



帐号

☐ 自动登录

找回密码

密码

登录

立即注册

网站首页 电工论坛 电工博客 电工群组 视频教程 技术文库 新闻资讯 每日签到 快速导航

请输入搜索内容

帖子

热搜: 电 术 电工基础 电工学 电工基础知识 电工证 电工学习 电工知识 电气控制 工控

电工论坛 技术文库 现场总线 查看内容

几种主流现场总线介绍

Serial groper convicted of groping woman who was sitting next to her husband on plane (BWNToday)

2013-8-18 09:17 | 发布者: admin | 查看: 94 | 评论: 0

摘要: 本文介绍了几种常见的主流现场总线。

1、基金会现场总线 (FoundationFieldbus简称FF)

这是以美国Fisher-Rousemount公司为首的联合了横河、ABB、西门子、英维斯等80家公司制定的JSP协议和以Honeywell公司为首的联合欧洲等地150余家公司制定的WorldFIP协议于1994年9月合并的。该总线在过程自动化领域得到了广泛的应用，具有良好的发展前景。基金会现场总线采用国际标准化组织ISO的开放化系统互联OSI的简化模型（1，2，7层），即物理层、数据链路层、应用层，另外增加了用户层。FF分低速H1和高速H2两种通信速率，前者传输速率为31.25Kbit/秒，通信距离可达1900m，可支持总线供电和本质安全防爆环境。后者传输速率为1Mbit/秒和2.5Mbit/秒，通信距离为750m和500m，支持双绞线、光缆和无线发射，协议符号IEC1158-2标准。FF的物理媒介的传输信号采用曼切斯特编码。

2、CAN (ControllerAreaNetwork控制器局域网)

最早由德国BOSCH公司推出，它广泛用于离散控制领域，其总线规范已被ISO国际标准组织制定为国际标准，得到了Intel、Motorola、NEC等公司的支持。CAN协议分为二层：物理层和数据链路层。CAN的信号传输采用短帧结构，传输时间短，具有自动关闭功能，具有较强的抗干扰能力。CAN支持多主工作方式，并采用了非破坏性总线仲裁技术，通过设置优先级来避免冲突，通讯距离最远可达10KM/5Kbps/s，通讯速率最高可达40M/1Mbp/s，网络节点数实际可达110个。目前已有多家公司开发了符合CAN协议的通信芯片。

3、Lonworks

它由美国Echelon公司推出，并由Motorola、Toshiba公司共同倡导。它采用ISO/OSI模型的全部7层通讯协议，采用面向对象的设计方法，通过网络变量把网络通信设计简化为参数设置。支持双绞线、同轴电缆、光缆和红外线等多种通信介质，通讯速率从300bit/s至1.5M/s不等，直接通信距离可达2700m（78Kbit/s），被誉为通用控制网络。Lonworks技术采用的LonTalk协议被封装到Neuron（神经元）的芯片中，并得以实现。采用Lonworks技术和神经元芯片的产品，被广泛应用于楼宇自动化、家庭自动化、保安系统、办公设备、交通运输、工业过程控制等行业。

4、DeviceNet

DeviceNet是一种低成本的通信连接也是一种简单的网络解决方案，有着开放的网络标准。DeviceNet具有的直接互联性不仅改善了设备间的通信而且提供了相当重要的设备级阵列功能。DebiceNet基于CAN技术，传输率为125Kbit/s至500Kbit/s,每个网络的最大节点为64个，其通信模式为：生产者/客户（Producer/Consumer），采用多信道广播信息发送方式。位于DeviceNet网络上的设备可以自由连接或断开，不影响网上的其他设备，而且其设备的安装布线成本也较低。DeviceNet总线的组织结构是OpenDeviceNetVendorAssociation（开放式设备网络供应商协会，简称“ODVA”）。

5、PROFIBUS

PROFIBUS是德国标准（DIN19245）和欧洲标准（EN50170）的现场总线标准。由PROFIBUS--DP、PROFIBUS - FMS、PROFIBUS - PA系列组成。DP用于分散外设间高速数据传输，适用于加工自动化领域。FMS适用于纺织、楼宇自动化、可编程控制器、低压开关等。PA用于过程自动化的总线类型，服从IEC1158 - 2标准。PROFIBUS支持主-从系统、纯主站系统、多主从混合系统等几种传输方式。PROFIBUS的传输速率为9.6Kbit/s至12Mbit/s，最大传输距离在9.6Kbit/s下为1200m，在12Mbit/s小为200m，可采用中继器延长至10km，传输介质为双绞线或者光缆，最多可挂接127个站点。

6、HART

HART是HighwayAddressableRemoteTransducer的缩写，最早由Rosemount公司开发。其特点是在现有模拟信号传输线上实现数字信号通信，属于模拟系统向数字系统转变的过渡产品。其通信模型采用物理层、数据链路层和应用层三层，支持点对点主从应答方式和多点广播方式。由于它采用模拟数字信号混和，难以开发通用的通信接口芯片。HART能利用总线供电，可满足本质安全防爆的要求，并可用于由手持编程器与管理系统主机作为主设

相关分类

PLC	DCS
电工技术	电工试题
电工总结	变频器_软启动器
用电常识	电力配电知识
步进伺服	电工弱电
人机界面	工业以太网
现场总线	电工仪器仪表
传感器	机械维修

热门文章

- DP通讯的回路电阻怎么测试？
- PROFIBUS 终端电阻的作用
- 现场总线有哪些
- PROFIBUS-DP主站与主站之间如何实现通
- RS485总线布线规范
- PROFIBUS总线通信仪表GSD文件的选择
- 如何正确选用现场总线产品（新手必看）
- EtherCAT 基本知识及工作原理
- CAN现场总线的基础知识
- 什么是现场总线 有什么作用
- 现场总线PROFIBUS技术要点
- 几种主流现场总线介绍

论坛热点

- 从零开始学电工
- 轻轻松松学电工：识图篇
- 万用表使用从入门到精通
- 电子电工应用经验技巧800例
- 实用电工技术900例
- 电工常见故障检修方法与技巧
- 三菱plc视频教程下载
- 实用电工电路通用图集
- 怎样看电气控制电路图
- 哈工大西门子plc视频教程
- 安装电工基本技术
- 电工识图入门

备的双主设备系统。

7、CC-Link

CC-Link是Control&CommunicationLink（控制与通信链路系统）的缩写，在1996年11月，由三菱电机为主导的多家公司推出，其增长势头迅猛，在亚洲占有较大份额。在其系统中，可以将控制和信息数据同是以10Mbit/s高速传送至现场网络，具有性能卓越、使用简单、应用广泛、节省成本等优点。其不仅解决了工业现场配线复杂的问题，同时具有优异的抗噪性能和兼容性。CC-Link是一个以设备层为主的网络，同时也可覆盖较高层次的控制层和较低层次的传感层。2005年7月CC-Link被中国国家标准委员会批准为中国国家标准指导性技术文件。

8、WorldFIP

WorldFIP的北美部分与ISP合并为FF以后，WorldFIP的欧洲部分仍保持独立，总部设在法国。其在欧洲市场占有重要地位，特别是在法国占有率大约为60%。WorldFIP的特点是具有单一的总线结构来适用不同的应用领域的需求，而且没有任何网关或网桥，用软件的办法来解决高速和低速的衔接。WorldFIP与FFHSE可以实现“透明联接”，并对FF的H1进行了技术拓展，如速率等。在与IEC61158第一类型的连接方面，WorldFIP做得最好，走在世界前列。

此外较有影响的现场总线还有丹麦公司Process-DataA/S提出的P-Net，该总线主要应用于农业、林业、水利、食品等行业；SwiftNet现场总线主要使用在航空航天等领域，还有一些其他的现场总线这里就不再赘述了。

You might like

X



12-year-old girl wins \$256,000 lawsuit against her mother
BWNToday



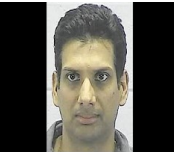
Woman asks why the government tells deer to cross roadways
BWNToday



Store owner tiles floor with 250,000 pennies
BWNToday



Girl, 11, accused of being pregnant really has 19 pound tumor
BWNToday



Serial groper convicted of groping woman who was sitting next to her husband...
BWNToday



Woman killed from sneezing while driving
BWNToday



Woman delivers her own baby on city bus (video)
BWNToday



Hen learns to count to seven
BWNToday



Drunk businessperson tries to walk on escalator the wrong way
BWNToday



Others tried it and loved it
Glispa

Ads By OffersWizard



鲜花



握手



雷人



路过



鸡蛋

上一篇：RS485接口定义
下一篇：增加了几个站点，影响了整个PROFIBUS网络

邀请 分享 收藏

相关阅读

- 现场总线的应用
 - 现场总线有哪些
 - 现场总线PROFIBUS技术要点
 - 现场总线的发展趋势
 - 什么是现场总线 有什么作用
- 现场总线分线盒有源与无源的区别
 - 现场总线技术的由来
 - 什么是现场总线
 - 现场总线的特点与优点

最新评论	发表评论

Powered by © 2011-2014 www.diangon.com 电工基础知识网
这里是电工学习网—这里可以学习电工技术—这里是电工之家!
栏目导航：电脑论坛 | 工控家园 | 三菱PLC | 西门子PLC | 欧姆龙PLC | PLC视频教程

小黑屋 | 手机论坛 | 电工论坛 (渝ICP备11002487号) 



渝公网备
500107015-00203

GMT+8, 2014-9-22 21:42 , Processed in 0.233657 second(s), 24 queries , Gzip On.