

■ 特性

- 紧凑型SMD封装
- 工作温度范围 $-40 \sim +115^{\circ}\text{C}$
- 符合AEC-Q标准
- 保护功能: 短路(连续)
- 4KVdc I/O 隔离(1分钟)
- 低成本
- 卷盘包装
- 3 年保固

■ 应用

- 电信/数据通信系统
- 无线网络
- 工业控制设施
- 仪器
- 分析仪
- 探测器
- 数据开关
- 汽车级解决方案
- 电池管理系统

■ 全球交易品项识别码

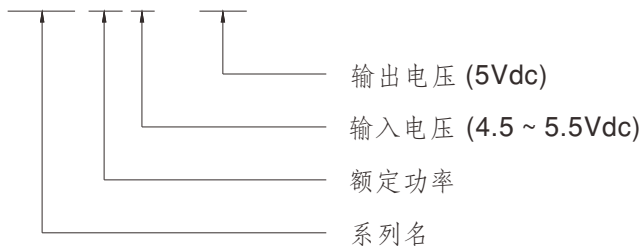
MW 搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述

CAR01L-05 是一款 1W 隔离型、非稳压模块化 DC-DC 转换器，采用 SMD 封装形式。该产品具备 $-40^{\circ}\text{C} \sim +115^{\circ}\text{C}$ 的宽工作温度范围，输入/输出隔离电压达 4KVdc，内置短路保护功能，并符合 AEC-Q 标准。适用于多种系统应用，包括汽车系统、电池管理系统(BMS)、工业控制、通信系统以及分布式电源架构。

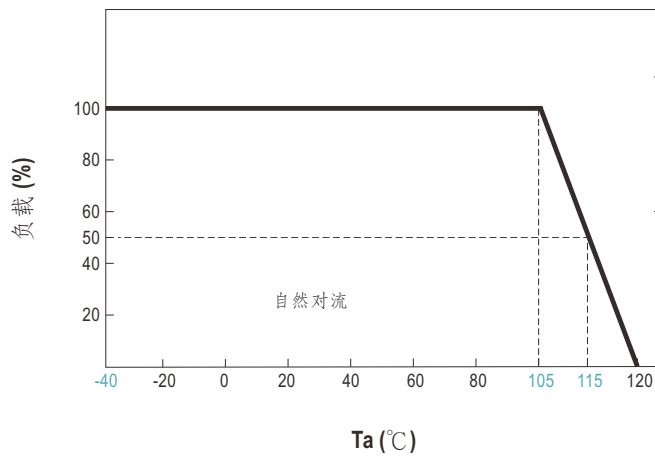
■ 型号编码

CAR 01 L - 05

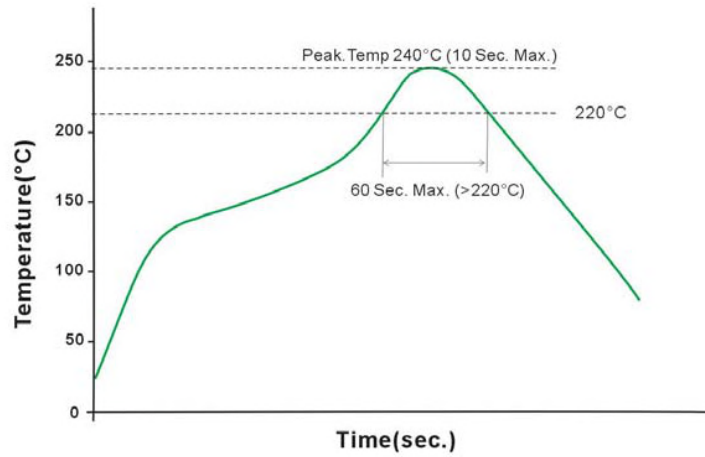


电气规格			
订单编号		CAR01L-05	
输入			
电压范围		4.5 ~ 5.5Vdc	
输入电流	空载	15mA	
	满载	240mA	
效率		81%	
滤波器		内置电容	
保护		建议使用保险丝: 5Vin 型号建议选用 2A 慢断型保险丝	
输出			
直流电压		5V	
电流范围		20 ~ 200mA	
电压精度		±5%	
额定功率		1W	
纹波与噪声	备注2	50mVp-p	
线性调整率	备注3	输入变化 1% 时, 输出变化为 1.2%	
负载调整率	备注4	±15%	
开关工作频率 (Typ.)		420KHz	
外接电容负载(最大值)		2200μF	
保护			
短路		连续, 自动恢复	
环境			
冷却方式		自然对流	
工作温度		-40 ~ +115°C (请参考负载减额曲线)	
机壳温度		+140°C max.	
工作湿度		20% ~ 90% RH 无冷凝	
储存温度、湿度		-55 ~ +125°C, 10 ~ 95% RH 无冷凝	
温度系数		±0.03% / °C (0 ~ 105°C)	
焊接温度		距外壳1.5mm, 持续时间 1 ~ 10 秒/最高 240°C	
耐振动		10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟	
安规和电磁兼容(备注5)			
安全规范		LVD IEC62368-1, EAC TP TC 004 认证通过	
耐压		I/P-O/P: 4KVdc	
绝缘阻抗		I/P-O/P: 100M Ohms / 500Vdc / 25°C / 70% RH	
绝缘容抗(Typ.)		18pF	
电磁兼容发射	参数	标准	测试等级 / 备注
	Conducted	BS EN/EN55025(CISPR25)	Class 3 (外部元件)
电磁兼容抗扰度	Radiated	BS EN/EN55025(CISPR25)	Class 3
	参数	标准	测试等级 / 备注
	ESD	ISO 10605	Criteria A, ±15KV air ; ±8KV contact
	EFT/Bursts	BS EN/EN61000-4-4	Criteria A, ±0.5KV
Surge	BS EN/EN61000-4-5	Criteria A, ±0.5KV	
其它			
MTBF		11670Khrs MIL-HDBK-217F(25°C)	
尺寸 (L*W*H)		14.2*10.7*5.7mm (0.55*0.42*0.22 inch)	
机壳材质		绝缘黑色塑料(UL 94V-0级)	
包装		1.45g ; 500颗/每卷, 1000颗/2卷/箱	
备注			
1. 如未特别说明, 所有规格参数均在正常输入(5Vdc)、额定负载、25°C 70%RH 环境温度下进行量测。 2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1μf和47μf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。 3. 线性调整率测量方法: 在额定负载下从低电压到高电压。 4. 负载调整率测量方法: 从额定负载的0%~100%。 5. 电源应视为系统内元件的一部分, 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。 (在明纬网站 http://www.meanwell.com.cn) ※ 产品免责声明: 详细请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx			

■ 减额曲线



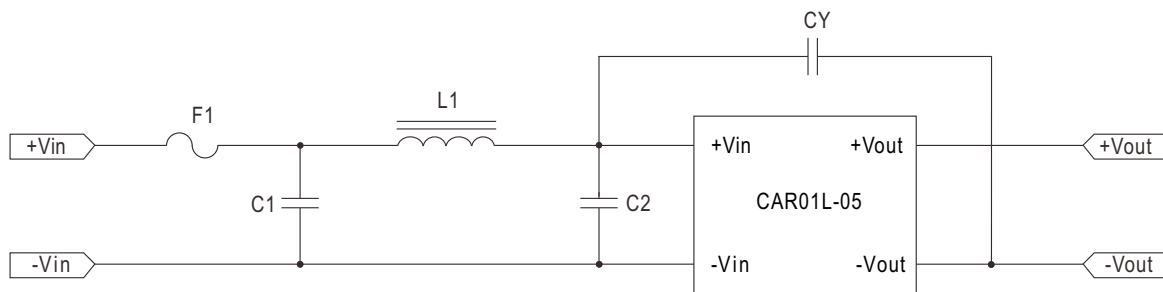
■ 回流焊曲线



备注：该曲线仅适用于热风回流焊工艺

■ EMC建议电路

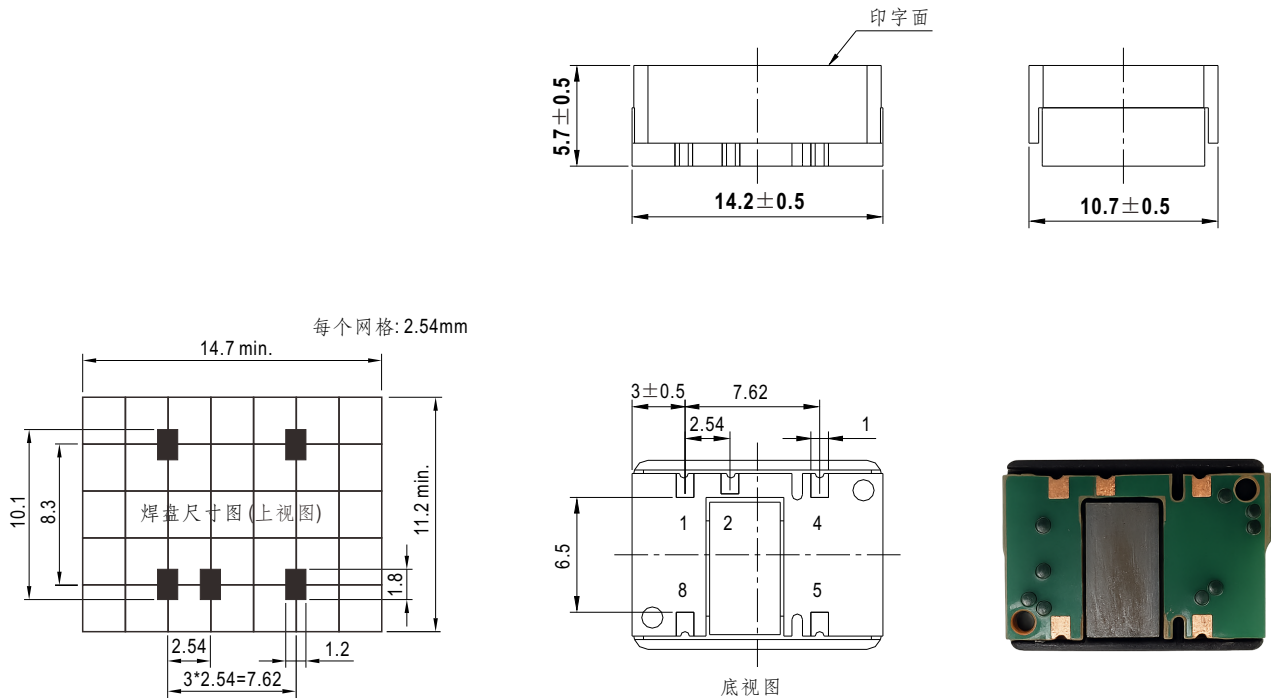
* 满足 BS EN/EN55025 传导/辐射 Class 3 发射标准，需采用如下外部元件：



机型名称	BS EN/EN55025 传导/辐射			
	F1	L1	C1,C2	CY
CAR01L-05	建议使用 2A 慢溶型	22μF	10μF	220pF

■ 机构尺寸

- 所有尺寸单位为mm
- 误差:±0.25mm



■ 引脚定义

引脚编号	引脚定义
1	-Vin
2	+Vin
4	-Vout
5	+Vout
8	N.C.

* N.C.: 未连接

■ 包装

卷盘式包装 (标准)	每卷最小 采购量(卷)	每盒重量 (毛重)	最大装箱数 /箱	每箱毛重
<p>Unit : mm</p> <p>内盒 L365*W350*H52</p> <p>外箱 L400*W145*H395</p>	500	0.725Kg	1000	3.5Kg

■ 安装手册

请查阅：<http://www.meanwell.com/manual.html>