AIR40-40

DC-DC 并联冗余模块

产品描述

AIR40-40 是为客户提供的金属导轨式并联冗余模块。该模块具有宽输入电压范围，宽工作温度范围、高性价比、高效率、高可靠性等优点。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格满足 UL/IEC/EN62368、UL61010/508、ATEX、EN61558、IECEx、EN62477、IEC/UL60664 认证标准的标准。



RoHS 3年质保

注：图片认证标识仅供参考，实际参照选型表；认证体现以实物标识或包装标签为准。

CE Report EN62368-1　　UKCA Report BS EN62368-1

产品特点

- 输入电压范围：9-60VDC
- 工作温度范围：-40℃ to +85℃
- 效率高达 98%
- 1500VAC 绝缘电压
- 输出 DC OK 功能，继电器触点信号输出
- 双面三防漆
- 满足 5000m 海拔应用
- 支持 N+1 并联冗余
- 符合 UL/IEC62368、UL61010/508、ATEX、IECEx、EN61558、EN62477、IEC/UL60664 认证标准

应用领域

- 工控
- 电力
- 安防
- 通讯

选型表

认证	产品型号*	额定电压差 VIN-VO (V/TYP.)	输出电流(A) MAX.	效率(12/24/48VDC, %/TYP.)
EN/BS EN	AIR40-40	0.2	40	98

注：1.产品额定电压差与输入电压和带载情况有关，带载越大，压差越大。
2.产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

AIR40-40

DC-DC 并联冗余模块

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		直流输入		9	12/24/48	60	VDC
	输入电流范围		每输入 0-40A，连续		--	--	40	A
	输入峰值电流		每输入 0-60A，持续 5s 不损坏		--	--	60	A
	热插拔				不支持			
输出特性	输出纹波噪声*		20MHz 带宽，峰-峰值		--	200	--	mV
	输出功率		48V/40A		--	1920	--	W
	DC OK 功能		两路输入电压正常		DC OK 功能正常(继电器导通)，两路输入 LED 指示灯亮			
	LED1(Vin1 OK)		亮		Vin1 输入 OK			
	LED2(Vin2 OK)		亮		Vin2 输入 OK			
通用特性	绝缘电压	输入输出 - ⏚	测试时间 1 分钟，漏电流＜2mA		1500	--	--	VAC
	绝缘电阻	输入输出 - ⏚	测试电压：500VDC		100	--	--	MΩ
	工作温度				-40	--	+85	℃
	存储温度				-40	--	+85	
	存储湿度		无冷凝环境		--	--	95	%RH
	输出功率降额		工作温度降额	+60℃ to +70℃	2.5	--	--	%/℃
				+70℃ to +85℃	2.33	--	--	%/℃
	安全等级				CLASS I			
	MTBF		MIL-HDBK-217F@25℃		＞1700,000 h			
物理特性	外壳材料		金属(AL1100, SGCC)					
	外形尺寸		54.00mmx128.80mmx115.50mm（宽 x 高 x 深）					
	重量		400g (Typ.)					
	冷却方式		自然空冷					

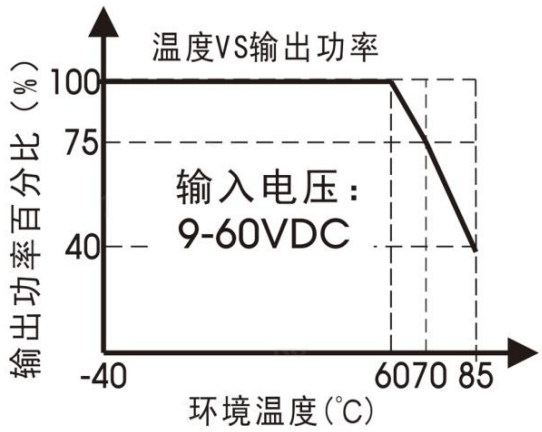
注：1.* LED1 状态：Vin1 触发欠压告警时，Vin1 指示灯灭，Vin2 指示灯亮；Vin1 触发过压告警时，Vin1 指示灯亮，Vin2 指示灯灭。

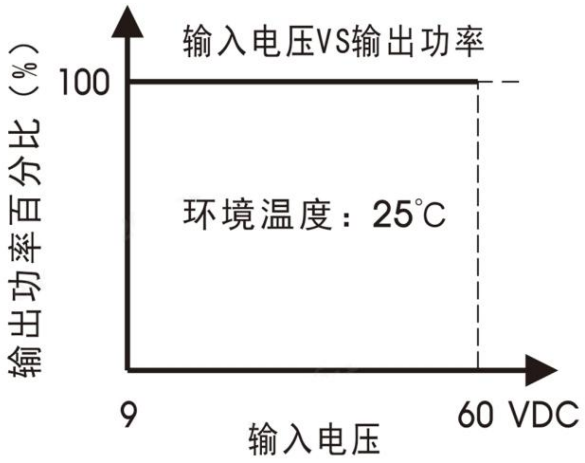
2.* 纹波和噪声的测试方法采用靠测法，输出端并联 47uF 电解电容和 0.1uF 陶瓷电容。

EMC 特性

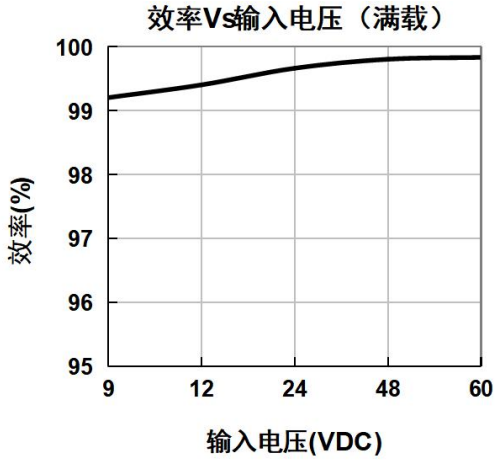
EMC 特性				
	电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
	电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact ±8KV/Air ±15KV	Perf. Criteria A
		辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 20V/m	perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV	perf. Criteria A
		浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 line to line ±1KV/line to ground ±2KV	perf. Criteria A
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 20 Vr.m.s	perf. Criteria A

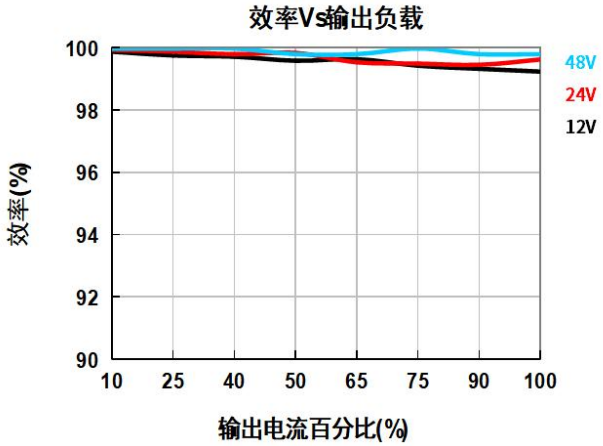
产品特性曲线





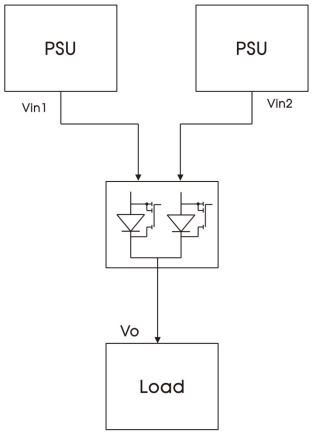
注： 本产品适合在自然空冷却环境中使用。



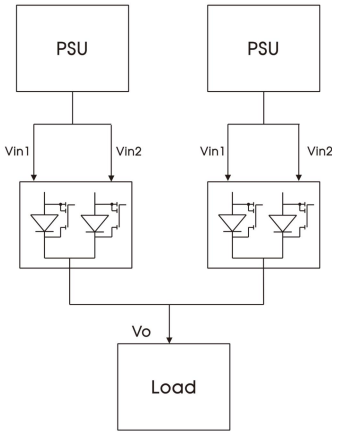


典型运用

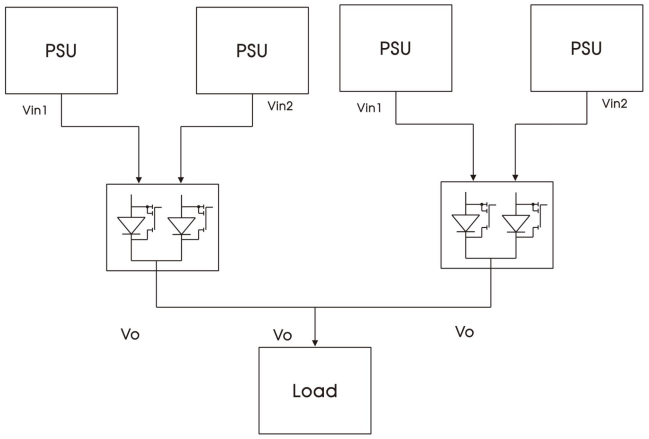
1. 1+1 冗余：1 台冗余



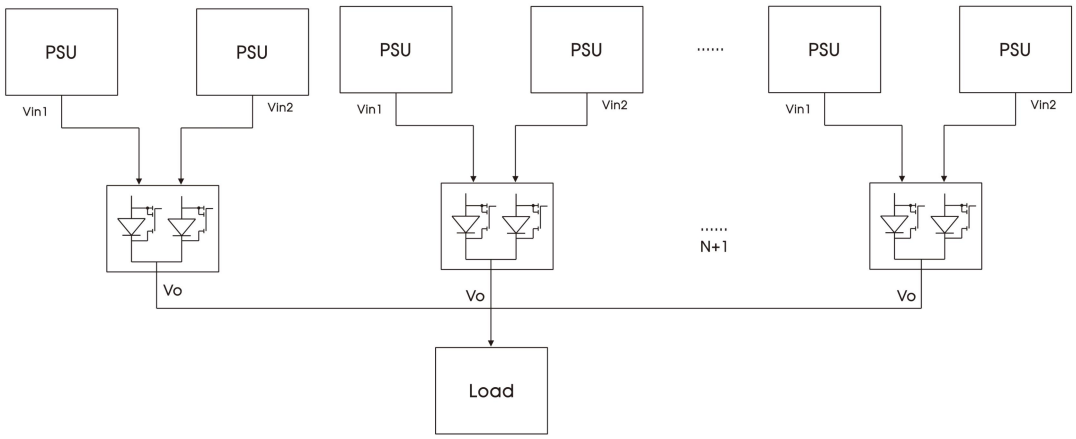
2. 单独使用：一台开关电源与一台 AIR40-40 连接，降低 MOS 管的应力，提高可靠度



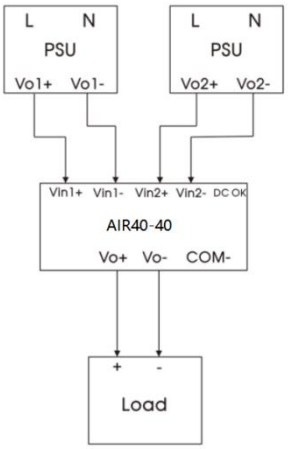
3. 2+2 冗余：2 台冗余



4. N+1 冗余：多台开关电源冗余，提高系统稳定性

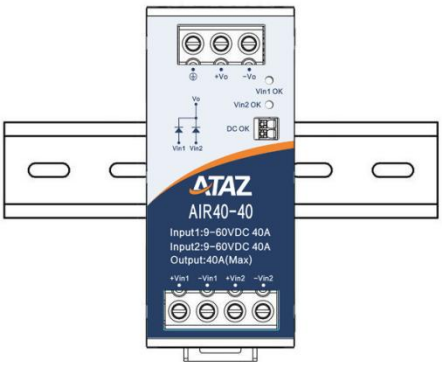


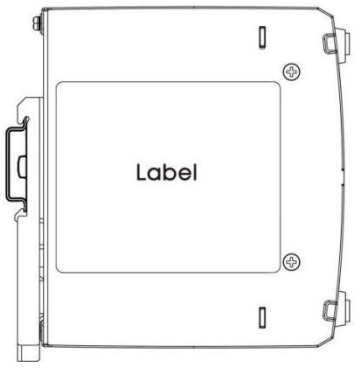
5. 接线参考



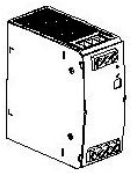
注：1.前级加 AC-DC 模块；
2.当输出短路时，会触发前级 AC-DC 模块短路保护；

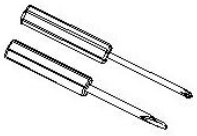
安装示意图

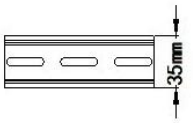




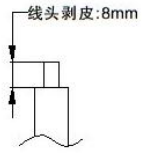
安装涉及物料清单		
1	产品本体	1 PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS
4	24–6AWG 导线规格	/ PCS
	以上仅供参考，实际接线线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求	


产品本体


十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径：3mm

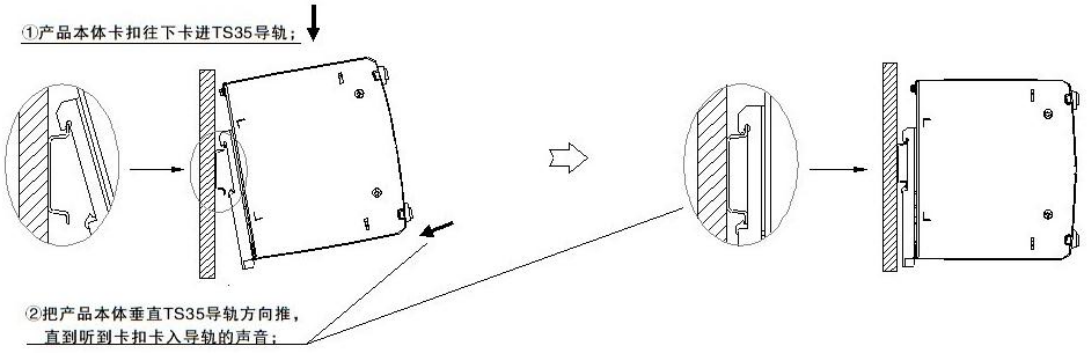


TS35/7.5或TS35/15

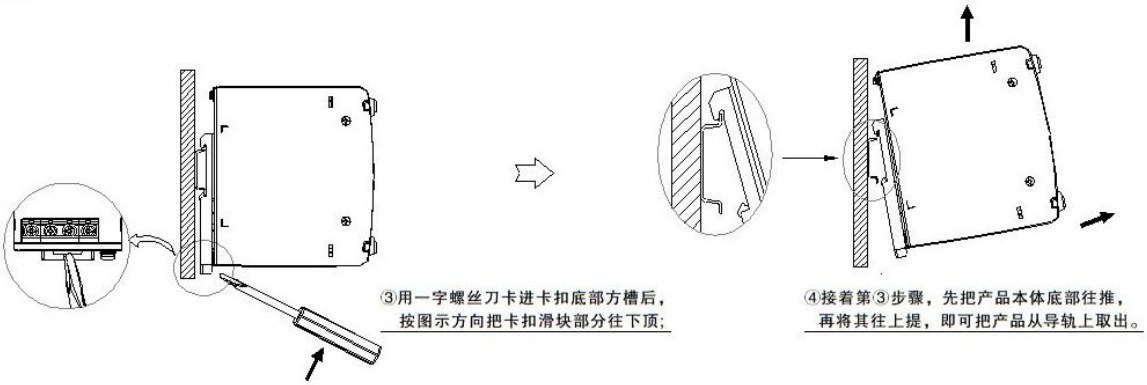


导线规格：24–6AWG

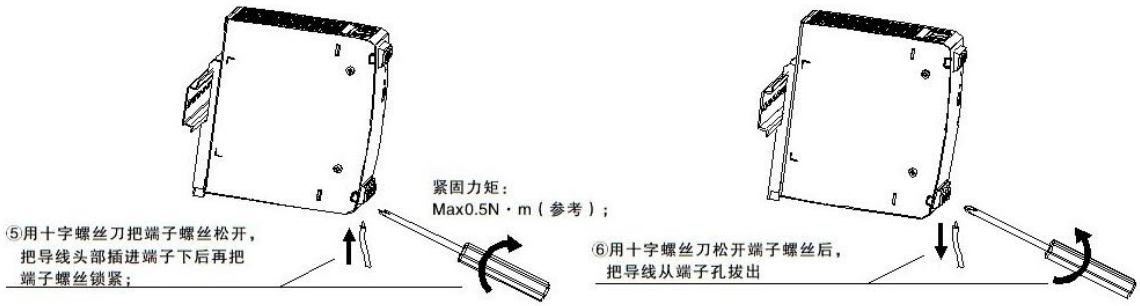
安装步骤①–②



拆卸步骤③–④



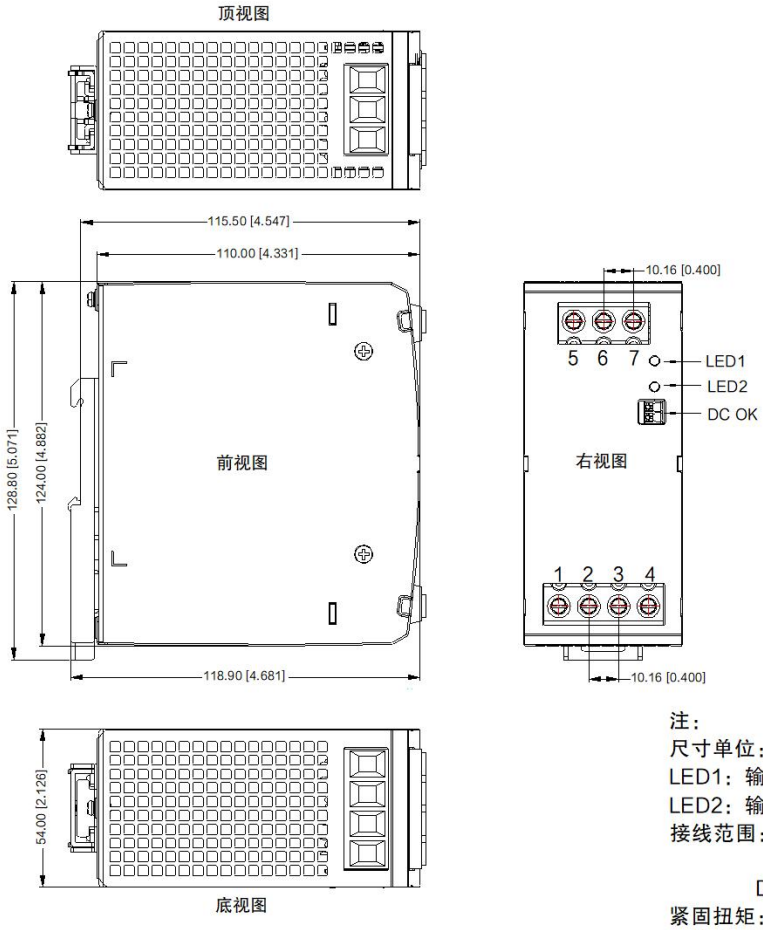
接/拆线步骤⑤–⑥



AIR40-40

DC-DC 并联冗余模块

外观尺寸、建议印刷版图



第三角投影

引脚方式	
引脚	功能
1	+Vin1
2	-Vin1
3	+Vin2
4	-Vin2
5	⏚
6	+Vo
7	-Vo

注：
尺寸单位：mm[inch]
LED1：输出状态指示灯
LED2：输出状态指示灯
接线范围：输入：6-10AWG
输出：60V: 6-10AWG
DC OK: 24-16AWG
紧固扭矩：Max 0.79 N·m
导轨类型：TS35，导轨需接地
未标注公差：±1.00[±0.039]

注：

1.除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%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℃/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.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；

7.包装包编号：58220369V