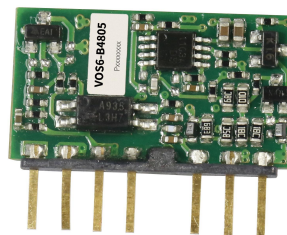


VOS6-B48xx 系列

DC/DC 模块电源

产品描述

VOS6-B48xx 系列产品输出功率为 6W, 2:1 宽电压输入范围, 效率高达 85%, 1500VDC 的常规隔离电压, 允许工作温度 -40℃ to +85℃, 具有输入欠压保护, 输出过流、短路保护功能。



产品特点

- 宽输入电压范围 (2:1)
- 效率高达 85%
- 空载功耗低至 0.14W
- 隔离电压 1500VDC
- 输入欠压保护, 输出短路、过流保护
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 国际标准引脚方式

应用领域

- 通信
- 医疗
- 工控
- 电力
- 仪器仪表

选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC)		输出		满载效率®(%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)
		标称值 (范围值)	最大值 ^①	电压(VDC)	电流(mA) Max./Min.		
—	VOS6-B4805	48 (36-75)	80	5	1200/0	79/81	1000
	VOS6-B4812			12	500/0	81/83	470
	VOS6-B4815			15	400/0	82/84	330
	VOS6-B4824			24	250/0	83/85	100

注:

①输入电压不能超过此值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏;

②上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得。

VOS6-B48xx 系列

DC/DC 模块电源

产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位		
输入特性	输入电流（满载/空载）	标称输入电压	--	155/3	159/12	mA		
	反射纹波电流		--	50	--			
	冲击电压(1sec. max.)		-0.7	--	80			
	启动电压		--	--	36	VDC		
	输入欠压保护		25	28	--			
	输入滤波类型		电容滤波					
	热插拔		不支持					
	遥控脚（Ctrl） ^①	模块开启		Ctrl 悬空或接 TTL 高电平(3.5-12VDC)				
		模块关断		Ctrl 接 GND 或低电平(0-1.2VDC)				
关断时输入电流			--	3	10	mA		
输出特性	输出电压精度 ^②	5% -100%负载	--	±1	±3	%		
	线性调节率	满载，输入电压从低电压到高电压	--	±0.5	±1			
	负载调节率	0% -100%的负载	--	±0.5	±1.5			
	瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化， 标称输入电压	5V 输出	--	300	500	μs	
	瞬态响应偏差			其他输出	--	±5	±8	%
					--	±2.5	±5	
	温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/℃		
	纹波&噪声 ^③	20MHz 带宽，5% -100%负载	--	100	200	mVp-p		
	过流保护	输入电压范围	110	160	250	%Io		
短路保护	输入电压范围	可持续，自恢复						
通用特性	隔离电压	输入-输出，测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC		
	绝缘电阻	输入-输出，绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ		
	隔离电容	输入-输出，100kHz/0.1V	--	1000	--	pF		
	工作温度	温度≥50℃降额使用	-40	--	+85	℃		
	存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH		
	存储温度		-55	--	+125	℃		
	引脚耐焊接温度	焊点距离 PCB1.5mm,10 秒	--	--	+260			
	振动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z					
	开关频率 ^④	PWM 模式	--	460	--	kHz		
	平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	--	--	k hours		
物理特性	封装尺寸	22.00 x 12.80 x 8.20 mm						
	重量	2.2g (Typ.)						
	冷却方式	自然空冷或强制风冷						

注：

①Ctrl 控制引脚的电压是相对于输入引脚 GND；

②在 0% - 5%负载条件下，输出电压精度最大值为±4%；

③0% -5%的负载纹波&噪声小于等于 350mV，纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法；

④本系列产品采用降频技术，开关频率值为满载时测试值，当负载降低到 50%以下时，开关频率随负载的减小而降低。

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 3-②）
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 3-②）

VOS6-B48xx 系列

DC/DC 模块电源

EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4kV	perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2kV（推荐电路见图 3-①）	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	±2kV（推荐电路见图 3-①）	perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 Vr.m.s	perf. Criteria A

产品特性曲线

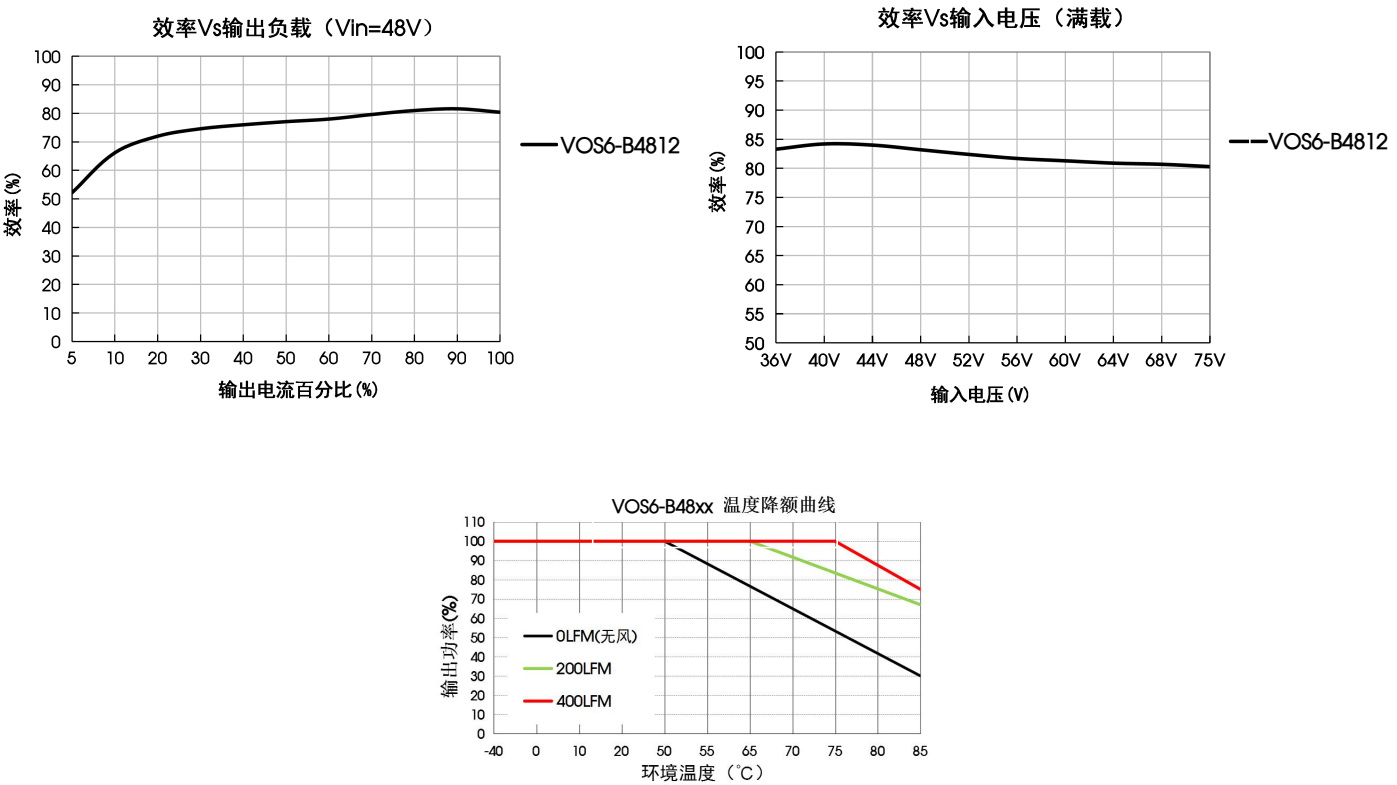


图 1

设计参考

1. 应用电路

- ①所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照（图 2）推荐的测试电路进行测试。
- ②若要求进一步减小输入输出纹波，可将输入输出外接电容 Cin、Cout 加大或选用串联等效阻抗值小的电容，但容值不能大于该产品的最大容性负载。



图 2

Cin	Cout
10-47μF/100V	10μF/50V

2. EMC 解决方案—推荐电路

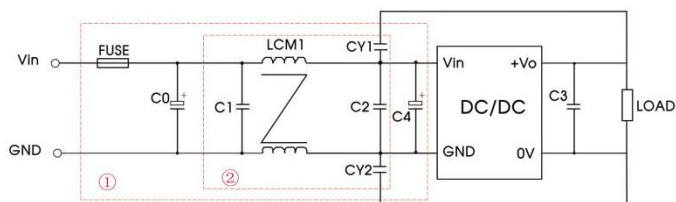


图 3

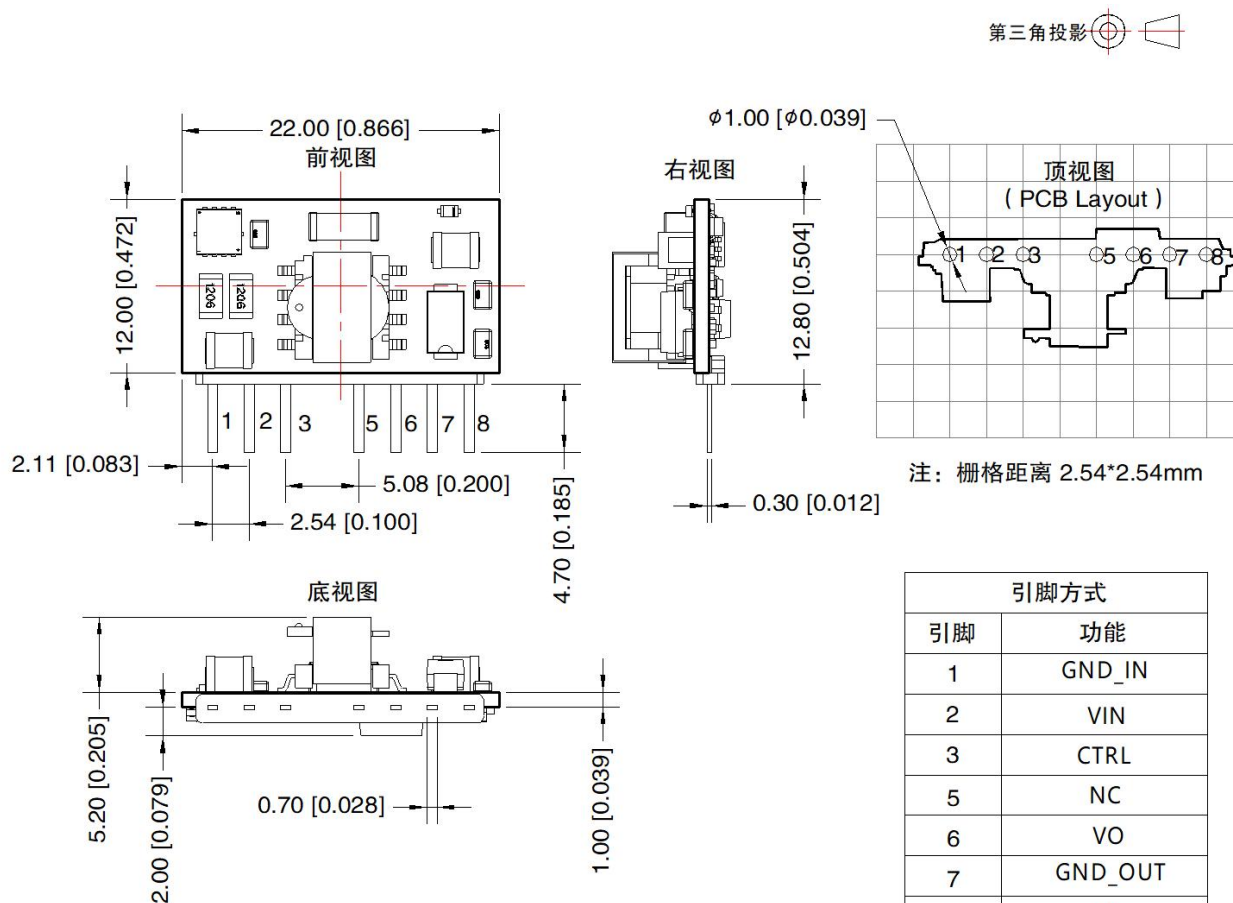
注：图 3 中第①部分用于 EMC 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

参数说明：

型号	VOS6-B48xx
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0/C4	470μF/100V
C1/C2	4.7μF/100V
C3	10μF/50V
LCM1	4.7mH (FL2D-1-472)
CY1/CY2	1nF/400VAC

3. 产品不支持输出并联升功率使用

外观尺寸、建议印刷版图



注：

尺寸单位：mm[inch]

未标注之公差：±0.50[±0.020]

器件布局仅供参考，具体以实物为准

引脚方式	
引脚	功能
1	GND_IN
2	VIN
3	CTRL
5	NC
6	VO
7	GND_OUT
8	NC

注：

1. 包装包编号：58210246V；
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
3. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%\text{RH}$ ，标称输入电压和输出额定负载时测得；
4. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
5. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
6. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理。