

## DC-DC 模块电源 50W-100W

## 高端版 1/4 砖系列



### 产品特点

- 工业级/军用级产品
- 通讯及工业标准 1/4 砖电源模块
- 输出额定功率: **30W-100W**
- 宽电压输入 (12V、24V、48V)
- 单路稳压输出 (3.3/5/9/12/15/24/48)
- 隔离电压  $\geq 1000\text{VDC}$
- 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
- 体积: 57.9\*36.8\*12.7mm

### 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 (%)
SU50-xx S3.3-DSM	xx 表示输入电压 12V (9-18VDC) 18V (9-36VDC) 24V (18-36VDC) 48V (36-72VDC)	3.3	10	85
SU50-xx S05-DSM		5	10	86
SU50-xx S09-DSM		9	5.5	86
SU50-xx S12-DSM		12	4	86
SU50-xx S15-DSM		15	3.3	86
SU50-xx S24-DSM		24	2.1	88
SU75-xx S3.3-DSM		3.3	15	85
SU75-xx S05-DSM		5	15	86
SU75-xx S09-DSM		9	8	86
SU75-xx S12-DSM		12	6	86
SU75-xx S15-DSM		15	5	86
SU75-xx S24-DSM		24	3.1	87

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: 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	9-18VDC
	标称 18V	9-36VDC
	标称 24V	18-36VDC
	标称 48V	36-72VDC
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

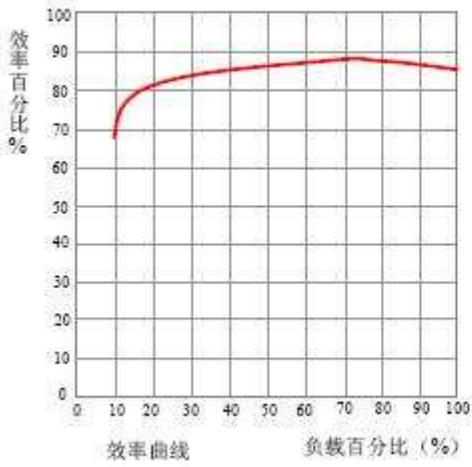
输出功率	SU50 系列	50W (MAX)	
	SU75 系列	75W (MAX)	
电压设定精度	额定负载, 标称输入电压: 25℃	Vo1	≤ ±2.0% (标称)
线性电压调节率	额定负载, 全电压输入范围	Vo1	≤ ±1% (标称)
负载调节率	标称电压输入, 10%~100% 标称负载	Vo1	≤ ±1% (标称)
输出电压调节		±10%	
输出纹波噪声	额定负载, 全电压输入范围		< 1%Vo (双绞线测试法)
过流保护	全电压输入范围, 壳温 $T_c < T_{cmax}$	连续短路, 自恢复	≥ 120% 额定负载
过压保护模式	限压保护		110%-130%
动态响应	25% 的标称负载阶跃	$\Delta Vo1 / \Delta t$	200us

### 一般特性

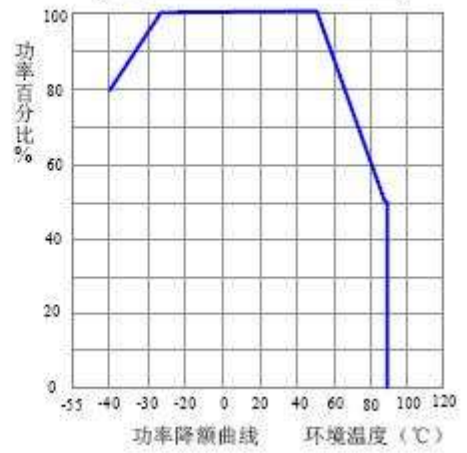
开关频率	典型值	300KHz
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	500MΩ
绝缘强度	输入与输出	≥ 1000VDC
	输入、输出与壳	≥ 500VDC
工作环境温度	≤ 额定负载、工业级	-25℃ ~ +55℃
	≤ 额定负载、军用级, 后缀加“J”	-40℃ ~ +65℃
	≤ 额定负载、航天级, 后缀加“H”	-50℃ ~ +85℃
存储温度	湿度 ≤ 90% 工业级	-40℃ ~ +105℃
	湿度 ≤ 90% 军品级	-55℃ ~ +125℃
温度系数		< 0.02%/℃
MTBF	环境温度: 25℃	$2 \times 10^6$ h
抗震性		10~55Hz 5g
冷却方式	实际使用功率在 ≤ 20W	自然冷却/传导制冷
	实际使用功率在 > 20W	传导散热/风扇制冷
安全标准	按照: UL1950、IEC950、CCEE 等	

典型曲线

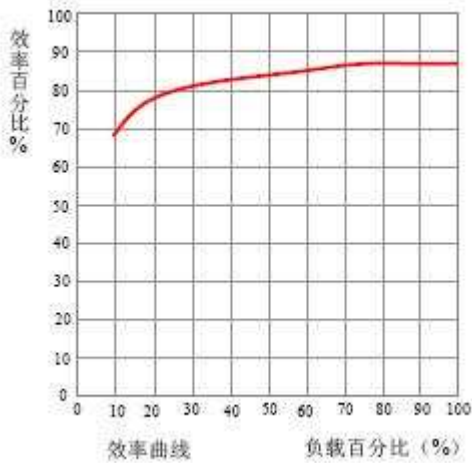
型号: SU75-48S05-DSM



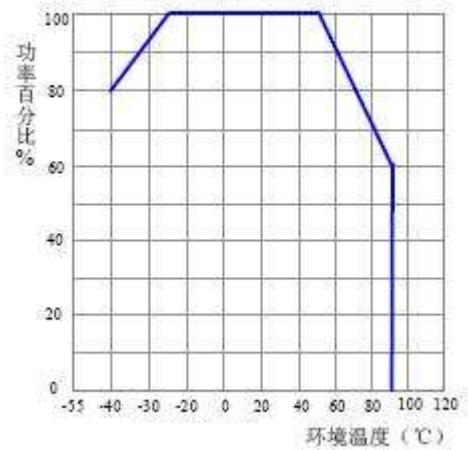
型号: SU75-48S05-DSM



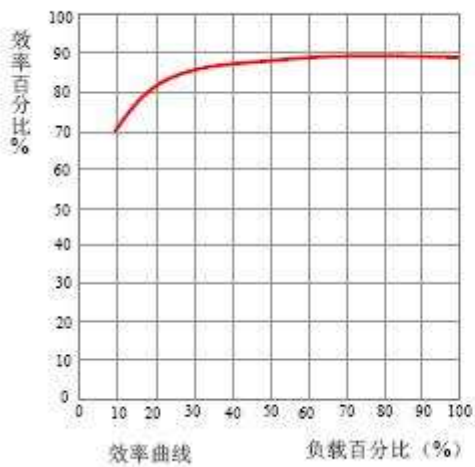
型号: SU75-48S12-DSM



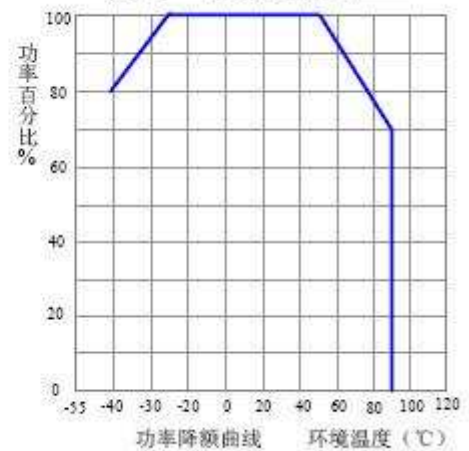
型号: SU75-48S12-DSM



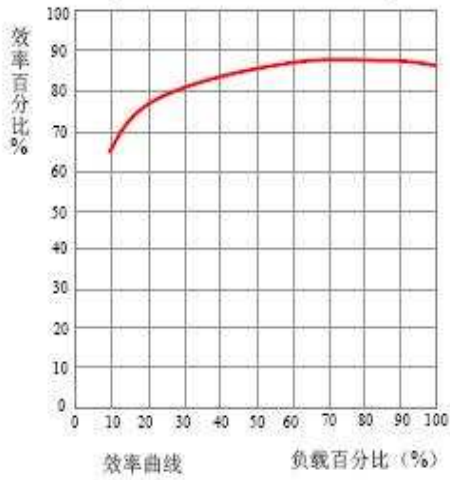
型号: SU75-48S15-DSM



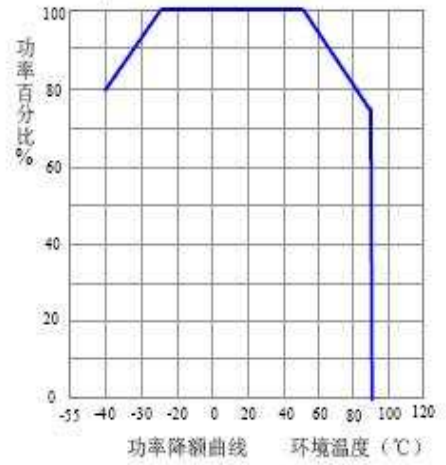
型号: SU75-48S15-DSM



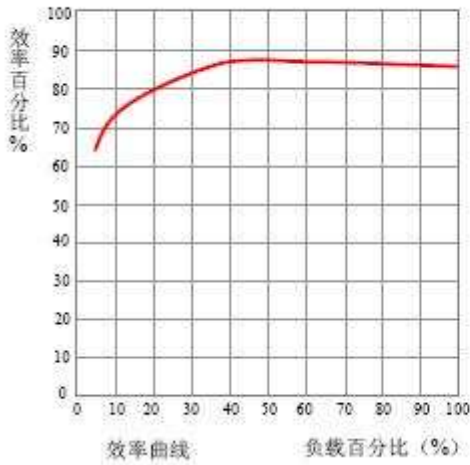
型号: SU75-24S05-DSM



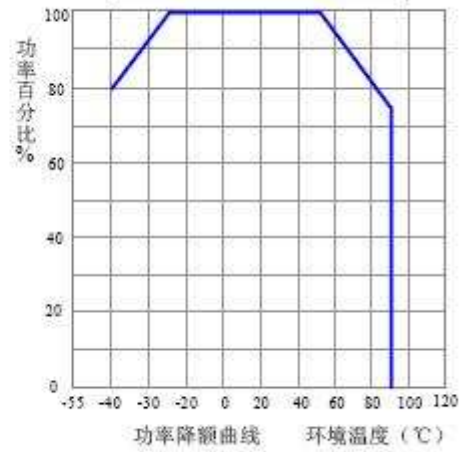
型号: SU75-24S05-DSM



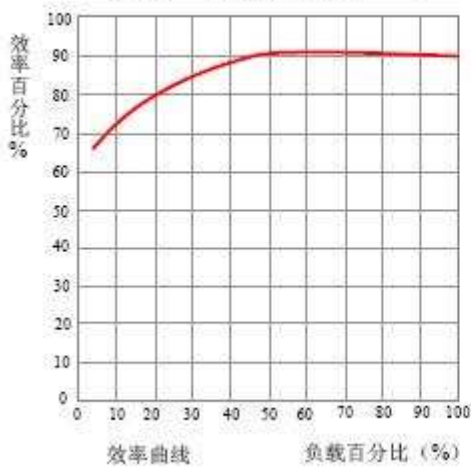
型号: SU75-24S12-DSM



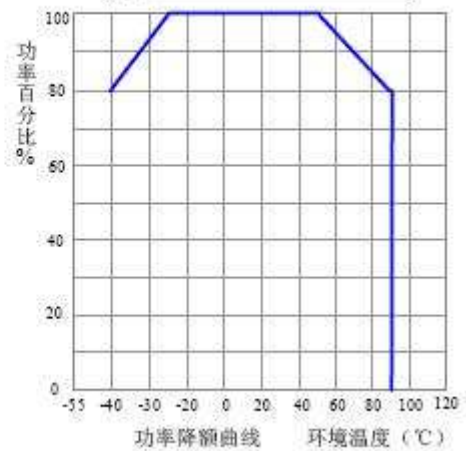
型号: SU75-24S12-DSM



型号: SU75-24S15-DSM



型号: SU75-24S15-DSM





如图 1 示：用户可以通过在 TRIM 端外接电阻器，使输出电压在额定值 $\pm 10\%$ 左右进行微调，一般的接线原则是：如果要调高输出电压，可在 TRIM 端和输出负之间外加电阻。如果要调低输出电压，可在 TRIM 端和输出正之间外加电阻，如果不用微调可将 TRIM 端悬空。

图 2 示：+S 和-S 端用于补偿功率走线压降，+S 和-S 端必须保证+Vo1 与-Vo 可靠连接，否则可能造成模块损坏。

## 遥控开/关断控制

模块的开关控制有两种标准方式：

正逻辑：REM 端子开路或接高电平（大于 5VDC，小于 40VDC）其输出为 ON

REM 端与-Vin 相连其输出为 OFF；

负逻辑：REM 端与-Vin 相连其输出为 ON

REM 端子开路或接高电平其输出为 OFF。

以下电路以正逻辑为例：

