

西门子 PROFIBUS 工业通信指南（第2版）



作者: (德) 韦格曼, (德) 基利恩 著, 闫志强 等译

价格: 45 元

书号: 9787115158307

出版社: 人民邮电出版社

出版日期: 2007-4-1

▶ 内容简介

PROFIBUS 是现场总线领域非常流行的一种开放式总线标准, 是西门子 TIA (全集成自动化) 概念的重要组成部分。PROFIBUS DP 用于实现分布式 I/O 与单元级控制系统之间的高速数据传输功能, DPV1 是其扩展版本。本书围绕 PROFIBUS DP/DPV1, 对相关内容进行全面深入的介绍, 涉及 PROFIBUS 协议体系、总线拓扑、总线访问控制、DP 总线设备类型、DP 通信原理和不同的通信类型、编程与组态、用户程序接口 (包括中断和功能调用)、诊断功能、安装与调试等, 并运用实例对如何组态 DP 系统以及如何使用 DP 进行数据通信等重要内容进行了详细的讲解。本书主要适用于现场总线系统设计师、编程人员、安装调试人员, 也可作为初学者的入门读物, 或者高等院校教师、学生的教学参考书。

▶ 目录

- 1章 PROFIBUS基础
 - 1.1 ISO/OSI模型
 - 1.2 协议的结构与版本
 - 1.3 PROFIBUS层
 - 1.4 总线拓扑
 - 1.5 PROFIBUS网络中的总线访问控制
 - 1.6 总线参数
- 第2章 PROFIBUS DP的总线设备类型和数据通信
 - 2.1 总线设备类型
 - 2.2 各类DP设备间的数据通信
 - 2.3 PROFIBUS DP循环
 - 2.4 使用交叉通信进行数据交换
 - 2.5 DPV1功能扩展
- 第3章 SIMATIC S7系统中的PROFIBUS DP
 - 3.1 SIMATIC S7系统中的PROFIBUS DP接口
 - 3.2 使用DP接口时的其他通信功能
 - 3.3 SIMATIC S7控制器中DP接口的系统响应

- 3.4 SIMATIC S7系统中的DP从站类型
- 第4章 用STEP 7编程和组态PROFIBUS DP
 - 4.1 STEP 7基础
 - 4.2 PROFIBUS DP项目示例
- 第5章 DP用户程序接口
 - 5.1 DP用户程序接口基础
 - 5.2 组织块
 - 5.3 DP用户数据通信和过程中断功能
 - 5.4 读取DP诊断数据
 - 5.5 读写数据记录/参数
- 第6章 使用PROFIBUS DP进行数据通信的项目示例
 - 6.1 使用I/O访问命令进行数据通信
 - 6.2 使用SFC14 DPRD_DAT和SFC15 DPWR_DAT交换一致性数据
 - 6.3 处理过程中断
 - 6.4 发送数据记录和参数
 - 6.5 触发DP控制命令SYNC/FREEZE
 - 6.6 使用交叉通信交换数据
- 第7章 PROFIBUS DP的诊断功能
 - 7.1 使用SIMATIC S7 CPU、DP主站接口和DP从站上的LED进行诊断
 - 7.2 使用STEP 7程序的在线功能进行诊断
 - 7.3 使用用户程序进行诊断
 - 7.4 使用SIMATIC S7诊断块FB 125进行诊断
 - 7.5 使用PROFIBUS总线监视器进行诊断
 - 7.6 使用诊断中继器进行诊断
- 第8章 PROFIBUS DP系统的安装与调试
 - 8.1 安装PROFIBUS DP系统时的注意事项
 - 8.2 首次启动PROFIBUS系统时的注意事项
 - 8.3 用BT 200测试设备测试PROFIBUS DP总线的物理特性
 - 8.4 DP输入和输出的信号测试
- 第9章 DP相关的其他STEP 7功能
 - 9.1 GSD文件
 - 9.2 分配和改变PROFIBUS地址
 - 9.3 NETPRO 9.4 PG在线功能
 - 9.5 NCM诊断