

<<PLC应用实例与程序解说>>

图书基本信息

书名：<<PLC应用实例与程序解说>>

13位ISBN编号：9787121067228

10位ISBN编号：7121067226

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：杨公源，张牧 主编

页数：536

字数：750700

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>

<<PLC应用实例与程序解说>>

内容概要

本书以欧姆龙公司的CJ1系列PLC为背景，循序渐进地介绍PLC的结构、工作原理、指令系统、指令应用实例、编程工具、可编程终端及PLC在运动控制和过程控制中的应用实例。

本书的特点是提供各个实例的梯形图和助记符语句表，并对程序进行逐“条”逐“步”的解说，以便于读者应用并达到举一反三的效果。

本书可作为大专院校的工业自动化、电气工程及自动化、计算机技术及应用、机电一体化等相关专业的教材或实训教材，也可供工程技术人员使用。

在华信教育资源网（<http://www.hxedu.com.cn>）上提供了本书的习题和实验大纲等教学资料的下载。

<<PLC应用实例与程序解说>>

书籍目录

第1章 可编程控制器的结构及工作原理 1.1 概述 1.1.1 可编程控制器 (PLC) 的特点 1.1.2 近年来PLC技术的创新 1.2 可编程控制器的结构 1.2.1 模块结构型PLC 1.2.2 模块结构型PLC的CPU单元 1.2.3 存储器 1.2.4 输入/输出 (I/O) 单元 1.2.5 外部设备 1.3 可编程控制器工作原理 1.3.1 循环扫描原理 1.3.2 关于可编程控制器系统的快速性 1.4 可编程控制器的性能指标 1.4.1 可编程控制器的基本性能指标 1.4.2 可编程控制器内部存储器分配 1.5 可编程控制器系统的设计方法 1.5.1 继电器-接触器控制电路/梯形图转换设计法 1.5.2 经验设计法 1.5.3 逻辑设计法 1.5.4 顺序功能图设计法 1.5.5 步进顺控设计法 1.5.6 系统整体设计法 1.5.7 可编程控制器系统的设计步骤第2章 可编程控制器指令系统 2.1 引言 2.2 欧姆龙CJ1系列存储器区域 2.2.1 CIO (核心I/O) 区 2.2.2 工作区 (WR) 2.2.3 辅助区 (AR) 2.2.4 保持区 (HR) 2.2.5 暂存区 (TR) 2.2.6 定时器区 2.2.7 计数器区 2.2.8 数据存储器 (DM) 区 2.2.9 扩展数据存储器 (EM) 区 2.3 梯形图 2.3.1 梯形图的由来 2.3.2 基本术语 2.3.3 助记符 2.4 指令格式、数据区及标志第3章 指令应用实例第4章 编程工具第5章 可编程终端及其应用第6章 PLC在运动控制中的应用第7章 PLC在过程控制中的应用参考文献

<<PLC应用实例与程序解说>>

章节摘录

第1章 可编程控制器的结构及工作原理1.1 概述美国DEC公司于1969年研制出世界上第一台可编程逻辑控制器 (Programmable Logic Controller, PLC), 采用灵活的编程方法, 实现逻辑控制和顺序控制, 取消了继电器控制柜。

PLC经过30多年的发展与实践, 其功能和性能已经有了很大的提高, 从当初用于逻辑控制和顺序控制拓宽到运动控制、过程控制、批量控制和混合型控制领域。

可编程逻辑控制器 (PLC) 也改称为可编程控制器 (Programmable Controller, PC), 由于个人计算机也简称PC, 为了避免混淆, 国内仍将可编程控制器称为PLC。

1987年, 国际电工委员会 (IEC) 颁布的可编程控制器标准第三稿中, 对可编程控制器的定义如下: 可编程控制器是一种数字运算操作的电子系统, 专为工业环境应用而设计。

它采用可编程序的存储器, 用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令, 并通过数字式、模拟式的输入/输出, 控制各种机械或生产过程。

可编程控制器及其有关外部设备, 都应按易于与工业控制系统连成一个整体、易于扩充其功能的原则来设计。

1.1.1 可编程控制器 (PLC) 的特点作为一种特殊形式的计算机控制装置, PLC有许多独特之处, 其特点归纳如下。

1. 模块化结构有利于系统组态为了使PLC适用于逻辑控制、顺序控制、定位控制、运动控制和过程控制, 各个PLC公司都生产通用I/O模块和各种专用模块, 模块也称单元。

例如, 日本欧姆龙 (OMRON) 公司的CSI系列PLC包括电源单元、CPU单元、过程CPU单元、基本I/O单元、高密度I/O单元、模拟计时单元、中断输入单元、高密度输入单元、高密度输出单元、DC输入/晶体管输出单元、模拟量输入单元、模拟量输出单元、模拟量I/O单元、隔离型热电偶输入单元、隔离型测温电阻输入单元、隔离型直流输入单元、隔离型两线制变送器输入单元、隔离型脉冲输入单元、隔离型控制输出单元、温度传感单元、温度控制单元、模糊逻辑单元、PID控制单元、用户化计数器单元、高速计数器单元、位置控制单元、运动控制单元、凸轮定位器单元、ID传感器单元、ASCII单元、声音单元、串行通信单元、Controller Link单元、以太网单元、Compo Bus / S单元、Compo Bus / D单元及Device Net I / O链接单元。

<<PLC应用实例与程序解说>>

编辑推荐

《自动控制技术应用丛书·PLC应用案例与程序解说》由电子工业出版社出版。

<<PLC应用实例与程序解说>>

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>