



中华人民共和国国家标准

GB/T 36424.1—2018

物联网家电接口规范 第 1 部分：控制系统与通信模块间接口

Interface requirements of IoT household electrical appliance—
Part 1: Interface between control system and communication module

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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 控制系统与通信模块间接口	1
5 接口硬件要求	1
5.1 基本要求	1
5.2 其他要求	2
6 接口软件要求	2
6.1 通信方式基本要求	2
6.2 通信协议	2
7 控制系统与通信模块间通信流程	7
7.1 物联网家电工作状态	7
7.2 不同状态下的通信流程	8
7.3 通信传输过程中的其他要求	14

前 言

GB/T 36424 拟分为以下部分：

——第 1 部分：控制系统与通信模块间接口。

.....

本部分为 GB/T 36424 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本部分起草单位：中国家用电器研究院、海信科龙电器股份有限公司、青岛海尔空调器有限公司、珠海格力电器股份有限公司、惠而浦(中国)股份有限公司、大金(中国)投资有限公司、南京点触智能科技有限公司、杭州九阳欧南多小家电有限公司、安徽中家智锐科技有限公司、安徽众家云物联网科技有限公司。

本部分主要起草人：赵鹏、王友宁、朱焰、王志刚、冯承文、陈喜迎、杨宇澄、张建强、时春平、潘兴修、张涛。

物联网家电接口规范

第 1 部分:控制系统与通信模块间接口

1 范围

GB/T 36424 的本部分规定了物联网的家电控制系统与通信模块间的接口类型、软硬件要求以及模块间通信流程等。

本部分适用于物联网家电内部模块接口。

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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求

GB/T 33745—2017 物联网 术语

GB/T 36429—2018 物联网家电系统结构及应用模型

3 术语和定义

GB/T 33745—2017 和 GB/T 36429—2018 界定的术语和定义适用于本文件。

4 控制系统与通信模块间接口

物联网家电控制系统与通信模块间接口的类型包括但不限于四线制接口,本部分仅对四线制接口的软、硬件要求进行规定。

5 接口硬件要求

5.1 基本要求

物联网家电控制系统与通信模块间的四线制接口应符合下述要求:

- 物联网家电控制系统与通信模块连接时,使用四线制(引脚)连接,分别是电源、信号接收端、信号发送端、地;
- 接口如使用兼容端子连接,针间距为 2.5 mm,控制模块接口为母头,通信模块接口为公头,线序规范如图 1 所示;
- 供电电压:DC 5 V \pm 0.25 V;
- 最大供电电流:500 mA。

引脚等效说明:在该通信模块采用 I²C 总线方式与家电电控板通信时,TX 脚作为 SCL 脚即时钟端,RX 脚作为 SDA 脚即数据端。在该通信模块采用 USB 总线方式与家电电控板通信时 TX 脚等效为 D-脚,RX 脚等效为 D+脚。