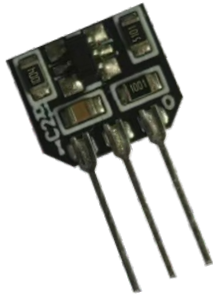


DC/DC非隔离模块电源

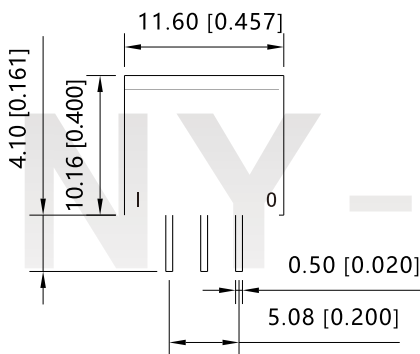


产品性能

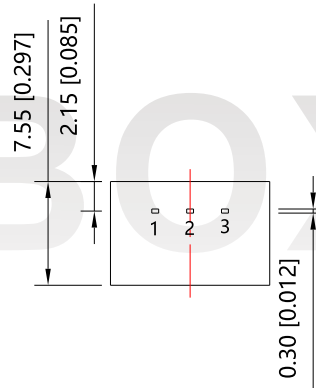
- ★ 小型SIP封装
- ★ 国际标准引脚方式
- ★ 输入输出非隔离
- ★ 高效率，高功率密度，低纹波噪声
- ★ 工业级产品设计，小体积
- ★ 工作温度范围：-40~+85℃

K78Lxx-500R3是高效率的开关稳压器，是LM78xx系列三端线性稳压器的理想替代品。它效率高，损耗小，使用时无需外加散热片。产品可广泛应用于工控、电力、仪表等多个行业。

封装尺寸图示



前视图



底视图

| PIN | 管脚定义 |
|-----|------|
| 1 | Vin |
| 2 | GND |
| 3 | +Vo |

注:

尺寸单位:mm[inch]

其他尺寸公差: ±0.5[±0.020]

产品选型

| 型号 | 输入电压范围 (VDC) | 输出电压 (VDC) | 输出电流 (mA) | 效率 (Typ) |
|--------------|----------------------|------------|-----------|----------|
| K78L03-500R3 | 4.5~30V (标称: 24V) | 3.3V | 500mA | 85% |
| K78L05-500R3 | 6.0~36V (标称: 24V) | 5V | 500mA | 86% |
| K78L09-500R3 | 12~36V (标称: 24V) | 9V | 500mA | 87% |
| K78L12-500R3 | 15~36V (标称: 24V) | 12V | 500mA | 87% |
| K78L15-500R3 | 18~36V (标称: 24V) | 15V | 500mA | 88% |

输出特性

| 项目 | 工作条件 | Min | Typ | Max |
|---------------------|-----------------|-----|-------------------|-----|
| 输出电压精度 | 输入电压范围,100%负载 | -- | ±2% | -- |
| 线性调整率 | 输入电压范围 | -- | ±0.5% | -- |
| 负载调整率 | 10%~100%负载 | -- | ±0.5% | -- |
| 输出纹波噪声 ^① | 20MHz 带宽 (峰-峰值) | -- | 100mV | -- |
| 输出短路保护 | | | 可长期短路, 自恢复 | |
| 过流保护 | | | ≥110% I_o , 自恢复 | |
| 过温保护 | | | 芯片内置 | |

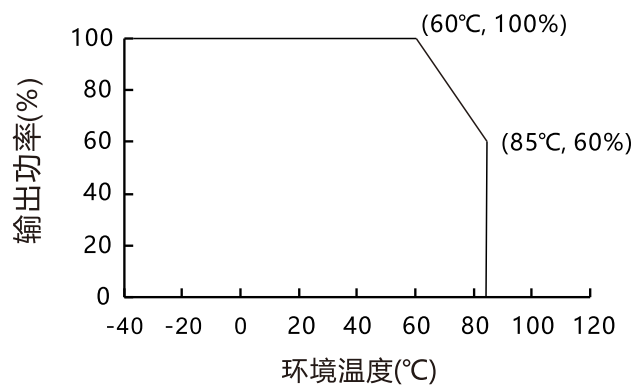
* 注: ①纹波噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《DC-DC 模块电源应用指南》。

一般特性

| 项目 | 工作条件 | Min | Typ | Max |
|--------|---------------------|-------|-------------------|--------|
| 工作温度 | | -40°C | -- | +85°C |
| 存储温度 | | -55°C | | +105°C |
| 存储湿度 | | -- | -- | 95%RH |
| 开关频率 | | -- | 500KHz | -- |
| MTBF | MIL-HDBK-217F, 25°C | | 3500,000h | |
| 模块外壳材质 | | | 黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0) | |

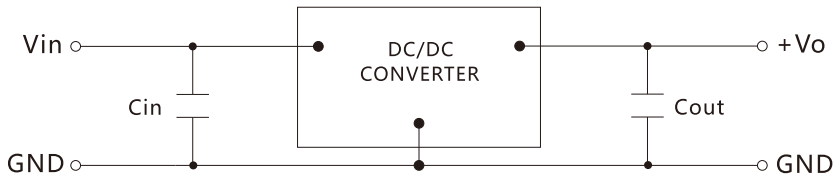
产品性能曲线

温度曲线图



参考方案

请注意：优先看右侧注释。



图[1]典型应用电路

| | |
|-----|----------------|
| Cin | 33 μ F/50V |
|-----|----------------|

| | | | | | |
|------|-----------------|----|-----------------|-----|-----|
| 输出电压 | 3.3V | 5V | 9V | 12V | 15V |
| Cout | 220 μ F/10V | | 220 μ F/25V | | |

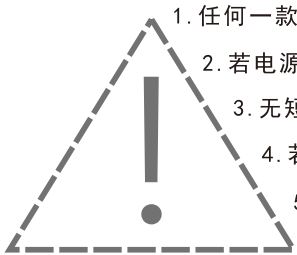
注释(图一)

a. 产品输入或输出端的外接电容建议使用高频低阻铝电解电容

b. 产品不支持输出并联升功率或热插拔使用

c. 如果输入电压会高于 30V 时，必需在输入端外接 33 μ F 高频低阻的电解电容。

安全注意事项及声明



1. 任何一款电源产品不得超过额定输出功率，且不得超出额定输入电压范围；
2. 若电源产品为多路输出，输出各路必须按比率同时加载；
3. 无短路保护功能的电源产品严禁出现输出端短路情况；
4. 若电源产品实物管脚定义与产品选型手册不一致，应以实物管脚定义为准；
5. 切勿随意改造我司电源产品，由此所造成的一切后果我司概不负责；
6. 更多产品信息详情请登录我司官方网站 (www.gzny-boxing.com)。