

65W, AC-DC 模块电源

产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 高功率密度, 小体积:
3" x 2" x 1.03" (LO65-20BxxMU)
3.6" x 2.4" x 1.3" (LO65-20BxxMU-C)
- 工作温度范围: -40°C to +70°C
- 4000VAC 高隔离电压
- 满足 5000m 海拔高度要求
- 极低漏电流 < 75uA
- 空载功耗 < 0.3W
- 输出短路、过流、过压保护
- 效率高达 91%
- 满足 2 x MOPP 安全认证
- 适用于 BF 类应用
- 过电压等级 III (符合 EN61558-1)



RoHS



LO65-20BxxMU(-C) 一系列开板电源产品是金升阳为客户提供的小型化开板电源, 适合各种 BF 型患者可接触的医疗系统设备使用。该系列电源具有交直流两用、高性价比、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全性高, EMC 性能好, 安全规范满足 UL/IEC/EN/ES60601、UL/EN/IEC62368、IEC/EN60335、IEC/EN61558、GB4943 等标准。广泛应用于工控、LED、路灯控制、电力、安防、通讯、智能家居、医疗等领域。

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 (uF)
EN	LO65-20B03MU(-C)	33W	3.3V/10.00A	2.97-3.63	84	20000
	LO65-20B05MU(-C)	50W	5V/10.00A	4.5-5.5	85	20000
	LO65-20B12MU(-C)	65W	12V/5.42A	10.2-13.8	89	8000
	LO65-20B15MU(-C)		15V/4.34A	13.5-18	90	7000
	LO65-20B24MU(-C)		24V/2.71A	21.6-28.5	90	1500
	LO65-20B36MU(-C)		36V/1.81A	32.4-39.6	91	1000
	LO65-20B48MU(-C)		48V/1.36A	43.2-52.8	91	470

注: *产品型号后缀加“-C”为加外壳式封装拓展。

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	100	--	370	VDC
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	115VAC	--	--	1650	mA
	230VAC	--	--	950	
冲击电流	115VAC	--	--	40	A
	230VAC	--	--	60	
漏电流	240VAC	75uA 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/5V 输出	--	±2	--	%
		其它输出	--	±1	--	
线性调节率	额定负载	3.3V/5V 输出	--	±0.8	--	
		其它输出	--	±0.5	--	
负载调节率	230VAC		--	±1	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	3.3V/5V/12V/ 15V 输出	--	75	100	mV
		24V 输出	--	80	120	
		36V/48V 输出	--	100	150	
待机功耗			--	0.2	0.3	W
温度漂移系数			--	±0.02	--	%/°C
短路保护			打嗝, 可长期短路, 自恢复			
过流保护			≥120%Io, 自恢复			
过压保护	3.3VDC 输出		≤5.25V	输出电压打嗝		
	5VDC 输出		≤7V			
	12VDC 输出		≤16V			
	15VDC 输出		≤22V			
	24VDC 输出		≤32.4V			
	36VDC 输出		≤42.4V			
	48VDC 输出		≤57V			
最小负载			0	--	--	%
掉电保持时间	115VAC 输入		10	20	--	ms
	230VAC 输入		45	60	--	

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 3.3V、5V、12V、15V 终端需要并联 10uF 陶瓷电容, 24V 终端需要并联 1uF 陶瓷电容, 36V、48V 终端需要并联 0.1uF 陶瓷电容, 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 <5mA	4000	--	--	VAC
	输入-外壳 LO65-20BxxMU-C		2500	--	--	
	输出-外壳 LO65-20BxxMU-C		2500	--	--	
绝缘电阻	输入-输出	500VDC	≥100x10 ⁶			Ω
工作温度			-40	--	+70	°C
存储温度			-40	--	+70	
存储湿度			--	--	90	%RH
海拔高度			--	--	5000	m
功率降额	-40°C to -25°C		1.34	--	--	% / °C
	+50°C to +70°C		2.50	--	--	
	85VAC - 100VAC		2.00	--	--	% / VAC
	2000m-5000m		5.00	--	--	% / Km
安全距离	电气间隙		7.6	--	--	mm
	爬电距离		8	--	--	
安全标准			通过 EN62368-1 (报告) 符合 IEC/EN60601-1 ES60601-1 (3.1 version) CAN/CSA-C22.2 No.60601-1:14-Edition 3 EN60601-1-2 Edition 4 UL/IEC62368-1 EN60335-1 EN61558-1 GB4943.1			
安全等级			CLASS II			
平均无故障时间 (MTBF)			MIL-HDBK-217F@25°C >300,000 h			

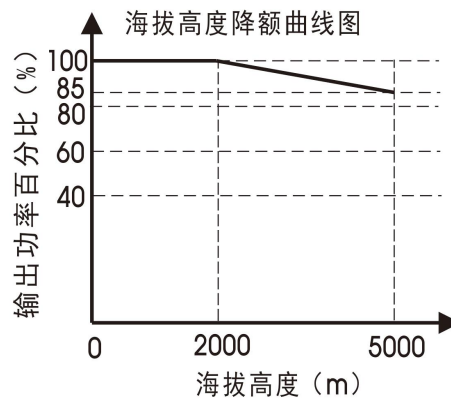
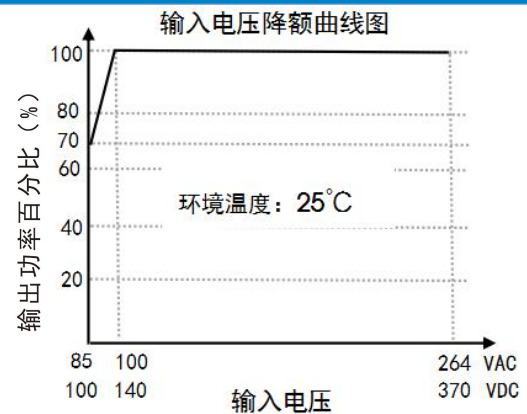
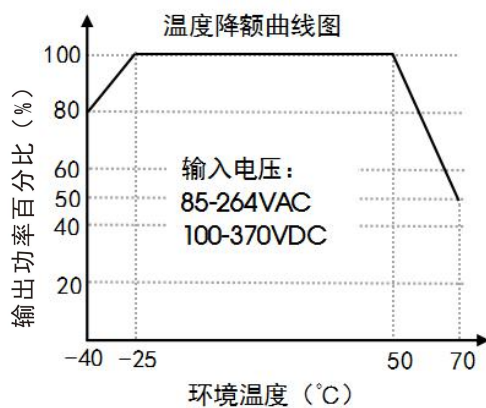
物理特性

封装尺寸	LO65-20BxxMU	76.20 x 50.80 x 26.50 mm
	LO65-20BxxMU-C	91.40 x 60.50 x 33.30 mm
重量	LO65-20BxxMU	95g (Typ.)
	LO65-20BxxMU-C	150g (Typ.)
冷却方式	自然空冷	

EMC 特性

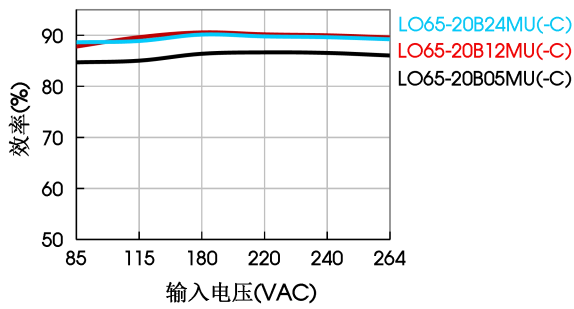
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032/EN55011 CLASS B	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ / Air $\pm 15\text{KV}$	Perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 20V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 $\pm 2\text{KV}$	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 Line to line $\pm 2\text{KV}$	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 20Vr.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

产品特性曲线

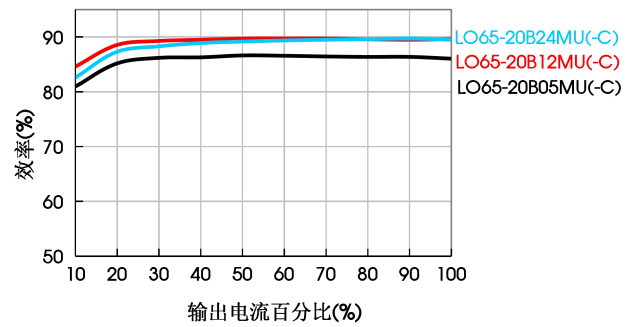


注：①对于输入电压为 85-100VAC/100-140VDC，需在温度降额的基础上进行电压降额；
②本产品适合在风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

效率Vs输入电压 (满载)

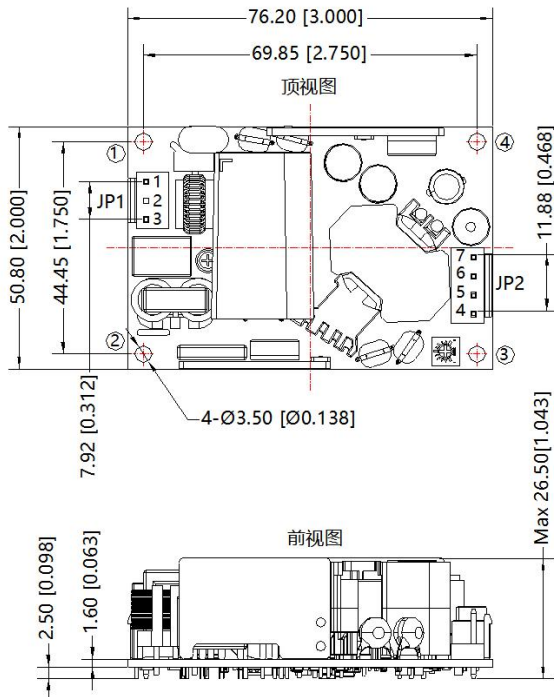


效率Vs输出负载 (Vin=230VAC)



外观尺寸、建议印刷版图 (LO65-20BxxMU)

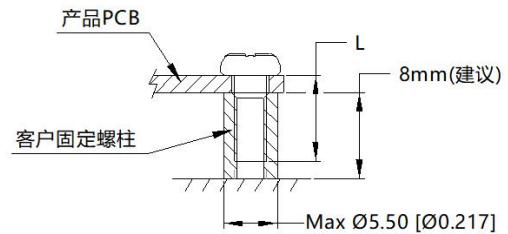
第三角投影




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

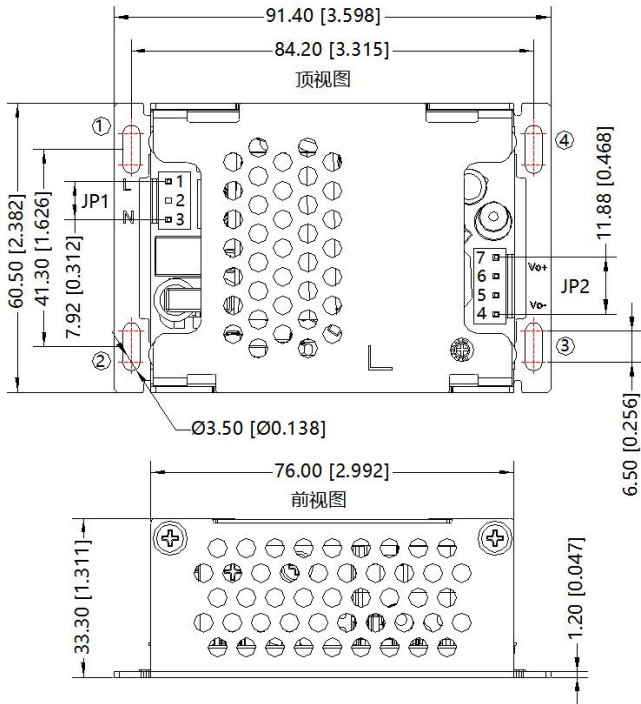
引脚方式			
连接器	引脚	功能	客户端连接器
JP1	1	AC(L)	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	NoPin	
	3	AC(N)	
JP2	4	-Vo	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	5	-Vo	
	6	+Vo	
	7	+Vo	

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



外观尺寸、建议印刷版图 (LO65-20BxxMU-C)

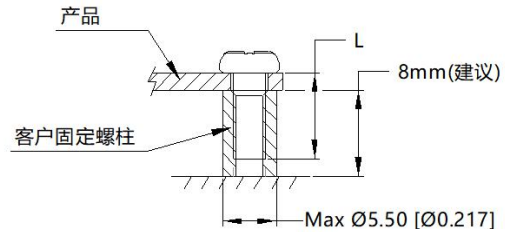
第三角投影 



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	AC(L)	连接器：JST VHR 连接器端子：JST SVH-21T-P1.1 或等同品
	2	NoPin	
	3	AC(N)	
JP2	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：58220060(LO65-20BxxMU)、58220222 (LO65-20BxxMU-C)；
2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_{\alpha}=25^{\circ}\text{C}$ ，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