



中华人民共和国国家标准

GB/T 34069—2017

物联网总体技术 智能传感器特性与分类

General technology of internet of things—
Characteristic and classification of intelligent sensor

2017-07-31 发布

2018-02-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
4 基于功能角度的智能传感器一般构成	2
4.1 概述	2
4.2 智能计算单元	2
4.3 接口单元	2
5 特性	2
5.1 通用特性	2
5.2 智能特性	3
5.3 物联网特性	4
6 分类	5
6.1 传感器通用分类	5
6.2 智能化分类	8
6.3 物联网相关分类	10
6.4 按其他方式分类	12
参考文献	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量控制和自动化标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准负责起草单位：上海市计量测试技术研究院、云南云电同方科技有限公司、绵阳市维博电子有限责任公司、北京易能立方科技有限公司、中国航天科技集团公司第四研究院第四十四研究所、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、福建上润精密仪器有限公司、上海物联网中心、重庆市伟岸测器制造股份有限公司、上海市在线检测与控制技术重点实验室。

本标准主要起草人：吴志群、余国瑞、杨晴、阮赐元、王健、许晨光、陈志扬、戈剑、金辉、徐文劼、单联海、王小文、茅晓晨。

引 言

智能传感器由传感单元、智能计算单元和接口单元组成,具有智能与物联网特性,其类别繁多,广泛应用于物联网中。为规范我国智能传感器的研究、生产与应用,有必要对智能传感器特性与分类进行标准化。

本标准对智能传感器的特性与分类进行了规定,为规范生产、使用和检验评定智能传感器提供了参考与指导。

物联网总体技术

智能传感器特性与分类

1 范围

本标准规定了物联网领域中涉及的智能传感器特性,并给出了智能传感器分类指南。
本标准适用于智能传感器的设计、生产、科学研究以及其他有关技术领域。

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 7665—2005 传感器通用术语

GB/T 33905.3—2017 智能传感器 第3部分:术语

GB/T 34068—2017 物联网总体技术 智能传感器接口规范

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 7665—2005 和 GB/T 33905.3—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

智能传感器 intelligent sensor

具有与外部系统双向通信手段,用于发送测量、状态信息,接收和处理外部命令的传感器。

[GB/T 33905.3—2017,定义 3.2]

3.1.2

传感器智能特性 intelligent characteristic of sensor

传感器根据设定对输入信号进行处理,能使输出量更加准确或有利于信号分析的特性。

3.1.3

智能传感器节点 intelligent sensor node

在传感器网络中,由传感器(可外接)、智能处理单元和能量供给单元组成,能实现数据的采集、处理、传输和控制的设备。

3.1.4

响应 response

输出随被测量变化的特性。

[GB/T 7665—2005,定义 3.5.1.86]

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。