

SJ

中华人民共和国电子行业军用标准

FL0150

SJ20238—93

ZX—68型、ZX—73型高阻箱 检 定 规 程

Verification regulation of model
ZX—68、ZX—73 high resistance box

1993—02—09 发布

1993—05—01 实施

中国电子工业总公司 批准

中华人民共和国电子行业军用标准

ZX—68 型、ZX—73 型高阻箱

检 定 规 程

SJ20238—93

Verification regulation of model
ZX—68、ZX—73 high resistance box

1 范围

1.1 主题内容

本检定规程规定了 ZX—68 型、ZX—73 型精密高阻箱的检定条件、检定项目、检定方法,检定结果处理及检定周期。

1.2 适用范围

本检定规程适用于 ZX—68 型、ZX—73 型标准高阻箱的检定,也适用于同类型的多个固定接线端钮高阻箱的检定。

2 引用文件

本章无条文。

3 定义

本章无条文。

4 一般要求

中国电子工业总公司 1993—02—09 发布 1993—05—01 实施

4.1 受检计量器具的用途和原理

ZX-68型、ZX-73型高阻箱可用来检定量程在 $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{10} \Omega$ 的兆欧表或高阻测量仪。

4.2 技术要求

4.2.1 阻值范围

0.1~10000M Ω ;

a. ZX-68阻值点为:0.1,0.3,0.5,1,2,5,10,20,50,100,
200,500,1000,2000,5000,10000M Ω ;

b. ZX-73阻值点为:0.1,0.2,0.5,1,2,3,5,10,20,30,50,
100,200,300,500,1000,2000,3000,
5000,10000M Ω 。

4.2.2 准确度

a. ZX-68型

阻值范围(Ω)	准确度(%)
$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^6$	± 0.5
$2 \times 10^6 \sim 1 \times 10^7$	± 1.0
$2 \times 10^7 \sim 1 \times 10^8$	± 2.0
$2 \times 10^8 \sim 1 \times 10^{10}$	± 5.0

b. ZX-73型

阻值范围(Ω)	准确度(%)
$1 \times 10^5 \sim 2 \times 10^7$	± 0.5
$3 \times 10^6 \sim 2 \times 10^8$	± 1.0
$3 \times 10^8 \sim 1 \times 10^{10}$	± 2.0

4.2.3 测量电压

直流 100V。

4.3 检定条件

4.3.1 环境条件

a. 环境温度: $20 \pm 2^\circ\text{C}$;

- b. 相对湿度:45%~75%;
- c. 大气压强:86~106kPa;
- d. 供电电源:220V±2%,50Hz±1%;
- e. 周围环境:无外磁场干扰,无外界机械振动和冲击影响。

4.3.2 检定用设备

4.3.2.1 高阻电桥或高阻测量仪

测量范围: $1 \times 10^5 \sim 10^{12} \Omega$;

准确度: $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{10} \Omega$, ±0.2%;

$1 \times 10^{11} \sim 1 \times 10^{12} \Omega$, ±1.0%;

参考型号:TR-46C,QJ-27。

5 详细要求

5.1 检定项目与检定方法

5.1.1 外观及工作正常性检查

5.1.1.1 受检高阻箱的外观标志必须完整,无外部损伤和机械变形。

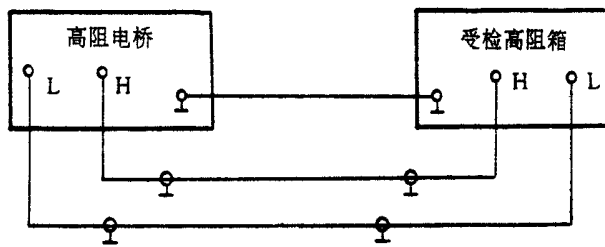
5.1.1.2 接线柱应保持完整、清洁。若不清洁,必须用无水乙醇擦洗干净,待完全干燥后才能进行检定。

5.1.2 电阻值的检定

5.1.2.1 检定所用的高阻电桥或高阻测量仪表,必须按仪器使用要求,进行预热后,方可进行测量。高阻箱必须在恒温室内静置至少24h。

5.1.2.2 将高阻电桥的比例臂,置于与被测电阻阻值相应的量程内。测量前应反复调整好仪器的零点。

5.1.2.3 按下图,将高阻箱用高频电缆线接到高阻电桥的测量端上。



5.1.2.4 测量时,要特别注意高阻箱与测量仪器之间的接地。另外,测量电缆的屏蔽必须接地良好。使泄漏电流对测量值的影响降低到最小。

5.1.2.5 按附录 A(补充件)表 A1 或表 A2 所规定的检定点,将电桥置于测量位置,对电桥进行反复的平衡调节,然后将电桥读数记为 R_0 。

5.1.2.6 按下式计算高阻箱各点的准确度,将结果记入表 A1、表 A2 中。

$$\delta_R = \frac{R - R_0}{R_0} \times 100\%$$

式中: R ——高阻箱的示值;

R_0 ——电桥的读数。

5.2 检定结果处理和检定周期

5.2.1 经检定合格的高阻箱,出具检定证书;不合格者出具检定结果通知书,并注明不合格项目。

5.2.2 检定周期为一年,必要时可随时送检。

附录 A
检定记录表格式
(补充件)

表 A1 ZX—68 型高阻箱检定

高阻箱示值 R $M\Omega$	实际值 R_0 $M\Omega$	准确度 %
0.1		
0.2		
0.5		
1		
2		
5		
10		
20		
50		
100		
200		
500		
1000		
2000		
5000		
10000		

表 A2 ZX—73 型高阻箱检定

高阻箱示值 R $M\Omega$	实际值 R_0 $M\Omega$	准 确 度 %
0.1		
0.2		
0.3		
0.5		
1		
2		
3		
5		
10		
20		
30		
50		
100		
200		
300		
500		
1000		
2000		
3000		
5000		
10000		

附加说明：

本标准由中国电子工业总公司科技质量局提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准由机电部第五区域电子计量站起草。

本标准主要起草人：李军祥、陶惠钧。

计划项目代号：075—1~47。