



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26156.2—2010

GB/T 26156.2—2010

## 工业过程测量和控制系统用智能调节器 第2部分：性能评定方法

Intelligent adjusters for industrial-process measurement and control systems—  
Part 2: Methods of evaluating the performance

中华人民共和国  
国家标准  
工业过程测量和控制系统用智能调节器  
第2部分：性能评定方法  
GB/T 26156.2—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  
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 0.75 字数 16 千字  
2011年6月第一版 2011年6月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-42831 定价 16.00 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 26156.2—2010

2011-01-14 发布

2011-06-01 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 .....	2
4 试验方法和检验规则 .....	2
4.1 安装位置 .....	2
4.2 试验条件 .....	2
4.3 试验方法 .....	2
4.4 检验规则 .....	6
5 其他考虑事项 .....	7
5.1 总则 .....	7
5.2 安全 .....	7
5.3 外壳防护 .....	7
5.4 文献资料 .....	7
5.5 安装 .....	7
5.6 例行维护和调试 .....	7
5.7 可调整参数 .....	7
6 试验报告和文档 .....	7
图 1 基本试验示意图 .....	3
图 2 数据通信试验接线示意图 .....	5
表 1 EMC 抗扰度试验要求 .....	2
表 2 性能判据 .....	3
表 3 输入通道数据误差 .....	4
表 4 输出通道数据误差 .....	4
表 5 出厂检验项目 .....	6

## 5 其他考虑事项

## 5.1 总则

为了准备试验报告、试验程序所需的通用信息,包含下述几个方面:

- 安装;
- 例行维护和调试;
- 维修和大修。

应根据实际运行要求和制造厂的说明书来进行性能检查,以便能同时对说明书做出评价。

## 5.2 安全

按 GB 4793.1 检查调节器。

## 5.3 外壳防护

如果需要的话,应根据 GB 4208 和 GB/T 16842 进行试验。

## 5.4 文献资料

制造厂主动提供的以及试验室要求提供的全部有关文件应列出清单。

如果这些文件没有附带用来清楚描述调节器操作的完善图表,或没有完整的元件清单和规范,则应指出其不足。

具体评定方法见 GB/T 16511。

## 5.5 安装

调节器应根据制造厂的说明书安装和投入使用,同时要考虑在实际中可能遇到的和要求不同程序的各种应用。

制造厂规定的安装方法应列入报告。任何由于此种安装方法所造成的对调节器的使用限制都应以指出并加以说明。

另外,有关安装的难易程度也应指出并加以说明。

## 5.6 例行维护和调试

应根据制造厂的说明书进行必要的例行维护和调试操作。

任何有关执行这些操作的难易程度都应予以指出,并说明原因。

## 5.7 可调整参数

报告中应指出厂商列出的重要的变型和选件。

## 6 试验报告和文档

试验完成以后,应根据 GB/T 18271.4 准备完整的评定试验报告。

报告发表之后,所有试验期间与测试有关的原始文档应在试验室至少储存两年。

- a) 按图 1 设置;
- b) 使调节器的输出信号稳定在量程 50% 处;
- c) 测量当负载阻抗从最小值变化到最大值时,所引起的调节器输出变化量。调节器还应在开环情况下进行 1 min 负载短路及负载开路试验,然后恢复标准负载,按 a) 条设置方法,测量调节器操作输出变化量。

#### 4.3.20 手动—自动切换

按照 GB/T 20819.1 进行试验。

#### 4.3.21 绝缘电阻

按照 GB/T 15479 进行试验。

#### 4.3.22 绝缘强度

按照 GB/T 15479 进行试验。

#### 4.3.23 频率响应试验

按照 GB/T 18271.2 进行试验。

#### 4.3.24 外观要求检查

用肉眼观察及手按拔方法检查调节器外壳,零件表面覆盖层,面板及标牌是否光洁完好,紧固件是否松动、脱落及损伤,可动部分是否灵活可靠;开关、键盘及按钮等是否接触可靠。

#### 4.3.25 抗运输环境性能试验

按 JB/T 9329 进行试验。

#### 4.3.26 可靠性试验

按 JB/T 50187 相关规定进行试验。

### 4.4 检验规则

#### 4.4.1 出厂检验

每台调节器须经技术检验部门检验合格后方可出厂。

调节器出厂检验应按表 5 规定进行,其中三个循环的试验,均可简化成一个循环试验。

静差试验可简化为比例带在 100%,再调时间最大,预调时间切除。使输出稳定在量程的 50%,记录下标准仪器示值。

表 5 出厂检验项目

项目名称	试验方法		技术要求
	标准号	条文号	
基本功能检查	本部分	4.3.2	GB/T 26156.1—2010 的 6.2
静差	GB/T 18271.2 本部分	4.3.5	GB/T 26156.1—2010 的表 1 中 3
比例作用、积分作用微分作用的定性检查(不测数据)	GB/T 18271.2 本部分	4.3.9	GB/T 26156.1—2010 的表 1 中 7
手动—自动切换	本部分	4.3.20	GB/T 26156.1—2010 的 6.5.1
绝缘电阻	GB/T 15479 本部分	4.3.21	GB/T 26156.1—2010 的 6.5.5
绝缘强度	GB/T 15479 本部分	4.3.22	GB/T 26156.1—2010 的 6.5.4
外观	本部分	4.3.24	GB/T 26156.1—2010 的 6.5.10

#### 4.4.2 型式试验

调节器型式检验应按 GB/T 26156.1—2010 规定的全部项目进行(可靠性试验除外)。

## 前 言

GB/T 26156《工业过程测量和控制系统用智能调节器》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 26156 的第 2 部分。

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:福建上润精密仪器有限公司。

本部分参加起草单位:福州福光百特自动化设备有限公司、上海亚泰仪表有限公司、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、西南大学。

本部分主要起草人:戈剑。

本部分参加起草人:丁文熙、王子江、陈志扬、张新国、张建成、吕静、周雪莲、钟秀蓉、张渝。