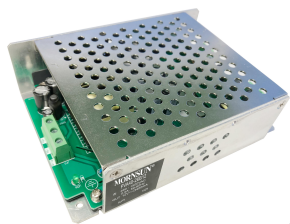


煤矿专用高压电源

超宽超高电压输入 AC-DC 开关电源



RoHS

## 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：460 - 1500VAC
- 工业级工作温度：-25°C to +70°C
- 4200VAC 高隔离电压
- 超低输入冲击电流
- 高可靠性、高效率、长寿命
- 输出短路、过流、输出过压保护

PVA40-26Bxx 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。该电源具有 460-1500VAC 超宽超高输入电压范围，满足煤矿行业 660/1140VAC 等电压波动时全兼容应用，该电源具有隔离耐压高、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。

## 选型表

型号	输出功率	标称输出电压及电流(Vo/Io)	效率@ 660VAC (%/Typ.)	最大容性负载 (μF)
PVA40-26B12	40W	12V/3400mA	82	5000
PVA40-26B28	40W	28V/1430mA	85	2200
PVA40-26B35	40W	35V/1150mA	85	1600

## 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围		460	--	1500	VAC
输入电流	460VAC	--	--	0.2	A
	1400VAC	--	--	0.11	
冲击电流	460VAC	--	10	--	
	1400VAC	--	30	--	
外接保险丝推荐值		1A/1200VAC、必接			
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	--	±0.5	--		
负载调节率	10% - 100%负载	--	±1	--		
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	--	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	12V 输出	≤18VDC (输出电压打嗝、关断或钳位)				
	28V 输出	≤40VDC (输出电压打嗝、关断或钳位)				
	35V 输出	≤45VDC (输出电压打嗝、关断或钳位)				
最小负载		0	--	--	%	
掉电保持时间	常温下，满载时	660VAC 输入	--	10	--	ms
		1100VAC 输入	--	50	--	
启动延迟时间		--	--	1	s	

注：\*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法，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-输出	4200	--	--	VAC
	输入-PE	4200	--	--	
	输出-PE	4200	--	--	
绝缘电阻	500VDC	≥50x10 <sup>6</sup>			Ω
工作温度		-25	--	+70	°C
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度		--	--	95	%RH
功率降额	+50°C to +70°C	2.0	--	--	%/°C
	1300VAC-1500VAC	0.2	--	--	%/VAC
开关频率		--	65	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25°C ≥300,000 h			

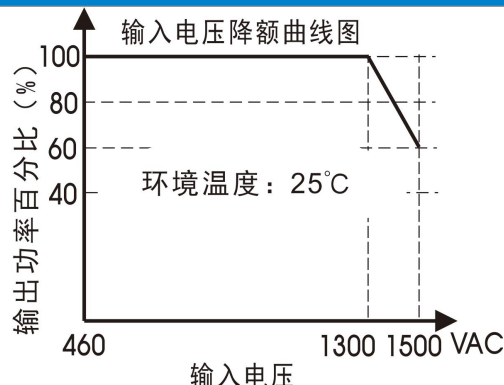
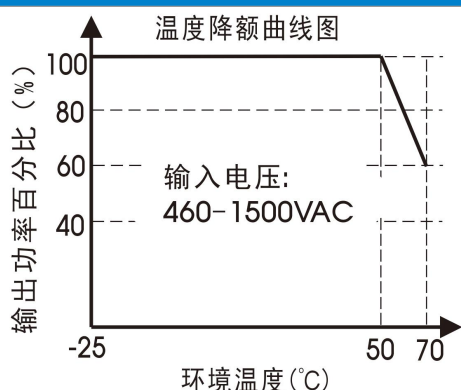
物理特性

外壳材料	金属
封装尺寸	144.50 x 105.00 x 40.00mm
重量	400g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

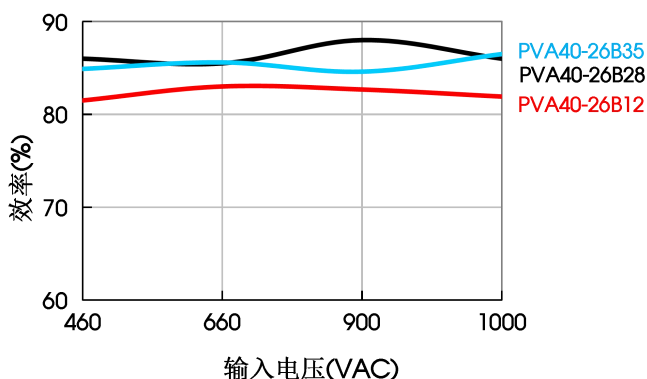
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria B
-----	------	-----------------	-----------------------	------------------

产品特性曲线

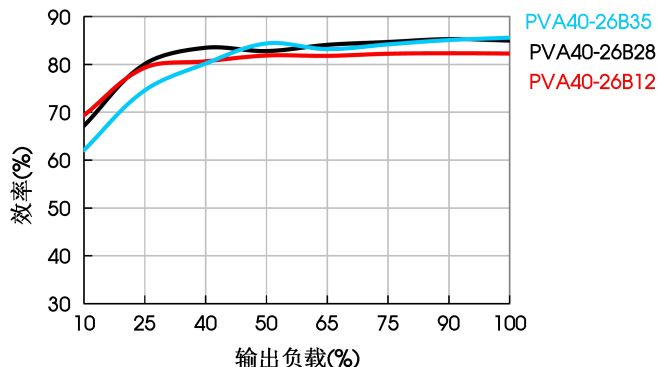


注: ①对于输入电压为 1300-1500VAC, 产品需在温度降额的基础上进行电压降额;  
②本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE.

效率Vs输入电压 (满载)

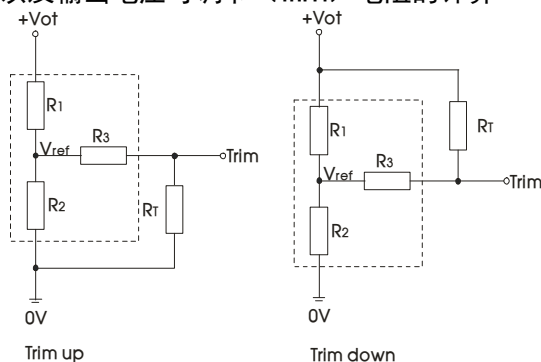


效率Vs输出负载 (Vin=660VAC)



设计参考

1. 输出电压可调节 (Trim) 的使用以及输出电压可调节 (Trim) 电阻的计算



输出电压可调节 (Trim) 的使用电路(虚线框为产品内部)

输出电压可调节 (Trim) 电阻的计算公式:


$$\begin{aligned} \text{up: } R_T &= \frac{\alpha R_2}{R_2 - \alpha} - R_3 & \alpha &= \frac{V_{ref}}{V_{ot} - V_{ref}} \cdot R_1 \\ \text{down: } R_T &= \frac{\alpha R_1}{R_1 - \alpha} - R_3 & \alpha &= \frac{V_{ot} - V_{ref}}{V_{ref}} \cdot R_2 \end{aligned}$$

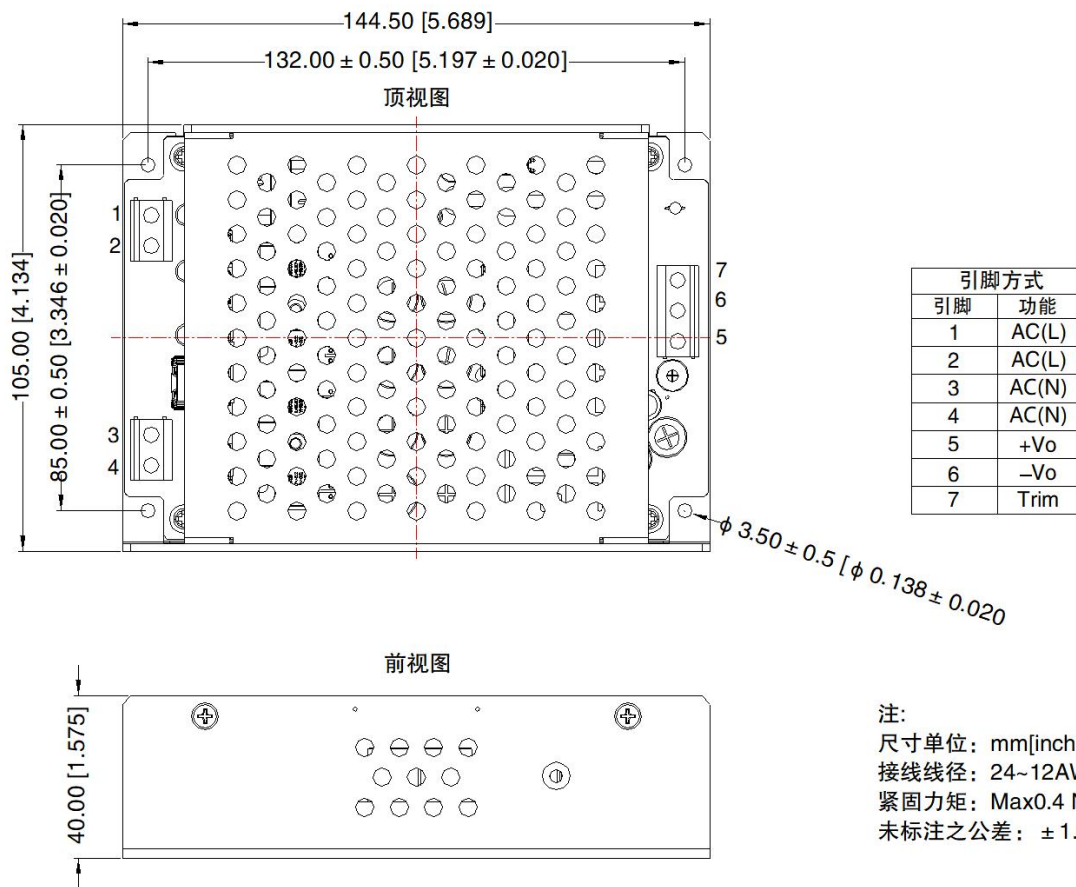
RT 为输出电压可调节 (Trim) 电阻  
α 为自定义参数, 无实际含义

Vout	R1(KΩ)	R2(KΩ)	R3(KΩ)	Vref(V)	Vot(V)
12V	8.66	2.265	1	2.5	调节后输出电压, 最大变幅 ≤ ±10%
28V	12.4	1.2	1	2.5	
35V	12.4	0.942	1	2.5	

2. 更多信息, 请参考[超宽超高压 PV 模块电源应用指南](#)。

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影 



注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》包装包编号：58220039；
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：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn