



- 符合RoHS 标准、UL1950、IEC950安全规程
- 全球通用范围交流/直流输入
- 内置EMI滤波电路，整流滤波电路
- 高隔离电压、短路、过载、过热保护自恢复
- 内置EMC电路，符合EN55032 Class B
- 待机低功耗，快速动态响应
- 广泛应用于军工、通讯、工控、交通、电力、新能源和科研实验等领域

一般特性/General Characteristic

测试项目	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
隔离电压	输入/输出1分钟，漏电流 < 2mA		1500		VAC
隔离电压	输入/外壳1分钟，漏电流 < 2mA		1500		VAC
隔离电压	输出/外壳	500			VDC
隔离电阻	输入/输出	200			MΩ
冲击	10~55Hz	5			G
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F2		5x10 ⁵		hrs
过流保护	全电压输入范围		自动恢复		
冷却方式			自由空气对流		
外壳材料			阻燃塑料或金属材料		

输入特性/Input Characteristic

输入电压	标称值	电压范围
	165VAC	85-265VAC (120-380VDC)
220VAC	176-265VAC (250-380VDC)	
380VAC	165-510VAC (240-720VDC)	
非标输入电压范围请咨询客服		

输出特性/Output Characteristic

测试项目	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
电压精度	$I_o=0.1...1.0 \times I_{onom}$ $V_i=V_i$ rated			±1	%
电压调整率	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			±0.2	%
负载调整率	$I_o=0.1...1.0 \times I_{onom}$ $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			±0.5	%
辅助电压精度	主路负载和辅路负载须同时带载至少25%			±1	%
纹波和噪声	20 MHz带宽			±1	%
电流限制点	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$	120			%
瞬态响应	25%负载变化			400	μs
工作频率	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$	100	200	300	KHz

环境特性/Environment Characteristic

测试项目	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
工作壳温	工业级/军品级	-25/-40		+85/+85	°C
最大壳温	工业级/军品级			+85/+95	°C
储存温度	工业级/军品级	-40/-55		+105/+105	°C
相对湿度	无冷凝	5		90	RH (%)
温度系数			±0.02		%/°C

选型指南/Selection Guide

产品型号	输入	输出		效率	推荐外部电路		
	标称值及范围 (VAC)	电压 (VDC)	电流 (A)	Typ (%)	按功率选择	按输出电压选择	按等级选择
ZNA30-xS03	x=165 (85-265) (120-380VDC) =220 (176-265) (250-380VDC) =380 (165-510) (240-720VDC)	3.3	9	82	ZNA35-xS03	ZNA30-xS08	ZNA30-xS03J
ZNA30-xS05		5	6	83	ZNA35-xS05	ZNA30-xS18	ZNA30-xS05J
ZNA30-xS09		9	3.3	84	ZNA35-xS09	ZNA30-xS25	ZNA30-xS09J
ZNA30-xS12		12	2.5	84	ZNA35-xS12	ZNA30-xS28	ZNA30-xS12J
ZNA30-xS15		15	2	85	ZNA35-xS15	ZNA30-xS32	ZNA30-xS15J
ZNA30-xS24		24	1.25	87	ZNA35-xS24	ZNA30-xS36	ZNA30-xS24J
ZNA30-xD05		±5	3/3	82	ZNA35-xD05	ZNA30-xD09	ZNA30-xD05J
ZNA30-xD12		±12	1.25/1.25	84	ZNA35-xD12	ZNA30-xD18	ZNA30-xD12J
ZNA30-xD15		±15	1/1	84	ZNA35-xD15	ZNA30-xD28	ZNA30-xD15J
ZNA30-xD24		±24	0.63/0.63	86	ZNA35-xD24	ZNA30-xD36	ZNA30-xD24J
ZNA30-xE0505		5/5	4/2	82	ZNA35-xE0505	ZNA30-xE0312	ZNA30-xE0505J
ZNA30-xE0515		5/15	2/1.33	83	ZNA35-xE0515	ZNA30-xE1215	ZNA30-xE0515J
ZNA30-xE1212		12/12	1.67/0.83	84	ZNA35-xE1212	ZNA30-xE1524	ZNA30-xE1212J
ZNA30-xE1224		12/24	1.25/0.63	86	ZNA35-xE1224	ZNA30-xE2424	ZNA30-xE1224J
ZNA40-xS05		5	8	82	ZNA45-xS05	ZNA40-xS09	ZNA40-xS05J
ZNA40-xS12		12	3.33	82	ZNA45-xS12	ZNA40-xS18	ZNA40-xS12J
ZNA40-xS15		15	2.67	84	ZNA45-xS15	ZNA40-xS25	ZNA40-xS15J
ZNA40-xS24		24	1.67	87	ZNA45-xS24	ZNA40-xS32	ZNA40-xS24J
ZNA40-xS36		36	1.11	88	ZNA45-xS36	ZNA40-xS48	ZNA40-xS36J
ZNA40-xD05		±5	4/4	81	ZNA45-xD05	ZNA40-xD09	ZNA40-xD05J
ZNA40-xD12		±12	1.67/1.67	83	ZNA45-xD12	ZNA40-xD18	ZNA40-xD12J
ZNA40-xD15		±15	1.33/1.33	84	ZNA45-xD15	ZNA40-xD25	ZNA40-xD15J
ZNA40-xD24		±24	0.85/0.85	87	ZNA45-xD24	ZNA40-xD36	ZNA40-xD24J
ZNA50-xS05		5	10	82	ZNA55-xS05	ZNA50-xS09	ZNA50-xS05J
ZNA50-xS12		12	4.16	82	ZNA55-xS12	ZNA50-xS18	ZNA50-xS12J
ZNA50-xS15		15	3.33	84	ZNA55-xS15	ZNA50-xS25	ZNA50-xS15J
ZNA50-xS24		24	2.08	87	ZNA55-xS24	ZNA50-xS32	ZNA50-xS24J
ZNA50-xD05		±5	5/5	82	ZNA55-xD05	ZNA50-xD09	ZNA50-xD05J
ZNA50-xD12		±12	2.08/2.08	84	ZNA55-xD12	ZNA50-xD18	ZNA50-xD12J
ZNA50-xD24		±24	1.04/1.04	88	ZNA55-xD24	ZNA50-xD32	ZNA50-xD24J
ZNA60-xS12		12	5	84	ZNA60-xS09	ZNA60-xD12	ZNA60-xS12J
ZNA60-xS15		15	4	85	ZNA60-xS18	ZNA60-xD15	ZNA60-xS15J
ZNA60-xS24		24	2.5	87	ZNA60-xS28	ZNA60-xD24	ZNA60-xS24J
ZNA60-xS36	36	1.66	88	ZNA60-xS48	ZNA60-xD28	ZNA60-xS36J	

- 所有规格产品的数据均在环境温度为25°C，标称输入电压和额定输出电流下测试所得，除非另有说明。
- 多路输出：可任意选择输出电压和输出电流。
- 仅列出典型型号，如您所需的参数在我们的选型指南内没有找到对应参数和型号，请确定功率、输入及输出电压后，联系我们。

物理特性/Physical Characteristic

尺寸	单路双路三路尺寸	80.00×55.00×27.00mm
重量		180g

工作特性曲线/Operating Characteristic Curve

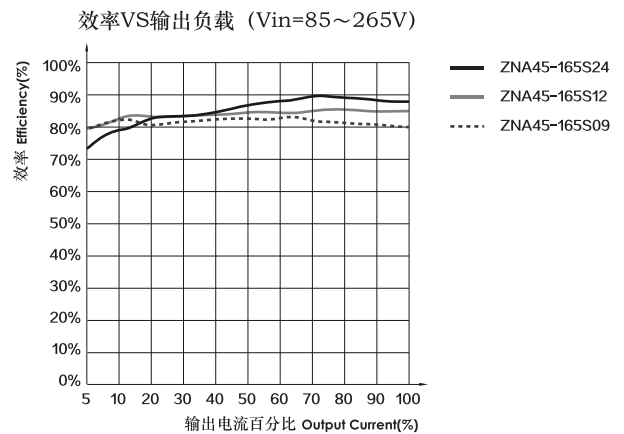
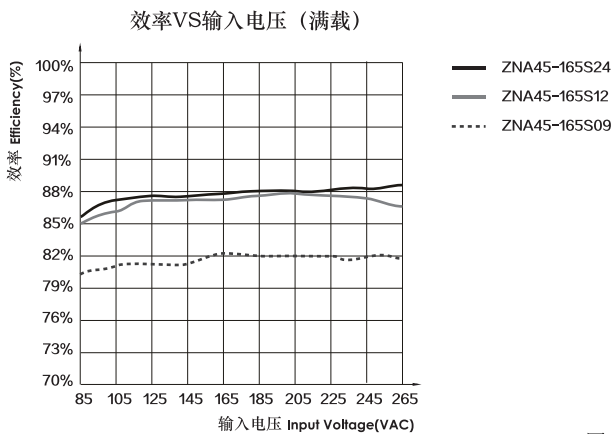
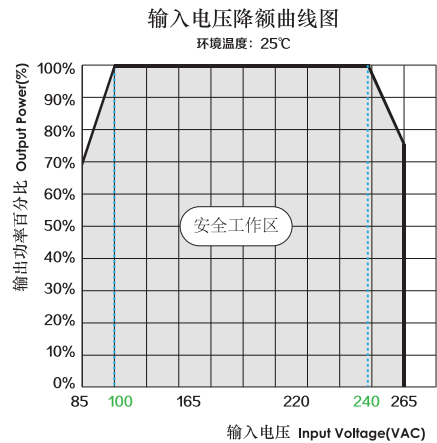
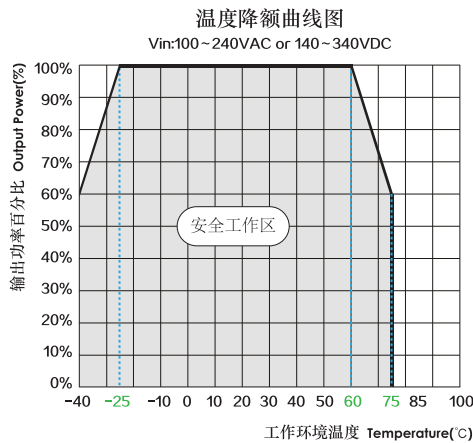


图 1

推荐电路/Recommend Circuit

■ 1. 应用电路

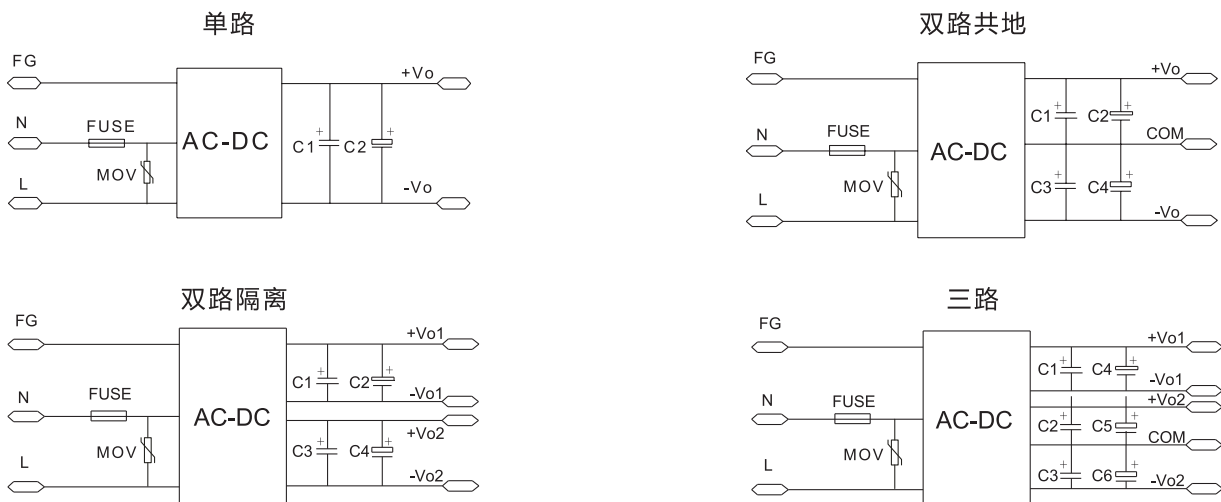


图 2

输出滤波电容C1、C3去除高频噪声, 建议取1 μ F陶瓷电容, 电容耐压降额大于80%;
输出滤波电容C2、C4为电解电容, 建议使用高频低阻电解电容, 容量为100 μ F/1A输出电流, 电容耐压降额大于80%;
MOV为压敏电阻, 推荐型号: 14D-561K, 作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏;
FUSE(保险管): 必接, 推荐规格为 3.15A/250V, 慢断。

2. EMC解决方案—推荐电路

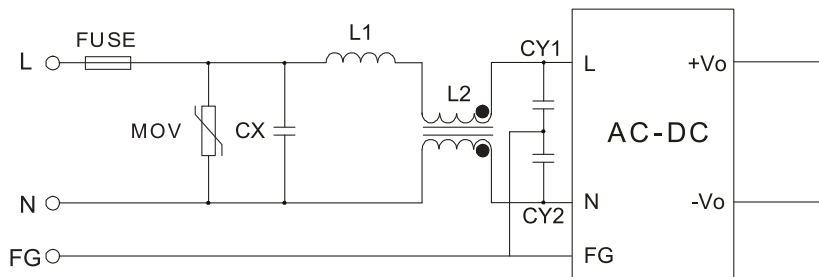


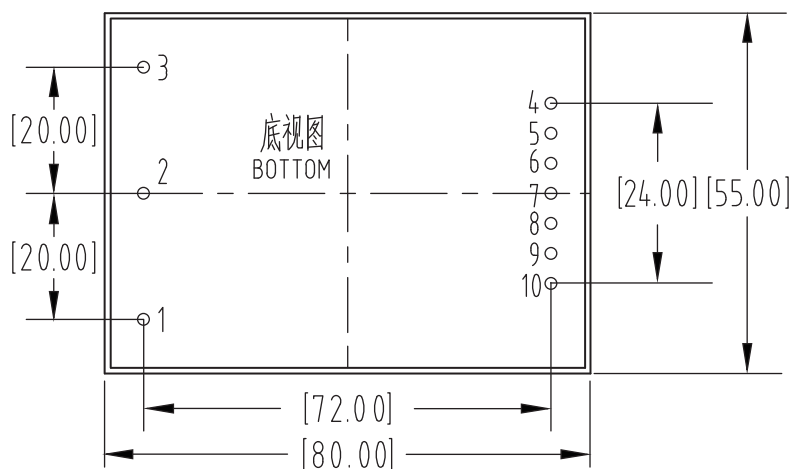
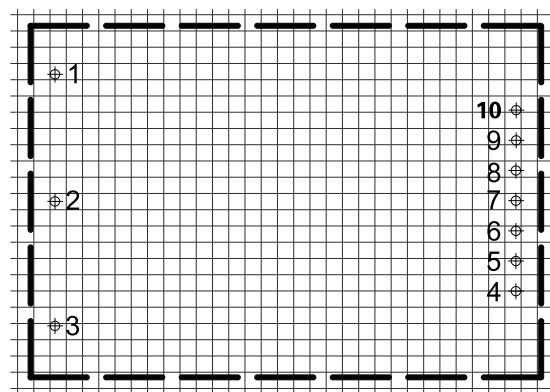
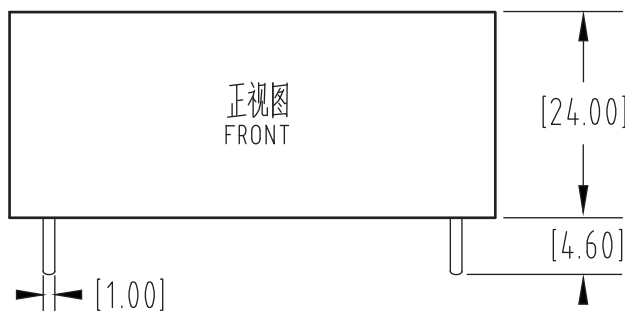
图 3

客户一般的应用要求用图2推荐电路，如有更高EMC需求，请使用图3推荐电路
 安规电容CX：0.22 μ F/275VAC；
 安规电容CY1、CY2：102M/400VAC；
 共模电感L1：2.0 μ H(选用)；
 共模电感L2：1mH；
 压敏电阻MOV：推荐型号：14D-561K，作用为在雷击浪涌时保护模块不受损坏；
 FUSE(保险管)：必接，推荐规格为 3.15A/250V，慢断。

机械尺寸图/Mechanical Dimensions Figure

单位尺寸为毫米
 ALL DIMENSIONS IN MM

印制板俯视图
 栅格间距：2.54mm
 未标注尺寸公差： ± 0.25 mm
 未标注针脚直径公差： ± 0.10 mm



引脚 PIN	单路 SING	双路共地 DOU	双路隔离 DOU
1	FG	FG	FG
2	N	N	N
3	L	L	L
4	+Vo	+Vo1	NP
5	+Vo	+Vo1	NP
6	-Vo	COM	+Vo2
7	-Vo	COM	-Vo2
8	NC	NC	NC
9	NC	-Vo2	+Vo1
10	NC	-Vo2	-Vo1