

RoHS

隔离非稳压 3W IGBT 驱动

产品特点

- 体积小、功率密度高
- 效率高，输出纹波噪声低
- 热稳定性能好，温度特性好
- 工作温度范围：-40 ~ +85
- 隔离电压高达 3500VAC
- 可靠性高（MTTF ≥ 350 万小时）
- 国际标准 SIP 封装，节省 PCB 安装空间
- 100% 满载老化

产品型号列表

型号	额定输入电压 (V)		额定输出			典型效率 (%)	最大容性负载 (uF)
	标称	范围	电压 (V)	电压 (V)	电流 (mA)		
QA241503	24	21.6~26.4	15	-3	+67/-250	77	±1000

输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0.3		3	W
线性电压调节率	额定负载下，输入电压变化 ±1%		±1.2	±1.5	%
负载调节率	标称输入下，负载从 10% 到 100% 变化		10	15	
温度漂移系数	额定负载下			±0.03	%/
纹波 & 噪声	带宽 20MHz，采用平行线法			160	mVp-p
开关频率	额定输入电压		90		KHz
输出短路保护	持续短路保护（自恢复）				
输出电压精度	见误差包络曲线图				

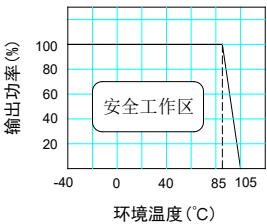
绝缘特性

项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电阻	500VDC	1000			MΩ
绝缘电压	测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	3500			VAC

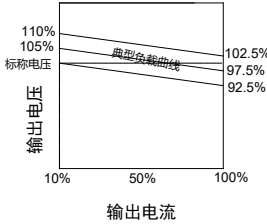
一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度		5		95	%
工作温度		-40		85	
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			15	25	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5 毫米，操作 10 秒			300	
MTTF		350			万小时
重量			4.4		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	阻燃耐热塑料（UL94 - V0）				

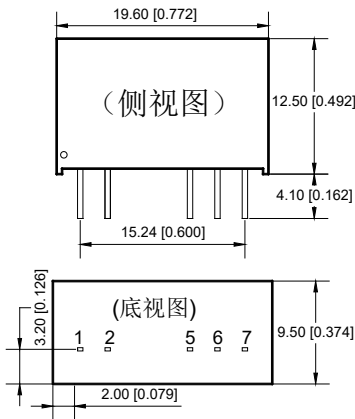
温度曲线图



误差包络曲线图



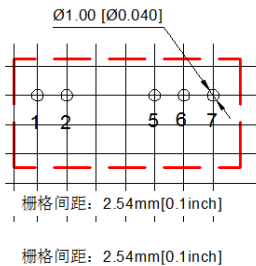
外形与管脚定义



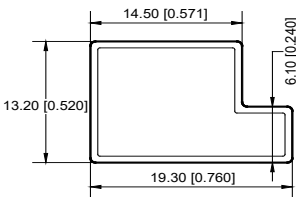
引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	-Vo
6	0V
7	+Vo

注：
端子规格：0.3*0.5mm
端子截面公差：±0.10 [±0.004]
未标注公差：±0.25 [±0.010]

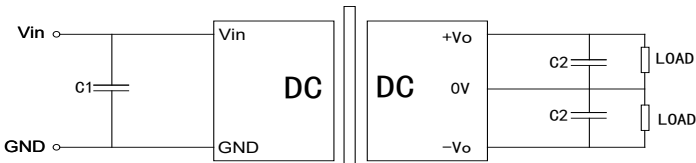
推荐 PCB 图



包装管尺寸图



基本应用电路推荐



C1、C2 的选择可参考下表：

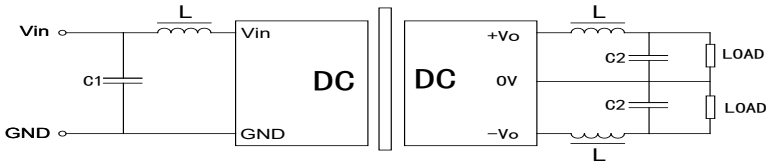
输入电压	外接电容	输出电压 C1	外接电容	输出电压 C2	外接电容
24VDC	1uF	15VDC	1uF	-3VDC	1uF

应用注意事项

尽量避免空载使用：当负载功耗小于模块输出额定功率的 10%，建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块，假负载（电阻）可按模块额定功率的 10% 计算，电阻值 $R=U^2 / (10\% \times 3W)$ ；

输出外接电容避免过大：输出端外接电容 C2 其容值不能过大，否则容易造成模块启动时过流或启动不良，具体应根据电容外接表进行选择；

对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路，LC 滤波器的谐振频率要远小于 DC/DC 模块的开关频率，防止相互干扰，造成输出纹波增加或模块损坏，如图：



广州健特电子有限公司

地址：广州市黄埔区蓝玉四街九号广州科技园 2 栋 3 楼
电话：020-32029926

重庆炬特电子有限公司（工厂）

地址：重庆市大足工业园区北三路
电话：023-43366032

