

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	4.75 ~ 5.25	±5VDC/±100mA	±0mA	75TYP	470μF
IA0509S-1WR3	4.75 ~ 5.25	±9VDC/±56mA	±0mA	77TYP	470μF
IA0512S-1WR3	4.75 ~ 5.25	±12VDC/±42mA	±0mA	77TYP	220μF
IA0515S-1WR3	4.75 ~ 5.25	±15VDC/±33mA	±0mA	83TYP	100μF
IA0524S-1WR3	4.75 ~ 5.25	±24VDC/±21mA	±0mA	84TYP	63μF
IA0905S-1WR3	8.1 ~ 9.9	±5VDC/±100mA	±0mA	84TYP	470μF
IA0912S-1WR3	8.1 ~ 9.9	±12VDC/±42mA	±0mA	80TYP	220μF
IA0915S-1WR3	8.1 ~ 9.9	±15VDC/±33mA	±0mA	83TYP	100μF
IA0924S-1WR3	8.1 ~ 9.9	±24VDC/±21mA	±0mA	84TYP	63μF
IA1205S-1WR3	10.8 ~ 13.2	±5VDC/±100mA	±0mA	78TYP	470μF
IA1212S-1WR3	10.8 ~ 13.2	±12VDC/±42mA	±0mA	79TYP	220μF
IA1215S-1WR3	10.8 ~ 13.2	±15VDC/±33mA	±0mA	83TYP	100μF
IA1224S-1WR3	10.8 ~ 13.2	±24VDC/±21mA	±0mA	84TYP	63μF
IA1505S-1WR3	14.3 ~ 15.6	±5VDC/±100mA	±0mA	79TYP	470μF
IA1512S-1WR3	14.3 ~ 15.6	±12VDC/±42mA	±0mA	80TYP	220μF

IA1515S-1WR3	14.3 ~ 15.6	$\pm 15\text{VDC}/\pm 33\text{mA}$	$\pm 0\text{mA}$	83TYP	100 μF
IA1524S-1WR3	14.3 ~ 15.6	$\pm 24\text{VDC}/\pm 21\text{mA}$	$\pm 0\text{mA}$	84TYP	63 μF
IA2405S-1WR3	22.8 ~ 26.4	$\pm 5\text{VDC}/\pm 100\text{mA}$	$\pm 0\text{mA}$	80TYP	470 μF
IA2412S-1WR3	22.8 ~ 26.4	$\pm 12\text{VDC}/\pm 42\text{mA}$	$\pm 0\text{mA}$	82TYP	220 μF
IA2415S-1WR3	22.8 ~ 26.4	$\pm 15\text{VDC}/\pm 33\text{mA}$	$\pm 0\text{mA}$	84TYP	100 μF
IA2424S-1WR3	22.8 ~ 26.4	$\pm 24\text{VDC}/\pm 21\text{mA}$	$\pm 2\text{mA}$	85TYP	63 μF

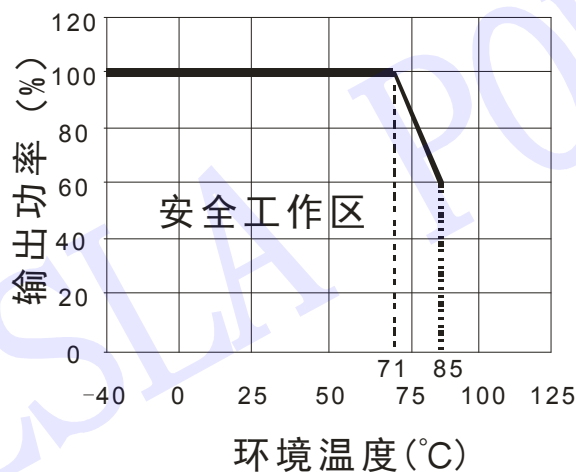
○一般特性

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, $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$)	$\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$ (MAX)
存储湿度	95% (MAX)
工作温度	$-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$
存储温度	$-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
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 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$)	100 万小时 (MIN)
绝缘电阻(绝缘电压 500VDC)	1000M Ω (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 判据T3.2	GB/T2423.1 方法:Ad
2	高温工作试验	温度:85℃;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℃;低温-40℃ 保温时间:30分; 循环次数:2次; 温度变化率:1℃/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℃;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℃;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℃;低温:-55℃ 保温时间:30分; 循环次数:20次; 温度变化率:1℃/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℃,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



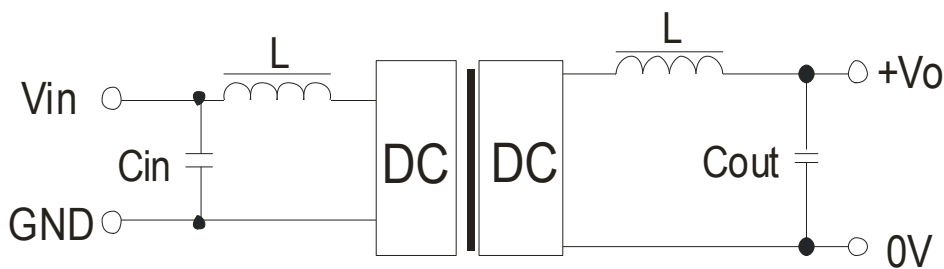
○使用注意事项

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。



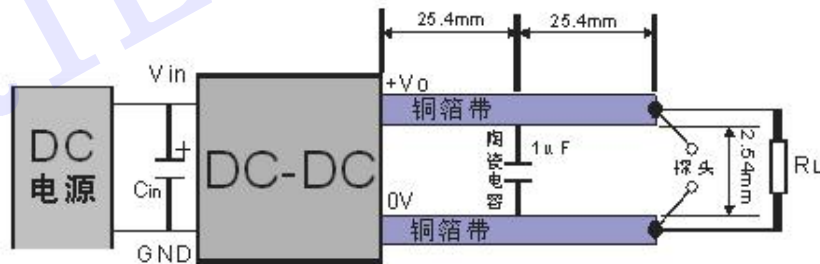
（图 1）

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。

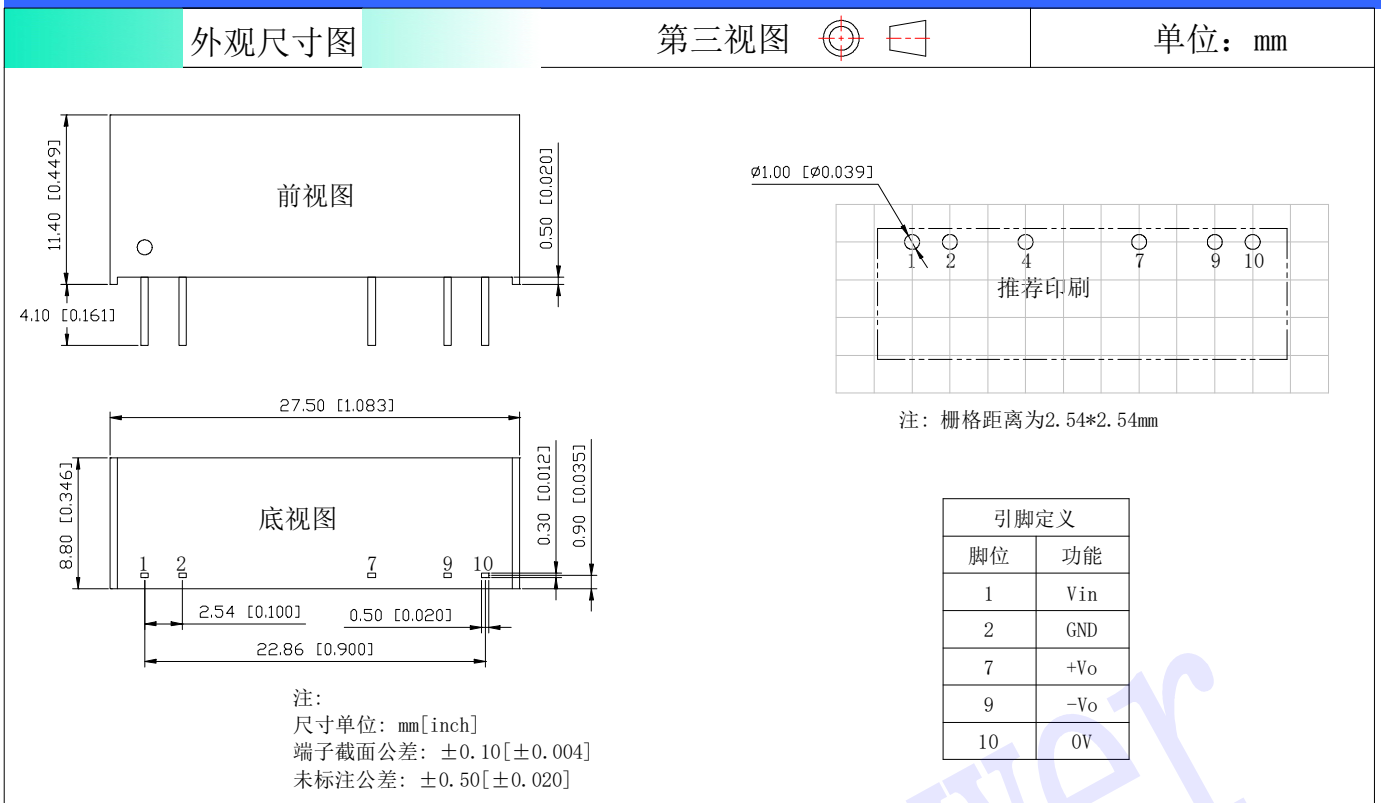
③ 此产品不能并联使用，不支持热插拔。

○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。