

《SINUMERIK 808D 数控系统》

图书基本信息

书名：《SINUMERIK 808D 数控系统安装与调试轻松入门》

13位ISBN编号：9787111484681

出版时间：2015-1

作者：陈勇

页数：247

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《SINUMERIK 808D 数控系统》

内容概要

本书主要介绍了西门子SINUMERIK 808D数控系统安装、调试过程，所涉及的相关数控原理和行业标准。

本书共分为8章、附录A和附录B。根据实际的数控产品及机床的规范调试流程，第1~8章节分别介绍了SINUMERIK 808D数控系统产品总览，SINUMERIK808D数控系统硬件安装标准及相关要求，SINUMERIK 808D数控系统电气安装标准及相关接线要求，PLC程序及示例，SINUMERIK 808D数控系统调试方法及机床数据，系统驱动基本调试和系统数据备份及数据恢复方法，以及SINUMERIK 808D数控系统中一些常用和特殊功能。

本书可供数控机床的安装调试、操作、维修维护人员数控行业及制造业设计、管理人员阅读，也可作为中高职、高校相关专业的师生教学参考用书。

书籍目录

序

前言

第1章系统总览1

1.1系统概述1

1.1.1系统概览1

1.1.2部件清单3

1.2系统各部件型号总览3

1.3系统配置5

1.3.1系统功能需求5

1.3.2数字量输入/输出(I/O)点数6

1.3.3功率范围选择6

1.3.4电缆长度8

1.4SINUMERIK 808D数控系统各组件技术参数8

1.4.1SINUMERIK 808D PPU141.1及MCP技术参数9

1.4.2SINAMICS V60驱动器技术参数10

1.4.31FL5伺服电动机技术参数11

第2章硬件安装13

2.1安装准备13

2.1.1硬件核对13

2.1.2铭牌示例17

2.1.3电气安装的基本要求18

2.2SINUMERIK 808D数控系统的安装20

2.2.1SINUMERIK 808D PPU及MCP的安装20

2.2.2SINAMICS V60驱动器的安装22

2.2.31FL5伺服电动机的安装24

2.3电气柜设计简述26

2.3.1元器件的选型26

2.3.2电气柜制作及柜体设计31

2.3.3电气柜的抗干扰设计38

2.3.4地环路干扰的抑制42

第3章系统接线46

3.1接线准备46

3.1.1SINUMERIK 808D PPU接口概览46

3.1.2电气柜内接线要求47

3.1.3正确地选择电源部件48

3.1.4正确地选择接地策略49

3.2SINUMERIK 808D数控系统接口及接线要求50

3.2.1数字量输入/输出接口工作电路50

3.2.2SINUMERIK 808D PPU数字量接口51

3.2.3SINAMICS V60驱动器接口66

3.2.4其他组件的选用72

第4章PLC简述75

4.1PLC Programming Tool的使用75

4.1.1PLC Programming Tool软件的安装75

4.1.2PLC通信电缆的准备79

4.2PLC Programming Tool的使用79

4.2.1PLC Programming Tool的语言设置79

- 4.2.2 PLC Programming Tool的通信设置80
- 4.2.3 PLC Programming Tool的操作84
- 4.3 PLC程序语句指令87
 - 4.3.1 位逻辑指令87
 - 4.3.2 自保持逻辑91
 - 4.3.3 互锁逻辑91
 - 4.3.4 整数数学计算93
 - 4.3.5 浮点数的数学计算96
 - 4.3.6 比较97
 - 4.3.7 转化97
 - 4.3.8 传送99
 - 4.3.9 字节交换100
 - 4.3.10 定时器100
 - 4.3.11 计数器103
 - 4.3.12 移位106
 - 4.3.13 逻辑操作108
 - 4.3.14 程序控制111
- 4.4 SINUMERIK 808D数控系统与PLC程序的关联性112
 - 4.4.1 SINUMERIK 808D数控系统中的标准PLC程序112
 - 4.4.2 标准PLC程序在SINUMERIK 808D数控系统中的通信112
- 4.5 SINUMERIK 808D数控系统中的标准PLC程序块113
 - 4.5.1 急停113
 - 4.5.2 手轮114
 - 4.5.3 主轴115
 - 4.5.4 车床对霍尔元件刀架的控制118
 - 4.5.5 铣床对斗笠盘式刀库的控制121
- 第5章 系统数据调试135
 - 5.1 调试前准备135
 - 5.1.1 机床通电136
 - 5.1.2 口令设定137
 - 5.2 机床数据手动调试139
 - 5.2.1 设置进给轴基本参数141
 - 5.2.2 设置主轴基本参数144
 - 5.2.3 设置软限位开关148
 - 5.2.4 设置反向间隙149
 - 5.2.5 设置参考点149
 - 5.3 机床数据向导自动调试154
 - 5.3.1 设置PLC相关机床参数155
 - 5.3.2 调试PLC程序相关步骤157
 - 5.3.3 进给轴参数设置159
 - 5.3.4 参考点调试160
 - 5.3.5 主轴参数设置160
 - 5.3.6 生产批量调试文件161
 - 5.3.7 软限位设置161
 - 5.3.8 反向间隙补偿162
 - 5.3.9 丝杠螺距误差补偿163
 - 5.3.10 生成本机备份数据163
- 第6章 驱动调试165
 - 6.1 SINAMICS V60驱动器概述165

- 6.2调试前的准备工作165
 - 6.2.1SINAMICS V60驱动器操作菜单166
 - 6.2.2通电检查170
- 6.3驱动器调试172
 - 6.3.1驱动器首次通电的单独调试172
 - 6.3.2驱动器配合SINUMERIK 808D数控系统的整体调试
- 6.4驱动器优化174
 - 6.4.1驱动器优化原理174
 - 6.4.2驱动器优化具体操作174
- 第7章系统数据备份和恢复178
 - 7.1系统数据备份178
 - 7.1.1系统备份数据的组成178
 - 7.1.2系统数据备份的类型及过程180
 - 7.2系统数据的恢复183
 - 7.2.1数据恢复注意事项184
 - 7.2.2数据恢复的过程184
 - 7.2.3数据恢复后的验证186
- 第8章常用特殊功能187
 - 8.1主轴换档187
 - 8.2自动测量191
 - 8.2.1测量探头的连接与设定192
 - 8.2.2测量循环编程193
 - 8.2.3手动方式刀具自动测量195
 - 8.2.4自动方式自动测量198
 - 8.3DNC在线加工200
 - 8.3.1计算机侧的通信设置201
 - 8.3.2SINUMERIK 808D数控系统侧的通信设置203
 - 8.3.3DNC在线加工204
 - 8.4服务计划206
 - 8.4.1在SINUMERIK 808D数控系统界面建立服务计划207
 - 8.4.2在SINUMERIK 808D数控系统的PLC程序中建立服务计划208
 - 8.5PI服务212
 - 8.5.1异步子程序调用213
 - 8.5.2删除密码215
 - 8.5.3数据存储217
 - 8.6读轴数据217
 - 8.7快速输入/输出功能218
 - 8.7.1快速输入/输出接线218
 - 8.7.2快速输入/输出PLC接口信号218
 - 8.7.3快速输入/输出在PLC程序中使用样例219
 - 8.8NC与PLC数据交换220
- 附录APLC接口地址表221
 - A.1MCP与PLC程序之间的信号交互221
 - A.1.1来自MCP的信号221
 - A.1.2去向MCP的信号222
 - A.2PLC程序对NC数据的直接读写222
 - A.2.1PLC程序到NCK接口的信号222
 - A.2.2NCK接口到PLC程序的信号222
 - A.3PI服务相关功能223

- A.4断电保持数据区224
- A.5PLC程序报警信息相关224
 - A.5.1激活PLC程序中用户报警224
 - A.5.2用户报警中数据信息225
 - A.5.3用户报警响应的激活225
 - A.5.4用户报警的报警应答225
- A.6HMI与PLC程序之间的信号交互226
 - A.6.1来自HMI的程序控制信号226
 - A.6.2通过PLC程序选择加工程序226
 - A.6.3来自HMI工作模式的选择及时间传递信号227
 - A.6.4维护计划相关接口信号227
 - A.6.5来自HMI的手轮操作信号229
 - A.6.6PLC程序到HMI的状态信号229
- A.7NC通道辅助功能对PLC程序的激活229
- A.8NCK与PLC程序之间的数据交互231
 - A.8.1NCK与PLC程序之间的一般信号231
 - A.8.2快速输入/输出信号232
 - A.8.3NCK与PLC程序之间的基本通用信号232
 - A.8.4NCK与PLC程序之间的基本通道信号233
 - A.8.5NCK与PLC程序之间的G功能通道信号237
 - A.8.6NCK与PLC程序之间的M/S功能信号237
 - A.8.7NCK与PLC程序之间的轴相关的信号237
- A.9NCK用户数据在PL程序中的应用240
 - A.9.1NCK用户数据14510/14512/14514在PLC程序中的应用240
 - A.9.2NCK用户数据14516在PLC程序中的应用241
- 附录BSINAMICS V60驱动器相关信息242
 - B.1SINAMICS V60驱动器参数列表242
 - B.2SINAMICS V60驱动器相关报警244
 - B.3SINAMICS V60驱动器相关报警的处理方法245

《SINUMERIK 808D 数控系统》

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:www.tushu000.com