



- 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		5×10^5		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		金属材料			

输入特性/Input Characteristic

输入电压	标称值	电压范围
	165VAC	100-265VAC (140-380VDC)
	220VAC	176-265VAC (250-380VDC)
	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	$I_o = 0.1 \dots 1.0 \times I_{onom}$ $V_i = V_i \text{ rated}$			± 1	%
电压调整率	$V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			± 0.2	%
负载调整率	$I_o = 0.1 \dots 1.0 \times I_{onom}$ $V_{imin} \leq V_i \leq V_{imax}$			± 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 (%)	按功率选择	按输出电压选择	按等级选择
ZWA75-xS05	x=165 (100-265) (140-380VDC) =220 (176-265) (250-380VDC)	5	15	82	ZWA85-xS05	ZWA75-xS15	ZWA75-xS05J
ZWA75-xS09		9	8.33	83	ZWA85-xS09	ZWA75-xS18	ZWA75-xS09J
ZWA75-xS12		12	6.25	84	ZWA85-xS12	ZWA75-xS25	ZWA75-xS12J
ZWA75-xS24		24	3.125	87	ZWA85-xS24	ZWA75-xS28	ZWA75-xS24J
ZWA75-xS48		48	1.56	88	ZWA85-xS48	ZWA75-xS36	ZWA75-xS48J
ZWA75-xD05		±5	7.5/7.5	84	ZWA85-xD05	ZWA75-xD09	ZWA75-xD05J
ZWA75-xD12		±12	3.125/3.125	85	ZWA85-xD12	ZWA75-xD15	ZWA75-xD12J
ZWA75-xD24		±24	1.56/1.56	86	ZWA85-xD24	ZWA75-xD28	ZWA75-xD24J
ZWA75-xD36		±36	1.04/1.04	87	ZWA85-xD36	ZWA75-xD48	ZWA75-xD36J
ZWA70-xE0505		5/5	6/8	84	ZWA80-xE0505	ZWA70-xE0512	ZWA70-xE0505J
ZWA70-xE0515		5/15	8/2	84	ZWA80-xE0515	ZWA70-xE1215	ZWA70-xE0515J
ZWA100-xS05		5	20	83	ZWA90-xS05	ZWA100-xS09	ZWA100-xS05J
ZWA100-xS12		12	8.33	85	ZWA90-xS12	ZWA100-xS15	ZWA100-xS12J
ZWA100-xS24		24	4.16	88	ZWA90-xS24	ZWA100-xS28	ZWA100-xS24J
ZWA100-xD12		±12	4.16/4.16	85	ZWA90-xD12	ZWA100-xD15	ZWA100-xD12J
ZWA100-xD24		±24	2.08/2.08	86	ZWA90-xD24	ZWA100-xD28	ZWA100-xD24J
ZWA100-xD48		±48	1.04/1.04	88	ZWA90-xD48	ZWA100-xD36	ZWA100-xD48J
ZWA150-xS12	x=220 (176-265) (250-380VDC)	12	12.5	85	ZWA180-xS12	ZWA150-xS15	ZWA150-xS12J
ZWA150-xS24		24	6.25	89	ZWA180-xS24	ZWA150-xS28	ZWA150-xS24J
ZWA150-xS48		48	3.125	90	ZWA180-xS48	ZWA150-xS36	ZWA150-xS48J
ZWA150-xD12		±12	6.25/6.25	84	ZWA180-xD12	ZWA150-xD15	ZWA150-xD12J
ZWA150-xD24		±24	3.125/3.125	86	ZWA180-xD24	ZWA150-xD28	ZWA150-xD24J
ZWA150-xD48		±48	1.56/1.56	89	ZWA180-xD48	ZWA150-xD36	ZWA150-xD48J
ZWA150-xE0512		5/12	8/9.16	85	ZWA180-xE0512	ZWA150-xE1212	ZWA150-xE0512J
ZWA150-xE1224		12/24	5/3.75	85	ZWA180-xE1224	ZWA150-xE1528	ZWA150-xE1224J
ZWA200-xS12		12	16.6	85	ZWA250-xS12	ZWA200-xS15	ZWA200-xS12J
ZWA200-xS24		24	8.33	88	ZWA250-xS24	ZWA200-xS28	ZWA200-xS24J
ZWA200-xS36		36	5.55	89	ZWA250-xS36	ZWA200-xS48	ZWA200-xS36J
ZWA200-xD48		±48	2.08/2.08	90	ZWA250-xD48	ZWA200-xD24	ZWA200-xD48J
ZWA300-xS18		18	16.6	85	ZWA280-xS18	ZWA300-xS25	ZWA300-xS18J
ZWA300-xS24		24	12.5	87	ZWA280-xS24	ZWA300-xS28	ZWA300-xS24J
ZWA300-xS36		36	8.33	88	ZWA280-xS36	ZWA300-xS42	ZWA300-xS36J
ZWA300-xS48		48	6.25	90	ZWA280-xS48	ZWA300-xS45	ZWA300-xS48J
ZWA300-xD24		±24	6.25/6.25	88	ZWA280-xD24	ZWA300-xD12	ZWA300-xD24J

- 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	150W尺寸	116.40×65.00×21.50mm
	150W尺寸	127.50×89.00×17.20mm
	300W尺寸	139.00×88.00×27.00mm
重量	单路尺寸/单路双路三路尺寸/电力专业电源尺寸	
	165g/210g/260g	

工作特性曲线/Operating Characteristic Curve

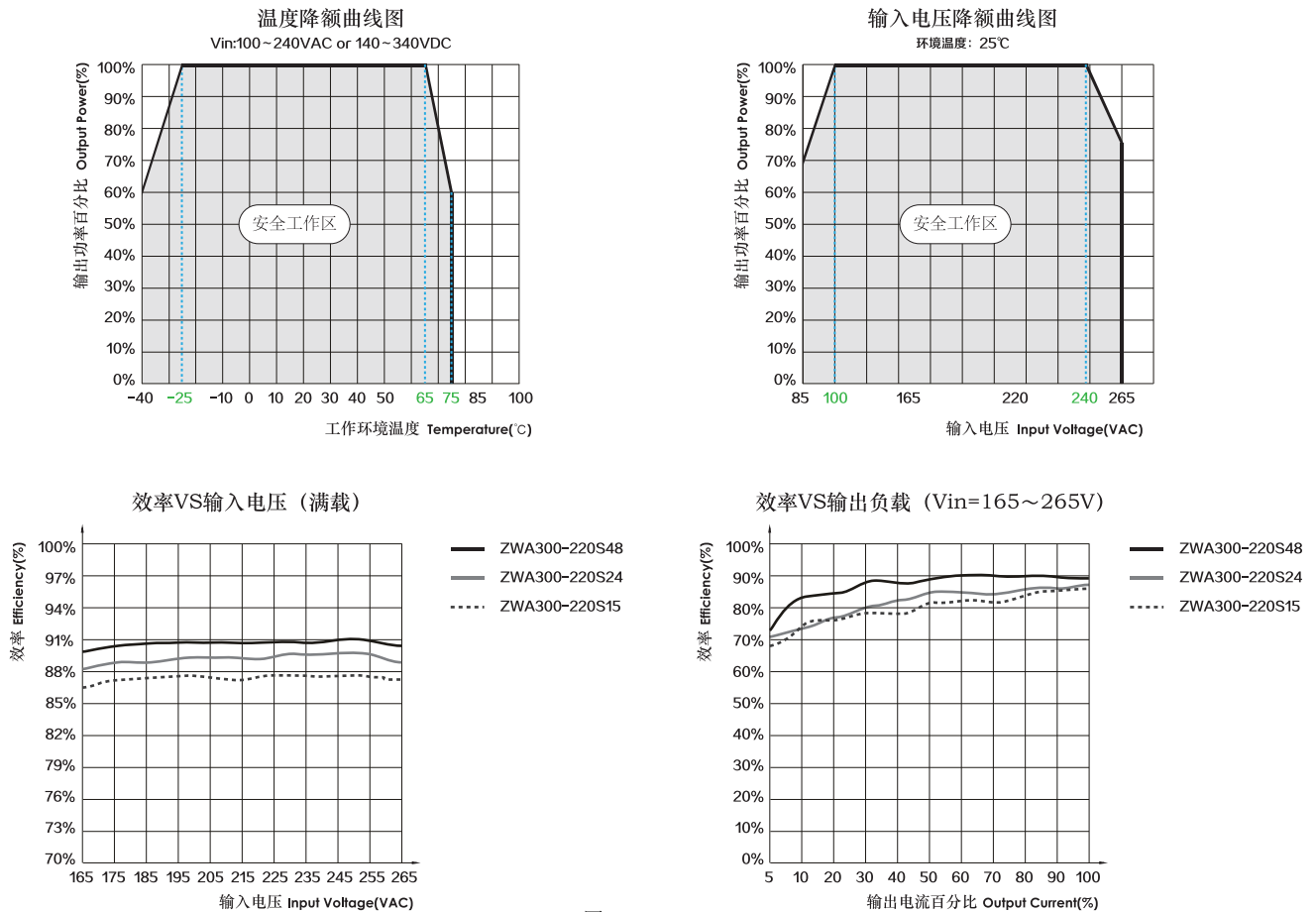


图 1

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0.1uF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: 14D-471K,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 6.25A/250V,慢断。

2. EMC解决方案—推荐电路

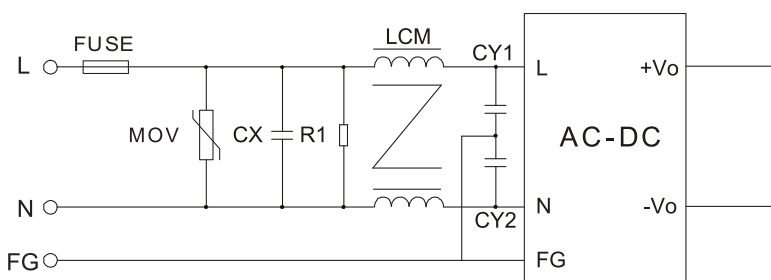
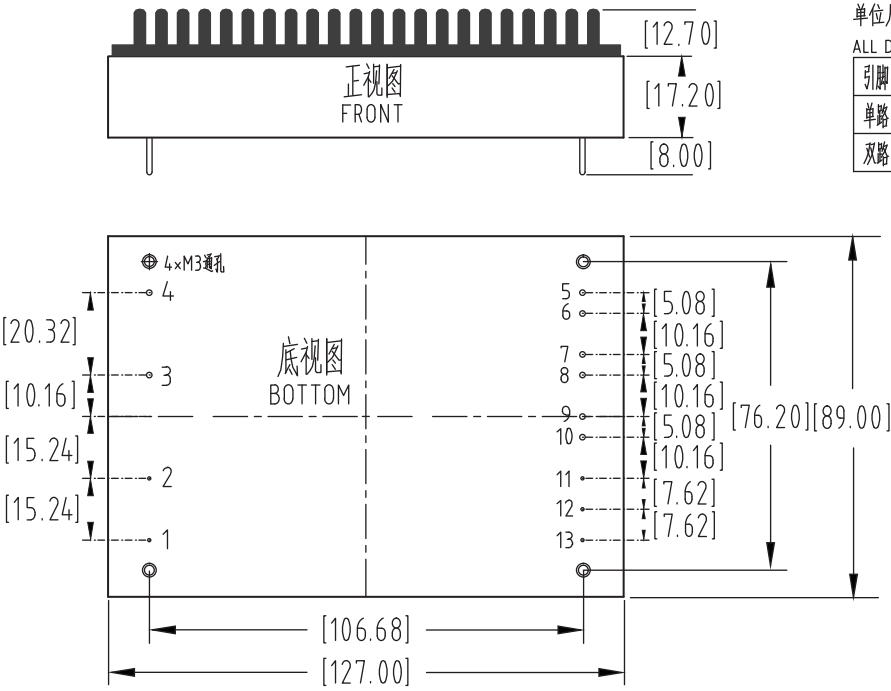


图 3

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: 0.47μF/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

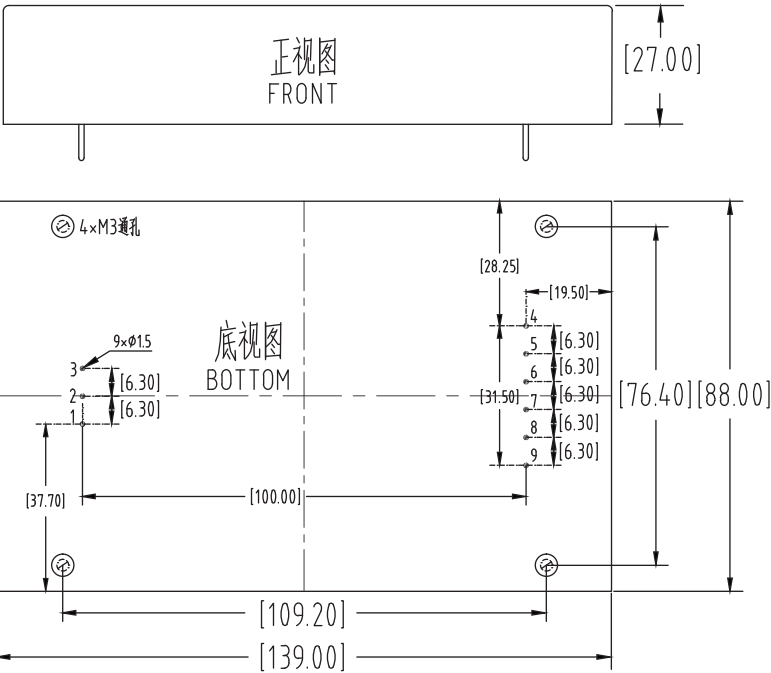
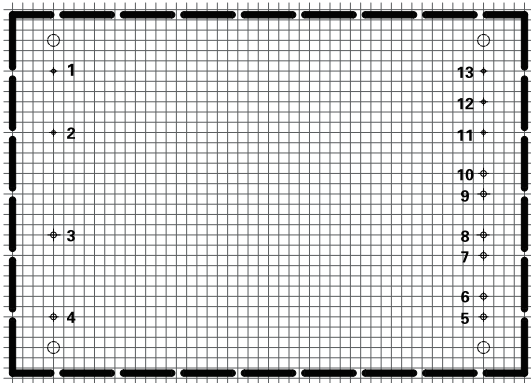


单位尺寸为毫米

ALL DIMENSIONS IN MM

引脚 PIN	1	2	3	4	5:6	7:8	9:10	11	12	13
单路 SING	NC	FG	L	N	+Vo	NP	-Vo	+S	TRIM	-S
双路 DOU	NC	FG	L	N	+Vo	COM	-Vo	+S	TRIM	-S

其中：3~10管脚直径为1.5mm，其余的为1mm



单位尺寸为毫米

ALL DIMENSIONS IN MM

引脚 PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9
单路 SING	ACin	ACin	Gr.	NC	NC	-Vo	-Vo	+Vo	+Vo
双路 DOU	ACin	ACin	Gr.	-Vo2	+Vo2	TRIM2	TRIM1	-Vo1	+Vo1

