

LAR系列-低纹波电源

100~500W 低纹波AC-DC集成式电源模块

- 输出纹波峰峰值小于1‰~5‰
- 内置有源功率因数补偿
- 集成式封装，自带散热片，散热更有保障
- 高可靠性，长寿命
- 输入、输出电压任意搭配
- 可多路输出，高度集成化，节省空间
- 结合开关电源和线性电源的方案优点
- 可替代线性电源，用于物探、雷达等高精度设备
- 符合 UL1950、IEC950 安全规程
- 防尘、防振、防盐雾，满足恶劣环境使用
- 广泛运用于军工、交通、医疗和电力电子等行业



输入电压标称值及范围

标称值(VAC)	范围(VAC)
165	88~265
220	176~265
265	165~420
380	323~437

* 如果要求输入范围特殊，请与我公司技术人员联系确认

输出特性

测试项目	测试条件	测试结果
输出电压	输入全电压范围	3.3~110VDC任选
输出电压精度	标称输入电压，10%~100%负载	<±1%
电压调整率	满载，输入电压从低到高	<±0.2%
负载调整率	标称输入电压，10%~100%负载	<±0.5%
电压调节范围	输入全电压范围	±10%微调(选配)
瞬态响应	25%负载阶跃变化	≤400 μS
纹波噪声	20MHz带宽	<1‰~5‰
电流限制点	输入全电压范围	120%(Typ)
工作频率	输入全电压范围	100~300KHz

* 电压调节、纹波测试、遥控等具体操作方法参见我司《应用指南》

安全特性

测试项目	测试条件	测试结果
隔离耐压	输入-输出1分钟, 漏电流小于5mA	≥1500VAC
隔离耐压	输入-外壳1分钟, 漏电流小于5mA	≥1500VAC
隔离耐压	输出-外壳1分钟, 漏电流小于5mA	≥500VAC
隔离电阻	输入-输出, 绝缘电压500VDC	200 (Typ) MΩ
输出短路保护	输出短路状态	长期短路自恢复
过温保护	壳温T _c max约为85°C	有, 自恢复

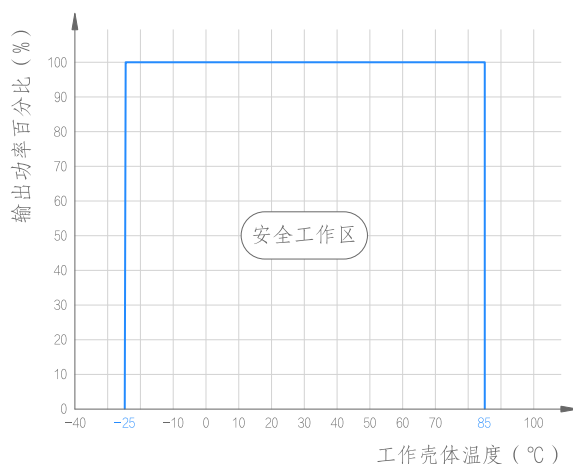
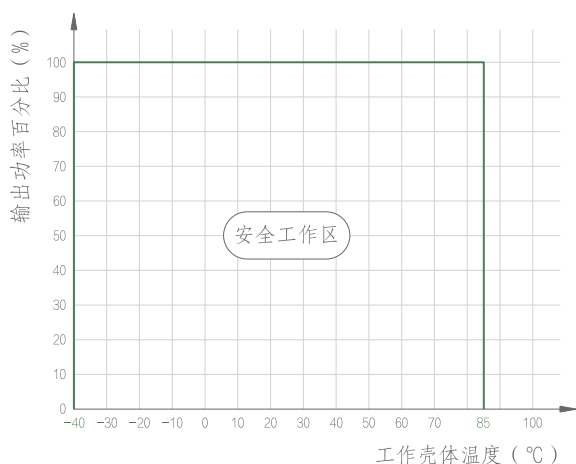
环境特性

测试项目	测试条件	额定值
工作壳温	工业级/军品级	-25~+85°C/-40~+85°C
存储温度	工业级/军品级	-40~+105°C/-55~+105°C
存储湿度	无冷凝	5~90RH(%)
温度变化率	标称输入电压, 满载	±0.02%/°C
振动冲击	10~55Hz	≲5G
海拔	标称输入电压, 满载	≲5000m

其他特性

项目名称	额定值
外壳材料	氧化耐腐蚀铝制外壳
散热方式	自然风冷/强制风冷
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C, 5×10 ⁵ hrs
接线方式	压线端子/航空插头/引线
重量	约1kg/2.5kg等多规格可选

产品特性曲线图



* 有关工作温度的介绍可查阅我司《应用指南》

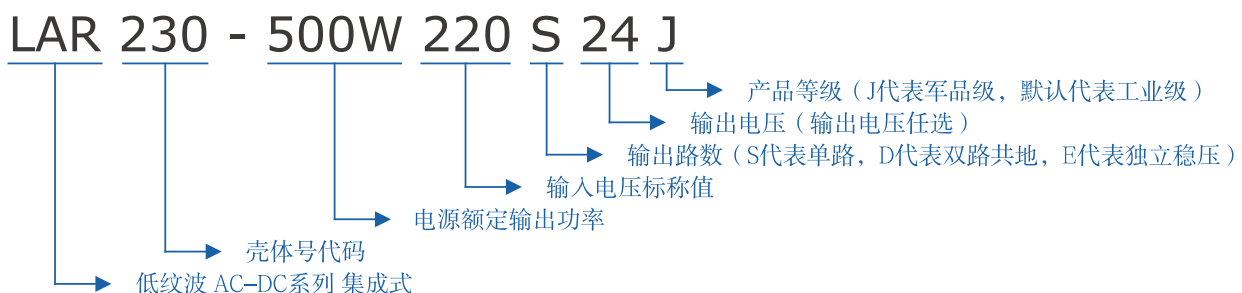
产品型号	输入	输出			尺寸	按其他方式选型	
	电压标称值及范围 (VAC)	电压 (VDC)	电流 (A)	效率 (%)		输出电压	
LAR161-100WxS03	x代表输入电压	3.3	30	85	161×88×31mm	LAR161-100WxS07	
LAR161-100WxS05		5	20	85	161×88×31mm	LAR161-100WxS15	
LAR161-100WxS09		9	11.1	86	161×88×31mm	LAR161-100WxS22	
LAR161-100WxS12		12	8.3	86	161×88×31mm	LAR161-100WxS30	
LAR161-100WxS24		24	4.16	88	161×88×31mm	LAR161-100WxS36	
LAR161-100WxS28		28	3.6	88	161×88×31mm	LAR161-100WxS50	
LAR161-100WxE1224		12/24	4/2.1	87	161×88×31mm	LAR161-100WxE1524	
LAR161-100WxE1548		15/48	2/1.45	87	161×88×31mm	LAR161-100WxE2448	
LAR161-100WxD05		±5	10/10	85	161×88×31mm	LAR161-100WxD09	
LAR161-100WxD12		±12	4.1/4.1	86	161×88×31mm	LAR161-100WxD15	
LAR161-100WxD24		±24	2.1/2.1	88	161×88×31mm	LAR161-100WxD25	
LAR161-100WxD28		±28	1.78/1.78	88	161×88×31mm	LAR161-100WxD30	
LAR161-120WxE0505		x=165 (88~265)	5/5	10/14	84	161×88×31mm	LAR161-120WxE0509
LAR161-120WxE0512		x=220 (175~265)	5/12	8/6.6	85	161×88×31mm	LAR161-120WxE0912
LAR161-120WxE1212		x=265 (165~420)	12/12	5/5	86	161×88×31mm	LAR161-120WxE1215
LAR161-120WxE1215		x=380 (323~437)	12/15	3/5.6	86	161×88×31mm	LAR161-120WxE1515
LAR161-120WxE2224			22/24	2.5/2.7	87	161×88×31mm	LAR161-120WxE2424
LAR230-200WxS05			5	40	85	230×164×58mm	LAR230-200WxS09
LAR230-200WxS12			12	16.6	86	230×164×58mm	LAR230-200WxS15
LAR230-200WxS24			24	8.3	88	230×164×58mm	LAR230-200WxS22
LAR230-200WxS28			28	7.1	88	230×164×58mm	LAR230-200WxS25
LAR230-200WxD12			±12	8.3/8.3	85	230×164×58mm	LAR230-200WxD15
LAR230-200WxD28			±28	3.57/3.57	88	230×164×58mm	LAR230-200WxD24
LAR230-300WxS15			15	20	87	230×164×58mm	LAR230-300WxS12
LAR230-300WxS24		24	12.5	88	230×164×58mm	LAR230-300WxS22	
LAR230-300WxS28		28	10.7	88	230×164×58mm	LAR230-300WxS25	
LAR230-500WxS09		9	55.5	85	230×164×58mm	LAR230-500WxS10	
LAR230-500WxS12		12	41.6	86	230×164×58mm	LAR230-500WxS19	
LAR230-500WxS15		15	33.3	86	230×164×58mm	LAR230-500WxS22	
LAR230-500WxS24		24	20.8	88	230×164×58mm	LAR230-500WxS25	

* 选项型表内仅列出部分型号，如您需求的参数未能在上述表格中找到对应型号，请联系我司技术人员，我们将为您提供对应的技术规格书

* 上述型号为工业级型号，如您需求军品级型号，则在对应型号后增加后缀“J”

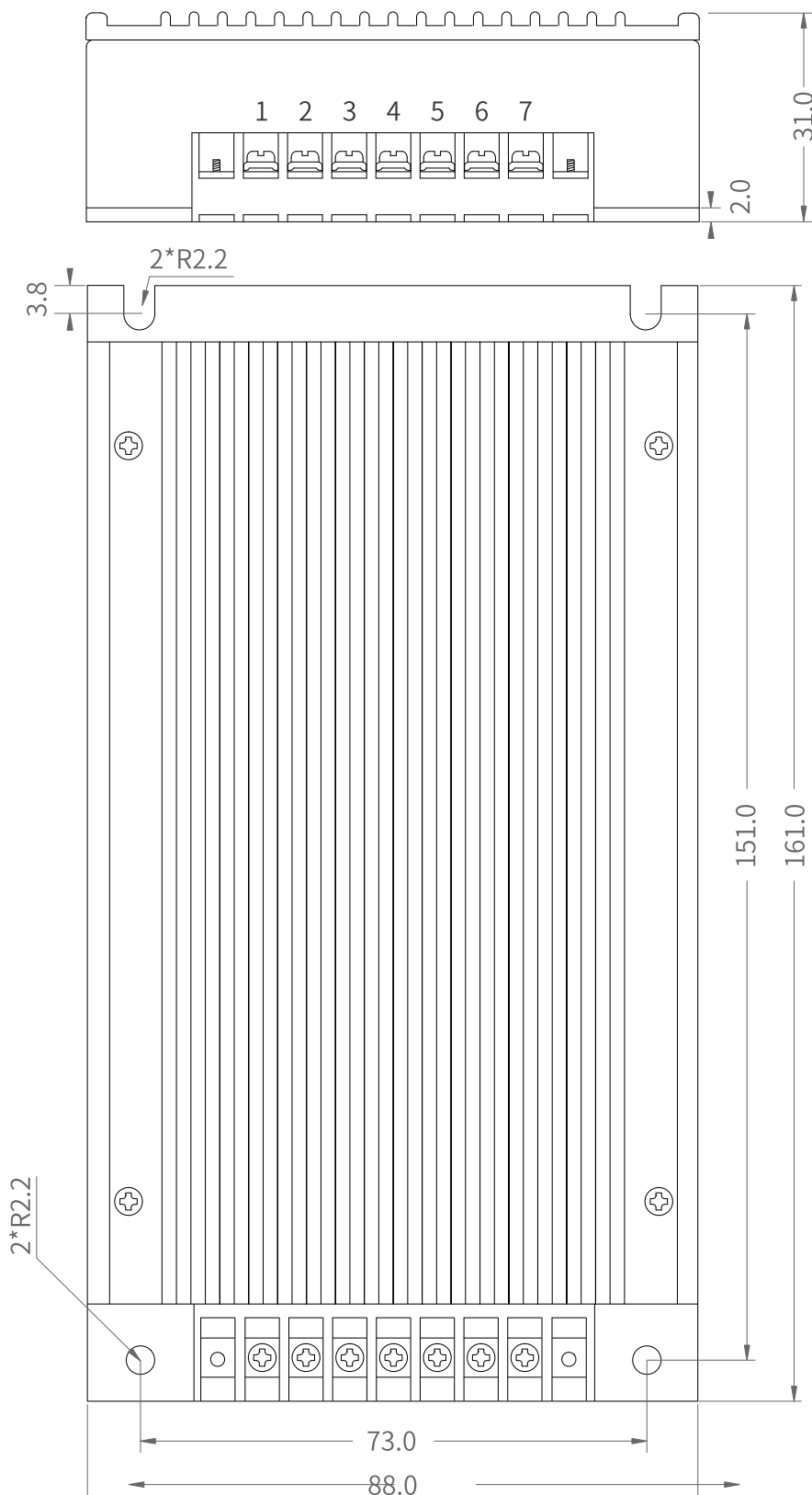
* 上述所有的数据均在环境温度为25℃、湿度<75%RH，标称输入电压和额定输出电流下测试所得，除非另有说明

产品命名规则



外形尺寸图及引脚定义

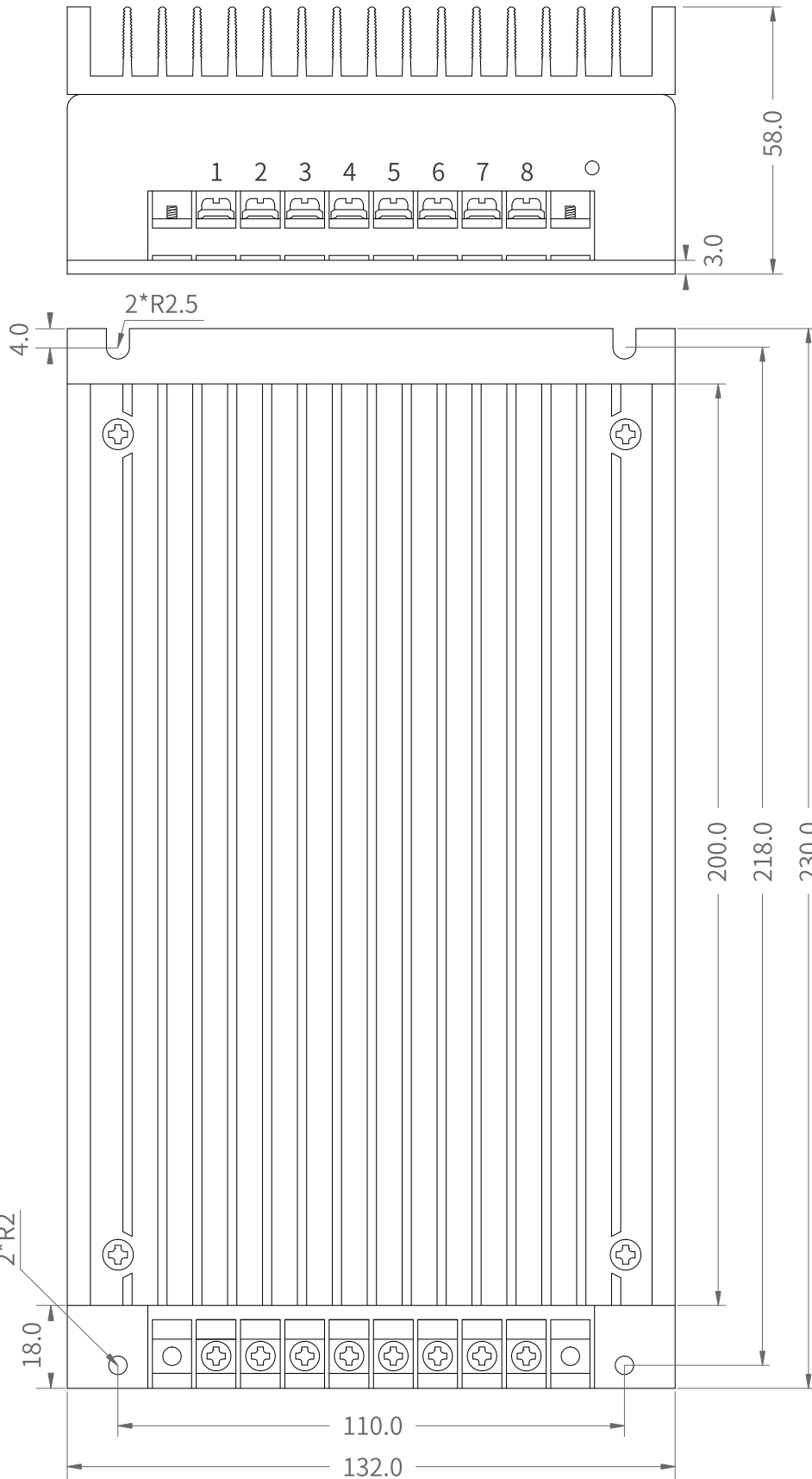
LAR161封装



尺寸单位: mm
未标注公差: $\pm 0.5\text{mm}$
底面为散热面

引脚 PIN	单路 SING
1	Acin
2	Acin
3	Gr.
4	+Vo
5	+Vo
6	-Vo
7	-Vo

LAR230封装

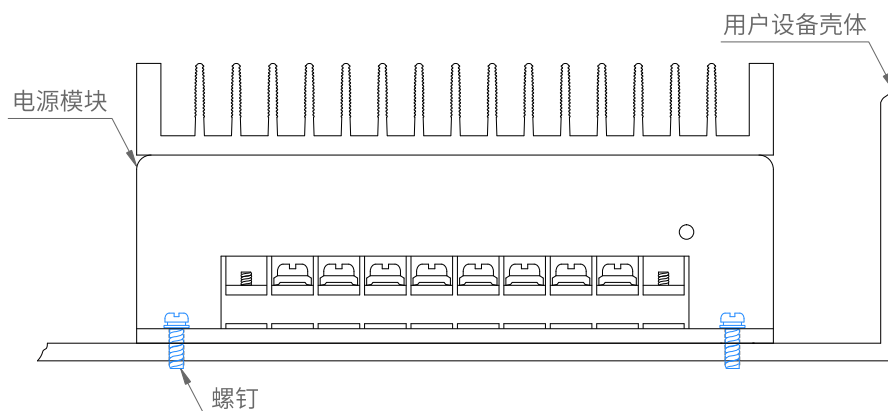


尺寸单位: mm
 未标注公差: ± 0.5 mm
 顶面为散热面

引脚 PIN	单路 SING
1	Acin
2	Acin
3	Gr.
4	NC
5	+Vo
6	+Vo
7	-Vo
8	-Vo

* 除上述封装外, 还有其余近似尺寸若干, 在选型时会根据您的需求按需推荐

安装示意图



- * 注意避免将电源模块安装在一个密闭的狭小空间
- * 建议散热器对流空气应平行于散热器齿筋
- * 关于散热设计详情可参考我司《应用指南》部分章节

注：

1. 在对产品进行检测时，请参考我司《应用指南》、《使用说明书》等相关说明及要求；
2. 产品应在规格范围内使用，否则会造成不可逆损坏；
3. 极少部分电源模块在工作时可能会有轻微音频噪音，为正常现象并非损坏，不影响产品性能和可靠性；
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. 产品规格变更恕不另行通知，请关注我司官网更新的产品手册；
6. 本公司产品报废后请按照相关法律法规要求分类存放，并转交给有相关资质的单位处理；
7. 电源模块的各管脚定义如与本手册不符，应以电源实物上的标注为准。