

■ 特性

- 工业标准SIP-4封装
- $\pm 10\%$ 输入范围
- 工作温度范围 $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
- 符合BS EN/EN55032辐射B级,无需另加组件
- 低空载输入电流
- 效率高达90%
- 保护: 短路(连续)
- 1500VDC输入/输出隔离
- 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

■ 全球交易品项识别码

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

■ 描述

SMU02-N系列是采用标准SIP-4塑料封装的非稳压2W DC/DC转换器，输入电压范围为 $\pm 10\%$ 。它具有1500VDC隔离电压，极低的空载电流，宽工作温度范围为 $-40 \sim +105^{\circ}\text{C}$ ，适用于工业控制，自动化领域等各种系统。

■ 型号编码





2W SIP4 封装DC-DC非稳压转换器

SMU02-N系列

机型选择表

订单号	输入			输出		效率 (TYP.)	电容负载 (最大)
	输入电压 (范围)	输入电流		输出电压	输出电流		
		空载	满载				
SMU02L-03N	5V (4.5 ~ 5.5V)	20mA	500mA	3.3V	600mA	81%	470μF
SMU02L-05N		20mA	470mA	5V	400mA	85%	470μF
SMU02L-09N		20mA	460mA	9V	222mA	87%	220μF
SMU02L-12N		20mA	445mA	12V	167mA	90%	220μF
SMU02L-15N		20mA	445mA	15V	133mA	90%	220μF
SMU02L-24N		25mA	455mA	24V	84mA	88%	100μF
SMU02M-03N	12V (10.8 ~ 13.2V)	8mA	206mA	3.3V	600mA	81%	470μF
SMU02M-05N		8mA	194mA	5V	400mA	86%	470μF
SMU02M-09N		8mA	189mA	9V	222mA	88%	220μF
SMU02M-12N		8mA	185mA	12V	167mA	90%	220μF
SMU02M-15N		8mA	187mA	15V	133mA	89%	220μF
SMU02M-24N		15mA	189mA	24V	84mA	88%	100μF
SMU02N-03N	24V (21.6 ~ 26.4V)	6mA	103mA	3.3V	600mA	81%	470μF
SMU02N-05N		6mA	97mA	5V	400mA	86%	470μF
SMU02N-09N		6mA	96mA	9V	222mA	87%	220μF
SMU02N-12N		6mA	96mA	12V	167mA	87%	220μF
SMU02N-15N		6mA	95mA	15V	133mA	88%	220μF
SMU02N-24N		8mA	95mA	24V	84mA	88%	100μF



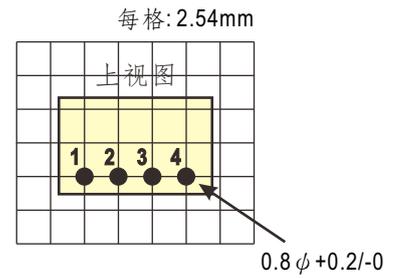
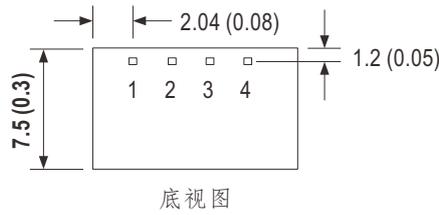
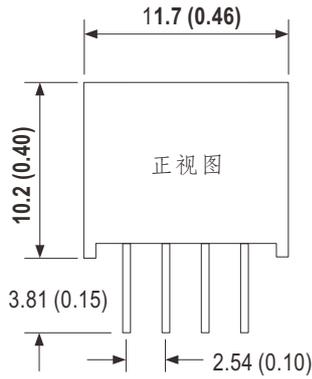
2W SIP4 封装DC-DC非稳压转换器

SMU02-N系列

电气规格				
输入	电压范围	L: 4.5 ~ 5.5Vdc, M: 10.8 ~ 13.2Vdc, N: 21.6 ~ 26.4Vdc		
	浪涌电压 (最长100ms)	5Vin机型: 9Vdc; 12Vin机型: 18Vdc; 24Vin机型: 30Vdc		
	滤波	电容滤波		
	保护	保险丝推荐 5Vin 机型: 1000mA 慢熔型, 12Vin 机型: 500mA 慢熔型, 24Vin 机型: 300mA 慢熔型		
输出	电压精度	最大±3%		
	额定功率	2W		
	纹波与噪声	备注2	最大100mVp-p	
	线性调整率	备注3	3.3V输出当1%输入变化输出为±1.5%, 其他输出当1%输入变化输出为±1.2%	
	负载调整率	备注4	其他输出8%, 3.3V输出12%	
	开关工作频率 (Typ.)	200KHz最小		
	最小负载	10%满载		
保护	短路	连续、自动恢复		
环境	冷却方式	自然风冷		
	工作温度	-40 ~ +105°C (请参考"减额曲线")		
	机壳温度	最大+115°C		
	工作湿度	5% ~ 95% RH 无冷凝		
	储存温度、湿度	-55 ~ +125°C, 10 ~ 95% RH 无冷凝		
	温度系数	±0.05% / °C		
	焊接温度	距外壳1.5mm 3 ~ 5sec./最高265°C		
	耐震动	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	EAC TP TC 020/2011认证通过		
	耐压	I/P-O/P: 1.5KVDC		
	绝缘阻抗	I/P-O/P: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH		
	绝缘容抗(Typ.)	50pF		
	电磁兼容发射	参数	标准	测试等级/备注(备注6)
		Conducted	BS EN/EN55032(CISPR32)	N/A
		Radiated	BS EN/EN55032(CISPR32)	Class B without additional components
	电磁兼容抗扰度	参数	标准	测试等级/备注
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 3, 8KV air
		Radiated Susceptibility	BS EN/EN61000-4-3	Level 2, 3V/m
		EFT/Bursts	BS EN/EN61000-4-4	Level 1, 0.5KV
		Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 2, 0.5KV Line-Line
		Conducted	BS EN/EN61000-4-6	Level 2, 3Vrms
Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8	Level 1, 1A/m	
其它	MTBF	2000Khrs min. MIL-HDBK-217F(25°C)		
	尺寸(L*W*H)	11.7*7.5*10.2mm (0.46*0.3*0.4 inch)		
	机壳材质	绝缘黑色塑料(UL 94V-0级)		
	包装	1.3g; 42颗/管, 6720颗/160管/箱		
备注	<p>1. 如未特别说明, 所有规格参数均在正常输入(L:5Vdc, M:12Vdc, N:24Vdc)、额定负载、25°C 70%RH 环境温度下进行量测。</p> <p>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。</p> <p>3. 线性调整率测量方法:在额定负载下从低电压到高电压。</p> <p>4. 负载调整率测量方法:从额定负载的10%~100%。</p> <p>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.cn.com)</p> <p>6. 如果模块必须符合BS EN/EN61000-4-4,BS EN/EN61000-4-5的要求, 则需要一个外部输入滤波电容;滤波电容器规格建议470µF/100V。</p> <p>※ 产品免责声明: 详细请参阅http://www.meanwell.cn.cn/serviceDisclaimer.aspx</p>			

■ 机构尺寸

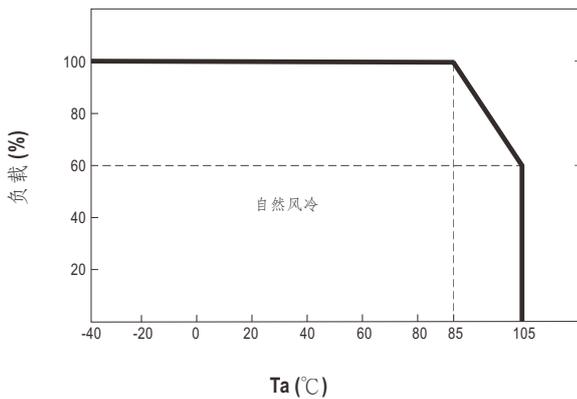
- 所有尺寸单位为(inch)
- 误差: $x.x \pm 0.5\text{mm}$ ($x.xx \pm 0.02"$)
 $x.xx \pm 0.25\text{mm}$ ($x.xxx \pm 0.01"$)
- Pin脚尺寸: $0.50 \times 0.30\text{mm}$ ($0.02" \times 0.012"$)
- Pin脚误差: $x.xx \pm 0.05\text{mm}$ ($x.xxx \pm 0.002"$)



■ 引脚定义

引脚编号	引脚分配
1	-Vin
2	+Vin
3	-Vout
4	+Vout

■ 减额曲线



■ 包装

套管包装 (标准)	每管最小 采购量(管)	每管重量 (毛重)	最大装箱数 /箱	每箱毛重
<p>Unit : mm</p> <p>套管样式</p> <p>外箱 L620 x W230 x H230</p>	42	75g	6720	15.4Kg

■ 安装手册

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