



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
ZY_IAKS-2W	-40℃~+85℃	1000VDC	SIP

## 产品特性

- ◆ 效率高达 70%
- ◆ 隔离电压：1000VDC
- ◆ 外壳及灌封材料符合 UL94 V-0 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
- ◆ 不适用于输入电压波动范围大于±5%的场合

## 产品应用

- ◆ 运算放大器电源
- ◆ 数字、模拟信号隔离
- ◆ IO 信号供电隔离
- ◆ 一般低频模拟电路
- ◆ DCS 系统、仪器仪表
- ◆ .....

## 产品型号

产品型号	输入标称电压 (电压范围) (VDC)	输出			满载效率 (%,Typ)	最大容性负载 ( $\mu$ F)
		标称电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
ZY0512IAKS-2W	5 (4.75-5.25)	±12	±8	±83	62	100
ZY0515IAKS-2W		±15	±7	±67	68	
ZY0524IAKS-2W		±24	±4	±42	65	
ZY1212IAKS-2W	12 (11.4-12.6)	±12	±8	±83	68	100
ZY1215IAKS-2W		±15	±7	±67	67	
ZY1224IAKS-2W		±24	±4	±42	70	
ZY2412IAKS-2W	24 (22.8-25.2)	±12	±8	±83	68	100
ZY2415IAKS-2W		±15	±7	±67	68	
ZY2424IAKS-2W		±24	±4	±42	70	

注：表格中满载效率(%,Typ)波动幅度为±2%。

## 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	°C
热插拔		不支持			

## 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	--	55/635	--	mA
	12VDC 输入系列	--	32/242	--	
	24VDC 输入系列	--	17/132	--	
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±1%范围	--	--	±0.25	--
负载调整率	负载从 10%—100%变化	--	±1	±3	%
输出电压精度		--	±3	±5	
温度漂移系数	100%负载	--	--	±0.03	%/°C
输出纹波噪声	20MHz 带宽	--	75	150	mVp-p
输出短路保护		无			

## 一般特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压	输入-输出, 时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1000	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1	--	--	GΩ
隔离电容	输入-输出, 100kHz, 0.1V	--	45	--	pF
开关频率	输入标称电压, 100%负载	--	60	100	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	k hours
封装尺寸		27.40×8.80×11.40			mm
外壳材料		黑色阻燃塑胶外壳, 符合 UL94 V-0 标准			

## 环境特性

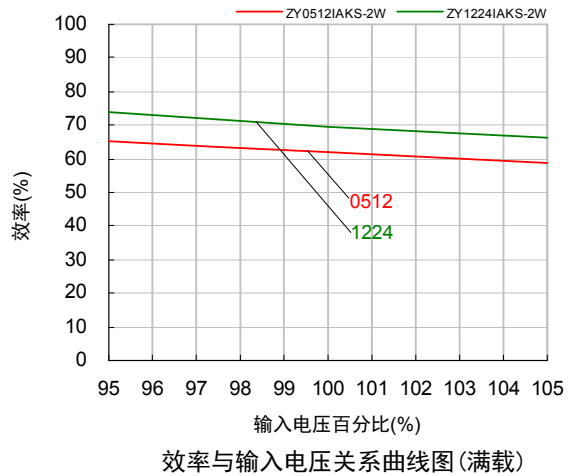
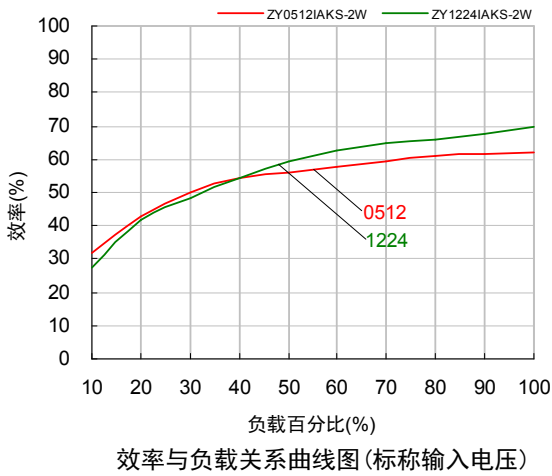
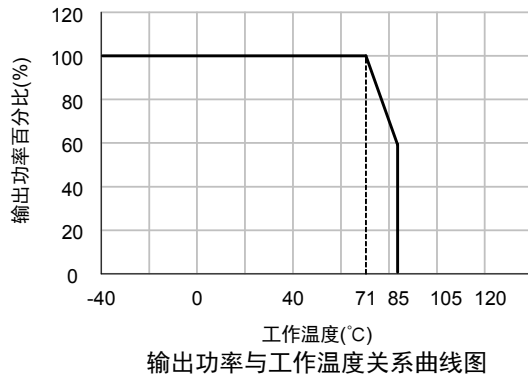
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	详情见“环境温度降额曲线图”	-40	--	+85	°C
存储温度		-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25°C	--	20	45	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式		自然空冷			

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。

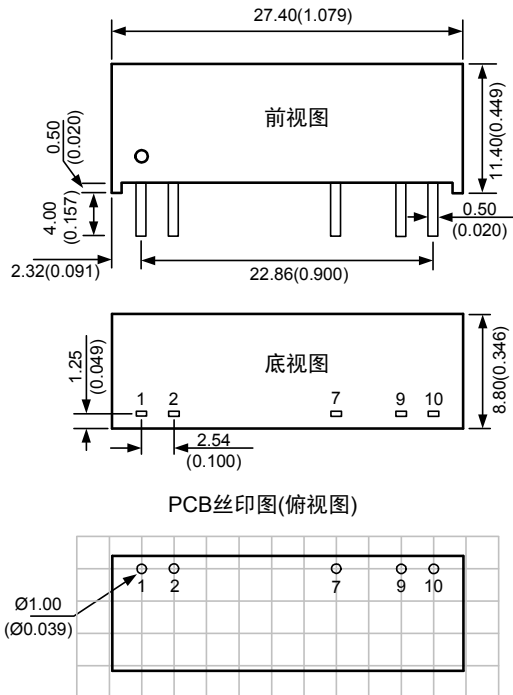
(2) 如没有特殊说明, 本手册中的参数都是在 25°C, 湿度 40%~75%, 输入标称电压和输出纯电阻模式满负载下测得。

(3) 输出纹波噪声采用靠接测试法。

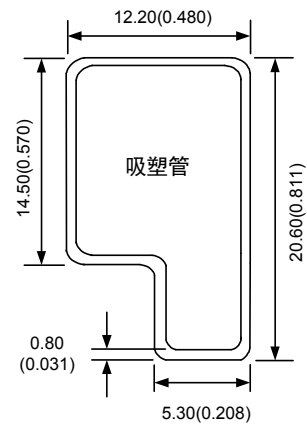
产品特性曲线



外观与包装尺寸



引脚	功能
1	Vin
2	GND
7	+Vo
9	-Vo
10	0V



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

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：9pcs  
外箱规格：304×120×40mm  
外箱包装数量：162pcs

## 电路设计与应用

## 1. 应用电路

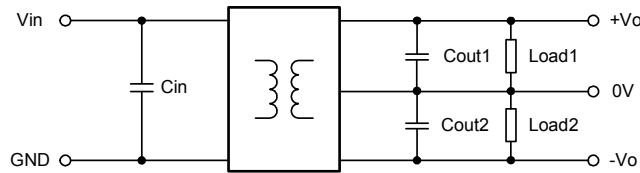


图 1 应用电路图

## 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  $ESR < 1\Omega$  at 100kHz，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 推荐外接电容值

Vin(VDC)	Cin( $\mu$ F)	Vo(VDC)	Cout1/ Cout2( $\mu$ F)
5	4.7	$\pm 12$	4.7
12	1	$\pm 15$	2.2
24	0.47	$\pm 24$	0.47

## 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%-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，该假负载电阻功率加上实际负载功率之和  $\geq 10\%$  负载。

## 4. 保护功能

在通常条件下，该系列电源模块无过流及短路保护功能，如果确实需要可在输入端加一自恢复保险丝，或在电路中外加一断路器。

## 5. 注意事项

不支持并联使用。

广州致远电子有限公司

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。