

SDB 系列

双向可编程直流电源



SDB 系列是一款集直流电源及回馈式负载于一体的双向可编程直流电源，既能实现 SOURCE 的功能，向负载提供能量，又具备 SINK 的功能，吸收负载能量并回馈电网，实现双象限运行。

SDB 系列最高电压可达 2250V，支持多台并机，实现功率扩展，广泛应用于汽车电子、动力电池、光伏、储能测试等领域。

产品特点

- (1) 源载一体设计，能量双向流动
- (2) 回馈效率达 95%，绿色环保，节能降耗
- (3) 单机最高电压 2250V，单机最大功率 30kW
- (4) 具备并机功能，扩展输出功率
- (5) 具备恒压 (CV)、恒流 (CC)、恒功率 (CP)、恒电阻 (CR) 模式
- (6) 保护功能完备：OVP、OCP、OPP、OTP 及输入过欠压保护等
- (7) 具备光伏阵列模拟功能
- (8) 具备电池模拟功能
- (9) 具备电池充电、放电功能
- (10) 具备“黑匣子”功能，异常情况下自动记录运行参数，便于后期查看及维修
- (11) 支持多种远程控制，标配 RS232，选配 RS485、CAN、LAN 等

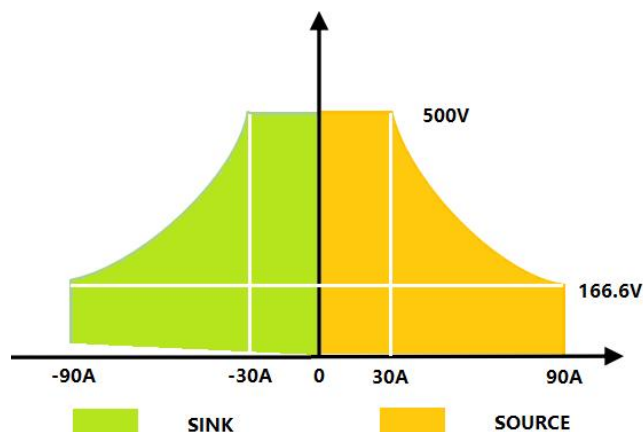
应用领域

- 汽车电子
- 双向 DCDC
- 动力电池
- 功率半导体
- 车载充电机
- 汽车电机
- 精密电镀、电焊

典型推荐

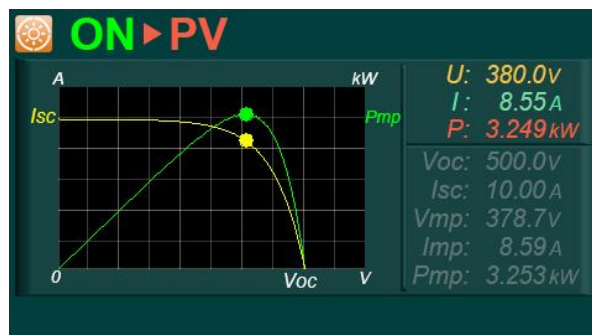
◆ 能量双向流动，快速切换

SDB 系列集源载一体设计，实现高速源载电流模式转换，从而在输出电流和吸收电流之间进行快速切换，有效避免电压或电流过冲。



◆ 示波器模式实时显示太阳能电池阵列模拟曲线

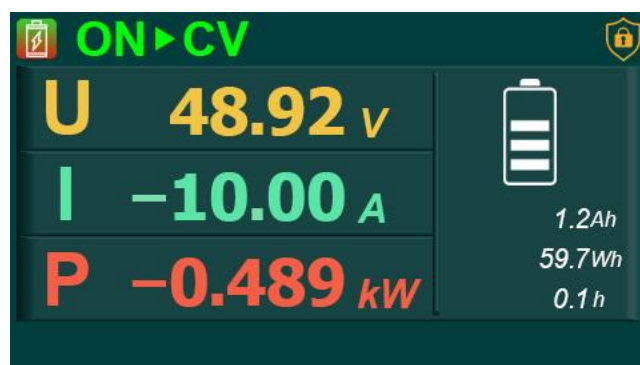
SDB 系列电源内置 EN50530、Sandia 等标准 SAS 模型，可以仿真太阳能电池阵列的 IV/PV 曲线，用户设定参数后，内部即可生成曲线并输出，以便测试逆变器的静态和动态最大功率跟踪效能。同时，该模式下具备示波器功能，能够在界面上显示 IV/PV 曲线，并实时显示当前工作坐标点，简洁直观。



◆ 能够模拟各种类型电池充放电特性，常用动力电池特性曲线可直接调用，也可自定义电池特性曲线

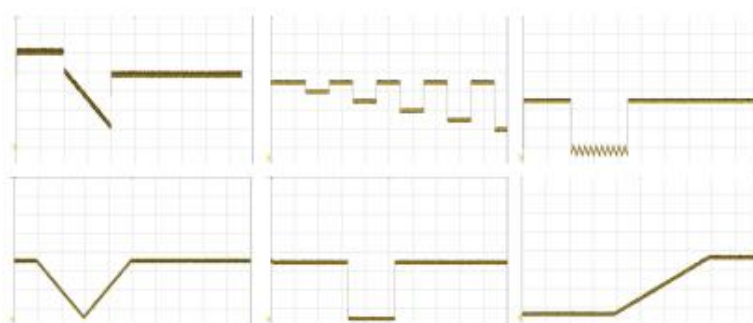
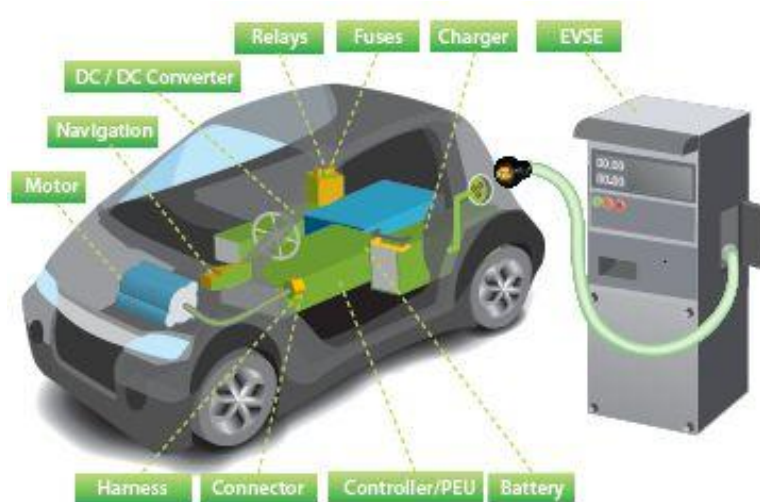


- ◆ 能够对电池进行充放电操作，测试其容量、循环寿命和功率特性



- ◆ 实现多种标准汽车功率网用曲线

汽车电子设备在启动和运行过程中可能遇到电源瞬变干扰，为确保设备能够经受考验，需要在测试时仿真恶劣工况，根据行业相关标准，SDB 系列可输出各种标准曲线，实现汽车启动瞬间电压跌落及多种汽车电子测试脉冲对电子设备的性能测试。



◆ 并机功能实现扩容

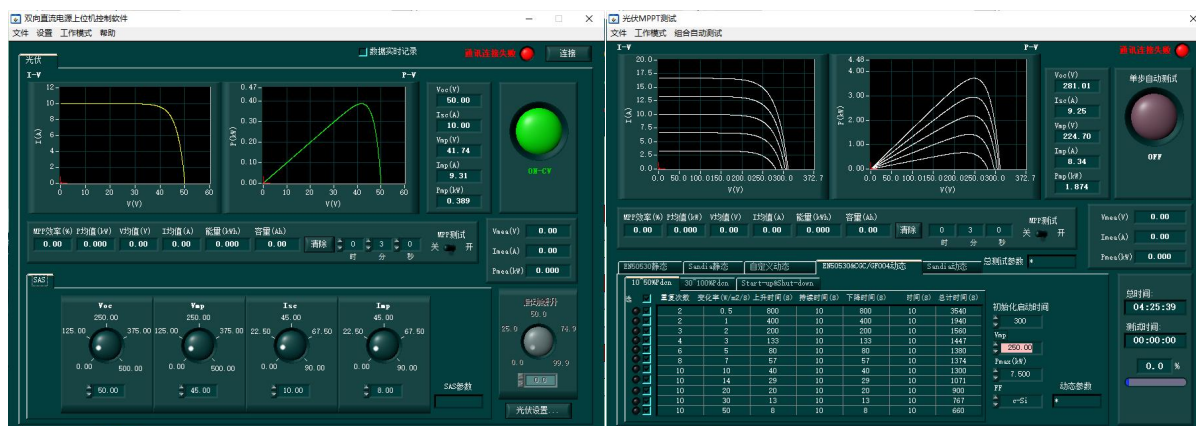
当需要大功率输出时，可将同规格电源并联，实现多台并机扩容。并联简单，无复杂操作，硬件同步，精确可靠。

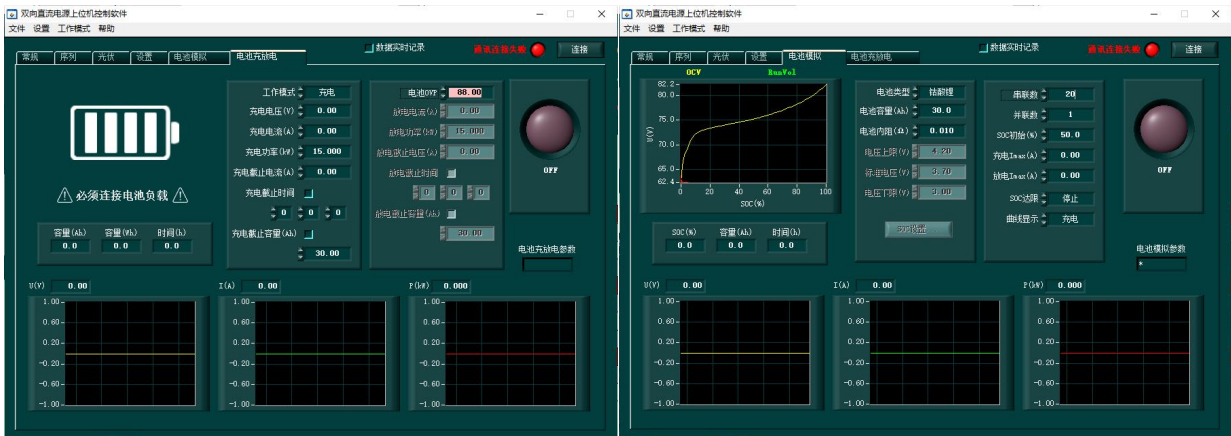


◆ 彩色触摸屏，结合实体按键，操作灵活，使用舒适。



◆ 具备图形化上位机操作界面，可以方便实现序列测试、光伏模拟、电池模拟、电池充放电测试等功能。





规格型号

电压	型号	电流	功率	电压	型号	电流	功率
0-100V	SDB100-170	170A	5kW	0-300V	SDB300-75	75A	5kW
	SDB100-340	340A	10kW		SDB300-150	150A	10kW
	SDB100-510	510A	15kW		SDB300-225	225A	15kW
	SDB100-510X	510A	20kW		SDB300-225X	225A	20kW
电压	型号	电流	功率	电压	型号	电流	功率
0-500V	SDB500-40	40A	5kW	0-750V	SDB750-25	25A	5kW
	SDB500-80	80A	10kW		SDB750-50	50A	10kW
	SDB500-120	120A	15kW		SDB750-75	75A	15kW
	SDB500-160	160A	20kW		SDB750-80	80A	20kW
	SDB500-240	240A	30kW		SDB750-120	120A	30kW
电压	型号	电流	功率	电压	型号	电流	功率
0-1000V	SDB1000-40	40A	10kW	0-1500V	SDB1500-40	40A	15kW
	SDB1000-80	80A	20kW		SDB1500-80	80A	30kW
0-2250V	SDB2250-25	25A	15kW				
	SDB2250-40	40A	30kW				

技术参数:

型号		SDB100-170	SDB100-340	SDB100-510	SDB100-510X
输出范围	电压	0~100V			
	电流	0~170A	0~340A	0~510A	0~510A
	功率	0~5kW	0~10kW	0~15kW	0~20kW
	电阻	0~100Ω			
设定精确度	电压	≤0.10%FS			
	电流	≤0.20%FS			
	功率	≤1.00%FS			
设定解析度	电压	0.01V			
	电流	0.01A			
	功率	0.001kW			
回读值精确度	电压	≤0.10%FS			
	电流	≤0.20%FS			
	功率	≤1.00%FS			
回读值解析度	电压	0.01V			
	电流	0.01A			
	功率	0.001kW			
纹波 (20Hz~2MHz)	Vrms	35mV			
	Vpp	250mV			
动态响应时间	电压	≤1.5ms			
上升时间	电压	30ms (10%~90%)			
源载切换时间	电流	2ms (+90%~90%)			
电源调节率	电压	≤0.02%FS			
	电流	≤0.05%FS			
负载调节率	电压	≤0.05%FS			
	电流	≤0.15%FS			
过压保护(OVP)		0~110%FS 可调			
Sense 补偿电压		5V			
保护功能		OVP、OCP、OPP、OTP、Vsense 接反保护、输入过欠压保护			
并联功能		支持多台并联输出			
通讯接口		RS232(标配), RS485、LAN、CAN(选配)			
效率		~93%			
工作温度		0~40℃			
存储温度		-10℃~70℃			
湿度		20%~90%RH, 无凝露			
输入范围	相数	三相三线+PE			
	电压	342~528V			
	频率	47~63Hz			
	功率因数	0.99			
	回馈效率	93%			
尺寸(W×H×Dmm)		19" 标准机箱 3U 高度, 482×133.3×790			
重量(Kg)		24	32	40	43

型号		SDB300-75	SDB300-150	SDB300-225	SDB300-225X
输出范围	电压	0~300V			
	电流	0~75A	0~150A	0~225A	0~225A
	功率	0~5kW	0~10kW	0~15kW	0~20kW
	电阻	0~300Ω			
设定精确度	电压	≤0.10%FS			
	电流	≤0.20%FS			
	功率	≤1.00%FS			
设定解析度	电压	0.01V			
	电流	0.01A			
	功率	0.001kW			
回读值精确度	电压	≤0.10%FS			
	电流	≤0.20%FS			
	功率	≤1.00%FS			
回读值解析度	电压	0.01V			
	电流	0.01A			
	功率	0.001kW			
纹波 (20Hz~2MHz)	Vrms	90mV			
	Vpp	650mV			
动态响应时间	电压	≤1.5ms			
上升时间	电压	30ms (10%~90%)			
源载切换时间	电流	2ms (+90%~90%)			
电源调节率	电压	≤0.02%FS			
	电流	≤0.05%FS			
负载调节率	电压	≤0.05%FS			
	电流	≤0.15%FS			
过压保护(OVP)		0~110%FS 可调			
Sense 补偿电压		6V			
保护功能		OVP、OCP、OPP、OTP、Vsense 接反保护、输入过欠压保护			
并联功能		支持多台并联输出			
通讯接口		RS232(标配), RS485、LAN、CAN(选配)			
效率		~93%			
工作温度		0~40℃			
存储温度		-10℃~70℃			
湿度		20%~90%RH, 无凝露			
输入范围	相数	三相三线+PE			
	电压	342~528V			
	频率	47~63Hz			
	功率因数	0.99			
	回馈效率	93%			
尺寸(W×H×Dmm)		19" 标准机箱 3U 高度, 482×133.3×790			
重量(Kg)		24	32	40	43

型号		SDB500-40	SDB500-80	SDB500-120	SDB500-160	SDB500-240
输出范围	电压	0~500V				
	电流	0~40A	0~80A	0~120A	0~160A	0~240A
	功率	0~5kW	0~10kW	0~15kW	0~20kW	0~30kW
	电阻	0~500Ω				
设定精确度	电压	≤0.10%FS				
	电流	≤0.20%FS				
	功率	≤1.00%FS				
设定解析度	电压	0.01V				
	电流	0.01A				
	功率	0.001kW				
回读值精确度	电压	≤0.10%FS				
	电流	≤0.20%FS				
	功率	≤1.00%FS				
回读值解析度	电压	0.01V				
	电流	0.01A				
	功率	0.001kW				
纹波 (20Hz~2MHz)	Vrms	95mV				
	Vpp	600mV				
动态响应时间	电压	≤1.5ms				
上升时间	电压	30ms (10%~90%)				
源载切换时间	电流	2ms (+90%~-90%)				
电源调节率	电压	≤0.02%FS				
	电流	≤0.05%FS				
负载调节率	电压	≤0.05%FS				
	电流	≤0.15%FS				
过压保护 (OVP)		0~110%FS 可调				
Sense 补偿电压		25V				
保护功能		OVP、OCP、OPP、OTP、Vsense 接反保护、输入过欠压保护				
并联功能		支持多台并联输出				
通讯接口		RS232 (标配), RS485、LAN、CAN (选配)				
效率		~93%				
工作温度		0~40℃				
存储温度		-10℃~70℃				
湿度		20%~90%RH, 无凝露				
输入范围	相数	三相三线+PE				
	电压	342~528V				
	频率	47~63Hz				
	功率因数	0.99				
	回馈效率	93%				
尺寸 (W×H×Dmm)		19" 标准机箱 3U 高度, 482×133.3×790				
重量 (Kg)		24	32	40	34	43

型号		SDB750-25	SDB750-50	SDB750-75	SDB750-80	SDB750-120
输出范围	电压	0~750V				
	电流	0~25A	0~50A	0~75A	0~80A	0~120A
	功率	0~5kW	0~10kW	0~15kW	0~20kW	0~30kW
	电阻	0~750Ω				
设定精确度	电压	≤0.10%FS				
	电流	≤0.20%FS				
	功率	≤1.00%FS				
设定解析度	电压	0.01V				
	电流	0.01A				
	功率	0.001kW				
回读值精确度	电压	≤0.10%FS				
	电流	≤0.20%FS				
	功率	≤1.00%FS				
回读值解析度	电压	0.1V				
	电流	0.01A				
	功率	0.001kW				
纹波 (20Hz~2MHz)	Vrms	100mV				
	Vpp	900mV				
动态响应时间	电压	≤1.5ms				
上升时间	电压	30ms (10%~90%)				
源载切换时间	电流	2ms (+90%~-90%)				
电源调节率	电压	≤0.02%FS				
	电流	≤0.05%FS				
负载调节率	电压	≤0.05%FS				
	电流	≤0.15%FS				
过压保护 (OVP)		0~110%FS 可调				
Sense 补偿电压		37.5V				
保护功能		OVP、OCP、OPP、OTP、Vsense 接反保护、输入过欠压保护				
并联功能		支持多台并联输出				
通讯接口		RS232 (标配), RS485、LAN、CAN (选配)				
效率		~93%				
工作温度		0~40℃				
存储温度		-10℃~70℃				
湿度		20%~90%RH, 无凝露				
输入范围	相数	三相三线+PE				
	电压	342~528V				
	频率	47~63Hz				
	功率因数	0.99				
	回馈效率	93%				
尺寸 (W×H×Dmm)		19" 标准机箱 3U 高度, 482×133.3×790				
重量 (Kg)		24	32	40	34	43

型号		SDB1000-40	SDB1500-40	SDB1000-80	SDB1500-80
输出范围	电压	0~1000V	0~1500V	0~1000V	0~1500V
	电流	0~40A	0~40A	0~80A	0~80A
	功率	10kW	15kW	20kW	30kW
	电阻	0~1000Ω	0~1500Ω	0~1000Ω	0~1500Ω
设定精确度	电压	≤0.10%FS			
	电流	≤0.20%FS			
	功率	≤1.00%FS			
设定解析度	电压	0.1V			
	电流	0.01A			
	功率	0.001kW			
回读值精确度	电压	≤0.10%FS			
	电流	≤0.20%FS			
	功率	≤1.00%FS			
回读值解析度	电压	0.01V			
	电流	0.01A			
	功率	0.001kW			
纹波 (20Hz~2MHz)	Vrms	295mV	350mV	310mV	370mV
	Vpp	1700mV	2000mV	2000mV	2400mV
动态响应时间	电压	≤1.5ms			
上升时间	电压	30ms (10%~90%)			
源载切换时间	电流	2ms (+90%~-90%)			
电源调节率	电压	≤0.02%FS			
	电流	≤0.05%FS			
负载调节率	电压	≤0.05%FS			
	电流	≤0.15%FS			
过压保护 (OVP)		0~110%FS 可调			
Sense 补偿电压		50V	75V	50V	75V
保护功能		OVP、OCP、OPP、OTP、Vsense 接反保护、输入过欠压保护			
并联功能		支持多台并联输出			
通讯接口		RS232 (标配), RS485、LAN、CAN (选配)			
效率		~93%			
工作温度		0~40℃			
存储温度		-10℃~70℃			
湿度		20%~90%RH, 无凝露			
输入范围	相数	三相三线+PE			
	电压	342~528V			
	频率	47~63Hz			
	功率因数	0.99			
	回馈效率	93%			
尺寸 (W×H×Dmm)		19" 标准机箱 3U 高度, 482×133.3×790			
重量 (Kg)		32	40	34	43

型号		SDB2250-25	SDB2250-40
输出范围	电压	0~2250V	0~2250V
	电流	0~25A	0~40A
	功率	15kW	30kW
	电阻	0~2250Ω	0~1500Ω
设定精确度	电压	≤0.10%FS	
	电流	≤0.20%FS	
	功率	≤1.00%FS	
设定解析度	电压	0.1V	
	电流	0.01A	
	功率	0.001kW	
回读值精确度	电压	≤0.10%FS	
	电流	≤0.20%FS	
	功率	≤1.00%FS	
回读值解析度	电压	0.01V	
	电流	0.01A	
	功率	0.001kW	
纹波 (20Hz~2MHz)	Vrms	200mV	300mV
	Vpp	2100mV	2700mV
动态响应时间	电压	≤1.5ms	
上升时间	电压	30ms (10%~90%)	
源载切换时间	电流	2ms (+90%~-90%)	
电源调节率	电压	≤0.02%FS	
	电流	≤0.05%FS	
负载调节率	电压	≤0.05%FS	
	电流	≤0.15%FS	
过压保护 (OVP)		0~110%FS 可调	
Sense 补偿电压		112.5V	
保护功能		OVP、OCP、OPP、OTP、Vsense 接反保护、输入过欠压保护	
并联功能		支持多台并联输出	
通讯接口		RS232 (标配), RS485、LAN、CAN (选配)	
效率		~93%	
工作温度		0~40℃	
存储温度		-10℃~70℃	
湿度		20%~90%RH, 无凝露	
输入范围	相数	三相三线+PE	
	电压	342~528V	
	频率	47~63Hz	
	功率因数	0.99	
	回馈效率	93%	
尺寸 (W×H×Dmm)		19" 标准机箱 3U 高度, 482×133.3×790	
重量 (Kg)		40	43

出厂标配:

合格证 x1

出厂检验报告 x1

用户手册 x1

输入线 (3 米) x1