



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
ZY0IGBxxD-5W	-40℃~+85℃	3000VAC	DIP

## 产品特性

- ◆ 全球通用输入电压：85-265VAC（120-370VDC）；
- ◆ 转换效率高达 80%；
- ◆ 输出短路、过流多重保护；
- ◆ -40℃~+85℃宽范围工作环境温度；
- ◆ 全塑料外壳，安全隔离 3000VAC。

## 产品说明

该系列产品为广州致远研发的小体积 AC-DC 电源模块，具有全球输入电压范围、交直流两用、高效率、高可靠性、安全隔离等优点，有很强的 EMS 抗扰性能，广泛应用于工业控制、办公民用等领域。参考高要求 EMC 电路，增加恰当的外围抗扰器件后，可满足电磁兼容较恶劣的环境应用。

## 产品型号

产品型号	输出功率(W)	标称输出电压(V)	满载电流(mA)	效率(%)	待机功耗(W)
ZY0IGB05D-5W	5	5	1000	72	0.40
ZY0IGB09D-5W		9	556	75	0.45
ZY0IGB12D-5W		12	417	76	0.45
ZY0IGB15D-5W		15	333	77	0.45
ZY0IGB24D-5W		24	208	80	0.50

## 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>	5s, max	--	--	300	VAC
引脚焊接温度	波峰焊焊接, 时间 5—10s	--	260	--	℃
	手工焊接, 时间 3—5s	--	360	--	
最高环境温度负载	参见环境温度降额曲线				

## 输入特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压范围	交流输入	85	--	265	VAC
	直流输入	120	--	370	VDC
输入频率范围		47	--	63	Hz
输入电流（稳态工作）	115VAC	--	--	0.13	A
	230VAC	--	--	0.06	
冲击电流（25℃冷启动）	115VAC	--	10	--	
	230VAC	--	20	--	
外接保险管推荐	1A/250V, 慢断型				

输出特性					
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度		--	±2	--	%
线性调整率	100%负载	--	±0.5	--	
负载调整率	负载从 10%—100%变化	--	±1	--	
最小负载要求		0	--	--	
输出纹波噪声	20MHz 带宽	--	50	100	mVp-p
掉电保持时间	115VAC	--	18	--	mS
	230VAC	--	95	--	
输出过流保护		≥110% I <sub>o</sub>			
输出短路保护		可持续短路、自恢复			

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 3mA	3000	--	--	VAC
开关频率		--	100	--	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	250	--	--	k hours
封装尺寸		48.50×36.00×20.50			mm
外壳材料		黑色阻燃塑胶外壳，符合 UL94-V0 标准			
热插拔		不支持			

环境特性					
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度		-40	--	+85	℃
存储温度		-40	--	+105	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
功率降额	+55~+85℃	2.33	--	--	% /℃
	-40~-10℃	1.67	--	--	
冷却方式		自然空冷			

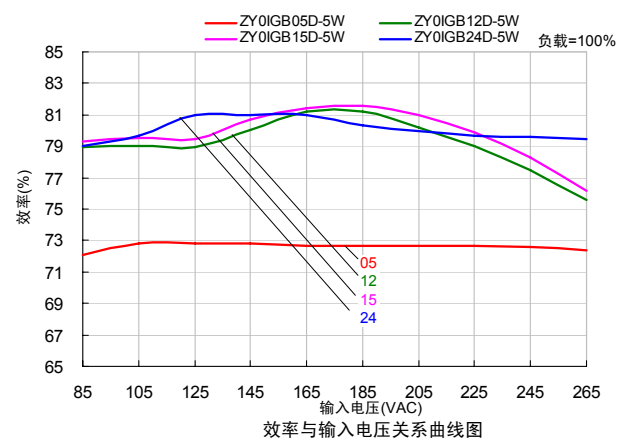
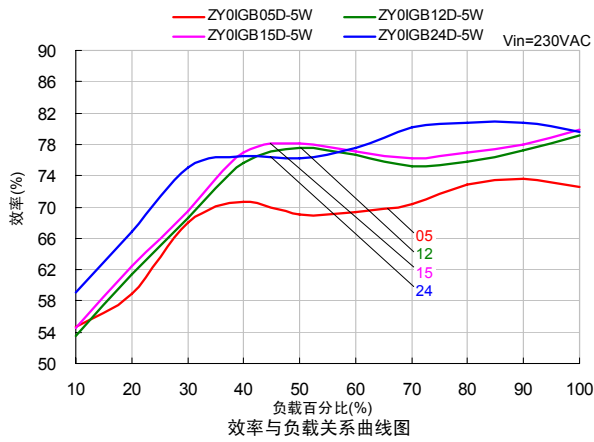
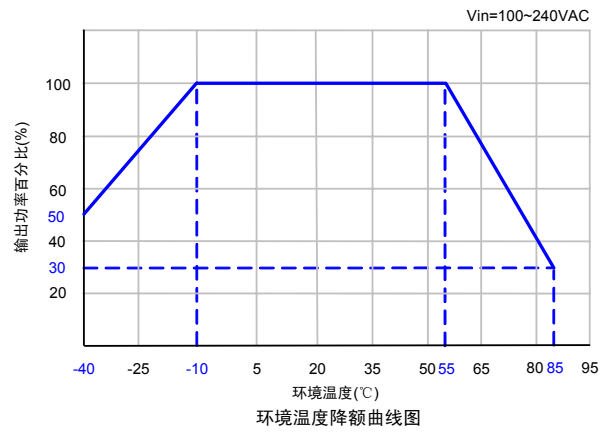
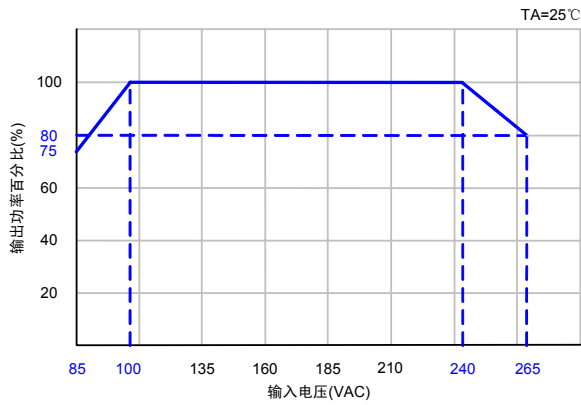
EMC 特性			
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B(应用电路图 2)	
EMS	静电放电抗扰度	IEC/EN 61000-4-2 Contact ±6KV / Air ±8KV	
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(裸机)	
		IEC/EN 61000-4-4 ±4KV(应用电路图 2)	
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 ±1KV/±2KV(裸机)	
		IEC/EN 61000-4-5 ±2KV/±4KV(应用电路图 2)	
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 10Vr.m.s	
	工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8 10A/m	
电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN 61000-4-11 0%~70%		

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）如无特殊说明，本手册中的参数均为 25℃，湿度<75%，230VAC 标称输入和 CC 模式满载输出下测得。

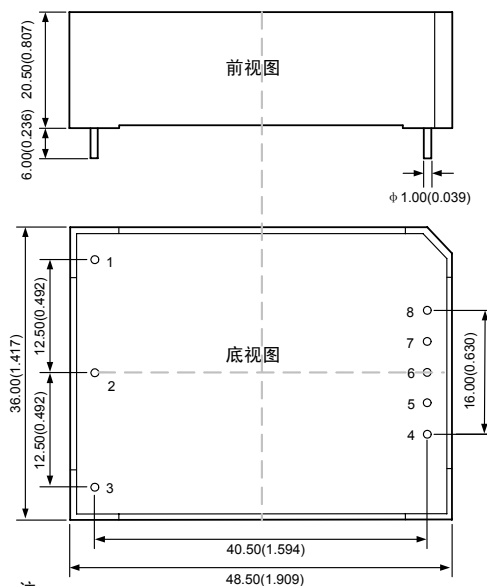
（3）输出纹波噪声采用靠接测试法。

产品特性曲线



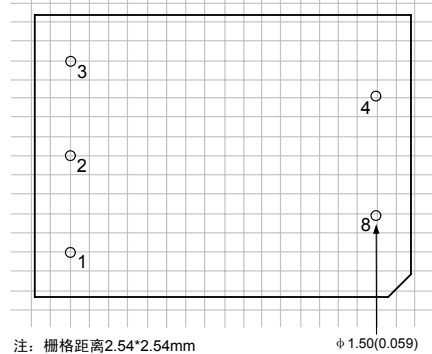
外观与包装尺寸

机械尺寸



注:  
尺寸单位: mm(inch)  
端子直径公差:  $\pm 0.10(\pm 0.004)$   
未标注之公差:  $\pm 0.50(\pm 0.020)$

建议PCB印刷板图



引脚功能描述

引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	FG
4	-Vo
8	+Vo
5,6,7	No Pin

包装说明

包装纸盒大小: L×W×H=269×254×127mm  
每个纸盒包装数量: 60PCS

电路设计与应用

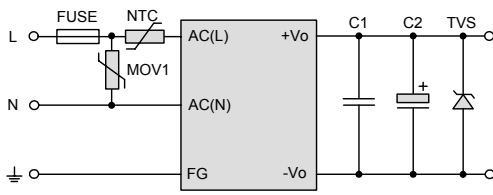


图1 一般要求应用电路

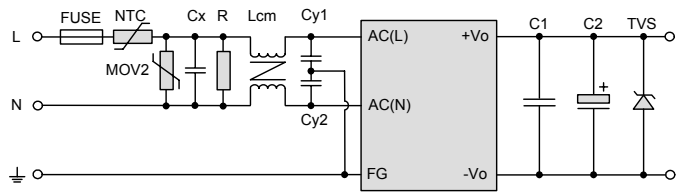


图2 EMC高要求应用电路

外部电路的典型值与最大容性负载 C2(max)				
型号	C1	C2	C2(max)	TVS
ZY0IGB05D-5W	1 $\mu$ F/50V	330 $\mu$ F/10V	30000 $\mu$ F	SMBJ7.0A
ZY0IGB09D-5W	1 $\mu$ F/50V	120 $\mu$ F/16V	8000 $\mu$ F	SMBJ12A
ZY0IGB12D-5W	1 $\mu$ F/50V	120 $\mu$ F/25V	4700 $\mu$ F	SMBJ20A
ZY0IGB15D-5W	1 $\mu$ F/50V	100 $\mu$ F/25V	4700 $\mu$ F	SMBJ20A
ZY0IGB24D-5W	1 $\mu$ F/50V	68 $\mu$ F/35V	1000 $\mu$ F	SMBJ30A

注：  
 1. FUSE 为必加器件，建议用 1A/250V，慢断型；  
 2. TVS 可吸收差模浪涌尖峰，并在异常时保护后级电路，建议使用；  
 3. NTC 热敏电阻推荐型号为 5D-9；  
 4. MOV1 推荐型号 471KD10，MOV2 推荐型号 471KD14；  
 5. Lcm 建议使用 20~30mH，UU9.8 类型共模电感；  
 6. X2 电容，Cx：0.1 $\mu$ F/275VAC；  
 7. Y1 电容，Cy1，Cy2：2200pF/400VAC；  
 8. R 为电流泄放电阻，建议 1M $\Omega$ ，功率 1~2W。

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。