

0.42W 定电压输入，非隔离单路稳压高压输出
DC-DC 模块电源

专利保护 RoHS



HO1-P421H-1C 产品输出功率 0.42W，工作温度 -25℃ to 75℃，具有输入防反接保护，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。产品广泛适用于：计数管，雪崩光电二极管（APD），质谱，光谱，电子束，离子束，超声波探伤仪等高压应用场合。

产品特点

- 空载输入电流低至 10mA
- 金属外壳六面屏蔽封装，输出纹波低至 10mV
- 输出电压稳定性高，极低的时漂和温漂
- 工作温度范围: -25℃ to +75℃
- 输入防反接保护
- 输出短路、过流保护
- EMI 满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- 符合 EN62368 标准

选型表

认证	产品型号	输入电压 (VDC)	输入电流 ^① (mA)		输出电压(VDC)			输出电流 (mA) Max./Min.
		标称值 (范围值)	Typ.	Max.	标称值	范围值	保证范围值	
—	HO1-P421H-1C	12 (10.8-13.2)	60/10	65/12	420	420	/	1/0

注：
①在标称输入电压、标称输出电压处。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
反射纹波电流 ^①		—	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			
输入反接保护	输入 Vin 端对 GND 端	-36	—	0	VDC

注：
①反射纹波电流测试方法详见《DC-DC（定压）模块电源应用指南》。

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	标称输出电压	—	±1	±2	%
线性调节率	输入电压范围，标称输出电压，100% 负载	—	±0.01	—	%
负载调节率	标称输入电压，标称输出电压，10%-100% 负载	—	±0.01	—	%
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	—	±100	±200	PPM/℃
纹波噪声 ^①	20MHz 带宽，输入电压范围，0%-100% 负载	—	10	20	mVp-p
输出过流保护/短路保护	输入电压范围	110	140	180	%Io
		恒流模式，可持续，自恢复			

注：
①纹波和噪声的测试方法参见图 2。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	见图 1	-25	--	+75	°C
存储温度		-40	--	+85	
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	°C
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
海拔高度		海拔高度: ≤2000m			
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

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (输入外接 22uF/25V MLCC 电容)	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (裸机)	
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 4)	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV (推荐电路见图 4)	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

温度降额曲线图

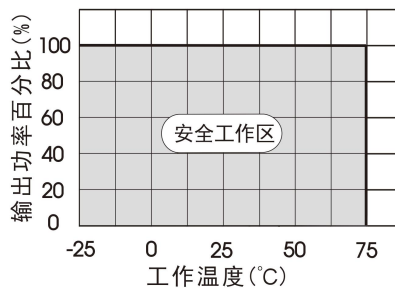


图 1

设计参考

1. 纹波噪声测试推荐电路

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。

参数说明:

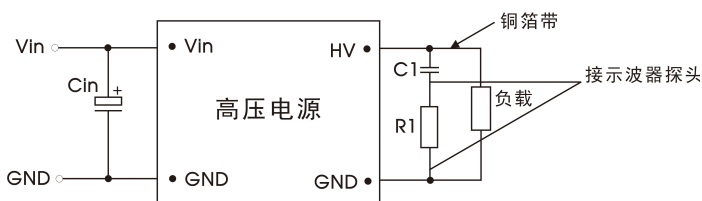


图 2

Cin	100μF/25V 铝电解电容
R1	1KΩ/2W 电阻
C1	4.7nF/2000V

2. 典型应用



图 3

参数说明:

R2	2KΩ
C2	4.7nF/2000V

3. EMC 推荐电路

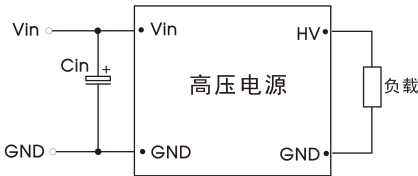


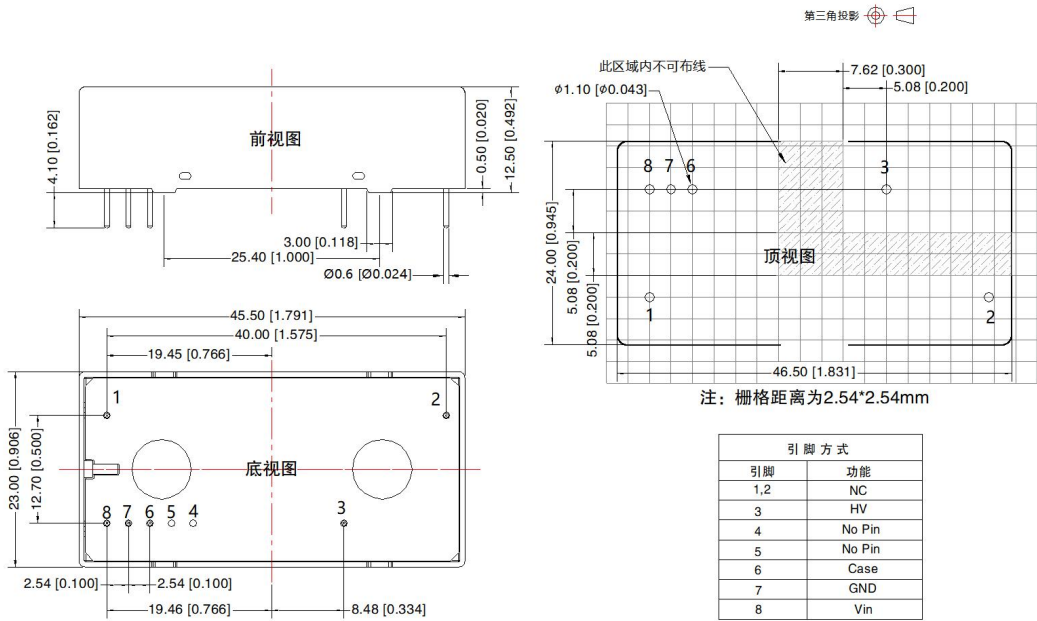
图 4

参数说明:

Cin	680μF/25V 铝电解电容
-----	-----------------

4. 更多信息, 请参考 DC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图



注:
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》, 包装包编号: 58210097;
2. 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;
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、标称输出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. 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;
6. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
7. 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。

广州金升阳科技有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号

电话: 86-20-38601850

传真: 86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn

MORNSUN®

广州金升阳科技有限公司
MORNSUN Guangzhou Science & Technology Co., Ltd.