



中华人民共和国国家标准

GB/T 36378.1—2018

传感器分类与代码 第 1 部分：物理量传感器

Classifications and codes for sensors—
Part 1: Physical sensors

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
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 术语和定义	1
3 分类方法	1
4 编码方法	1
4.1 代码的总体结构	1
4.2 代码第 1 段的结构与表示形式	1
4.3 代码第 2 段的结构与表示形式	2
4.4 代码第 3 段的结构与表示形式	2
5 代码表	2
5.1 第 2 段代码表	2
5.2 第 3 段代码表	5
5.3 示例	7
附录 A (资料性附录) 物理量传感器分类与代码示例	8
参考文献	9

前 言

GB/T 36378《传感器分类与代码》分为三个部分：

- 第1部分：物理量传感器；
- 第2部分：化学量传感器；
- 第3部分：生物量传感器。

本部分为 GB/T 36378 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国信息分类与编码标准化技术委员会(SAC/TC 353)提出并归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、北京航空航天大学、福建省科正智能科技有限公司、中国电子科技集团公司第三研究所、福州聚升网络科技有限公司、泉州市标准化研究所、中国科学院电子学研究所、晋江成昌鞋业有限公司、福建省标准化研究院、福建欣创摩尔电子科技有限公司、勤智数码科技股份有限公司、成都安顾信息技术有限公司。

本部分主要起草人：孙广芝、樊尚春、陈木柯、范茂军、张熙物、林清山、夏善红、吴淳、林祎闽、张少昕、韦福平、廖昕、王荃、黄志明、陈旭。

引 言

传感器作为物联网感知层的感知终端,是物联网信息采集的重要基础。

对物联网中使用的各类传感器进行分类编码,有助于传感器及相关设备的生产、销售、管理与统计,并促进其在物联网建设中的有效部署和应用。

传感器依据被测量划分为物理量传感器、化学量传感器和生物量传感器。随着技术的发展和应用的推广,物理量传感器的分类趋于成熟,但化学量传感器和生物量传感器的新产品不断出现,尤其交叉应用现象较为凸显,形成统一分类的基础有待于进一步加强。本着“互为衔接,统一应用”的原则,本部分在规范物理量传感器的分类与代码的过程中,引入了传感器的类型,为化学量传感器和生物量传感器的统一编码预留了码段。

传感器分类与代码

第 1 部分:物理量传感器

1 范围

GB/T 36378 的本部分给出了物理量传感器的分类方法、编码方法以及具体的代码及说明。

本部分适用于物理量传感器及相关设备的研制、销售和管理,以及在物联网领域部署和应用过程中的信息交换与信息处理。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

传感器 sensor

能感受被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置,通常由敏感元件和转换元件组成。

[GB/T 7665—2005,定义 3.1.1]

2.2

物理量传感器 physical sensor

能感受规定物理量并转换成可用输出信号的传感器。

[GB/T 7665—2005,定义 3.1.2]

3 分类方法

本部分采用混合分类法对物理量传感器进行分类。首先采用面分类法,选取被测量和转换原理两个面。然后采用线分类法对被测量和转换原理进行划分。

4 编码方法

4.1 代码的总体结构

物理量传感器代码采用组合码,由 3 段共 11 位数字代码组成。其中:第 1 段表示传感器的类型;第 2 段表示被测量;第 3 段表示转换原理。物理量传感器代码总体结构见图 1。

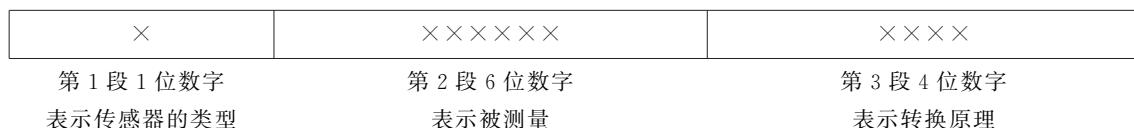


图 1 物理量传感器代码的总体结构

4.2 代码第 1 段的结构与表示形式

代码第 1 段表示传感器的类型,本部分中固定为“1”,表示物理量传感器。