

煤矿专用高压电源 超宽超高电压输入 AC-DC 开关电源



产品特点

- 专为煤矿电气设备设计，原创技术促进行业设备升级
- 超宽输入电压范围：85 - 850VAC/120 - 1200VDC
- 工业级工作温度：-25°C to +70°C
- 4000VAC 高隔离电压
- 高可靠性、高效率、长寿命
- 输出短路、过流、输出过压保护
- EMS 脉冲群/浪涌抗扰度：±4KV
- 超低输入冲击电流：≤25A

PVA150-27Bxx 系列是金升阳专门面向煤矿类电气客户，关于设备供电安全、安装便捷、应用可靠、技术创新等发展要求，而原创设计开发的专用高压电源产品。AC 输入端口（85-850VAC）、DC 输入端口（120-1200VDC 宽范围输入）的 AC-DC/DC-DC 开关稳压电源模块。该电源具有交直流两用、低功耗、高效率、高可靠性、安全隔离等优点，满足煤矿行业 127/220/380/660VAC 等电压波动时全兼容应用，该电源具有隔离耐压高、EMS 性能好、多重保护功能、高效率等优势特性，可广泛应用于煤矿监控与安防行业等场合。该产品应用在电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路执行。

选型表

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(V)**	效率 (330VAC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)
PVA150-27B24	150	24V/6.25A	21.6-26.4	87	1500
PVA150-27B28		28V/5.36A	25.2-30.8		1200
PVA150-27B35		35V/4.3A	31.5-38.5		800

注：*PVA150-27Bxx-H 为衍生型号，可应用于煤矿较恶劣的工况（存在瞬态尖峰电压）；

**输出调压过程中，需带载≥10%。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	交流输入	85	--	850	VAC
	直流输入	120	--	1200	VDC
输入电流	127VAC	--	--	3.8	A
	330VAC	--	--	1.8	
	660VAC	--	--	1.0	
冲击电流	660VAC	--	--	25	
外接保险丝推荐值		1000VAC/6A，必接 (品牌：Adler 型号：A851600b00 底座型号：BH300)			
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	--	±2	--	%
线性调节率	额定负载	--	±1	--	
负载调节率	0% - 100%负载	--	±1	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽（峰-峰值）	--	100	200	mV
温漂系数		--	±0.02	--	%/°C
短路保护		打嗝式，可长期短路保护，自恢复			
过流保护		≥110%Io，打嗝式，自恢复			
过压保护	24V 输出	≤35VDC	输出电压打嗝、关断或钳位		
	28V 输出	≤40VDC			
	35V 输出	≤45VDC			

最小负载			0	--	--	%
掉电保持时间	常温下, 满载时	330VAC 输入	--	50	--	ms
		660VAC 输入	--	300	--	
启动延迟时间	660VDC		--	--	2	s

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 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 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流 ≤ 5mA	3000	--	--	VAC
	输入 - 输出	测试时间 1 分钟, 漏电流 ≤ 3mA	4000	--	--	
	输出 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流 ≤ 5mA	1000	--	--	
绝缘电阻	500VDC	100	--	--	MΩ	
工作温度		-25	--	+70	°C	
存储温度		-40	--	+85		
存储湿度		--	--	95	%RH	
功率降额	-25°C to -10°C	2.6	--	--	% / °C	
	+50°C to +70°C	2.0	--	--		
	85VAC-100VAC	3.3	--	--	% / VAC	
	800VAC-850VAC	0.4	--	--		
开关频率		--	65	--	kHz	
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	≥ 300,000 h				

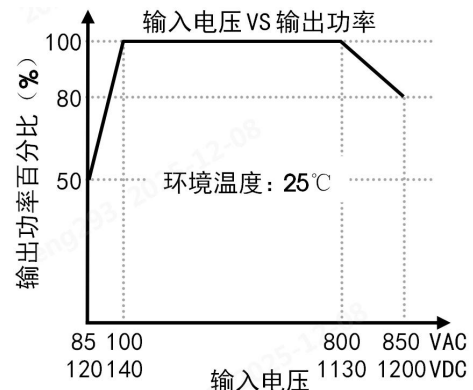
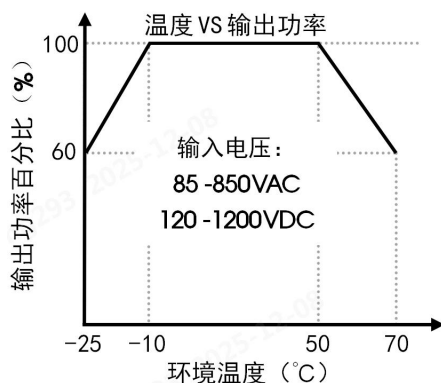
物理特性

外壳材料	金属
封装尺寸	199.00 x 110.00 x 55.00mm
重量	840g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

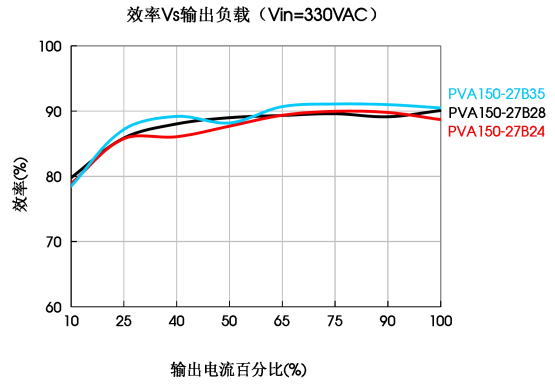
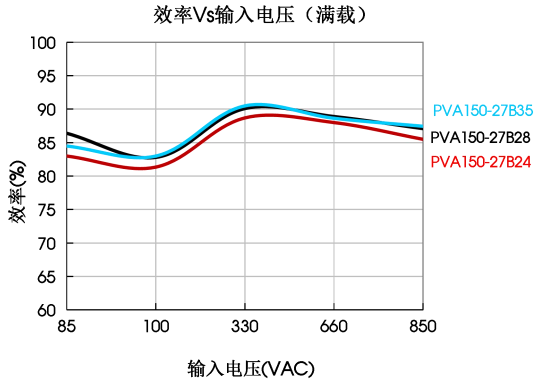
EMC 特性

EMS	测试项目	标准	限值	等级
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV/line to ground ±4KV	perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf. Criteria A

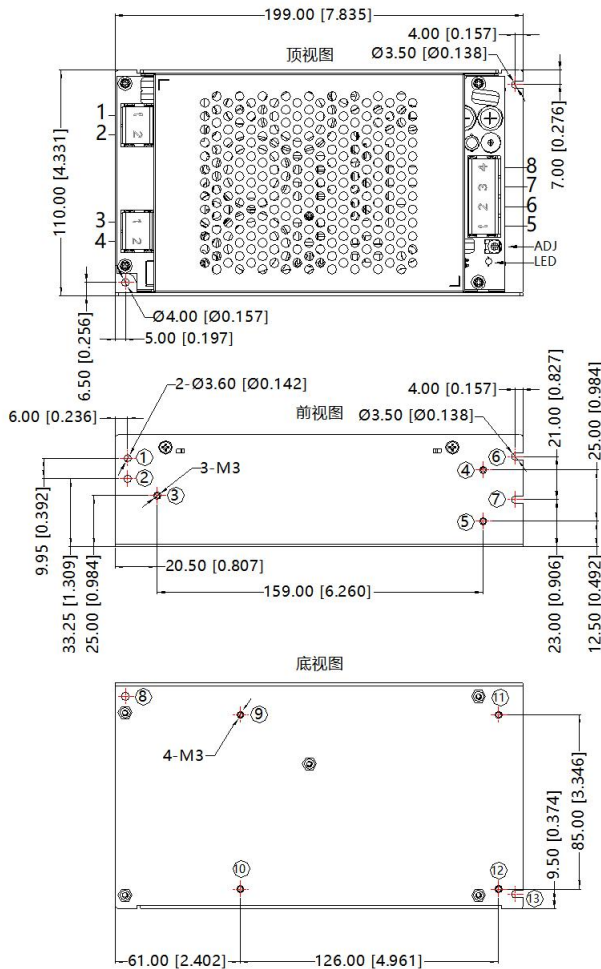
产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 85 - 100VAC/800-850VAC/120 - 140VDC/1130-1200VDC, 产品需在温度降额的基础上进行电压降额;
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



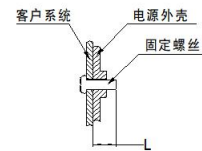
外观尺寸、建议印刷版图



引脚方式

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

安装位置	螺丝规格	L(max)	扭力(max)
③ - ⑤	M3	3mm	0.4N·m
⑨ - ⑫	M3	3mm	0.4N·m



注：
尺寸单位: mm[inch]
接线线径: 22-12AWG
连接器扭力大小: M3.5, 0.8N.m
未标注之公差: ±1.00[±0.039]
①-⑮ 任意一个位置必须要接PE

注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号: 58220110;
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%, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
4. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
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。

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