



中华人民共和国国家标准

GB/T 30245.2—2013

工业过程测量和控制系统用远程输入 输出设备 第2部分：性能评定方法

Remote input and output instruments for industrial process measurement
and control systems—Part 2: Performance evaluating methods

2013-12-31 发布

2014-07-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	2
4 试验条件	2
5 试验的抽样	3
6 正常工作和功能型式试验	3
7 电磁兼容性(EMC)型式试验和验证	16
8 安全常规试验	22
9 检验规则	22
10 其他考虑事项	23
11 试验报告和文档	24
参考文献	25
图 1 抗 3 次谐波的试验	8
图 2 平缓停机/启动试验	10
图 3 电源电压快变化试验	10
图 4 电源电压慢变化试验	11
表 1 通用试验条件	3
表 2 耐高温和低温试验	4
表 3 耐/抗温度变化试验	4
表 4 耐交变(12 h+12 h)湿热试验	5
表 5 抗振试验	6
表 6 抗冲击试验	6
表 7 抗/耐自由跌落试验(便携装置和手持装置)	7
表 8 耐自由跌落试验(在制造厂原始包装内的单元)	7
表 9 可插/拔式单元的插/拔	7
表 10 抗电压纹波和频率范围试验	8
表 11 抗 3 次谐波试验	8
表 12 平缓停机/启动试验	9
表 13 电源电压变化试验	10
表 14 抗电压中断试验(功能试验)	11

表 15	存储器数据保存时间试验	12
表 16	更换电源试验	12
表 17	数字输出的过载试验和短路试验	14
表 18	辐射干扰的测量	17
表 19	传导干扰的测量	17
表 20	抗静电放电试验	18
表 21	抗射频电磁场试验	18
表 22	抗工频磁场试验	19
表 23	抗电快速瞬变脉冲群试验	19
表 24	抗高能量浪涌试验	20
表 25	抗传导性射频干扰试验	20
表 26	抗衰减震荡波试验	21
表 27	电压跌落和中断抗扰度	21
表 28	出厂试验项目	22

前 言

GB/T 30245《工业过程测量和控制系统用远程输入输出设备》分为两部分：

——第1部分：通用技术条件；

——第2部分：性能评定方法。

本部分是GB/T 30245的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本部分负责起草单位：西南大学。

本部分参加起草单位：西门子(中国)有限公司、上海自动化仪表股份有限公司、深圳市华邦德科技有限公司、福建上润精密仪器有限公司。

本部分主要起草人：张渝、刘枫。

本部分参加起草人：窦连旺、许斌、包伟华、段梦生、邹崇、戈剑。

工业过程测量和控制系统用远程输入 输出设备 第2部分:性能评定方法

1 范围

GB/T 30245 的本部分规定了工业过程测量和控制系统用远程输入输出设备的性能评定方法和检验规则,包括试验条件、试验的抽样、正常工作和功能型式试验、电磁兼容性(EMC)型式试验和验证、安全常规试验、检验规则和其他考虑事项。

本部分适用于不含传感器和执行部件的工业过程测量和控制系统用远程输入输出设备。

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/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2—2008 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 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db: 交变湿热(12 h + 12 h 循环)
- GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2423.7—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ec 和导则:倾跌与翻倒(主要用于设备型样品)
- GB/T 2423.8—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落
- GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)
- GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求
- GB 4824—2004 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 电磁骚扰特性 限值和测量方法
- GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法
- GB/T 14048.10—2008 低压开关设备和控制设备 第5-2部分:控制电路电器和开关元件 接近开关
- GB/T 16842—2008 外壳对人和设备的防护 检验用试具
- GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.6—2008 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 17626.8—2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验
- GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验