



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
ZY0QDxxxxDI1-3W	-25℃~+70℃	2500VAC	DIP

## 产品特性

- ◆ 全球通用输入电压：85-265VAC（120-370VDC）；
- ◆ 主路与辅路均为稳压输出；
- ◆ 主路与辅路隔离不共地；
- ◆ 转换效率高达 68%；
- ◆ -25℃~+70℃宽范围工作环境温度；
- ◆ 全塑料外壳，安全隔离 2500VAC。

## 产品说明

该系列产品为广州致远研发的多路输出 AC-DC 电源模块，具有全球输入电压范围、交直流两用、高效率、纹波噪声小、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)		效率(%)	待机功耗(W)
		Vo1/Vo2	Io1/Io2		
ZY0QD0505DI1-3W	3	5/5	500/100	65	0.4
ZY0QD0512DI1-3W		5/12	360/100	63	0.6
ZY0QD1205DI1-3W		12/5	200/100	68	0.5
ZY0QD1212DI1-3W		12/12	150/100	66	0.6

## 极限特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
引脚焊接温度	波峰焊接	--	260	--	℃
	手工焊接	--	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	--	--	0.067	A
	230VAC	--	--	0.051	
冲击电流（25℃冷启动）	115VAC	--	5	--	
	230VAC	--	10	--	
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	主路 Vo1	--	±2	--	%
线性调整率	主路 Vo1, 100%负载	--	±0.5	--	
	辅路 Vo2, 100%负载	--	±1	--	
负载调整率	主路 Vo1, 10%—100%平衡负载	--	±3	--	
	辅路 Vo2, 10%—100%平衡负载	--	±5	--	
最小负载要求	平衡负载	10	--	--	
输出纹波噪声	20MHz 带宽	--	50	150	mVp-p
掉电保持时间	115VAC	--	4	--	mS
	230VAC	--	30	--	
输出过流保护		≥110% Io			
输出短路保护		主路可持续短路、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	2500	--	--	VAC
开关频率		--	60	--	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	250	--	--	k hours
封装尺寸		36.50×17.20×18.90			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		-25	--	+70	℃
存储温度		-40	--	+105	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
功率降额	+55~+70℃	2.7	--	--	% /℃
	-25~-10℃	1.3	--	--	
冷却方式		自然空冷			

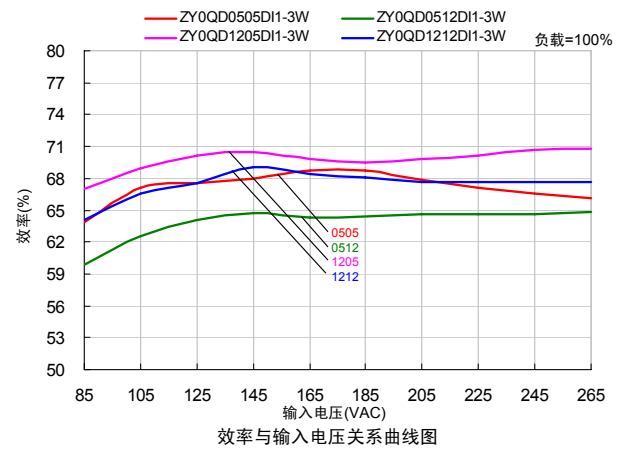
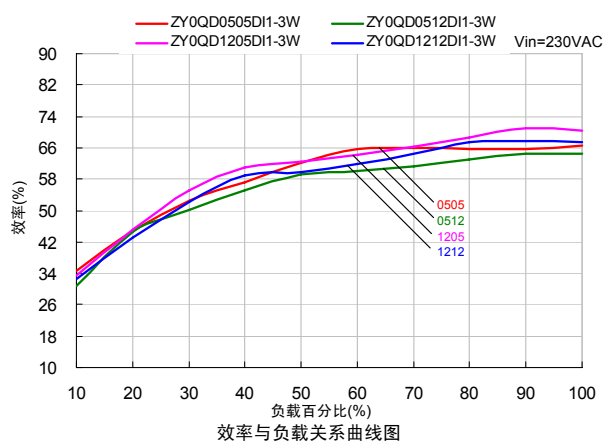
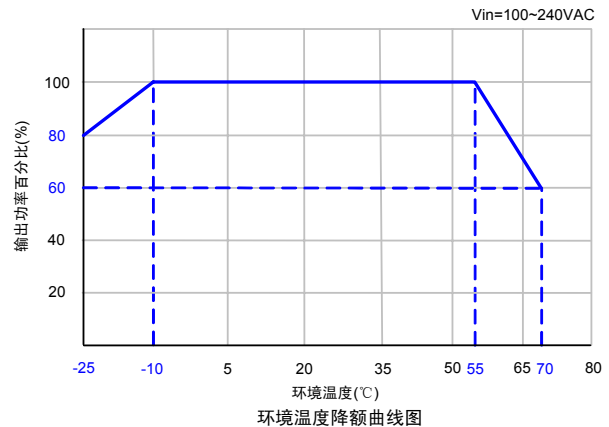
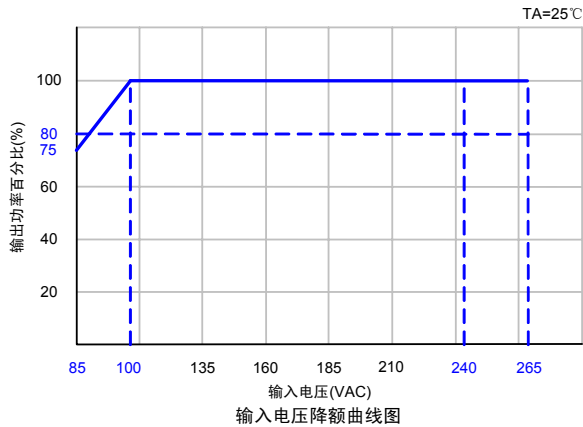
EMC 特性				
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B(应用电路图 2)		
EMS	静电抗电强度	IEC/EN 61000-4-2 Contact±4KV / Air±8KV		Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(裸机)		Perf.Criteria B
		IEC/EN 61000-4-4 ±4KV(应用电路图 2)		Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 ±1KV/±2KV(应用电路图 1)		Perf.Criteria B
		IEC/EN 61000-4-5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

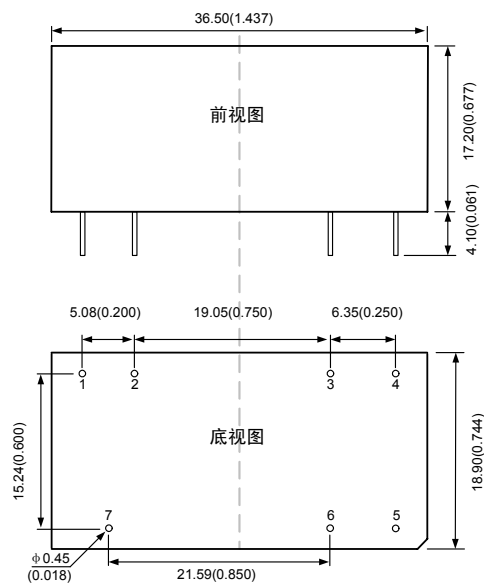
(3) 输出纹波噪声采用靠接测试法。

产品特性曲线



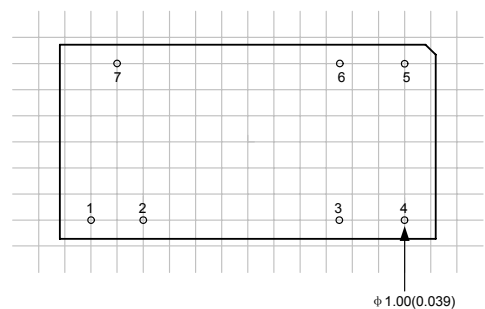
外观与包装尺寸

机械尺寸



注：  
尺寸单位：mm(inch)  
端子直径公差：±0.10(±0.004)  
未标注之公差：±0.30(±0.012)

建议PCB印刷板图



引脚功能描述

引脚	功能
1	L
2	N
3	-V2
4	+V2
5	+V1
6	-V1
7	P

包装说明

包装纸盒大小：L×W×H=269×254×127mm  
每个纸盒包装数量：120PCS

电路设计与应用

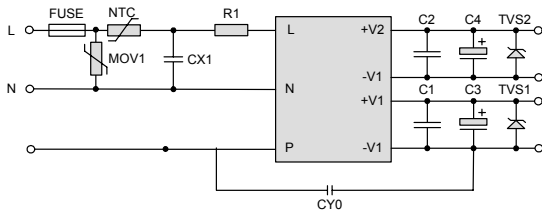


图1 一般要求应用电路

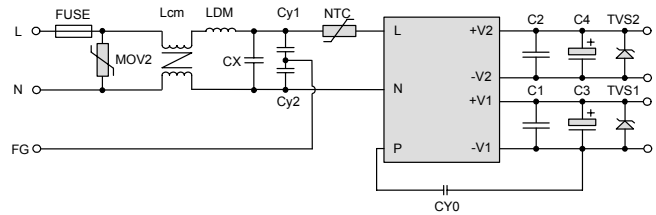


图2 EMC高要求应用电路

外部电路的典型值与最大容性负载 C3/C4(max)

型号	C1 、 C2	C3	C4	TVS1	TVS2	C3/C4 (max)
ZY0QD0505DI1-3W	1 $\mu$ F/50V	470 $\mu$ F/10V	47 $\mu$ F/10V	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	6800 $\mu$ F/1200 $\mu$ F
ZY0QD0512DI1-3W	1 $\mu$ F/50V	330 $\mu$ F/10V	47 $\mu$ F/16V	SMBJ7.0A	SMBJ20A	4700 $\mu$ F/1000 $\mu$ F
ZY0QD1205DI1-3W	1 $\mu$ F/50V	200 $\mu$ F/16V	47 $\mu$ F/10V	SMBJ7.0A	SMBJ20A	2200 $\mu$ F/1200 $\mu$ F
ZY0QD1212DI1-3W	1 $\mu$ F/50V	150 $\mu$ F/16V	47 $\mu$ F/16V	SMBJ7.0A	SMBJ30A	1000 $\mu$ F/1000 $\mu$ F

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 13D-5;
4. MOV1、MOV2 推荐型号 471KD14;
5. Lcm 建议使用 10mH, UU9.8 类型共模电感;
6. R1 取值 12 $\Omega$ /2W;
7. X2 电容, Cx: 0.1 $\mu$  F/275VAC;
8. Y1 电容, Cy0, Cy1, Cy2: 1000pF/400VAC。

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。