

<<可编程序控制器技术训练与拓展>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器技术训练与拓展>>

13位ISBN编号：9787111344520

10位ISBN编号：7111344529

出版时间：2011-8

出版时间：戴一平 机械工业出版社 (2011-08出版)

作者：戴一平 编

页数：168

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>

<<可编程序控制器技术训练与拓展>>

内容概要

《高等职业技术教育机电类专业规划教材：可编程序控制器技术训练与拓展》分为基础训练和拓展训练两大部分。

第一部分为读者提供从认识硬件、软件、指令训练到基本逻辑控制的基础训练，在看、练、想、试的过程中提高自己的技术水平；第二部分介绍了PLC和旋转编码器、步进电动机驱动器、变频器、触摸屏及组态软件等常用工业控制设备、软件之间的关系，还简单介绍了PLC之间的通信和Modbus网络，为读者创造一个PLC应用的拓展空间。

《高等职业技术教育机电类专业规划教材：可编程序控制器技术训练与拓展》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材《可编程控制器技术及应用（欧姆龙机型）》（第2版）训练配套而编写，内容由浅入深、通俗易懂、实践性强，也可独立使用。

《高等职业技术教育机电类专业规划教材：可编程序控制器技术训练与拓展》面向高职高专院校、广播电视大学、技师学院电气自动化技术、生产过程自动化技术、机电一体化技术、应用电子技术以及相关专业的学生，可供企业技术人员参考，也可作为可编程序控制系统设计师的培训教材或自学用书。

<<可编程序控制器技术训练与拓展>>

书籍目录

前言
第一部分 基础训练项目一 认识PLC
1.1 认识可编程序控制器
1.2 可编程序控制器的接线
1.2.1 电源和接地
1.2.2 输入布线
1.2.3 输出布线
1.3 CPM和计算机的通信
1.4 CPM扣的软元件
项目二 认识编程软件
2.1 CX-Programmer的安装
2.2 CX-Programmer的使用
2.2.1 CX-Programmer的启动
2.2.2 CX-Programmer的界面
2.3 CX-Programmer的编程
2.3.1 工程建立
2.3.2 程序编写(1)
2.3.3 程序编写(2)
2.3.4 调试程序
项目三 基本指令与简单逻辑控制训练
3.1 时序输入/输出指令与控制实例
3.1.1 基础入门练习
3.1.2 单元电路程序
3.1.3 实用控制程序
3.2 微分指令与控制实例
3.2.1 基础入门练习
3.2.2 单元控制程序
3.2.3 实用控制程序
3.3 定时器/计数器指令与控制实例
3.3.1 基础入门练习
3.3.2 单元控制程序
3.3.3 实用控制程序
3.4 时序控制指令与控制实例
3.4.1 基础入门练习
3.4.2 实用控制程序
项目四 应用指令与运算逻辑控制训练
4.1 数据的写入和监视
4.1.1 数据的写入
4.1.2 数据的监视
4.2 数据比较指令与控制实例
4.2.1 基础入门训练
4.2.2 常用控制程序
4.3 数据传送指令与控制实例
4.3.1 基础入门训练
4.3.2 常用控制程序
4.4 数据移位指令与控制实例
4.4.1 基础入门训练
4.4.2 常用控制程序
4.5 数据运算指令与控制实例
4.5.1 基础入门训练
4.5.2 常用控制程序
4.6 常用比较、传送、移位、运算指令的比较
项目五 交流电动机运行控制训练
5.1 交流异步电动机星形-三角形启动
5.2 交流异步电动机转子串电阻启动
5.3 交流异步电动机能耗制动
5.4 交流异步电动机单向反接制动
5.5 交流异步电动机双向反接制动
5.6 交流异步电动机双速运行
项目六 顺序控制训练
6.1 顺序控制基本训练
6.2 顺序控制实例
6.3 顺序控制拓展
项目七 模拟量控制训练
7.1 模拟量I/O单元
7.1.1 外置模拟量单元输入/输出基础训练
7.1.2 内置模拟量输入/输出基础训练
7.2 模拟量控制实例
第二部分 拓展训练
项目八 PLC与旋转编码器
8.1 训练准备
8.1.1 器材配置
8.1.2 入门引导
8.2 操作训练
8.2.1 加法输入/软件复位模式控制程序设计
8.2.2 相位差输入/相信号+软复位模式控制程序设计
8.3 回忆思考
8.4 拓展创新
项目九 PLC与步进电动机
9.1 训练准备
9.1.1 器材配置
9.1.2 入门引导
9.2 操作训练
9.2.1 外围接线
9.2.2 “方向+脉冲”控制方式
9.2.3 双脉冲模式控制
9.2.4 带加、减速过程的定位控制
9.2.5 可变速度的定位控制
9.3 回忆思考
9.4 拓展创新
项目十 PLC与变频器
10.1 训练准备
10.1.1 器材配置
10.1.2 入门引导
10.2 操作训练
10.2.1 多段速控制
10.2.2 模拟量控制
10.2.3 脉冲序列控制
10.3 回忆思考
10.4 拓展创新
项目十一 PLC与可编程终端
11.1 训练准备
11.1.1 器材配置
11.1.2 入门引导
11.2 操作训练
11.2.1 简单界面设计与控制
11.2.2 仿真界面设计与调试
11.2.3 复杂界面设计与控制
11.2.4 用功能块完成计算
11.3 回忆思考
11.4 拓展创新
项目十二 PLC与组态软件
12.1 训练准备
12.1.1 器材配置
12.1.2 入门引导
12.2 操作训练
12.2.1 简单界面设计与控制
12.2.2 较复杂界面设计与控制
12.3 回忆思考
12.4 拓展创新
项目十三 PLC与PLC通信
13.1 训练准备
13.1.1 器材配置
13.1.2 入门引导
13.2 操作训练
13.3 回忆思考
13.4 拓展创新
项目十四 PLC与Modbus网络
14.1 训练准备
14.1.1 器材配置
14.1.2 入门引导
14.2 操作训练
14.3 回忆思考
14.4 拓展创新
参考文献

章节摘录

版权页：插图：根据测量原理，旋转编码器可分为光学式、磁式、感应式和电容式等类型。使用最多的是光学式中的光电编码器，它是一种通过光电转换将输出轴上的机械几何位移量转换成脉冲或数字量的传感器。

由于普通PLC计数器对外部事件计数的频率受扫描周期及输入滤波器时间常数的限制，其计数最高频率小于50Hz。

因此高速脉冲的输入计数必须利用PLC的高速计数器功能，它的计数频率不受两者的影响，CPIH型单相最高计数频率高达1MHz。

通过训练应掌握旋转编码器与PLC的连接，以及高速计数器的使用方法。

1.旋转编码器旋转编码器是用来测量转速的装置，光电式旋转编码器通过光电转换，可将输出轴的角位移、角速度等机械量转换成相应的电脉冲以数字量输出。

旋转编码器由光栅盘和光电检测装置组成。

光栅盘是在一定直径的圆板上等分地开通若干个长方形孔。

由于光电码盘与电动机同轴，电动机旋转时，光栅盘与电动机同速旋转，经发光二极管等电子元器件组成的检测装置检测输出若干脉冲信号，它分为单路输出和双路输出两种。

技术参数主要有每转脉冲数（几十个到几千个都有）和供电电压等。

单路输出是指旋转编码器的输出是一组脉冲，而双路输出是指旋转编码器输出两组A / B相位差90°的脉冲，通过这两组脉冲不仅可以测量转速，还可以判断旋转的方向。

根据其刻度方法及信号输出形式，旋转编码器可分为增量式、绝对式以及混合式三种，其外形如图8-1所示。

编辑推荐

《可编程序控制器技术训练与拓展》是高等职业技术教育机电类专业规划教材之一。

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>