

特性

- SMD封装具有工业标准引脚
工作温度范围-40~+90°C
- 符合BS EN/EN55032辐射B级,无附加组件
效率高达84%
- 保护: 短路
- 1.5KVDC输入/输出隔离(3KVDC输入/输出隔离可选)
- 低成本
- 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

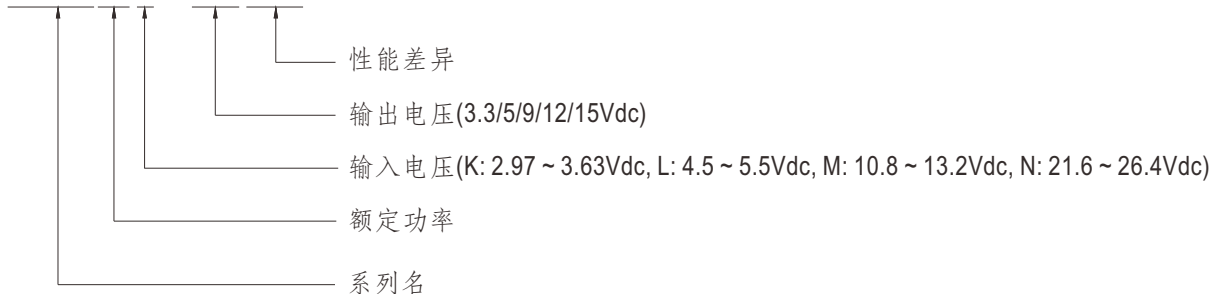
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

描述

SBTN01系列是采用SMD封装的1W隔离和非稳压模块型DC-DC转换器。具有国际标准引脚,效率高达84%,宽温度工作范围-40~+90°C,1.5KVDC I/P-O/P隔离电压,符合BS EN/EN55032辐射B级,无附加组件,短路保护等功能。该模块考虑不同的输入电压3.3V/5V/9V/12V/24V±10%,和各种输出电压,3.3V/5V/12V/15V单组输出适用于各种系统,适用于工业控制,通信领域,分布式电源架构等各种系统。

型号编码

SBTN01L-12SC



| 型号 | 描述 | 备注 |
|-------|------------------------|-----|
| Blank | -40~+90°C工作温度,最长一秒短路保护 | 标准品 |
| SC | -40~+105°C工作温度,连续短路保护 | 可选购 |



1W SMD封装DC-DC非稳压转换器

SBTN01系列

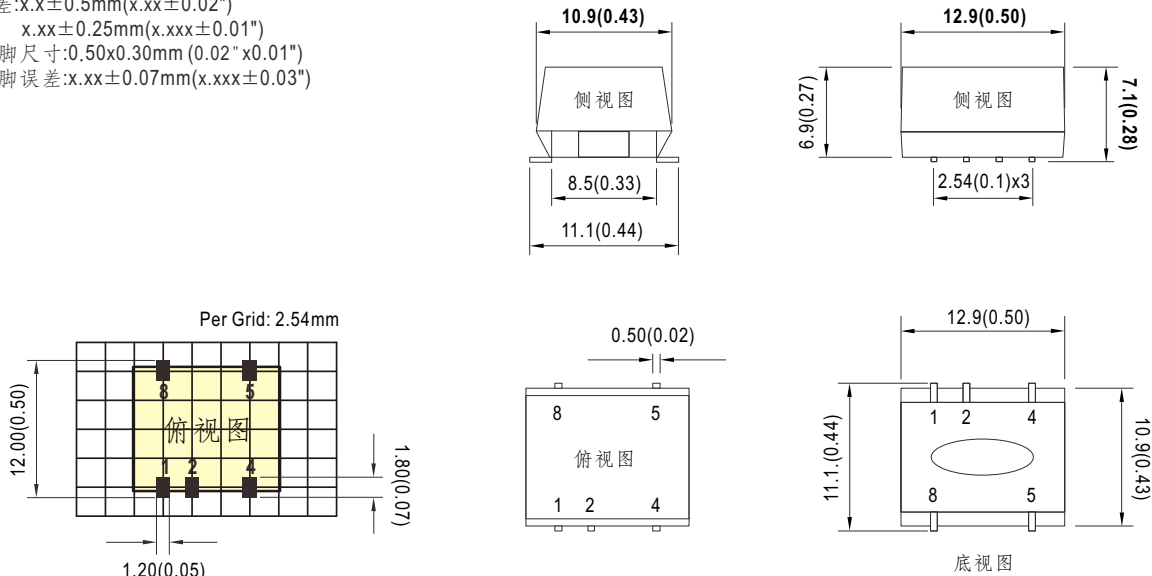
机型选择表

| 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 | | | | |
| SBTN01K-03 | 3.3V (2.97 ~ 3.63V) | 40mA | 406mA | 3.3V | 30 ~ 300mA | 74% | 470μF |
| SBTN01K-05 | | 40mA | 404mA | 5V | 20 ~ 200mA | 75% | 470μF |
| SBTN01L-03 | 5V (4.5 ~ 5.5V) | 35mA | 267mA | 3.3V | 30 ~ 300mA | 75% | 470μF |
| SBTN01L-05 | | 30mA | 270mA | 5V | 20 ~ 200mA | 78% | 220μF |
| SBTN01L-09 | | 35mA | 260mA | 9V | 11.1 ~ 111mA | 77% | 220μF |
| SBTN01L-12 | | 30mA | 257mA | 12V | 8.4 ~ 84mA | 80% | 220μF |
| SBTN01L-15 | | 30mA | 253mA | 15V | 6.7 ~ 67mA | 79% | 220μF |
| SBTN01M-03 | 12V (10.8 ~ 13.2V) | 14mA | 112mA | 3.3V | 30 ~ 300mA | 75% | 470μF |
| SBTN01M-05 | | 12mA | 112mA | 5V | 20 ~ 200mA | 79% | 220μF |
| SBTN01M-09 | | 14mA | 107mA | 9V | 11.1 ~ 111mA | 78% | 220μF |
| SBTN01M-12 | | 12mA | 102mA | 12V | 8.4 ~ 84mA | 84% | 220μF |
| SBTN01M-15 | | 12mA | 102mA | 15V | 6.7 ~ 67mA | 83% | 220μF |
| SBTN01N-03 | 24V (21.6 ~ 26.4V) | 11mA | 55mA | 3.3V | 30 ~ 300mA | 75% | 470μF |
| SBTN01N-05 | | 11mA | 54mA | 5V | 20 ~ 200mA | 77% | 220μF |
| SBTN01N-09 | | 11mA | 55mA | 9V | 11.1 ~ 111mA | 76% | 220μF |
| SBTN01N-12 | | 11mA | 54mA | 12V | 8.4 ~ 84mA | 79% | 220μF |
| SBTN01N-15 | | 11mA | 54mA | 15V | 6.7 ~ 67mA | 78% | 220μF |

| 电气规格 | | | | |
|------------------------------|--|---|--------------------------|--|
| 输入 | 电压范围 | K: 2.97 ~ 3.63Vdc L: 4.5 ~ 5.5Vdc M: 10.8 ~ 13.2Vdc N: 21.6 ~ 26.4Vdc | | |
| | 浪涌电压 (最长100ms) | 3.3/5Vin型号: 9Vdc 12Vin型号: 16Vdc 24Vin型号: 30Vdc | | |
| | 滤波 | 电容滤波 | | |
| | 保护 | 保险丝推荐: 3.3Vin机型: 1000mA慢熔型 5Vin机型: 750mA慢熔型 12Vin机型: 300mA慢熔型 24Vin机型: 150mA慢熔型 | | |
| | 内部功耗 | 500mW | | |
| 输出 | 电压精度 | ±2.0% (Vo 3.3V for ±3%) | | |
| | 额定功率 | 1W | | |
| | 纹波与噪声 <small>备注2</small> | 75mVp-p | | |
| | 线性调整率 <small>备注3</small> | 1.2% for 1%输入变化 (1%输入变化仅对 Vo 3.3V 为 1.5%) | | |
| | 负载调整率 <small>备注4</small> | ±8% | | |
| | 开关工作频率 (Typ.) | 100KHz | | |
| 保护 | 短路 | 标准型: 最长0.5秒 可选型(SC型): 持续短路 | | |
| 环境 | 冷却方式 | 自然风冷 | | |
| | 工作温度 | 标准型: -40 ~ +90°C (请参考"减额曲线"); 可选型 (SC型): -40 ~ +105°C | | |
| | 机壳温度 | 最高+100°C | | |
| | 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 ~ 85°C) | | |
| | 焊接温度 | 1.5mm from case of 1 ~ 10sec./240°C max. | | |
| | 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 <small>(备注5)</small> | 安全规范 | UL62368-1(9V除外), 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.) | 80pF | | |
| | 电磁兼容发射 | Parameter | Standard | Test Level / Note |
| | | Conducted | BS EN/EN55032(CISPR32) | N/A |
| | | Radiated | BS EN/EN55032(CISPR32) | Class B |
| | 电磁兼容抗扰度 | Parameter | Standard | Test Level / Note |
| | | ESD | BS EN/EN61000-4-2 | Level 3, ±8KV air; Level 2, ±4KV contact |
| | | Radiated Susceptibility | BS EN/EN61000-4-3 | Level 2, 3V/m |
| | | EFT/Bursts | BS EN/EN61000-4-4 | Level 1, 0.5KV at power |
| Surge | | BS EN/EN61000-4-5 | Level 2, 0.5KV Line-Line | |
| Conducted | | BS EN/EN61000-4-6 | Level 2, 3V(e.m.f.) | |
| Magnetic Field | BS EN/EN61000-4-8 | Level 1, 1A/m | | |
| 其它 | MTBF | 880Khrs min. MIL-HDBK-217F(25°C) | | |
| | 尺寸(L*W*H) | 12.9*10.9*7.1mm (0.50*0.43*0.28 inch) | | |
| | 机壳材质 | 绝缘黑色塑料(UL 94V-0级) | | |
| | 包装 | 标准: 1.1g; 38颗/管, 4560颗/120管/箱 可订购: 1.1g; 500颗/每卷, 2500颗/5卷/箱 | | |
| 备注 | <ol style="list-style-type: none"> 如未特别说明, 所有规格参数均在正常输入(K:3.3Vdc, L:5Vdc, M:12Vdc, N:24Vdc)、额定负载、25°C 70%RH 环境温度下进行量测。 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1uf和47uf的电容, 在20MHz带宽下进行量测。 线性调整率测量方法: 在额定负载下从低电压到高电压。 负载调整率测量方法: 从额定负载的10%~100%。 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) 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220uF/100V。 <p>※ 产品免责声明: 详情请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</p> | | | |

■ 机构尺寸

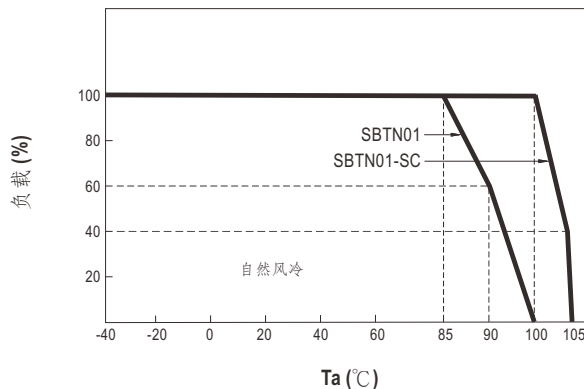
- 所有尺寸单位为(inch)
- 误差: $x.x \pm 0.5\text{mm}$ ($x.xx \pm 0.02"$)
 $x.xx \pm 0.25\text{mm}$ ($x.xxx \pm 0.01"$)
- Pin脚尺寸: $0.50 \times 0.30\text{mm}$ ($0.02" \times 0.01"$)
- Pin脚误差: $x.xx \pm 0.07\text{mm}$ ($x.xxx \pm 0.03"$)



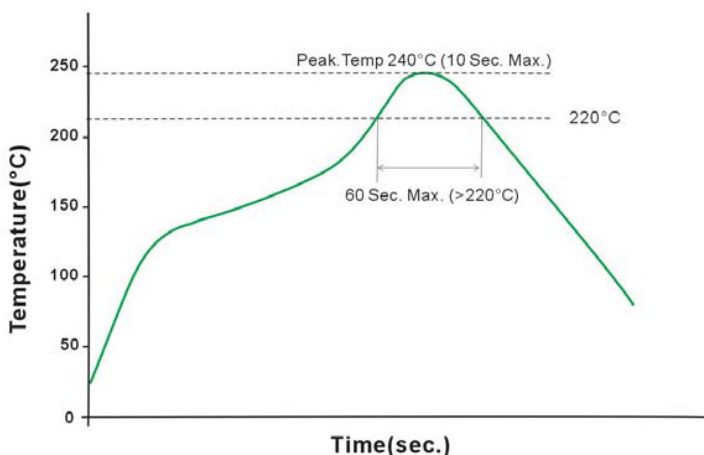
■ 引脚定义

| 引脚编号 | 引脚分配 |
|------|-------|
| 1 | -Vin |
| 2 | +Vin |
| 4 | -Vout |
| 5 | +Vout |
| 8 | N.C. |

■ 降额曲线



■ 回流焊接曲线



注：此曲线只适用于“热回流焊”

■ 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> | 38 | 0.06Kg | 4560 | 8Kg |
| 卷盘式包装 (可订购) | 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>卷盘宽度=24</p> <p>卷盘宽度=24</p> <p>W=24(+0.3/-0.1) Ao=11.4(±0.1) Bo=13.2(±0.1) Ko=7.4(±0.1) P1=16(±0.1)</p> <p>内盒 L355*W338*H50</p> <p>外箱 L380*W290*H370</p> | 500 | 1.2Kg | 2500 | 6.8Kg |

■ 安装手册

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