

DC-DC 模块电源 100W-150W

1/2 半砖系列



产品特点

- 工业级/军用级产品，CE/EMC 认证
- 通讯及工业标准半砖电源模块
- 输出额定功率：**100W-150W**
- 宽电压输入（12V、24V、48V、110V）
- 单路稳压输出
- 隔离电压 $\geq 1500\text{VDC}$
- 短路/过流保护、过/欠压保护、过温保护
- 输出电压可调 ($\pm 10\%$)
- 高效率，高可靠性
- 开/关断控制
- 低 EMC 特性

典型产品列表

产品型号	输入电压 (VDC)	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)	典型效率 (%)
SU100-xx S3.3-BZ	xx 表示输入电压 12V (9.5-18VDC) 18V (9-36VDC) 24V (18-36VDC) 36V (18-72VDC) 48V (36-72VDC) 110V (70-185VDC) 300V (200-400VDC)	3.3	20	85
SU100-xx S05-BZ		5	20	86
SU100-xx S09-BZ		9	11	86
SU100-xx S12-BZ		12	8	86
SU100-xx S15-BZ		15	6.6	86
SU100-xx S24-BZ		24	4.2	87
SU100-xx S28-BZ		28	3.5	87
SU100-xx S48-BZ		48	2	88
SU150-xx S3.3-BZ		3.3	30	85
SU150-xx S05-BZ		5	30	86
SU150-xx S09-BZ		9	16	86
SU150-xx S12-BZ		12	12.5	86
SU150-xx S15-BZ		15	10	86
SU150-xx S24-BZ		24	6.25	87
SU150-xx S28-BZ		28	5.3	87
SU150-xx S48-BZ		48	3	88

备注 1：输入、输出也可以为其他电压及电流的产品，特殊产品请与我们司进行确认

2：实际使用功率在 70W 以上建议外加散热片进行散热或风扇制冷

3：3.3V/5V 输出的产品要避免空载使用或测试，如果有空载现象可以外接假负载或选择其他系列的产品

详细参数表

条件：除特殊指定外，所有参数测试条件为：标称输入电压、纯阻性标称负载和 25℃ 室温环境

输入特性

输入电压	标称 12V (9.5-18VDC)	标称 24V (18-36VDC)
	标称 18V (9-36VDC) 超宽压输入	标称 36V (18-72VDC) 超宽压输入
	标称 48V (36-72VDC)	标称 110V (70-185VDC)
启动时间	≤ 额定负载, 标称输入电压	≤ 100ms
遥控方式	正逻辑	高电平或悬空工作
		低电平或接地关断

输出特性

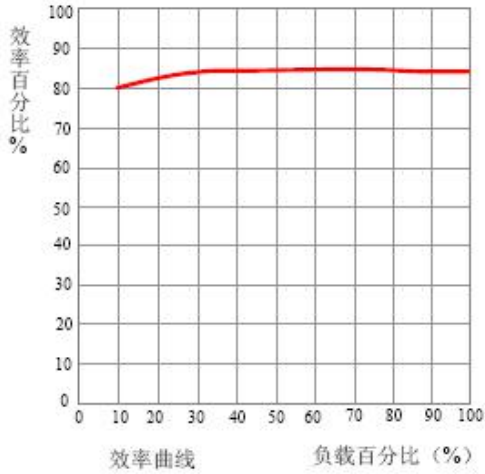
输出功率	SU100 系列	100W (MAX)	
	SU150 系列	150W (MAX)	
电压设定精度	额定负载, 标称输入电压: 25℃	Vo1	≤ ±1.0% (标称)
线性电压调节率	额定负载, 全电压输入范围	Vo1	±0.2% (标称)
负载调节率	标称电压输入, 10%~100% 标称负载	Vo1	≤ ±0.5% (标称)
输出电压调节		±10%	
输出纹波噪声	额定负载, 全电压输入范围		< 1%Vo (双绞线测试法)
过流保护	全电压输入范围, 壳温 $T_c < T_{c,max}$	连续短路, 自恢复	≥ 120% 额定负载
过压保护模式	限压保护		110%-130%
动态响应	25% 的标称负载阶跃	$\Delta Vo1 / \Delta t$	200us

一般特性

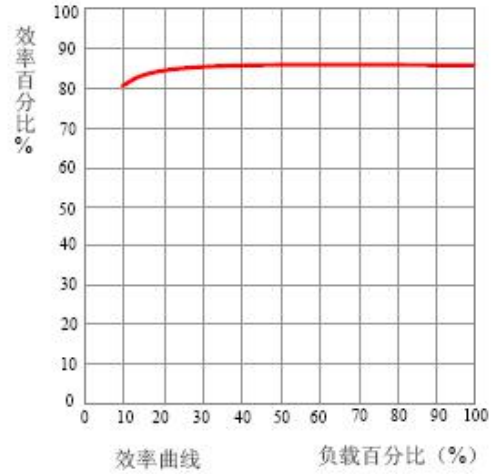
开关频率	典型值	300KHz
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	500MΩ
绝缘强度	输入与输出; 输入、输出与壳	≥ 1500VDC
基板温度	≤ 额定负载、工业级, 工作温度 ≤ 55℃	-25℃ ~ +90℃
	≤ 额定负载、军用级, 后缀加“J”, 工作温度 ≤ 65℃	-40℃ ~ +90℃
存储温度	湿度 ≤ 90%	-40℃ ~ +105℃
温度系数		< 0.02%/℃
TBF	环境温度: 25℃	2×10^6 h
抗震性		10~55Hz 5g
冷却方式	实际使用功率在 ≤ 70W	自然冷却/传导制冷
	实际使用功率在 > 70W	传导散热/风扇制冷
壳体材料		六面金属屏蔽
安全标准	按照: UL1950、IEC950、CCEE 等	

典型曲线

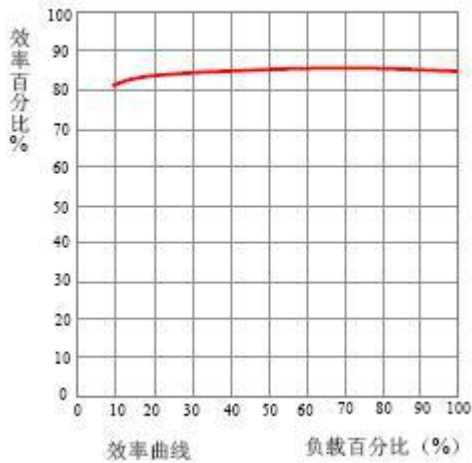
型号: (Vin:DC18V) □



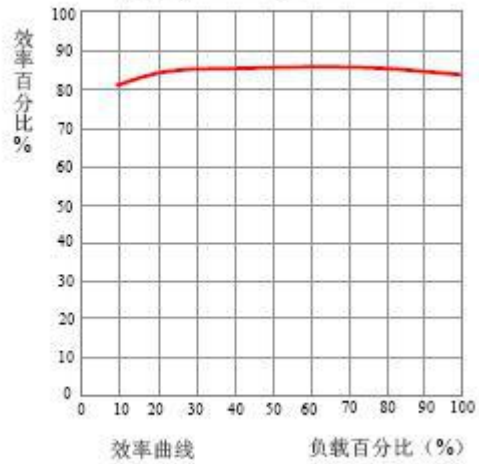
型号: (Vin:DC24V) □



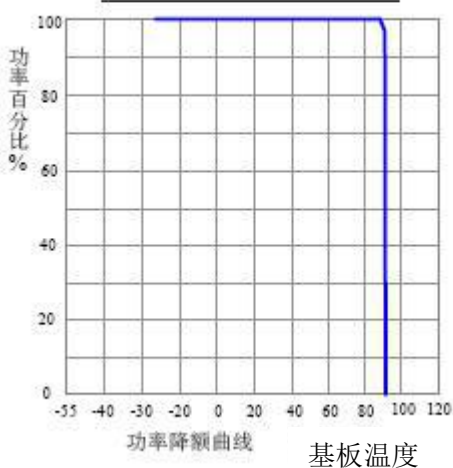
型号: (Vin:DC30V) □



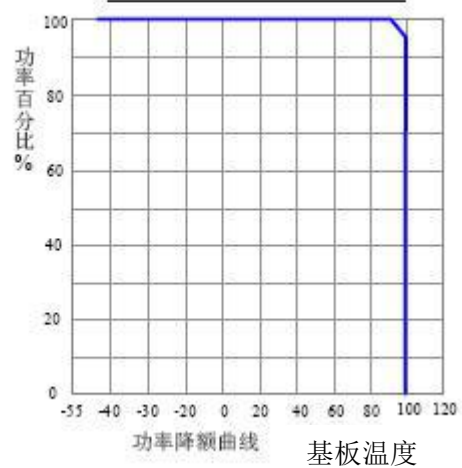
型号: (Vin:DC36V) □



SU150-24Sxx-BZ

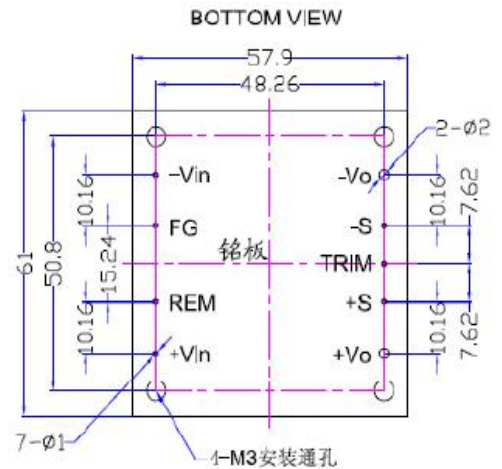


SU150-24Sxx-BZ-J



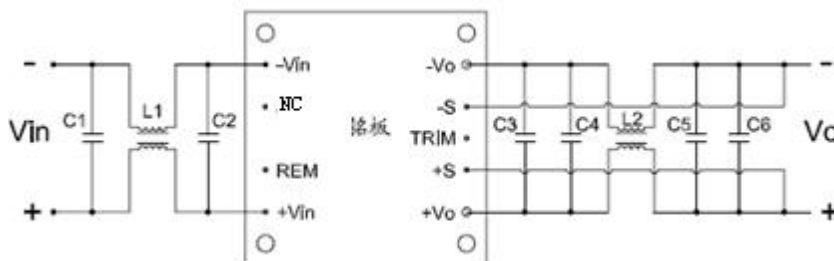
外型与管脚的定义

引脚	定义
-Vin	输入负
FG	外壳端
REM	遥控端
+Vin	输入正
+Vo	输出正
+S	正遥测
TIRM	微调端
-S	负遥测
-Vo	输出负



典型应用:

管脚定义（引脚朝上）及外部接线应用图:



1、输入参数:

- (1) C1 为输入滤波高频电容，材质为聚炳稀膜（CBB21），耐压250V，容量为1 μ F；（必选项）
- (2) C2输入储能电容，推荐用470 μ F以上电容（必选项）
- (2) L1 为输入共模电感，磁环材质为锰锌铁氧体，尺寸为18mm*10mm*10mm（外径*内径*高度），推荐型号：HS52T18 \times 10 \times 10,每组用 ϕ 0.7 \times 2 漆包线，双组并绕各5 匝，出线尽量短，电感量为270 μ H；（可选项）

2、输出参数:

- (1) C5、C3 为输出滤波电解电容，耐压25V，容量为1000 μ F。（必选项）
- (2) C4、C6 为输出滤波高频电容，材质为聚炳稀膜（CBB21），耐压 25V，容量为 1 μ F.
- (3) L2 为输出共模电感，磁环材质为锰锌铁氧体，尺寸为18mm*10mm*10mm（外径*内径*高度），推荐型号：HS52T18 \times 10 \times 10,每组用 ϕ 0.7 \times 3 漆包线，双组并绕各5 匝，出线尽量短，电感量为270 μ H；（可选项）

3、其他功能:

- (1) 遥控REM：悬空或接高电平（5V）有输出，接低电平（0V）或输入负端无输出；（可选项）
- (2) 微调TRIM：若输出电压偏低可在TRIM 与-Vo 之间接1 个 $>$ 9.1K 的合适电阻调节；若输出电压偏高可在TRIM 与+Vo 之间接1 个 $>$ 120K 的合适电阻调节；调节范围 \leq \pm 10%Vo。（可选项）
- (3) 远端采样补偿+S/-S：若客户由于输出引线过长导致负载端电压降低时，可按图示将+S/-S 连接，最大补偿压降 \leq 10%Vo。（可选项）

4、以上除必选项外，其它项为可选项，用户可根据实际情况作相应调整。