

定电压输入，非隔离两路输出
DC-DC 模块电源



专利保护

RoHS



产品特点

- 超低功耗：输入电流低至 60uA（计数率 < 10pcs/s）
- 超小体积：22.00 x 14.00 x 5.50mm
- 输入电压范围：2.3-3.5VDC
- 双通道工作：可同时接两支工作电压为 430V 的计数管分别独立工作
- 输出脉冲：以 Vin 为基准的负方波脉冲，其脉冲宽度典型值为 50us
- 工作温度范围：-45℃ to +55℃
- 输出短路保护

HO1-P431-XA 产品是针对 G-M 计数管设计的一款低功耗、超小体积、双通道的计数管前置模块，广泛应用于核辐射探测和测量的相关设备。其内部集成了一个 430V 的 DC-DC 高压电源模块和两路计数管脉冲放大滤波成型电路，可同时接两支计数管工作。非常适合需要高剂量率和低剂量率两支计数管的宽量程应用场景，也可应用于单支计数管工作。工作温度 -45℃ to 55℃，具有输出短路保护功能。

选型表

认证	产品型号	输入电压 (VDC) 标称值 (范围值)	输入电流 ^① (mA)				输出电压(VDC) 典型值	输出电流 ^② (uA) Max./Min.	脉冲宽度 (us) Typ.
			计数管计数率小于 10pcs/s		计数管计数率大于 10pcs/s				
			Typ.	Max.	Typ.	Max.			
-	HO1-P431-XA	3.3 (2.3-3.5)	0.06	0.15	6	10	430	10/0	50

注：
①在标称输入电压处的平均输入电流；
②计数管计数率大于 10pcs/s 时，每条通道可持续输出的电流范围。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
冲击电压(1sec. max.)		-	-	4	VDC
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
短路保护	输入电压范围	可持续，撤销自恢复			

通用特性

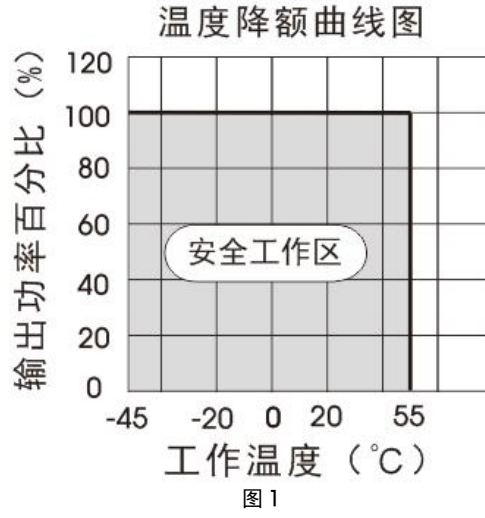
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	见图 1	-45	-	+55	℃
存储温度		-55	-	+85	
存储湿度	无凝结	5	-	85	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	-	-	300	℃
振动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z			
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	-	-	K hours

物理特性

外壳材料	不锈钢
封装尺寸	22.00 x 14.00 x 5.50 mm

重量	3.5g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

产品特性曲线



设计参考

1. 典型应用

产品可同时接两路计数管，例如 J1 为低剂量计数管，J2 为高剂量计数管，则可组成高低段量程均覆盖的应用。计数管接收辐射粒子后流过脉冲电流，经过产品内部电路整形后输出至 SO1、SO2，具体接法见图 2 所示。



图 2 应用电路

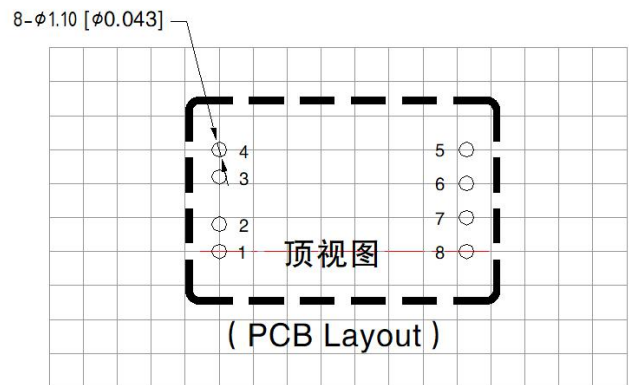
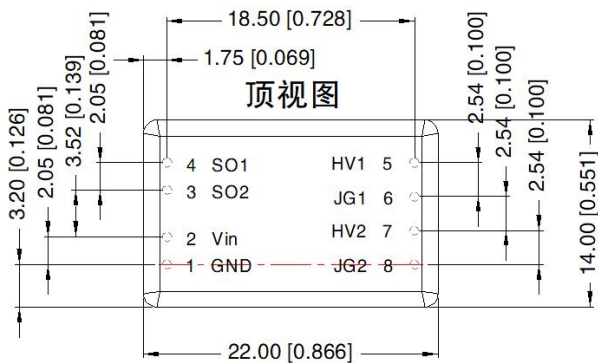
参数说明:

C1	10uF
J1	低剂量计数管 (HV1 接计数管阳极, JG1 接计数管阴极)
J2	高剂量计数管 (HV2 接计数管阳极, JG2 接计数管阴极)
SO1	接单片机 I/O 口计数
SO2	接单片机 I/O 口计数

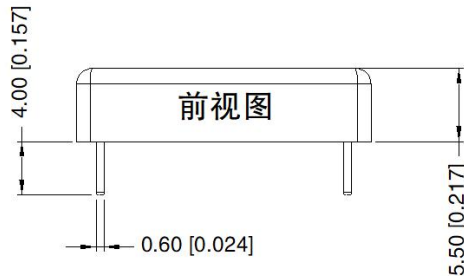
2. 更多信息，请参考 DC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影 



注：栅格距离为2.54*2.54mm



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]

引脚方式	
引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	SO2
4	SO1
5	HV1
6	JG1
7	HV2
8	JG2

注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58210111；
2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%\text{RH}$ ，标称输入电压，输出接计数管负载时测得；
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。

广州金升阳科技有限公司

地址：广州市黄埔区南云四路8号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn