

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
- 空载功耗小
- 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
IA0505LS-2WR3	4.75 ~ 5.25	±5VDC/±200mA	±0mA	75TYP	470μF
IA0512LS-2WR3	4.75 ~ 5.25	±12VDC/±83mA	±0mA	78TYP	220μF
IA0515LS-2WR3	4.75 ~ 5.25	±15VDC/±67mA	±0mA	80TYP	100μF
IA1205LS-2WR3	10.8 ~ 13.2	±5VDC/±200mA	±0mA	80TYP	470μF
IA1212LS-2WR3	10.8 ~ 13.2	±12VDC/±83mA	±0mA	81TYP	220μF
IA1215LS-2WR3	10.8 ~ 13.2	±15VDC/±67mA	±0mA	82TYP	100μF
IA1505LS-2WR3	14.3 ~ 15.6	±5VDC/±200mA	±0mA	81TYP	470μF
IA1512LS-2WR3	14.3 ~ 15.6	±12VDC/±83mA	±0mA	82TYP	220μF
IA1515LS-2WR3	14.3 ~ 15.6	±15VDC/±67mA	±0mA	82TYP	100μF
IA2405LS-2WR3	22.8 ~ 25.2	±5VDC/±200mA	±0mA	81TYP	470μF
IA2412LS-2WR3	22.8 ~ 25.2	±12VDC/±83mA	±0mA	82TYP	220μF
IA2415LS-2WR3	22.8 ~ 25.2	±15VDC/±67mA	±0mA	83TYP	100μF

## ○一般特性

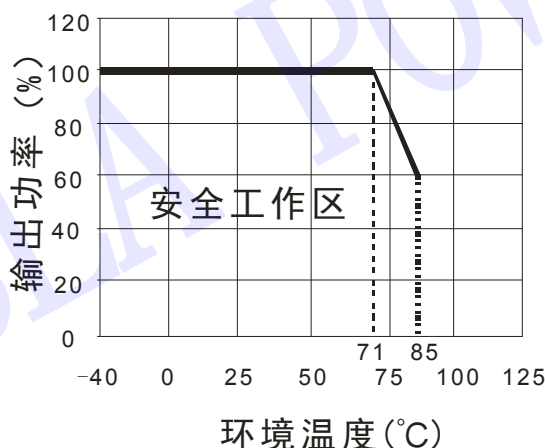
输出电压精度(输入电压范围, 100%的负载)	-2 (MIN), +2 (MAX)
负载调整率	±1 (MAX)
电压调整率	1 (TYP) ±0.25 (MAX)
输出纹波+噪声 (20MHz 带宽, 标称电压输入 100%负载)	30 mV (TYP) 50 mV (MAX)
开关频率	300KHz (TYP)
温度漂移系数 (标称电压输入 100%负载, -40°C ~ +85°C)	±0.03%/°C (MAX)
存储湿度	95% (MAX)
工作温度	-40°C ~ 85°C
存储温度	-55°C ~ 125°C
产品工作时外壳升温	35°C (TYP)
绝缘强度(测试时间 1 分钟, 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°C)	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°C;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.1 方法:Ad
2	高温工作试验	温度:85°C;时间:16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.2 方法:Bd
3	高低温循环工作试验	高温:85°C;低温-40°C 保温时间:30 分; 循环次数:2 次; 温度变化率:1°C/min	ETSI EN300019-2-3 判据T3.2	GB/T2423.22 方法:Nb

4	低温储存试验	温度: -55°C; 时间: 16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.1 方法: Ab
5	高温储存试验	温度: 125°C; 时间: 16 小时	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.2 方法: Bb
6	高低温冲击试验	高温: 125°C; 低温: -55°C 保温时间: 30 分; 循环次数: 20 次; 温度变化率: 1°C/min	ETSI EN300019-2-3 判据T2.3	GB/T2423.22 方法: Na
7	输入电压开关机循环试验	温度: 85°C, 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°C, 满载老化 4 小时		

## ○ 输出功率的温度降额曲线



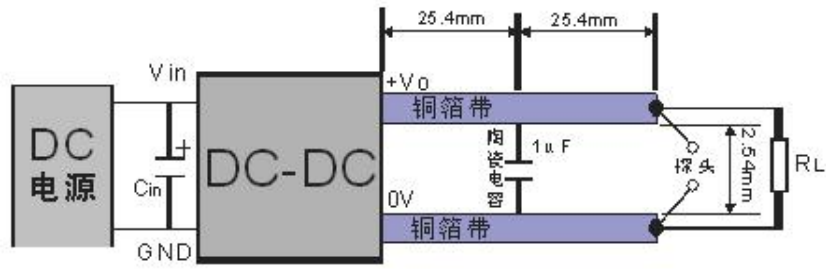
## ○ 使用注意事项

### 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。



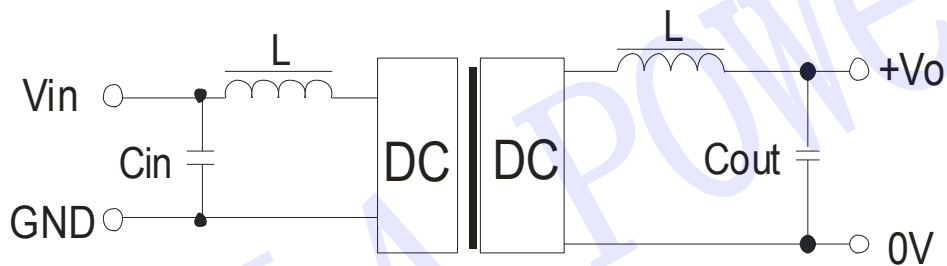
(图 1)

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，很可能会造成启动问题。输出电容的选取，请参考最大输出容性负载要求。

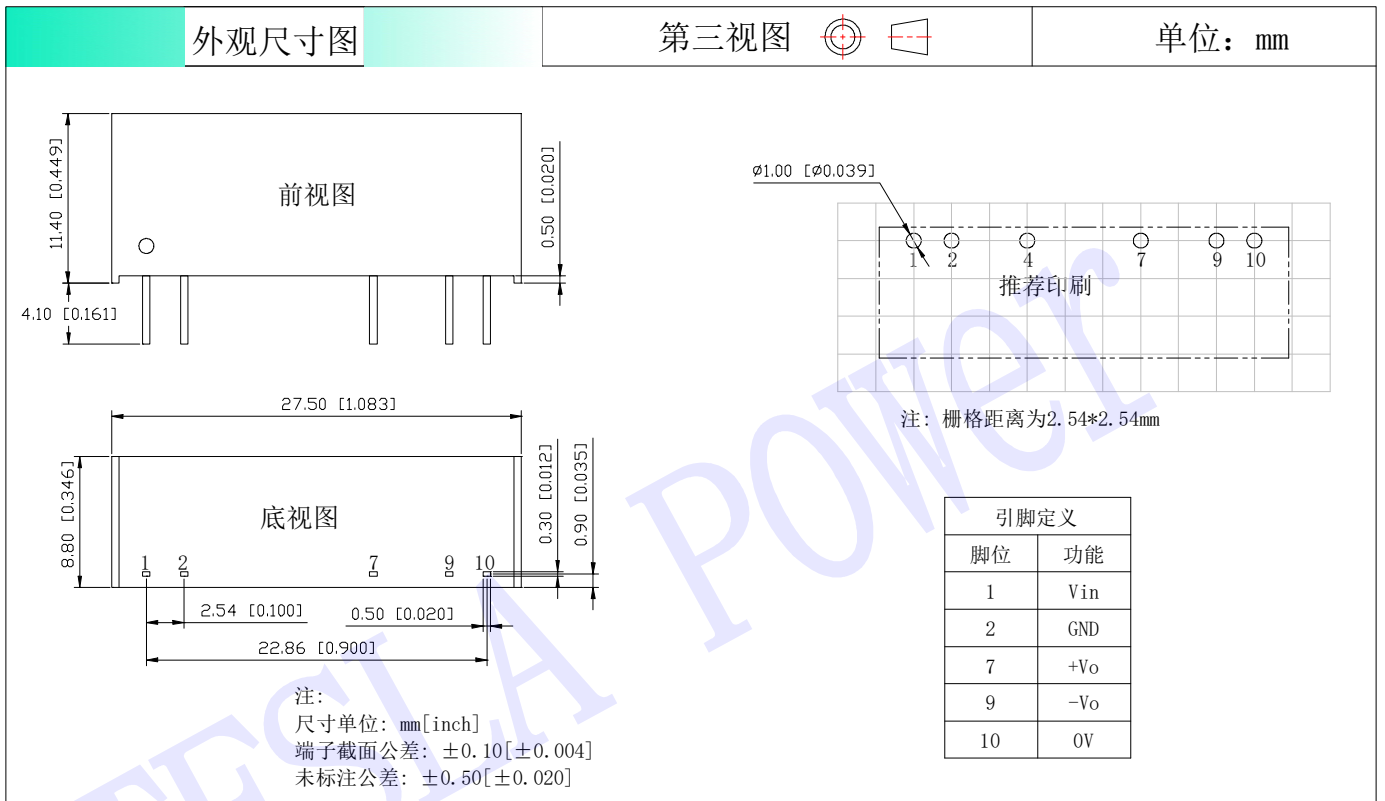
③ 此产品不能并联使用，不支持热插拔。

## ○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



### 注:

1. 若产品工作于最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
3. 本文数据除特殊说明外, 都是在  $T_a=25^\circ\text{C}$ , 湿度 $<75\%$ , 输入标称电压和输出额定负载时测得;
4. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
5. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
6. 我司可提供产品定制;
7. 产品规格变更恕不另行通知。