



AIF960-2DBxx 系列

960W, AC-DC 导轨式开关电源

产品描述

AIF960-2DBxx 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。高达 95% 的效率可极大的提升电源可靠性和使用寿命。产品安全可靠, EMC 性能好, 安全规格满足 IEC/EN/UL/BS EN62368、UL61010、UL508、GB4943 的标准



产品特点

- 输入电压范围: 180 -264VAC/254 - 370VDC
- 交直流两用(同一端子输入电压)
- 工作温度范围: -40℃ to +85℃
- 效率高达 95%
- 130%峰值功率
- 支持 3+1 并联均流, 并联升功率
- 主动式 PFC, PF>0.95
- DC OK 功能
- 双面三防漆
- 满足 5000m 海拔应用
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 符合 IEC/UL62368、UL508、GB4943 等认证标准

应用领域

- 工业控制设备
- 机器控制
- 仪器仪表
- 电力
- 新能源
- 半导体

选型表

认证	产品型号	输出功率 (W)	瞬态功率 (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.	最大容性 负载(μF)
EN/BS EN/IEC	AIF960-2DB24	960	1248	24V/40A	24-28	95	10000
	AIF960-2DB48	960	1248	48V/20A	48-55	95	5000

注: 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。



AIF960-2DBxx 系列

960W, 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)		200	--	240	VAC
		交流输入		180	--	264	
		直流输入		254	--	370	VDC
	输入电压频率	额定输入(认证电压)		50	--	60	Hz
		交流输入		47	--	63	
	输入电流	额定输入(认证电压)		--	--	6	A
		230VAC		--	--	6	
	冲击电流	230VAC	冷启动	--	50	--	
	功率因数	230VAC		--	0.95	--	--
	启动延迟时间	230VAC, 额定负载		--	1000	--	ms
	输入熔断器	内置保险丝		--	10	--	A
	热插拔			不支持			
输出特性	输出电压精度	全负载范围		--	±1	--	%
	线性调节率	额定负载		--	±0.5	--	
	负载调节率	0% - 100%负载		--	±1	--	
	最小负载			0	--	--	
	待机功耗			--	9	--	W
	输出纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	24V	--	--	180	mV
			48V	--	--	250	
	温度漂移系数			--	0.03	--	%/℃
	掉电保持时间	230VAC, 额定负载		--	20	--	ms
	DC OK 信号	阻性负载		30VDC/7A Max.			
	过流保护	230VAC, 额定负载	常温、高温	110% - 140% Io, 打嗝, 自恢复			
			低温	≥110%降额后满载, 打嗝, 自恢复			
	短路保护			打嗝模式, 恒流工作 3s (Typ.), 关断 17s (Typ.), 可长期短路保护, 自恢复			
	过压保护	24V		≤35V (打嗝或钳位, 自恢复)			
		48V		≤63V (打嗝或钳位, 自恢复)			
	过温保护	230VAC, 100%负载		输出电压关断, 自恢复			
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		4000	--	--	
		输出 - ⊕		500	--	--	
	绝缘电阻	输入 - ⊕	环境温度: 25 ± 5℃ 相对湿度: 小于 95%, 无冷凝 测试电压: 500VDC	100	--	--	M Ω
		输入 - 输出		100	--	--	
		输出 - ⊕		100	--	--	
	工作温度			-40	--	85	℃
	存储温度			-40	--	85	
	存储湿度	无冷凝		10	--	95	%RH
	工作湿度			10	--	90	



AIF960-2DBxx 系列

960W, AC-DC 导轨式开关电源

通用特性	开关频率	PFC		55	--	75	KHz
		DC-DC		50	--	80	
		辅助源		--	65	--	
	输出功率降额	工作温度降额	-40℃ to -30℃	4	--	--	% / °C
			+50℃ to +70℃	2	--	--	
			+70℃ to +85℃	3	--	--	
		输入电压降额	180VAC-200VAC	0.5	--	--	% / VAC
	漏电流	264VAC, 60Hz	接触漏电流	<0.5mA			
			对地漏电流	<5mA			
	安全等级				CLASS I		
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃			≥250,000h			
质保	环境温度: <50℃			3 年			
物理特性	外壳材料	金属 (AL5052,SPCC)					
	外形尺寸	110.00mm x 124.00mm x 127.00mm					
	重量	1680g (Typ.)					
	冷却方式	自然风冷					
注: *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							

EMC 特性

EMC 特性	电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32 EN55032 150K - 30MHz		CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32 EN55032 30MHz - 1GHz		CLASS B	
		谐波电流	IEC/EN61000-3-2		CLASS A and CLASS D	
		电压闪烁	EN61000-3-3			
	电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact±4KV/Air ±8KV		perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m		
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV		
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ±4KV		
		工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m		
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	0.15 - 80MHz 10Vr.m.s		
		电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0% of 200Vac, 0Vac, 20ms		perf. Criteria C
				40% of 200Vac, 80Vac, 200ms		perf. Criteria C
	70% of 200Vac, 140Vac, 500ms			perf. Criteria A		

注: *perf. Criteria:

A: 在测试前后及测试过程, 产品均工作正常;

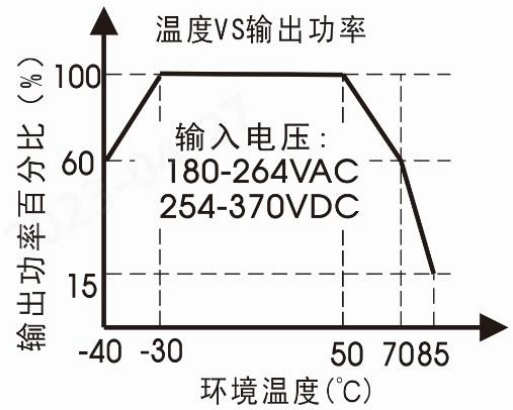
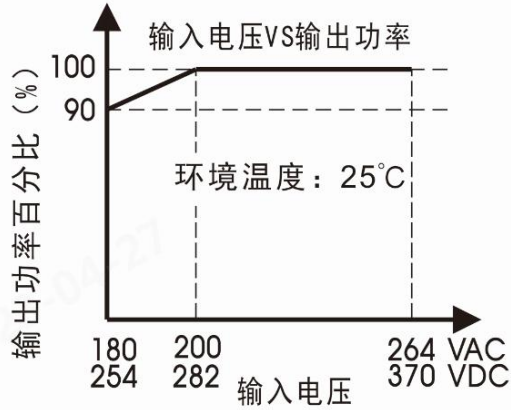
B: 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复;

C: 功能或性能暂时降低或丧失, 但需操作者干预或系统重调(或复位)。

AIF960-2DBxx 系列

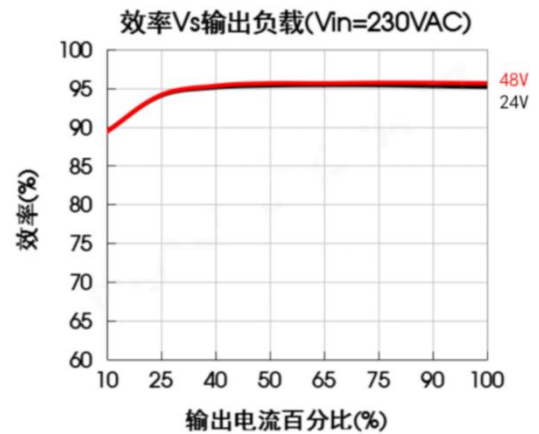
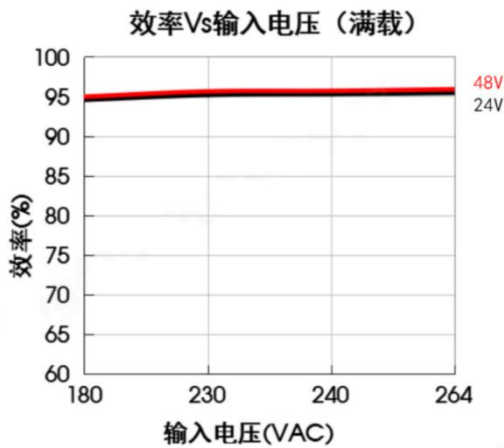
960W, AC-DC 导轨式开关电源

产品特性曲线

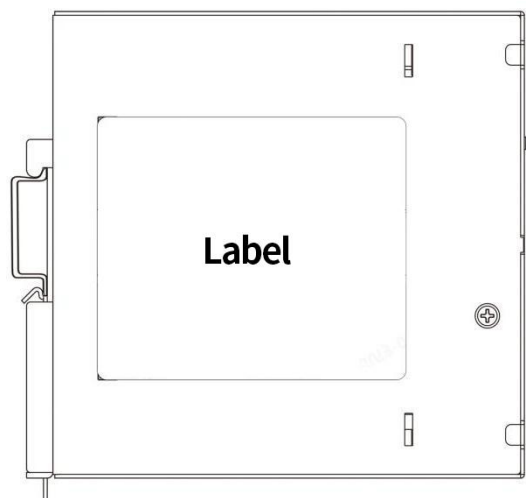


注: 1.对于输入电压为 180-200VAC/254-282VDC, 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;

2.本产品适合在自然空冷却环境中使用。



安装示意图



AIF960-2DBxx 系列

960W, AC-DC 导轨式开关电源

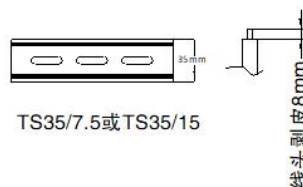
安装涉及物料清单		
1	产品本体	1PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1PCS
3	TS35/7.5或TS35/15	1PCS
4	24-10AWG导线规格	/ PCS
5	以上仅提供参考, 实际接线线径和 锁附扭力参考外观尺寸图要求	



产品本体



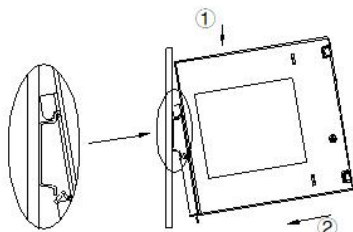
十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm



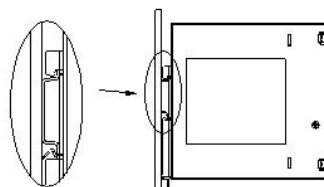
TS35/7.5或TS35/15

安装步骤①-②

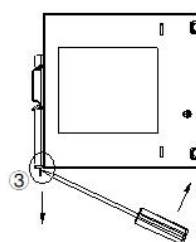
①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;



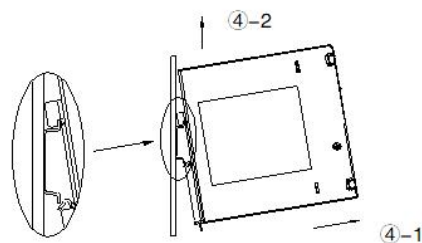
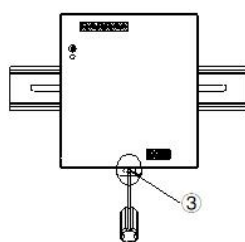
②把产品本体往垂直TS35导轨方向推, 直到听到卡扣卡入导轨的声音;



拆卸步骤③-④

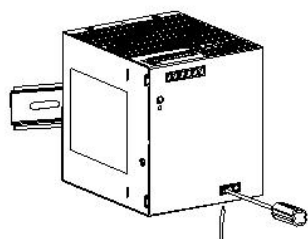


③用一字螺丝刀卡进卡扣底部方槽后, 按图所示方向, 把卡扣滑块部分往下顶;

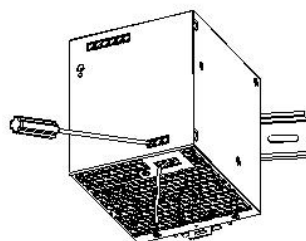


④把卡扣滑块部分往下顶的同时, 用手托住产品底部往外推, 再将产品往上提, 即可把产品从导轨中取出。

接/拆线步骤⑤-⑥



⑤左旋十字螺丝刀把端子螺丝松开, 把导线头部插入端子底部, 再右旋螺丝刀, 锁紧端子螺丝;



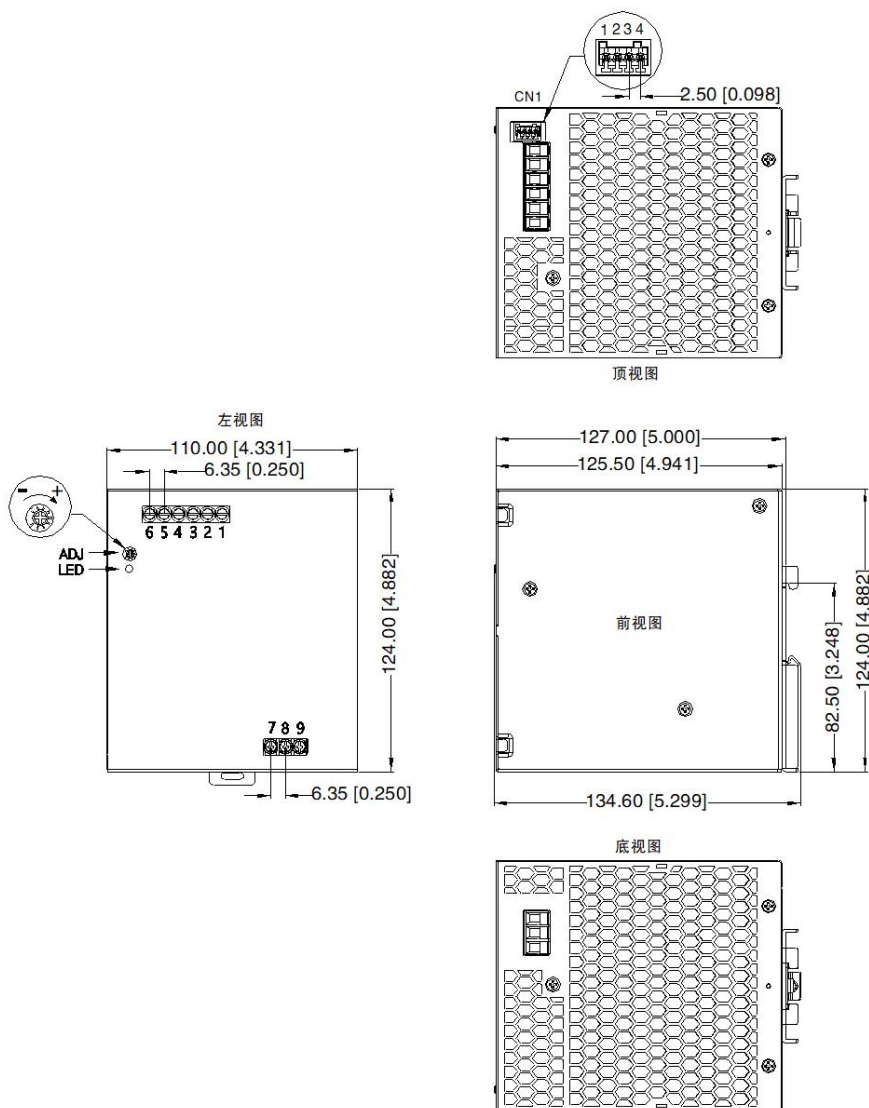
⑥左旋十字螺丝刀把端子螺丝松开, 把导线从端子底部拔出。

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。

AIF960-2DBxx 系列

960W, AC-DC 导轨式开关电源

外观尺寸、建议印刷版图



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

引脚方式		客户端连接器
引脚	功能	连接器: WJ15EDGKD-2.5 或者同等品
1	PCS	
2	PCS	
3	DC	
4	OK	

注:

尺寸单位: mm[inch]

ADJ: 输出可调电阻

接线范围: 输入: 16-10AWG
输出: 24V: 10AWG
48V: 12-10AWG

紧固力矩: Max 0.5 N · m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

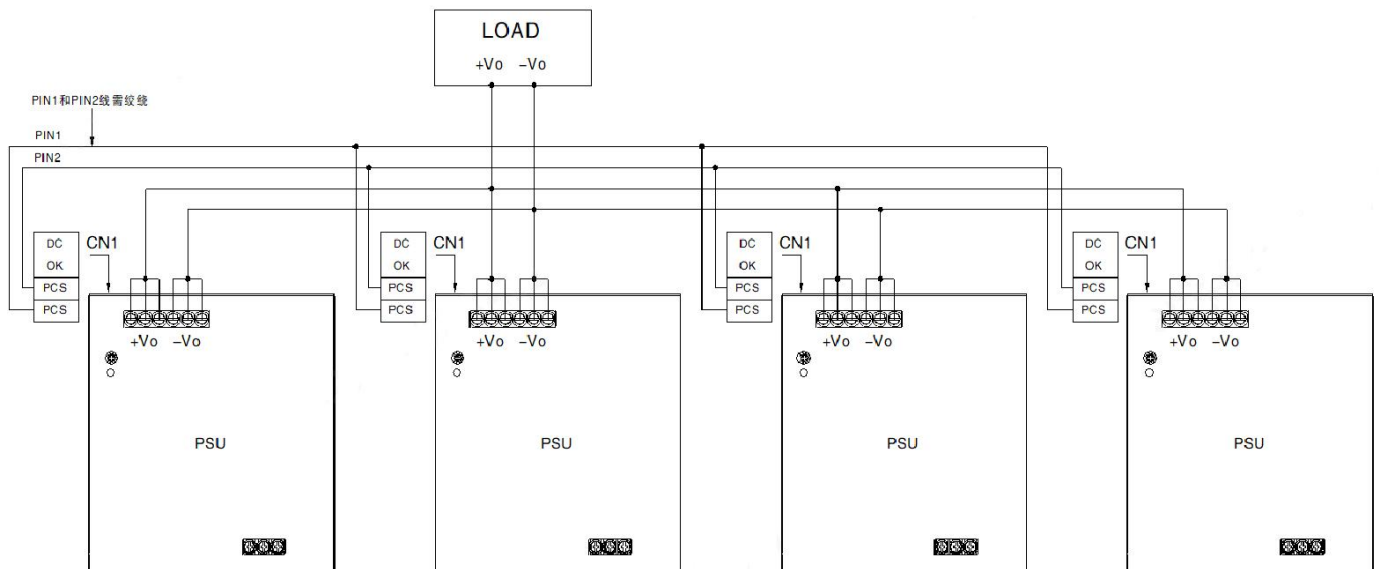
未标注公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

AIF960-2DBxx 系列

960W, AC-DC 导轨式开关电源

并联功能说明

- 1、并联操作接线方式如下图（PCS 并联连接）
- 2、各并联单元间的输出电压差异应尽量小
- 3、支持 3+1 并联均流，并联升功率
- 4、电源应使用短而粗的平行的线连接到负载



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.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.产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
- 6.产品终端使用时，外壳需与系统大地(⊕)相连；
- 7.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；
- 8.包装包编号：58220654V