



中华人民共和国国家标准

GB/T 26803.2—2011

工业控制计算机系统 总线 第2部分：系统外部总线 串行接口通用技术条件

Industrial control computer system—Bus—
Part 2: System external bus—General specification for serial interface

2011-07-29 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 设计要求	2
4.1 外观	2
4.2 材料	2
4.3 连接紧固性要求	2
4.4 防护要求	2
4.5 布局要求	2
4.6 互换性	2
5 性能要求	2
5.1 串行接口电气特性	2
5.2 连接器尺寸要求	4
5.3 连接器电气要求	4
5.4 互连电缆特性	4
5.5 安全设计要求	5
5.6 电磁兼容抗扰度	5
5.7 环境影响	7
5.8 抗运输环境影响	7
5.9 抗腐蚀性气体性能	7
5.10 防爆要求	7
表 1 RS232 RJ45 形式的接口定义	3
表 2 RS422 DB9 插针接口形式接口定义	3
表 3 RS485 DB9 插针接口形式接口定义	4
表 4 元器件额定值	5

前 言

GB/T 26803《工业控制计算机系统 总线》分为以下部分：

- 第 1 部分：总论；
- 第 2 部分：系统外部总线 串行接口通用技术条件；
- 第 3 部分：系统外部总线 并行接口通用技术条件。

本部分是 GB/T 26803 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：深圳市研祥通讯终端技术有限公司。

本部分参加起草单位：南京菲尼克斯电气有限公司、北京研华兴业电子科技有限公司、西南大学、中国计算机学会工业控制计算机专业委员会。

本部分主要起草人：陈志列、墙登平。

本部分参加起草人：刘朝晖、马飞、刘永池、刘学东、张伟艳、刘鑫、吕静、李涛、张渝、赵亦欣、黄仁杰、杨孟飞。

工业控制计算机系统 总线

第 2 部分：系统外部总线

串行接口通用技术条件

1 范围

GB/T 26803 的本部分规定了工业控制计算机系统之系统外部总线串行接口的设计要求、技术要求等。

本部分适用于工业控制计算机系统中使用串行接口进行二进制数据交换的电子计算机和各种外部设备之间的互连,亦可用于设备与设备之间的互连。本部分列举了工业控制计算机系统中常用的 4 种串行接口实例。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 26803 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 3836.1—2010 爆炸性环境 第 1 部分:设备 通用要求(IEC 60079-0:2007,MOD)

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2001,IDT)

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分:通用要求(IEC 61010-1:2001,IDT)

GB/T 6107—2000 使用串行二进制数据交换的数据终端设备和数据电路终接设备之间的接口(idt EIA/TIA-232-E)

GB/T 11014—1989 平衡电压数字接口电路的电气特性(eqv EIA-RS422A:1978)

GB/T 12057—1989 使用串行二进制数据交换的数据终端设备和数据电路终接设备之间的通用 37 插针和 9 插针接口(eqv EIA RS449:1977)

GB/T 15479—1995 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法

GB/T 17212—1998 工业过程测量和控制 术语和定义(idt IEC 60902:1987)

GB/T 17214.1—1998 工业过程测量和控制装置工作条件 第 1 部分:气候条件(idt IEC 60654-1:1993)

GB/T 17214.3—2000 工业过程测量和控制装置的工作条件 第 3 部分:机械影响(idt IEC 60654-3:1983)

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(IEC 61000-4-2:2001, IDT)

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2002, IDT)

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(IEC 61000-4-4:2004, IDT)

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(IEC 61000-4-5:2005, IDT)