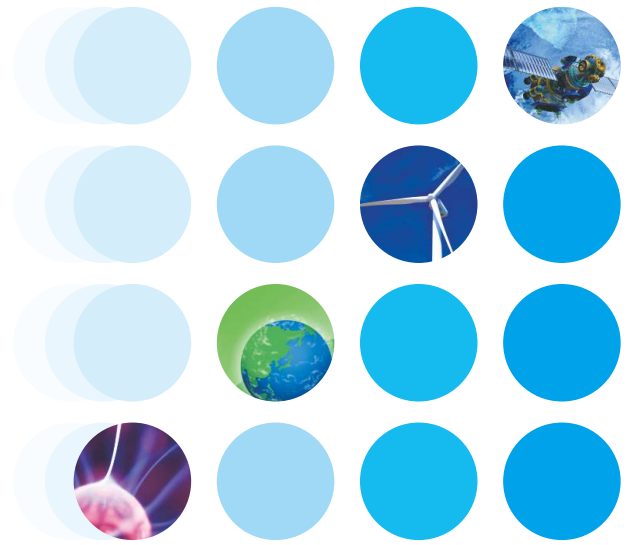




iDRC

**High Resolution
High Density**

1U·2U可编程直流电源供应器

环保使命

擎宏电子秉持研发创新的风格，亦用心于环境保护的社会责任，在追求产品性能的同时，也注重产品于生命周期中对环境的影响，用户可以从产品的设计、物料选用、制造、包装、运输、使用年限，以及产品的回收设计理念中，体察到擎宏电子的用心。

● 设计目的

擎宏电子产品的设计精神，是为了能够帮助客户能以更环保的方式取得能源、更有效率地运用能源、更清楚的了解能源运作方式，并帮助客户能更快速设计出新世代的能源应用产品。

本公司产品包括 DC power supply、AC power source、Power analyzer，主要的服务对象诸如风力、太阳能等环保以及能源研发实验室、电动载具(EV)、家电及资讯产品的研发及生产单位，我们希望藉由擎宏电子的产品，能使环保能源更迅速普及、以期让客户能够发展出符合法规规范的更低能耗产品，为节能省碳尽一份心力。



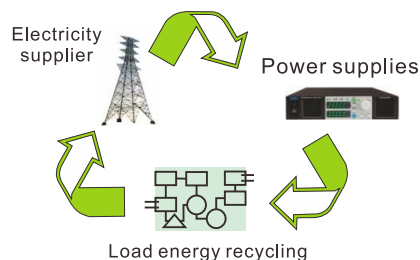
● 减少有害物质

本公司尽可能选用符合RoHS、WEEE指令等环保法规的物料来设计产品，对于含有影响环境之物质，积极的寻求排除使用的可能性。

● 高效率

产品设计上采用低耗能的测试环境及设备(例如：符合EPA规范的资讯设备)，选用低耗能零组件、减少产品能源转换损失可达近96%的能源效率，并导入主动功率因数校正功能(APFC)，使功率因数(PF)可达0.99，可有效改善产品用电品质，减少20~50%以上无效的能源损耗。

生产线上更导入能源回收型负载的机制，循环提供生产所需的能源，大幅减少能源消耗。



● 体积越小、耗能越少



缩小产品体积是擎宏电子的设计目标之一，小体积可以减少包装材料，亦可增加运输效率，降低运送工具所排放的二氧化碳。

● 寿命

依靠高品质的零组件，并于产品中加入齐全的保护功能，使擎宏电子的产品生命周期及故障率远胜于其他同类型产品，有效地减少因运送、维修、报废所产生的二氧化碳及废弃物。



● 回收

擎宏电子一方面增进产品的性能，一方面精减电子零件数量，使得可回收再利用的比率高达85%以上，降低不可再利用零件对于环境的冲击。

创新专利

本公司经多年的研发,截至2022年10月已获 290 张专利,包含 57 张以上的发明专利,并有多项专利申请中。每一项专利皆为实用专利,且均已在产品中实施实现。

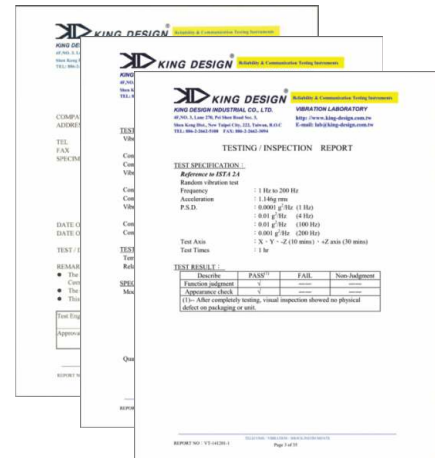


安规认证

Electromagnetic Compatibility



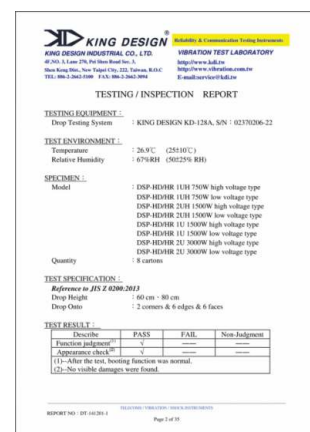
Vibration Test



Low Voltage Directive

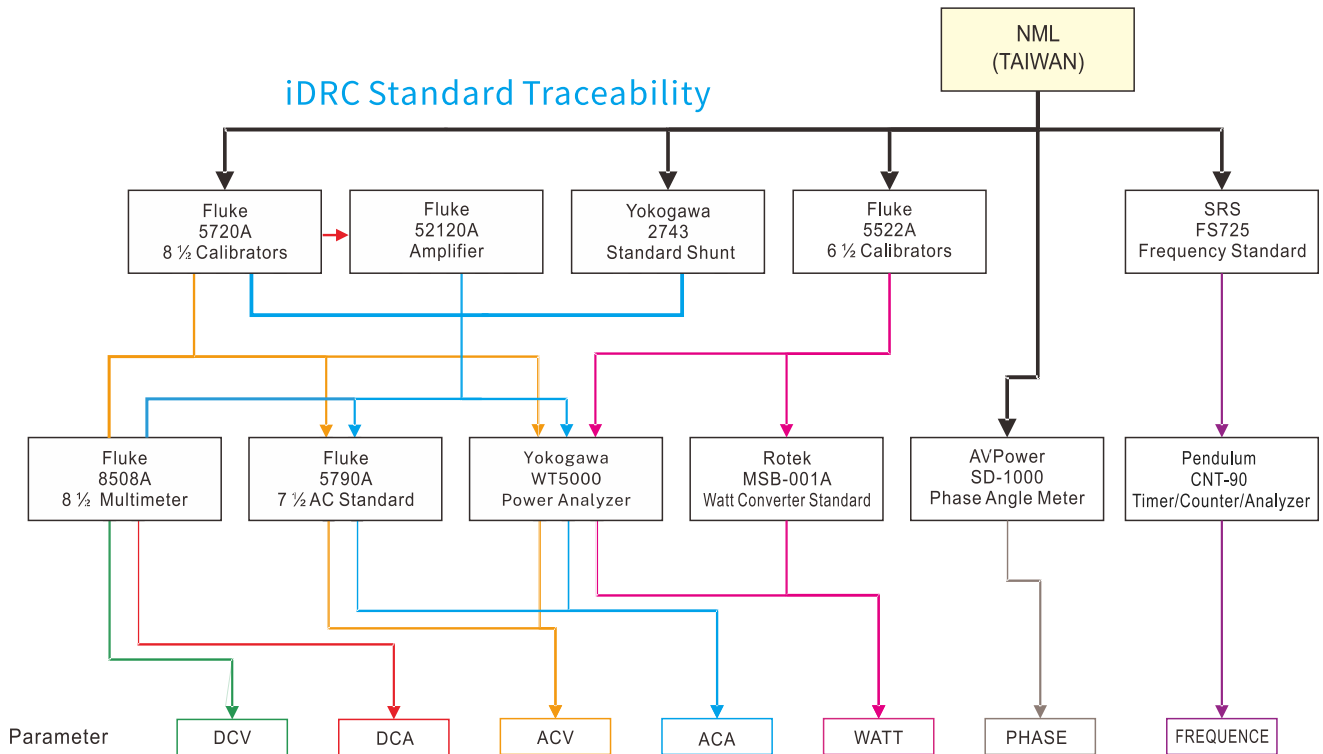


Filled Transport Packages



仪器追溯标准

本公司备有诸多型校正设备、研发用仪器，定期交由校正实验室校验，以确保本公司产品稳定可靠。



校正设备

FLUKE : 5720A, 5700A, 5522A, 5520A, 5500A, 52120A, 5790A, 8508A、HP 3458A、Guildline 7620、
SRS : FS725, SR620、Pendulum CNT-90、Yokogawa : WT5000, WT3000, 2743 [2A, 5A, 10A, 20A, 50A, 100A]、
Danisense Fluxgate DCCT : 600A, 700A, 2000A、LEM Ultrastab DCCT : 60A, 150A, 600A, 700A, 1000A, 5000A、
ROTEK MSB-001A、AVPower SD-1000 ..等等

研发仪器

Keysight/Agilent/HP : PA2201A, PA2203A, MSOX6004A, 53230A, 33522B, B2962A, 34470A, 34420A, 34461A, 34401A, L4534A, L4532A, U1620A, 3245A, 4284A+42841A、ADCMT 7461A、
AudioPrecision APx525、Fluke : 8842A, 8846A, 190-104、Tektronix : 370A, TPS2024, TPS2014、
Keithley : 2000, 2015、Hioki : 3390, 3196, 3197, PW3198、IWATSU : CS3100, CS3200, CS3300, DG-8000, VOAC7602、
Kikusui : TOS-9201, TOS-6200, TOS-7200, TOS-3200, TOS-5101、
Lecroy : HDO8108A-MS, MDA810A, HDO6104A-MS, HDO4054A-MS, WR66Zi-HRO, DA1855A, DA1855A-PR2、
NF : FRA5097, FRA5087, WF1948, WF1974, WF1946, CK1620、R&S AM300、SRS DS360、
Tabor WW2074、Yokogawa : WT5000, WT3000, WT1800, PX8000, DL750, SB5710, SL1000, DL7480 ..等等

note:本型录内提到之各该公司商标、产品名称均为各该公司所有

DSP-HR/HD 系列

可编程定电压、定电流直流电源供应器



特性

- 电压6V~600V、电流1A~400A 共 120 个机型可供选择
- 可并联五台电源或串联二台电源供应器操作(注3)
- 并联电流达2000A (DSP-006-400HR)
- 通用电源输入，1UH / 1U / 2UH 机种: 100-240Vac(50/60Hz)；2U 机种: 190-240Vac(50/60Hz)
- 外型轻巧，1U半宽达750W、1U全宽 / 2U半宽达1500W、2U全宽达3000W，单机使用或上仪器架都适用

电气特性

- 采用错相技术设计，有效降低输出涟波、提升暂态反应速度
- 主动功率因数校正(APFC)采用第三代半导体碳化硅(SiC) 元件
- 定电压(CV) / 定电流(CC)自动切换，反应快速
- 模块化设计，分散式 3 RISC CPU 多工处理
- 全数位设计，高分辨率16bit DA设定输出电压、电流，高分辨率24bit AD 读回(测量)输出电压、电流
- 输出电压、电流及功率可全范围调整
- 远端数位量测回馈补偿电压5V

操作特性

- 5 位数电压表、电流表，设定及显示解析度可达 0.1mV / 0.1mA(DSP-HR)
- One Key Recall，16组记忆，可直接面板呼叫或由背板类比接点控制
- 提供输出电压缓升(Ramp up)，并可设定缓升时间、输出电压缓降(Ramp down)，并可设定缓降时间
- 关机前记忆，KeyLock 功能
- 免费图形化应用软件画面，提供基本参数设定、Sequence编辑

安全机制

- 取得 CE 认证
- 通过 ISTA 2A Vibration Test、JIS Z 0200 Filled Transport Packages Test
- 可编程过电压、过电流保护，功率半导体过热保护
- 高进气量通风面板，上下不需保留通风空间，可直接堆叠
- 智慧型调速风扇，有效降低噪音。
- 直流输出 ON/OFF 开关

接口特性

- 通过 LXI V1.4 认证
- LXI(LAN)、模拟量接口及隔离式RS-485为标准配备
- 接口反应时间达 20ms
- 隔离式RS-485，连线速度 115200 bps
- 模拟量介面控制及监测功能
- 可选购 GPIB，隔离式模拟量接口(安装于接口插槽，与 LXI 接口择一安装)
- 提供经 National Instruments 认证的IVI-C Driver
- SCPI compatible

DSP-HR 5 Digits Panel



DSP-HD 4 Digits Panel



各机型面板图

1UH 系列



1U 系列



2UH 系列

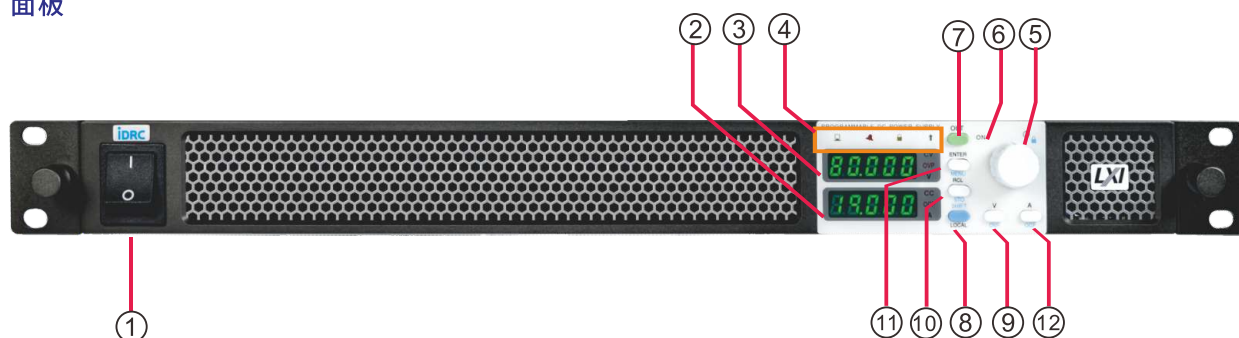


2U 系列

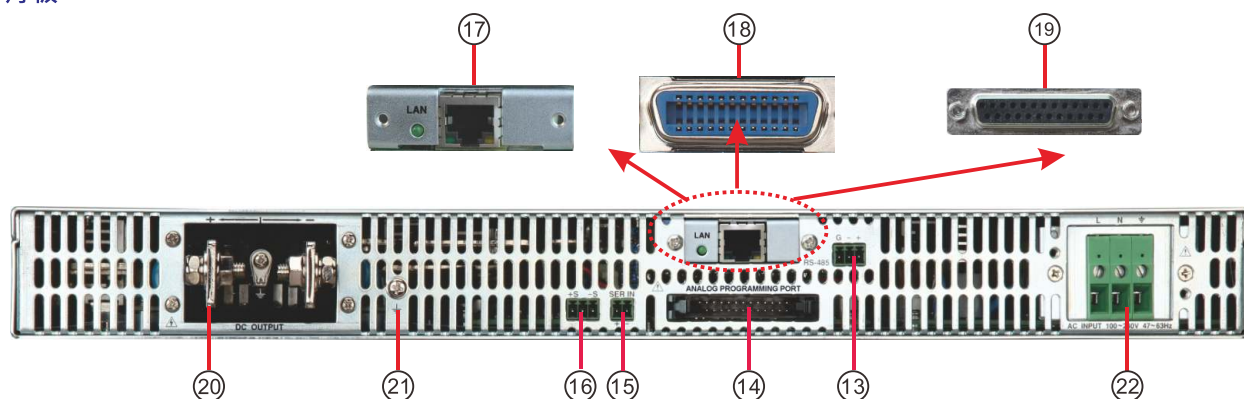


面板及背板说明

面板



背板



面板功能说明

1. 电源开关
2. 电流视窗
3. 电压视窗
4. 操作状态指示灯
5. 旋转编码器
6. 输出状态指示灯
7. 输出ON/OFF按键
8. SHIFT及LOCAL复合键
9. 电压及过电压值设定复合键
10. 记忆群组-储存及呼叫复合键
11. 确认及选单复合键
12. 电流及过电流值设定复合键

背板功能说明

13. RS-485接口
14. 模拟量控制讯号接口
15. 串联电压侦测端子
16. 电压补偿端子
17. LAN (LXI)接口(标准配备)
18. IEEE 488 (GPIB)接口 (选购)
19. 隔离式模拟量接口(选购)
20. 输出端子, 此端子依容量不同, 形式略有差异
21. 接地端子
22. 交流电源输入端子, 此端子依容量不同, 形式略有差异

各机型背板图

1UH系列
6V~100V



1UH系列
150V~600V



2UH系列
6V~100V



2UH系列
150V~600V



1U系列
6V~100V



1U系列
150V~600V



2U系列
6V~100V

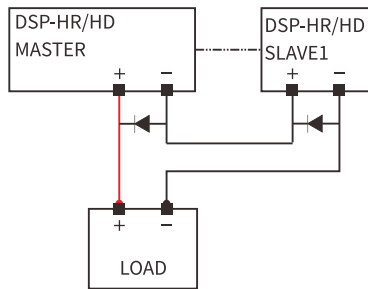


2U系列
150V~600V



串联使用

DSP-HR/HD 系列可串联2台,当需要使用较高的电压进行测试,且不超过600VDC时,可接两台同型电源,使供应电压加倍

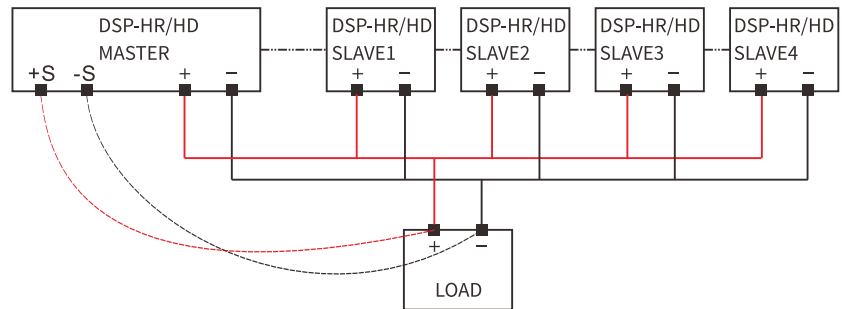


Note: 两台串联时,输出电压需低于600V

并联使用

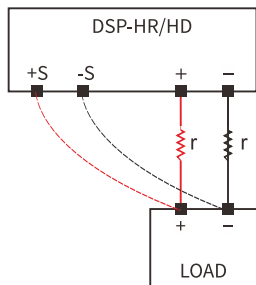
DSP-HR/HD 系列可并联数量为5台,

- +当负载增加时,仅需添置同型电源,即可轻易扩充容量,旧机可继续使用,没有一台电源会被闲置
- +当负载减少时,可关闭部分电源,以经济的电源数量供电,有效减少额外的电力花费



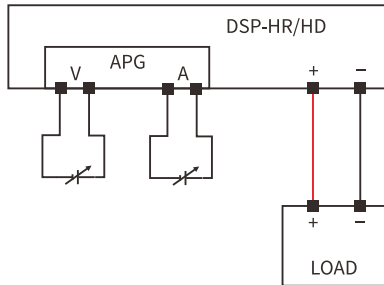
远端补偿

有效补偿从DSP-HR/HD输出端到负载输入端间,因导线内阻所造成的压降,依机型不同可补偿的电压由1V~5V不等



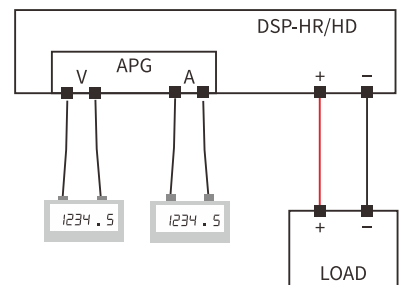
模拟量控制输出电压、电流

藉由外部输入0~10V直流电压比例控制输出电压、电流



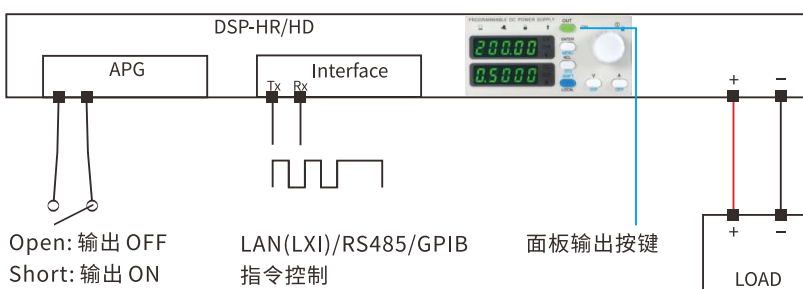
模拟量监测输出电压、电流

由APG端子输出的0~10V模拟量讯号,反应输出的电压、电流数值



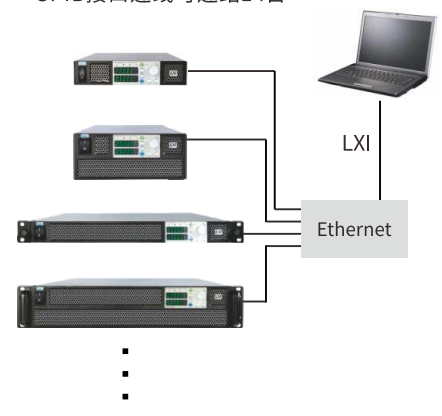
输出开、关控制

因应各种控制需求,DSP-HR/HD系列,可接受面板、数位讯号或模拟量讯号,控制输出的开或关。



LAN(LXI)/RS485/GPIB 连线

LAN(LXI)接口连线可连结多台
RS485接口连线可连结32台
GPIB接口连线可连结14台



1UH 750W series

Output		Model	Ripple		Line Regulation		Load Regulation		Response Time(sec)			Remote Sense (V)
CV	CC		CV	CC	CV	CC	CV	CC	Full	Full	No	
V	A		mV	mA	0.05%	0.1%	0.05%	0.1%	Load	Load	Load	
			rms	rms	+mV	+mA	+mV	+mA	UP	Down	Down	
0-6	0-100	DSP-006-100□□	10	180	2.8	11	2.8	23	0.08	0.05	0.6	1
0-8	0-90	DSP-008-090□□	10	180	2.8	11	2.8	23	0.08	0.05	0.6	1
0-12.5	0-60	DSP-012.5-060□□	10	120	4	8.5	4	18	0.08	0.05	0.8	1
0-20	0-38	DSP-020-038□□	10	76	4	5.8	4	12.6	0.08	0.05	0.8	1
0-30	0-25	DSP-030-025□□	10	63	5	4.5	5	10	0.08	0.08	0.9	1.5
0-40	0-19	DSP-040-019□□	10	48	6	3.9	6	8.8	0.08	0.08	1	2
0-50	0-15	DSP-050-015□□	10	43	8	3.6	8	8.2	0.08	0.08	1.1	2
0-60	0-12.5	DSP-060-12.5□□	10	38	8	3.25	8	7.5	0.08	0.08	1.1	3
0-80	0-9.5	DSP-080-09.5□□	10	29	10	2.95	10	6.9	0.15	0.15	1.2	4
0-100	0-7.5	DSP-100-07.5□□	10	23	12	2.75	12	6.5	0.15	0.15	1.5	5
0-150	0-5	DSP-150-005□□	16	18	17	2.5	17	6	0.15	0.15	2	5
0-300	0-2.5	DSP-300-02.5□□	25	13	32	2.25	32	5.5	0.15	0.15	3	5
0-350	0-2.1	DSP-350-02.1□□	17	18	18	2.5	18	6	0.15	0.15	3	5
0-450	0-1.7	DSP-450-01.7□□	34	13	35	2.3	35	5.5	0.21	0.24	3.5	5
0-600	0-1.25	DSP-600-01.25□□	75	8	62	2.13	62	5.26	0.25	0.3	4	5

1U 1500W series

Output		Model	Ripple		Line Regulation		Load Regulation		Response Time(sec)			Remote Sense (V)
CV	CC		CV	CC	CV	CC	CV	CC	Full	Full	No	
V	A		mV	mA	0.05%	0.1%	0.05%	0.1%	Load	Load	Load	
			rms	rms	+mV	+mA	+mV	+mA	UP	Down	Down	
0-6	0-200	DSP-006-200□□	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0-8	0-180	DSP-008-180□□	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0-12.5	0-120	DSP-012.5-120□□	15	248	3.4	14.5	4	28	0.08	0.05	0.8	1
0-20	0-76	DSP-020-076□□	15	152	4	9.6	4	20.2	0.08	0.05	0.8	1
0-30	0-50	DSP-030-050□□	15	125	5	7	5	15	0.08	0.08	0.9	1.5
0-40	0-38	DSP-040-038□□	15	95	6	5.8	6	12.6	0.08	0.08	1	2
0-50	0-30	DSP-050-030□□	15	85	7	5.2	7	11.4	0.08	0.05	1.1	2
0-60	0-25	DSP-060-025□□	15	75	8	4.5	8	10	0.08	0.08	1.1	3
0-80	0-19	DSP-080-019□□	15	57	10	3.9	10	8.8	0.15	0.15	1.2	4
0-100	0-15	DSP-100-015□□	15	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	2	5
0-150	0-10	DSP-150-010□□	24	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	1.5	5
0-300	0-5	DSP-300-005□□	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0-350	0-4.2	DSP-350-04.2□□	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0-450	0-3.4	DSP-450-03.4□□	68	18	35	2.5	32	5.8	0.21	0.24	3	5
0-600	0-2.5	DSP-600-02.5□□	113	15	62	2.26	62	5.5	0.25	0.3	4	5

2UH 1500W series

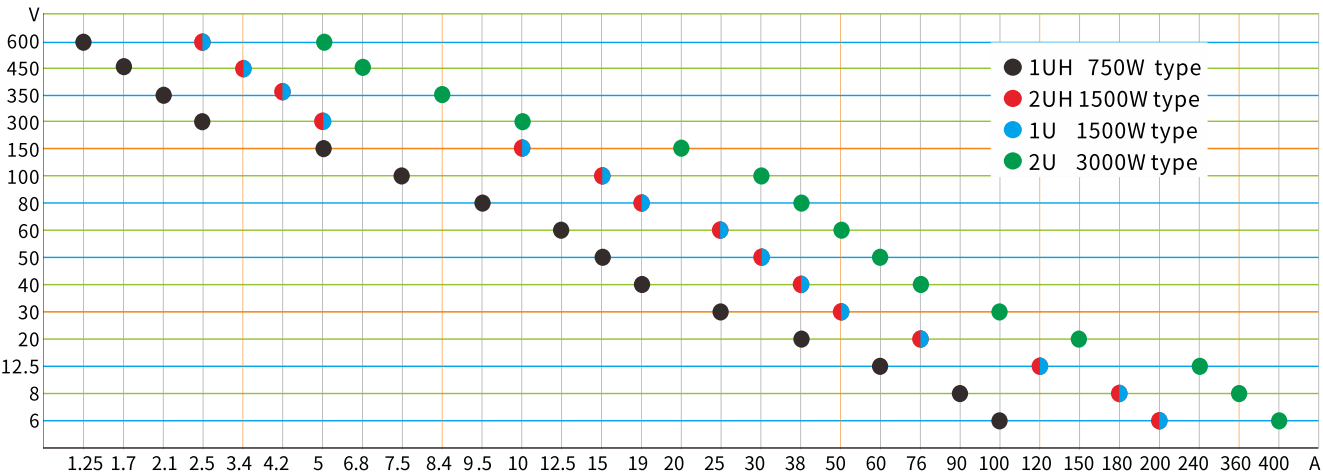
Output		Model	Ripple		Line Regulation		Load Regulation		Response Time(sec)			Remote Sense (V)
CV	CC		CV	CC	CV	CC	CV	CC	Full	Full	No	
V	A		mV	mA	0.05%	0.1%	0.05%	0.1%	Load	Load	Load	
			rms	rms	+mV	+mA	+mV	+mA	UP	Down	Down	
0-6	0-200	DSP-006-200□□B	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0-8	0-180	DSP-008-180□□B	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0-12.5	0-120	DSP-012.5-120□□B	15	248	3.4	14.5	4	28	0.08	0.05	0.8	1
0-20	0-76	DSP-020-076□□B	15	152	4	9.6	4	20.2	0.08	0.05	0.8	1
0-30	0-50	DSP-030-050□□B	15	125	5	7	5	15	0.08	0.08	0.9	1.5
0-40	0-38	DSP-040-038□□B	15	95	6	5.8	6	12.6	0.08	0.08	1	2
0-50	0-30	DSP-050-030□□B	15	85	7	5.2	7	11.4	0.08	0.08	1.1	2
0-60	0-25	DSP-060-025□□B	15	75	8	4.5	8	10	0.08	0.08	1.1	3
0-80	0-19	DSP-080-019□□B	15	57	10	3.9	10	8.8	0.15	0.15	1.2	4
0-100	0-15	DSP-100-015□□B	15	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	1.5	5
0-150	0-10	DSP-150-010□□B	24	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	2	5
0-300	0-5	DSP-300-005□□B	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0-350	0-4.2	DSP-350-04.2□□B	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0-450	0-3.4	DSP-450-03.4□□B	68	18	35	2.5	32	5.8	0.21	0.24	3.5	5
0-600	0-2.5	DSP-600-02.5□□B	113	15	62	2.26	62	5.5	0.25	0.3	4	5

各机型规格

2U 3000W series

Output		Model	Ripple		Line Regulation		Load Regulation		Response Time(sec)			Remote Sense (V)
CV	CC		CV	CC	CV	CC	CV	CC	Full	Full	No	
V	A		mV	mA	0.05%	0.1%	0.05%	0.1%	Load	Load	Load	
			rms	rms	+mV	+mA	+mV	+mA	UP	Down	Down	
0-6	0-400	DSP-006-400□□	23	1000	2.8	42	6.2	85	0.08	0.02	0.5	1
0-8	0-360	DSP-008-360□□	23	1000	2.8	42	6.2	85	0.08	0.02	0.5	1
0-12.5	0-240	DSP-012.5-240□□	23	800	3.2	29	7.1	60	0.08	0.1	0.8	1
0-20	0-150	DSP-020-150□□	23	600	4	18.5	8	38	0.08	0.1	0.8	1
0-30	0-100	DSP-030-100□□	23	310	5	13	9.5	27	0.08	0.16	0.9	1.5
0-40	0-76	DSP-040-076□□	23	250	6	10.5	11	22	0.08	0.16	1	2
0-50	0-60	DSP-050-060□□	23	200	7	9	13	19	0.08	0.16	1.1	2
0-60	0-50	DSP-060-050□□	23	150	8	7.5	14	16	0.08	0.16	1.1	3
0-80	0-38	DSP-080-038□□	23	110	10	6.2	17	13.4	0.15	0.3	1.2	4
0-100	0-30	DSP-100-030□□	23	90	12	5.3	20	11.6	0.15	0.3	1.5	5
0-150	0-20	DSP-150-020□□	36	90	17	4.2	27.5	9.4	0.15	0.3	2	5
0-300	0-10	DSP-300-010□□	57	50	32	3.1	50	7.2	0.15	0.3	3.5	5
0-350	0-8.4	DSP-350-08.4□□	57	50	32	3.1	50	7.2	0.15	0.3	3.5	5
0-450	0-6.8	DSP-450-06.8□□	134	42	43	2.8	84	6.7	0.25	0.5	3.5	5
0-600	0-5	DSP-600-005□□	170	30	62	2.55	95	6.1	0.25	0.5	4	5

机型分布图



机型编号说明

DSP - 060 - 025 □□ B
(1) (2) (3) (4) (5)

- (1) DSP: 系列编号, IDRC 可编程定电压、定电流 直流电源供应器
- (2) 060: 表示输出电压, 060为 60V
- (3) 025: 表示输出电流, 025为 25A
- (4) HR: 高密度、高分辨率機種
- HD: 高密度機種
- (5) B: 桌上型機種(2UH)

共同规格

面板设定分辨率	DSP-HR: 5 digits; DSP-HD: 4 digits;
面板显示分辨率	DSP-HR: 5 digits; DSP-HD: 4 digits;
面板设定精度	电压: $\pm(0.1\% \pm 3 \text{ Count})$ at rated voltage 电流: $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$ at rated current
面板显示精度	电压: $\pm(0.1\% \pm 3 \text{ Count})$ at rated voltage 电流: $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$ at rated current
指令设定分辨率	$\pm 0.002\%$ of full scale
指令读回分辨率	$\pm 0.002\%$ of full scale
指令 / DA设定精度	电压: $\pm(0.1\% \pm 3 \text{ Count})$ at rated voltage 电流: $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$ at rated current
指令 / AD读回精度	电压: $\pm(0.2\% \pm 2 \text{ Count})$ at rated voltage 电流: $\pm(0.5\% \pm 3 \text{ Count})$ at rated current
模拟量设定精度(V)	定电压模式(CV): 电压 $\pm 5\%$ at rated voltage; 电流 $\pm 5\%$ at rated current 选购隔离式模拟量介面: 电压 $\pm 0.5\%$ at rated voltage; 电流 $\pm 1\%$ at rated current
模拟量监测精度(V)	定电流模式(CC): 电压 $\pm 5\%$ at rated voltage; 电流 $\pm 5\%$ at rated current 选购隔离式模拟量介面: 电压 $\pm 1\%$ at rated voltage; 电流 $\pm 1\%$ at rated current
温度系数	100ppm/°C of rated output voltage, after a 30 minutes warm-up
温度漂移	0.05% of rated Vout over 8hrs interval following 30 minutes warm-up. Constant line, load & temp.
指令反应时间(接口)	$\leq 20\text{ms}$ (After received) (注4)
暂态反应时间	定电压: 20V(含)以下机型 $\leq 1.5\text{ms}$; 30V~100V机型 $\leq 1\text{ms}$; 150V~600V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%内)
输入电压	750W / 1500W 机种: 输入范围: 100~240Vac, 50/60Hz 3000W 机种: 输入范围: 190~240Vac, 50/60Hz
输入电流(满载)	750W机种: 115Vac - 8.1A; 230Vac - 4.1A 1500W机种: 115Vac - 16.2A; 230Vac - 8.1A 3000W机种: 230Vac - 15.6A
突波电流	750W机种: $< 17\text{A}$ (输入230Vac); 1500W机种: $< 33\text{A}$ (输入230Vac) 3000W机种: $< 65\text{A}$ (输入230Vac)
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	0% ~ 110% of rated voltage; 0% ~ 110% of rated current
效率	750W 机种: 76% - 87%; 1500W 机种: 77% - 88% 3000W 机种: 82% - 88%
功率因数 (PF)	0.99 (输入115Vac, 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 系列机种约 5.1 kg; 1U 系列机种约 9.0 kg; 2UH 系列机种约 8.2 kg; 2U 系列机种约 15.1 kg
噪音	50 ~ 70 dB(A) (依机型、负载而不同)
操作环境温度	750W 机型: 温度: 0~40°C; 湿度: 30%~90% RH(不结露) 1500W / 3000W 机型: 温度: 0~50°C; 湿度: 30%~90% RH(不结露)
存放环境	温度: -20~70°C; 湿度: 10%~90% RH(不结露)
冷却系统	无段调速风扇强制冷却
安规认证	CE Mark - full compliance with LVD and EMC directives.

注1: 擎宏电子保留逕行更动规格及其他产品资讯之权利, 并拥有对规格之解释权, 且不承担内容之错误或疏失。

注2: 输出反应时间, 于额定输出电压, 以电阻性负载测试而得。

注3: 两台串联时, 输出电压需低于600V。

注4: 指令反应时间(介面), 需与输出反应时间加总, 方为完整的指令反应时间, 输出反应时间依机种不同, 由30ms ~ 200ms不等。

注5: 6V~20V 机种涟波量测由2V ~ 额定输出电压、额定输出电流; 其他机种为10% ~ 额定电压、额定电流。

注6: Ripple Bandwidth=5 ~ 1MHz

注7: 以上测试环境为开机30分钟后, 环境温度 $23 \pm 3^\circ\text{C}$, 环境湿度80%RH以下(non-condensing), AC电源电压 115V/230V、电源频率 $\pm 5\%$ 、电源THD $\leq 2\%$ 、输出电压介于额定 10% ~ 90% 之间、电阻性负载。

注8: 接受特殊规格订制。

接口及配件(选购)

■DSP-OPT-ISO5

■DSP-OPT-ISO4

隔离式类比接口(工厂安装)



■DSP-OPT-488HR

■DSP-OPT-488HD

GPIO接口(工厂安装)



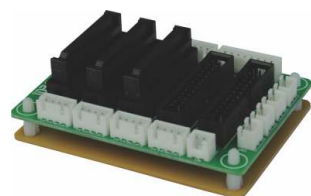
■DSP-OPT-CAB50

串并联用连接线(25cm)



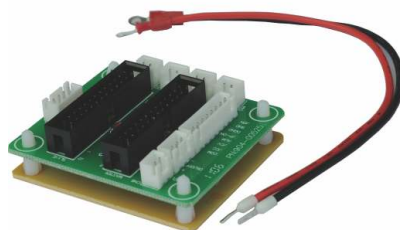
■DSP-OPT-PAR

五台并联转接板



■DSP-OPT-SER

串联转接板



■DSP-OPT-USB

USB转RS485转接器



■DSP-OPT-19HU2

两台750W(1UH)机种
上架套件



■DSP-OPT-19HUR

单台750W(1UH)机种
上架套件



■DSP-OPT-CAB22

1500W及3000W输入电源线(2m)

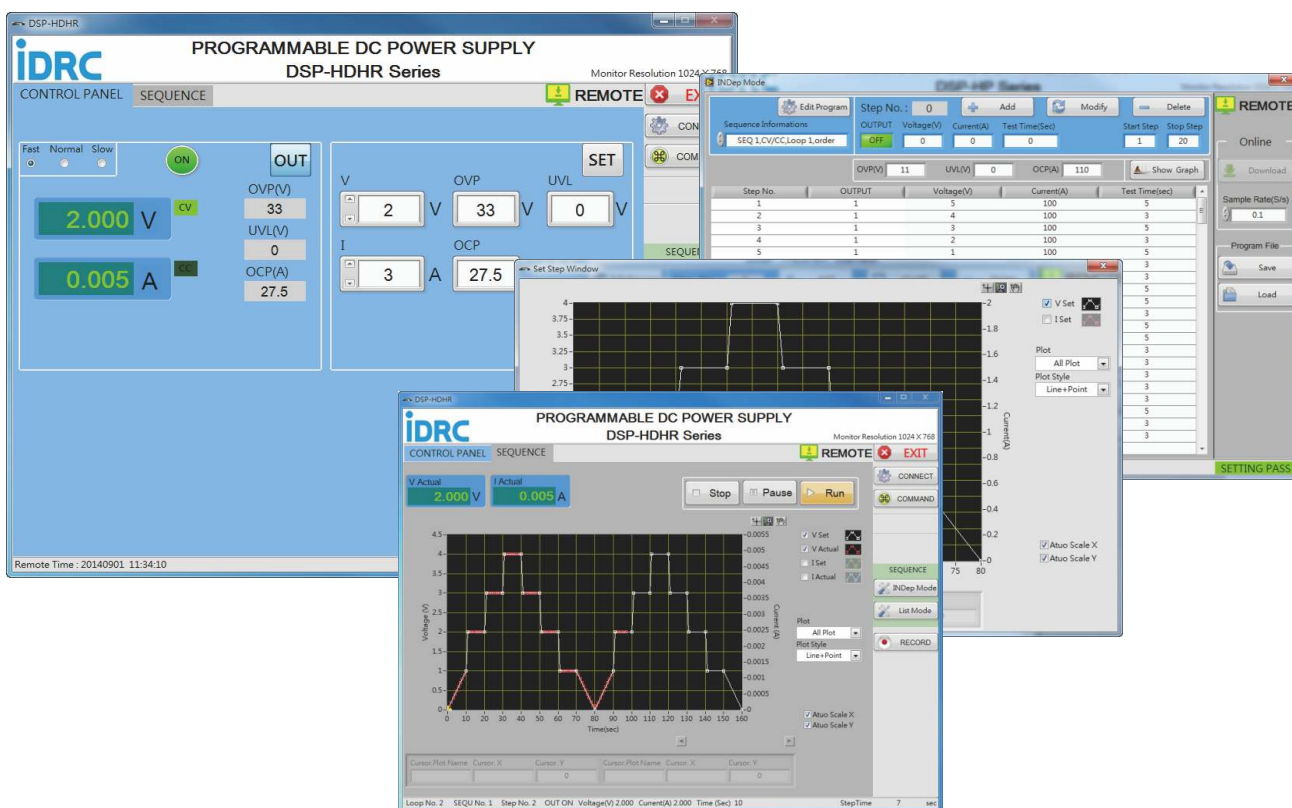


■DSP-OPT-SLD

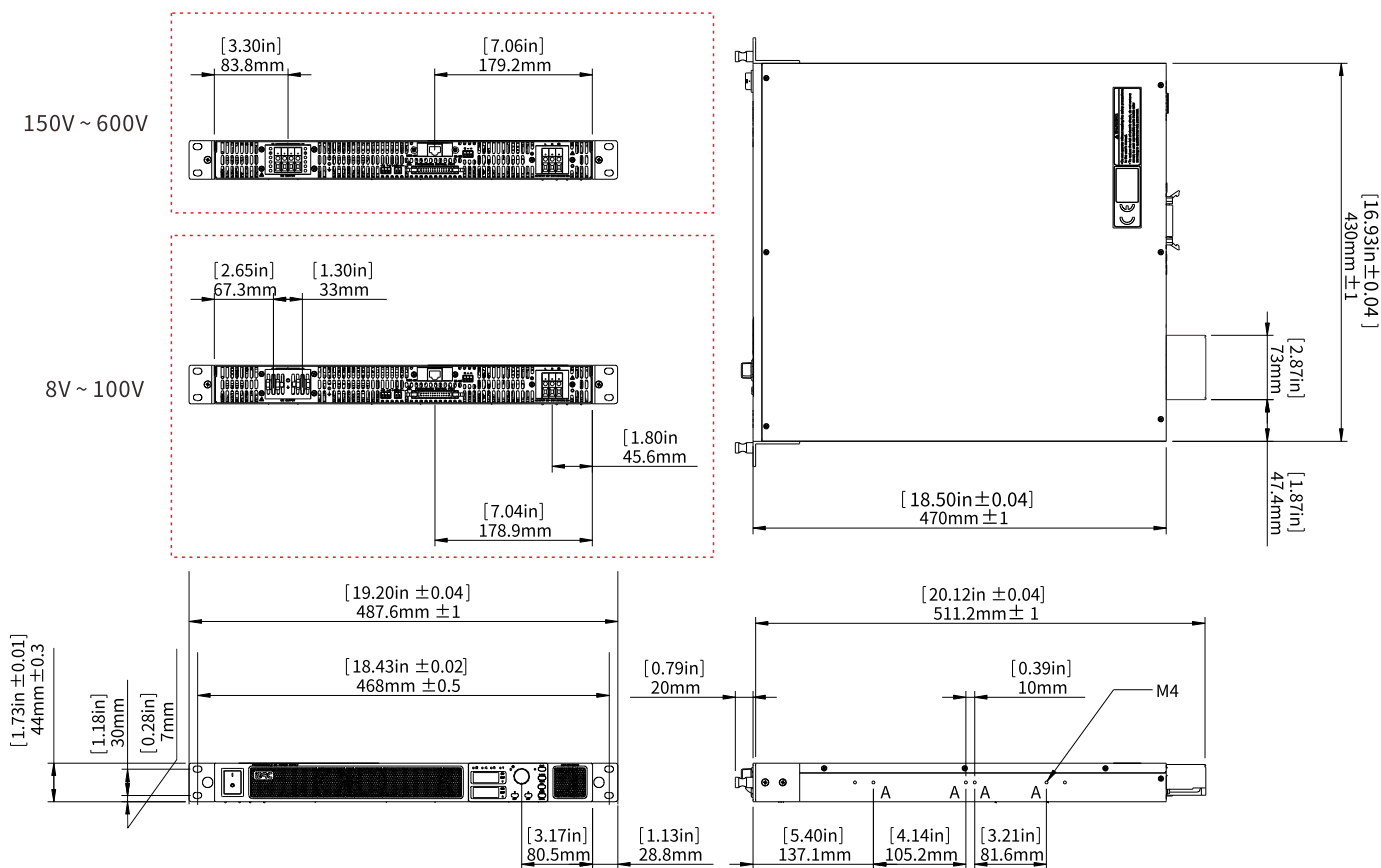
1U/2U机种滑轨



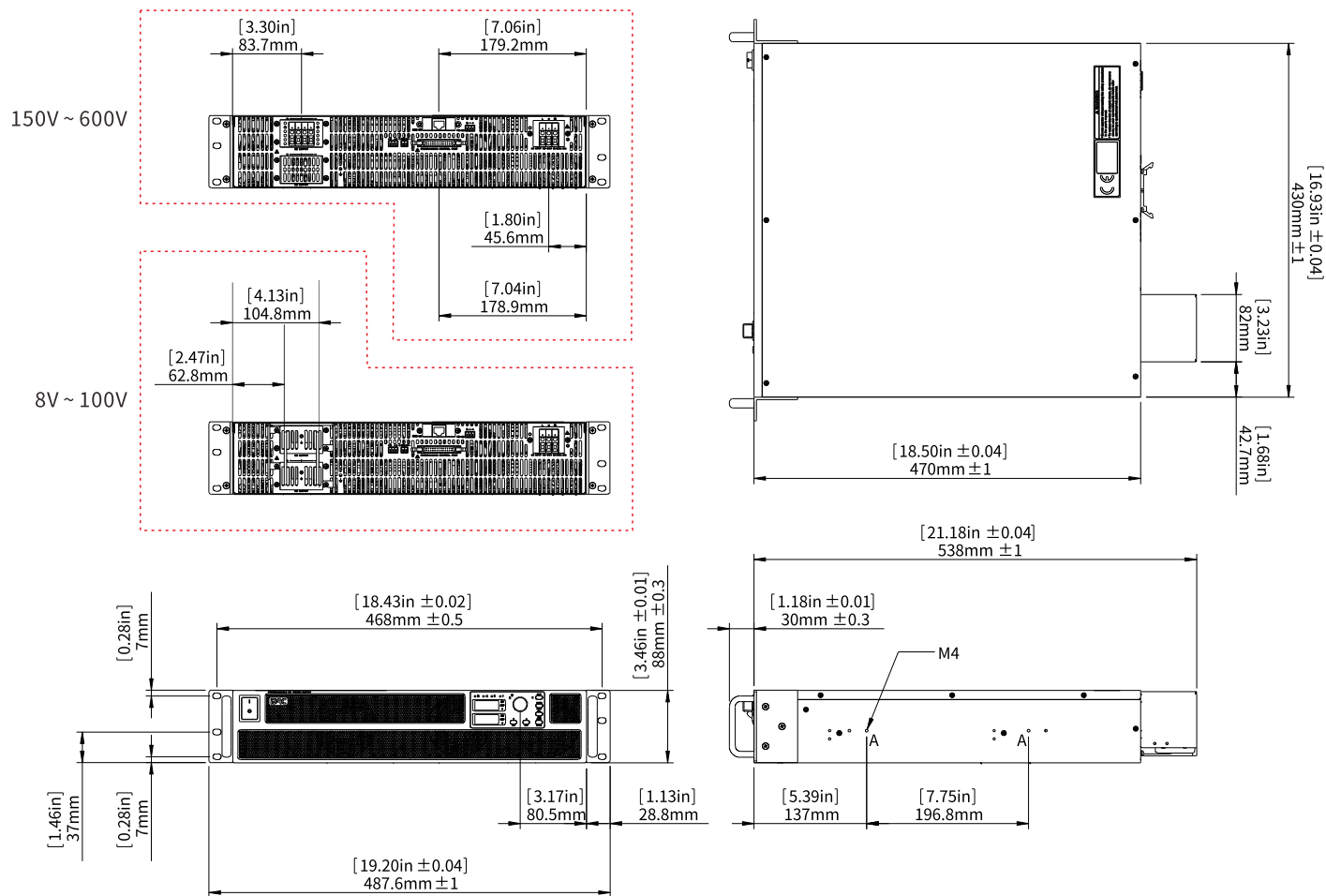
应用软件画面



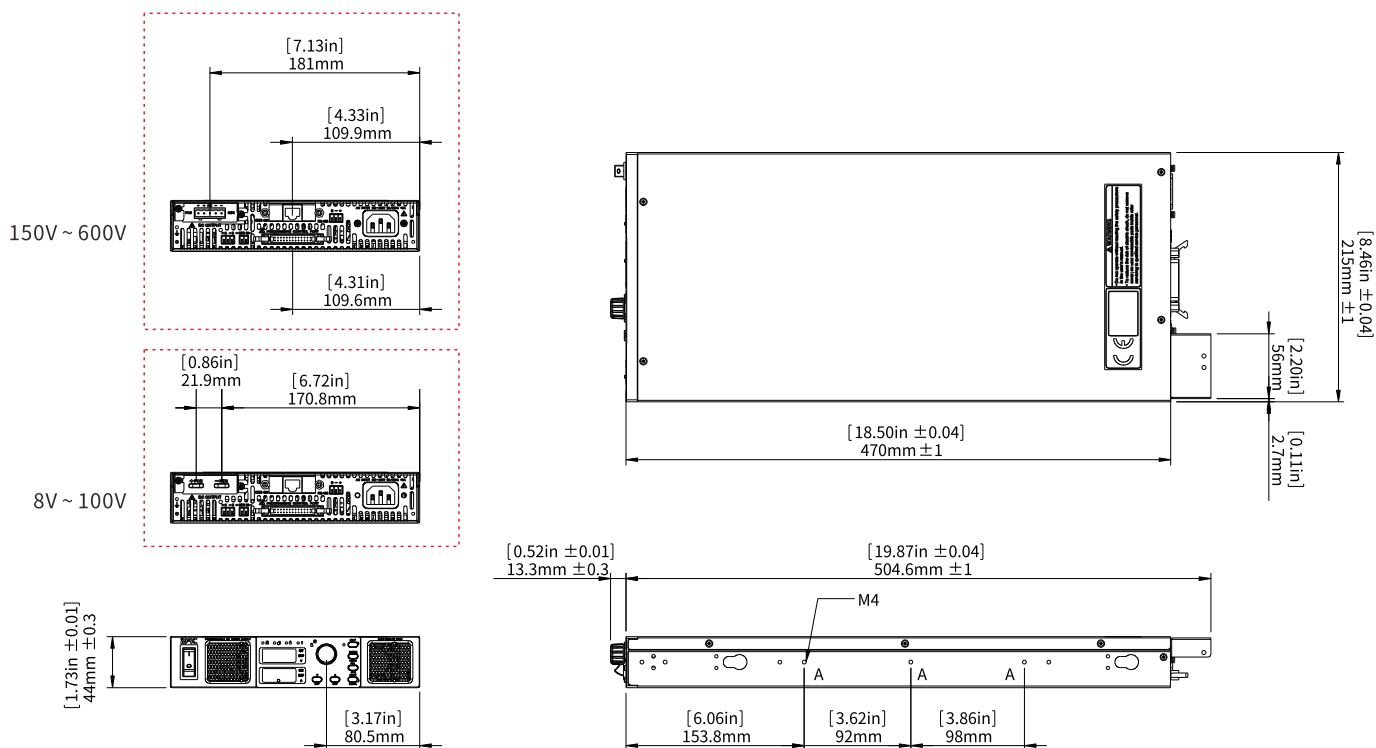
1U 机箱外观尺寸图 (mm)



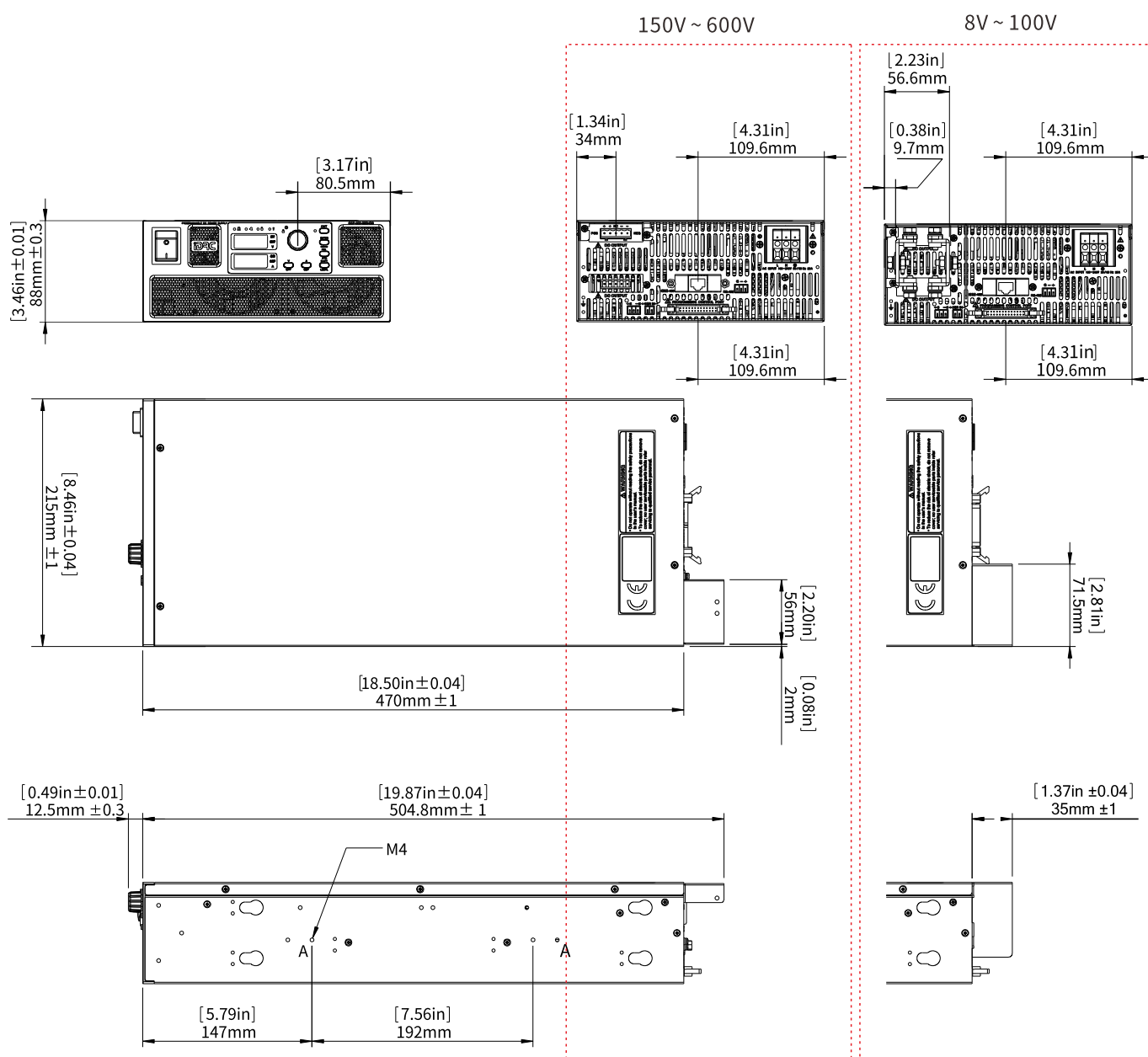
2U机箱外观尺寸图 (mm)



1UH机箱外观尺寸图 (mm)



2UH 机箱外观尺寸图 (mm)





iDRC 擎宏電子企業有限公司

廣東： 广东省佛山市南海区里水镇大冲大甘路骏达商贸城第二栋一楼
TEL:+86-757-8623-9927 FAX:+86-757-8639-1132

蘇州： 江苏省苏州工业园区群星一路1号辰雷科技园2幢411室
TEL:+86-512-6252-9029 FAX:+86-512-6252-7013

北京： 北京市朝阳区亚运村小营路9号亚运豪庭 B座-8B
TEL:+86-10-6498-6421 FAX:+86-10-6498-6411