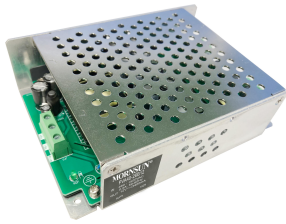


煤矿专用高压电源

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℃ to +70℃
- 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	--	%/℃
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《超宽超高电压 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	$\geq 50 \times 10^6$			Ω
工作温度		-25	--	+70	$^{\circ}\text{C}$
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度		--	--	95	%RH
功率降额	+50 $^{\circ}\text{C}$ to +70 $^{\circ}\text{C}$	2.0	--	--	%/ $^{\circ}\text{C}$
	1300VAC-1500VAC	0.2	--	--	%/VAC
开关频率		--	65	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25 $^{\circ}\text{C}$ $\geq 300,000$ h			

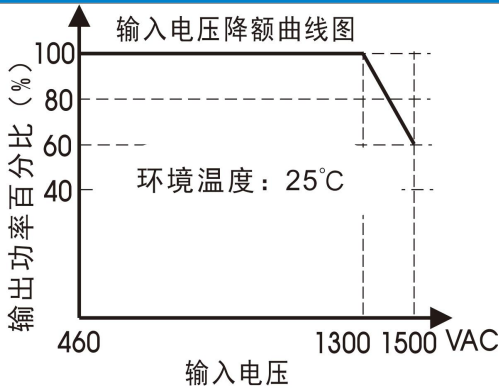
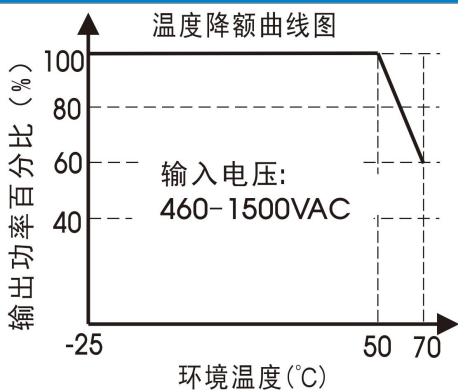
物理特性

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

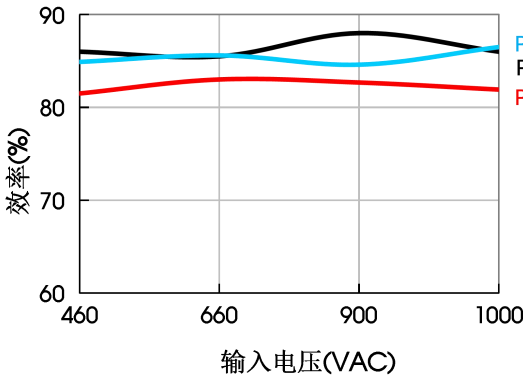
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 6\text{KV}$ /Air $\pm 8\text{KV}$	perf. Criteria B
-----	------	-----------------	--	------------------

产品特性曲线

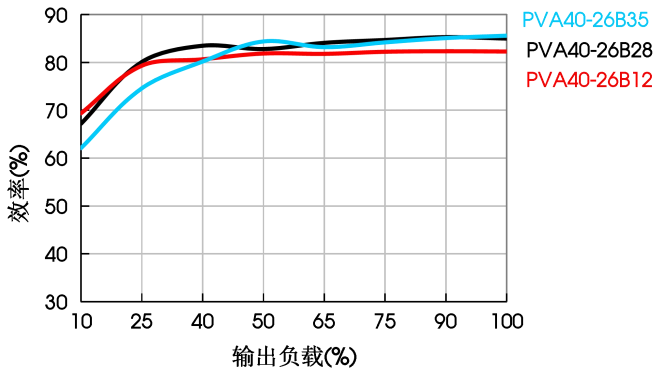


注: ①对于输入电压为 1300-1500VAC, 产品需在温度降额的基础上进行电压降额;
②本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

效率Vs输入电压 (满载)

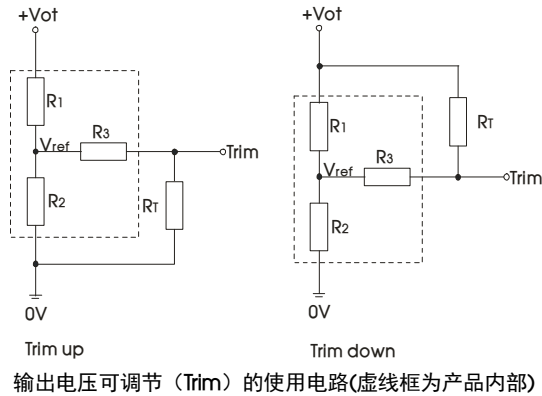


效率Vs输出负载 (Vin=660VAC)



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）电阻的计算公式：

up: $R_T = \frac{\alpha R_2}{R_2 - \alpha} - R_3$ $\alpha = \frac{V_{ref}}{V_{ot} - V_{ref}} \cdot R_1$

down: $R_T = \frac{\alpha R_1}{R_1 - \alpha} - R_3$ $\alpha = \frac{V_{ot} - V_{ref}}{V_{ref}} \cdot R_2$

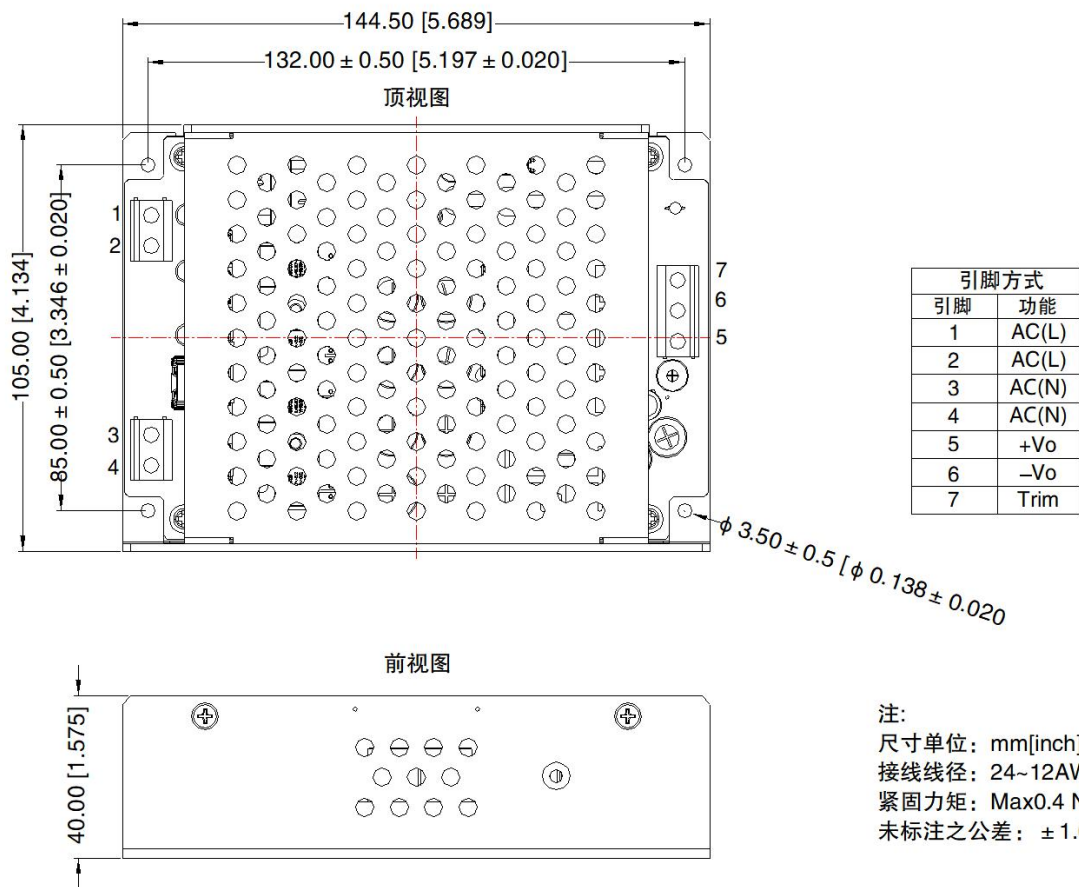
R_T 为输出电压可调节（Trim）电阻
 α 为自定义参数，无实际含义

V _{out}	R ₁ (K Ω)	R ₂ (K Ω)	R ₃ (K Ω)	V _{ref} (V)	V _{ot} (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