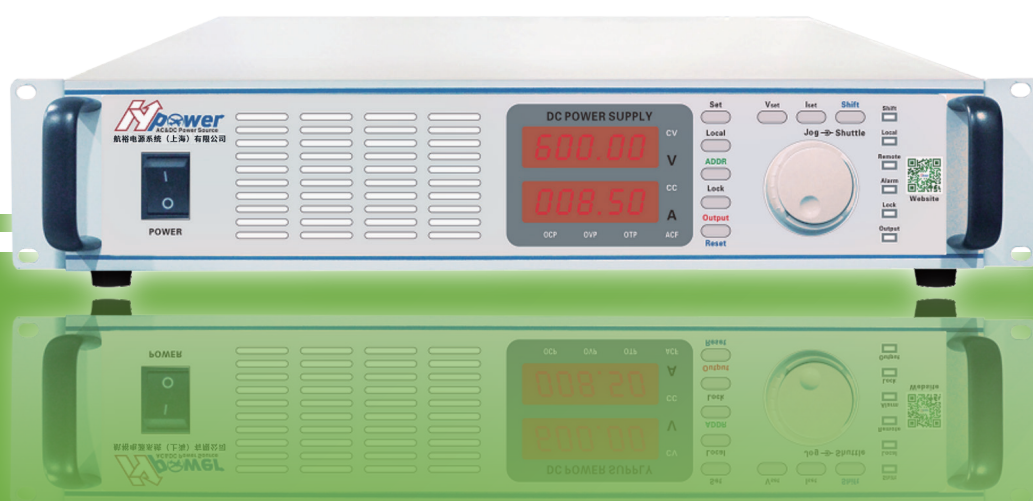




航裕电源系统(上海)有限公司
Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.



HY-PD 系列 程控直流电源 Program Control DC Power Supply



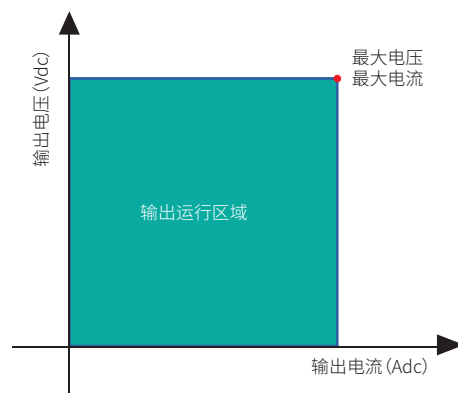
经济型 高性能

军工品质 电源专家
为客户提供精准、智能、便捷的测试电源解决方案



HY-PD 系列 程控直流电源

Program Control DC Power Supply



产品特点

程控直流电源具有高准确性、高精度、高稳定性等优良电子特性,可以通过面板键盘或者通过通讯接口由上位机编辑电压、电流和时间参数,实现程式自动测试。

- 输出电压最大 600V, 输出电流最大 167A
- 高功率密度: 5kW / 2U
- 输入标配 PFC, 功率因素高达 0.99
- 电源输出软启动功能, 应对感性负载
- 16-bit D/A 高精度转换器, 输出精确
- 16-bit A/D 高精度转换器, 回读更准
- 多重保护功能 OVP/OCP/OTP/OPP
- 19 英寸标准机架尺寸
- 输出 ON / OFF 按键
- 标配远端测量端子, 补偿输出线压降
- 风机智能调速设计, 减少噪音
- 前面/侧面进风, 后部出风, 节省散热空间
- 支持 Modbus 和 SCPI 协议
- 标配接口: RS-485 & RS-232、Digital I/O
- 选购接口: LAN、CAN、GPIB

IA模拟量编程和监测(隔离型)

应用领域

本系列电源是为了科研和工业部门针对电源自动化控制应用而专门研制的高性能直流电源, 可通过上位机操作控制, 对多种测试工作进行供电。

- 电力电子测试
- 科学研究测试
- 低压电器测试
- 功率半导体测试
- 航空航天
- 国防军工
- 汽车电子测试
- 智能电网



产品型号命名规则

产品系列	输出电压	输出电流
HY-PD	600	- 8.4

选型示例：
产品型号：HY-PD 600-8.4
输出电压 0 - 600 V, 输出电流 0 - 8.4 A

通讯协议	标配通讯接口	选配通讯接口
Modbus	RS-485	- LAN : 以太网通信接口
SCPI	RS-232	- CAN : CAN通信接口
	Digital I/O	- GPIB : GPIB 通信接口
		- IA : 模拟量编程和监测接口 (隔离型)

扫描二维码, 获取电子样册



*设备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。

HY-PMC 系列 产品选型及参数

选型表中, 电压/电流/功率范围之外的特殊规格, 接受定制。

HY-PD系列1.6kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 30-54	30V	54A	1.6kW
HY-PD 40-40	40V	40A	1.6kW
HY-PD 60-27	60V	27A	1.6kW
HY-PD 80-20	80V	20A	1.6kW
HY-PD 100-16	100V	16A	1.6kW
HY-PD 150-10.7	150V	10.7A	1.6kW
HY-PD 200-8	200V	8A	1.6kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 250-6.4	250V	6.4A	1.6kW
HY-PD 300-5.4	300V	5.4A	1.6kW
HY-PD 350-4.6	350V	4.6A	1.6kW
HY-PD 400-4	400V	4A	1.6kW
HY-PD 500-3.2	500V	3.2A	1.6kW
HY-PD 600-2.7	600V	2.7A	1.6kW

HY-PD系列2.5kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 30-84	30V	84A	2.5kW
HY-PD 40-62.5	40V	62.5A	2.5kW
HY-PD 60-41.7	60V	41.7A	2.5kW
HY-PD 80-31	80V	31A	2.5kW
HY-PD 100-25	100V	25A	2.5kW
HY-PD 150-16.7	150V	16.7A	2.5kW
HY-PD 200-12.5	200V	12.5A	2.5kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 250-10	250V	10A	2.5kW
HY-PD 300-8.4	300V	8.4A	2.5kW
HY-PD 350-7	350V	7A	2.5kW
HY-PD 400-6.4	400V	6.4A	2.5kW
HY-PD 500-5	500V	5A	2.5kW
HY-PD 600-4.2	600V	4.2A	2.5kW

HY-PD 系列 产品选型

HY-PD系列3.6kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 30-120	30V	120A	3.6kW
HY-PD 40-90	40V	90A	3.6kW
HY-PD 60-60	60V	60A	3.6kW
HY-PD 80-45	80V	45A	3.6kW
HY-PD 100-36	100V	36A	3.6kW
HY-PD 150-24	150V	24A	3.6kW
HY-PD 200-18	200V	18A	3.6kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 250-14.4	250V	14.4A	3.6kW
HY-PD 300-12	300V	12A	3.6kW
HY-PD 350-10.4	350V	10.4A	3.6kW
HY-PD 400-9	400V	9A	3.6kW
HY-PD 500-7.2	500V	7.2A	3.6kW
HY-PD 600-6	600V	6A	3.6kW

HY-PD系列5kW系列电源选型

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 30-167	30	167	5kW
HY-PD 40-125	40	125	5kW
HY-PD 60-84	60	84	5kW
HY-PD 80-62.5	80	62.5	5kW
HY-PD 100-50	100	50	5kW
HY-PD 150-33.4	150	33.4	5kW
HY-PD 200-25	200	25	5kW

型号 (Models)	输出电压	输出电流	输出功率
HY-PD 250-20	250	20	5kW
HY-PD 300-16.7	300	16.7	5kW
HY-PD 350-14.4	350	14.4	5kW
HY-PD 400-12.5	400	12.5	5kW
HY-PD 500-10	500	10	5kW
HY-PD 600-8.4	600	8.4	5kW

DC 1600W (30V-200V)

型号 (Models)		HY-PD 30-54	HY-PD 40-40	HY-PD 60-27	HY-PD 80-20	HY-PD 100-16	HY-PD 150-10.7	HY-PD 200-8
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150	200
额定输出电流	A	54	40	27	20	16	10.7	8
额定输出功率	W	1600W						
效率	%	86	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)								
可设输出范围	V	0 - 额定输出值						
输入调整率	mV	0.05% +0.05%（量程）（AC 输入 220V ± 15%，恒定负载）						
负载调整率	mV	0.05% +0.05%（量程）（空载至满载，恒定输入电压，远端补偿点处进行测量）						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	7.8	9.1	9.1	9.1	10	10	16
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	60	72	72	90	90	90	108
输出电压上升时间10-90%	ms	96	96	96	180	180	180	180
输出电压下降时间(满载)90-10%	ms	104	104	104	195	195	195	195
输出电压下降时间(空载)	ms	990	1100	1200	1300	1650	2200	2300
瞬态响应时间	ms	5ms						
恒流模式 (CC Mode)								
可设输出范围	A	0 - 额定输出值						
输入调整率	mA	0.5% +0.5%（量程）（AC输入220V±15%，恒定负载）						
负载调整率	mA	0.5% +0.5%（量程）（空载至满载，恒定输入电压）						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	66	71	66	44	22	16.5	16.5

DC 1600W (250V-600V)

型号 (Models)		HY-PD 250-6.4	HY-PD 300-5.4	HY-PD 350-4.6	HY-PD 400-4	HY-PD 500-3.2	HY-PD 600-2.7
额定输出电压	V	250	300	350	400	500	600
额定输出电流	A	6.4	5.4	4.6	4	3.2	2.7
额定输出功率	W	1600W					
效率	%	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)							
可设输出范围	V	0 - 额定输出值					
输入调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (AC输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	21	26	36	39	58.5	78
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	132	156	228	228	300	360
输出电压上升时间10-90%	ms	180	180	198	216	250	300
输出电压下降时间(满载)90-10%	ms	195	195	198	234	270	325
输出电压下降时间(空载)	ms	2500	2750	3300	3300	3850	4400
瞬态响应时间	ms	5ms					
恒流模式 (CC Mode)							
可设输出范围	A	0 - 额定输出值					
输入调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (AC 输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	16.5	16.5	12	11	8.8	8

DC 2500W (30V-200V)

型号 (Models)		HY-PD 30-84	HY-PD 40-62.5	HY-PD 60-41.7	HY-PD 80-31	HY-PD 100-25	HY-PD 150-16.7	HY-PD 200-12.5
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150	200
额定输出电流	A	84	62.5	41.7	31	25	16.7	12.5
额定输出功率	W	2500W						
效率	%	87	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)								
可设输出范围	V	0 - 额定输出值						
输入调整率	mV	0.05% +0.05%（量程）（AC 输入 220V ± 15%，恒定负载）						
负载调整率	mV	0.05% +0.05%（量程）（空载至满载，恒定输入电压，远端补偿点处进行测量）						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	8	8	8	9	13	26	32
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	66	66	72	72	84	108	132
输出电压上升时间10-90%	ms	18	24	36	48	48	72	78
输出电压下降时间(满载)90-10%	ms	26	26	39	65	65	104	111
输出电压下降时间(空载)	ms	660	770	1210	1320	1650	2750	2750
瞬态响应时间	ms	5ms						
恒流模式 (CC Mode)								
可设输出范围	A	0 - 额定输出值						
输入调整率	mA	0.5% +0.5%（量程）（AC输入220V±15%，恒定负载）						
负载调整率	mA	0.5% +0.5%（量程）（空载至满载，恒定输入电压）						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	165	99	66	44	33	13	12

HY-PD 系列 技术参数

DC 2500W (250V-600V)

型号 (Models)		HY-PD 250-10	HY-PD 300-8.4	HY-PD 350-7	HY-PD 400-6.4	HY-PD 500-5	HY-PD 600-4.2
额定输出电压	V	250	300	350	400	500	600
额定输出电流	A	10	8.4	7	6.4	5	4.2
额定输出功率	W	2500W					
效率	%	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)							
可设输出范围	V	0 - 额定输出值					
输入调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (AC输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	46	59	30	65	72	78
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	156	180	190	216	250	288
输出电压上升时间10-90%	ms	84	96	180	102	108	120
输出电压下降时间(满载)90-10%	ms	117	130	180	130	130	130
输出电压下降时间(空载)	ms	2750	3300	3000	3300	3300	3300
瞬态响应时间	ms	5ms					
恒流模式 (CC Mode)							
可设输出范围	A	0 - 额定输出值					
输入调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (AC 输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	11	11	12	9	8	6

DC 3600W (30V-200V)

型号 (Models)		HY-PD 30-120	HY-PD 40-90	HY-PD 60-60	HY-PD 80-45	HY-PD 100-36	HY-PD 150-24	HY-PD 200-18
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150	200
额定输出电流	A	120	90	60	45	36	24	18
额定输出功率	W	3600W						
效率	%	87	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)								
可设输出范围	V	0 - 额定输出值						
输入调整率	mV	0.05% +0.05%（量程）（AC 输入 220V ± 15%，恒定负载）						
负载调整率	mV	0.05% +0.05%（量程）（空载至满载，恒定输入电压，远端补偿点处进行测量）						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	9	9	9	26	33	26	90
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	66	66	72	84	120	108	330
输出电压上升时间10-90%	ms	96	96	180	180	180	72	240
输出电压下降时间(满载)90-10%	ms	208	208	208	390	390	96	390
输出电压下降时间(空载)	ms	990	1100	1200	1320	1650	2750	3300
瞬态响应时间	ms	5ms						
恒流模式 (CC Mode)								
可设输出范围	A	0 - 额定输出值						
输入调整率	mA	0.5% +0.05%（量程）（空载至满载，恒定输入电压）						
负载调整率	mA	0.5% +0.5%（量程）（空载至满载，恒定输入电压）						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	275	165	77	66	55	14	33

DC 3600W (250V-600V)

型号 (Models)		HY-PD 250-14.4	HY-PD 300-12	HY-PD 350-10.4	HY-PD 400-9	HY-PD 500-7.2	HY-PD 600-6
额定输出电压	V	250	300	350	400	500	600
额定输出电流	A	14.4	12	10.4	9	7.2	6
额定输出功率	W	3600W					
效率	%	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)							
可设输出范围	V	0 - 额定输出值					
输入调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (AC输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	98	104	36	104	104	104
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	336	360	228	264	396	420
输出电压上升时间10-90%	ms	240	240	216	240	300	300
输出电压下降时间(满载)	ms	390	390	216	520	585	650
输出电压下降时间(空载)	ms	3630	3850	3300	3960	4180	4400
瞬态响应时间	ms	5ms					
恒流模式 (CC Mode)							
可设输出范围	A	0 - 额定输出					
输入调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (AC 输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	26	17	12	13	11	9

DC 5kW (30V-200V)

型号 (Models)		HY-PD 30-167	HY-PD 40-125	HY-PD 60-83	HY-PD 80-62.5	HY-PD 100-50	HY-PD 150-33.4	HY-PD 200-25
额定输出电压	V	30	40	60	80	100	150	200
额定输出电流	A	167	125	83	62.5	50	33.4	25
额定输出功率	W	5000W						
效率	%	87	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)								
可设输出范围	V	0 - 额定输出值						
输入调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (AC 输入 220V ± 15%, 恒定负载)						
负载调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	13	10	10	20	20	26	58
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	84	84	84	96	108	144	240
输出电压上升时间10-90%	ms	36	36	60	60	60	60	60
输出电压下降时间(满载)	ms	96	96	96	120	120	120	120
输出电压下降时间(空载)	ms	960	1080	1200	1320	1440	1800	2400
瞬态响应时间	ms	5ms						
恒流模式 (CC Mode)								
可设输出范围		0 - 额定输出值						
输入调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (AC输入220V±15%, 恒定负载)						
负载调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压)						
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	420	216	180	96	60	60	60

HY-PD 系列 技术参数

DC 5kW (250V-600V)

型号 (Models)		HY-PD 250-20	HY-PD 300-16.7	HY-PD 350-14.4	HY-PD 400-12.5	HY-PD 500-10	HY-PD 600-8.4
额定输出电压	V	250	300	350	400	500	600
额定输出电流	A	20	16.7	14.4	12.5	10	8.4
额定输出功率	W	5000W					
效率	%	88	88	88	88	88	88
恒压模式 (CV Mode)							
可设输出范围	V	0 - 额定输出值					
输入调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (AC输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mV	0.05% +0.05% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压, 远端补偿点处进行测量)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mVrms	60	72	78	84	84	120
噪声峰峰值 p-p (20Hz - 20MHz)	mVpp	240	240	300	420	480	540
输出电压上升时间10-90%	ms	60	60	72	78	96	120
输出电压下降时间(满载)	ms	120	120	140	162	200	240
输出电压下降时间(空载)	ms	2760	3000	3400	3600	3600	3600
瞬态响应时间	ms	5ms					
恒流模式 (CC Mode)							
可设输出范围	A	0 - 额定输出值					
输入调整率	mA	0.5%+0.5% (量程) (AC 输入 220V ± 15%, 恒定负载)					
负载调整率	mA	0.5% +0.5% (量程) (空载至满载, 恒定输入电压)					
纹波有效值 rms (3Hz - 300kHz)	mArms	42	24	22	18	18	12

稳定性 温度系数

稳定性(额定输出电压/电流)	U:0.01% I:0.01% (在一定的输入电压、负载环境温度下接通电源30分钟后, 8小时)
温度系数(额定输出电压/电流)	U:50ppm/°C I: 70ppm/°C (接通电源30分钟后)

编程及回读 精度 分辨率

电压输出 编程精度	额定输出电压的 0.07%
电流输出 编程精度	输出电流的0.2%+额定输出电流的0.2%
电压设定 分辨率	0.01V (≤60V), 0.1V (>600V)
电流设定 分辨率	0.01A (≤60A), 0.1A (>600A)
电压输出 回读精度	额定输出电压的 ±0.07%
电流输出 回读精度	额定输出电流的 ±0.3%
电压回读 分辨率	0.01V (≤60V), 0.1V (>600V)
电流回读 分辨率	0.01A (≤60A), 0.1A (>600A)

保护功能

OVP 过电压保护设置范围	10 - 110%, 超出限值输出立即关断
OCP 过电流保护设置范围	0 - 105%, 超出限值输出立即关断
OTP 过温度保护	超出限值输出立即关断
OPP 过功率保护	10 - 110%, 超出限值输出立即关断

环境条件

环境	室内使用; 安装过电压等级: II; 污染等级: P2; II类设备
工作环境温度	0°C至50°C
存储环境温度	-20°C 至 65°C
工作环境湿度	20%-90% RH, 无结露, 连续工作
存储环境湿度	10% - 95% RH, 无结露
海拔高度	海拔 2000 米以上, 每升高 100 米功率下降 2%, 或最大工作环境温度每 100 米降低 1°C; 不运行时, 可达海拔 12000 米
冷却	强制风冷, 智能调速风扇, 前部/侧面进风, 后部出风
噪声	≤ 65dB(A), 用 1m 来加权测量

控制面板

显示器	数码管显示, 电压显示4位, 精度为额定输出电压的0.07%; 电流显示4位, 精度为额定输出电流的0.3%
-----	--

输入电源

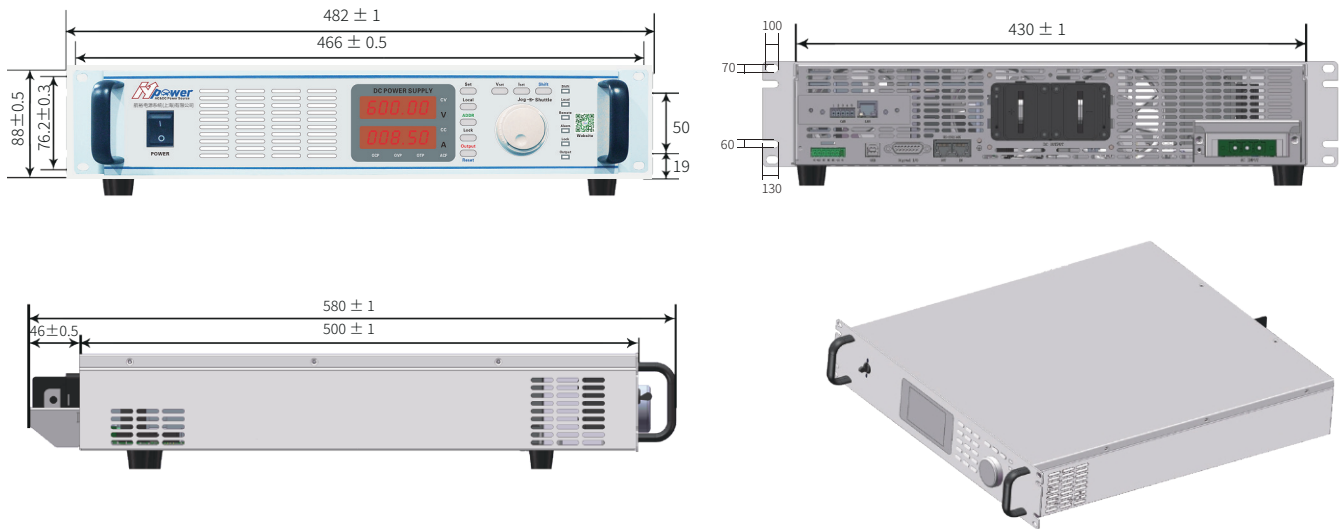
频率	47Hz - 63Hz
接线方式	单相两线+地线, 220V ± 15%
功率因数 (典型值)	0.99

尺寸

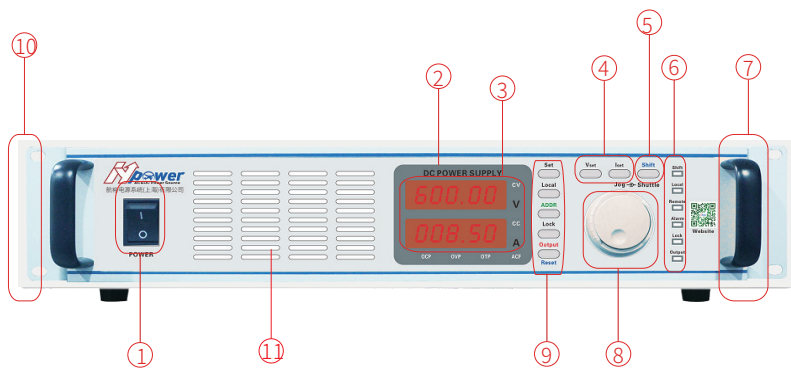
宽 * 深 * 高 (W * D * H)	430 (W) * 500 (D) * 88 (H) mm, 2U
颜色	RAL 7035

外观尺寸和控制面板

2U 430(W) * 500(D) * 88(H) mm



控制面板



- ① 电源输入断路器
- ② 数码管显示器
- ③ 电压/电流显示
- ④ 电压/电流设定键
- ⑤ Shift 功能复位键
- ⑥ 状态指示灯
- ⑦ 机箱把手
- ⑧ 多级飞梭调节旋钮(内圈细调/外圈粗调)
- ⑨ Lock 锁定、Enter 确认、Esc 退出
Local 本地、Reset 重启
Output ON/OFF 开关
- ⑩ 19 英寸标准机架安装孔
- ⑪ 通风口



官方微信:hypower-cn

标准产品免费保修三年



Contact us

航裕电源系统(上海)有限公司

Hangyu Power System (Shanghai) Co., Ltd.

手机:150 0046 1168

电话:021 - 6728 5228

传真:021 - 6728 5228 - 8009

邮箱:Sales@hypower.cn

地址:上海市松江区民益路1698号11栋B座

网址:www.hypower.cn

©Hangyu Power System, 2024

HY-PD系列 产品手册, 08.12 版, 2025 年 5 月

本手册内所有标准产品, 质保期均为三年, 非标除外

所有技术数据和说明, 均以实际产品为准

如有变动, 航裕电源拥有最终解释权

分公司:

华北分公司

航裕科技(北京)有限公司

北京市房山区天星街1号院 16 号楼 2115室

华南分公司

航裕电源系统(深圳)有限公司

深圳市宝安区华丰华源科技创新园 B 座2 区 418 室