

AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

产品描述

AIF240-BxxV2 系列——为客户提供的高性价比、标准导轨式安装、高效节能的绿色电源。为工业控制设备、机器和其它各种恶劣的环境中的工业设备提供高稳定性、高抗干扰的电源。该电源体积小、重量轻、结构紧凑、标准导轨式安装为客户节省了大量的空间。产品安全可靠, EMC 性能好, EMC 及安全规格满足 IEC/UL/BS EN 62368/61010 的标准。



产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/120 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围: -40°C to +85°C(60°C 满载不降额)
- 效率高达 94%、高可靠性
- DC OK 功能 (支持直接并机模式下的单机故障告警)
- 主动式 PFC
- 150%峰值功率可持续 3S 输出
- 电源启动 LED 指示灯
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 满足 5000m 海拔应用
- 满足 EN62477 过电压等级 II @2000m
- 符合 IEC/UL/BS EN 62368/61010 等认证标准

应用领域

- 工控
- 电力
- 安防

选型表

认证	产品型号*	输出功率 (W)	额定输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ (V)	效率 230VAC (%) Typ.	常温下最大容性负载 (μF)
--	AIF240-B12V2	240	12V/20A	12.0-14.0	92	20000
	AIF240-B24V2		24V/10A	24.0-28.0		
	AIF240-B48V2		48V/5A	48.0-55.0	94	10000

注: 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输入特性	输入电压范围	交流输入	85	--	264	VAC	
		额定输入(认证电压)	100	--	240		
		直流输入	120	--	370	VDC	
	输入电压频率	交流输入	47	--	63	Hz	
		额定交流输入(认证电压)	50	--	60		
	输入电流	额定输入(认证电压)	--	--	3	A	
		115VAC	--	--	3		
		230VAC	--	--	1.5		
	冲击电流	115VAC	冷启动	--	15	--	
		230VAC		--	30	--	
	功率因数	115VAC	满载	--	0.98	--	-
		230VAC		--	0.94	--	
启动延迟时间	230VAC		--	500	3000	ms	
漏电流	240VAC		<2mA				
热插拔			不支持				
输出特性	输出电压精度	全负载范围	--	±1.0	--	%	
	线性调节率	额定负载	--	±0.5	--		
	负载调节率	0% - 100%负载	--	±1.0	--		
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	12V/24V	--	--	100	mV
			48V	--	--	150	
	待机功耗			--	3	--	W
	掉电保持时间			--	20	--	ms
	DC OK 功能*	阻性负载		30VDC/1A Max.			
	短路保护			打嗝模式, 可长期短路保护, 自恢复			
	过流保护	230VAC, 额定负载		≥105%, 输出打嗝, 自恢复			
	过压保护	12V		≤18V (输出电压打嗝, 异常状态解除后可自恢复)			
24V			≤35V (输出电压打嗝, 异常状态解除后可自恢复)				
48V			≤60V (输出电压打嗝, 异常状态解除后可自恢复)				
过温保护	230VAC, 100% load	过温保护开始	--	--	90	°C	
		过温保护释放	60	--	--		
通用特性	隔离电压	输入 - 输入	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 15mA	2000	--	--	VAC
		输入 - 输出		4000	--	--	
		输出 - 输出		500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - 输入	环境温度: 25 ± 5°C 相对湿度: 小于 95%, 无冷凝 测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ
		输入 - 输出		100	--	--	
		输出 - 输出		100	--	--	

AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

	工作温度		-40	--	+85	°C	
	存储温度		-40	--	+85		
通用特性	存储湿度	无冷凝	--	--	95	%RH	
	工作湿度		--	--	95		
	开关频率		--	100	--	kHz	
	输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -30°C	3.35	--	--	% / °C
			+60°C to +85°C	3.0	--	--	
		输入电压降额	85VAC-100VAC	1.33	--	--	% / VAC
	安全等级			CLASS I			
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C		>300,000h				
物理特性	外壳材料	金属 (AL5052, SPCC, SGCC)					
	外形尺寸	124.00mm x 41.00mm x 110.00mm					
	重量	660g (Typ.)					
	冷却方式	自然空冷					

注: 1.* 纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。
2.*DC OK 功能: 输出电压正常时, 继电器干节点闭合, 输出电压异常时(<90%Vo), 继电器干节点断开。

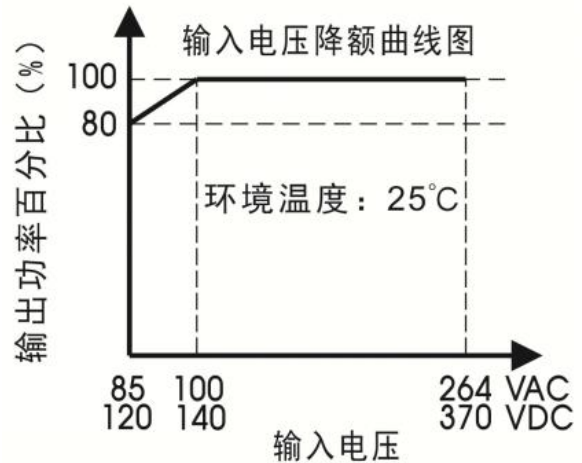
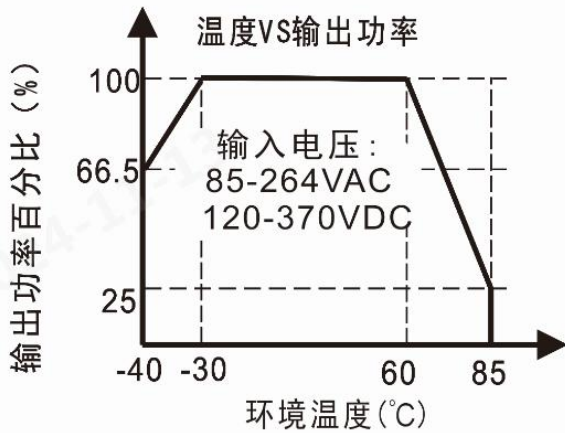
EMC 特性

EMC 特性	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B			
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B			
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2 CLASS A and CLASS D			
	EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2	Contact ±8KV/Air ±15KV		perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3	80MHz - 1GHz 10V/m 1.4GHz - 2GHz 3V/m 2GHz - 2.7GHz 1V/m	perf. Criteria A	
		脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±4KV		perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ±4KV		perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.m.s		perf. Criteria A
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m		perf. Criteria A
		电压跌落	IEC/EN61000-4-11	0% of 115Vac, 0Vac, 1 cycle		perf. Criteria B
				40% of 115Vac, 46Vac, 10/12 cycle		
				70% of 115Vac, 80.5Vac, 25/30 cycle		
				0% of 230Vac, 0Vac, 1 cycle		
		40% of 230Vac, 92Vac, 10/12 cycle				
电压中断	IEC/EN61000-4-11	70% of 230Vac, 161Vac, 25/30 cycle				
电压暂降抗扰度 Semi F-47	80% of 200Vac 160Vac 1000mS				perf. Criteria A	
	70% of 200Vac 140Vac 500mS					
	50% of 200VAC 100Vac 200mS					
对讲机干扰测试	AT-SOP-TEST-0002				perf. Criteria B	

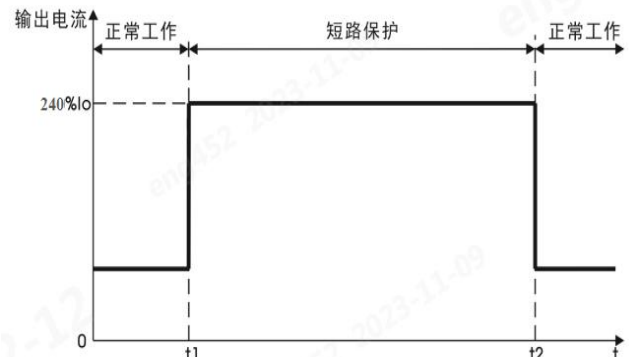
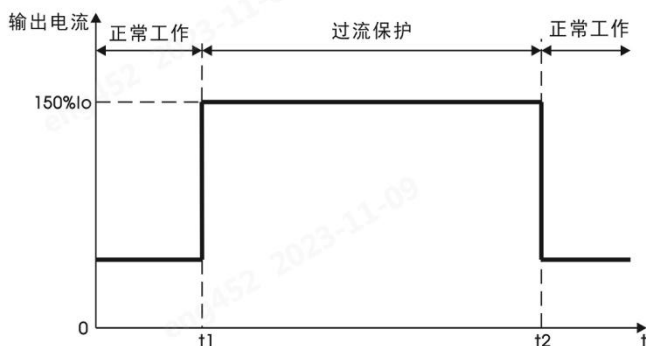
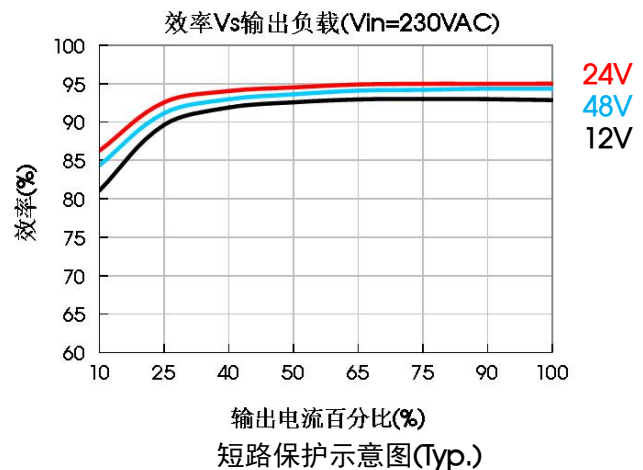
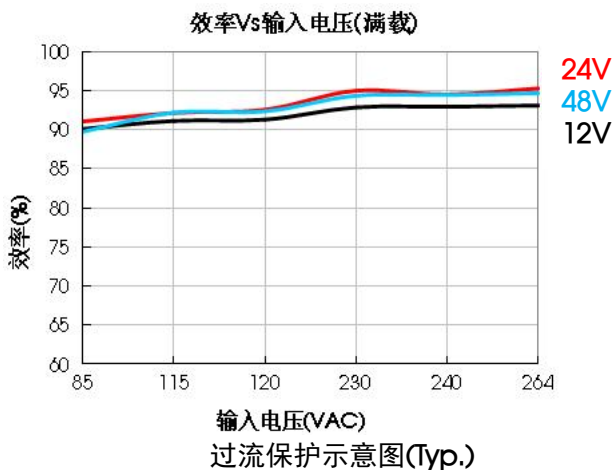
AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用。

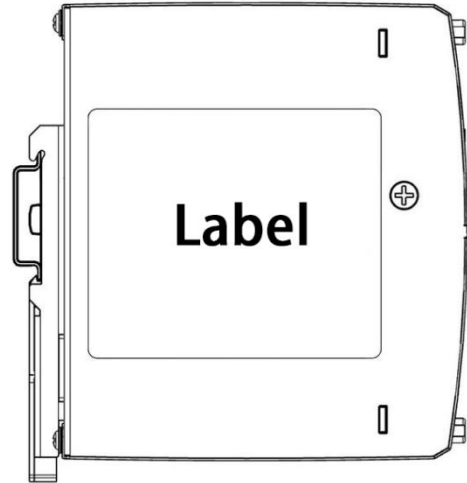
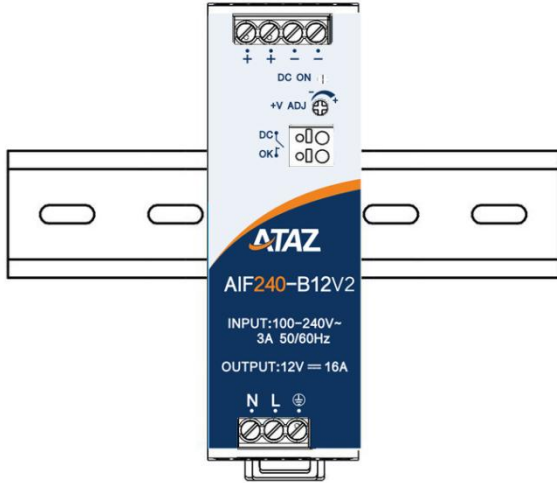


备注:
1、支持 1.5 倍峰值功率负载下, 维持额定稳压输出持续 3S(图示中 t1 到 t2 的持续时间), 超过 3S 输出关断;
2、在动态功率应用中, 例如峰值功率到低功率动态变化负载, 实际等效平均输出功率不得超出额定功率。

AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

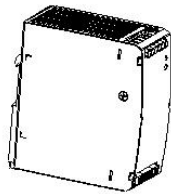
安装示意图



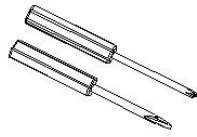
AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

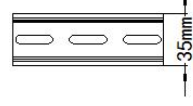
安装涉及物料清单		
1	产品本体	1 PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS
4	24-10AWG 导线规格	/ PCS
以上仅供参考, 实际接线线径和 锁附扭力参考外观尺寸图要求		



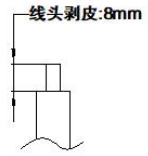
产品本体



十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm



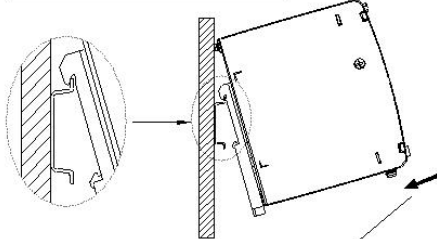
TS35/7.5或TS35/15



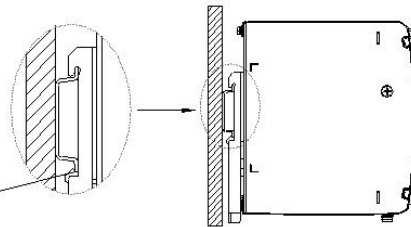
线头剥皮: 8mm
导线规格: 24-10AWG

安装步骤①-②

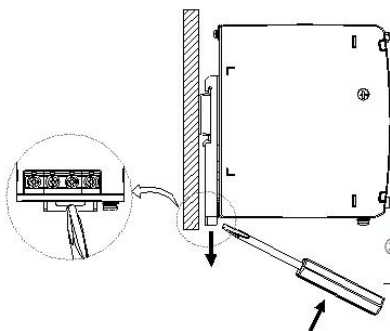
①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;



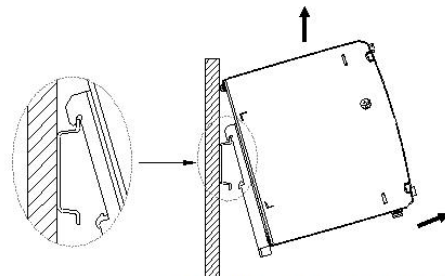
②把产品本体垂直TS35导轨方向推, 直到听到卡扣卡入导轨的声音;



拆卸步骤③-④

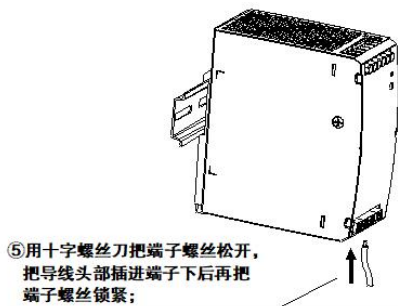


③用一字螺丝刀卡进卡扣底部方槽后, 按图示方向把卡扣滑块部分往下顶;



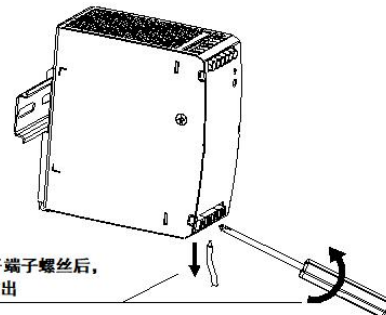
④接着第③步骤, 先把产品本体底部往推, 再将其往上提, 即可把产品从导轨上取出。

接/拆线步骤⑤-⑥



⑤用十字螺丝刀把端子螺丝松开, 把导线头部插进端子下后再把端子螺丝锁紧;

紧固力矩:
Max0.5N·m (参考);



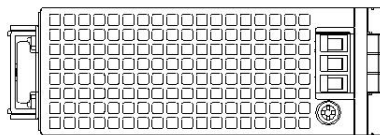
⑥用十字螺丝刀松开端子螺丝后, 把导线从端子孔拔出

注: 在设备负载长时间地超过额定功率的 50%时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

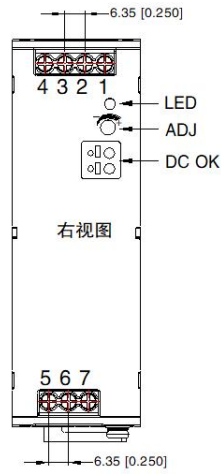
外观尺寸、建议印刷版图



底视图

第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	-Vo
2	-Vo
3	+Vo
4	+Vo
5	AC(N)
6	AC(L)
7	



注:

尺寸单位: mm[inch]

LED: 输出状态指示灯

ADJ: 输出可调电阻

接线范围: 输入: 26-10AWG(12-10AWG for pin7)

输出: 12V: 12-10AWG

24V: 16-10AWG

48V: 18-10AWG

DC OK: 24-16AWG


紧固力矩: Max 0.79 N · m


导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$


AIF240-BxxV2 系列

240W, AC/DC 导轨电源

 **警告** 触电、火灾、人身伤害或死亡危险：

1. 切勿在没有妥善接地(保护接地)的情况下使用本电源，使用输入部件上的接线端子而非壳体上的螺钉进行接地；
2. 在设备上执行作业前，先关断电源，提供保护，以免意外重新通电；
3. 遵守一切地方和全国性规范，确保接线正确；
4. 切勿修改或维修本产品；
5. 由于内部有高压，切勿打开本产品；
6. 谨慎防止任何异物进入壳体；
7. 切勿在潮湿地点或可能会出现湿气或冷凝的区域使用本产品； 
8. 电源接通时及刚刚关断后，切勿触碰，灼热的表面可能造成烫伤；
9. 环境温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 时，使用 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线；环境温度 $>60^{\circ}\text{C}$ 且 $\leq 85^{\circ}\text{C}$ 时，使用 $\geq 105^{\circ}\text{C}$ 规格的铜线；仅限使用最小绝缘强度为 300V(输入)和 60V(输出)的电线。

注：

1. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<95\%RH$ ，额定输入电压和额定输出负载时测得；
2. 当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 $5^{\circ}\text{C}/1000$ 米；
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
4. 为提高转换效率，当模块高压工作时，可能会有一定的音频噪音，但不影响产品性能和可靠性；
5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
6. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
7. 产品终端使用时，外壳需与系统大地()相连；
8. 输出电压可通过输出可调电阻 ADJ 进行调节，顺时针方向调高；
9. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理。
10. 电源应该视为系统内元件的一部分，所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认。有关 EMC 测试操作指导，请咨询我司 FAE。
11. 包装包编号：58220623V