0 - 80	0 - 9.5	DP3007-80-9.5-1UH	10	29	10	2.95	10	6.9	0.15	0.15	1.2	4	1UH
0 - 100	0 - 7.5	DP3007-100-7.5-1UH	10	23	12	2.75	12	6.5	0.15	0.15	1.5	5	1UH
0 - 150	0 - 5	DP3007-150-5-1UH	16	18	17	2.5	17	6	0.15	0.15	2	5	1UH
0 - 300	0 - 2.5	DP3007-300-2.5-1UH	25	13	32	2.25	32	5.5	0.15	0.15	3	5	1UH
0 - 350	0 - 2.1	DP3007-350-2.1-1UH	25	13	32	2.25	32	5.5	0.15	0.15	3	5	1UH
0 - 450	0 - 1.7	DP3007-450-1.7-1UH	34	13	35	2.3	35	5.5	0.21	0.24	3.5	5	1UH
0 - 600	0 - 1.25	DP3007-600-1.25-1UH	75	8	62	2.13	62	5.26	0.25	0.3	4	5	1UH

1U 1500W系列

输出		型号	纹波		线性调整率		负载调整率		反应时间(秒)			远程Sense端(V)	尺寸
CV	CC		CV	CC	CV	CC	CV	CC	Full Load UP	Full Load Down	No Load Down		
V	A		mV rms	mA rms	0.05% +mV	0.1% +mA	0.05% +mV	0.1% +mA					
0-6	0-200	DP3015-6-200-1U	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1	1U
0-8	0-180	DP3015-8-180-1U	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1	1U
0-12.5	0-120	DP3015-12.5-120-1U	15	248	3.4	14.5	4	28	0.08	0.05	0.8	1	1U
0-20	0-76	DP3015-20-76-1U	15	152	4	9.6	4	20.2	0.08	0.05	0.8	1	1U
0-30	0-50	DP3015-30-50-1U	15	125	5	7	5	15	0.08	0.08	0.9	1.5	1U
0-40	0-38	DP3015-40-38-1U	15	95	6	5.8	6	12.6	0.08	0.08	1	2	1U
0-50	0-30	DP3015-50-30-1U	15	85	7	5.2	7	11.4	0.08	0.08	1.1	2	1U
0-60	0-25	DP3015-60-25-1U	15	75	8	4.5	8	10	0.08	0.08	1.1	3	1U
0-80	0-19	DP3015-80-19-1U	15	57	10	3.9	10	8.8	0.15	0.15	1.2	4	1U
0-100	0-15	DP3015-100-15-1U	15	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	1.5	5	1U
0-150	0-10	DP3015-150-10-1U	24	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	2	5	1U
0-300	0-5	DP3015-300-5-1U	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5	1U
0-350	0-4.2	DP3015-350-4.2-1U	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5	1U
0-450	0-3.4	DP3015-450-3.4-1U	68	18	35	2.5	32	5.8	0.21	0.24	3.5	5	1U
0-600	0-2.5	DP3015-600-2.5-1U	113	15	62	2.26	62	5.5	0.25	0.3	4	5	1U

2U 3000W系列

输出		型号	纹波		线性调整率		负载调整率		反应时间(秒)			远程Sense端(V)	尺寸
CV	CC		CV	CC	CV	CC	CV	CC	Full Load UP	Full Load Down	No Load Down		
V	A		mV rms	mA rms	0.05% +mV	0.1% +mA	0.05% +mV	0.1% +mA					
0-6	0-400	DP3030-6-400-2U	23	1000	2.8	42	6.2	85	0.08	0.02	0.5	1	2U
0-8	0-360	DP3030-8-360-2U	23	1000	2.8	42	6.2	85	0.08	0.02	0.5	1	2U
0-12.5	0-240	DP3030-12.5-240-2U	23	800	3.2	29	7.1	60	0.08	0.1	0.8	1	2U
0-20	0-150	DP3030-20-150-2U	23	600	4	18.5	8	38	0.08	0.1	0.8	1	2U
0-30	0-100	DP3030-30-100-2U	23	310	5	13	9.5	27	0.08	0.16	0.9	1.5	2U
0-40	0-76	DP3030-40-76-2U	23	250	6	10.5	11	22	0.08	0.16	1	2	2U
0-50	0-60	DP3030-50-60-2U	23	200	7	9	13	19	0.08	0.16	1.1	2	2U
0-60	0-50	DP3030-60-50-2U	23	150	8	7.5	14	16	0.08	0.16	1.1	3	2U
0-80	0-38	DP3030-80-38-2U	23	110	10	6.2	17	13.4	0.15	0.3	1.2	4	2U
0-100	0-30	DP3030-100-30-2U	23	90	12	5.3	20	11.6	0.15	0.3	1.5	5	2U
0-150	0-20	DP3030-150-20-2U	36	90	17	4.2	27.5	9.4	0.15	0.3	2	5	2U
0-300	0-10	DP3030-300-10-2U	57	50	32	3.1	50	7.2	0.15	0.3	3.5	5	2U
0-350	0-8.4	DP3030-350-8.4-2U	57	50	32	3.1	50	7.2	0.15	0.3	3.5	5	2U
0-450	0-6.8	DP3030-450-6.8-2U	134	42	43	2.8	84	6.7	0.25	0.5	4	5	2U
0-600	0-5	DP3030-600-5-2U	170	30	62	2.55	95	6.1	0.25	0.5	4	5	2U

一般规格

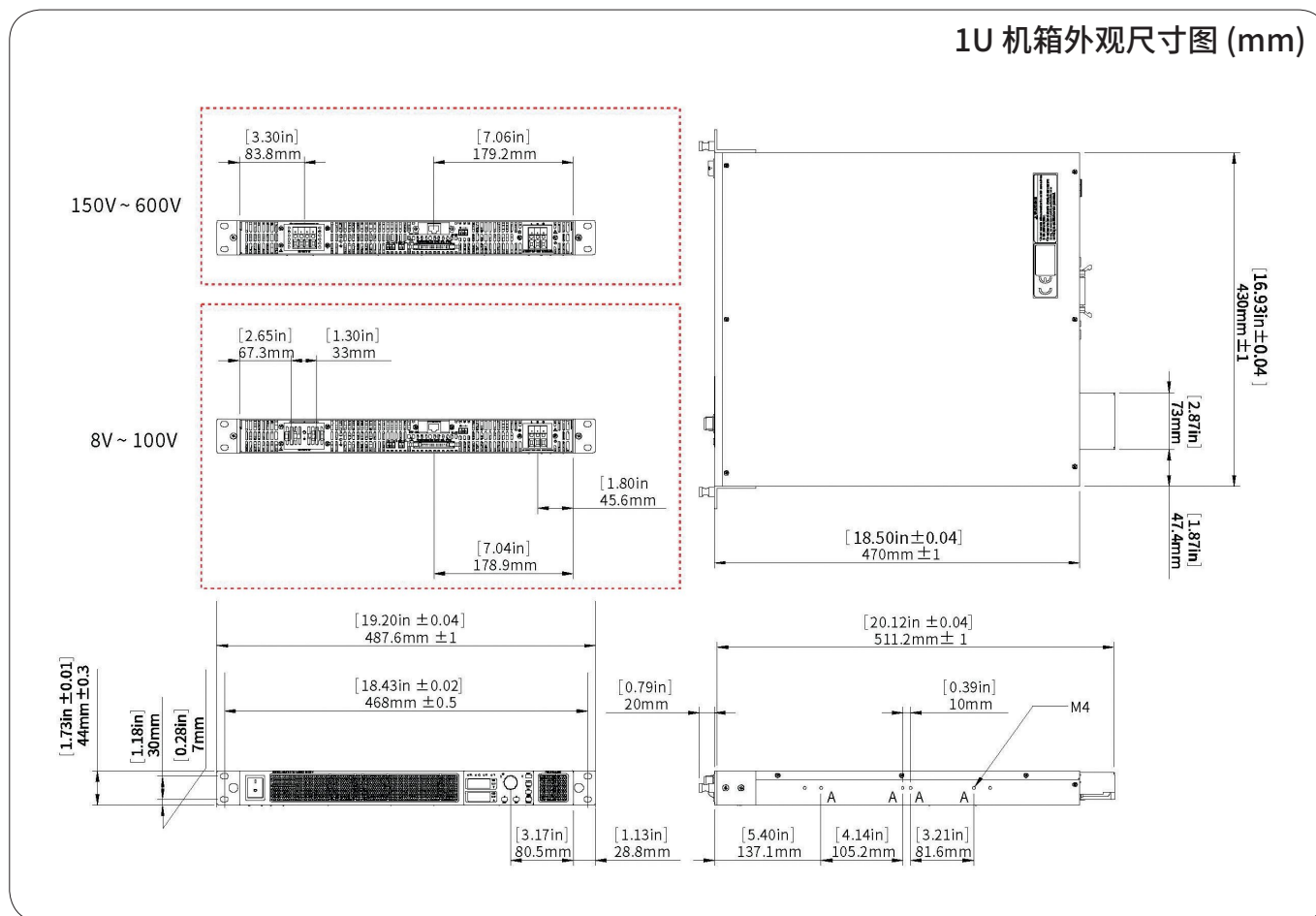
面板设定解析度	5 digits
面板显示解析度	5 digits
面板设定精确度	电压: 额定电压的 $\pm(0.1\% \pm 3 \text{ Count})$ 电流: 额定电流的 $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$
面板显示精确度	电压: 额定电压的 $\pm(0.1\% \pm 3 \text{ Count})$ 电流: 额定电流的 $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$
指令设定解析度	满程的 $\pm 0.002\%$
指令读回解析度	满程的 $\pm 0.002\%$
指令/DA设定精确度	电压: 额定电压的 $\pm(0.1\% \pm 3 \text{ Count})$ 电流: 额定电流的 $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$
指令/AD读回精确度	电压: 额定电压的 $\pm(0.2\% \pm 2 \text{ Count})$ 电流: 额定电流的 $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$
模拟量设定精确度(V)	定电压模式(CV): 电压为额定电压的 $\pm 5\%$; 电流为额定电流的 $\pm 5\%$ 选购隔离式模拟量接口: 电压为额定电压的 $\pm 0.5\%$; 电流为额定电流的 $\pm 1\%$
模拟量监测精确度(V)	定电流模式(CC): 电压为额定电压的 $\pm 5\%$; 电流为额定电流的 $\pm 5\%$ 选购隔离式模拟量接口: 电压为额定电压的 $\pm 1\%$; 电流为额定电流的 $\pm 1\%$
温度系数	额定输出电压的100 ppm/°C, 预热30分钟后
温度漂移	额定输出电压的0.05% (在恒定的输入电压、负载、环境温度下, 预热30分钟后, 8小时)
指令反应时间 ^[1] (接口)	$\leq 20 \text{ ms}$ (接收指令后)
暂态反应时间	定电压: 20 V(含) 以下机型 $\leq 1.5 \text{ ms}$; 30 V-100 V机型 $\leq 1 \text{ ms}$; 150 V-600 V机型 $\leq 2 \text{ ms}$; (当负载电流变化介于额定输出10%-90%, 电压变化0.5% 以内)
输入电压	750 W/1500 W 机型: 输入范围: 100-240 Vac, 50/60 Hz 3000 W机型: 输入范围: 190-240 Vac, 50/60 Hz
输入电流(满载)	750 W机型: 115 Vac-8.1 A; 230 Vac-4.1 A 1500 W机型: 115 Vac-16.2 A; 230 Vac-8.1 A 3000 W机型: 230 Vac-15.6 A
突波电流	750 W机型: $< 17 \text{ A}$ (输入230 Vac); 1500 W机型: $< 33 \text{ A}$ (输入230 Vac); 3000 W机型: $< 65 \text{ A}$ (输入230 Vac)
保护功能	程式过电压(OVP)、过电流保护(OCP)、过温度保护(OTP)
过电压、过电流设定范围	额定电压的0%-110%; 额定电流的0%-110%
效率	750 W机型: 76%-87%; 1500 W机型: 77%-88%; 3000 W机型: 82%-88%
功率因数(PF)	0.99(输入115 Vac, 额定输出)
耐压	输入与输出端子-AC2000V: 1 minute 输入端子和机壳-AC2000V: 1 minute
重量	1UH系列机型约5.1 kg; 1U系列机型约9.0 kg; 2U系列机型约15.1 kg
噪音	50-70 dB(A) (依机型、负载而不同)
操作环境温度	750 W机型: 温度0-40°C; 湿度10%-90%RH (无凝结) 1500 W/3000 W机型: 温度0-50°C; 湿度10%-90%RH (无凝结)
存放环境	温度-20-70°C; 湿度10%-90% RH (无凝结)
冷却系统	无段调速风扇强制冷却
安规认证	CE Mark标示完全符合LVD和EMC指令。

注: [1] 指令反应时间(接口), 需与输出反应时间相加方为完整的指令反应时间, 输出反应时间依机型不同, 由 30 ms 至 200 ms 不等。

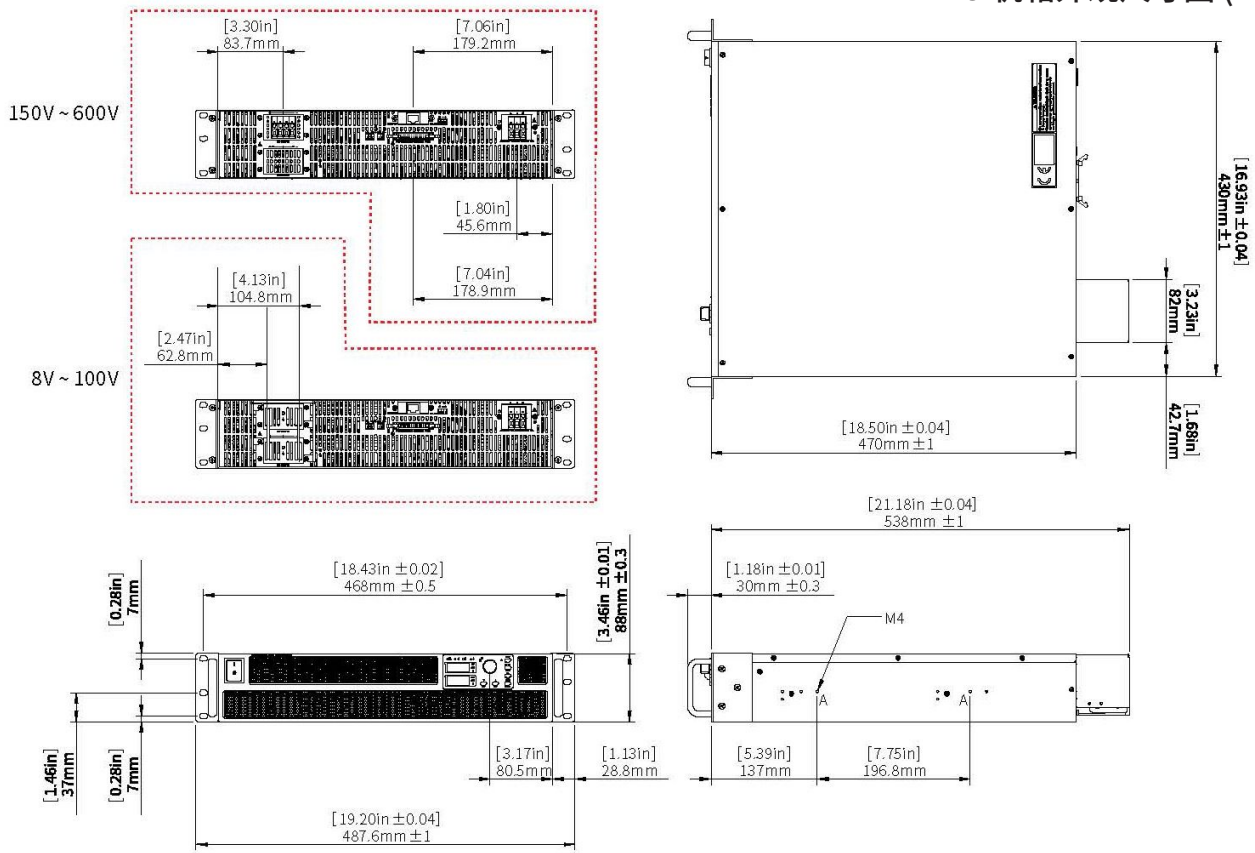
机械尺寸

机械	
尺寸	DP3007-XXX-XXX-1UH: 215mm (W) x 44mm (H) x 517.9mm (D) DP3015-XXX-XXX-1U: 487.6mm (W) x 44mm (H) x 531.2mm (D) DP3030-XXX-XXX-2U: 487.6mm (W) x 88mm (H) x 568mm (D)

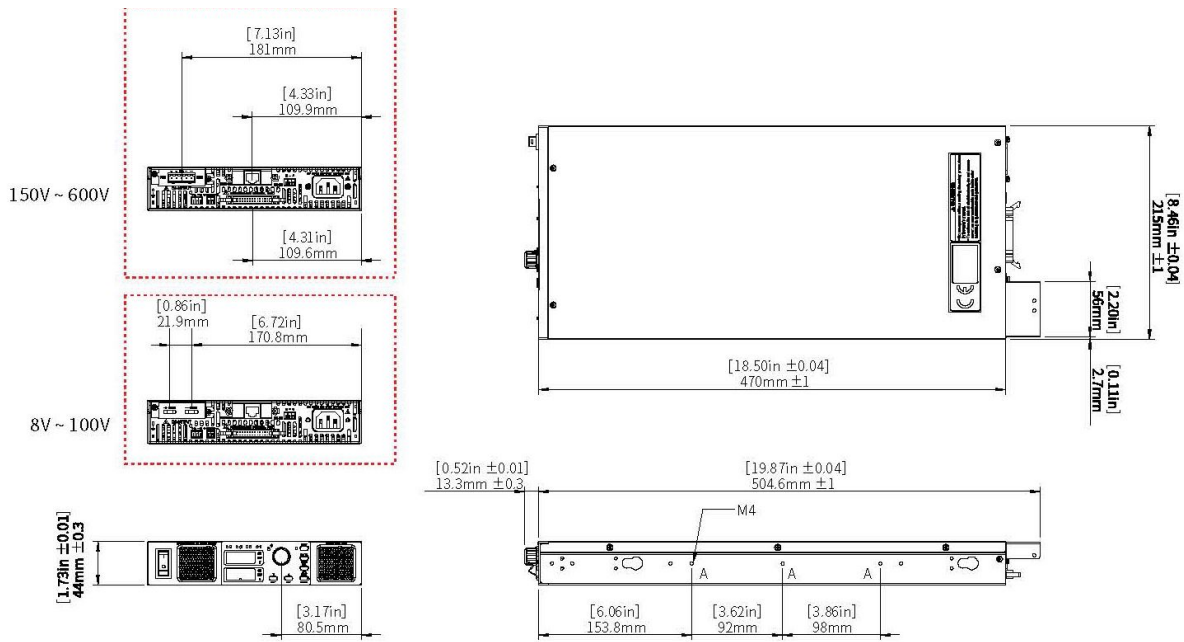
1U 机箱外观尺寸图 (mm)



2U 机箱外观尺寸图 (mm)



1UH 机箱外观尺寸图 (mm)



电源

电源	
交流输入 (50Hz/60Hz)	DP3007-XXX-XXX-1UH: 100~240Vac, 50Hz/60Hz DP3015-XXX-XXX-1U: 100~240Vac, 50Hz/60Hz DP3030-XXX-XXX-2U: 190~240Vac, 50Hz/60Hz
最大输入功率	DP3007-XXX-XXX-1UH: 986.84W DP3015-XXX-XXX-1U: 1948.05 W DP3030-XXX-XXX-2U: 3409.09 W

接口

接口	
LAN	1个 (或可选配GPIB接口/ISO隔离式选件)
RS485	1个
后面板输出端子	1个

► 订货信息

	描述	订货号	
型号	DP3007大功率可编程直流电源 (1UH系列)	750W/6V/100A	DP3007-6-100-1UH
		750W/8V/90A	DP3007-8-90-1UH
		750W/12.5V/60A	DP3007-12.5-60-1UH
		750W/20V/38A	DP3007-20-38-1UH
		750W/30V/25A	DP3007-30-25-1UH
		750W/40V/19A	DP3007-40-19-1UH
		750W/50V/15A	DP3007-50-15-1UH
		750W/60V/12.5A	DP3007-60-12.5-1UH
		750W/80V/9.5A	DP3007-80-9.5-1UH
		750W/100V/7.5A	DP3007-100-7.5-1UH
		750W/150V/5A	DP3007-150-5-1UH
		750W/300V/2.5A	DP3007-300-2.5-1UH
		750W/350V/2.1A	DP3007-350-2.1-1UH
	750W/450V/1.7A	DP3007-450-1.7-1UH	
	750W/600V/1.25A	DP3007-600-1.25-1UH	
	DP3015大功率可编程直流电源 (1U系列)	1500W/6V/200A	DP3015-6-200-1U
		1500W/8V/180A	DP3015-8-180-1U
		1500W/12.5V/120A	DP3015-12.5-120-1U
		1500W/20V/76A	DP3015-20-76-1U
		1500W/30V/50A	DP3015-30-50-1U
		1500W/40V/38A	DP3015-40-38-1U
		1500W/50V/30A	DP3015-50-30-1U
		1500W/60V/25A	DP3015-60-25-1U
		1500W/80V/19A	DP3015-80-19-1U
		1500W/100V/15A	DP3015-100-15-1U
		1500W/150V/10A	DP3015-150-10-1U
		1500W/300V/5A	DP3015-300-5-1U
		1500W/350V/4.2A	DP3015-350-4.2-1U
	1500W/450V/3.4A	DP3015-450-3.4-1U	
	1500W/600V/2.5A	DP3015-600-2.5-1U	
	DP3030大功率可编程直流电源 (2U系列)	3000W/6V/400A	DP3030-6-400-2U
		3000W/8V/360A	DP3030-8-360-2U
		3000W/12.5V/240A	DP3030-12.5-240-2U
3000W/20V/150A		DP3030-20-150-2U	
3000W/30V/100A		DP3030-30-100-2U	
3000W/40V/76A		DP3030-40-76-2U	
3000W/50V/60A		DP3030-50-60-2U	
3000W/60V/50A		DP3030-60-50-2U	
3000W/80V/38A		DP3030-80-38-2U	
3000W/100V/30A		DP3030-100-30-2U	
3000W/150V/20A		DP3030-150-20-2U	
3000W/300V/10A		DP3030-300-10-2U	
3000W/350V/8.4A		DP3030-350-8.4-2U	
3000W/450V/6.8A	DP3030-450-6.8-2U		
3000W/600V/5A	DP3030-600-5-2U		
选件	机架安装套件:用于将一个750W (1UH) 安装在19英寸机架中	DP3-OPT-19HUR	
	机架安装套件:用于将两个750W (1UH) 安装在19英寸机架中	DP3-OPT-19HU2	
	DP3000用GPIB接口	DP3-OPT-488	
	DP3000用LAN接口	DP3-OPT-LXIA5	
	DP3000用隔离式模拟接口	DP3-OPT-ISO5	
	RS485-USB接口转换器	DP3-OPT-USB	
	插座板:方便并联时布线	DP3-OPT-PAR	
	插座板:方便串联时布线	DP3-OPT-SER	
	线缆:用于DP3000 1500W和3000W的AC输入电缆3*12 AWG (2线+G), 2m	DP3-OPT-CAB22	
	模拟编程/并行/串联操作电缆, 25cm	DP3-OPT-CAB50	

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