

电液伺服推荐制动电阻搭配表

选型原则：

制动电阻阻值及功率的选择

制动时，电机的再生能量几乎全部消耗在制动电阻上。

制动电阻 R 可根据以下公式进行计算：

$$R=U^2 \div P_b$$

其中，U 为系统稳定制动的制动电压。不同的系统，U 的值也不同：

- 220V AC 系统：U 一般取 380V
- 380V AC 系统：U 一般取 700V
- 480V 系统：U 一般取 800V

理论上制动电阻的功率和制动功率是一致的，但实际制动电阻功率有 70% 的降额。

制动电阻功率 P_r 可根据以下公式计算：

$$P_r=P_b \times ED \div 0.7$$

其中，ED 为制动频度，即制动过程占整个工作过程的比例。

常见应用 场合	电梯	开卷和取卷	起重机械、 离心机	偶然制动 负载	注塑机	一般场合
ED取值	20%~30%	20~30%	50%~60%	5%	5%-10%	10%

推荐搭配：380V AC 系统：U 一般取 700V；制动频度：一般场合

料号	名称	规格	功率-阻值	适配驱动器	制动单元*数量	(制动电阻用量-接法)*组数
1240020083	铝壳电阻	RXLG-800W-40Ω-5%-335x60x30-M6P318-L1000_东杰	800W-40Ω	(7.5KW/EHS300) (7.5KW/SD650)	内置	1
1240020093	铝壳电阻	RXLG-1000W-60Ω-5%-335x60x30-M6P318-L1000_东杰	1000W-60Ω	(11KW/EHS300) (11KW/SD650)	内置	1
9110610017	铝壳电阻	RXLG-1500W-40Ω-5%-400x50x107-M6P380-L1200_东杰	1500W-40Ω	(15KW/EHS300) (15KW/SD650)	内置	1
9110610018	铝壳电阻	RXLG-2000W-30Ω-5%-485x50x107-M6P468-L1200_东杰	2000W-30Ω	(18.5KW/EHS300) (18.5KW/SD650)	内置	1
9110610023	铝壳电阻	RXLG-2500W-30Ω-5%-485x50x107-M6P468-L1200_东杰	2500W-30Ω	(22KW/EHS300) (22KW/SD650)	内置	1
9110610024	铝壳电阻	RXLG-3000W-30Ω-5%-550x50x107-M6P533-L1200_东杰	3000W-30Ω	(30KW/EHS300) (30KW/SD650)	内置	1
9110610025	铝壳电阻	RXLG-4000W-30Ω-5%-550x50x107-M6P533-L1200_东杰	4000W-30Ω	(37KW/EHS300) (37KW/SD650)	内置	1
9110610026	铝壳电阻	RXLG-5000W-30Ω-5%-600x50x107-M6P583-L1200_东杰	5000W-30Ω	(45KW/EHS300) (45KW/SD650)	内置	1
9110610029	铝壳电阻	RXLG-6000W-20Ω-5%-650x50x107-M6P633-L1200_东杰	6000W-20Ω	(55KW/EHS300) (55KW/SD650)	内置	1
9110610027	铝壳电阻	RXLG-7000W-20Ω-5%-700x50x107-M6P683-L1200_东杰	7000W-20Ω	(75KW/EHS300) (75KW/SD650)	内置	1
9110610026	铝壳电阻	RXLG-5000W-30Ω-5%-600x50x107-M6P583-L1200_东杰	5000W-30Ω	(90KW/EHS300) (90KW/SD650)	内置	2-并联
9110610029	铝壳电阻	RXLG-6000W-20Ω-5%-650x50x107-M6P633-L1200_东杰	6000W-20Ω	(110KW/EHS300) (110KW/SD650)	内置	2-并联
9110610027	铝壳电阻	RXLG-7000W-20Ω-5%-700x50x107-M6P683-L1200_东杰	7000W-20Ω	(132KW/EHS300)	(BU30-3-300) *1	2-并联
9110610028	铝壳电阻	RXLG-8000W-15Ω-5%-750x50x107-M6P733-L1200_东杰	8000W-15Ω	(160KW/EHS300)	(BU30-3-300) *1	2-并联
9110610026	铝壳电阻	RXLG-5000W-30Ω-5%-600x50x107-M6P583-L1200_东杰	5000W-30Ω	(185KW/EHS300)	(BU30-3-300) *2	(2-并联)*2组
9110610026	铝壳电阻	RXLG-5000W-30Ω-5%-600x50x107-M6P583-L1200_东杰	5000W-30Ω	(200KW/EHS300)	(BU30-3-300) *2	(2-并联)*2组
9110610029	铝壳电阻	RXLG-6000W-20Ω-5%-650x50x107-M6P633-L1200_东杰	6000W-20Ω	(220KW/EHS300)	(BU30-3-300) *2	(2-并联)*2组
9110610029	铝壳电阻	RXLG-6000W-20Ω-5%-650x50x107-M6P633-L1200_东杰	6000W-20Ω	(250KW/EHS300)	(BU30-3-300) *2	(2-并联)*2组
9110610027	铝壳电阻	RXLG-7000W-20Ω-5%-700x50x107-M6P683-L1200_东杰	7000W-20Ω	(280KW/EHS300)	(BU30-3-300) *2	(2-并联)*2组
9110610029	铝壳电阻	RXLG-6000W-20Ω-5%-650x50x107-M6P633-L1200_东杰	6000W-20Ω	(315KW/EHS300)	(BU30-3-300) *2	(3-并联)*2组

EHS300 制动单元及制动电阻选型表

三相 380V 等级							
伺服驱动器型号	驱动器 功率(Kw)	制动单元		最小制动 电阻值(Ω)	推荐制动 电阻值(Ω)	推荐制动 电阻功率(kW)	备注
		型号	数量				
EHS300-T4-7R5-RB	7.5	内置		34	≥45	0.78	
EHS300-T4-011-RB	11			34	≥45	1.2	
EHS300-T4-015-RB	15			18	≥22	1.5	
EHS300-T4-018-RB	18.5			18	≥22	2	
EHS300-T4-022-RB	22			18	≥22	2.5	
EHS300-T4-030-RB	30			12	≥15	3	
EHS300-T4-037-RB	37			12	≥15	3.7	
EHS300-T4-045-RB	45			12	≥15	4.5	
EHS300-T4-055-RB	55			12	≥15	5.5	
EHS300-T4-075-RB	75			9	≥12	7.5	
EHS300-T4-090-RB	90			6	≥6.8	10	
EHS300-T4-110-RB	110			6	≥6.2	11	
EHS300-T4-132-RL	132	BU30-3-300	1	3	≥4	13	
EHS300-T4-160-RL	160	BU30-3-300	1	3	≥4	16	
EHS300-T4-185-RL	185	BU30-3-300	2	3×2	≥3.6×2	10×2	
EHS300-T4-200-RL	200	BU30-3-300	2	3×2	≥3.3×2	10×2	
EHS300-T4-220-RL	220	BU30-3-300	2	3×2	≥3.3×2	11×2	
EHS300-T4-250-RL	250	BU30-3-300	2	3×2	≥3.6×2	12.5×2	
EHS300-T4-280-RL	280	BU30-3-300	2	3×2	≥3.3×2	14×2	
EHS300-T4-315-RL	315	BU30-3-300	2	3×2	≥3.6×3	16×2	
EHS300-T4-355-RL	355	BU30-3-300	3	3×3	≥3.3×3	12×3	
EHS300-T4-400-RL	400	BU30-3-300	3	3×3	≥3.3×3	14×3	
EHS300-T4-450-RL	450	BU30-3-300	3	3×3	≥3.6×3	15×3	
EHS300-T4-500-RL	500	BU30-3-300	3	3×3	≥3.3×3	16×3	
EHS300-T4-560-RL	560	BU30-3-300	4	3×4	≥3.3×4	14×4	
三相 220V 等级							
伺服驱动器型号	驱动器 功率(Kw)	制动单元		最小制动 电阻值(Ω)	推荐制动 电阻值(Ω)	推荐制动 电阻功率(kW)	备注
		规格	数量				
EHS300-T2-7R5-RB	7.5 kW	内置		9	≥12	1.5	
EHS300-T2-011-RB	11 kW			9	≥12	2.5	
EHS300-T2-015-RB	15 kW			6	≥8	3	
EHS300-T2-018-RB	18.5 kW			6	≥8	4	
EHS300-T2-022-RB	22 kW			6	≥7.5	5	
EHS300-T2-030-RB	30 kW			6	≥7.5	6	
EHS300-T2-037-RB	37 kW			4.5	≥6	7.5	
EHS300-T2-045-RB	45 kW			4.5	≥6	9	
EHS300-T2-055-RB	55 kW			3	≥3.6	11	

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户：
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称：
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号：
TYPE RXLG-800W-40RJ

客户物料号：
CUS PART NO. 1240020017

制 造 商：
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户：
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址：江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话：0510-86688891
TEL

传真：0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail:jack.z@jyeasttop.com

--	--	--	--	--

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据：

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分：总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分：分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分：空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

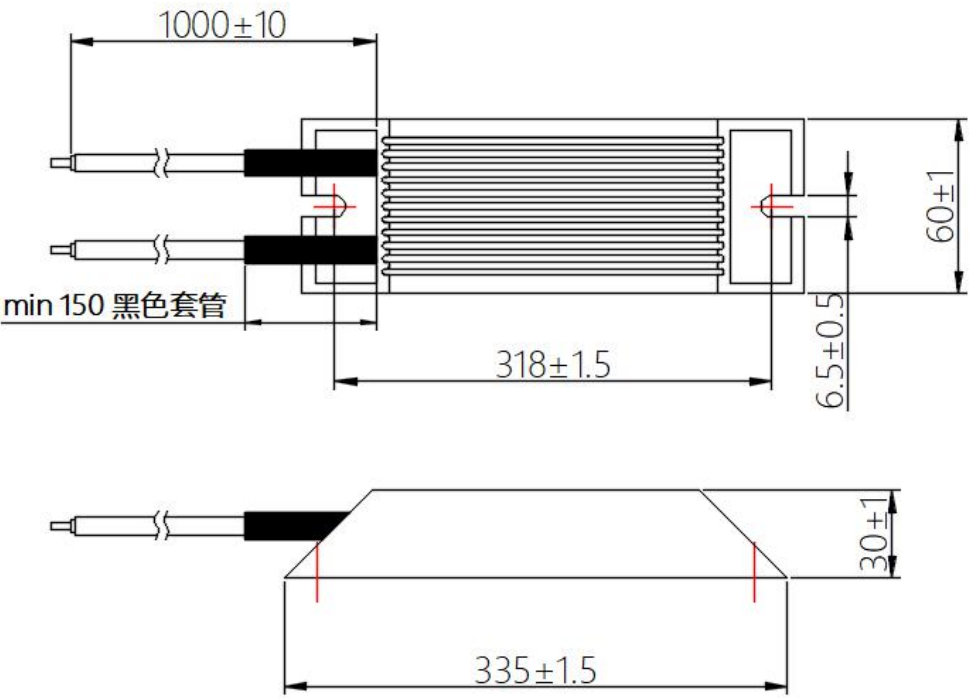
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	800W	---	40R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类：根据梯形铝壳的命名方式 RXLG；
- 1.2 标称功率：可承受的额定功率（W），功率 5W-5KW 之间；
- 1.3 阻值：电阻测试仪测试下的阻抗值（mΩ，Ω，kΩ，MΩ）；
- 1.4 精度：常用代号 F ±1%，G±2%，J±5%，K±10%；无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求：

字体：黑体；

颜色：白色；

字高：字高为成型套管 0.5D~0.8D（注：D 为导线外径）；

大小：直径 4mm×长度 150mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	1.5mm ² 600V 硅胶线	白色	扬州飞雅
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	镇江增辉
3	电阻芯	1	扁管+0.12*2mm 铁铬丝		江阴诚信合金
4	护板	1	1.0mm 云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	黑色热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	引线搪锡	1	锡条		
9	玻纤套管	2	玻纤套管		

四、额定参数

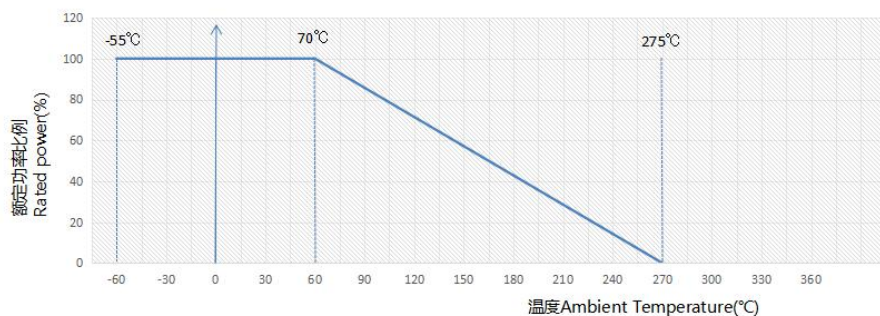
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	800W	40R	J (±5%)	-55℃~+155℃	8.5Kpa (25℃±5℃)

五、电压参数

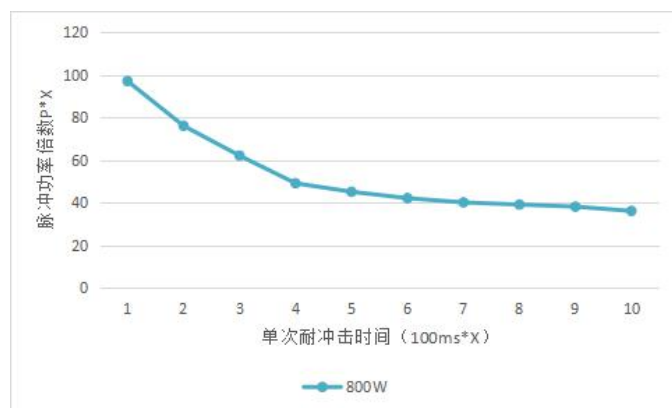
额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
800W	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2500V AC	500VDC />1G Ω

六、降功耗曲线及功率脉冲曲线

6.1 降功耗曲线



6.2 功率脉冲曲线图



江阴东杰电子科技有限公司
JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.LTD

七、技术要求

7.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150\text{PPM}$
绝缘强度	AC 2500V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 1G \Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

7.2 机械特性

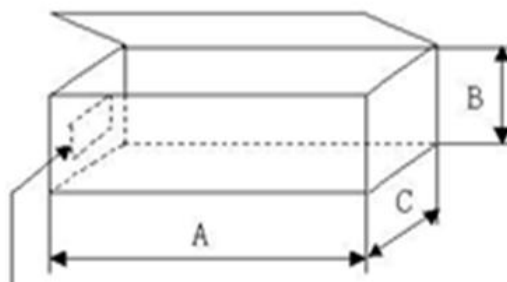
试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	$260 \pm 5^\circ\text{C}/3 \sim 5\text{S}$	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	$350 \pm 5^\circ\text{C}/3 \sim 5\text{S}$	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

7.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	$-55^\circ\text{C}/30$ 分钟, $125^\circ\text{C}/30$ 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 450°C (加风扇散热板温升不高于 400°C) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

八、包装要求

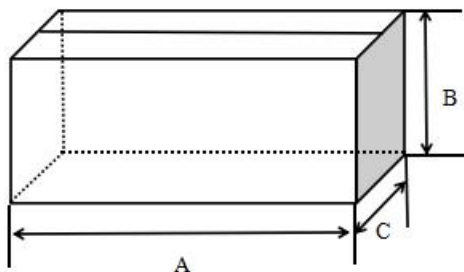
- 1.所有材料均符合 ROHS/REACH 申明要求;
- 2.包装 3 个电阻为一个小单位, 合格证注明型号, 名称, 数量, 生产批号, 制造厂信息, 检验合格章, ROHS 标识; 内外箱标贴与合格证信息除数量外均一致。



江阴东杰电子科技有限公司
JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.LTD

外包装箱

包装箱名称	尺寸 (CM) AXBXC	一箱所装盒数
纸箱	45X31X33	6 盒 (48PCS/箱)



内盒装箱

包装箱名称	尺寸 (CM) AXBXC	一盒所装数量
纸盒	43.5X14.5X15.5	8PCS/盒

九、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十、运输和仓储

10.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

10.2 仓储: 本产品储存条件温湿度<80%, 温度不高于 40℃。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户：
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称：
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号：
TYPE RXLG-1000W-60RJ

客户物料号：
CUS PART NO. 1240020051

制 造 商：
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户：
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址：江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话：0510-86688891
TEL

传真：0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail:jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

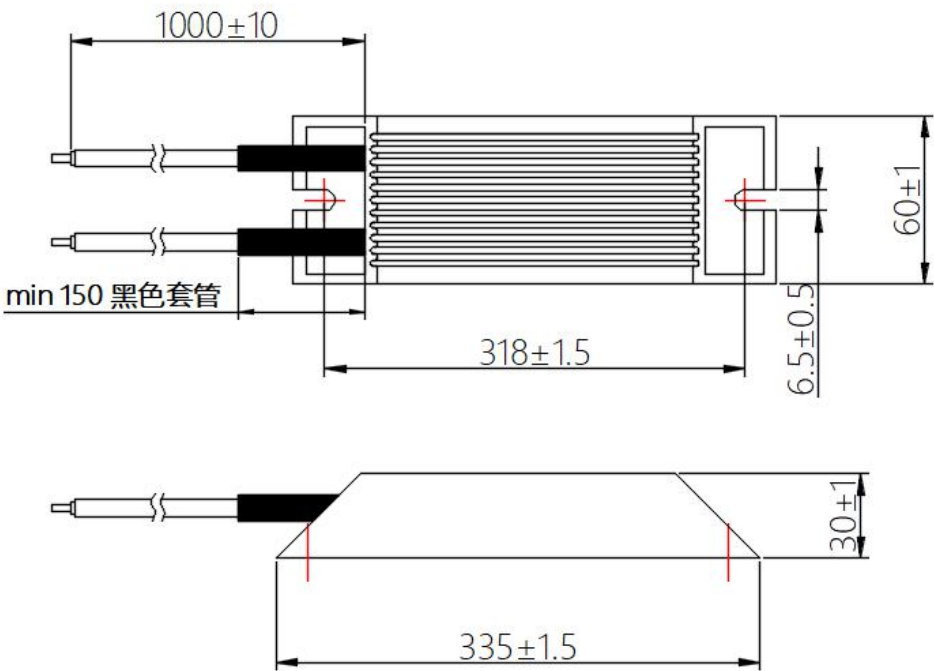
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	1000W	---	60R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W), 功率 5W-5KW 之间;
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 白色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4mm×长度 150mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	1.5mm ² 600V 硅胶线	白色	扬州飞雅
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	镇江增辉
3	电阻芯	1	扁管+0.55mm 铁铬丝		江阴诚信合金
4	护板	1	1.0mm 云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	黑色热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	引线搪锡	1	锡条		
9	玻纤套管	2	玻纤套管		

四、额定参数

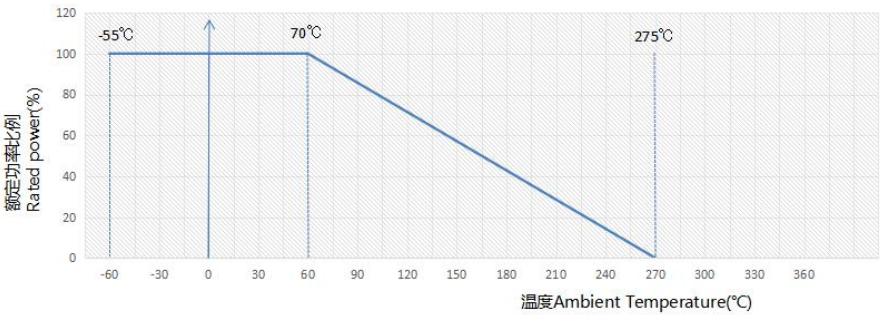
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	1000W	60R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

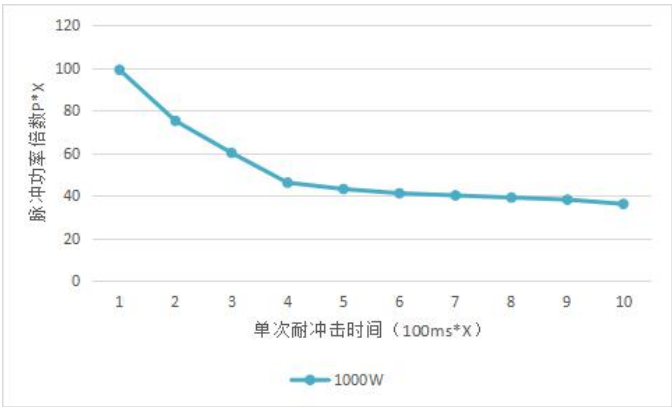
额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
1000W	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>3000V AC	500VDC />1GΩ

六、降功耗曲线及功率脉冲曲线

6.1 降功耗曲线



6.2 功率脉冲曲线图



七、技术要求

7.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150\text{PPM}$
绝缘强度	AC 3000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05\Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 1G\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (2\%R + 0.05\Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05\Omega)$

7.2 机械特性

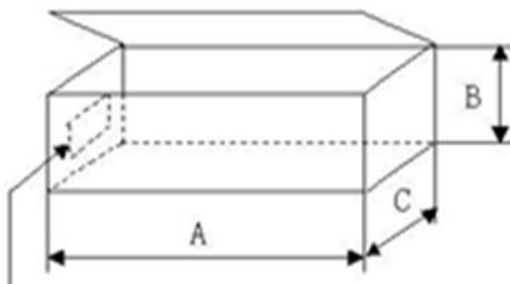
试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05\Omega)$
可焊性	260 $\pm$ 5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05\Omega)$
耐焊性	350 $\pm$ 5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05\Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05\Omega)$

7.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1\Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1\Omega)$
	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1\Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1\Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05\Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1\Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 450℃ (加风扇散热板温升不高于 400℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05\Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

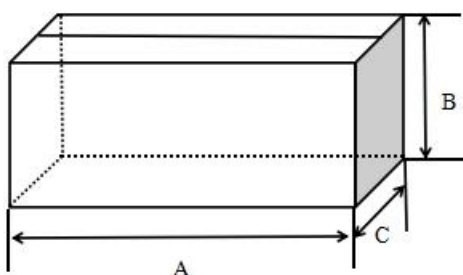
八、包装要求

- 1.所有材料均符合 ROHS/REACH 申明要求;
- 2.包装 3 个电阻为一个小单位, 合格证注明型号, 名称, 数量, 生产批号, 制造厂信息, 检验合格章, ROHS 标识; 内外箱标贴与合格证信息除数量外均一致。



外包装箱

包装箱名称	尺寸 (CM) A×B×C	一箱所装盒数
纸箱	45X31X33	6 盒 (48PCS/箱)



内盒装箱

包装箱名称	尺寸 (CM) A×B×C	一盒所装数量
纸盒	43.5X14.5X15.5	8PCS/盒

九、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十、运输和仓储

10.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

10.2 仓储: 本产品储存条件温湿度<80%, 温度不高于 40℃。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称:
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号:
TYPE RXLG-1500WS-40RJ

客户物料号:
CUS PART NO.

制 造 商:
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户:
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址: 江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话: 0510-86688891
TEL

传真: 0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail: jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

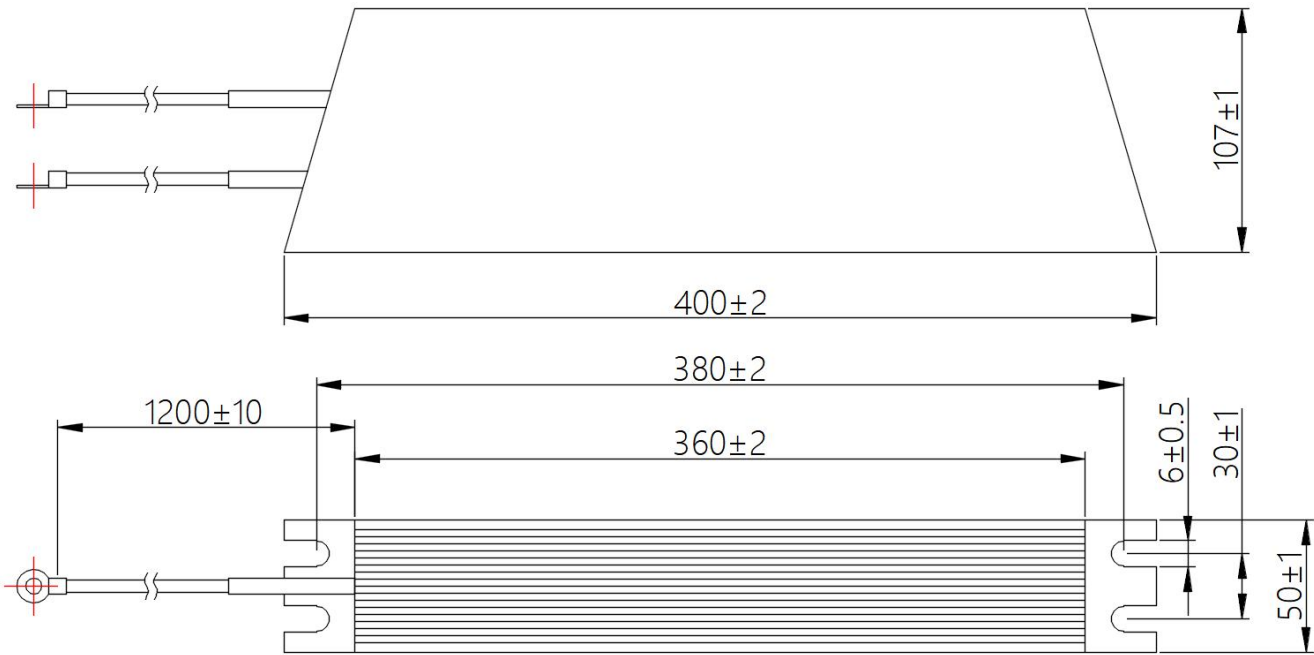
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	1500WS	---	40R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	2.5mm ² 3122 14# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 2.5-6		常州侨光

四、额定参数

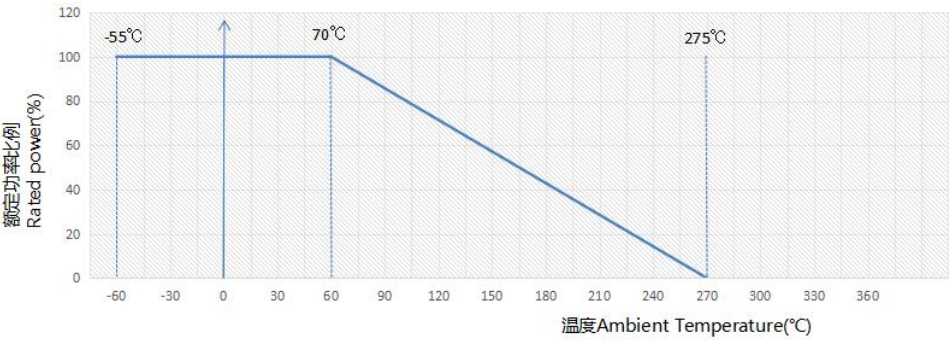
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	1500WS	40R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
1500WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	260 $\pm$ 5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	350 $\pm$ 5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300℃ (加风扇散热板温升不高于 200℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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。
- 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称:
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号:
TYPE RXLG-2000WS-30RJ

客户物料号:
CUS PART NO.

制 造 商:
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户:
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址: 江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话: 0510-86688891
TEL

传真: 0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail: jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

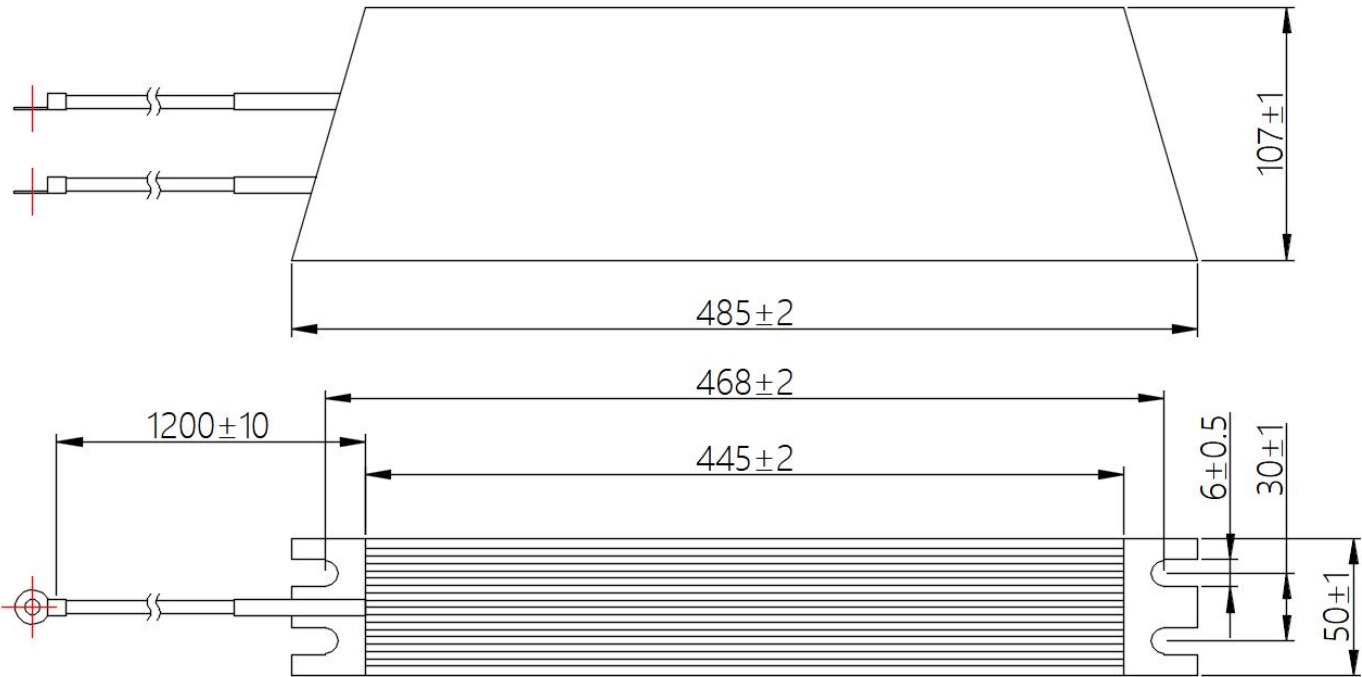
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	2000WS	---	30R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	2.5mm ² 3122 14# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 2.5-6		常州侨光

四、额定参数

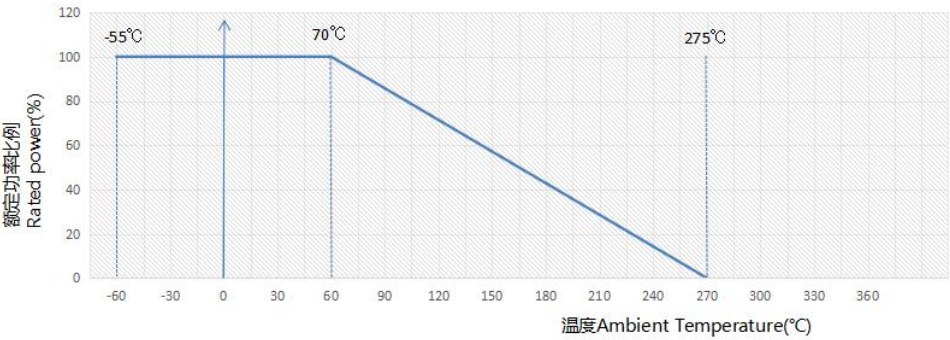
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	2000WS	30R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
2000WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	260 $\pm$ 5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	350 $\pm$ 5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300℃ (加风扇散热板温升不高于 200℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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。
- 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称:
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号:
TYPE RXLG-2500WS-30RJ

客户物料号:
CUS PART NO.

制 造 商:
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户:
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址: 江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话: 0510-86688891
TEL

传真: 0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail: jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

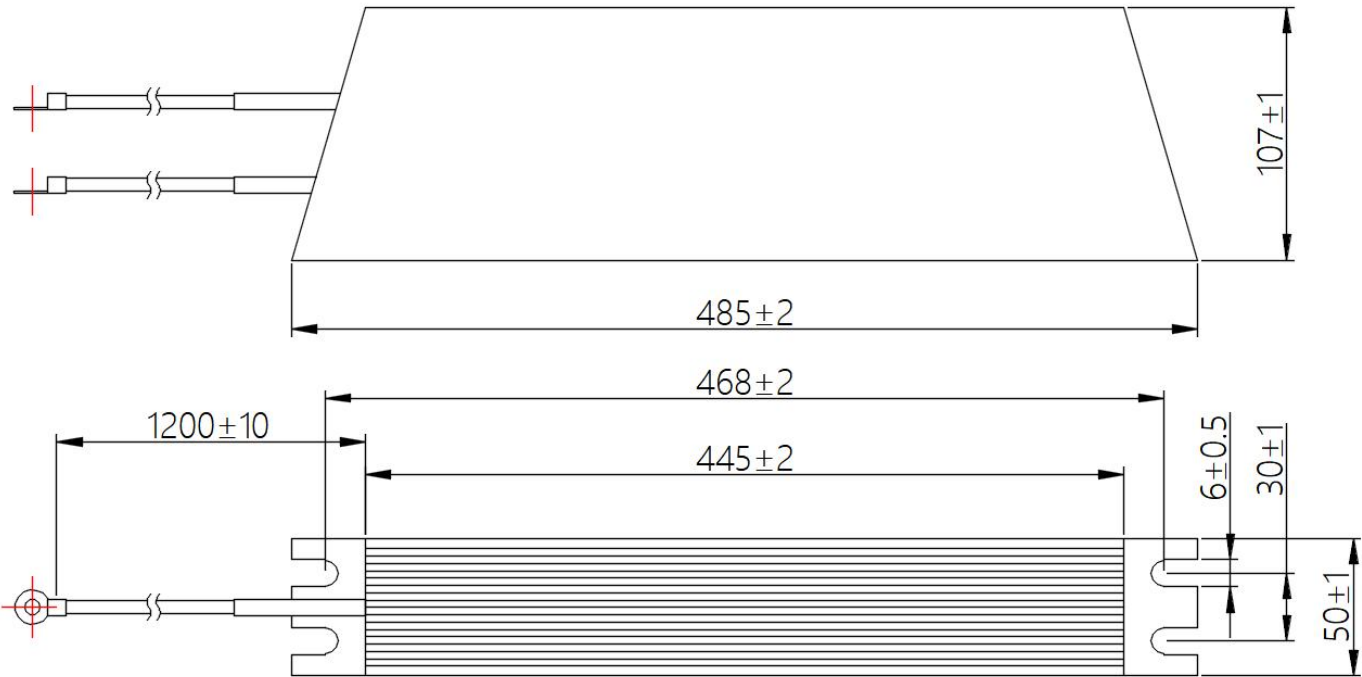
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	2500WS	---	30R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	2.5mm ² 3122 14# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 2.5-6		常州侨光

四、额定参数

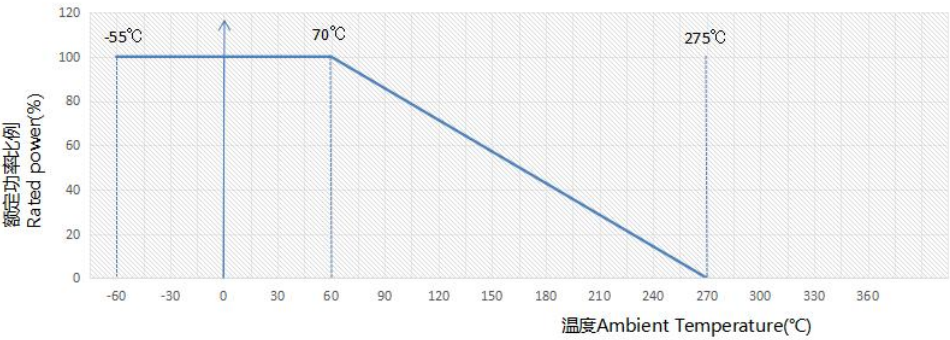
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	2500WS	30R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
2500WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	260 $\pm$ 5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	350 $\pm$ 5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300℃ (加风扇散热板温升不高于 200℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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。
- 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户：
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称：
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号：
TYPE RXLG-3000WS-30RJ

客户物料号：
CUS PART NO.

制 造 商：
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户：
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址：江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话：0510-86688891
TEL

传真：0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail:jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

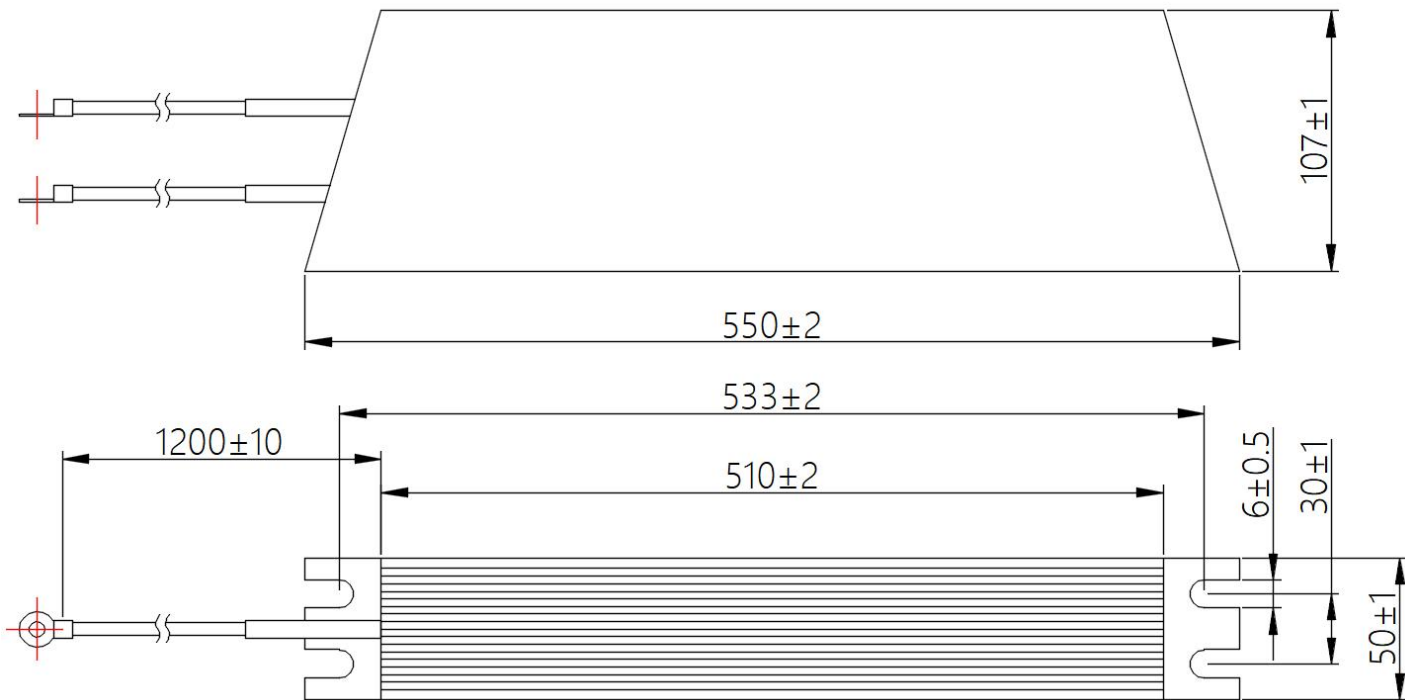
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	3000WS	---	30R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4.5mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	4mm ² 3122 12# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 4-6		常州侨光

四、额定参数

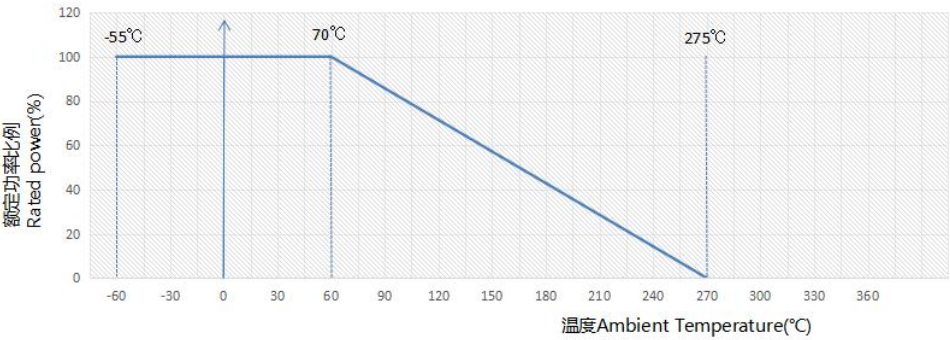
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	3000WS	30R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
3000WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	$260 \pm 5^\circ\text{C}/3 \sim 5\text{S}$	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	$350 \pm 5^\circ\text{C}/3 \sim 5\text{S}$	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40°C , 相对湿度 $95\% \pm 2$ -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	$-55^\circ\text{C}/30$ 分钟, $125^\circ\text{C}/30$ 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40°C , 相对湿度 $95\% \pm 2$ -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300°C (加风扇散热板温升不高于 200°C) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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°C 时, 电阻器所能连续使用之最大功率值。当周围温度高于 70°C 时, 额定功率由下图的降功耗曲线来决定。
- 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°C , 125°C 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称:
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号:
TYPE RXLG-4000WS-30RJ

客户物料号:
CUS PART NO.

制 造 商:
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户:
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址: 江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话: 0510-86688891
TEL

传真: 0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail: jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

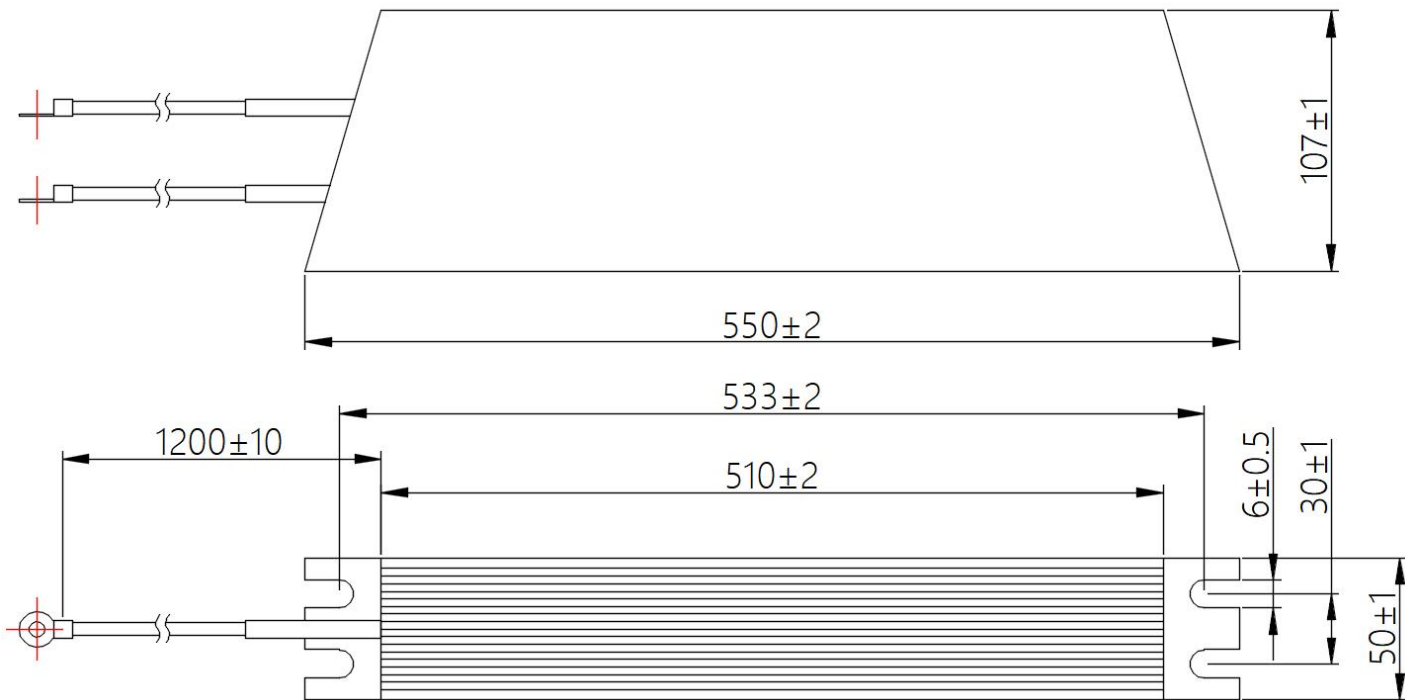
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	4000WS	---	30R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4.5mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	4mm ² 3122 12# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 4-6		常州侨光

四、额定参数

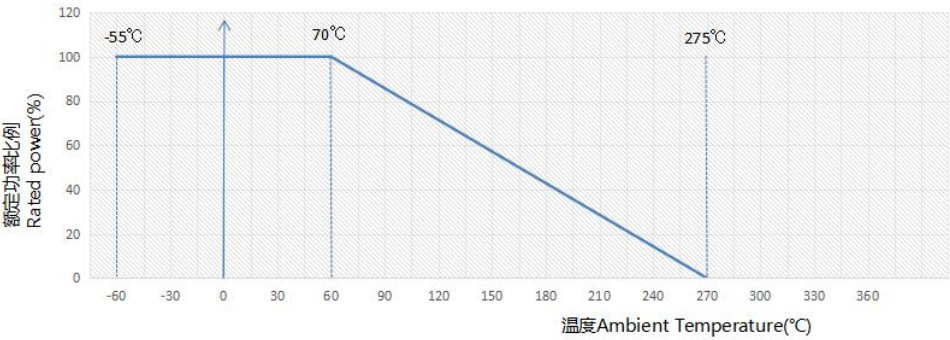
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	4000WS	30R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
4000WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	260±5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	350±5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300℃ (加风扇散热板温升不高于 200℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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。
- 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称:
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号:
TYPE RXLG-5000WS-30RJ

客户物料号:
CUS PART NO.

制 造 商:
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户:
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址: 江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话: 0510-86688891
TEL

传真: 0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail: jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

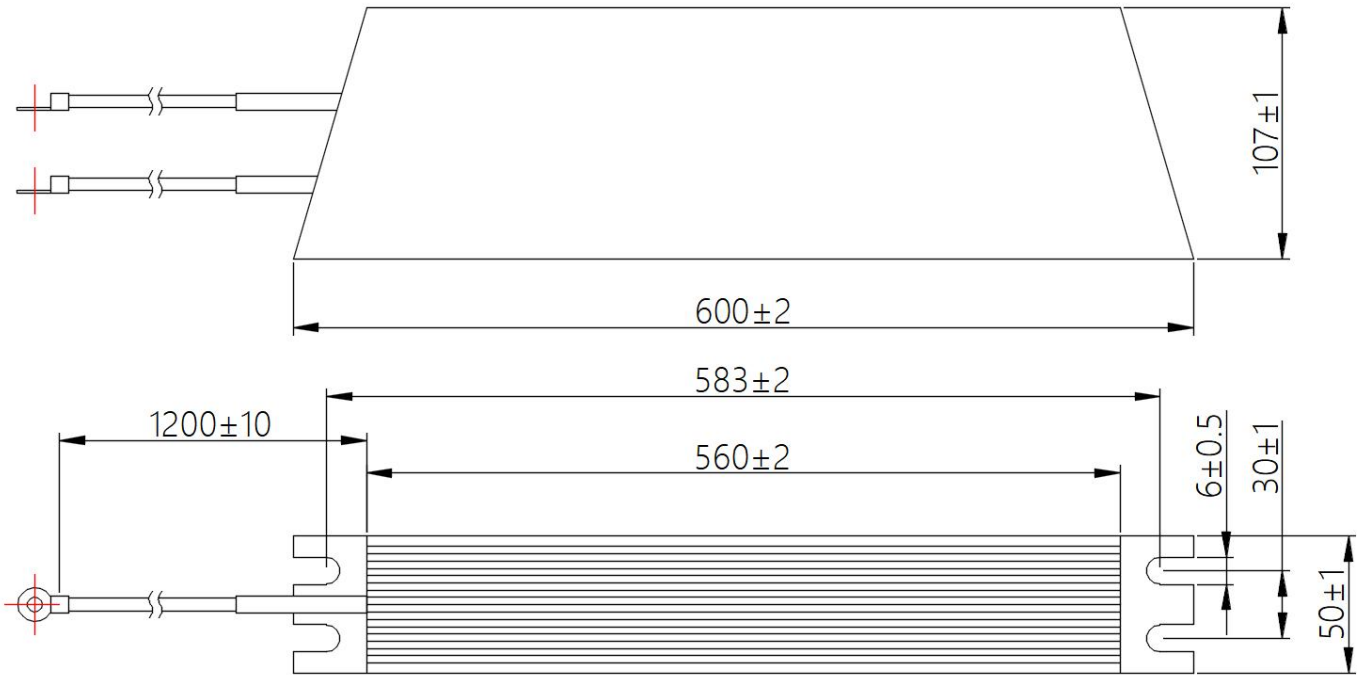
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	5000WS	---	30R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4.5mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	4mm ² 3122 12# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 4-8		常州侨光

四、额定参数

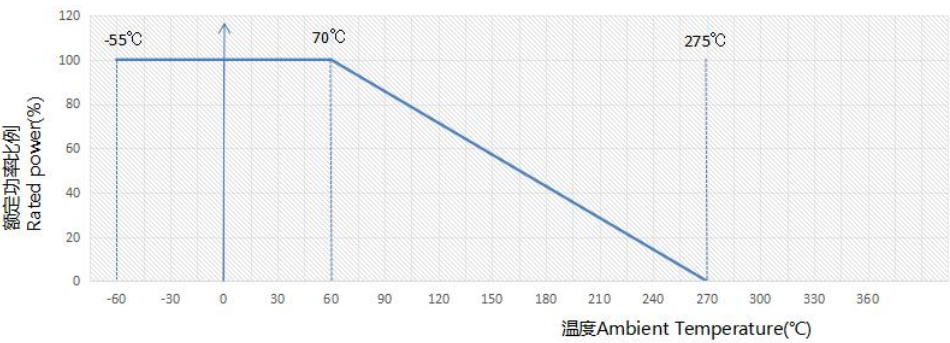
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	5000WS	30R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
5000WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	260±5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	350±5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300℃ (加风扇散热板温升不高于 200℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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。
- 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户：
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称：
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号：
TYPE RXLG-6000WS-20RJ

客户物料号：
CUS PART NO.

制 造 商：
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户：
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址：江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话：0510-86688891
TEL

传真：0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail:jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

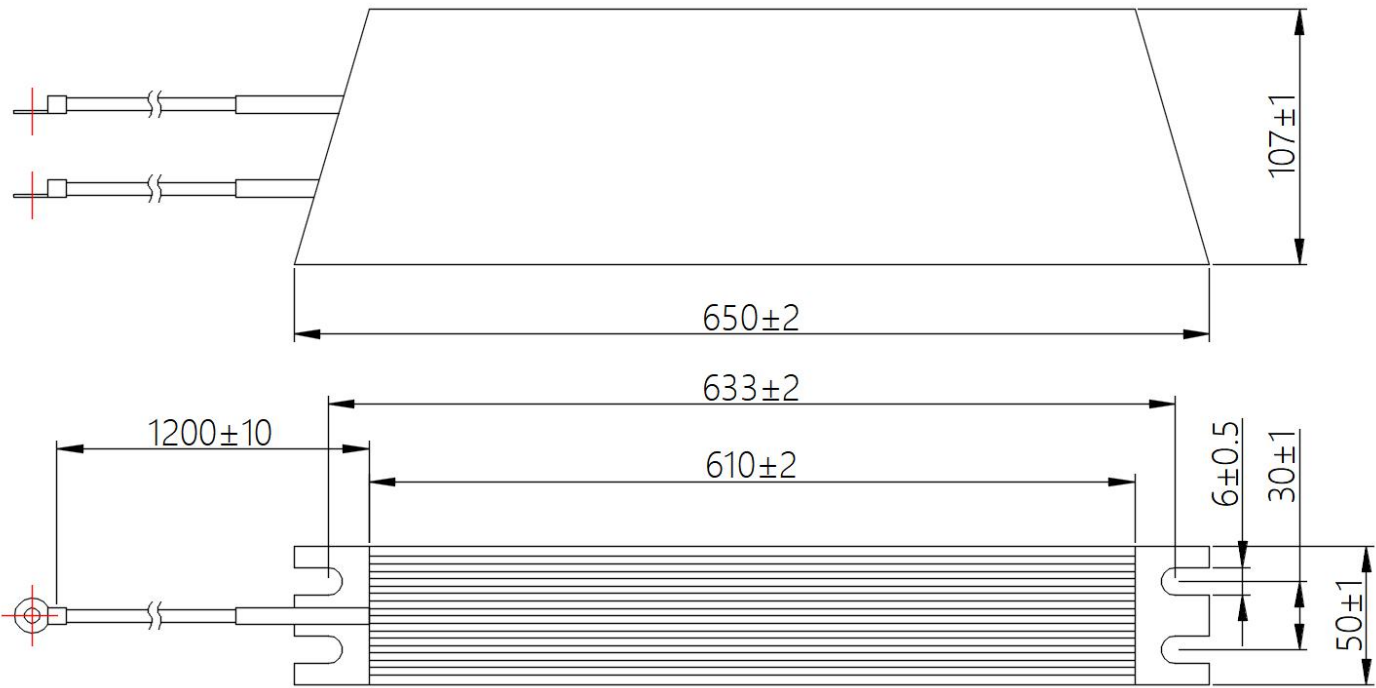
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	6000WS	---	20R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 4.5mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	4mm ² 3122 12# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 4-8		常州侨光

四、额定参数

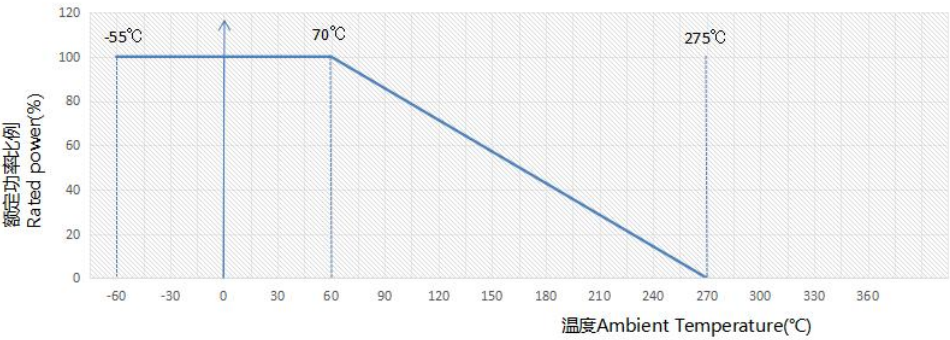
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	6000WS	20R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
6000WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	260±5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	350±5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300℃ (加风扇散热板温升不高于 200℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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。
- 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称:
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号:
TYPE RXLG-7000WS-20RJ

客户物料号:
CUS PART NO.

制 造 商:
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户:
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址: 江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话: 0510-86688891
TEL

传真: 0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail: jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据:

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分: 总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分: 空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

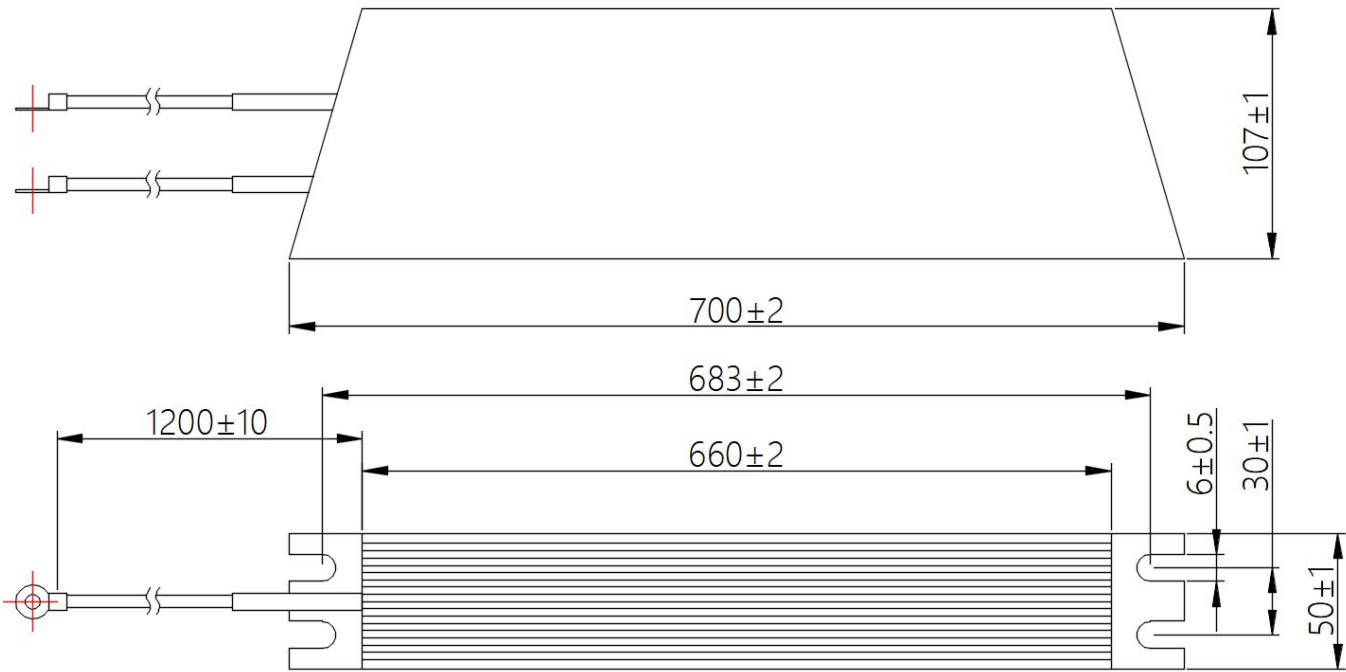
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	7000WS	---	20R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类: 根据梯形铝壳的命名方式 RXLG;
- 1.2 标称功率: 可承受的额定功率 (W);
- 1.3 阻值: 电阻测试仪测试下的阻抗值 (mΩ, Ω, kΩ, MΩ);
- 1.4 精度: 常用代号 F ±1%, G±2%, J±5%, K±10%; 无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求:

字体: 黑体;

颜色: 黑色;

字高: 字高为成型套管 0.5D~0.8D (注: D 为导线外径);

大小: 直径 6mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	6mm ² 3122 10# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 6-8		常州侨光

四、额定参数

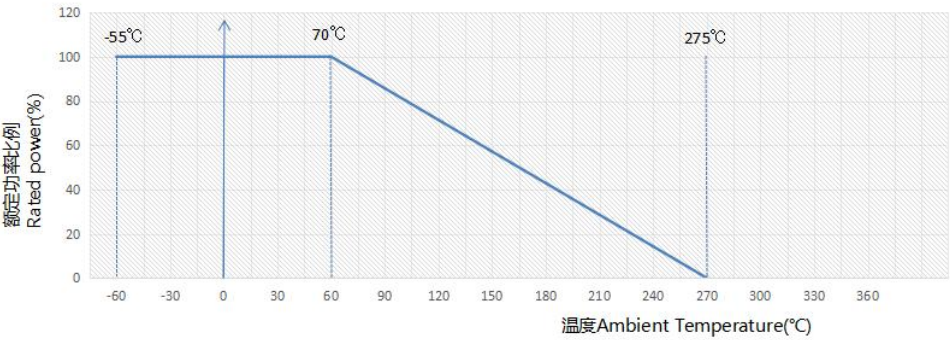
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	7000WS	20R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
7000WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	260±5℃/3~5S	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	350±5℃/3~5S	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	-55℃/30 分钟, 125℃/30 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40℃, 相对湿度 95%+2 -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300℃ (加风扇散热板温升不高于 200℃) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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。
- 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。

技术规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户:
CUSTOMER 深圳市伟创电气有限公司

产 品 名 称:
DESCRIPTION RXLG 铝壳功率电阻器

产品型号:
TYPE RXLG-8000WS-15RJ

客户物料号:
CUS PART NO.

制 造 商:
MANUFACTURER

编 制 DRAWN BY	校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

客 户:
CUSTOMER

校 对 CHECKED BY	批 准 APPROVED BY

江阴东杰电子科技有限公司

JIANGYIN EASTTOP ELECTRONIC TECHNOLOGY CO. LTD

地址: 江阴市申港街道东徐路 39 号

ADDRESS: NO. 39 DONG XU ROAD SHENGANG STREET JIANGYIN CITY

电话: 0510-86688891
TEL

传真: 0510-86688853
FAX

www.jyeasttop.com

E-mail: jack.z@jyeasttop.com

[illegible]

RXLG 铝壳功率电阻器

本标准制订依据：

- GB/T5729-2003 《电子设备用固定电阻器 第一部分：总规范》
- GB 5732-85 《电子设备用固定电阻器 第四部分：分规范》
- GB/T 15885-1995 《电子设备用固定电阻器 第四部分：空白规范》
- GB/T 2828.1-2012 《逐批检查计数抽样程序及抽样表》

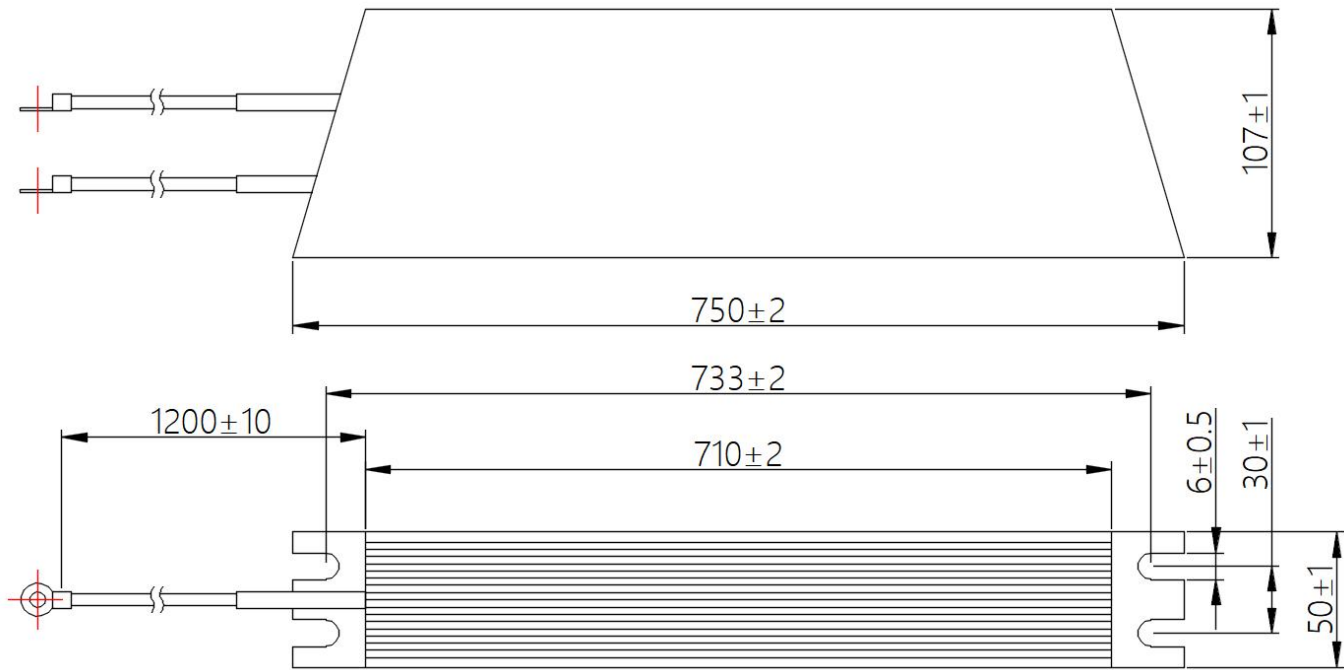
一、产品型号说明

根据产品的型号、标称功率、阻值、精度。

RXLG	---	8000WS	---	15R	---	J
型号		标称功率		阻值		精度

- 1.1 种类：根据梯形铝壳的命名方式 RXLG；
- 1.2 标称功率：可承受的额定功率（W）；
- 1.3 阻值：电阻测试仪测试下的阻抗值（mΩ，Ω，kΩ，MΩ）；
- 1.4 精度：常用代号 F ±1%，G±2%，J±5%，K±10%；无特殊要求一般大功率默认±5%。

二、外型尺寸



套管印字要求：

字体：黑体；

颜色：黑色；

字高：字高为成型套管 0.5D~0.8D（注：D 为导线外径）；

大小：直径 6mm×长度 40mm

三、材料清单（主要原料）

序号	名 称	数量	规格材料	备注	供应商
1	耐高温线	2	6mm ² 3122 10# 300V 硅胶编织线	白色	江苏耐安或神辉 电工等同
2	铝壳	1	铝 6063	表面阳极氧化	增辉或烨阳等同
3	电阻芯	1	扁管+合金丝		江阴诚信合金
4	护板	1	云母板		中天云母
5	填封料	1	石英砂，有机硅树脂		湖州晶品粉体
6	热缩套管	2	热缩管		沃尔
7	胶水	1	连接部粘合剂	白色	
8	端子	2	0T 端子 6-8		常州侨光

四、额定参数

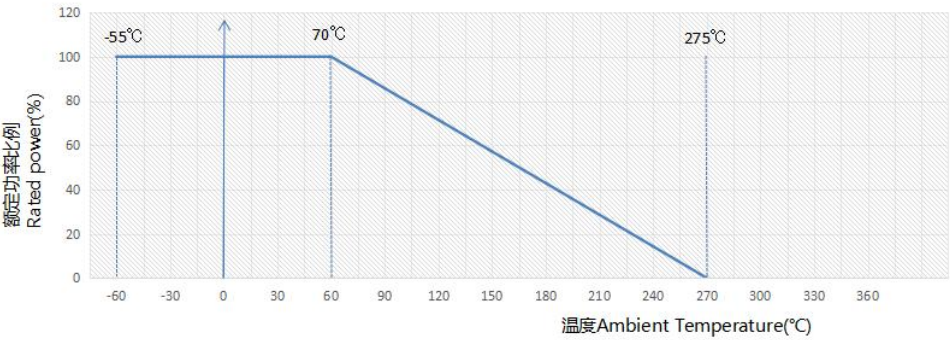
类别	额定功率	阻值	范围	工作温度	使用范围
RXLG	8000WS	15R	J（±5%）	-55℃~+155℃	8.5Kpa（25℃±5℃）

五、电压参数

额定功率	额定功率使用电压	过载电压	绝缘耐压	绝缘电阻
8000WS	$\sqrt{P \cdot R}$	$\sqrt{10 \cdot P \cdot R}$	>2000V AC	500VDC />100MΩ

六、降功耗曲线

6.1 降功耗曲线



八、技术要求

8.1 电气特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
温度系数		$< \pm 150 \text{PPM}$
绝缘强度	AC 2000V/1 分钟	不超过 1mA, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
绝缘电阻	DC 500V/1 分钟	$> 100 \text{M}\Omega$
短时间过负载	10 倍额定功率 5 秒	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
断续过负载	额定电压通电 1S 断电 25S, 反复 10000 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$

8.2 机械特性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
引线强度	拉力: 25N 10S 扭转强度: 360° 交互回转 3 次	端子不得断裂及松弛 $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
可焊性	$260 \pm 5^\circ\text{C}/3 \sim 5\text{S}$	焊锡覆盖率 95%及以上, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐焊性	$350 \pm 5^\circ\text{C}/3 \sim 5\text{S}$	外观无损伤, $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
振动	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$

8.3 可靠性

试验项目	试验条件 Tested	要求 Requirement
负荷寿命	额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐湿负荷寿命	40°C , 相对湿度 $95\% \pm 2$ -3 1000 小时 额定负荷 1.5 小时通、0.5 小时断 1000 小时 (加散热器或风冷)	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$ $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
高低温冲击	$-55^\circ\text{C}/30$ 分钟, $125^\circ\text{C}/30$ 分钟, 循环 5 次	$\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.1 \Omega)$
耐振性	10Hz-50Hz、振幅 1.5mm、X/Y/Z 方向各振 2 小时	$\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.05 \Omega)$
耐潮湿	40°C , 相对湿度 $95\% \pm 2$ -3 1000 小时	$\Delta R \leq \pm (3\%R + 0.1 \Omega)$
温升	施加额定功率, 置于自然空气对流中, 运行至温升稳定后, 放置 4 小时, 冷却至常温, 阻值变化小于 5%	铝壳表面温升不高于 300°C (加风扇散热板温升不高于 200°C) $\Delta R \leq \pm (5\%R + 0.05 \Omega)$
不燃性	16 倍功率 5 分钟	电阻不燃烧

九、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共标称阻值比较, 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:
- $U = \sqrt{PR}$ P: 额定功率 (W) R: 电阻值 (Ω) U: 额定电压 (V)
- 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°C 时, 电阻器所能连续使用之最大功率值。当周围温度高于 70°C 时, 额定功率由下图的降功耗曲线来决定。
- 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°C , 125°C 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:

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

上式中: R_0 →在室温中测定的电阻值 (Ω)

R →在恒温箱中测定的电阻值 (Ω)

T_0 →室温温度 ($^{\circ}\text{C}$)

T →恒温箱中的温度 ($^{\circ}\text{C}$)

- f. 耐温性: 将电阻器放入恒温箱内, 将其升温至 $275 \pm 5^{\circ}\text{C}$, 保持 2 小时, 然后冷却至室温, 电阻器外观应无机械损伤。
- g. 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。
- h. 绝缘电阻: 直流 500V, 引出端与外壳之间绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- i. 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 $-55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$ 。电阻器应无机械损伤。
- j. 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: $\pm (1.0\%R + 0.05\Omega)$, 电阻器应无飞弧、烧焦和炭化现象。
- k. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- l. 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 $100\text{M}\Omega$ 。
- m. 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。
- n. 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。

十、检验项目和抽样方案

外观:	IL:S-4 级	AQL=2.5
尺寸、阻值:	IL:S-4 级	AQL=1.0
引线强度、绝缘耐压:	IL:S-4 级	AQL=1.0

十一、运输和仓储

11.1 运输: 快递或者送货上门至客户指定的地点, 确保包装箱的完整性, 物料无损坏标识完整性;

11.2 仓储: 本产品储存条件温湿度 $< 80\%$, 温度不高于 40°C 。