



- 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
- 输入浪涌抑制电路，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		2500		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			
重量		35g			

输入特性/Input Characteristic

输入电压	标称值	电压范围
	165VAC	85-265VAC (120-380VDC)
	380VAC	100-460VAC (150-650VDC)
	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	$I_o=0.1...1.0 \times I_{onom}$ $V_i=V_i \text{ rated}$			±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	℃
最大壳温	工业级/军品级			+85/+95	℃
储存温度	工业级/军品级	-40/-55		+105/+105	℃
相对湿度	无冷凝	5		90	RH (%)
温度系数			±0.02		%/℃

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（%）	C1、C2、C3	C4	C5、C6
ZEA03-xS03	x=165（85-265） （120-380VDC） =380（100-460） （150-650VDC）	3	1	82	0.1uF/25V	470uF/16V	/
ZEA03-xS05		5	0.6	82	0.1uF/25V	330uF/25V	/
ZEA03-xS09		9	0.33	84	0.1uF/25V	330uF/25V	/
ZEA03-xS15		15	0.68	85	0.1uF/25V	330uF/25V	/
ZEA03-xS24		24	0.125	88	0.1uF/25V	220uF/35V	/
ZEA03-xD05		±5	0.3/0.3	82	0.1uF/25V	330uF/16V	330uF/16V
ZEA03-xD12		±12	0.13/0.13	85	0.1uF/25V	330uF/16V	330uF/16V
ZEA03-xD15		±15	0.1/0.1	88	0.1uF/25V	220uF/25V	220uF/25V
ZEA03-xE0505		5/5	0.4/0.2	82	0.1uF/25V	470uF/16V	330uF/16V
ZEA03-xE0512		5/12	0.4/0.08	84	0.1uF/25V	470uF/16V	220uF/25V
ZEA03-xE0515		5/15	0.2/0.13	84	0.1uF/25V	470uF/16V	220uF/25V
ZEA03-xE0524		5/24	0.2/0.04	87	0.1uF/25V	470uF/16V	100uF/35V
ZEA05-xS05		5	1	82	0.1uF/25V	470uF/16V	/
ZEA05-xS09		9	0.56	84	0.1uF/25V	470uF/16V	/
ZEA05-xS12		12	0.41	85	0.1uF/25V	330uF/25V	/
ZEA05-xS15		15	0.33	87	0.1uF/25V	330uF/25V	/
ZEA05-xD05		±5	0.5/0.5	82	0.1uF/25V	470uF/16V	330uF/16V
ZEA05-xD12		±12	0.2/0.2	82	0.1uF/25V	330uF/25V	220uF/25V
ZEA10-xS05		5	2	84	0.1uF/25V	330uF/25V	/
ZEA10-xS09		9	1.11	85	0.1uF/25V	330uF/25V	/
ZEA10-xS24		24	0.41	85	0.1uF/25V	220uF/35V	/
ZEA10-xD05		±5	1/1	82	0.1uF/25V	330uF/16V	330uF/16V
ZEA10-xD12		±12	0.41/0.41	84	0.1uF/25V	330uF/16V	330uF/16V
ZEA05-xE0505		5/5	0.8/0.2	82	0.1uF/25V	470uF/16V	330uF/16V
ZEA05-xE0512		5/12	0.6/0.2	83	0.1uF/25V	470uF/16V	220uF/25V
ZEA05-xE0515		5/15	0.6/0.15	83	0.1uF/25V	470uF/16V	220uF/25V
ZEA05-xE0524		5/24	0.6/0.1	86	0.1uF/25V	470uF/16V	100uF/35V
ZEA05-xT05D05		5/±5	0.8/0.1/0.1	83	0.1uF/25V	470uF/16V	220uF/16V
ZEA05-xT05D12		5/±12	0.6/0.1/0.1	84	0.1uF/25V	470uF/16V	100uF/25V
ZEA05-xT05D15		5/±15	0.6/0.08/0.08	85	0.1uF/25V	470uF/16V	100uF/25V

- 所有规格产品的数据均在环境温度为25℃，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	单路尺寸	39.00×25.00×22.00mm
	单路双路三路尺寸	48.50×36.00×20.50mm
	电力专业电源尺寸	55.00×45.00×20.50mm
重量	单路尺寸/单路双路三路尺寸/电力专用电源尺寸	
	42g/60g/78g	

工作特性曲线/Operating Characteristic Curve

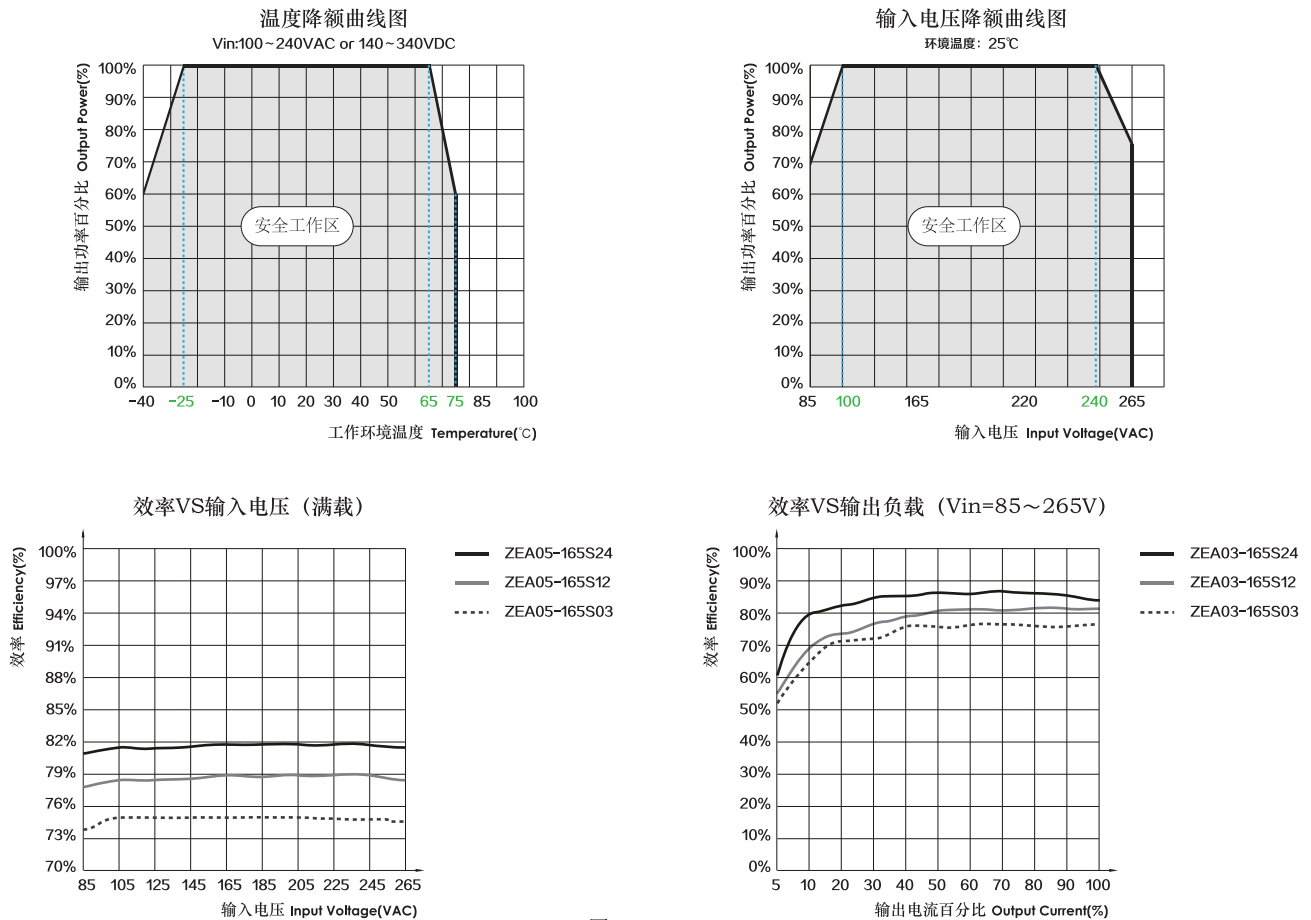


图 1

推荐电路/Recommend Circuit

1. 应用电路

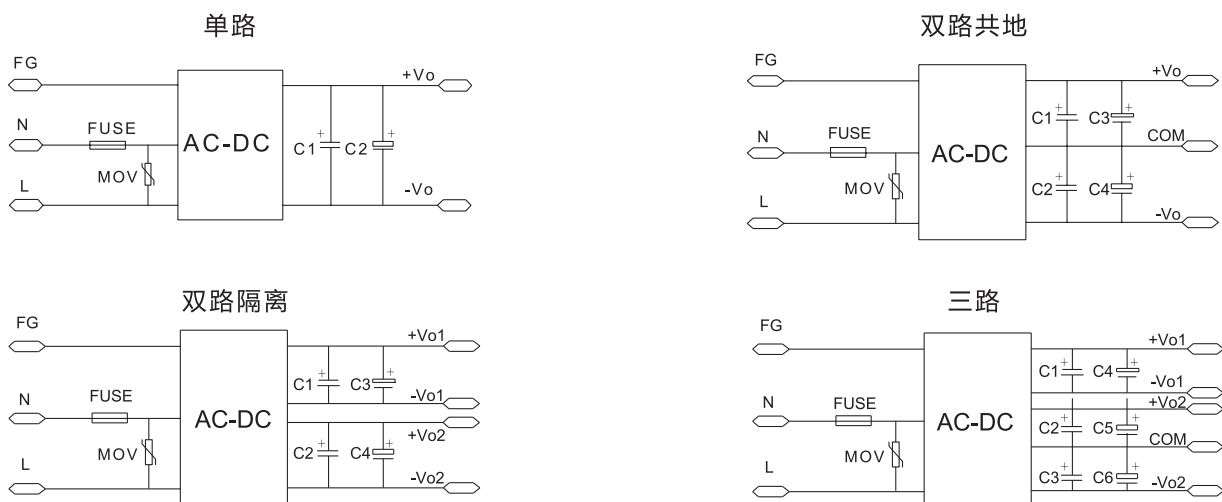


图 2

输出滤波电容C1、C2选择小于容性负载的电容值的高频低阻抗电解电容,耐压值为输出电压的1.5倍以上;
输出滤波电容C3、C4选择0.1 μ F陶瓷贴片电容,耐压值为输出电压的1.5倍以上;
MOV为压敏电阻,推荐型号: 10D-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 2.0A/250V,慢断。

2. EMC解决方案—推荐电路

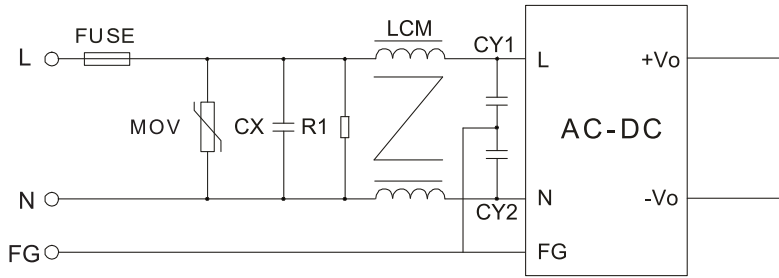
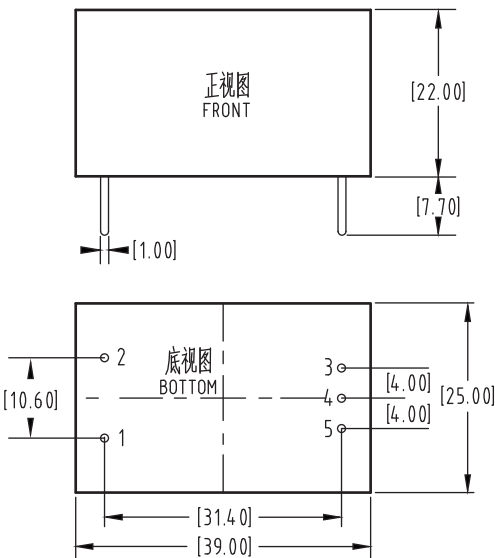


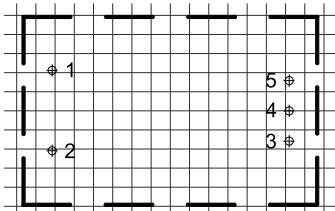
图 3

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：0.1 μ F/275VAC；
安规电容CY1、CY2：1000pF/400VAC；
共模电感LCM：20mH-30mH；
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 2.0A/250V，慢断。

机械尺寸图/Mechanical Dimensions Figure



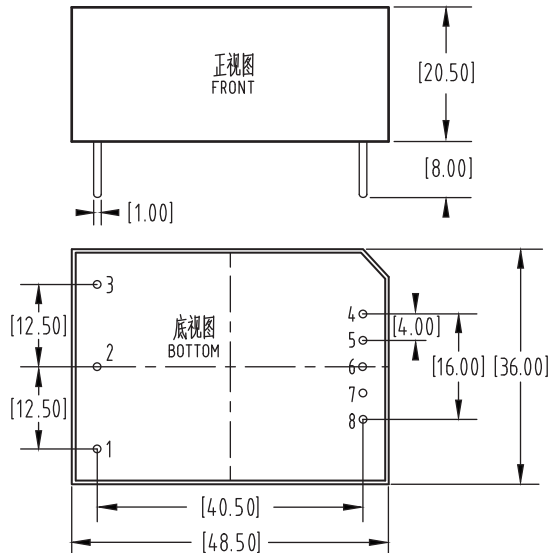
印制板俯视图
栅格间距：2.54mm
未标注尺寸公差：±0.25mm
未标注针脚直径公差：±0.10mm



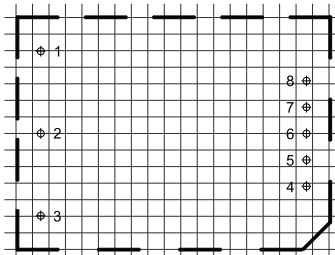
单位尺寸为毫米

ALL DIMENSIONS IN MM

引脚 PIN	单路 SING	双路共地 DOU
1	N	N
2	L	L
3	+Vo	+Vo1
4	NP	COM
5	-Vo	-Vo2



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



单位尺寸为毫米

ALL DIMENSIONS IN MM

引脚 PIN	单路 SING	双路共地 DOU	双路隔离 DOU	三路 TRI
1	FG	FG	FG	FG
2	N	N	N	N
3	L	L	L	L
4	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2
5	NP	NP	-Vo2	COM
6	NP	COM	NP	-Vo2
7	NP	NP	+Vo1	+Vo1
8	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1