

KDS1002-5V400A 直流稳压电源（恒压恒流/开关型）

产品外观 Product appearance



产品概述 Product overview

KDS1000 系列直流电源是采用 PWM 技术的高频开关式直流电源，模块化设计，采用先进的 DSP 数字控制技术，确保直流电源输出的高精度、低纹波、电压电流动态响应速度快，且效率高达 93%；与传统的可控硅电源相比较，高频开关式直流电源具有体积小，重量轻，纹波小，功率因数高、稳定性好等优点，特别是高电压输出稳定性尤其明显；产品主要定位于电子电力生产、蓄电池行业、PCB 板制造行业及通讯、PLC 供电、机电老化试验、研究单位、实验室对高精度直流电源的需求。用于替代进口中大功率直流电源产品。

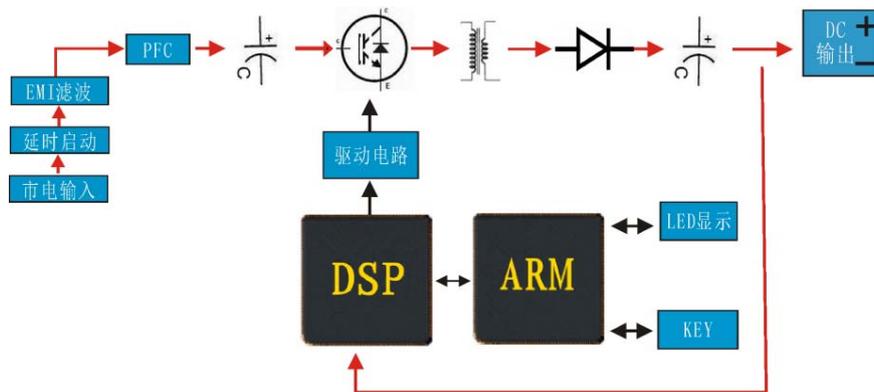
产品特点 Product features

- ◇ 输出电压、电流、功率可以从零到全范围可设定；
- ◇ 恒定电压、恒定电流、恒定功率之使用，可自动交叉变换，维持控制与保护兼顾特性；
- ◇ LED 显示，5 位数字电压、电流显示；
- ◇ 并机功能：外置 M&S 主-从并机端口，单机可通过系统设置任意切换主-从机，最多支持 200 台同型号产品并机；
- ◇ 通讯接口：RS485、RS485、GPIB 多种通讯接口可选，MODBUS-RTU 标准通讯协议，标配 0-5V 模拟量信号接口；
- ◇ 稳压精度高、纹波电压低；
- ◇ 具有过压、过流、过温、短路保护功能；
- ◇ 输入输出隔离。

产品应用 Product application

- ◇ LED、节能灯等灯具测试及老化
- ◇ 开关电源、电源适配器
- ◇ 光伏、逆变器测试老化
- ◇ 航空航天、国防军工
- ◇ 电动车电机、控制器、直流马达测试及老化
- ◇ 电容器、电阻、继电器、晶体管、传感器等电子器件
- ◇ 电解、电镀、腐蚀铝箔加工等 液晶屏、触摸屏等显示器
- ◇ 汽车电子、直流电机、电机控制器、点烟器、影音测试老化等

产品原理 Product principle



产品规格 Product specification

型号 Model	KDS 系列见下列型号表	
功率 Power	600W- 100 KW	
制作方式 Working	开关 PWM	
输入 INPUT	相数 Phase	1φ2W+PE 单相两线+地线 或者 3φ4W+PE 三相四线+地线
	电压 Voltage	220 V±10 % 或者 380V±15%
	频率 Frequency	47HZ-63HZ
输出 OUTPUT	电压 Voltage	0 - 100 %满量程电压可设定
	电流 Current	0 - 100 %满量程电流可设定
	功率 Wattage	0 - 100 %满量程功率可设定
电流纹波 rms Voltage Ripple	0.2%FS(满量程)电压	
电流纹波 rms Current Ripple	0.2%FS(满量程)电压	
电源调整率 Line Regulation	±0.1%FS	
负载调整率 Load Regulation	±≤0.5%FS	
效率 Efficiency	≥93%	
电压解析度 Voltage Resolution	Vo < 1000:0.1V; Vo ≥ 1000V:1V	
电流解析度 Current Resolution	输出 100A > Io ≥ 10A:分辨率 0.01A; 输出 1000A > Io ≥ 100A:分辨率 0.1A; 输出 Io ≥ 1000A:分辨率 1A。	
显示 LED Display	五位数字表电压 V,电流 I	
设定项目	电压调节 CV	0-100%额定电压可调
	电流调节 CC	0-100%额定电流可调
	功率调节 CP	0-100%额定功率可调
测量精确度	电压 Voltage	±0.1%FS+5dgt
	电流 Current	±0.1%FS+5dgt
	功率 Wattage	±0.1%FS+5dgt
保护 Protection	过压 Over Voltage 过流 Over Current 过温 Over Temp 短路 Short Circuit	
负载特性 Load speciality	适用各种负载	
电磁兼容 EMC	输入 EMI 滤波器	
通讯接口 Interface	RS485/RS232C	
绝缘电阻 Insulation	输入对机壳 20MΩ 500VDC, 输出对机壳 20MΩ 500VDC	
耐压 Pressure resistance	输入对机壳 1500VAC 1 分钟, 输入对输出 1500VAC 1 分钟	
冷却方式 Cooling	风扇强制冷却	
运行环境 Environment	-10~45℃ 10-90%RH(不结露)	
重量/尺寸 Weight(Kg)	依功率大小不同	

选型规格表

型号/容量	输出电压	输出电流	型号/容量	输出电压	输出电流	型号/容量	输出电压	输出电流
KDS1000 (600 W)	5 V	120 A	KDS1001 (1.5KW)	5 V	300 A	KDS1002 (2KW)	5 V	400 A
	10 V	60 A		10 V	150 A		10 V	200 A
	30 V	20 A		30 V	50 A		40 V	50 A
	60 V	10 A		60 V	25 A		50 V	40 A
	100 V	6 A		100 V	15 A		100 V	20 A
	150 V	4 A		150 V	10 A		200 V	10 A
	300 V	2 A		300 V	5 A		300 V	6A
	600 V	1 A		600 V	2.5 A		500 V	4 A
	1000 V	0.6 A		1000 V	1.5 A		1000 V	2 A
				1500 V	1 A		2000 V	1 A
KDS1003 (3KW)	5 V	600 A	KDS1004 (4KW)	5 V	800 A	KDS1005 (5KW)	5 V	1000 A
	10 V	300 A		10 V	500 A		10 V	500 A
	30 V	100 A		30 V	167 A		30 V	167 A
	50V	60A		50V	80A		50V	100A
	60 V	50 A		60 V	84 A		60 V	84 A
	100 V	30 A		100 V	50 A		100 V	50 A
	150 V	20 A		150 V	34 A		150 V	34 A
	300 V	10 A		300 V	17 A		300 V	17 A
	600 V	5 A		600 V	8.5 A		600 V	8.5 A
	1000 V	3 A		1000 V	5 A		1000 V	5 A
	1500 V	2 A		1500 V	3.4 A		1500 V	3.4 A
	2000 V	1 A		2000 V	2 A		2000 V	2.5 A
KDS1006 (6KW)	5 V	1200 A	KDS1010 (10KW)	5 V	2000 A	KDS1015 (15KW)	5 V	3000 A
	10 V	600 A		10 V	1000 A		10 V	1500 A
	30 V	200A		30 V	334 A		30 V	500 A
	50V	120A		50V	200A		50V	300A
	60 V	100 A		60 V	167 A		60 V	250 A
	100 V	60A		100 V	100 A		100 V	150 A
	150 V	40 A		150 V	67 A		150 V	100 A
	300 V	20A		300 V	34 A		300 V	50 A
	600 V	10A		600 V	17 A		600 V	25 A
	1000 V	6 A		1000 V	10 A		1000 V	15 A
	1500 V	4A		1500 V	7 A		1500 V	10 A
	2000 V	3A		2000 V	5A		2000 V	7.5A
KDS 1020 (20KW)	10 V	2000 A	KDS 1030 (30KW)	10 V	3000 A	KDS 1080 (50KW)	10 V	5000 A
	20V	1000A		20V	1500A		20V	2500A
	30 V	667 A		30 V	1000 A		30 V	2667 A
	50V	400A		50V	600A		50V	1000A
	60 V	334 A		60 V	500 A		60 V	1334 A
	100 V	200 A		100 V	300 A		100 V	800 A
	150 V	134 A		150 V	200 A		150 V	534 A
	300 V	67 A		300 V	100 A		300 V	267 A

	600 V	34 A		600 V	50 A		600 V	134 A
	1000 V	20 A		1000 V	30 A		1000 V	80 A
	1500 V	13.5 A		1500 V	20 A		1500 V	54 A
	2000 V	10A		2000 V	15A		2000 V	15A
KDS 1080 (60KW)	10 V	5000 A	KDS 1080 (80KW)	10 V	8000 A	KDS 1100 (100KW)	10 V	10000 A
	20V	3000A		20V	4000A		20V	5000A
	30 V	2000 A		30 V	2667 A		30 V	3334 A
	50V	1200A		40V	2000A		50V	2000A
	60 V	1000A		60 V	1334 A		60 V	1667 A
	100 V	600 A		100 V	800 A		100 V	1000 A
	150 V	400A		150 V	534 A		150 V	667 A
	300 V	200 A		300 V	267 A		300 V	334 A
	600 V	100A		600 V	134 A		600 V	167 A
	1000 V	60 A		1000 V	80 A		1000 V	100 A
	1500 V	40A		1500 V	54 A		1500 V	67 A
	2000 V	30A		2000 V	15A		2000 V	15A

备注：操作面板说明：

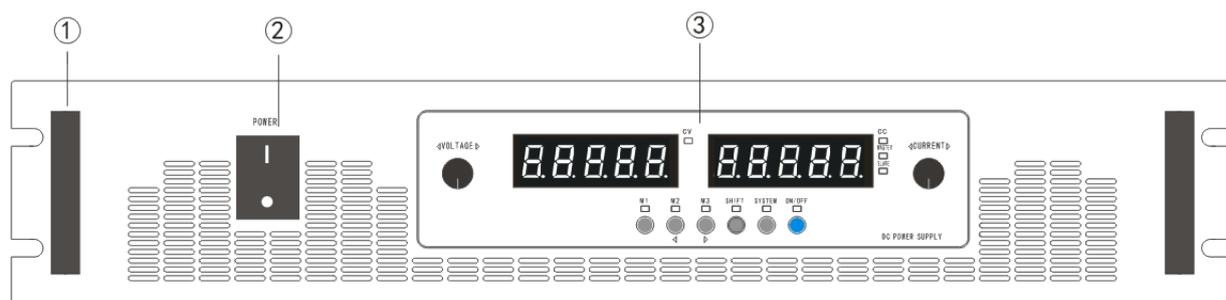


图 3-2 前面板

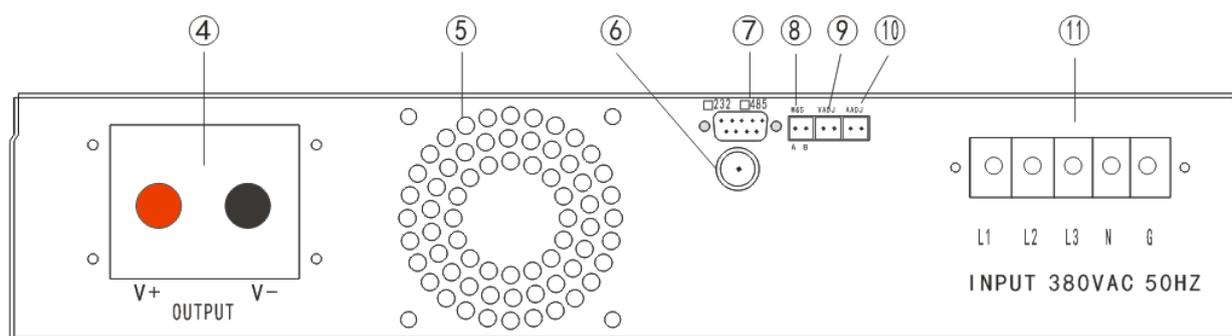


图 3-3 后面板

- (1) 把手
- (2) 电源开关
- (3) 操作显示区，详情查看图 3-4
- (4) 输出接线柱/铜条，“V+”为输出正极，“V-”为输出负极
- (5) 风机出风孔
- (6) 同步信号,当编程控制电源输出变化时会高低电平输出
- (7) 通讯接口（RS232C/RS485 只能选其一，需出厂前选定）
- (8) 并机 485 通讯

- (9) 外部模拟量电压输入 0-5V
- (10) 外部模拟量电流输入 0-5V
- (11) 输入接线排

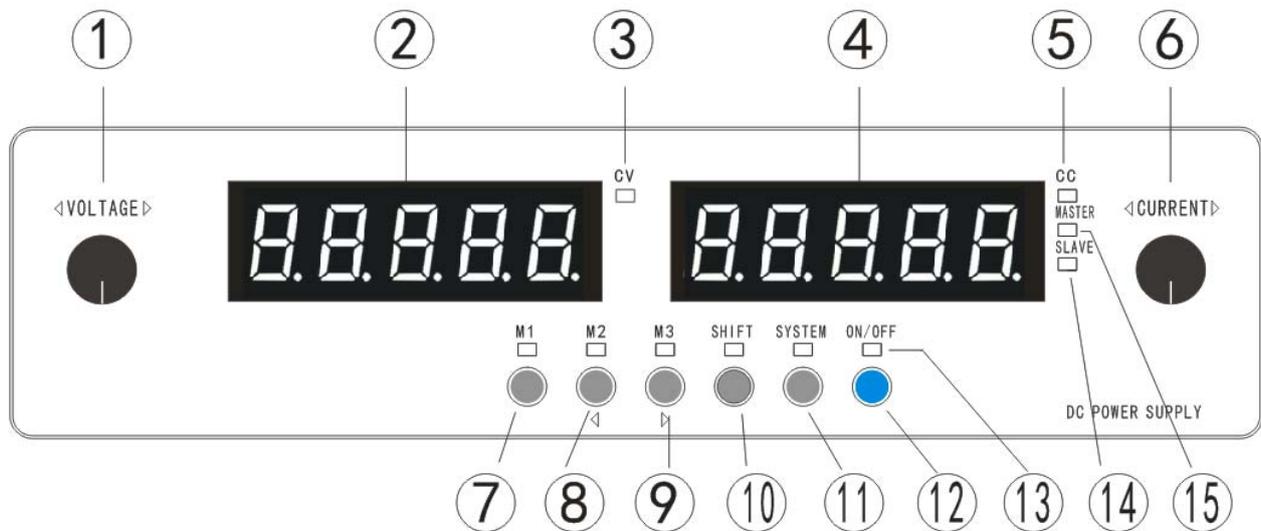


图 3-4 操作显示区

- (1) 电压调整旋钮（也可用来调整其他设定参数）
- (2) 电压显示
- (3) 恒压状态指示灯
- (4) 恒流状态指示灯
- (5) 标准机架安装孔
- (6) 电流调整旋钮（也可用来调整其他设定参数）
- (7) 组合 SHIFT 键可以调出存储组数 1
- (8) 此按键有两个功能，第一个是向左移动光标用，第二个是组合 SHIFT 键可以调出存储组数 2
- (9) 此按键有两个功能，第一个是向右移动光标用，第二个是组合 SHIFT 键可以调出存储组数 3
- (10) 按下此键后，按键 M1，M2，M3 生效
- (11) 系统设置
- (12) 输出停止和关闭
- (13) 按键 M1，M2，M3，SHIFT,SYSTEM,ON/OFF 状态指示灯
- (14) 作为从机指示灯
- (15) 作为主机指示灯