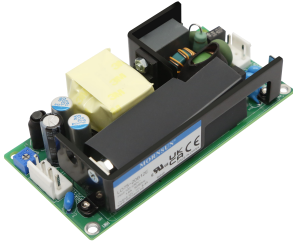


75W, AC-DC 电力行业专用电源



产品特点

- 专业智能电网设计的电力行业专用电源
- 输入电压范围: 85 -264VAC/88 -370VDC
- 超宽工作温度范围: -40°C to +85°C
- 高可靠性、低纹波噪声
- EMS 满足电力四级标准要求
- 满足 1.2/50us 5KV 冲击电压要求

LO75-20BxxE 系列—是金升阳为智能电网行业开发的符合电力行业标准的专用电源。该系列电源具有交直流两用、宽工作温度范围、高 EMS 等级、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠, EMC 及安全规格满足 IEC/EN61000-4、CISPR32/EN55032、UL/EN/IEC62368 标准。适用于电力质量恶劣及可靠性要求高的智能电网场合, 如智能输变电站, 可用于微机保护设备、母线电压保护设备或需 110VDC 输入的有可靠性要求的设备之中。

选型表

认证	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 (230VAC, %/Typ.)	最大容性负载 (μF)
UL/EN/IEC	LO75-20B03E	39.6	3.3V/12A	—	82	8500
	LO75-20B05E	60	5V/12A	4.5-5.5	84	8500
	LO75-20B09E	75.6	9V/8.4A	8.1-9.9	86	7500
	LO75-20B12E	76.8	12V/6.4A	10.8-13.2	88	6800
	LO75-20B15E	75	15V/5A	13.5-16.5	88	4700
	LO75-20B24E	76.8	24V/3.2A	21.6-26.4	89	2200
	LO75-20B27E	75.6	27V/2.8A	24.3-29.7	89	1200
	LO75-20B48E	76.8	48V/1.6A	43.2-52.8	90	680

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	交流输入	85	--	264	VAC
	直流输入	88	--	370	VDC
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC	--	--	1.6	A
	230VAC	--	--	0.9	
冲击电流	115VAC	--	25	--	
	230VAC	--	45	--	
漏电流	240VAC	0.5mA RMS max.			
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	0% - 100% load	3.3V 输出	—	±3	%
		其它输出	—	±2	
线性调节率	额定负载	3.3V 输出	—	±0.8	
		其它输出	—	±0.5	
负载调节率	0% - 100%负载	—	±1	—	mV
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	—	—	200	
待机功耗		—	0.5	—	

短路保护		打嗝式, 可持续短路, 自恢复			
过压保护	3.3VDC 输出	≤5.25V	输出电压钳位或打嗝		
	5VDC 输出	≤7.25V			
	9VDC 输出	≤13V			
	12VDC 输出	≤16V			
	15VDC 输出	≤21V			
	24VDC 输出	≤35V			
	27VDC 输出	≤39V			
	48VDC 输出	≤60V			
过流保护		≥110%Io, 自恢复			
最小负载		0	--	--	%
启动时间	85VAC-264VAC 输入, Io=100%	--	--	500	ms
掉电保持时间	115VAC 输入, Io=100%	--	12	--	ms
	230VAC 输入, Io=100%	--	90	--	
注: *纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法, 同时终端需要并联 0.1uF 陶瓷电容与 100uF 电解电容, 在 20MHZ 带宽下进行测量, 具体操作方法参见《AC-DC 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<8mA	4000	--	--	VAC	
	输入 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA	2000	--	--		
	输出 - PE	测试时间 1 分钟, 漏电流<10mA	500	--	--		
绝缘电阻	输入 - 输出	500VDC	50	--	--	MΩ	
	输入 - PE						
	输出 - PE						
冲击耐压	输入 - 输出	满足 5KV, 1.2/50us 冲击电压					
	输入 - PE						
工作温度			-40	--	+85	℃	
存储温度			-40	--	+105		
存储湿度			--	--	90	%RH	
海拔高度			--	--	5000	m	
开关频率			--	65	--	kHz	
功率降额		-40℃ to -25℃		2	--	--	% /℃
		+50℃ to +60℃		1	--	--	
		+60℃ to +70℃	3.3V/5V	1.5	--	--	
			9V/12V/15V/24V /27V/48V	2.5	--	--	
		+70℃ to +85℃	3.3V/5V	2.33	--	--	
			9V/12V/15V/24V /27V/48V	1.67	--	--	
		85VAC - 100VAC		1.33	--	--	%/VAC
2000m-5000m		5	--	--	%/Km		
安全标准		通过 UL/IEC62368-1 & EN62368-1, BS EN62368-1 (报告)					
安全等级		CLASS I					
平均无故障时间（MTBF）		MIL-HDBK-217F@25℃>300,000 h					
设计寿命	230VAC	+25℃	≥130 x 10³ h				
		+50℃	≥70 x 10³ h				
		+70℃	≥44 x 10³ h				
		+85℃	>29 x 10³ h				

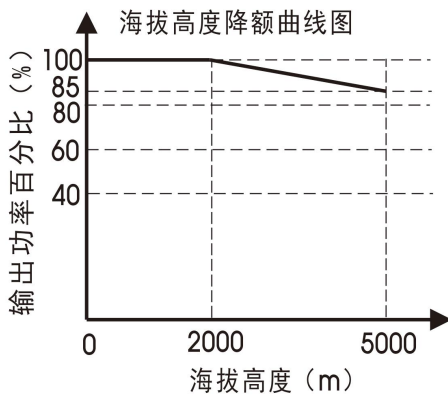
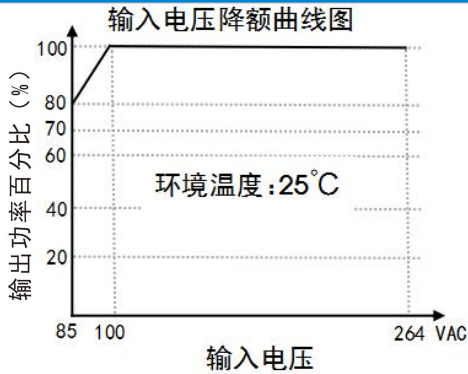
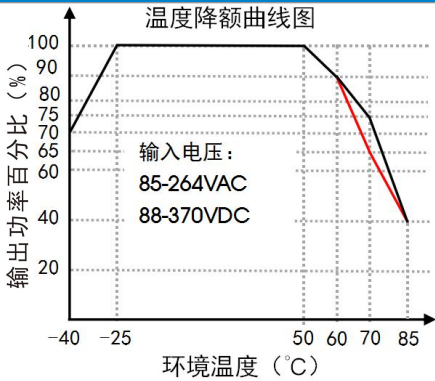
物理特性

封装尺寸	101.60 x 50.80 x 27.00mm
重量	140g (Typ.)
冷却方式	对流风冷

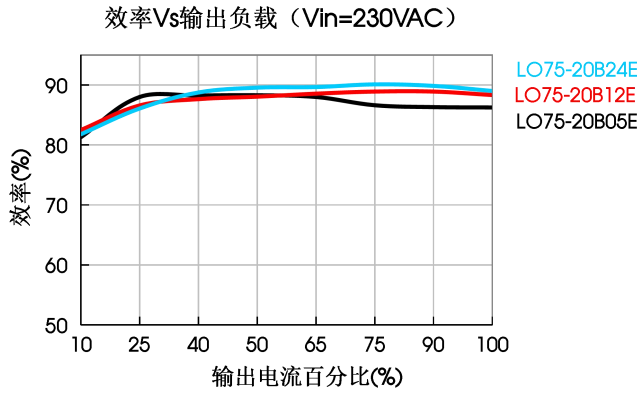
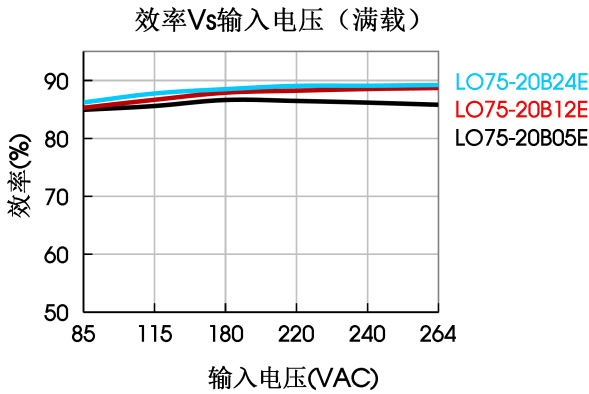
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
	电压波动与闪烁	IEC/EN61000-3-3	CLASS A	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±8KV /Air ±15KV	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
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	100% dip 1 periods, 30% dip 25 periods (50Hz), 30 periods (60Hz)	Perf. Criteria B
	对讲机干扰测试	MS-SOP-DQC-007		Perf. Criteria B

产品特性曲线



注：①对于输入电压为 85-100VAC，需在温度降额的基础上进行电压降额；
②本产品适合在对流风冷环境中使用，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

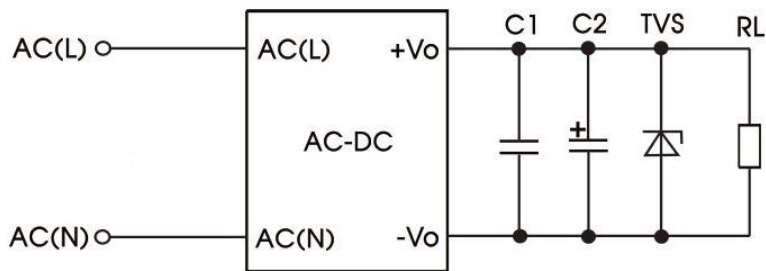


图 1：典型应用电路

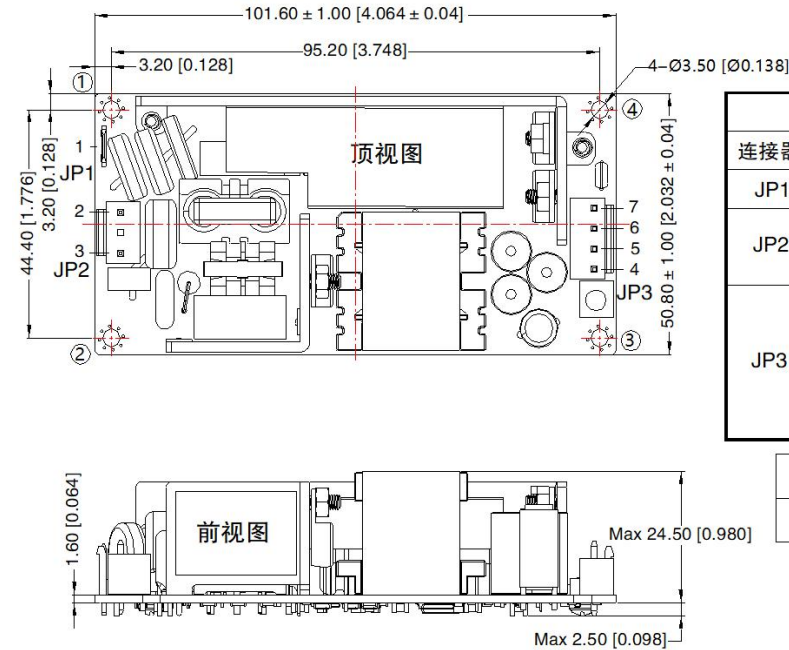
型号	C1	C2	TVS
LO75-20B03E	0.1μF/250V	100μF/63V	SMBJ7.0A
LO75-20B05E			SMBJ7.0A
LO75-20B09E			SMBJ12A
LO75-20B12E			SMBJ20A
LO75-20B15E			SMBJ20A
LO75-20B24E			SMBJ30A
LO75-20B27E			SMBJ30A
LO75-20B48E			SMBJ64A

注：
输出滤波电容 C2 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压至少降额到 80%。C1 为陶瓷电容，去除高频噪声。
TVS 管在模块异常时保护后级电路，建议使用。

2. 更多信息，请参考 AC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图

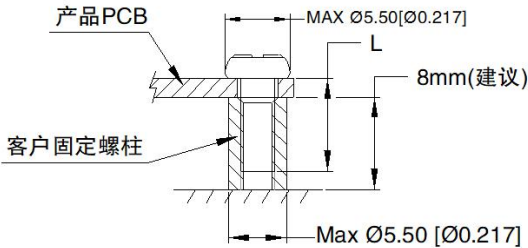
第三角投影



注：
尺寸单位：mm[inch]
未标注公差：± 0.50[± 0.020]
器件布局仅供参考，具体以实物为准

引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户端连接器
JP1	1	PE	KST FDD 5.5-250或同等品
JP2	2	AC(N)	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	3	AC(L)	
JP3	4	-Vo	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	-Vo	
	6	+Vo	
	7	+Vo	

安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
① — ④	M3	6mm	0.4N · m



- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58220192；
 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