



重量: < 0.75kg

- 符合RoHS 标准、UL1950、IEC950安全规程
- 宽电压输入范围，宽频噪声滤波
- 输出低纹波，多路独立稳压
- 高隔离电压、短路、过载、过热保护自恢复
- 内置有源功率因数补偿
- 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 < 5mA		1500		VAC
隔离电压	输入/外壳1分钟，漏电流 < 5mA		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			金属材质		

输入特性/Input Characteristic

输入电压	标称值	电压范围
	165VAC	85-265VAC
	220VAC	176-265VAC
	380VAC	323-437VAC
有源式PFC > 0.98		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
ZAH300-xS12	x=165 (85-265) =220 (176-265) =380 (323-437)	12	25	87	ZAH320-xS12	ZAH300-xS09	ZAH300-xS12J
ZAH300-xS15		15	20	88	ZAH320-xS15	ZAH300-xS18	ZAH300-xS15J
ZAH300-xS24		24	12.5	90	ZAH320-xS24	ZAH300-xS32	ZAH300-xS24J
ZAH300-xS48		48	6.25	92	ZAH320-xS48	ZAH300-xS72	ZAH300-xS48J
ZAH300-xD05		±5	30/30	86	ZAH320-xD05	ZAH300-xD18	ZAH300-xD05J
ZAH300-xD12		±12	12.5/12.5	87	ZAH320-xD12	ZAH300-xD28	ZAH300-xD12J
ZAH300-xD15		±15	10/10	88	ZAH320-xD15	ZAH300-xD36	ZAH300-xD15J
ZAH300-xD24		±24	6.25/6.25	90	ZAH320-xD24	ZAH300-xD48	ZAH300-xD24J
ZAH300-xE0505		5/5	36/24	86	ZAH320-xE0505	ZAH300-xE1212	ZAH300-xE0505J
ZAH300-xE0512		5/12	32/11.67	86	ZAH320-xE0512	ZAH300-xE1224	ZAH300-xE0512J
ZAH300-xE1215		12/15	12.5/10	87	ZAH320-xE1215	ZAH300-xE1528	ZAH300-xE1215J
ZAH300-xE1524		15/24	10/6.25	88	ZAH320-xE1524	ZAH300-xE2424	ZAH300-xE1524J
ZAH350-xS12		12	29.2	88	ZAH380-xS12	ZAH350-xS18	ZAH350-xS12J
ZAH350-xS15		15	23.3	89	ZAH380-xS15	ZAH350-xS32	ZAH350-xS15J
ZAH350-xS24		24	14.58	91	ZAH380-xS24	ZAH350-xS48	ZAH350-xS24J
ZAH350-xS28		28	12.5	91	ZAH380-xS28	ZAH350-xS72	ZAH350-xS28J
ZAH350-xD05		±5	35/35	86	ZAH380-xD05	ZAH350-xD09	ZAH350-xD05J
ZAH350-xD12		±12	14.58/14.58	88	ZAH380-xD12	ZAH350-xD18	ZAH350-xD12J
ZAH350-xD15		±15	11.67/11.67	88	ZAH380-xD15	ZAH350-xD25	ZAH350-xD15J
ZAH350-xD24		±24	7.29/7.29	90	ZAH380-xD24	ZAH350-xD36	ZAH350-xD24J
ZAH350-xE0505		5/5	40/30	86	ZAH380-xE0505	ZAH350-xE1212	ZAH350-xE0505J
ZAH350-xE1224		12/24	16.67/6.25	88	ZAH380-xE1224	ZAH350-xE1524	ZAH350-xE1224J
ZAH400-xS12		12	33.33	87	ZAH450-xS12	ZAH400-xS36	ZAH400-xS12J
ZAH400-xS24		24	16.67	88	ZAH450-xS24	ZAH400-xS72	ZAH400-xS24J
ZAH400-xD24		±24	8.3/8.3	88	ZAH450-xS28	ZAH400-xS110	ZAH400-xS28J
ZAH400-xD36		±36	5.55/5.55	88	ZAH450-xD12	ZAH400-xD15	ZAH400-xD12J
ZAH500-xS12		12	41.6	88	ZAH550-xS12	ZAH500-xS28	ZAH500-xS12J
ZAH500-xS24		24	20.8	89	ZAH550-xS24	ZAH500-xS36	ZAH500-xS24J
ZAH500-xS48		48	10.4	89	ZAH550-xS48	ZAH500-xS72	ZAH500-xS48J
ZAH600-xS24		24	25	88	ZAH400-xE121224	ZAH400-xE122428	ZAH600-xS24J
ZAH600-xS28	28	21.4	89	ZAH400-xE122436	ZAH400-xE152428	ZAH600-xS28J	
ZAH600-xS36	36	16.6	89	ZAH500-xS27	ZAH600-xS27	ZAH600-xS36J	
ZAH600-xS48	48	12.5	89	ZAH500-xS48	ZAH600-xS72	ZAH600-xS48J	
ZAH600-xS110	110	5.45	90	ZAH500-xS72	ZAH600-xS96	ZAH600-xS110J	

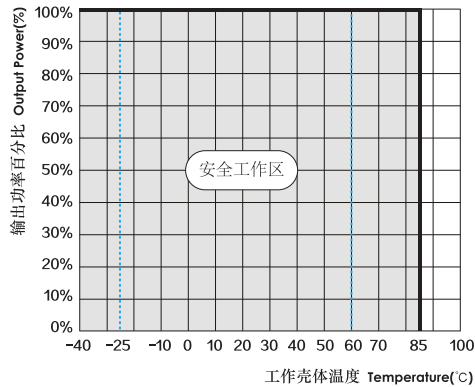
- 所有规格产品的数据均在环境温度为25℃，标称输入电压和额定输出电流下测试所得，除非另有说明。
- 多路输出：可任意选择输出电压和输出电流。 该系列产品可选择带PFC功能以提高转换效率。
- 仅列出典型型号，如您所需的参数在我们的选型指南内没有找到对应参数和型号，请确定功率、输入及输出电压后，联系我们。

使用注意事项/Using Attentions

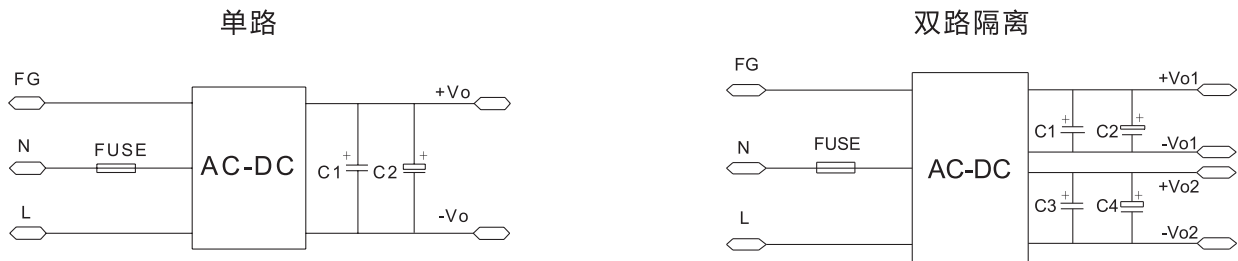
- 模块在长期过载状态下会造成不可逆的损伤；
- 在超过最大输入电压范围时，模块将造成不可逆损伤；

工作特性曲线/Operating Characteristic Curve

温度降额曲线图

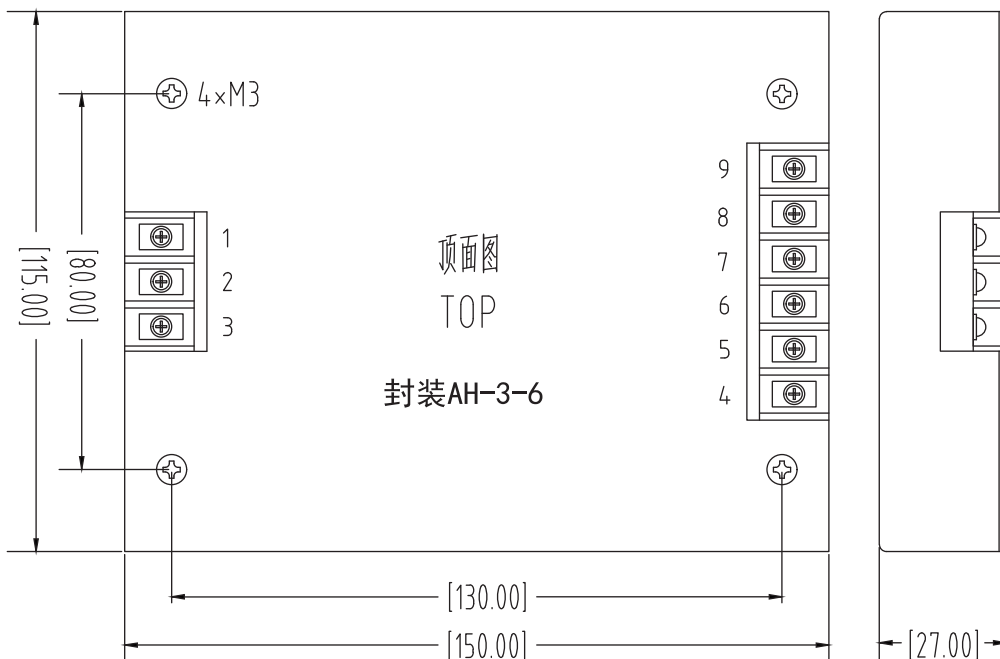


推荐电路/Recommend Circuit



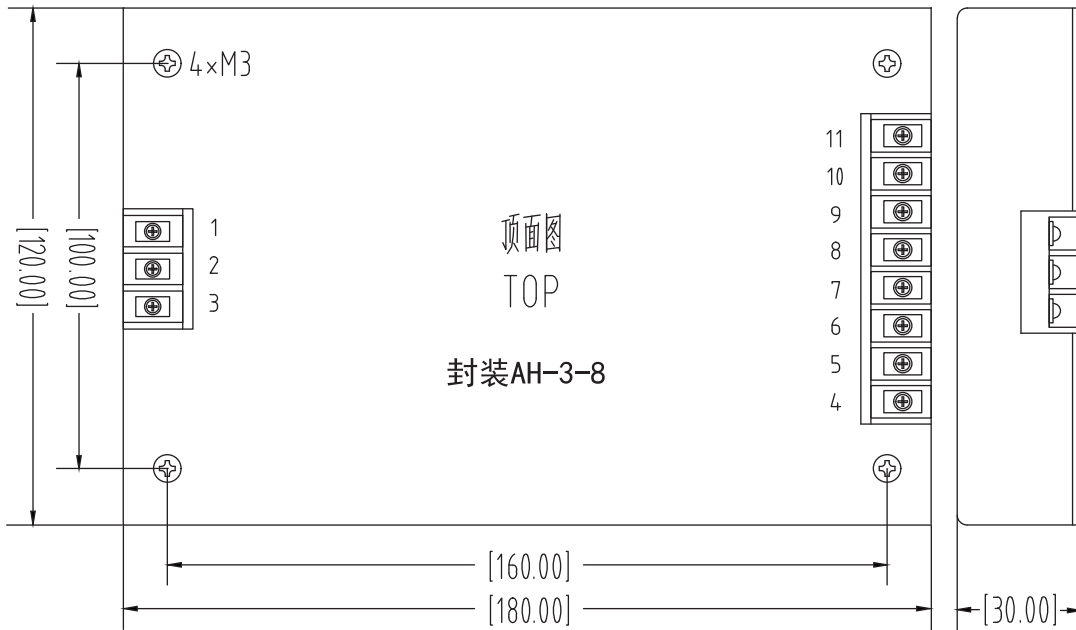
输出滤波电容C1、C3去除高频噪声，建议取1 μ F陶瓷电容，电容耐压降额大于80%；
输出滤波电容C2、C4为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量为100 μ F/1A输出电流，电容耐压降额大于80%；
FUSE(保险管)：必接，推荐规格为 10.0A/250V，慢断。

机械尺寸图及安装方式/Mechanical Dimensions Figure & Installation Method

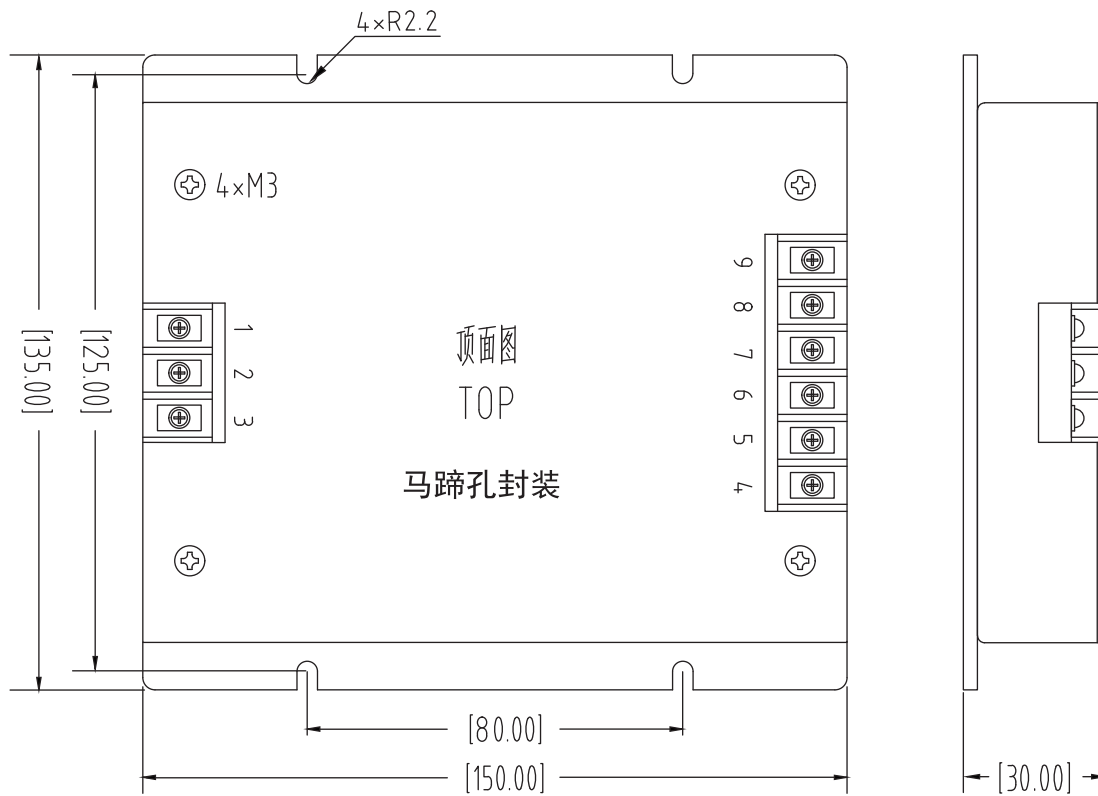


底面为散热面
单位尺寸为毫米
ALL DIMENSIONS IN MM

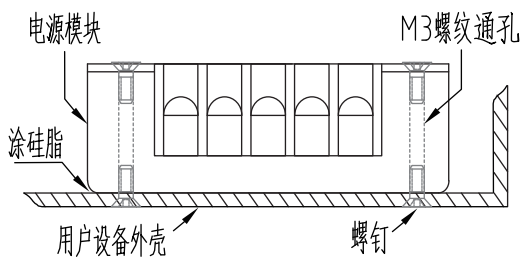
引脚 PIN	单路 SING	双路隔离 DOU	三路隔离 TRI	四路 QUA
1	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.
2	ACin	ACin	ACin	ACin
3	ACin	ACin	ACin	ACin
4	TRIM	-Vo1	-Vo1	-Vo1
5	+Vo	+Vo1	+Vo1	COM1
6	+Vo	NC	-Vo2	+Vo2
7	-Vo	NC	+Vo2	-Vo3
8	-Vo	-Vo2	-Vo3	COM2
9	NC	+Vo2	+Vo3	+Vo4



引脚 PIN	单路 SING	双路隔离 DOU	三路隔离 TRI	四路 QUA
1	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.
2	ACin	ACin	ACin	ACin
3	ACin	ACin	ACin	ACin
4	+Vo	+Vo1	-Vo1	-Vo1
5	+Vo	+Vo1	+Vo1	COM1
6	+Vo	-Vo1	-Vo2	+Vo2
7	+Vo	-Vo1	+Vo2	NC
8	-Vo	+Vo2	-Vo3	NC
9	-Vo	+Vo2	-Vo3	-Vo3
10	-Vo	-Vo2	+Vo3	COM2
11	-Vo	-Vo2	+Vo3	+Vo4



常规安装方式



马蹄孔封装安装方式

