



### 产品特点

- 输入电压范围：80 - 850VDC (瞬态 900VDC 可持续 5s)
- 满足瞬态 1.5 倍过功率 (持续时间 3s)
- 工作温度范围：-40°C to +85°C
- 4000VAC 高隔离耐压
- 工业级产品技术设计
- 低纹波噪声、高效率、高可靠性
- 电源启动 LED 指示灯
- 输入欠压保护、输出短路、过流、过压保护
- 过电压等级 III，海拔 2000m (设计参考 IEC/EN62477)
- 设计参考 UL61010、UL1741、EN/IEC62109、EN62477

PVI120-2YBxx 系列——是金升阳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。为储能、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 及安全规格设计参考 UL61010、UL1741、EN62477、EN/IEC62109 的标准。

### 选型表

认证	产品型号	输出功率 (W)	标称输出电压及电流 (Vo/Io)	输出电压可调范围 ADJ (V)*	效率 (400VDC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)
/	PVI120-2YB12	100.8	12V/8.4A	12-13.8	87	3500
	PVI120-2YB24	120.0	24V/5.0A	24-28.0	89	2500
	PVI120-2YB48		48/2.5A	48-54.0	91	1500

注：\*实际的调整范围可能会超出所述值，应注意确保输出电压和功率水平保持在公布的最大值内。

### 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	瞬态 (5s)	--	--	900	VDC
		80	--	850	
输入电流	400VDC	--	--	1.0	A
	800VDC	--	--	0.5	
冲击电流	400VDC	冷启动	--	80	A
	800VDC		--	150	
输入欠压保护	降额后负载，欠压保护开始	30	--	70	VDC
	降额后负载，欠压保护释放	60	--	80	
外接保险丝推荐值		1000VDC/3A，必接 (品牌：adler 型号：A831300710 底座型号：BH100-01)			
输入防反接保护		支持			
热插拔		不支持			

### 输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出电压精度	全负载范围	12V	±1.5	--	%	
		24V/48V	±1.0	--		
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	%	
负载调节率	400VDC	--	±0.5	±1.0	%	
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	12V/24V	--	50	120	mV
		48V	--	70	150	
待机功耗	250VDC/400VDC	--	0.5	--	W	
	850VDC	--	1.0	--		

温漂系数		--	±0.03	--	%/°C	
短路保护	恢复时间 < 15s	打嗝式, 可长期短路, 自恢复				
过流保护		≥ 120% I <sub>o</sub> , 持续 5s 以上输出关断, 重启自恢复				
过压保护	12V	≤ 18V	输出电压打嗝			
	24V	≤ 35V				
	48V	≤ 63V				
最小负载		0	--	--	%	
启动延时时间		--	--	3	s	
掉电保持时间	满载	550VDC 输入	--	10	--	ms
		850VDC 输入	--	40	--	

注: \*纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法, 使用一条 12" 双绞线, 同时终端要并联 0.1uf 和 47uf 的电容, 在 20MHZ 带宽下进行量测, 具体操作方法参见《超宽超高压 PV 模块电源应用指南》。

### 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位		
隔离电压	输入 - 输出	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 5mA	4000	--	--	VAC	
	输入 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 6mA	3000	--	--		
	输出 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流 < 5mA	500	--	--		
绝缘电阻	输入 - 输出	测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ	
	输入 - PE						
	输出 - PE						
工作温度		-40	--	+85	°C		
存储温度		-40	--	+85			
存储湿度	无冷凝	--	--	95	%RH		
输出功率降额	工作温度降额	-40°C to -25°C	3.33	--	--	% / °C	
		+50°C to +70°C	12V	2.00	--		--
		+50°C to +70°C	24V/48V	1.50	--		--
		+70°C to +85°C	12V	3.00	--		--
		+70°C to +85°C	24V/48V	3.67	--		--
	输入电压降额	80VDC - 140VDC	12V/48V	0.33	--	--	% / VDC
		80VDC - 140VDC	24V	0.50	--	--	
海拔降额	2000-5000m		13.33	--	--	% / Km	
安全标准		设计参考 UL61010-1, UL61010-2-201, UL1741, EN62477, EN/IEC62109-1					
安全等级		CLASS I					
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	≥ 300,000 h					

### 物理特性

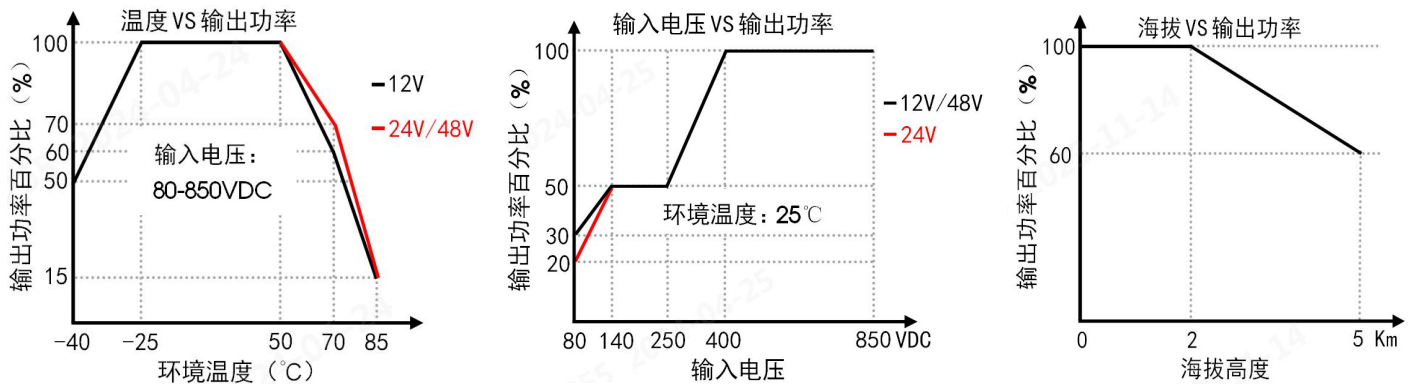
外壳材料	金属 (AL1100, SGCC)
封装尺寸	124.60 x 43.10 x 118.54mm
重量	500g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

### EMC 特性

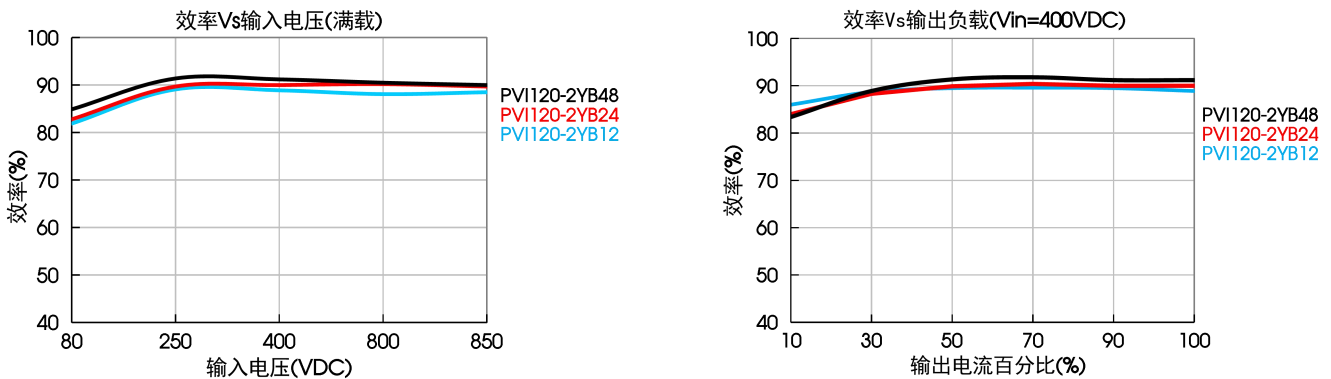
EMI	传导骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A	
	辐射骚扰	CISPR32 EN55032	CLASS A	
	EN61000-6-4			
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV/Air ±8KV	Perf. Criteria A

辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV	Perf. Criteria A
浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±1KV/line to PE ±2KV	Perf. Criteria A
传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	Perf. Criteria A
工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	30A/m	Perf. Criteria A
EN55035、EN61000-6-2			

### 产品特性曲线



- 注:
- 对于输入电压为 80-140VDC/250-400VDC 需在温度降额的基础上进行电压降额;
  - 本产品适合在自然空冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



### 设计参考

#### 1. 典型应用电路

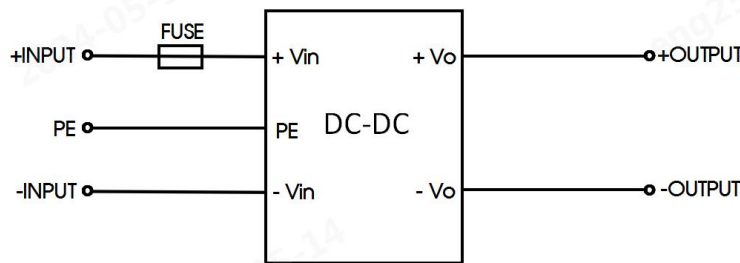
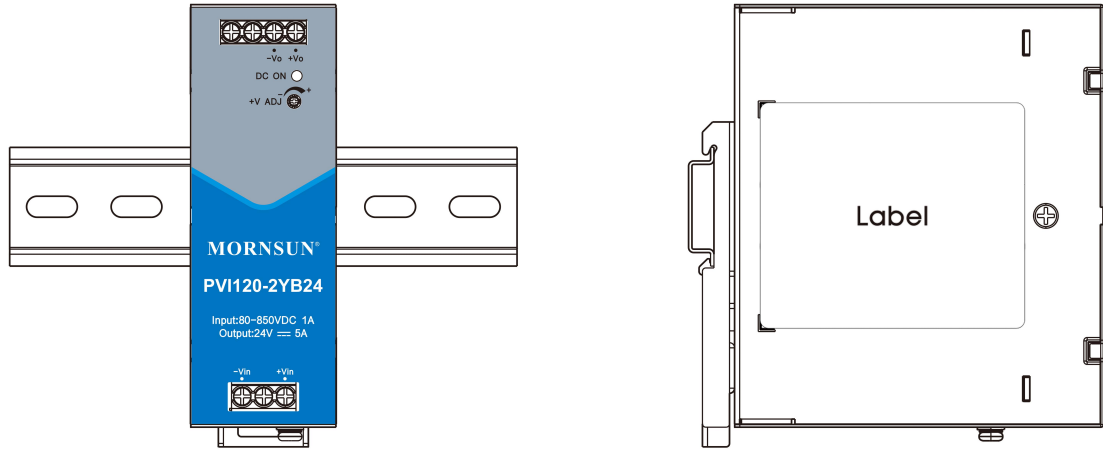


图 1

型号	FUSE
PVI120-2YBxx	1000VDC/3A, 必接 (品牌: adler 型号: A831300710 底座型号: BH100-01)

安装示意图

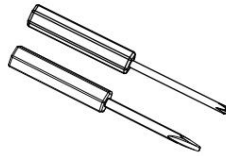


安装涉及物料清单

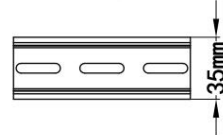
1	产品本体	1 PCS
2	十字螺丝刀 一字螺丝刀	1 PCS
3	TS35/7.5 或TS35/15	1 PCS
4	24-10AWG 导线规格	/ PCS
以上仅供参考，实际接线线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求		



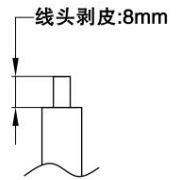
产品本体



十字螺丝刀  
一字螺丝刀  
刀头直径: 3mm



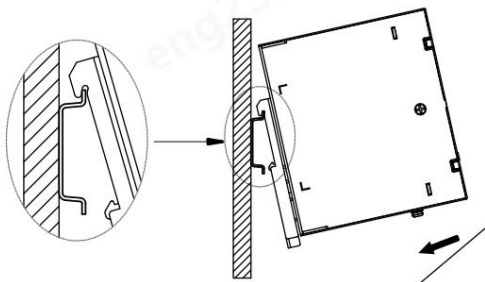
TS35/7.5或TS35/15



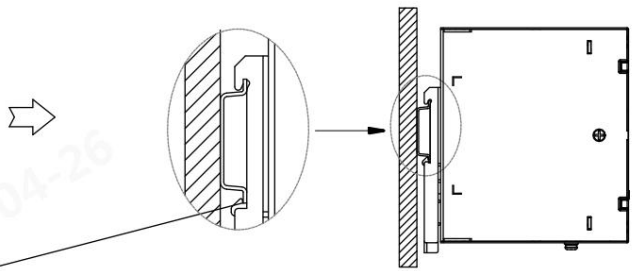
导线规格: 22-10AWG

安装步骤①-②

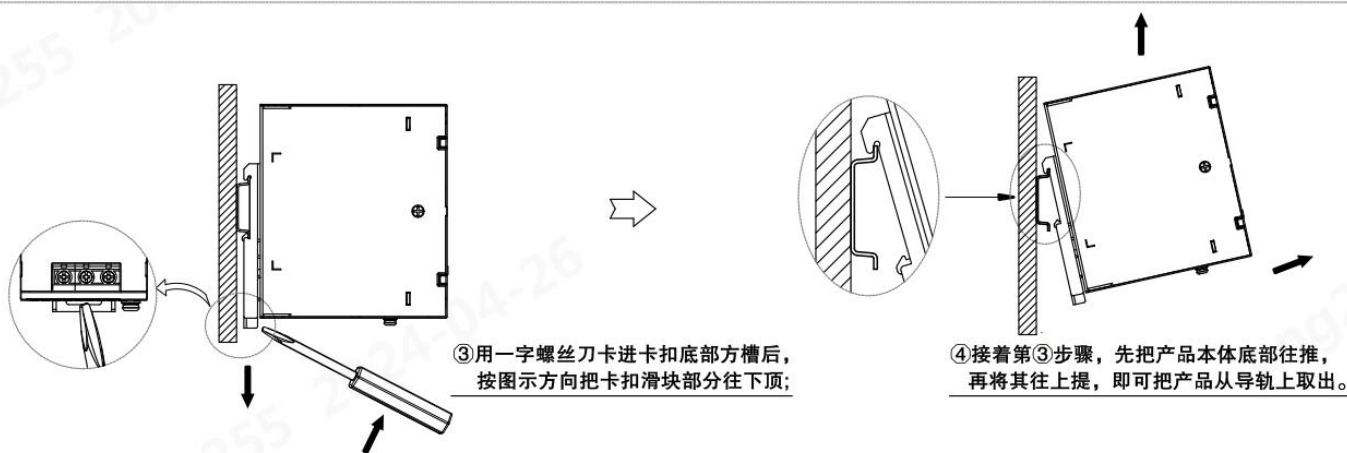
①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;



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




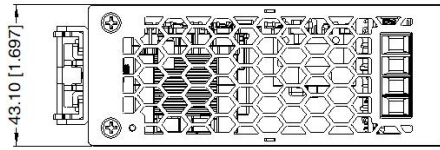
接/拆线步骤⑤-⑥



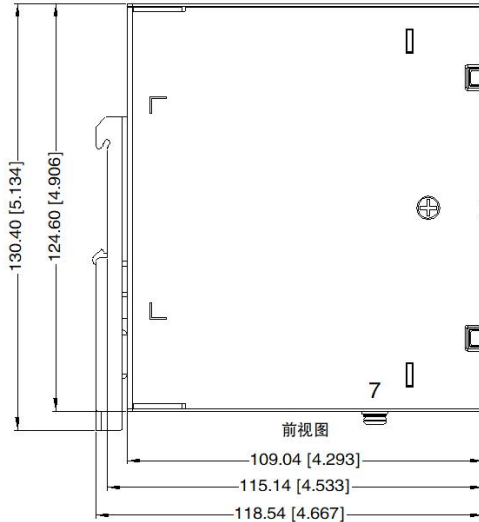
注：在设备负载长时间的超过额定功率的 50% 时，建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备是热源(例如另外一个电源)，则将此间隙增大至 15mm。

外观尺寸、建议印刷版图

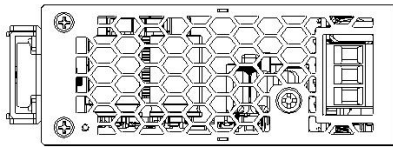
第三角投影 



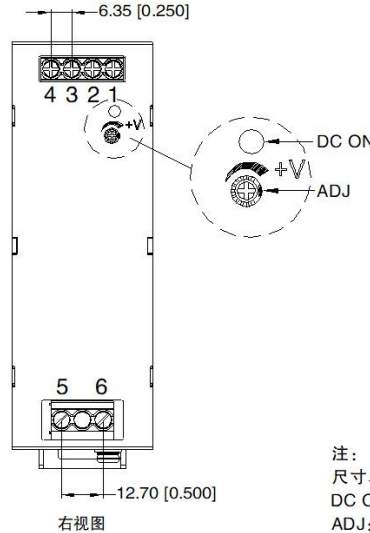
顶视图



前视图



底视图



右视图

引脚方式	
引脚	功能
1	+Vo
2	-Vo
3	NC
4	NC
5	-Vin
6	+Vin
7	PE

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: 22-10AWG

输出: 12V 18-10AWG

24V 20-10AWG

48V 22-10AWG

紧固力矩: (1-7) M3, Max 0.4N·m

M4, Max 0.9N·m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注公差:  $\pm 1.00[\pm 0.039]$

注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，可登陆 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn), 包装包编号: 58220748;
2. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在  $T_a=25^\circ\text{C}$ , 湿度 <75%RH, 额定输入电压和额定输出负载时测得;
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( $\perp$ )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。

广州金升阳科技有限公司

地址: 广州市黄埔区南云四路 8 号

电话: 86-20-38601850

传真: 86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn