



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
E_IS-1W	-40℃~+85℃	3000VDC	SIP

## 产品特性

- ◆ 效率高达 71%；
- ◆ 隔离电压：3000VDC；
- ◆ 外壳及灌封材料符合 UL94-V0 标准；
- ◆ 无需外加散热器；
- ◆ 封装与国际、国内同类型产品 PIN 对 PIN 兼容；
- ◆ 可持续短路；
- ◆ 不适用于输入电压波动范围大于±5%的场所。

## 产品应用

- ◆ 运算放大器电源；
- ◆ 继电器驱动电路；
- ◆ 大功率 IGBT 驱动；
- ◆ 一般低频模拟电路；
- ◆ 医学、手持、便携仪表；
- ◆ 纯数字电路、模拟前端隔离电路；
- ◆ .....

## 产品型号

产品型号	输入标称电压 (电压范围) <sup>(1)</sup> (VDC)	输出			满载效率 <sup>(2)</sup> (%,Typ)	最大容性负载 (μF)
		标称电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
E0505IS-1W	5 (4.75-5.25)	5	20	200	71	220
E1205IS-1W	12 (11.4-12.6)	5	20	200	68	220
E2405IS-1W	24 (22.8-25.2)	5	20	200	68	220

## 极限特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入冲击电压 <sup>(1)</sup> (1s, max)	5VDC 输入系列	-0.7	--	9	VDC
	12VDC 输入系列	-0.7	--	18	
	24VDC 输入系列	-0.7	--	30	
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	℃

## 输入特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
空载/满载输入电流	5VDC 输入系列	--	23/279	--	mA
	12VDC 输入系列	--	18/122	--	
	24VDC 输入系列	--	8/60	--	
输入滤波器	电容滤波				

## 输出特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
线性调整率	输入电压变化范围	--	±0.2	±0.5	--
负载调整率	负载从 10%—100%变化	--	±0.5	±1	%
输出电压精度	负载从 10%—100%变化	--	±1	±3	
温度漂移系数	100%负载	--	--	±0.03	%/°C
输出纹波噪声 <sup>(4)</sup>	20MHz 带宽	--	20	50	mVp-p
输出短路保护	可持续、自恢复 <sup>(3)</sup>				

## 一般特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压	时间 1 分钟	3000	--	--	VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1	--	--	GΩ
隔离电容	100kHz, 0.1V	--	30	--	pF
开关频率	输入标称电压, 100%负载	--	--	200	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	k hours
封装尺寸	11.60×6.00×10.10				mm
外壳材料	黑色阻燃塑胶外壳, 符合 UL94-V0 标准				

## 环境特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	详情见“环境温度降额曲线图”	-40	--	+85	°C
存储温度		-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25°C	--	45	60	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式	自然空冷				

## EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B(推荐电路见图 2)			
EMS	静电抗电强度	IEC/EN 61000-4-2 Contact±6KV / Air±8KV			Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(推荐电路见图 2)			Perf.Criteria B

注：(1) 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

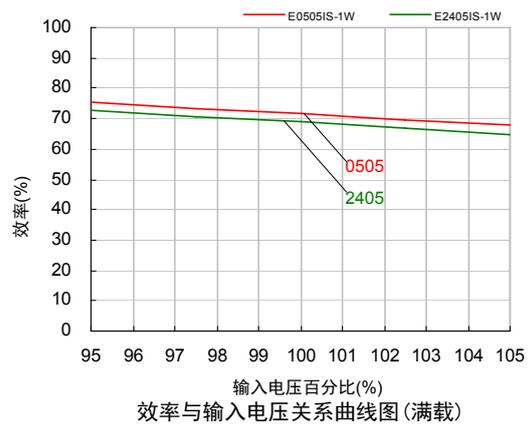
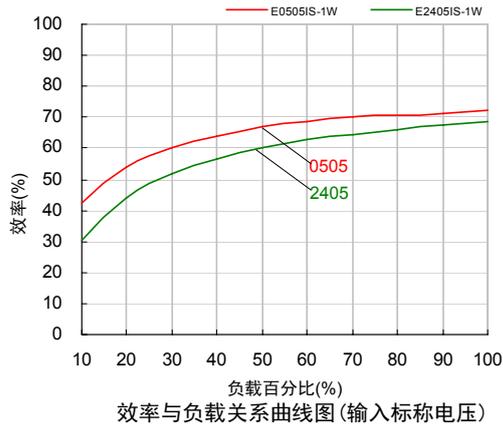
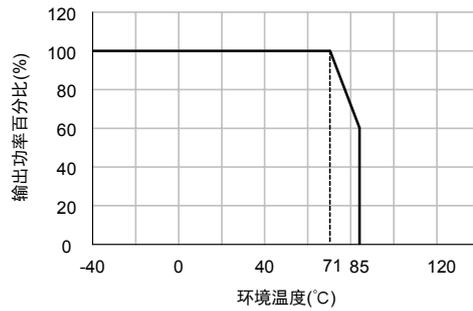
(2) 本手册标示的满载效率为典型值，允许±2%的波动范围。

(3) 环境温度 60°C或以下可以长时间持续短路；大于 60°C时，可短时间短路 1 秒。

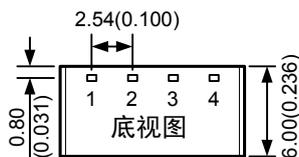
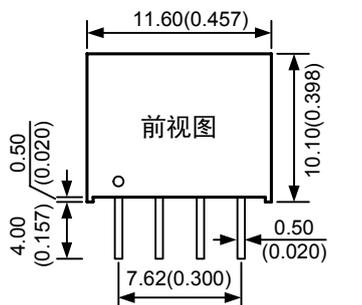
(4) 输出纹波噪声采用靠接测试法。

(5) 如没有特殊说明，本手册中的参数都是在 25°C，湿度小于 75%，输入标称电压和输出纯电阻模式下测得。

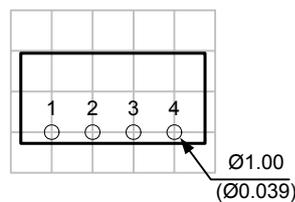
## 产品特性曲线



## 外观与包装尺寸

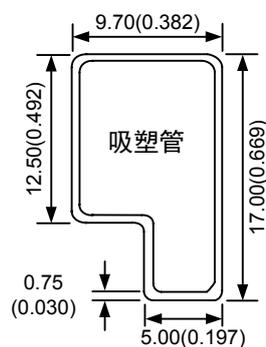


PCB丝印图(俯视图)



注:  
尺寸单位: mm(inch)  
未标注之公差: ±0.25(±0.010)  
栅格距离: 2.54×2.54mm

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	0V
4	+Vo



注:  
尺寸单位: mm(inch)  
未标注之公差: ±0.50(±0.020)  
L=282(11.102), 管装数量: 22pcs  
外箱规格: 304×120×40mm  
外箱包装数量: 484pcs

## 电路设计与应用

## 1. 应用电路

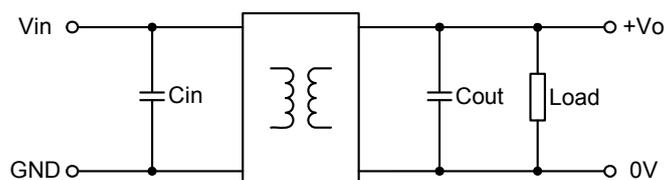


图 1 一般推荐应用电路图

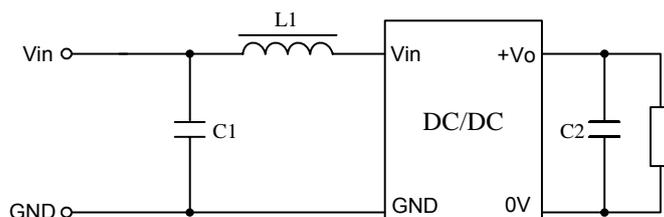


图 2 EMC 推荐应用电路

## 2. 滤波电容

外加滤波电容的选取请参考表 1 中的数值，选择电容依据 ESR 小于  $1\Omega$ （在频率为  $100\text{kHz}$  时），建议选用陶瓷或电解电容，不建议选用钽电容。输入及输出滤波电容值不能选择太大，否则很可能会造成启动问题。

表 1 外接电容参考值

Vin(VDC)	Cin( $\mu\text{F}$ )	Vo(VDC)	Cout( $\mu\text{F}$ )
5	4.7	5	4.7
12	2.2		
24	1		

## 3. 负载要求

为了确保模块能够高效可靠的运行，建议输出负载应在额定负载的 10%到 100%之间，不建议长期在低于 10%负载的情况下运行，否则部分产品性能不能符合本手册性能指标。如果输出负载太轻，请在输出端并联一个假负载电阻。

## 4. 保护功能

在通常条件下，该系列电源模块无过流保护。

## 5. 注意事项

不支持热插拔功能。

广州致远电子股份有限公司

电话：400-888-4005

E-mail: power.sales@zlg.cn

网址: <http://www.zlg.cn>

广州致远电子股份有限公司保留所有权利，产品数据手册更新时恕不另行通知。