

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器应用技术及项目训练>>

13位ISBN编号：9787564301804

10位ISBN编号：7564301805

出版时间：2009-1

出版时间：西南交通大学出版社

作者：毛臣健 编

页数：244

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>

## 内容概要

本书以三菱FX2s为样机，通过4个由易到难的实际工程项目，引导学生熟悉相关国家标准和行业规范，学会合理运用PLC及相关工控产品，掌握小型控制系统设计、安装与调试的工作方法。

本书的4个工程项目是：双向运行传送带电控装置的设计与制作；PLC实现23050摇臂钻床控制；转运机械手的设计与制作；浸渗设备PLC控制系统的设计。

本书作为高等职业院校机电工程、自动化等专业的教材，也适合中等职业院校和企业职工培训选作教材，同时可供企业相关技术人员阅读参考。

书籍目录

PLC的基础知识 一、PLC概述 二、PLC的构成及基本技术参数 三、PLC的工作原理 四、PLC的编程语言和编程元件 思考题学习情境1 双向运行传送带电控装置的设计与制作 1.1 任务要求 1.2 学习目标 1.3 相关知识 1.4 基础训练 1.5 任务实施 1.6 任务拓展：PLC的功能模块与基本编程方法 1.7 技能测试 学习情况评估表学习情境2 PLC实现23050摇臂钻床控制 2.1 任务要求 2.2 学习目标 2.3 相关知识 2.4 基础训练 2.5 任务实施 2.6 任务拓展：自制PLC模拟仿真实训模板 2.7 技能测试 学习情况评估表学习情境3 转运机械手设计与制作 3.1 任务要求 3.2 学习目标 3.3 相关知识 3.4 基础训练 3.5 任务实施 3.6 任务拓展：通用机型顺序控制的功能表图（逻辑代数）设计方法 3.7 技能测试 学习情况评估表学习情境4 浸渗设备PLC控制系统的设计 4.1 任务要求 4.2 学习目标 4.3 相关知识 4.4 基础训练 4.5 任务实施 4.6 任务拓展：PLC网络与通信 4.7 技能测试 学习情况评估表附录1 FX系列PLC的编程软件及其应用附录2 FX系列PLC的手持编程器及其应用附录3 FX2N系列PLC功能指令一览表附录4 FX2N系列PLC常用特殊功能元件表附录5 FX2N系列PLC错误代码一览表附录6 松下FP1系列PLC的编程软件及其应用附录7 松下FP1系列PLC的指令系统附录8 松下FP1系列PLC特殊功能元件表附录9 PLC的安装与接线附录10 PLC的维护与常见故障分析附录11 PLC减少1 / o点数的措施附录12 PLC模块的选择附录13 IEC61131.3标准简介参考文献

章节摘录

PLC的基础知识 一、PLC概述 1.PLC的定义 PLC是可编程序控制器的简称。

可编程序控制器 (Programmable Controller) 本应简称PC,但是由于个人计算机 (Personal Computer) 也简称为PC,为了区别,同时由于早期的可编程序控制器只是具有逻辑控制功能,因此人们仍习惯称可编程序控制器为PLC (Programmable Logical Controller)。

1982年,国际电工委员会 (IEC) 在颁布可编程序控制器标准草案中所作的定义为:可编程序控制器是一种专为在工业环境下应用而设计的数字运算操作的电子系统。

它采用一种可编程序的存储器,在其内部存储和执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令,通过数字式或模拟式的输入输出来控制各种类型的机械设备或生产过程。

可编程序控制器及其有关装置应按易于与工业系统连成一个整体和具有扩充功能的原則进行设计。

2.PLC的发展概况 20世纪60年代中期,美国通用汽车公司 (GM) 为适应生产工艺不断更新的需要,提出了一种设想:把计算机的功能完善、通用灵活等优点与继电器控制系统的简单易懂、操作方便、价格便宜等优点结合起来,并提出了新型电气控制的十点招标要求。

其中包括:编程方便,可在现场修改程序;维护方便,最好采用插件式结构;可靠性高于继电器控制装置;数据可直接进入管理计算机;体积小于继电器控制装置;成本可与继电器控制装置竞争;输入电源可为交流115V;输出为交流115V,负载电流应在2A以上,能直接驱动电磁阀接触器等;扩展时,原系统要求变更最少;用户程序存储器大于4KB等。

美国数字设备公司 (DEC) 根据这一招标要求,于1969年研制成功了第一台可编程序控制器PDP.14,并在汽车自动装配线上试用成功。

.....

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>