



中华人民共和国国家标准

GB/T 36413.1—2018

自动化系统 嵌入式智能控制器 第 1 部分：通用要求

Automation system—Embedded smart controller—
Part 1: General requirements

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 基本要求	3
4.1 结构要求	3
4.2 基本功能要求	4
4.3 可选功能要求	6
4.4 性能要求	7
5 环境适应性要求	7
5.1 气候环境	7
5.2 机械环境	8
6 电磁兼容要求	9
6.1 无线电骚扰	9
6.2 无线电抗扰度	9
7 设备安全要求	10
8 可靠性要求	10
9 标志、包装、运输及贮存要求	11
9.1 标志	11
9.2 包装	11
9.3 运输	11
9.4 贮存	11

前 言

GB/T 36413《自动化系统 嵌入式智能控制器》由以下部分组成：

- 第1部分：通用要求；
- 第2部分：测试评估规范；
- 第3部分：良好实践。

本部分是 GB/T 36413 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。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分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。

本部分起草单位：研祥智能科技股份有限公司、北京金立石仪表科技有限公司、厦门宇电自动化科技有限公司、西南大学、厦门安东电子有限公司、安徽蓝润自动化仪表有限公司、绵阳市维博电子有限责任公司、重庆宇通系统软件有限公司、西安东风机电股份有限公司、北京瑞普三元仪表有限公司、苏州市山博自动化系统工程技术有限公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、杭州盘古自动化系统有限公司、深圳万讯自控股份有限公司、重庆两江新区市场和质量技术监督局、北京昆仑海岸传感技术有限公司、上海模数仪表有限公司、重庆市伟岸测器制造股份有限公司、西安优控科技发展有限责任公司、福建顺昌虹润精密仪器有限公司、江苏杰克仪表有限公司、北京京仪仪器仪表研究总院有限公司、厦门市计量检定测试院、南京优倍电气有限公司、深圳市尔泰科技有限公司、广州南控自动化设备有限公司、浙江盾安禾田金属有限公司、上海凡宜科技电子有限公司、上海万迅仪表有限公司、上海盖林自动化科技有限公司、成都阿普奇科技股份有限公司、安徽蓝德集团股份有限公司、重庆理工大学、中国烟草总公司职工进修学院、中国仪器仪表学会。

本部分主要起草人：庞观士、任军民、薛英仪、曾霆、宫晓东、周宇、张新国、钟秀蓉、黄巧莉、李涛、肖国专、陈万林、阮赐元、岳周、任卫东、李振中、姜凤军、华榕、徐志华、郑维强、陈一兰、刘伯林、明代都、韩恒超、唐田、欧文辉、胡明、陈志扬、邹凌、王悦、蒋淑恋、董健、郑彦哲、官荣涛、汪向荣、王圣斌、郝建庆、赵俊虎、陈坚松、李正祥、余成波、王德吉、张建。

自动化系统 嵌入式智能控制器

第1部分:通用要求

1 范围

GB/T 36413 的本部分规定了自动化系统嵌入式智能控制器的术语和定义以及通用要求。本部分适用于嵌入式智能控制器的设计、测试和使用,是制定产品标准的依据。

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 191 包装储运图示标志

GB 4943.1 信息技术设备 安全 第1部分:通用要求

GB/T 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 17214.1 工业过程测量和控制装置工作条件 第1部分:气候条件

GB/T 17214.3 工业过程测量和控制装置的工作条件 第3部分:机械影响

GB/T 17618 信息技术设备 抗扰度 限值和测量方法

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验

GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 20438.2 电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全 第2部分:电气/电子/可编程电子安全相关系统的要求

GB/T 26802.1 工业控制计算机系统 通用规范 第1部分:通用要求

GB/T 26806.1 工业控制计算机系统 工业控制计算机基本平台 第1部分:通用技术条件

GB/T 29832.1 系统与软件可靠性 第1部分:指标体系

GB/T 29832.2 系统与软件可靠性 第2部分:度量方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

嵌入式智能控制器 embedded smart controller

嵌入在智能仪器仪表和智能设备中的一种专用计算机,通过输入接口、输出接口和通讯接口获取被控对象工作状态、工作参数、命令执行结果以及环境数据等信息,执行其内部存储的控制程序,按照预定