

输入电压

5V/9V/12V/15V/24V DC

输出电压

(+/-)3.3V/5V/9V/12V/15V DC

如需其它规格,请咨询顺源科技公司

电气特性

以下数据除特殊说明外,均是在 TA=25° C, 标称输入电压, 额定输出电流时测得.

输入特性

 电压范围 +/- 5 %
 滤波 陶瓷电容

隔离特性

 额定电压 1000 VDC
 泄漏电流 1 m A
 电阻 10⁹ Ohm
 电容 60 p TYP.

输出特性

 电压精度 +/- 2 %, max.
 (20 MHz BW) 纹波及噪音 50 mV p-p,TYP
 可持续短路时间 输出具有过载和短路保护功能(>20s)
 线性电压校准 +/- 1.2 % / 1.0 % of Vin
 负载电压校准 +/- 8 %. load = 20 ~ 100 %
 温度系数 +/- 0.02 % / °C

一般特性

 效率 60% to 80%
 开关频率 60~ 125KHz
 工作温度(环境) - 40° C to + 85° C
 存储温度 - 55 °C to + 125 °C
 降低定额值 见温度特性曲线图
 湿度 ≤ 90 %, 非压缩
 冷却方式 自然空冷

体积特性

 SIP 封装尺寸 27.50 x 8.80 x 11.00 mm
 1.08 x 0.34 x 0.43 英寸

重量

10 g

外壳材料

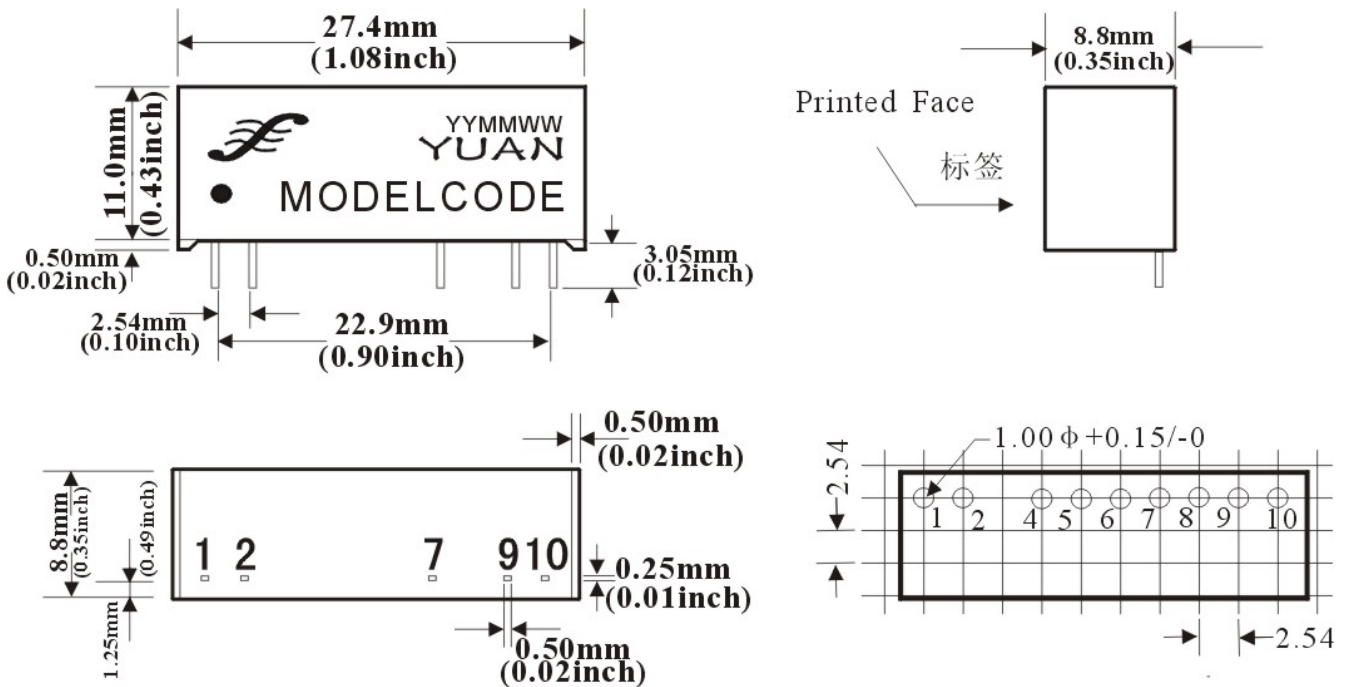
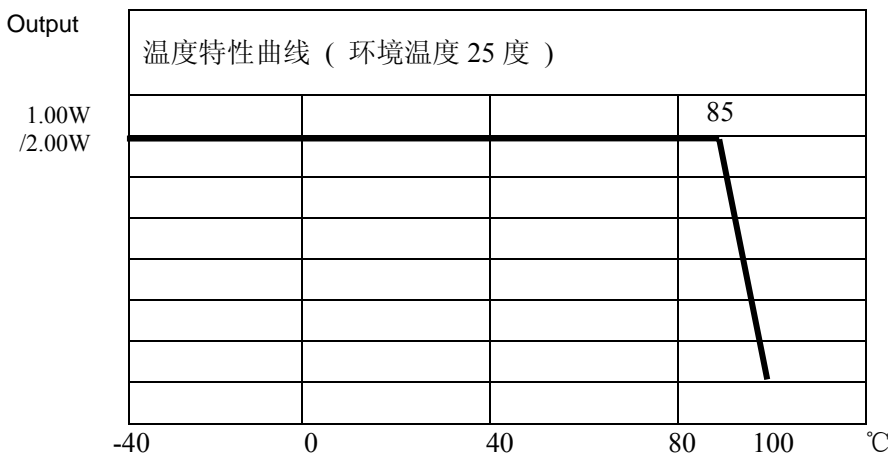
非传导阻燃黑塑料

产品检测数据及型号举例

(以下数据是产品在连续满负载老化 8 小时后检测参考值)

| 产品型号 | 输入电压 Vin(VDC) | 输入电流 空载(mA) | 输入电流 满载(mA) | 输出电压 Vout(VDC) | 输出电流 (max.mA) | 满载效率 (%TYPE) |
|------------|------------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|-----------------|
| IA0503S-1W | 5 | 40 | 317 | +/-3.3 | +/-151 | 63 |
| IA0505S-1W | 5 | 40 | 285 | +/-5 | +/-100 | 70 |
| IA0512S-1W | 5 | 35 | 263 | +/-12 | +/-42 | 76 |
| IA1205S-1W | 12 | 25 | 124 | +/-5 | +/-100 | 67 |
| IA1209S-1W | 12 | 23 | 120 | +/-9 | +/-55 | 68 |
| IA1212S-1W | 12 | 23 | 128 | +/-12 | +/-42 | 65 |
| IA2405S-1W | 24 | 16 | 64 | +/-5 | +/-100 | 65 |
| IA2412S-1W | 24 | 13 | 63 | +/-12 | +/-42 | 66 |
| IA2415S-1W | 24 | 14 | 61 | +/-15 | +/-33 | 68 |

| 产品型号 | 输入电压 Vin(VDC) | 输入电流 空载(mA) | 输入电流 满载(mA) | 输出电压 Vout(VDC) | 输出电流 (max.mA) | 满载效率 (%TYPE) |
|------------|------------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|-----------------|
| IA0503S-2W | 5 | 50 | 615 | +/-3.3 | +/-303 | 65 |
| IA0505S-2W | 5 | 42 | 571 | +/-5 | +/-200 | 70 |
| IA0512S-2W | 5 | 50 | 506 | +/-12 | +/-84 | 79 |
| IA1205S-2W | 12 | 30 | 245 | +/-5 | +/-200 | 68 |
| IA1212S-2W | 12 | 28 | 238 | +/-12 | +/-84 | 70 |
| IA1215S-2W | 12 | 21 | 235 | +/-15 | +/-67 | 71 |
| IA2405S-2W | 24 | 10 | 112 | +/-5 | +/-200 | 74 |
| IA2409S-2W | 24 | 11 | 110 | +/-9 | +/-111 | 76 |
| IA2412S-2W | 24 | 12 | 114 | +/-12 | +/-84 | 73 |

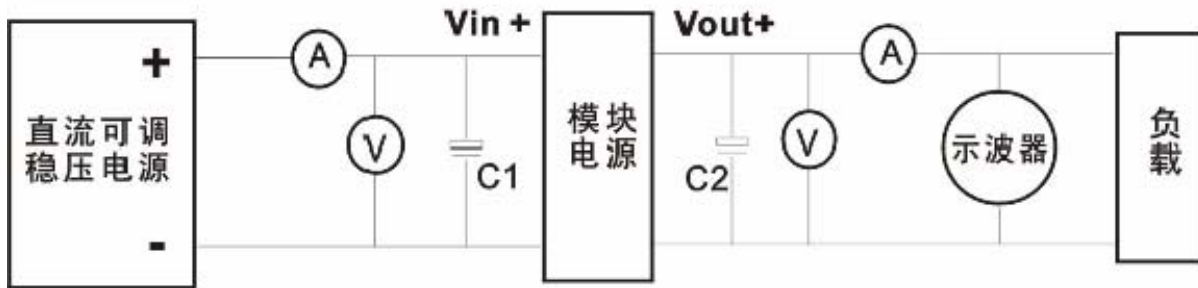
外形及 PCB 布板参考尺寸

温度特性曲线和引脚描述


| Pin 引脚 | 引脚功能说明 | | |
|------------|--------|------|-----|
| 1 | + | Vin | 输入正 |
| 2 | - | Vin | 输入负 |
| 3~6 | | | 空脚 |
| 7 | + | Vout | 输出正 |
| 8 | | | 空脚 |
| 9 | - | Vout | 输出负 |
| 10 | 0 | 0V | 零点 |

● 产品设计与规格如有更改,恕不另行通知。

SUNYUAN DC-DC模块电源产品检测方法

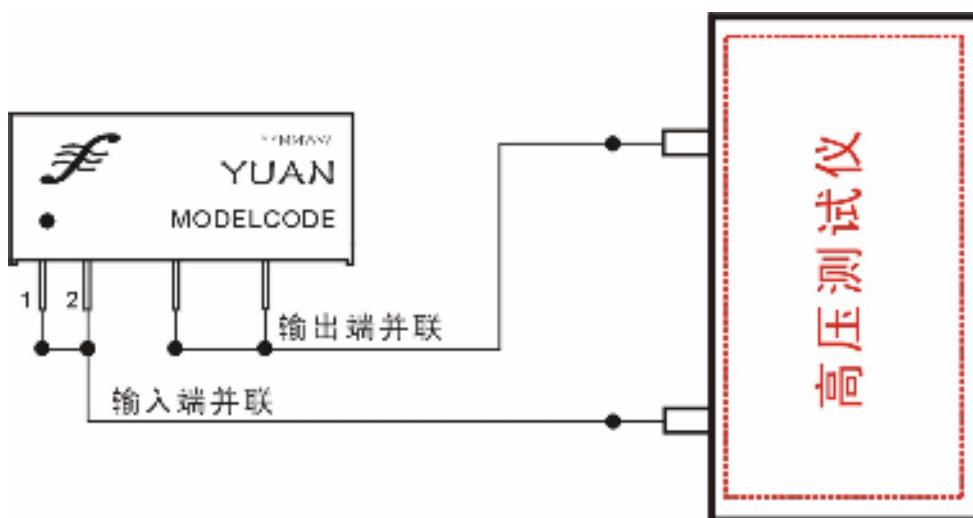
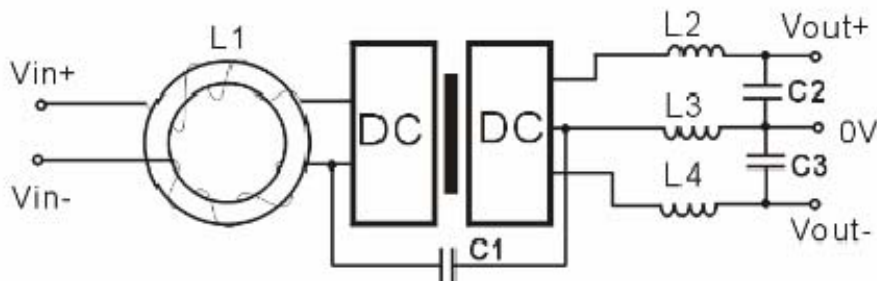
测试采用标准的开尔文四端输入和额定负载（如图）。
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



DC-DC 模块电源产品检测参考图

DC-DC 减小噪声共模干扰的参考方法

模块电源在开关频率工作下会产生共模和差模噪声。减少噪声和噪声的方法是在输入、输出端加上无源LC或RC（损耗较大）滤波网络。L的自身谐振频率要远高于模块的开关频率，允许通过的电流值也最好选在模块最大输入电流的两倍以上，内阻要较小以降低直流损耗。对于固定频率的模块，可以计算其滤波网络参数，一般的差模噪声很小只需在输入外接L1（共模扼流圈），即可满足要求。



输入与输出间隔离测试参考图