可编程控制器教程(基础篇)



作者: 胡学林主编

价格: ¥26.00

书号: ISBN 号: 7-5053-9174-7/TP.5304

出版社: 电子工业出版社

出版日期: 2003-11

▶ 内容简介

本书从工程应用的角度出发,以我国目前广泛应用的德国西门子(SIEMENS)公司的 SIMATIC 系列的 S-型 PLC 为样机,突出应用性和实践性,重点讲述了小型 PLC 的结构、工作原理和编程规则,详细介绍了系统的指令系统、组态配置、网络通信及性能指标,并通过大量的、有针对性的工程实例,对工程上常用的 PLC 控制系统的设计思想、设计步骤、设计方法,进行了详尽的介绍。每章后附有习题。

本书可作为大专院校工业电气及自动化、机电一体化、计算机应用等相关专业的教学用书,亦可作为电大、职大相近专业的教材。对于广大的电气工程技术人员,则是一本非常有价值的参考书和技术手册。

▶目录

第一章 可编程控制器概述

第一节 PLC 的产生、定义、分类及应用

第二节 可编程控制器的特点及主要功能

第三节 PLC 的编程语言

第四节 可编程控制器的性能指标

第五节 可编程控制器的发展趋势

小结

习题一

第二章 可编程控制器的结构和工作原理

第一节 可编程控制器的硬件组成

第二节 PLC 的基本工作原理

小结

习题二

第三章 可编程控制器S-概述

第一节 S-的系统组成

第二节 S-的基本功能及特点

第三节 S-的编程元件的寻址及CPU 组态

第四节 S-编程语言及工业软件

小结

习题三

第四章 S-的基本指令系统及编程

第一节 位操作指令

第二节 运算指令

第三节 数据处理指令

第四节 表功能指令

第五节 转换指令

小结

习题四

第五章 S-的应用指令

第一节 程序控制类指令

第二节 特殊指令

小结

习题五

第六章 可编程控制器控制系统应用设计

第一节 PLC 控制系统的总体设计

第二节 PLC 控制系统的可靠性设计

第三节 程序设计举例

小结

习题六

第七章 可编程控制器的网络及通信基础

第一节 PLC 的通信及网络基本知识

第二节 S-的通信实现

第三节 S-的网络通信

第四节 S-的自由口通信模式

小结

习题七

附录AS-的特殊继电器SM

附录B S-的编程软件STEP - Micro/WIN

附录C S-的错误代码