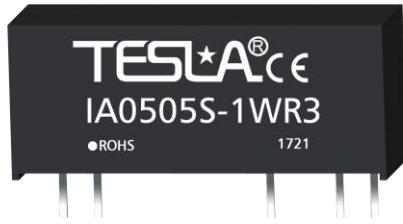


定电压输入稳压双输出 DC-DC 模块电源



## 产品说明

- 专利技术, 提高效率, 全负载范围内高效
- 专利降噪低纹波, 满载最大纹波小于 30mV
- 温度-40~85°C 范围满载工作
- 超小空载功耗 50mW 以内
- 符合 CE 认证 RoHS 指令, 满足 UL 认证
- 高温老化, 产品质保 3 年
- 产品不良率保证 300PPM 以内

CE 专利保护 RoHS

## 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 |
|--------------|-----------|--------------|--------|--------|--------|
| IA0505S-1WR3 | 4.5~5.5   | ±5VDC/±100mA | ±10mA  | 75TYP  | 100μ F |
| IA0512S-1WR3 | 4.5~5.5   | ±12VDC/±42mA | ±4mA   | 77TYP  | 220μ F |
| IA0515S-1WR3 | 4.5~5.5   | ±15VDC/±33mA | ±3mA   | 83TYP  | 100μ F |
| IA0524S-1WR3 | 4.5~5.5   | ±24VDC/±21mA | ±2mA   | 84TYP  | 63μ F  |
| IA1205S-1WR3 | 10.8~13.2 | ±5VDC/±100mA | ±10mA  | 78TYP  | 100μ F |
| IA1212S-1WR3 | 10.8~13.2 | ±12VDC/±42mA | ±4mA   | 79TYP  | 220μ F |
| IA1215S-1WR3 | 10.8~13.2 | ±15VDC/±33mA | ±3mA   | 83TYP  | 100μ F |
| IA1224S-1WR3 | 10.8~13.2 | ±24VDC/±21mA | ±2mA   | 84TYP  | 63μ F  |
| IA1505S-1WR3 | 13.5~16.5 | ±5VDC/±100mA | ±10mA  | 79TYP  | 100μ F |
| IA1512S-1WR3 | 13.5~16.5 | ±12VDC/±42mA | ±4mA   | 80TYP  | 220μ F |
| IA1515S-1WR3 | 13.5~16.5 | ±15VDC/±33mA | ±3mA   | 83TYP  | 100μ F |
| IA1524S-1WR3 | 13.5~16.5 | ±24VDC/±21mA | ±4mA   | 84TYP  | 63μ F  |
| IA2405S-1WR3 | 21.6~26.4 | ±5VDC/±100mA | ±10mA  | 80TYP  | 100μ F |
| IA2412S-1WR3 | 21.6~26.4 | ±12VDC/±42mA | ±4mA   | 82TYP  | 220μ F |
| IA2415S-1WR3 | 21.6~26.4 | ±15VDC/±33mA | ±3mA   | 84TYP  | 100μ F |
| IA2424S-1WR3 | 21.6~26.4 | ±24VDC/±21mA | ±2mA   | 85TYP  | 63μ F  |

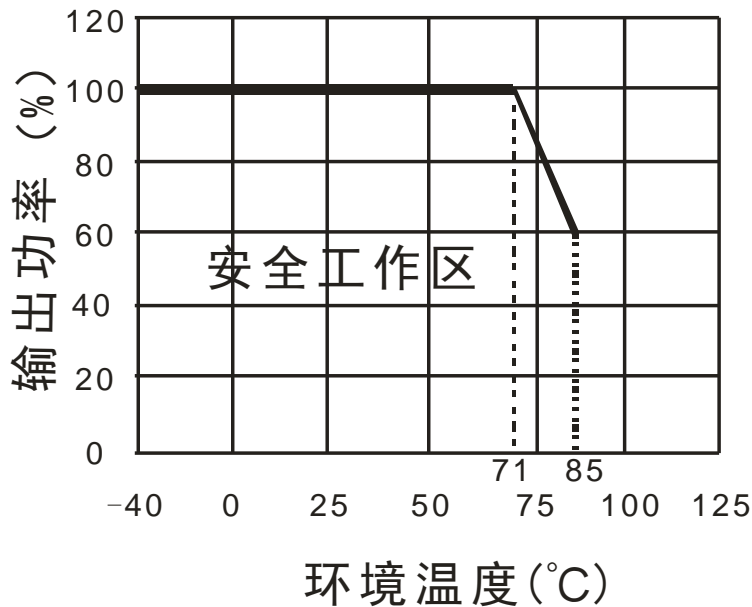
### ○一般特性

|                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 输出电压精度(输入电压范围, 100%的负载)            | -2 (MIN) , +2 (MAX)     |
| 负载调整率                              | ±1 (MAX)                |
| 电压调整率                              | 1 (TYP) ±0.25 (MAX)     |
| 输出纹波+噪声 (20MHz 带宽, 标称电压输入 100%负载)  | 30 mV (TYP) 50 mV (MAX) |
| 开关频率                               | 300KHz (TYP)            |
| 温度漂移系数 (标称电压输入 100%负载, -40℃~ +85℃) | ±0.03%/℃ (MAX)          |
| 存储湿度                               | 95% (MAX)               |
| 工作温度                               | -40℃~85℃                |
| 存储温度                               | -55℃~125℃               |
| 产品工作时外壳升温                          | 35℃ (TYP)               |
| 绝缘强度(测试时间 1 分钟, 漏电流小于 0.5mA)       | 3000VDC                 |
| 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 | 测试项目        | 测试条件  | 测试标准                        | 测试方法                 |
|----|-------------|---|-----------------------------|----------------------|
| 1  | 低温工作试验      | 温度:-40℃;时间:16 小时  | ETSI EN300019-2-3<br>判据T3.2 | GB/T2423.1<br>方法:Ad  |
| 2  | 高温工作试验      | 温度:85℃;时间:16 小时   | ETSI EN300019-2-3<br>判据T3.2 | GB/T2423.2<br>方法:Bd  |
| 3  | 高低温循环工作试验   | 高温:85℃;低温-40℃<br>保温时间:30 分;<br>循环次数:2 次;<br>温度变化率:1℃/min  | ETSI EN300019-2-3<br>判据T3.2 | GB/T2423.22<br>方法:Nb |
| 4  | 低温储存试验      | 温度:-55℃;时间:16 小时  | ETSI EN300019-2-3<br>判据T2.3 | GB/T2423.1<br>方法:Ab  |
| 5  | 高温储存试验      | 温度:125℃;时间:16 小时  | ETSI EN300019-2-3<br>判据T2.3 | GB/T2423.2<br>方法:Bb  |
| 6  | 高低温冲击试验     | 高温:125℃; 低温:-55℃<br>保温时间:30 分;<br>循环次数:20 次;<br>温度变化率:1℃/min  | ETSI EN300019-2-3<br>判据T2.3 | GB/T2423.22<br>方法:Na |
| 7  | 输入电压开关机循环试验 | 温度:85℃, 输入电压为上限值, 输出满载和小载; 先预热 15 分钟, 然后电源开机 3-10 秒再关机 3-10 秒 (时间长短取决于电源启机正常工作时间); 如此循环, 开关机在电源输出满载时 3000 次, 电源输出小载时 1000 次 |                             |                      |
| 8  | 生产高温老化      | 环境温度 65℃, 满载老化 4 小时   |                             |                      |

## ○ 输出功率的温度降额曲线



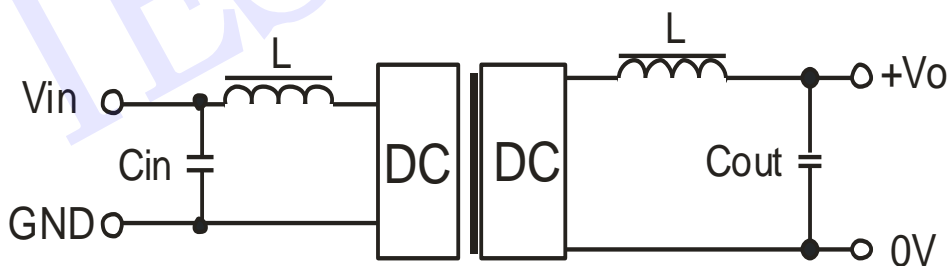
## ○ 使用注意事项

### 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。



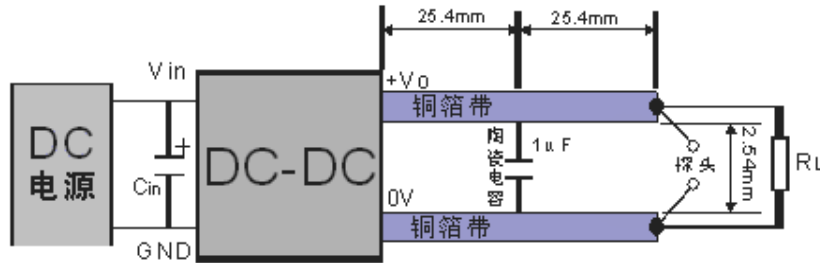
（图 1）

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。

## ○产品的纹波&噪声测试

产品的纹波噪声测试都是依照以下电路进行测试的。两平行铜箔带的电压降之和应小于输出电压值的 2%。



## ○外观尺寸、建议印刷板图、引脚方式

|       |      |        |
|-------|------|--------|
| 外观尺寸图 | 第三视图 | 单位: mm |
|-------|------|--------|

前视图

底视图

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

推荐印刷

注: 栅格距离为2.54\*2.54mm

| 脚位 | 功能  |
|----|-----|
| 1  | Vin |
| 2  | GND |
| 7  | +Vo |
| 9  | -Vo |
| 10 | 0V  |