



220121130035



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L6635

编号 S/N: (京)雷检字[2022]第 (L1989) 号

# 检测报告

## Test Report

样品名称:

Sample name:

信号电涌保护器

型号规格:

Model:

BL-RJ45/100M

受检单位:

Applicant:

常州宝林电气有限公司

检测类别:

Type of test:

委托试验

报告签发日期:

Date of issue:

2022 年 12 月 20 日

北京市雷闪防雷设施检测服务中心

Beijing Leishan Testing Service Center of Lightning Protection Facilities





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：220121130035

名称：北京市雷闪防雷设施检测服务中心

地址：北京市昌平区振兴路2号中国气象科技园4号楼一、二层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

许可使用标志



220121130035



101-012-022  
AAB-189-B32

发证日期：2022年10月11日

有效期至：2028年10月10日

发证机关：北京市市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

扫描二维码或登录发证机关政府网站验证

# Certificate of Appointment

No. UA 50512669-0001

The Applicant

**Beijing Leishan Testing Service Center  
of Lightning Protection Facilities  
Ground and Second floor Building 4,  
China Meteorological Bureau Science Park, No.2, Zhenxing Road,  
Changping District Beijing  
P.R. China**

has been authorized to carry out testing by the order  
and under supervision of TÜV Rheinland

IEC 61643-11:2011; EN 61643-11:2012+A11; GB/T 18802.11-2020  
IEC 61643-21:2000+A1:2008+A2:2012; EN 61643-21:2001+A1:2009  
+A2:2013; GB/T 18802.21-2016; GB/T 3482-2008; TB/T 3074-2017  
GB/T 21698-2008; YD/T 944: 2007  
IEC 62561-1:2017; IEC 62561-2:2018  
IEC 62561-3:2017; IEC 62561-4:2017; IEC 62561-5:2017  
IEC 62561-6:2018; IEC 62561-7:2018; 2Pfg 2634/08.17

An audit of the laboratory was conducted according to ISO/IEC 17025  
by a TÜV Rheinland auditor.

Audit Report No. 50099172-004

This certificate is valid until the next scheduled audit or up to 12 months,  
at the discretion of TÜV Rheinland.

Date of issue: 27.07.2021



Certification Body

TÜV Rheinland(China) Co., Ltd.  
Unit 707, AVIC Building, No.10B, Central Road, East 3rd Ring Road,  
Chaoyang District, Beijing China  
Tel: 4008831300  
Fax: +86 10 65666667 <http://www.chn.tuv.com>

  
Bo Liu

# 检测报告

## TEST REPORT

<p>样品名称: 信号电涌保护器                  Sample name: 信号电涌保护器                  型号: BL-RJ45/100M                  Model: BL-RJ45/100M                  品牌:                   (Logo):                   数量: 4                  Quantity: 4                  收样日期: 2022/11/24                  Receiving Date: 2022/11/24                  检测日期: 2022/11/25-2022/12/20                  Testing Date: 2022/11/25-2022/12/20</p>	<p>申请人: 常州宝林电气有限公司                  Applicant: 常州宝林电气有限公司                  申请人地址: 江苏省常州市天宁区博爱路6号3幢4楼                  Address: 江苏省常州市天宁区博爱路6号3幢4楼                  制造商: 常州宝林电气有限公司                  Manufacturer: 常州宝林电气有限公司                  制造商地址: 江苏省常州市天宁区博爱路6号3幢4楼                  Address: 江苏省常州市天宁区博爱路6号3幢4楼                  生产厂: 常州宝林电气有限公司                  Production: 常州宝林电气有限公司                  生产厂地址: 江苏省常州市天宁区博爱路6号3幢4楼                  Address: 江苏省常州市天宁区博爱路6号3幢4楼</p>
---	---

试验依据标准: GB/T 18802.21-2016《低压电涌保护器 第21部分: 电信和信号网络的电涌保护器 (SPD) —性能要求和试验方法》

Standard: GB18802.21-2016/ IEC 61643-21-2012 Low voltage surge protective devices —Part 21: Surge protective devices connected to telecommunications and signalling networks — Performance requirements and testing methods

试验结论 Test conclusion: 经测试, 该产品符合标准要求, 测试合格 **PASS**

<p>检测人: 苑旭华 潘晨辉                  Tested by                    审核人: 肖行                  Reviewed by                   批准人: 孙涌                  Approved by </p>	<div style="text-align: center;">                   (Testing Stamp)                  检测专用章                  2022年12月20日             </div>
--	--

**备注 Remarks:**

下次监督日期 the nesxt surveillance test: 2024年12月19日。  
 或按声明第7条执行。 Carry out 7th of Statement

样品描述及说明

Description and description of the sample

1. 产品构成及结构特点 Product composition and structure characteristics:

结构概要说明: 其内部元件由气体放电管和 TVS 管组成; 其接线端子为 RJ45 接口; 其保护模式为线对地、线对线。

1) 产品型号及名称 Model and name: BL-RJ45/100M 信号电涌保护器

2) SPD 的分类 Classification:

只有限压功能的 SPD Voltage limiting only;

只有限流功能的 SPD Current limiting only

具有限压和限流功能的 SPD Both;

3) 产品的主要组成部件 The main components of the product:

a) 接线端子 Terminal:  螺钉型 screw;  无螺钉型 No screws;  绝缘穿刺 insulation piercing;  BNC

可夹紧导线类型及其最小和最大截面积:

Clamped conductor type and its minimum and maximum sectional area: /

如是螺钉型, 其标称螺纹直径:

screw type, diameter of thread: /

b) 壳体和基座 Shell and base:

外壳材料名称及牌号:

Name and brand of shell material:

尼龙 PA66 矿物质

基座材料名称及牌号:

Name and brand of the base material:

尼龙 PA66 矿物质

c) 限压元件 Voltage limiting element: 间隙放电组件

d) 限流元件 Current limiting element: /

e) 可替换元件 Replaceable element: /

f) 放射性同位素 Radioisotopes: /

4) 图纸编号 Drawing number:

a) 总装配图编号 Total assembly drawing: /

b) 电气原理图编号 Electrical schematic number: / (图中包括元件明细表 Includes the element list)

样品描述及说明  
Description and description of the sample

2. 主要技术参数 Main technical parameter

2.1 分项目参数 Sub item parameters

a) 电气特性参数 Electrical characteristic parameters

i. 限压要求 Voltage limiting requirement

- 1. 最大持续运行电压  $U_c$ : /
- 2. 绝缘电阻 Insulation resistance:  $5M\Omega$ , X-C
- 3. 电压保护水平  $U_p$ : X-C :  $U_p \leq 300V$  X-X :  $U_p \leq 90V$
- 4. 冲击复位时间 Impulse reset switching types: /
- 5. 交流耐受能力 AC durability: 1A, 1s, 5 次
- 6. 冲击耐受能力 Impulse durability: 8/20  $\mu S$ , 5kA 10 次
- 7. 过载故障模式 Overstressed fault mode:

- 模式 Mode 1: SPD 的限压部分已断开, 限压功能不再存在, 但是线路仍可运行。
- 模式 Mode 2: SPD 的限压部分已被 SPD 内部一个很小的阻抗所短路, 线路不可运行, 但是设备仍受到短路保护。
- 模式 Mode 3: SPD 的限压部分网络侧内部开路, 线路不运行, 但是设备仍受到开路保护。

冲击过电流 Impulse overstress: /

交流过电流 AC overstress: /

ii. 限流要求 Current limiting requirement

- 1. 额定电流 Rated current: /
- 2. 串联电阻 Series resistance: /
- 3. 电流响应时间 Current response time: /
- 4. 电流恢复时间 Current reset time: /
- 5. 最大中断电压 Maximum interrupting voltage: /

b) 传输特性参数 Transmission characteristics:

- 1. 插入损耗 Insertion loss: /
- 2. 回波损耗 Echo loss: /
- 3. 纵向平衡 Longitudinal balance: —
- 4. 误码率 Bit error rate: —
- 5. 近端串扰 Near-end cross-talk: —
- 6. SPD 适用的传输系统 Applicable transmission system:

模拟系统 Analog system     数字系统 Digital system     视频系统 Video system

c) IP 防护等级: IP20

d) SPD 的使用条件 Working conditions:

- 正常的使用条件 Normal:  不受控制的环境 Uncontrolled;  受控制的环境 Controlled
- 非正常的使用条件 Abnormal: /

样品描述及说明  
Description and description of the sample

2.2 主要参数附表 Main parameter Table

型号 Model:	$U_c$ (V)	传输特性 Transmission characteristics	保护模式 Protection mode	试验类别 Type of test	电压保护水平 $U_p$ (V)
BL-RJ45/100M	/	/	■线-线/X-X	C2	≤90V
			■线-地/X-C	C2	≤300V
			□其他	/	/
				/	/

3. 型号解释 Model explanation

BL-RJ45/100M

BL: 代表企业设计代号

4. 特殊结构说明 (如有需要) Special structural instructions (as needed)  
无

5. 产品认证情况 Product certification

北京市雷闪防雷设施检测服务中心。

TÜV Rheinland 认可实验室, 本报告一年内可用于莱茵认证及相关国际认证。

6. 安全件一览表 Security list list

序号 NO.	安全件名称 Security part name	关键零部件/元器件/材料名称 Key components / components / material names	型号 Model:
1	外壳 Shell	/	/
2	接线端子 Terminal	/	/
3	限压元件 Voltage limiting element	/	/
4	热熔断器 Fuse	/	/
5	脱离器中易熔金属 the fusible metal device	/	/
6	脱离杆 Detached rod	/	/

注: 当安全件的关键零部件/元器件/材料不限于一个制造商、一个型号以及一套技术参数时, 应当重复测试所有相关项目。 Note: when the key components / components / materials of the safety parts are not limited to a manufacturer, one model, and a set of technical parameters, all related items should be repeated.

样品描述及说明  
Description and description of the sample

7. 产品外形照片 Sample appearance

1) 外形 Copy of sample



2) 铭牌 Copy of marking plate





序号	检验项目汇总表 (网络部分)	依据标准条款 GB/T 18802.21	检验结果
01	一般检查	6.1	合格
02	冲击耐受试验	6.2.1.6	合格
03	冲击限制电压	6.2.1.3	合格
	以下空白		



条款	检验项目及检验要求	测量或观察结果	检验结果															
	程序 I :																	
6.1.1	标志和编制的文件																	
	制造商至少应提供下列信息:	—	—															
	a) 制造商名称或商标	常州宝林电气有限公司	合格															
	b) 制造日期或产品系列号	—	—															
	c) 型号	BL-RJ45/100M	合格															
	d) 使用条件	户内	合格															
	e) 最大持续运行电压 $U_L$	—	—															
	f) 额定电流	—	—															
	g) 电压保护水平 $U_p$	X-C : $U_p \leq 300V$ X-X : $U_p \leq 90V$	合格															
	h) 冲击复位时间 (如适用时)	—	—															
	i) 交流耐受能力	—	—															
	j) 冲击耐受能力	8/20 $\mu$ S, 5kA 10次	合格															
	k) 过载故障模式	模式 1	合格															
	l) 传输特性	—	—															
	m) 有关可替换原件和放射性同位素使用的附加信息 (如适用时)	—	—															
	n) 串联电阻 (如适用时)	—	—															
	以上标识中 a)、b)、c) 和 e) 必须标志在 SPD 上。其余应至少编入在有关的文件中以及标注在包装盒上。在说明书中应对所用的任何缩略语加以说明。	—	—															
6.1.2	标志的耐久性试验	型号: BL-RJ45/100M	—															
	试验时, 用手拿一块浸湿水的棉花来回擦 15s, 接着再用一块己酮溶剂(最大体积分数为 0.1%、贝壳松脂丁醇值为 29、起始沸点约 65℃、密度为 0.68g/cm <sup>3</sup> ) 中浸泡过的棉织品擦拭标志牌 15s。	85%正己烷试验剂	合格															
	经过这个试验之后, 标志牌应容易识读。	标志未磨灭且易识别, 试验后, 标志应清晰可见。	合格															
6.2.1.3	冲击限制电压	型号: BL-RJ45/100M	—															
	试验 SPD 时, 应把从表 3 中 C 类选取的冲击电压施加到适当的端子上。 在不带负载的情况下, 测量每次冲击的限制电压。在适当的端子上测得的最大电压不应超过规定的电压保护水平 $U_p$ 。在两次冲击试验之间应允许有充分的时间, 以防止热量积累。应当理解不同的 SPD 将有不同的热特性, 从而在两次冲击之间需要有不同的时间。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>试验类别</th> <th>C2</th> <th>—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施加冲击电流次数</td> <td><math>\pm 5</math></td> <td>次</td> </tr> <tr> <td>开路电压</td> <td>10</td> <td>kV</td> </tr> <tr> <td>短路电流</td> <td>5</td> <td>kA</td> </tr> <tr> <td>电压保护水平 <math>U_p</math></td> <td>X-C: 300 X-X: 90</td> <td>V</td> </tr> </tbody> </table>	试验类别	C2	—	施加冲击电流次数	$\pm 5$	次	开路电压	10	kV	短路电流	5	kA	电压保护水平 $U_p$	X-C: 300 X-X: 90	V	—
试验类别	C2	—																
施加冲击电流次数	$\pm 5$	次																
开路电压	10	kV																
短路电流	5	kA																
电压保护水平 $U_p$	X-C: 300 X-X: 90	V																
	测量残压值(V):	X-C: 242 V X-X: 89 V																
	试验端子: $X_1-C(V)$	样品 1 样品 2 样品 3																
		$X_1-C$ $X_1-C$ $X_1-C$																
	正极性	216 230 227																
		220 218 221																

		223	220	223
		218	221	230
		225	227	232
	负极性	-221	-230	-218
		-230	-218	-220
		-227	-225	-218
		-232	-219	-221
		-230	-219	-220
试验端子: $X_2-C(V)$		样品 1	样品 2	样品 3
		$X_2-C$	$X_2-C$	$X_2-C$
正极性		230	232	237
		235	240	238
		232	235	237
		231	232	235
		230	227	230
负极性		-230	-227	-235
		-232	-218	-220
		-230	-227	-225
		-225	-232	-237
		-230	-227	-227
试验端子: $X_3-C(V)$		样品 1	样品 2	样品 3
		$X_3-C$	$X_3-C$	$X_3-C$
正极性		230	227	228
		232	219	223
		225	232	237
		238	232	240
		237	242	235
负极性		-232	-240	-237
		-227	-225	-230
		-232	-225	-230
		-227	-230	-225
		-232	-218	-220
试验端子: $X_6-C(V)$		样品 1	样品 2	样品 3
		$X_6-C$	$X_6-C$	$X_6-C$
正极性		227	235	242
		232	240	235
		232	227	240
		235	240	235
		242	238	240
负极性		-227	-260	-252
		-260	-240	-237
		-240	-235	-240
		-227	-235	-236

		-237	-232	-235							
	试验端子: $X_1-X_2(V)$	样品 1	样品 2	样品 3							
		$X_1-X_2$	$X_1-X_2$	$X_1-X_2$							
	正极性	82	81	80							
		83	81	86							
		85	83	82							
		87	85	87							
		87	86	85							
	负极性	-82	-83	-85							
		-87	-86	-83							
		-85	-87	-86							
		-85	-84	-83							
		-85	-82	-86							
	试验端子: $X_3-X_6(V)$	样品 1	样品 2	样品 3							
		$X_3-X_6$	$X_3-X_6$	$X_3-X_6$							
	正极性	87	82	80							
		79	82	87							
		79	81	82							
		81	81	82							
		80	79	82							
	负极性	-77	-82	-81							
		-83	-82	-81							
		-80	-82	-89							
		-79	-85	-83							
		-85	-82	-84							
6.2.1.6	冲击耐受试验	型号: BL-RJ45/100M									
	应使用从表 3 中 C 类选取的冲击对 SPD 进行试验, 并施加到从表 3 选择的合适的端子上	—			—						
	试验类别(与 6.2.1.3 相同):	C2									
	施加冲击电流次数(次):	5 次									
	开路电压/短路电流:	10kV/5kA									
	试验端子:	X-C									
	绝缘电阻符合制造商声称(MΩ)	>5MΩ									
	试验前:	—			合格						
		正极性	∞								
		负极性	∞								
	试验后:	—									
		正极性	∞								
		负极性	∞								
	限制电压不超过制造商声称电压保护水平 $U_p(V)$	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>C2 类</td> <td>242</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>C2 类</td> <td>-240</td> <td>V</td> </tr> </tbody> </table>			C2 类	242	V	C2 类	-240	V	合格
C2 类	242	V									
C2 类	-240	V									
	$U_p \leq 300V$										
备注		—									

测试设备清单 Test equipments list

序号 NO.	仪器名称 Name	型号/规格 Model	检定/校准日期 Calibration date	检定/校准有效期 period of validity
209	组合波浪涌发生器 Combination Wave Generator	GCW20	2022. 03. 27	2023. 03. 26
	以下空白 Blank below			

