



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 29619.1—2013

测量和控制数字数据通信 工业控制系统 用现场总线 类型 8:INTERBUS 规范 第 1 部分:概述

Digital data communication for measurement and control—
Fieldbus for use in industrial control systems—
Type 8:INTERBUS specification—
Part 1:Overview

(IEC 61158 :2003,MOD)

2013-07-19 发布

2013-12-15 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 符号和缩略语	1
4 INTERBUS 模型和体系结构	2
4.1 概要	2
4.2 协议组成	3
4.3 物理层(PhL)	3
4.4 数据链路层(DLL)	3
4.5 应用层(AL)	4
5 通信行规	5
5.1 综述	5
5.2 行规 6/1	6
5.3 行规 6/2	8
5.4 行规 6/3	11
参考文献	13
图 1 网络拓扑结构	2
图 2 参考模型	3
表 1 设备 CP 标识符分配	6
表 2 CP 6/1;DLL 服务选择,各类设备 DLL 服务的分配	6
表 3 主站支持的 DLL 协议数据宽度选择	7
表 4 CP 6/1;AL 服务选择,各类设备 AL 服务的分配	8
表 5 CP 6/2;DLL 服务选择,各类设备 DLL 服务的分配	9
表 6 CP 6/2;AL 服务选择,各类设备 AL 服务的分配	9
表 7 CP 6/2;AL 服务的 AR-Date-Send-Acknowledge 服务参数的选择	10
表 8 CP 6/3;DLL 服务选择,各类设备 DLL 服务的分配	11
表 9 CP 6/3;AL 服务选择,各类设备 AL 服务的分配	12

前 言

GB/Z 29619《测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 8:INTERBUS 规范》目前分为以下 6 个部分:

- 第 1 部分:概述;
- 第 2 部分:物理层规范和服务定义;
- 第 3 部分:数据链路服务定义;
- 第 4 部分:数据链路协议规范;
- 第 5 部分:应用层服务的定义;
- 第 6 部分:应用层协议规范。

本部分为 GB/Z 29619 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20000.2—2009 给出的规则起草。

GB/Z 29619 修改采用 IEC 61158:2003《测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线》的部分内容,在技术内容上未作调整,在结构上划分成 6 个部分,以适应不同用户单独使用的需求。

为了使用方便,本部分做了下列编辑性修改:

- a) 根据我国的实际使用情况,按照 GB/T 1.1—2009 的规定,对原文本进行了编辑性的修改,技术内容完全一致;
- b) 对原文引用其他国际标准中有被等同或修改采用为我国标准的,本部分用我国标准编号代替对应的国际标准编号,其余未有等同或修改采用为我国标准的国际先进标准,在本部分中均被直接引用。

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。

本部分起草单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、清华大学、西南大学、北京钢铁设计研究总院、上海自动化仪表股份有限公司、上海工业自动化仪表研究所、南京菲尼克斯电气有限公司。

本部分主要起草人:梅格、郑旭、刘枫、包伟华、李百煌、刘朝晖。

测量和控制数字数据通信 工业控制系统 用现场总线 类型 8:INTERBUS 规范 第 1 部分:概述

1 范围

GB/Z 29619 的本部分描述了 INTERBUS 规范的结构,并就 INTERBUS 通信原理给出简短的概述。

注 1:本部分仅为用户提供叙述性信息。

此外规定了一组预定义的通信行规。

注 2:在本部分中定义的通信行规等同于 IEC 61784-1:2003 的通信行规集(CPF6)的行规。

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 9387(所有部分) 信息技术 开放系统互连 基本参考模型 (ISO/IEC 7498, IDT)

GB/Z 29619.3 测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 8:INTERBUS 规范 第 3 部分:数据链路服务定义(GB/Z 29619.3—2013, IEC 61158:2003, MOD)

GB/Z 29619.4 测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 8:INTERBUS 规范 第 4 部分:数据链路协议规范(GB/Z 29619.4—2013, IEC 61158:2003, MOD)

GB/Z 29619.5 测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 8:INTERBUS 规范 第 5 部分:应用层服务的定义(GB/Z 29619.5—2013, IEC 61158:2003, MOD)

GB/Z 29619.6 测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型 8:INTERBUS 规范 第 6 部分:应用层协议规范(GB/Z 29619.6—2013, IEC 61158:2003, MOD)

3 符号和缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

AL	Application Layer	应用层
AP	Application Process	应用进程
AR	Application Relationship	应用关系
ASE	Application Service Element	应用服务元素
BLL	Basic Link Layer	基本链路层
CP	Communication Protocol	通信协议
CRC	Cyclic Redundancy Check	循环冗余校验
DL-	Data Link Layer (as a prefix)	数据链路层(用作前缀)
DLL	Data Link Layer	数据链路层
DLPDU	DL-protocol-data-unit	数据链路协议数据单元
IP	Internet Protocol	因特网(网际)协议
MAC	Medium Access Control	媒体访问控制
MAU	Medium Attachment Unit	媒体附属单元
PDL	Peripherals Data Link	外围设备数据链路