

产品特点

- 输入电压范围: 250 - 850VDC (瞬态 900VDC 可持续 3s)
- 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
- 低纹波噪声、高效率、高可靠性
- DC OK 功能
- 满足 1.2/50us 8KV 冲击电压要求
- 电源启动 LED 指示灯
- 输入欠压保护、防反接保护, 输出短路、过流、过压、过温保护
- 过电压等级 III, 海拔 2000m (设计参考 IEC/EN62477)
- 设计参考 UL61010、UL1741、EN/IEC62109、EN62477



RoHS



PVI500-2YBxx 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)**
/	PVI500-2YB24	504	24V/21.0A	24-26	95	20000
	PVI500-2YB48		48V/10.5A	48-50	96	10000

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;

**最大容性负载随电压降额比例而降额。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	瞬态(3s)	--	--	900	VDC
		250	--	850	
输入电流	400VDC	--	--	2.5	A
	800VDC	--	--	1.3	
冲击电流	550VDC 冷启动	--	110	140	
输入欠压保护	欠压保护开始	190	--	220	VDC
	欠压保护释放	220	--	250	
外接保险丝推荐值		1000VDC/4A, 必接 (品牌: adler 型号: A831400710 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	--	±0.5	±1.5	%
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	
负载调节率	400VDC	--	±1.0	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值), 20%-100%负载	24V	--	50	mV
		48V	--	70	

待机功耗	400VDC	--	7	10	W	
	550VDC/800VDC	--	3	5		
温漂系数		--	±0.03	--	%/°C	
短路保护		打嗝式, 可长期短路, 自恢复				
过流保护		≥150% I _o , 过流异常解除后, 可自恢复				
过压保护	24V	≤35V	输出电压打嗝			
	48V	≤60V				
过温保护	400VDC 输入, 额定负载	过温保护开始	70	--	85	°C
		过温保护释放	55	--	70	
最小负载		0	--	--	%	
启动时间		--	0.5	--	s	
DC OK 信号**	阻性负载	30VDC/1A Max.				
掉电保持时间	550VDC 输入	--	20	--	ms	
	800VDC 输入	--	50	--		
注: *1.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》;						
*2.0%-10%负载下 3 倍额定负载规格, 10%-20%负载下 2 倍额定负载规格;						
**DC OK 信号: 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。						

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<3mA	4000	--	--	VAC	
	输入 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA	4000	--	--		
	输出 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流<2mA	500	--	--		
	输出 - DC OK	测试时间 1 分钟, 漏电流<1mA	500	--	--		
绝缘电阻	输入 - 输出	测试电压: 500VDC	100	--	--	MΩ	
	输入 - PE						
	输出 - PE						
	输出 - DC OK						
绝缘类型	原副边满足加强绝缘等级						
冲击耐压	输入 - 输出	满足 8KV, 1.2/50us 冲击电压					
	输入 - PE	满足 6KV, 1.2/50us 冲击电压					
工作温度		-40	--	+85	°C		
存储温度		-40	--	+85			
存储湿度	无冷凝		--	--	90	%RH	
输出功率降额	工作温度降额	-30°C to -10°C	250-499VDC	1.5	--	--	% / °C
		+50°C to +70°C	高温短期工作 4H, 间隔 8H	1.5	--	--	
		+70°C to +85°C		4	--	--	
		+50°C to +70°C	长期工作	2	--	--	
		+70°C to +85°C		3.33	--	--	
	输入电压降额	250VDC - 400VDC	0.33	--	--	% / VDC	
		800VDC - 850VDC	0.4	--	--		
海拔降额	2000m - 5000m	3.33	--	--	% / 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 (AL5052, SPCC)
封装尺寸	80.00 x 124.00 x 127.00mm
重量	890g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

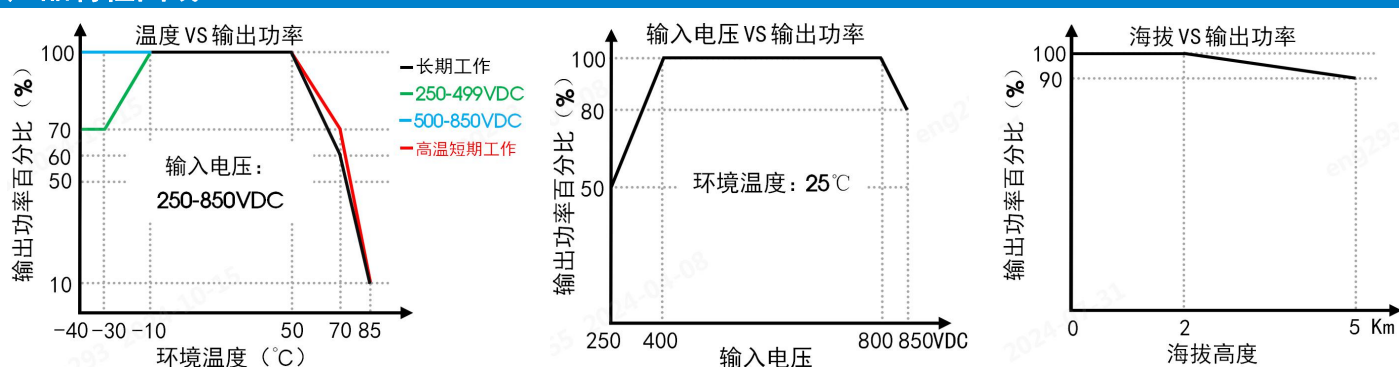
EMC 特性

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 ±8KV/Air ±15KV	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度 (输入端)	IEC/EN61000-4-4	±4KV	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度 (输出端)	IEC/EN61000-4-4	±2KV	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度 (DC OK)	IEC/EN61000-4-4	±1KV	Perf. Criteria A
	浪涌抗扰度 (输入端)	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV/line to PE ±4KV	Perf. Criteria A
	浪涌抗扰度 (输出端)	IEC/EN61000-4-5	Vo+ to Vo- ±500V/Vo+/Vo- to PE ±1KV	Perf. Criteria A
	浪涌抗扰度 (DC OK)	IEC/EN61000-4-5	DC OK to PE, ±1KV	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
	EN61000-6-2			

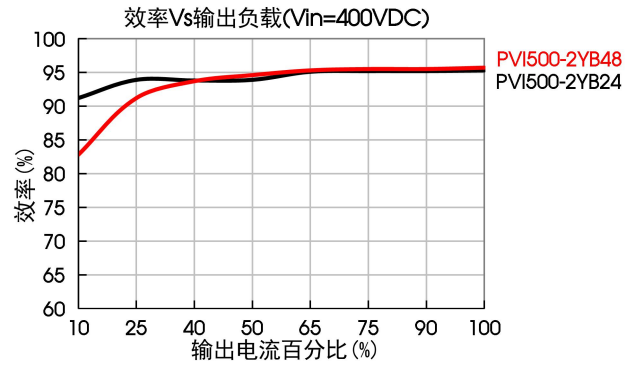
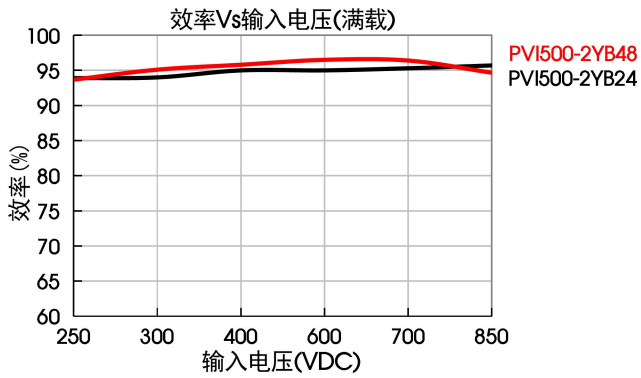
功能规格

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
DC OK 信号	全电压、全负载范围	DC OK 导通触发	0.92Vo - 0.98Vo		
		DC OK 关断触发	<0.90Vo		

产品特性曲线



注：1.对于输入电压为 250-400VDC/800-850VDC 需在温度降额的基础上进行电压降额；
2.本产品适合在自然空冷环境中使用，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

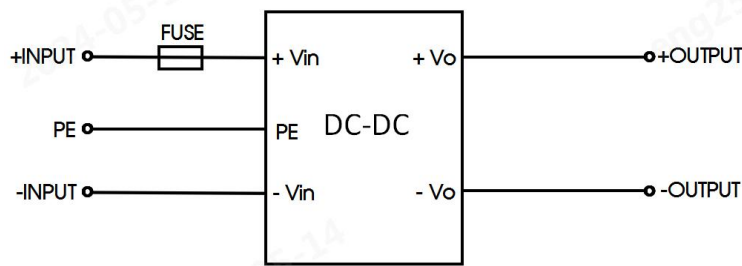
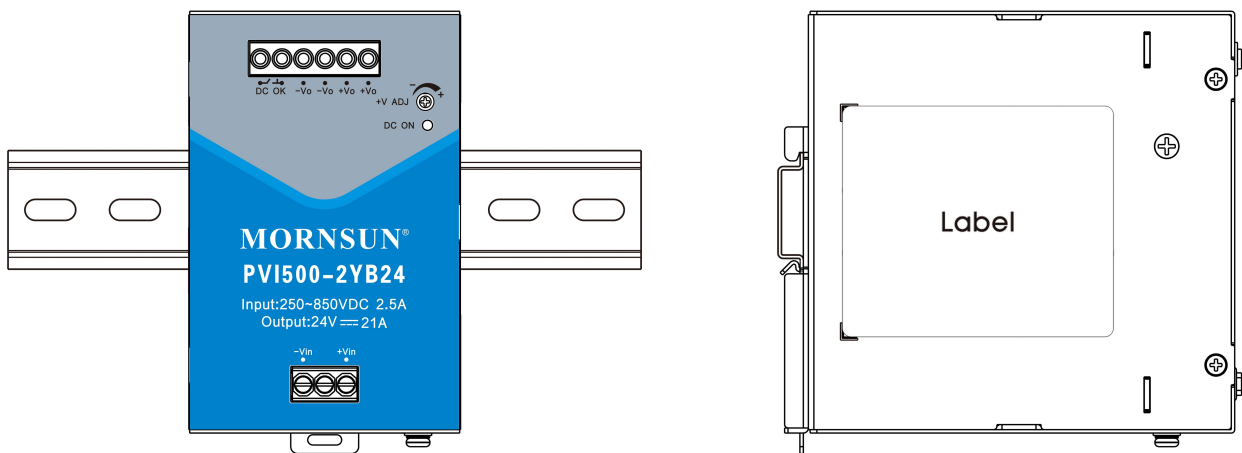


图 1

型号	FUSE
PVI500-2YBxx	1000VDC/4A, 必接 (品牌: adler 型号: A831400710 底座型号: BH100-01)

安装示意图



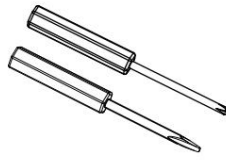
安装涉及物料清单

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

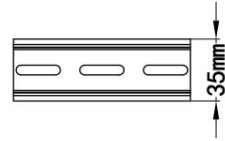
以上仅供参考，实际接线线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求



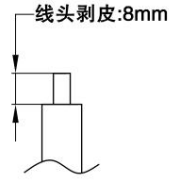
产品本体



十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm



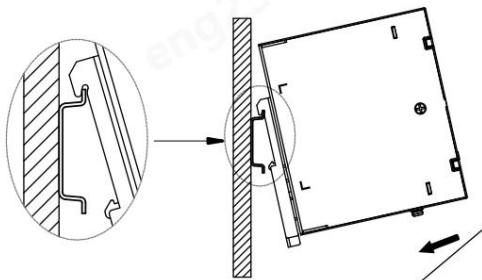
TS35/7.5或TS35/15



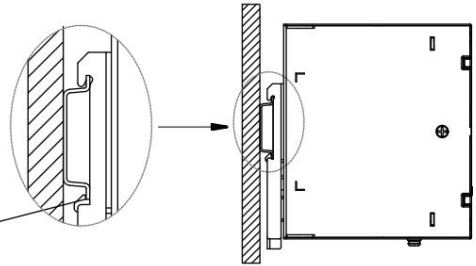
导线规格: 22-10AWG

安装步骤①-②

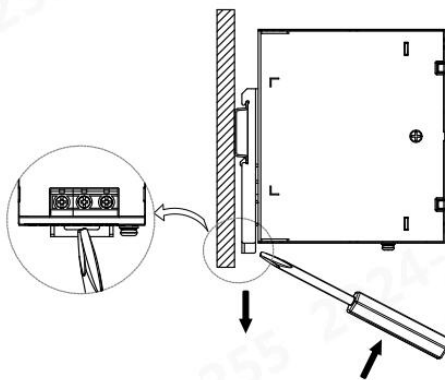
①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;



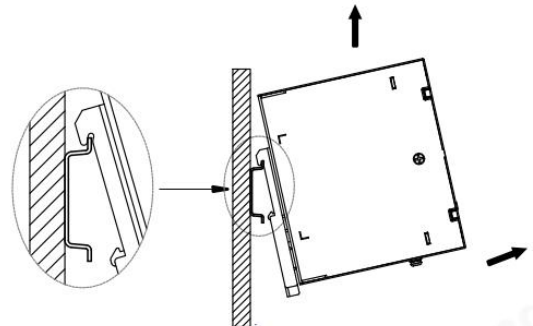
②把产品本体垂直TS35导轨方向推，直到听到卡扣卡入导轨的声音;



拆卸步骤③-④

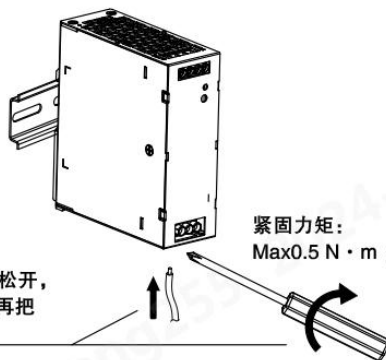


③用一字螺丝刀卡进卡扣底部方槽后，按图示方向把卡扣滑块部分往下顶;



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。

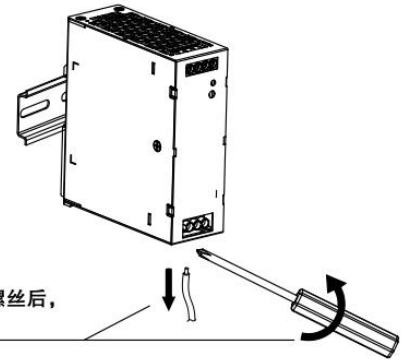
接/拆线步骤⑤-⑥



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;

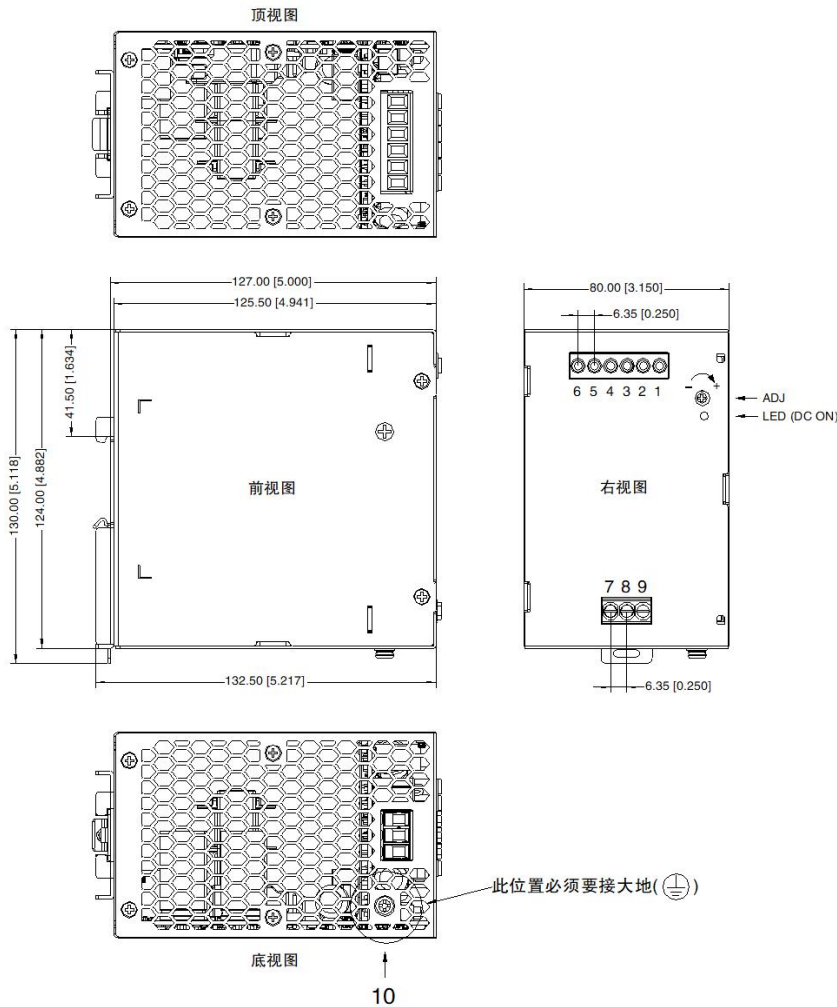
紧固力矩:
Max0.5 N·m (参考);

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

引脚方式	
引脚	功能
1	+Vo
2	+Vo
3	-Vo
4	-Vo
5	DC OK
6	
7	-Vin
8	NC
9	+Vin

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(Pin7,Pin9)：20-10AWG
输出(Pin1-4)：24V 14-10AWG
48V 18-10AWG
DC-OK(Pin5-6)：24-16AWG
输入端子紧固力矩：Max 0.5 N·m
输出端子紧固力矩：Max 0.5 N·m
导轨类型：TS35，导轨需接地
未标注公差：±1.00[±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，包装包编号：58220791；
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(⊕)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