

ICS 25.040.40
N 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 20730.1—2006/IEC 61003-1:2004

GB/T 20730.1—2006/IEC 61003-1:2004

工业过程控制系统用模拟输入两位或多位 输出仪表 第1部分:性能评定方法

Industrial-process control systems—Instruments with analogue inputs and two-or
multi-state outputs—Part 1: Methods of evaluating performance

(IEC 61003-1:2004, IDT)

中华人民共和国
国家标准
工业过程控制系统用模拟输入两位或多位
输出仪表 第1部分:性能评定方法
GB/T 20730.1—2006/IEC 61003-1:2004

*
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
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 1.5 字数 43 千字
2007年5月第一版 2007年5月第一次印刷

*
书号:155066·1-29429 定价 20.00 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 20730.1-2006

2006-12-13 发布

2007-07-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般试验条件	2
4.1 文件资料	2
4.2 安全	3
4.3 安装	3
4.4 供源条件	3
5 通用试验程序和注意事项	3
5.1 检验交付前所做的校准	3
5.2 设定点	3
5.3 切换差	3
6 试验方法和程序	3
6.1 参比条件下的试验	3
6.2 影响量影响的试验	5
6.3 其他试验	10
7 多位仪表	12
7.1 作用	12
7.2 试验	12
8 一般观察	12
8.1 防护涂层	12
8.2 设计特性	12
8.3 工具和设备	12
9 试验报告和试验汇总表	12
10 其他事项	16
10.1 日常维护和调整	16
10.2 修理	16
10.3 部分评定	16

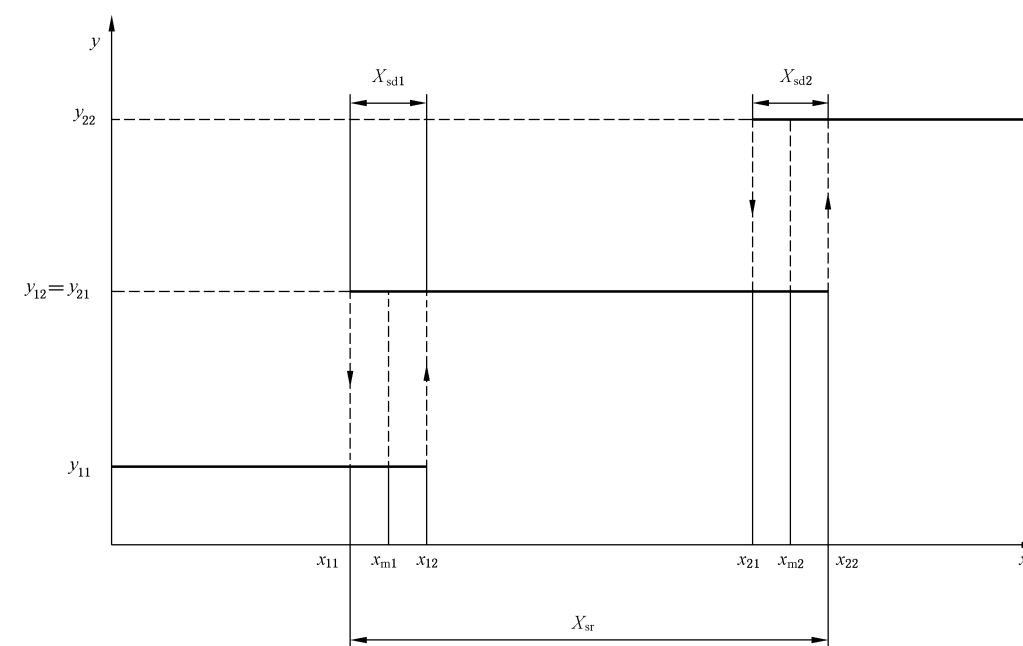


图 4 三位仪表

前 言

GB/T 20730《工业过程控制系统用模拟输入两位或多位输出仪表》分为两个部分：

- 第 1 部分：性能评定方法；
- 第 2 部分：检查和例行试验导则。

本部分为 GB/T 20730 的第 1 部分。

本部分等同采用 IEC 61003-1:2004《工业过程控制系统用模拟输入两位或多位输出仪表 第 1 部分：性能评定方法》(英文版)。

本部分等同翻译 IEC 61003-1:2004。

本标准在制定时按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》和 GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第 2 部分：采用国际标准的规则》的有关规定做了如下编辑性修改和对 IEC 61003-1:2004 出错之处的更正：

- 删除国际标准的前言和引言；
- “本标准”、“本文件”一词改为“本部分”；
- 原引用标准的引导语按 GB/T 1.1—2000 的规定改成规范性引用文件的引导语；
- 在采用已与国际标准有对应关系的国家标准中，有的虽不是“等同”，但本部分引用的内容经核实无技术差异，可视作“等同”；
- 规范性引用文件一览表按 GB/T 1.1 的规定重新进行排列；
- 按 3.2 中规定 $x_2 > x_1$ ，及 6.1.1.3 中对切换差的表述，对原 6.1.1 中的“ $x_1 - x_2$ ”予以修正，改为“ $x_2 - x_1$ ”，有关条文也作相应勘误；
- 按 GB/T 1.1—2000 对列项的规定，对 6.1.3 中的列项方式做了更正；
- 6.1.3.2 和 6.1.3.3 中，用“按照 6.1.1 的试验程序确定 x_1 、 x_2 和 X_{sd} 值”代替“按照 6.1.1 和 6.1.2 的试验程序确定 x_1 、 x_2 和 X_{sd} 值”；
- 原 6.2.9 中规定的“设定点要设定在 6.2.3 中 a) 项的注规定的值上”，根据 6.2.3 看，其中的“设定点”有误，现更正为“被测值”；
- 删除了原 6.2.10 中的引用文件，本项目为“电源瞬时过压”，而引用的 IEC 61298-3 中的 12.5 为“电快速瞬变脉冲群抗扰度”；
- 用 6.2.17 的表述方法代替 6.2.16 的描述方法；
- 删除了第 9 章中序号 34 错引用 7.2.3 的说明，更正为对应 6.3.3 的内容。

另外，下列表述不符合 GB/T 1.1—2000 的规定，鉴于等同采用而不作改动：

- 所有表格未编号；
- 所有示意图集中于正文后；
- 第 9 章试验汇总未涉及多位仪表 7.2.1、7.2.2 和 7.2.3 的试验结果和报告内容。

1985 年曾发布国家标准 GB/T 5010—1985《工业过程控制系统用位式控制器性能评定方法》，1995 年该标准被废止，降级为行业标准 JB/T 8220—1995《工业过程控制系统用位式控制器性能评定方法》，1999 年经修订改版为 JB/T 8220—1999《工业过程控制系统用位式控制器性能评定方法》。

本部分与 JB/T 8220—1999 相比，主要变化如下：

- 参比条件下的试验增加了与切换精确度有关因素的项目；
- 影响量影响的试验增加了辐射电磁场干扰、静电放电、输入输出开路和短路、大气压力影响、过程介质影响等项目；

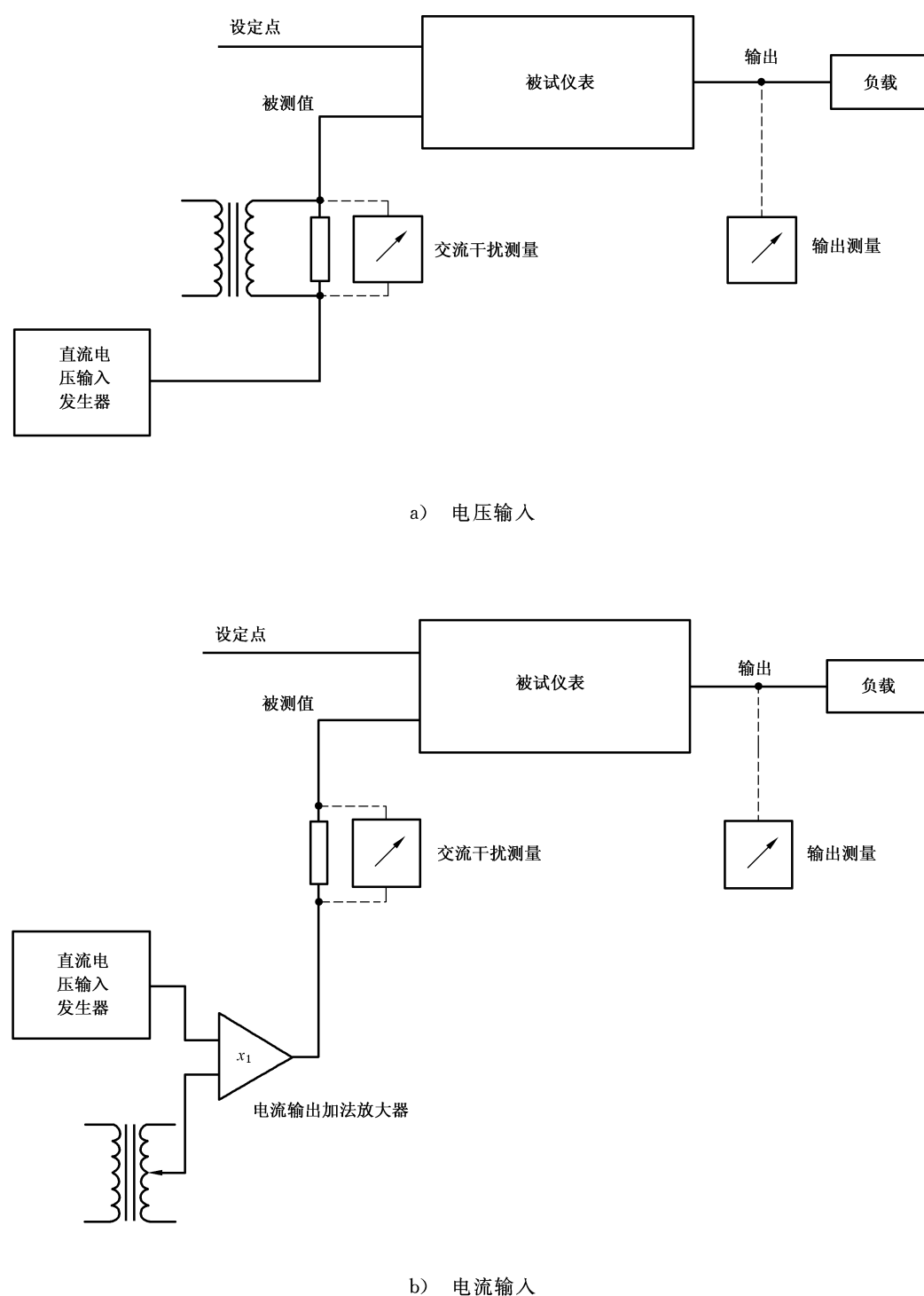


图 3 串模干扰试验配置