

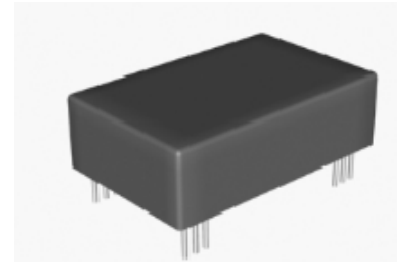
输入电压

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 +/- 10%
 滤波 陶瓷电容
隔离特性

 额定电压 不同电气回路隔离耐压 1000 VDC,长时间
 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 85 %
 开关频率 80KHz Typ
 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

 DIP 封装尺寸 2W:31.8 x 21.3 x 10.14 mm
1.25 x 0.84 x 0.40 英寸
重量

14.5 g

外壳材料

非传导阻燃黑塑料

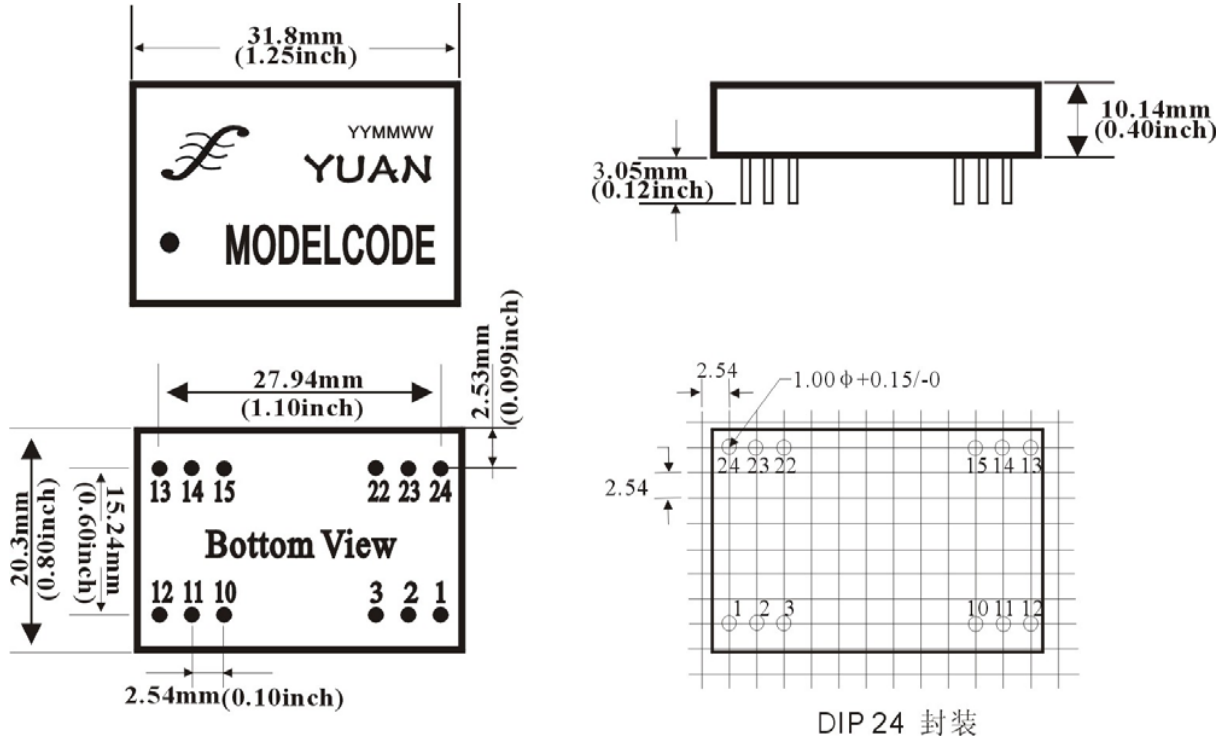
产品检测数据及型号举例

(以下数据是产品在连续满负载老化 8 小时后检测参考值)

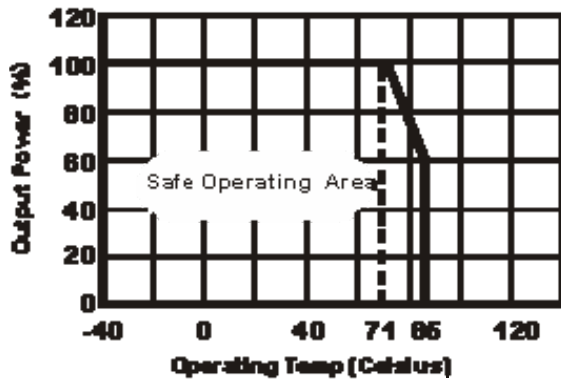
| 型号 | 输入电压(VDC) | | 输出 | | 效率 (%, Typ.) | 封装 | 电容 Max (uF) |
|---------------|-----------|------|---------|---------|-----------------|-----|----------------|
| | 范围 | Max. | 电流 (mA) | 电压(VDC) | | | |
| XA(D)0503D-1W | 4.5-5.5 | 6 | ±151 | ±3.3 | 63 | DIP | 10 |
| XA(D)0505D-1W | 4.5-5.5 | 6 | ±100 | ±5 | 70 | DIP | 10 |
| XA(D)0512D-1W | 4.5-5.5 | 6 | ±42 | ±12 | 76 | DIP | 10 |
| XA(D)1205D-1W | 10.8-13.2 | 15 | ±100 | ±5 | 67 | DIP | 10 |
| XA(D)1209D-1W | 10.8-13.2 | 15 | ±55 | ±9 | 68 | DIP | 10 |

| 型号 | 输入电压(VDC) | | 输出 | | 效率 (%, Typ.) | 封装 | 电容 Max (uF) |
|---------------|-----------|------|---------|---------|-----------------|-----|----------------|
| | 范围 | Max. | 电流 (mA) | 电压(VDC) | | | |
| XA(D)1212D-1W | 10.8-13.2 | 15 | ±42 | ±12 | 65 | DIP | 10 |
| XA(D)2405D-1W | 21.6-26.4 | 28 | ±100 | ±5 | 65 | DIP | 10 |
| XA(D)2412D-1W | 21.6-26.4 | 28 | ±42 | ±12 | 66 | DIP | 10 |
| XA(D)2415D-1W | 21.6-26.4 | 28 | ±34 | ±15 | 68 | DIP | 10 |
| XA(D)0503D-2W | 4.5-5.5 | 6 | ±303 | ±3.3 | 65 | DIP | 10 |
| XA(D)0505D-2W | 4.5-5.5 | 6 | ±200 | ±5 | 69 | DIP | 10 |
| XA(D)0512D-2W | 4.5-5.5 | 6 | ±84 | ±12 | 79 | DIP | 10 |
| XA(D)0515D-2W | 4.5-5.5 | 6 | ±67 | ±15 | 72 | DIP | 10 |
| XA(D)1205D-2W | 10.8-13.2 | 15 | ±200 | ±5 | 70 | DIP | 10 |
| XA(D)1212D-2W | 10.8-13.2 | 15 | ±84 | ±12 | 72 | DIP | 10 |
| XA(D)1215D-2W | 10.8-13.2 | 15 | ±67 | ±15 | 75 | DIP | 10 |
| XA(D)2405D-2W | 21.6-26.4 | 28 | ±200 | ±5 | 70 | DIP | 10 |
| XA(D)2412D-2W | 21.6-26.4 | 28 | ±84 | ±12 | 73 | DIP | 10 |
| XA(D)2415D-2W | 21.6-26.4 | 28 | ±67 | ±15 | 76 | DIP | 10 |
| XB0505D-1W | 4.5-5.5 | 6 | +200 | 5 | 68 | DIP | 10 |
| XB0512D-1W | 4.5-5.5 | 6 | +84 | 12 | 67 | DIP | 10 |
| XB0515D-1W | 4.5-5.5 | 6 | +67 | 15 | 69 | DIP | 10 |
| XB0524D-1W | 4.5-5.5 | 6 | +42 | 24 | 69 | DIP | 10 |
| XB1205D-1W | 10.8-13.2 | 15 | +200 | 5 | 69 | DIP | 10 |
| XB1212D-1W | 10.8-13.2 | 15 | +84 | 12 | 72 | DIP | 10 |
| XB1215D-1W | 10.8-13.2 | 15 | +67 | 15 | 72 | DIP | 10 |
| XB2405D-1W | 21.6-26.4 | 28 | +200 | 5 | 69 | DIP | 10 |
| XB2412D-1W | 21.6-26.4 | 28 | +84 | 12 | 71 | DIP | 10 |
| XB2415D-1W | 21.6-26.4 | 28 | +67 | 15 | 73 | DIP | 10 |
| XB0505D-2W | 4.5-5.5 | 6 | +400 | 5 | 67 | DIP | 10 |
| XB0512D-2W | 4.5-5.5 | 6 | +166 | 12 | 68 | DIP | 10 |
| XB0515D-2W | 4.5-5.5 | 6 | +133 | 15 | 69 | DIP | 10 |
| XB1205D-2W | 10.8-13.2 | 15 | +400 | 5 | 69 | DIP | 10 |
| XB1212D-2W | 10.8-13.2 | 15 | +166 | 12 | 70 | DIP | 10 |
| XB1215D-2W | 10.8-13.2 | 15 | +133 | 15 | 72 | DIP | 10 |
| XB2405D-2W | 21.6-26.4 | 28 | +400 | 5 | 69 | DIP | 10 |
| XB2412D-2W | 21.6-26.4 | 28 | +166 | 12 | 72 | DIP | 10 |
| XB2415D-2W | 21.6-26.4 | 28 | +133 | 15 | 73 | DIP | 10 |

外形及 PCB 布板参考尺寸



温度特性曲线和引脚描述

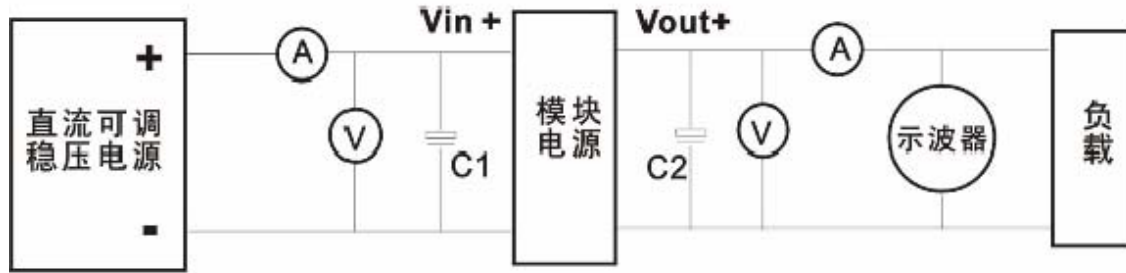


| PIN | XA | XB | XD |
|-------|-------|-------|--------|
| 1 | VIN+ | VIN+ | VIN+ |
| 2 | VOUT- | NC | VOUT2- |
| 3 | COM | NC | VOUT2+ |
| 4-9 | NC | NC | NC |
| 10 | COM | COM | VOUT1- |
| 11 | VOUT+ | VOUT+ | VOUT1+ |
| 12 | VIN- | VIN- | VIN- |
| 13 | VIN- | VIN- | VIN- |
| 14 | VOUT+ | VOUT+ | VOUT1+ |
| 15 | COM | COM | VOUT1- |
| 16-21 | NC | NC | NC |
| 22 | COM | NC | VOUT2+ |
| 23 | VOUT- | NC | VOUT2- |
| 24 | VIN+ | VIN+ | VIN+ |

- 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

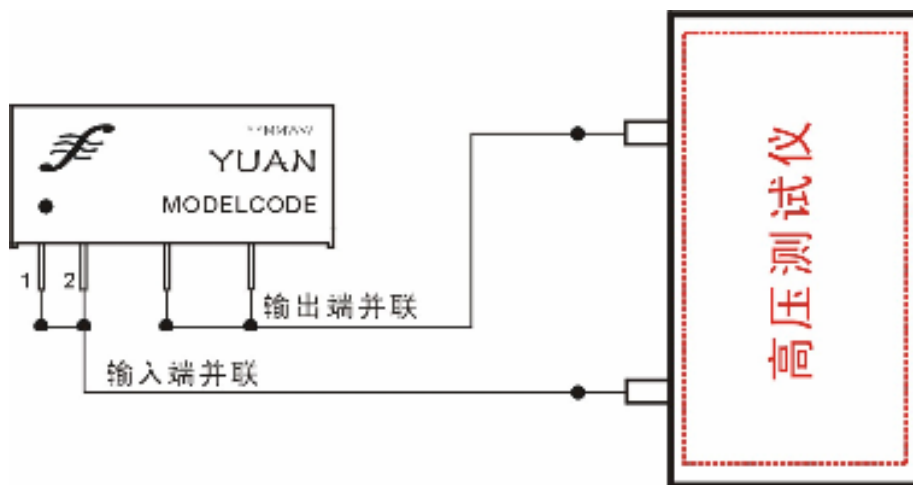
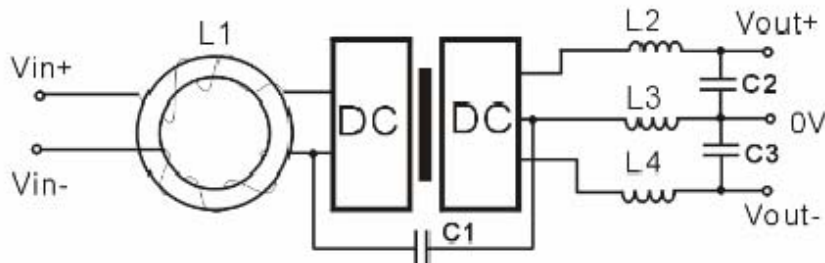
测试采用标准的开尔文四端输入和额定负载（如图）。
测试条件：室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $<75\%$ 。标称输入和额定负载。



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