

定电压输入非稳压单输出 DC-DC 模块电源

产品 说明



温度特性 -40~85°C 满载工作
 隔离电压 1500VDC
 小型 SIP 封装
 国际标准引脚
 内部贴片化设计结构
 符合 RoHS, CE 指令
 可通过 UL 认证

产品属性

| 型号 (MODEL) | 输入范围 | 输出 (电压、电流) | 最小输出电流 | 效率 (%) | 最大容性负载 |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------|--------|---------|
| 原 B05XXS-3W 用 B05XXS-3WR3 替代 性能更好 价格不变 详情参见 B05XXS-3WR3 | | | | | |
| B1205S-3W | 10.8~13.2 | 5VDC/600mA | 60mA | 88TYP | 10 μ B |
| B1205S-3W | 10.8~13.2 | 9VDC/330mA | 60mA | 88TYP | 10 μ B |
| B1212S-3W | 10.8~13.2 | 12VDC/250mA | 25mA | 86TYP | 4.7 μ B |
| B1215S-3W | 10.8~13.2 | 15VDC/200mA | 20mA | 89TYP | 2.2 μ B |
| B1224S-3W | 10.8~13.2 | 24VDC/125mA | 12mA | 91TYP | 1 μ B |
| B1505S-3W | 13.5~16.5 | 5VDC/600mA | 60mA | 88TYP | 10 μ B |
| B1509S-3W | 13.5~16.5 | 9VDC/330mA | 60mA | 88TYP | 10 μ B |
| B1512S-3W | 13.5~16.5 | 12VDC/250mA | 25mA | 86TYP | 4.7 μ B |
| B1515S-3W | 13.5~16.5 | 15VDC/200mA | 20mA | 89TYP | 2.2 μ B |
| B1524S-3W | 13.5~16.5 | 24VDC/125mA | 12mA | 91TYP | 1 μ B |
| B2405S-3W | 21.6~26.4 | 5VDC/600mA | 60mA | 88TYP | 10 μ B |
| B2409S-3W | 21.6~26.4 | 9VDC/330mA | 60mA | 88TYP | 10 μ B |
| B2412S-3W | 21.6~26.4 | 12VDC/250mA | 25mA | 86TYP | 4.7 μ B |
| B2415S-3W | 21.6~26.4 | 15VDC/200mA | 20mA | 89TYP | 2.2 μ B |
| B2424S-3W | 21.6~26.4 | 24VDC/125mA | 12mA | 91TYP | 1 μ B |

一般特性

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 输出电压精度 (输入电压范围, 100%的负载) | -7.5 (MIN), +2.5 (MAX) |
| 负载调整率 | 15 (TYP) 20 (MAX) |
| 电压调整率 | 1 (TYP) ±1.2 (MAX) |
| 输出纹波+噪声 (20MHz 带宽, 标称电压输入 100%负载) | 100mV (TYP) 150mV (MAX) |
| 开关频率 | 100KHz (TYP) |
| 温度漂移系数 (标称电压输入 100%负载, -40°C ~ +85°C) | ±0.03%/°C (MAX) |
| 存储湿度 | 95% (MAX) |
| 工作温度 | -40°C ~ 85°C |
| 存储温度: | -55°C ~ 125°C |
| 产品工作时外壳升温 | 25°C (TYP) |

| | |
|------------------------------|------------------|
| 绝缘强度(测试时间 1 分钟, 漏电流小于 0.5MA) | 1500VDC |
| 冷却方式 | 自然冷却 |
| 平均无故障时间 (TA=25℃) | 100 万小时 (MIN) |
| 绝缘电阻(绝缘电压 500VDC) | 1000MΩ (MIN) |
| 外壳材料 | 阻燃耐热塑料 (UL94-V0) |

○环境特性

| 序号 | 项目 | 技术指标 | 单位 | 备注 |
|----|--------|----------|-----|------|
| 1 | 工作环境温度 | -40—+85 | ℃ | 不需降额 |
| 2 | 储存温度 | -55—+105 | ℃ | 无冷凝 |
| 3 | 相对湿度 | 5—95 | % | 无冷凝 |
| 4 | 存储湿度 | 5—95 | % | |
| 5 | 大气压力 | 62—106 | kPa | |
| 6 | 海拔高度 | ≤4000 | m | |
| 7 | 散热方式 | 自然风冷 | / | |

○环境测试

| 序号 | 测试项目 | 测试条件 | 测试标准 | 测试方法 | 测试阶段 | |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------|----|
| | | | | | 正样 | 试制 |
| 1 | 低温工作试验 | 温度:-40℃;时间:16 小时 | ETSI EN300019-2-3 判据T3.2 | GB/T2423.1 方法: Ad | √ | √ |
| 2 | 高温工作试验 | 温度:85℃;时间:16 小时 | ETSI EN300019-2-3 判据T3.2 | GB/T2423.2 方法: Bd | √ | √ |
| 3 | 高低温循环工作试验 | 高温:85℃;低温-40℃ 保温时间:30 分; 循环次数:2 次; 温度变化率: 3℃/min | ETSI EN300019-2-3 判据T3.2 | GB/T2423.22 方法: Nb | √ | √ |
| 4 | 恒定湿热工作试验 | 温度:55℃;相对湿度:95% 时间:48 小时 | ETSI EN300019-2-3 判据T3.2 | GB/T2423.3 方法: Ca | √ | √ |
| 5 | 低温储存试验 | 温度:-55℃;时间:16 小时 | ETSI EN300019-2-3 判据T2.3 | GB/T2423.1 方法: Ab | √ | √ |
| 6 | 高温储存试验 | 温度:105℃;时间:16 小时 | ETSI EN300019-2-3 判据T2.3 | GB/T2423.2 方法: Bb | √ | √ |
| 7 | 恒定湿热储存试验 | 温度:80℃;相对湿度:95% 时间:48 小时 | ETSI EN300019-2-3 判据T2.3 | GB/T2423.3 方法: Ca | √ | √ |
| 8 | 高低温冲击试验 | 高温:105℃; 低温:-40℃ 保温时间:30 分; 循环次数:20 次; 温度变化率: 1℃/min | ETSI EN300019-2-3 判据T2.3 | GB/T2423.22 方法: Na | √ | √ |

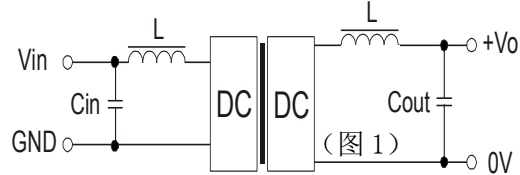
○ 电路外接

① 输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作，使用时，其输出最小负载不能小于额定负载的 10%，且该产品严禁空载使用!!! 若您所需功率确实较小，请在输出端并联一个电阻，建议阻值相当于 10%额定功率，或选用我司更小功率级别的产品。

② 推荐电路

若要求进一步减少输入输出纹波，可在输入输出端联接一个“LC”滤波网络，应用电路如（图 1）所示。



但应注意电感值的选取及“LC”滤波网络其自身的频率应与 DC/DC 频率错开，避免相互干扰。并选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。输出电容的选取，请参考最大输出容性负载要求。

③ 此产品不能并联使用，不支持热插拔。

| 项目 | 产品要求 | 备注 |
|--------|------|---------------|
| RoHS5 | - | 符合RoHS材料+铅焊接 |
| RoHS10 | √ | 符合RoHS材料+无铅焊接 |
| 其它要求 | - | |

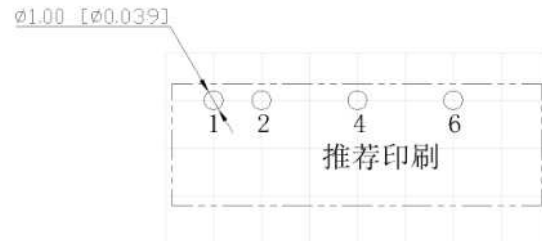
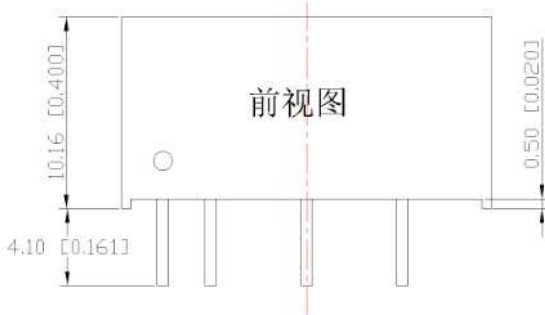
脚位尺寸

外观尺寸图

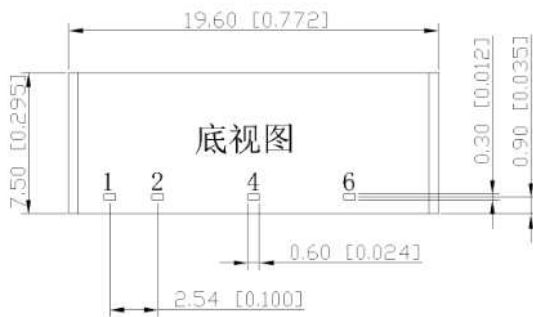
第三视图



单位: mm



注: 栅格距离为2.54*2.54mm



注:
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

| 引脚定义 | |
|------|-----|
| 脚位 | 功能 |
| 1 | Vin |
| 2 | GND |
| 4 | 0V |
| 6 | +Vo |