

ICS 45.020  
S 61



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6902—2010  
代替 GB/T 6902—2001

GB/T 6902—2010

## 铁路信号继电器试验方法

Test methods for railway signal relays

中华人民共和国  
国家标准  
铁路信号继电器试验方法  
GB/T 6902—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

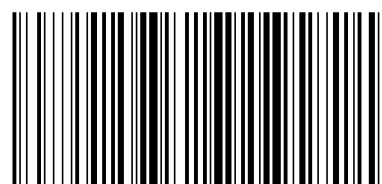
开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 40 千字  
2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-41163 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 6902-2010

2010-11-10 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

6.14 半导体、单片机时间继电器的测试

6.14.1 释放值、工作值的测试方法按 6.1 的规定进行。

6.14.2 缓吸时间的测试电路见图 22,测试时将电压调整到继电器的额定值,分别连接不同缓吸时间的端子,闭合测试电路,电秒表 MB 的指示值即为继电器的缓吸时间。当连续测试时,测试间隔时间应在 120 s 以上。

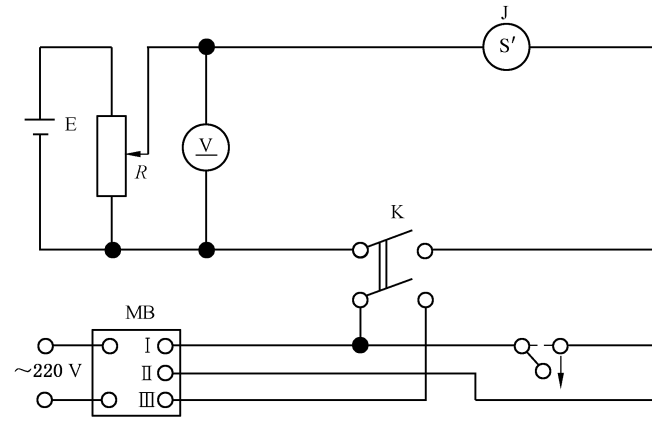


图 22 测试电路

6.15 JZXC-H<sub>0.14</sub><sup>0.14</sup>型整流继电器的测试

6.15.1 测试电路图见图 23。

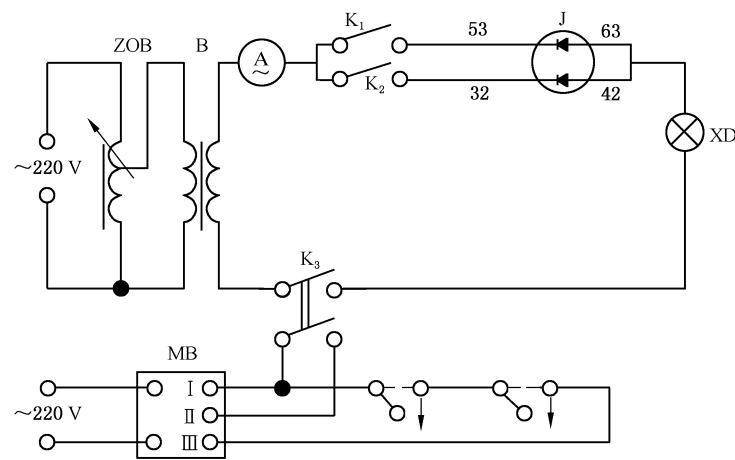


图 23 测试电路

6.15.2 前圈释放值的测试:将开关 K<sub>1</sub> 与 K<sub>3</sub> 闭合,K<sub>2</sub> 断开。向前圈接入交流电源,逐渐升高至 2.08 A,然后逐渐降低至全部动合接点断开时的最大电流值。

6.15.3 前圈工作值的测试:继续将电流降低至零,断开电路 1 s,再闭合电路,逐渐升高前圈电流至衔铁止片与铁芯接触及全部动合接点闭合,并满足规定接点压力时的最小电流值。

6.15.4 前圈缓放时间的测试:将前圈接入交流 2.08 A 电流时,断开 K<sub>1</sub>,至动合接点断开的时间。

6.15.5 后圈释放值的测试:将开关 K<sub>2</sub> 与 K<sub>3</sub> 闭合,K<sub>1</sub> 断开。向后圈接入交流电源,逐渐升高至 2.08 A,然后逐渐降低至全部动合接点断开时的最大电流值。

6.15.6 后圈工作值的测试:继续将电流降低至零,断开电路 1 s,再闭合电路,逐渐升高后圈电流至衔铁止片与铁芯接触及全部动合接点闭合,并满足规定接压力时的最小电流值。

6.15.7 后圈缓放时间的测试:将后圈接入交流 2.08 A 电流时,断开 K<sub>3</sub>,至动合接点断开的时间。

目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 试验要求 ..... 3

5 通用测试方法 ..... 5

6 各种继电器电气特性和时间特性的测试 ..... 12

## 6.11 JZCJ 型、JZSJC 型、JZSJC2 型交流灯丝转换继电器的测试

## 6.11.1 测试电路见图 18。

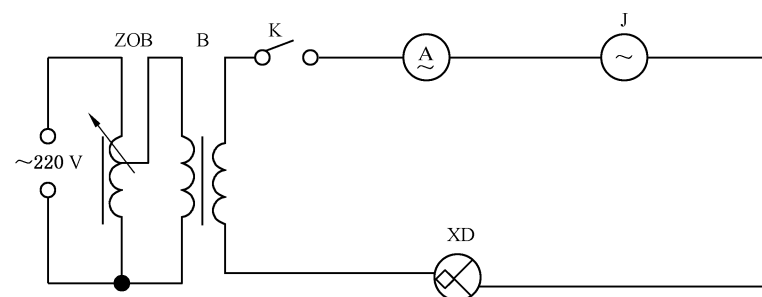


图 18 测试电路

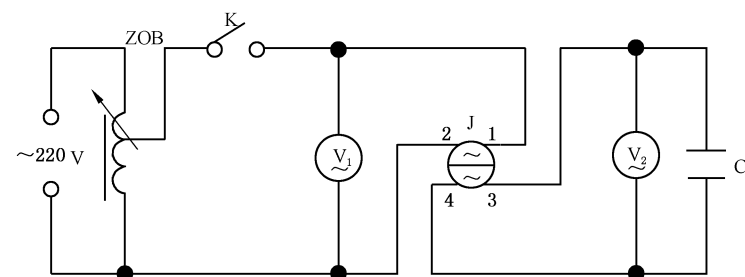
6.11.2 工作值的测试:将线圈电流从零逐渐升高至衔铁与铁芯接触及全部动合接点闭合,并满足规定接点压力时的最小电流值。

6.11.3 释放值的测试:将线圈电流逐渐降低至全部动合接点断开时的最大电流值。

## 6.12 25 Hz 交流二元继电器的测试

## 6.12.1 磁路平衡程度的检查

检查电路见图 19,将 ZOB 电压调至交流 220 V,然后闭合开关 K,测量轨道线圈上的感应电压,电压表  $V_2$  的数值不应超过 5 V。



C——无极性电容器,250 V 5 $\mu$ F。

图 19 检查电路

## 6.12.2 理想相位角的测试

测试电路见图 20,将局部线圈和轨道线圈的电压调到规定值,并在整个测试过程中保持不变。

按一定方向调整  $R_1$ ,使动合接点断开,再反方向调整  $R_1$ ,使动合接点接触,通过电路中的相位计记录此时的相位角  $\alpha_1$ ,继续按此方向调整  $R_1$ ,使动合接点再次断开,再向正向调整  $R_1$ ,使动合接点再次接触,记录此时的相位角  $\alpha_2$ 。用下式可计算出继电器的理想相位角  $\alpha$ 。

$$\alpha = \frac{\alpha_1 + \alpha_2}{2}$$

调整  $R_1$ ,使相位计指示的相位角为  $\alpha$ ,在测试工作值时和释放值时,不应再调整  $R_1$ 。

## 6.12.3 工作值

测试电路见图 20。在继电器理想相位角调整后,局部线圈电压保持在额定值,然后,将轨道线圈电压从零逐渐升高,JRJC1- $\frac{70}{240}$ 型继电器的工作值为继电器主轴止挡开始接触上止挡轮时的最小电压值,

JRJC- $\frac{66}{345}$ 型继电器的工作值为翼板辅助夹开始接触上滚轮时的最小电压值。此时断开  $K_1$ ,测得最小工作电流值。断开  $K_2$ ,测得局部额定电流值。

## 6.12.4 释放值

测试电路见图 20。在继电器理想相位角调整后,局部线圈电压保持在额定值,逐渐降低轨道线圈

## 前 言

本标准代替 GB/T 6902—2001《铁路信号继电器试验方法》。本标准与 GB/T 6902—2001 相比主要变化如下:

——增加了继电器外罩阻燃试验的两种方法:塑料燃烧性能试验方法 垂直法、针焰试验方法。

——对继电器电气测试电路图 5、图 14 进行了修改。

——增加了 JZXC-H  $\frac{0.14}{0.14}$ 型整流继电器的测试方法及测试电路。

——删除了 JCRC 二元差动、JMC2-110 型脉冲、JRXC 型热力等继电器的相关测试内容。

本标准由西安全路通号器材研究所提出并归口。

本标准起草单位:西安全路通号器材研究所、沈阳铁路信号工厂、西安铁路信号工厂。

本标准主要起草人:周达三、刘炜、左立萍、张丽范、邱红蕴。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 6902—1986、GB/T 6902—2001。