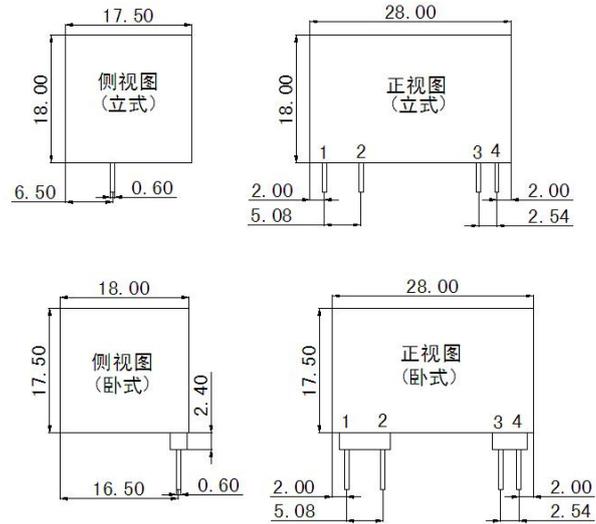




VC02-T2Sxx-HS  
(立式)



VC02-T2Sxx-LS  
(卧式)



|    |   |   |     |     |
|----|---|---|-----|-----|
| 引脚 | 1 | 2 | 3   | 4   |
| 功能 | N | L | -Vo | +Vo |

单位: mm  
端子直径公差:  $\pm 0.10$   
未标注之公差:  $\pm 0.50$

## VC02-T2Sxx-H(L)S 系列

AC-DC 模块电源

### 产品特点

1. 体积小, 节省 PCB 安装空间
2. 全球通用输入电压: 85-264VAC/100-370VDC
3. 输入与输出隔离
4. 输出过流保护、短路保护

### 选型表

| 型号            | 尺寸                       | 输出功率 | 额定输出电压及电流(Vo/Io) |         | 典型效率<br>(230VAC) |
|---------------|--------------------------|------|------------------|---------|------------------|
|               |                          |      | Vo1/Io1          | Vo2/Io2 |                  |
| VC02-T2S05-HS | 28.0x18.0x17.5mm<br>(立式) | 2W   | 5V/400mA         | -       | 70%              |
| VC02-T2S12-HS |                          |      | 12V/166mA        | -       | 71%              |
| VC02-T2S24-HS |                          |      | 24V/83mA         | -       | 72%              |
| VC02-T2S05-LS | 28.0x18.0x17.5mm<br>(卧式) |      | 5V/400mA         | -       | 70%              |
| VC02-T2S12-LS |                          |      | 12V/166mA        | -       | 71%              |
| VC02-T2S24-LS |                          |      | 24V/83mA         | -       | 72%              |

### 输入特性

| 项目     | 条件     | 最小值    | 典型值    | 最大值    |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 输入电压范围 | 交流输入   | 85VAC  | 230VAC | 264VAC |
|        | 直流输入   | 100VDC | 310VDC | 370VDC |
| 输入电流   | 230VAC | -      | 30mA   | -      |
|        | 115VAC | -      | 60mA   | -      |

## 输出特性

| 项目      | 条件              |        | 最小值          | 典型值   | 最大值 |
|---------|-----------------|--------|--------------|-------|-----|
| 输出电压精度  |                 |        | -            | ±5%   | -   |
| 线性调整率   | 满载              |        | -            | ±3%   | -   |
| 负载调整率   | 10%-100%负载      |        | -            | ±5%   | -   |
| 输出纹波噪声* | 20MHz 带宽 (峰-峰值) | 5V 输出  | -            | 350mV | -   |
|         |                 | 12V 输出 | -            | 300mV | -   |
|         |                 | 24V 输出 | -            | 300mV | -   |
| 短路保护    |                 |        | 可长期短路, 自恢复   |       |     |
| 输出过流保护  |                 |        | ≥110%Io, 自恢复 |       |     |
| 最小负载    |                 |        | 0            | -     | -   |
| 掉电保持时间  |                 |        | -            | 20ms  | -   |

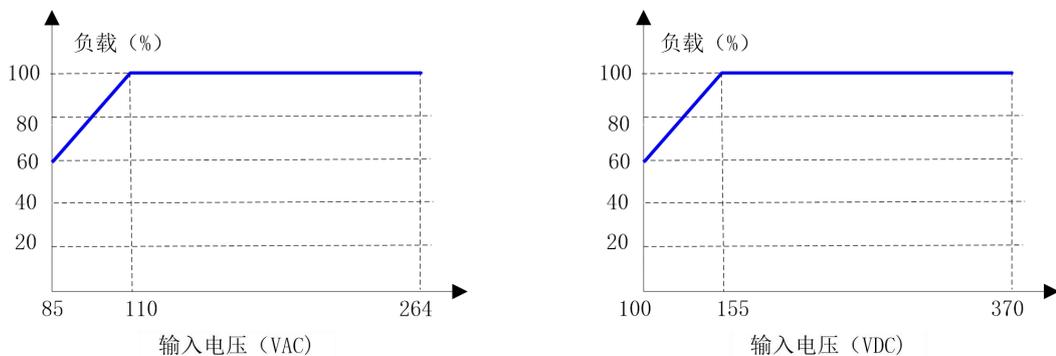
备注: \*纹波与噪声用平行线测试法测试 (示波器探针靠测, 靠测处并联一个 10μF 高频低阻电解电容和一个 0.1μF 陶瓷电容)。用户如需降低输出纹波, 可增加 LC 滤波电路, 具体参数见推荐电路 (L2 和 C1), 可降至 100mV (TYP)。

## 一般特性

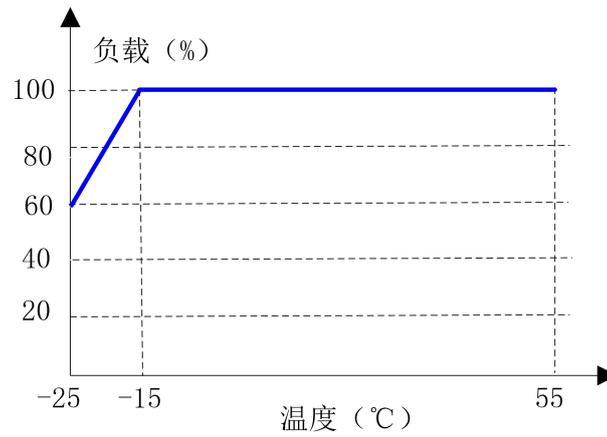
| 项目   | 条件                  | 最小值     | 典型值   | 最大值   |
|------|---------------------|---------|-------|-------|
| 工作温度 |                     | -25℃    | -     | +55℃  |
| 存储温度 |                     | -40℃    | -     | +85℃  |
| 存储湿度 |                     | -       | -     | 85%RH |
| 开关频率 |                     | -       | 65kHz | -     |
| 绝缘电压 | 输入对输出, 测试 60s, ≤5mA | 3000VAC | -     | -     |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25℃   | 215000h | -     | -     |

## 产品特性曲线图

负载随输入电压降额曲线



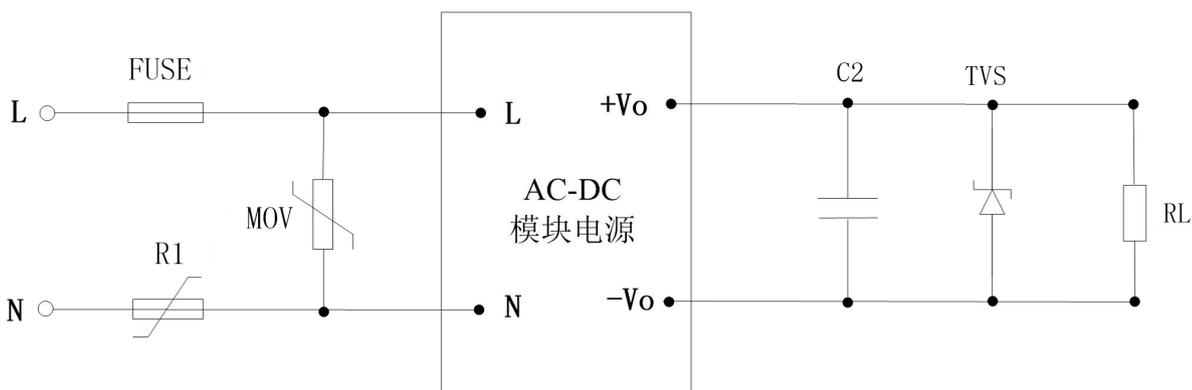
负载随温度降额曲线



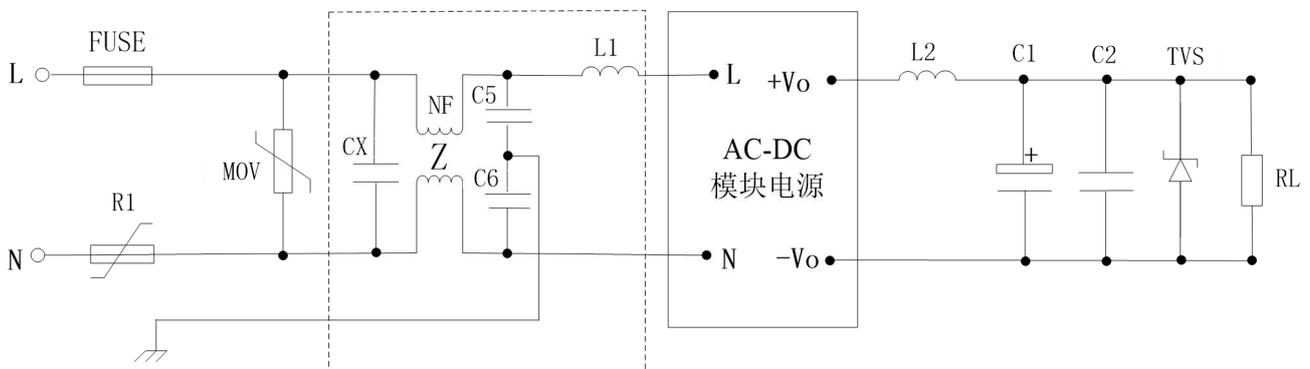
说明：需在输入电压降额的基础上进行温度降额。

## 应用说明

### 1. 典型应用电路



### 2. EMC 解决方案—推荐电路



### 3. 参数推荐

#### ①输入部分

| 元件     | 作用           | 描述及推荐值         |
|--------|--------------|----------------|
| FUSE   | 模块异常时熔断，切断故障 | 保险管，1A，慢熔断（必接） |
| R1     | 抑制浪涌电流       | 绕线电阻，10Ω/1W    |
| MOV    | 吸收雷击浪涌       | 压敏电阻，561KD14   |
| CX     | 抑制差模干扰       | X1 安规电容，0.1μF  |
| L1     |              | 差模电感，330μH     |
| C5, C6 | 抑制共模干扰       | Y1 安规电容，1000pF |
| NF     |              | 共模电感，10mH~30mH |

#### ②输出部分

| 输出电压 | L2    | C1        | C2      | TVS      | RL   |
|------|-------|-----------|---------|----------|------|
| 5V   | 6.8μH | 100μF/16V | 1μF/25V | SMBJ7.0A | 用户负载 |
| 12V  | 10μH  | 100μF/25V | 1μF/25V | SMBJ20A  |      |
| 24V  | 10μH  | 68μF/35V  | 1μF/50V | SMBJ30A  |      |

#### 备注：

- a. L2: 输出滤波电感。
- b. C1: 输出滤波电解电容，建议使用高频低阻电解电容。
- c. C2: 陶瓷电容，用于抑制高频噪声。
- d. TVS: 瞬态抑制二极管，保护后级电路。

#### 说明：

- 本手册数据除特殊说明外，测试条件为：环境温度 25℃、湿度<75%、输入电压 230VAC 和输出额定负载。
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准。
- 该版权及产品最终解释权归广州冠图电子科技有限公司所有，2017.01 A2。