第一图书网, tushu007.com

<<PLC、现场总线及工业网络实用 >

图书基本信息

书名：<<PLC、现场总线及工业网络实用技术速成>>

13位ISBN编号：9787121136337

10位ISBN编号：7121136333

出版时间：2011-6

出版时间：电子工业

作者：姚福来

页数：335

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

内容概要

姚福来、孙鹤旭等编著的《PLC现场总线及工业网络实用技术速成》对电气自动化、仪器仪表、过程控制、机械自动化等相关专业在实际工作中最常用的PLC、现场总线和工业网络技术进行了深入浅出的讲解，在对最常用的三个PLC品牌（西门子、欧姆龙、三菱）进行讲解的基础上，以案例为导向，重点对西门子PLC的MPI总线、DP总线、工业以太网、PPI点到点通讯、自由口、RS232、RS485进行了直接面向应用的讲解，本书力图使学习者在短期内基本掌握实际工作中最常用的一些实用知识，为自动化专业大中专毕业生及爱好者快速进入实战状态提供帮助。
《PLC现场总线及工业网络实用技术速成》可作为自动化专业的短期速成培训教材或自学教材。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 PLC的基本知识
1.1 梯形图编程方法
1.1.1 逻辑“与”指令
1.1.2 逻辑“或”指令
1.1.3 立即输出指令
1.1.4 置位指令
1.1.5 复位指令
1.1.6 数据传送指令（MOV）
1.1.7 加法指令（ADD）
1.1.8 减法指令（SUB）
1.1.9 乘法指令（MUL）
1.1.10 除法指令（DIV）
1.1.11 计数器C（Counter）
1.1.12 定时器T（Timer）
1.1.13 大于等于（≥）
1.1.14 等于（=）
1.1.15 小于（<）
1.1.16 大于（>）
1.1.17 小于等于（≤）
1.1.18 上升沿动作（P）
1.1.19 下降沿动作（N）
1.1.20 秒脉冲程序
1.1.21 PID闭环控制
1.2 编程器及快速熟悉编程的方法
第2章 西门子S7-200 PLC快速入门
2.1 S7-200系列PLC的外形
2.2 中央处理单元（主模块）各部分的功能
2.3 扩展模块的外形
2.4 扩展模块的连接方法
2.5 中央处理单元的接线方法及IO地址
2.6 数字输入输出扩展模块接线方法及地址分配
2.7 模拟输入输出扩展模块接线方法及地址分配
2.8 编程设备的连接方式
2.9 PLC的硬件配置与编程举例
2.10 S7-200的中断事件
2.11 需要注意的指令
2.11.1 置位（S）和复位（R）指令
2.11.2 复位优先的RS触发器指令
2.11.3 存储区数据填充指令FILL_N
2.11.4 程序跳转指令JMP
2.12 浮点数的转换及使用方法
第3章 欧姆龙CP1H系列PLC快速入门
3.1 CP1H系列PLC的外形
3.2 中央处理单元（主模块）各部分的功能
3.3 扩展模块的外形及连接方法

第一图书网, tushu007.com

3.4 中央处理单元的接线方法及IO地址
3.5 数字输入输出扩展模块接线方法及地址分配
3.6 模拟输入输出扩展模块接线方法及地址分配
3.7 中央处理单元和扩展单元地址的整体排列规律
3.8 编程设备的连接方式
3.9 PLC的硬件配置与编程举例
3.10 模拟信号的使用方法与编程
3.11 程序下载
第4章 三菱FX2N小型PLC的快速入门
4.1 FX2N基本单元和扩展单元的外形
4.2 FX2N系列PLC的系统配置
4.2.1 FX2N基本构成
4.2.2 FX2N扩展配置
4.2.3 FX2N扩展规则及地址排列规律
4.2.4 三菱FX2N系列PLC与PC的连接编程线
4.3 FX2N系列PLC硬件配置和编程举例
4.4 FX2N的PID功能
第5章 西门子S7-300 PLC快速入门
5.1 S7-300 PLC的组成
5.2 S7-300 PLC的组网
5.3 输入输出扩展卡的接线布局
5.4 S7-300可编程控制器的编程器连接及地址排列规律
5.5 STEP7软件安装时遇到的问题及解决方法
5.6 S7-300可编程控制器的应用案例与编程
5.7 程序的复制、上传与浮点运算
5.8 编程PC上通信卡的配置
5.9 不同量程的流量计如何计算总流量
第6章 PLC中PID控制快速入门
6.1 S7-200 PLC中PID的使用方法
6.2 案例
6.3 模拟输入量的滤波和模拟输出的停车保持
6.4 S7-300可编程控制器的PID应用与编程
第7章 PLC扩展机架的组态和编程
7.1 通过扩展模块实现单PLC管理8个以上的IO模块
7.2 扩展两个机架的案例及硬件组成
7.3 扩展机架的STEP7硬件组态
7.4 扩展机架的STEP7软件编程
第8章 点到点PPI通信和自由口通信
8.1 通过PPI总线实现多个S7-200之间的通信连接
8.2 S7-200端口01的引脚定义和功能设置
8.3 PPI总线的网络连接方法
8.4 PPI总线上S7-200之间的数据通信
8.5 自由口有线数据通信
第9章 MPI、DP、NET总线的总体方案设计和通信配置
9.1 MPI和DP总线的总体方案设计和通信配置
9.1.1 一个网段上接入的设备数
9.1.2 RS485中继器占用地址

第一图书网, tushu007.com

9.1.3 区段连接
9.1.4 MPI通信速度和距离
9.1.5 DP总线通信速度和距离
9.1.6 MPIDP地址分配
9.1.7 PG电缆的总长度
9.1.8 MPI总线和DP总线混合使用
9.1.9 MPI和DP总线的分叉问题
9.1.10 MPI和DP总线中继后的电气隔离
9.1.11 MPI总线上PC的数量
9.1.12 DP总线的光纤传输
9.1.13 一种廉价的双机热备方案
9.2 工业以太网PROFINET的总体方案设计
第10章 通过DP总线实现分布式控制
10.1 用Profibus-DP总线实现单CPU的分布式控制
10.2 案例
10.3 STEP7硬件组态
10.4 STEP7的软件编程
第11章 通过工业以太网实现分布式控制
11.1 通过工业以太网PROFINET实现分布式IO控制
11.2 案例
11.3 方案
11.4 STEP7硬件组态
11.5 STEP7的软件编程
第12章 通过MPI总线实现多PLC的低成本联网监控
12.1 利用MPI总线实现多PLC的低成本联网监控
12.2 案例
12.3 方案
12.4 STEP7硬件组态
12.5 MPI总线上各PLC之间的非编程方式数据交换
12.6 MPI总线上PLC之间用编程方式实现数据交换
第13章 利用DP总线实现多PLC的联网监控
13.1 利用DP总线实现多PLC联网监控
13.2 案例
13.3 方案
13.4 STEP7硬件组态
13.5 不需要编程的主从（MS）数据交换方法
13.6 配置CP5611的DP地址
13.7 不需要编程的DX直接数据交换方法
13.8 在程序中使用及组织接收数据和发送数据
13.9 需要编程的打包数据接收和发送方法（主站—从站）
13.10 需要编程的打包数据接收和发送方法（从站—从站）
13.11 利用CP342-5模块实现多PLC的DP网连接
13.11.1 从站用CP342-5模块
13.11.2 主站和从站都使用CP342-5模块
第14章 利用工业以太网实现多PLC的监测与控制
14.1 利用工业以太网实现多PLC的监测与控制
14.2 案例

第一图书网, tushu007.com

14.3 方案
14.4 STEP7硬件组态
14.5 配置网卡
14.6 STEP7的软件编程
14.7 利用CP343-1模块实现PLC的以太网连接
14.8 利用CP243-1模块实现两台S7-200的以太网连接
第15章 创新思维的简化
15.1 把新现象作为研究目标——机遇加灵感的发明方法
15.2 对已有理论和权威持怀疑态度——挑战式发明方法
15.3 修改式创新法——最容易做的方法
15.4 仿生创新法——借鉴式方法
15.5 互相激发创新法——启发式方法

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com