

75W, AC-DC 电力行业专用电源



RoHS 

### 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
- 符合 UL/EN/IEC62368、BS EN 62368 认证标准

LO75-20BxxE-GH 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 输入的有高可靠性要求的设备之中。

### 选型表

认证	型号	输出功率	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)
/	LO75-20B05E-GH	60.0W	5V/12.0A	4.5-5.5	84	8500
	LO75-20B09E-GH	75.6W	9V/8.4A	8.1-9.9	86	7500
	LO75-20B12E-GH	76.8W	12V/6.4A	10.8-13.2	87	6800
	LO75-20B15E-GH	75.0W	15V/5.0A	13.5-16.5	88	4700
	LO75-20B24E-GH	76.8W	24V/3.2A	21.6-26.4	89	2200
	LO75-20B27E-GH	75.6W	27V/2.8A	24.3-29.7	89	1200
	LO75-20B48E-GH	76.8W	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; 输出调压过程中, 需带载 50%。

### 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	--	--	1.8	A
	230VAC	--	--	1.1	
冲击电流	115VAC	--	30	--	A
	230VAC	--	55	--	
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	全负载范围	--	±2.0	--	%
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	
负载调节率	230VAC	--	±1.0	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	--	200	mV
待机功耗		--	--	0.5	W
短路保护		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			

过压保护	5VDC 输出	≤7.25V	输出电压钳位或打嗝		
	9VDC 输出	≤13V			
	12VDC 输出	≤16V			
	15VDC 输出	≤25V			
	24VDC 输出	≤35 V			
	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%	--	80	--	

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	4000	--	--	VAC	
	输入-PE	2000	--	--		
	输出-PE	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 输入-PE	满足 5KV, 1.2/50us 冲击电压				
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℃	2.67	--	--	% / °C	
	+40℃ to +50℃	5/9/12/15V	2	--		--
		24/27/48V	1	--		--
	+50℃ to +60℃	5/9/12/15V	1	--		--
		24/27/48V	1	--		--
	+60℃ to +70℃	5/9/12/15V	2			
		24/27/48V	3			
	+70℃ to +85℃	1.33				
85VAC - 100VAC	1.33	--	--	%/VAC		
2000m-5000m	5	--	--	%/Km		
安全标准		符合 UL/EN/IEC62368-1 & BS EN 62368-1				
安全等级		CLASS I				
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25℃ >300,000 h				

注: \*产品在 2000-5000m 海拔高度环境下使用, 请咨询我司 FAE。

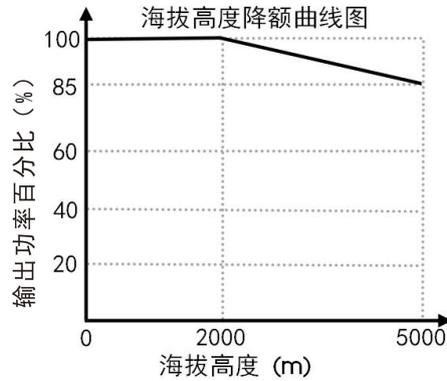
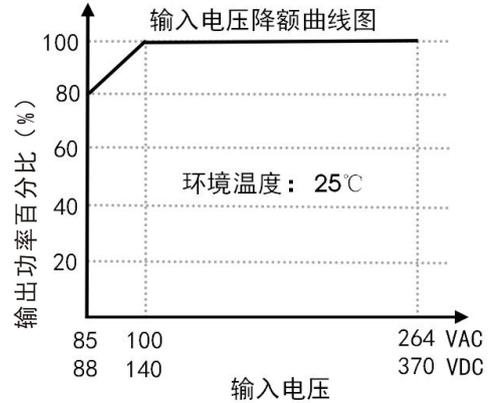
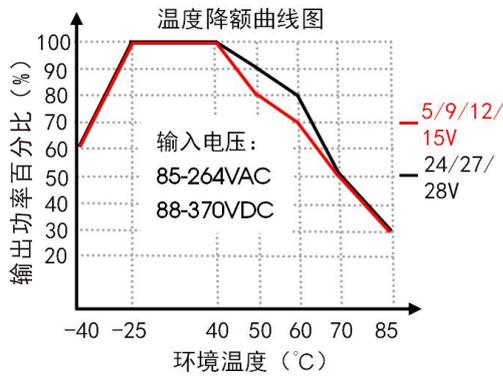
### 物理特性

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

EMC 特性

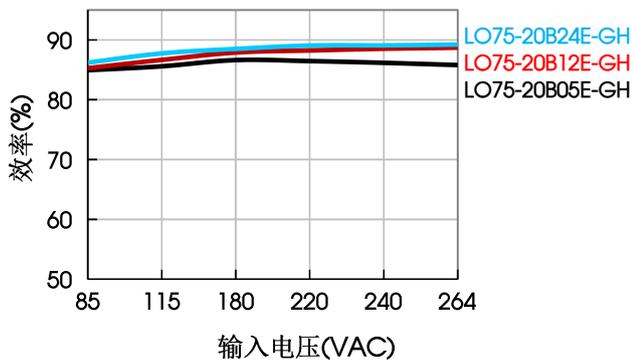
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
	谐波电流	IEC/EN61000-3-2	CLASS A	
	电压波动与闪烁	IEC/EN61000-3-3	CLASS A	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 8KV$ / Air $\pm 15KV$	Perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	$\pm 4KV$	Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line $\pm 2KV$ / line to ground $\pm 4KV$	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, 100% interruptions 250 periods	Perf. Criteria B
	对讲机干扰测试	MS-SOP-DQC-007		Perf. Criteria B

产品特性曲线

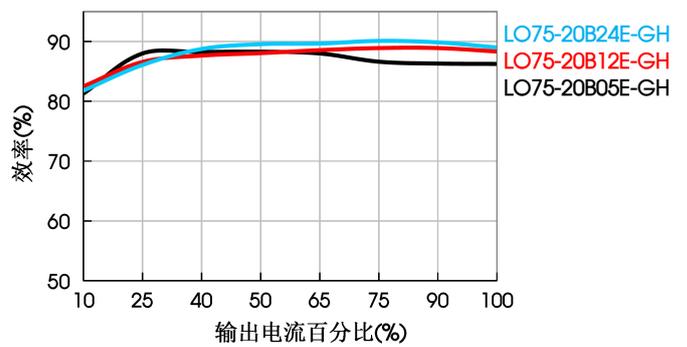


注：①对于输入电压为 85-100VAC/88-140VDC，需在温度降额的基础上进行电压降额；  
②本产品适合在对流风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

效率Vs输入电压 (满载)



效率Vs输出负载 (Vin=230VAC)



设计参考

1. 典型应用电路

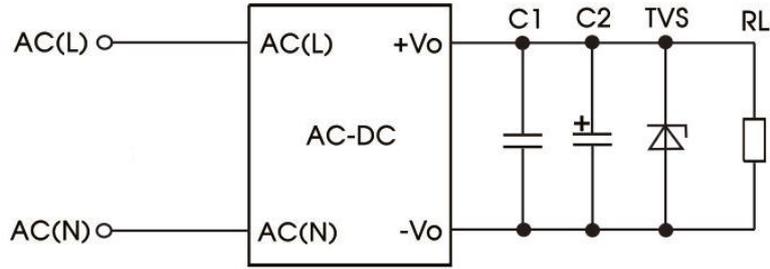


图 1: 典型应用电路

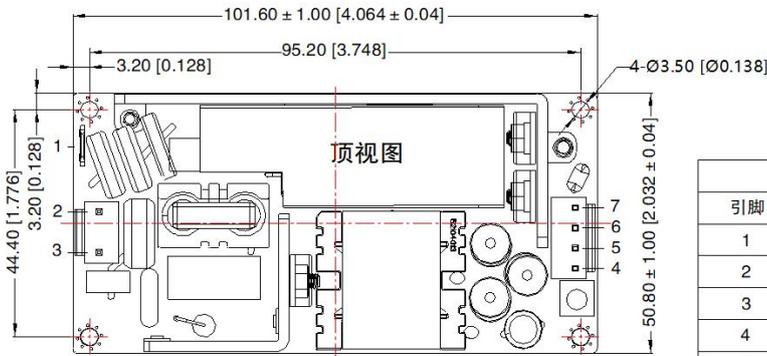
型号	C1	C2	TVS
LO75-20B05E-GH	0.1μF/250V	100μF/63V	SMBJ7.0A
LO75-20B09E-GH			SMBJ12A
LO75-20B12E-GH			SMBJ20A
LO75-20B15E-GH			SMBJ20A
LO75-20B24E-GH			SMBJ30A
LO75-20B27E-GH			SMBJ30A
LO75-20B48E-GH			SMBJ64A

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。

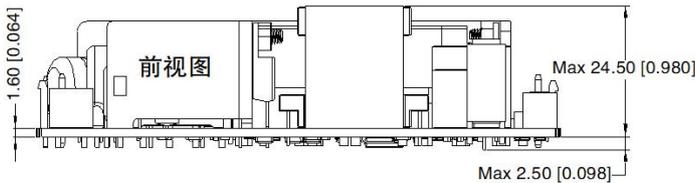
2. 更多信息，请参考 AC-DC 应用笔记 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



引脚方式			
引脚	功能	产品连接器	客户端连接器
1	PE	DEGSON K12	KST FDD 5.5-250或同等品
2	AC(N)	JST B3P-VH 或等同品	连接器: JST VHR 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或等同品
3	AC(L)		
4	-Vo	JST B4P-VH 或等同品	
5			
6	+Vo		
7			



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

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