

HH0.5-C1251P1

0.625W-1.25W, DC/DC 模块电源

产品描述

HH0.5-C1251P1 系列产品输出功率 0.625W-1.25W, 工作温度-40°C to +105°C, 具有输入防反接功能, 控制电压过压保护, 输出短路、过流保护, 金属外壳六面屏蔽封装, 极低的输出纹波, 极低的时漂和温漂, 是专门针对板上电源系统中需要产生高电压并且对输出纹波要求高、对输出电压稳定性要求高的应用场合而设计的。



RoHS


[CE Report](#) [UKCA Report](#)

EN62368-1

BS EN62368-1

产品特点

- 空载输入电流低至 8mA
- 输出电压线性连续可调
- 金属外壳六面屏蔽封装, 输出纹波低至 8mV
- 输出电压稳定性高, 极低的时漂和温漂
- 工作温度范围: -40°C to +105°C
- V_{adj} 控制端输入阻抗>1MΩ
- 具有输入防反接功能, 控制电压过压保护
- 输出短路、过流保护
- EMI 满足 CISPR32/EN55032 CLASS B

应用领域

- 光电倍增管
- 质谱
- 光谱
- 电子束
- 离子束
- 雪崩二极管

选型表

认证	产品型号	输入电压 (VDC)		输出电压(VDC)			输出电流 (mA) Max./Min.
		标称值 (范围值)		满载/空载		标称值 ^②	
		Typ.	Max.				
EN/BS EN	HH0.5-C1251P1	12 (10.8-13.2)	85/8	90/12	1250	0~+1250 +200~+1250	0.5/0

注:

①在标称输入电压、标称输出电压处;

②5VDC 标称输入系列输出电压标称值对应 V_{adj} 控制电压为 2.5VDC(Typ), 12VDC/15VDC/24VDC 标称输入系列输出电压标称值对应 V_{adj} 控制电压为 5VDC(Typ), 输出电压与控制电压的关系曲线图参见图 3。

③产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

HH0.5-C1251P1

0.625W-1.25W, 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	反射纹波电流		--	30	--	mA
	冲击电压(1sec. max.)		--	--	18	VDC
	输入滤波器类型		Pi型滤波			
	热插拔		不支持			
	Vadj 控制端输入阻抗		1	--	--	MΩ
输出特性	调节点精度	输出保证范围值之内, 见图 3	--	±1	±2	%
	基准电压精度	0% -100% 负载, 基准 5.15VDC 输出	--	±1	±2	
	线性调节率	输入电压范围, 标称输出电压, 100% 负载	--	±0.01	±0.03	
	负载调节率	标称输入电压, 标称输出电压, 10%-100% 负载	--	±0.01	±0.03	
	时间漂移系数	标称输入电压, 标称输出电压, 100% 负载, 在开机预热 30 分钟后	--	±0.001	±0.003	%/Hr
	温度漂移系数	标称输入电压, 标称输出电压, 100% 负载, -40~+95°C	--	±100	±300	PPM/°C
	纹波噪声 ^①	20MHz 带宽, 输入电压范围, 0%-100% 负载, 输出电压 0~+1000/-1000VDC	--	8	--	mVp-p
		20MHz 带宽, 输入电压范围, 0%-100% 负载	--	10	--	
	输出过流保护/短路保护	输入电压范围	110	140	180	%Io
	Vadj 过压保护电压点 ^②		5.1	5.2	5.3	VDC
	Vadj 最大允许电压 ^③		--	--	10	
通用特性	工作温度	见图 1	-40	--	+105	℃
	存储温度		-55	--	+125	
	存储湿度	无凝结	5	--	85	%RH
	引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	℃
	振动	10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z				
	开关频率	标称输入电压, 满载	--	200	--	kHz
	平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	--	--	k hours
物理特性	外壳材料	铝合金				
	封装尺寸	45.50 x 23.00 x 12.50 mm				
	重量	20g (Typ.)				
	冷却方式	自然空冷				

注:

- ①纹波和噪声的测试方法参见图 4, 产品由线性电源供电, 示波器探头使用 x1 档测试;
- ②Vadj 电压大于或等于 Vadj 过压保护电压点, 产品无输出;
- ③Vadj 电压不能超过其最大允许电压 10V, 否则会造成产品永久性失效。

EMC 特性

电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (12VDC 标称输入系列 输入外接 10uF/25V MLCC 电容)		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (裸机)		
电磁敏感度 (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 B	
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 100KHz ±2kV (推荐电路见图 5)	perf. Criteria B	
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±2kV (推荐电路见图 5)	perf. Criteria B	
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 Vr.m.s	perf. Criteria B	

产品特性曲线

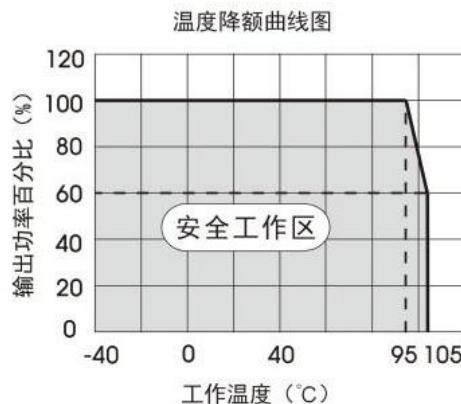


图 1

应用设计参考

1. 典型应用

- ①产品的输出电压可通过外部电路进行调节，有两种调节方式，具体见图 2 所示。产品输出电压与控制电压关系曲线见图 3 所示。
 ②若要求进一步减小输出纹波，可在产品输出端外接 RC 滤波器。

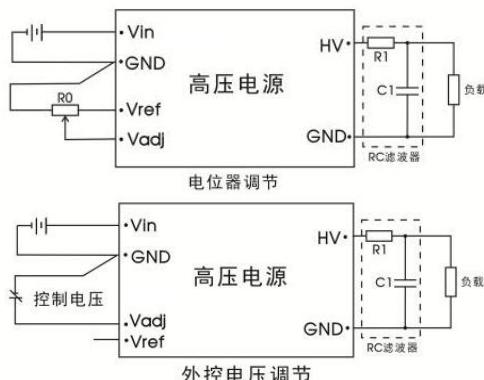
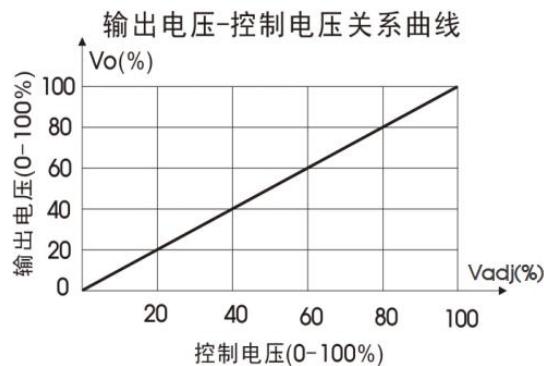


图 2 输出电压外部调节方式

参数说明:

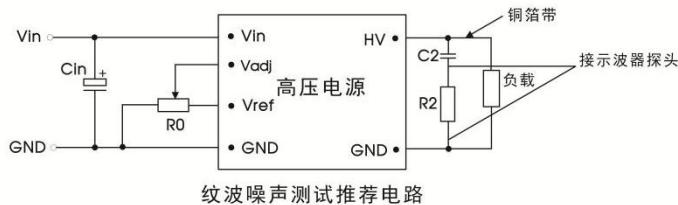
R0	可调电阻 $\geq 10k\Omega$
R1	2k Ω
C1	4.7nF/2000V
Vref	12VDC 标称输入系列: 5.15VDC
控制电压	12VDC 标称输入系列: 0-5VDC



(注: 12VDC 标称输入系列: 100% Vadj 等于 5.0VDC (Typ.))

图 3 输出电压与控制电压关系曲线

2. 纹波噪声测试推荐电路

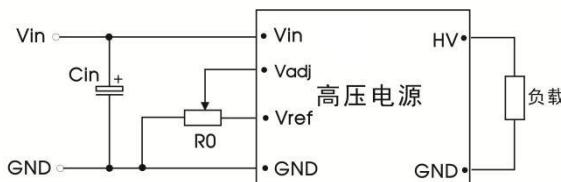


参数说明:

Cin	100 μ F/50V
R0	可调电阻 $\geq 10k\Omega$
R2	1k Ω /2W
C2	4.7nF/2000V

图 4 纹波噪声测试推荐电路

3. EMC 推荐电路

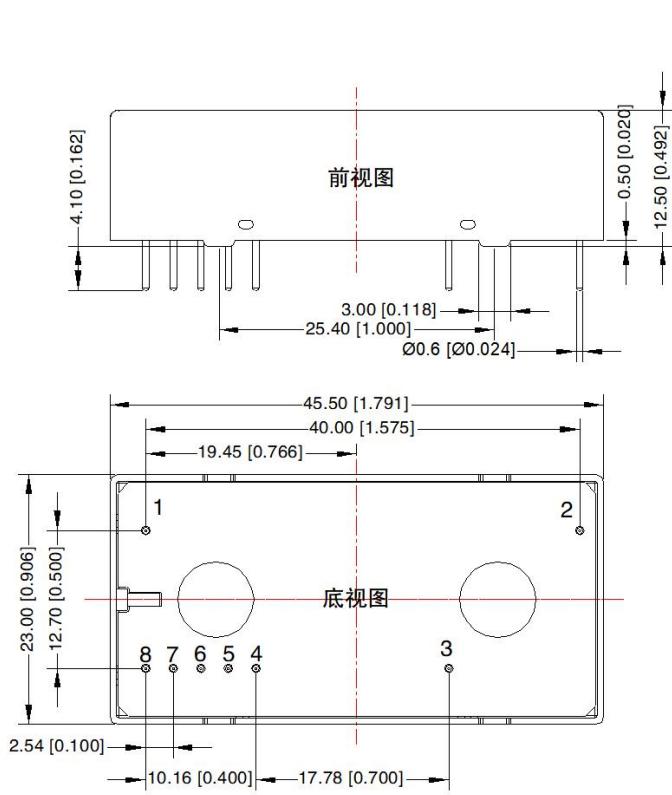


参数说明:

Cin	12VDC 输入系列: 680 μ F/50V 铝电解电容
R0	可调电阻 $\geq 10k\Omega$

图 5 EMC 推荐电路

外观尺寸、建议印刷版图

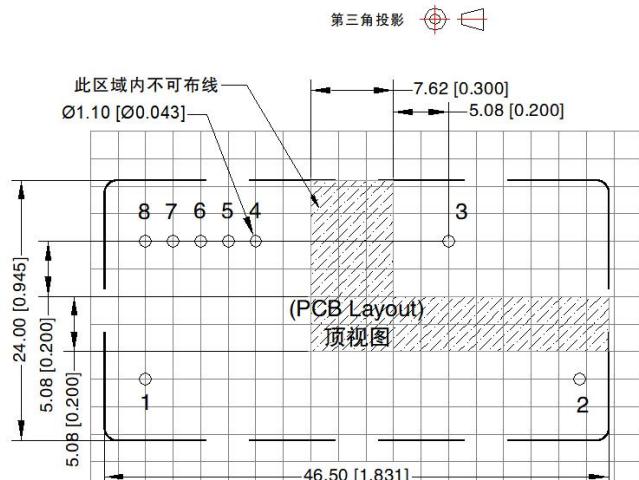


注：

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]

未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]



注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式	
引脚	功能
1,2	NC
3	HV
4	Vref(基准电压)
5	Vadj(控制电压)
6	Case
7	GND
8	Vin

NC: 不能与任何外部电路连接

Case: 外壳与内部GND连接

GND: Vin和HV的地在电源内部相连



HH0.5-C1251P1

0.625W-1.25W, DC/DC 模块电源

注：

1. 若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度<75%RH, 标称输入电压、标称输出电压和输出额定负载时测得；
3. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
4. 我司可提供产品定制，具体情况可直接与我司技术人员联系；
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。
7. 包装包编号：58210209V；