



中华人民共和国国家标准

GB/T 31141—2014

家用和类似用途双稳态电磁阀的 通用检测方法

Test method of bistable solenoid valve for household and similar use

2014-09-03 发布

2015-04-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验环境和测量设备要求	2
5 检测方法	2
5.1 泄漏量试验	2
5.2 最大动作压差试验	3
5.3 抗干扰电压	3
5.4 气密性试验	3
5.5 流量试验	5
5.6 清洁度试验	5
5.7 含水量试验	5
5.8 噪声试验	5
5.9 绕组温度试验	5
5.10 耐低温试验	6
5.11 耐高温试验	6
5.12 耐温度变化试验	6
5.13 耐腐蚀	6
5.14 寿命试验	6
5.15 液压强度试验	7
5.16 破坏强度试验	7
5.17 绝缘电阻试验	7
5.18 电气强度试验	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国家用自动控制器标准化技术委员会(SAC/TC 212)归口。

本标准起草单位：中国电器科学研究院有限公司、浙江三花制冷集团有限公司、浙江盾安人工环境股份有限公司、宁波市北仑海伯精密机械制造有限公司、宁波欧知电器科技有限公司、上海康源电气有限公司、海信科龙电器股份有限公司、江苏常恒集团自动控制器有限公司、无锡小天鹅股份有限公司、威凯检测技术有限公司。

本标准起草人：陈雨忠、汪向荣、孔睿迅、贺定芳、柯赐龙、李焕斌、陈星、杜立、吉学农、陈斌、钱峰。

引 言

本标准是根据家用和类似用途双稳态电磁阀研发设计及生产要求制定的,为家用和类似用途双稳态电磁阀产品的基本检测方法标准。双稳态电磁阀是冰箱制冷系统中用于控制流体通断及制冷剂流向切换的重要部件。是节能环保制冷整机较为常用的关键零部件,其产品性能直接影响整机的相关性能。

本标准涉及双稳态电磁阀的通用检测方法,通过规范该部件性能检测试验方法的各项指标,使得独立的零部件产品能够进行统一的检测,推进了该产品认证监督和质检方式的统一,符合我国生产实际,有利于该产品生产和检测的规范及产品质量的提高。

家用和类似用途双稳态电磁阀的 通用检测方法

1 范围

本标准规定了家用和类似用途双稳态电磁阀(以下简称电磁阀)的术语和定义、通用试验方法。

本标准适用于 R600a、R134a 或类似热力性质的制冷剂,阀口通径不大于 1.0 mm 的制冷系统用电磁阀的通用性能试验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求(IEC 60335-1:2004, IDT)

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温(GB/T 2423.2—2008, IEC 60068-2-2:2007, IDT)

GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾(GB/T 2423.17—2008, IEC 60068-2-11:1981, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

双稳态电磁阀 bistable solenoid valve

通过控制输入线圈的正反脉冲电流的方向控制芯铁的工位,从而控制制冷剂流路通断或切换的电磁阀,其每个活动芯铁都有两个工位,在失电的情况下保持原工位。

3.2

驱动脉冲 drive pulse

驱动电磁阀动作的脉动电源波形。如图 1 所示。

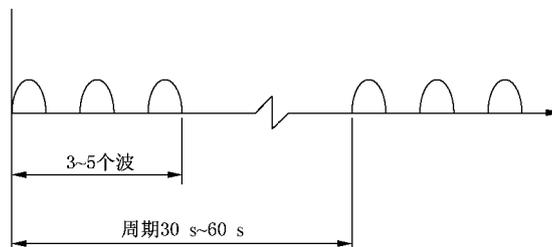


图 1 驱动波形示意图