



www.bb1f.cn

产 品 承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

品名规格/PART NAME: 功率铝壳电阻 RXLG-100W-100R J

生产商/MANUFACTURE: 来福

供应商/VENDOR: 安徽来福电子科技有限公司

供应商地址/ADD: 蚌埠市怀远工业园乳泉大道 27 号

供应商电话/TEL: _____

供应商传真/FAX: _____

承认书编号/FILE NO. _____ 版本/VER: A/0

承认书页数/PAGE: 6 页 (包括封面)

供应商确认

拟 制	审 核	批 准
宋 云 2021. 12. 28	郁麒麟 2021. 12. 28	崔海滨 2021. 12. 28

客户确认: ☐ 通过 ☐ 不通过

接 收	承 认	批 准

联系人 CONTACT:

电话 TEL:

盖章 Seal:

一、总述：

1. 适用范围：本规范适用于铝外壳电阻器。
2. 使用温度范围： $-55^{\circ}\text{C}\sim+275^{\circ}\text{C}$
3. 试验环境：标准试验环境 周围温度为 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 60%~70%的状态下进行。但如果不影响判定或引起疑问时，亦可在常温（ $10\sim 35^{\circ}\text{C}$ ）、常湿（45%~85%）的条件进行。

二、电阻器型号表示规则：

<u>RXLG</u>	<u>100W</u>	<u>100R</u>	<u>J</u>
↑	↑	↑	↑
型	功	阻	精
号	率	值	度

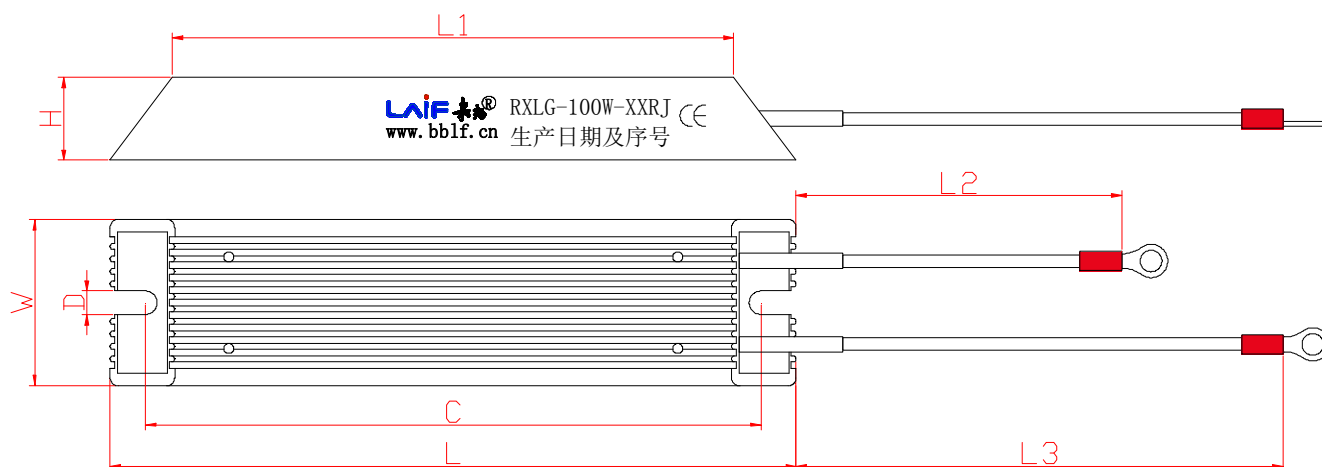
精度： J= $\pm 5\%$

三、外观及结构：

1. 外观：
 - a. 电阻器本体表面就光洁，无脏污、裂纹和脱落等现象；
 - b. 封料填充部分应平整、结实，无松动、脱落等现象；
 - c. 本体标识应清晰、易识别，且标注准确。
2. 构造：
 - a. 电阻丝：合金材料, 依据阻值大小而定
 - b. 芯料：电阻芯依据物理尺寸而定
 - c. 封装料(包裹物)：石英砂填充
 - d. 外壳：阳极氧化铝外壳
 - e. 引出方式：1.5mm² 白色玻纤线
 - f. 端子：RV2-5 红色护套
3. 打印方式：电阻器本体上必须打标以下项目：
额定功率，标称阻值、允许误差，生产日期及厂商标示。

四、外形尺寸：

如下图（单位为 mm）



规格型号	$L \pm 1$	$W \pm 1$	$H \pm 1$	$L1 \pm 1$	$C \pm 0.5$	D	$L2 \pm 10$	$L3 \pm 10$
RXLG-100W-100R J	165	40	20	135	148	5.6	200	500

五、机械特性

- 引出端强度：电阻体应牢固地安装，沿引线引出方向逐渐施加规定直接拉力 8 千克力，每次一个引出端保持 $10 \pm 1s$ 。试验后电阻器应无可见损伤，阻值变化不得大于 $\pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$ 。

六、电气特性：

1. 一般性数据：

额定功率	100W	
绝缘电压	2000V _{AC}	
允许阻值变化	引出端强度	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	电阻温度系数	$\alpha \leq \pm 260 \times 10^{-6} / ^\circ C$
	耐温性	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	耐电压	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	绝缘电阻	干燥时： $R \geq 100M \Omega$ ； 湿度试验后： $R \geq 100M \Omega$
	热冲击	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	短时间过载	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	耐湿性	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	长期寿命	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	冲击（规定脉冲）	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$
	高频振动	$\Delta R \leq \pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$

2. 电气性能及其测试规范：

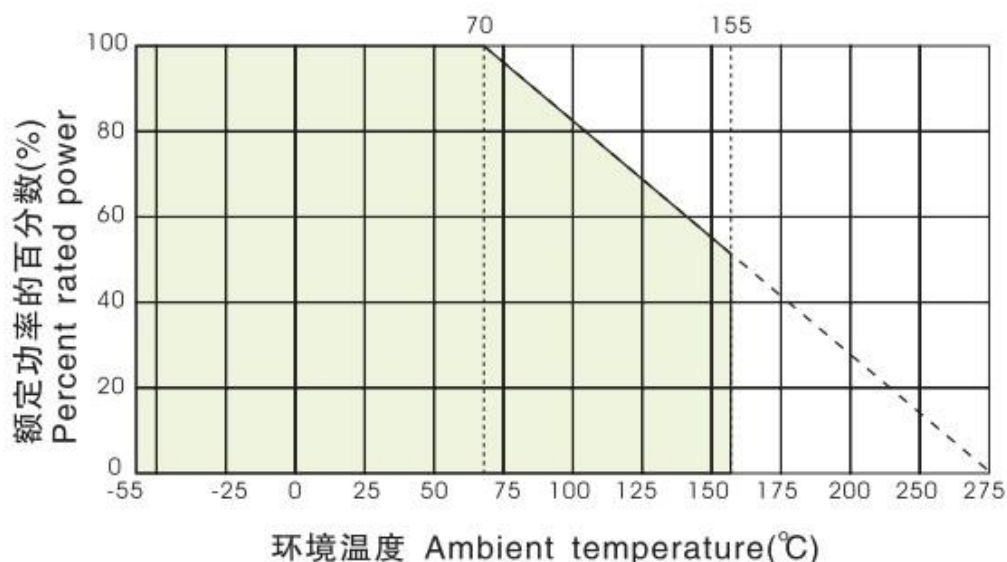
- 阻值：电阻器在上述环境下测量的阻值与标称阻值比较，误差必须在允许误差范围内。
 - 额定电压：额定电压是指电阻器的额定直流连续工作电压或近似正弦

波的连续工作电压。它可由下式计算得到：

$$U = \sqrt{PR} \quad P: \text{额定功率 (W)} \quad R: \text{电阻值 } (\Omega) \quad U: \text{额定电压 (V)}$$

- b. 额定功率：通常所说的电阻器额定功率，是指在周围温度低于 70℃ 时，电阻器所能连续使用之最大功率值。当周围温度高于 70℃ 时，额定功率由下图的降功耗曲线来决定。

■ 降功耗曲线 Derating Curve



- c. 电阻温度系数：在室温中测定供试电阻器的阻值后，将其先后置入 -55℃，125℃ 的恒温箱中，并分别保持 30~50 分钟后再测定其电阻值，然后依下列公式求出其温度系数：

$$\text{温度系数 (PPM/°C)} = 10^{-6} \times (R - R_0) / [R_0(T - T_0)]$$

上式中：R₀→在室温中测定的电阻值 (Ω)

R→在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T₀→室温温度 (°C)

T→恒温箱中的温度 (°C)

- d. 耐温性：将电阻器放入恒温箱内，将其升温至 275±5℃，保持 2 小时，然后冷却至室温，电阻器外观应无机械损伤。
- e. 耐电压：将电阻器正常安装在金属板上，金属板尺寸应大于电阻器本体。施加 2000VAC，时间 1 分钟，电压施加在连接在一起的引出端与金属安装板之间。电阻器应无损伤、飞弧、闪光和绝缘击穿现象。
- f. 绝缘电阻：直流 500V，引出端与外壳之间绝缘电阻 ≥ 100MΩ。
- g. 热冲击试验：将电阻器固定安装在规定尺寸的铝制底盘上，电阻器应有适当的通风。施加电源的额定电压，直至达到热稳定性为止。然后切断电压，在 8~12 秒之内，电阻器放入 -55±5℃ 的恒温箱内 15~30 分钟。取出 2 小时后，再次测量电阻，试验前后阻值变化不得大于：±(1.0%R + 0.05Ω)。电阻器应无机械损伤。
- h. 短时间过载：将电阻器固定安装在规定尺寸的铝制底盘上，电阻器应有适当的通风。施加电源的 10 倍额定功率的电压，时间 5 秒钟。在室温下电阻器稳定后，测量电阻，试验前后阻值变化不得大于：±(1.0%R

+0.05 Ω), 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。

- i. 耐潮湿: 将电阻器固定安装在规定尺寸的铝制底盘上, 电阻器应有适当的通风。电阻器应按 MIL-STD-202 的 106 方法试验。试验前后阻值变化不得大于: $\pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$ 。引出端应无断裂、破裂、松动或腐蚀现象。绝缘电阻应不小于 100M Ω 。
- j. 长期寿命: 将电阻器固定安装在规定尺寸的铝制底盘上, 电阻器应有适当的通风。施加电源的额定电压 1000h, 1.5h 通, 0.5h 断。试验前后阻值变化不得大于: $\pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$, 电阻器应无机械损伤。绝缘电阻应不小于 100M Ω 。
- k. 冲击试验: 将电阻器固定安装在规定尺寸的铝制底盘上, 并用适当的夹具固定。安装夹具应能使安装架在静止条件下与冲击保持一致。供试电阻器应经受 MIL-STD-202 的 213 方法, 试验条件符号为 I, 加速度: 100g, 脉冲持续时间: 6ms, 锯齿波。试验后电阻器应无可见损伤, 阻值变化不应大于 $\pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$, 电阻器应能满足规定的介质耐压要求。
- l. 振动试验: 将电阻器固定安装在规定尺寸的铝制底盘上, 并用适当的夹具固定。夹具的结构应能防止试验时发生任何共振。电阻器应按 MIL-STD-202 的 204 方法进行试验。使振动台的振动频率由 10HZ 逐渐增加至 2000HZ, 再由 2000HZ 逐渐衰减至 10HZ, 该频率变化于 20min 完成, 且振幅应为 1.5mm。依上述方法向 X、Y、Z 轴三个方向各扫描 12 次, 总共历时大约是 12 小时。试验前后阻值变化不得大于: $\pm (1.0\%R + 0.05 \Omega)$, 电阻器应无机械损伤, 应能满足规定的介质耐压要求。

