

AIF480-Bxx 系列

480W, AC-DC 导轨式开关电源

产品描述

AIF480-Bxx 系列是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度、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，安全规格满足 IEC/EN/UL/BS EN 62368、UL61010、IS13252 (Part1)、EN61558 的标准。



RoHS



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℃ to +70℃
- 效率高达 94.5%
- 3000VAC 高隔离电压
- DC OK 功能
- 主动式 PFC, PF > 0.99
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压、过温保护，输入欠压保护
- 可安装在 TS-35/7.5/15 上
- 小体积(48mm 宽度)
- 可承受 305VAC 输入电压 5S
- 符合 IEC/UL62368、EN61558 等认证标准

应用领域

- 工控
- 机器
- 风电
- DCS
- 充电桩
- 储能
- 智慧养殖

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 (uF)
UL/EN/BS EN/EN IEC	AIF480-B24	480	24V/20A	24-28	94.5	20000
	AIF480-B48		48V/10A	48-55		10000

注：1.*所有型号均有衍生型号，产品带双面三防漆系列：AIF480-Bxx-QQ;

2. *产品在任何稳态条件下，总功率不应超出 480W 额定功率，且输出电流不应超出额定输出电流。

3. *产品图片仅供参考，具体以实际为准。

AIF480-Bxx 系列

480W, AC-DC 导轨式开关电源

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		额定输入(认证电压)		100	--	240	VAC		
			交流输入		85	--	264			
			直流输入		120	--	370	VDC		
	输入电压频率				47	--	63	Hz		
	输入电流		115VAC		--	--	5.5	A		
			230VAC		--	--	2.5			
	冲击电流		115VAC		冷启动	--	--		35	
			230VAC			--	--		35	
	功率因数		115VAC		0.99	--	--	--		
			230VAC		0.99	--	--			
	漏电流		240VAC		<0.8mA					
	热插拔				不支持					
输入欠压保护		保护开始(输入电压从高往低降)		--	60	--	VAC			
		保护释放(输入电压从低往高升)		--	75	--				
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		24V	--	--	50	mV	
					48V	--	--	70		
	温度漂移系数				--	±0.03	--	%/℃		
	最小负载				0	--	--	%		
	掉电保持时间				16	22	--	ms		
	DC OK 信号				30VDC/1A Max.					
	短路保护		短路状态消失后, 恢复时间 10s		打嗝模式, 恒流工作 1s, 关断 10s, 可长期短路保护, 自恢复					
	过流保护		230VAC, 额定负载		150% Io (Typ.), 持续工作 1S 后输出关断, 自恢复					
	过压保护		24V		29V-35V (输出电压打嗝)					
			48V		56V-60V (输出电压打嗝)					
	过温保护*		230VAC, 100% Io		过温保护开始		--	--	90	℃
					过温保护释放		60	--	--	
通用特性	隔离电压	输入 - ⊕		测试时间 1 分钟, 漏电流<10mA		2000	--	--	VAC	
		输入 - 输出				3000	--	--		
		输出 - ⊕				500	--	--		
	绝缘电阻	输入 - ⊕		测试电压: 500VDC		100	--	--	MΩ	
		输入 - 输出				100	--	--		
		输出 - ⊕				100	--	--		
	工作温度				-40	--	+70	℃		
	存储温度				-40	--	+85			
	存储湿度		无冷凝		10	--	95		%RH	

AIF480-Bxx 系列

480W, AC-DC 导轨式开关电源

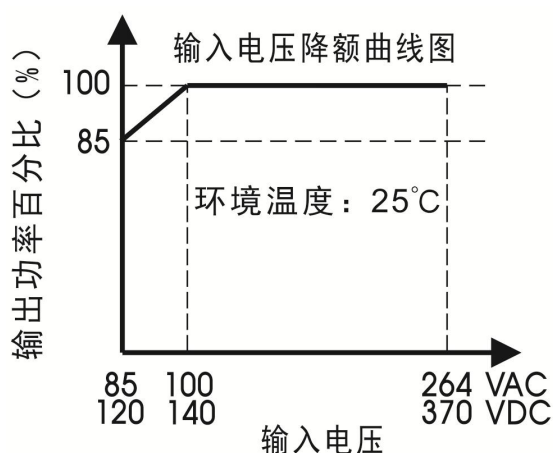
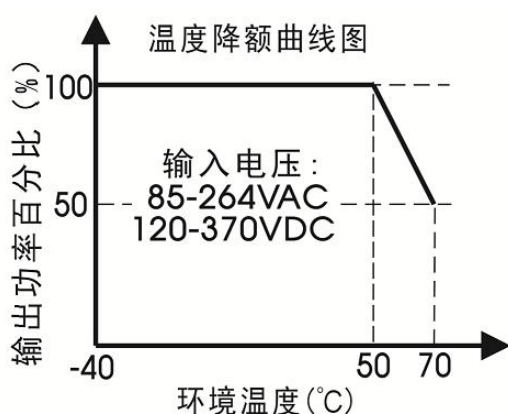
	工作湿度			20	--	90	
	输出功率降额	工作温度降额	+50°C to +70°C	2.5	--	--	%/°C
		输入电压降额	85VAC-100VAC	1.0	--	--	%/VAC
	安全等级	CLASS I					
	MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C					
物理特性	外壳材料	金属 (AL1100, SPCC) 和塑料 (PC940)					
	外形尺寸	131.50 x 48.00 x 125.00 mm					
	重量	980g (Typ.)					
	冷却方式	自然空冷					

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.*过温保护: 输出电压关断, 过温异常解除后可自恢复。

EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰(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
	电磁敏感度 (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 10V/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
		电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11 0%, 70%	perf. Criteria A

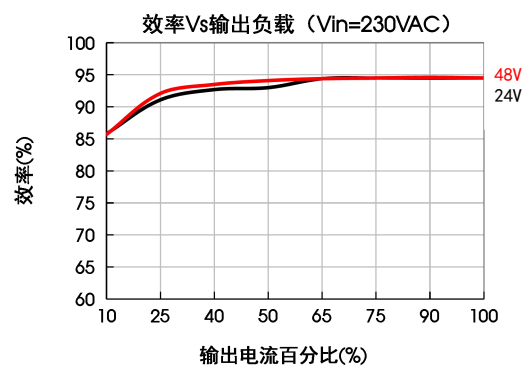
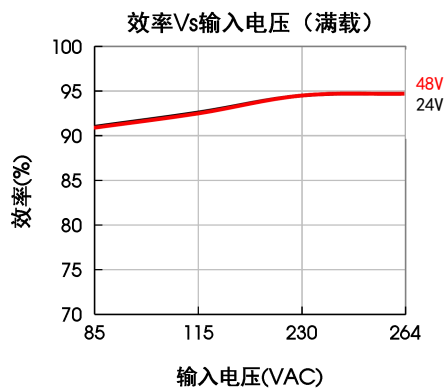
产品特性曲线



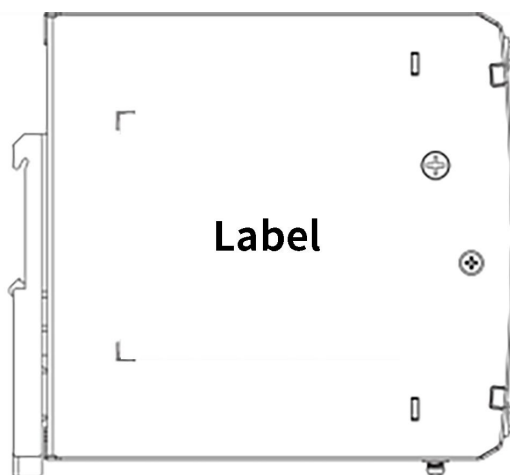
注: 1. 对于输入电压为 85 - 100VAC/120 - 140VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2. 本产品适合在自然风冷却环境中使用。

AIF480-Bxx 系列

480W, AC-DC 导轨式开关电源



安装示意图

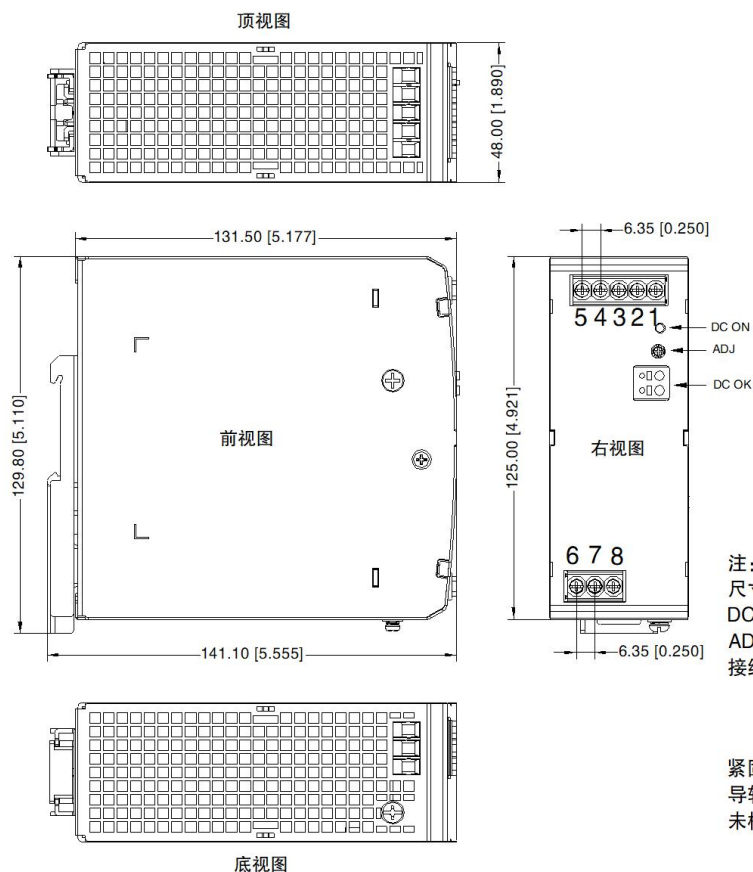


注：设备长时间工作在 240W 以上时，建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另一个电源)，则将此间隙增大至 15mm。

AIF480-Bxx 系列

480W, AC-DC 导轨式开关电源

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	-Vo
2	-Vo
3	-Vo
4	+Vo
5	+Vo
6	AC(N)
7	AC(L)
8	⏏

注:

尺寸单位: mm[inch]

DC ON: 输出状态指示灯

ADJ: 输出可调电阻

接线范围: 输入: 20-10AWG

输出: 24V: 14-10AWG

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: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

AIF480-Bxx 系列

480W, AC-DC 导轨式开关电源



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；由于内部有高压，切勿打开本产品；
5. 谨慎防止任何异物进入壳体；
6. 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；
7. 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；
8. 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；
9. 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 $<75\%\text{RH}$ ，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. 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；
4. 产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连；
5. 包装包编号：58220361V