学习指南

项目 7 全线组网运行安装与调试

一. 项目目的

完成全线组网运行程序的设计，系统启动后输送站要求供料站供料，供料完成后输送站抓取物料到装配站，装配站进行装配，完成后输送站将装配完成的物料搬运到加工站进行加工，加工完成后输送站将物料搬运到分拣站进行分解处理。

二. 项目内容

1. 硬件安装
2. PLC 编程调试
3. MCGS 监控制作及调试

三. 主要任务

- 1 硬件安装
 - a) 通信线的连接
- 2 PLC 编程
 - a) 点数分析
 - b) 编程调试
- 3 MCGS 监控制作及调试
 - a) MCGS 组态画面制作
 - b) MCGS 实时数据库对象设置
 - c) MCGS 通道链接
 - d) MCGS 画面监控调试

四. 基本内容

1 任务一：全线组网运行程序设计方法

教学内容：

- 1) 正确的连接通信线
- 2) 正确的分配各 PLC 网络地址
- 3) 主站流程设计

教学要求：

能够组态硬件网络，完成 PLC 地址的分配，熟悉主站流程的设计。

教学重点:

- 1) 正确的连接通信线
- 2) 正确的分配各 PLC 网络地址
- 3) 主站流程设计

2 任务二：全线组网运行程序设计

教学内容:

- 1) 输送站 PLC 的程序编制
- 2) 供料站站 PLC 的程序编制
- 3) 加工站 PLC 的程序编制
- 4) 装配站 PLC 的程序编制
- 5) 分拣站 PLC 的程序编制
- 6) 触摸屏的设计

教学要求:

完成各站程序的编写以及触摸屏的组态。

教学重点:

- 1) 输送站 PLC 程序的编制
- 2) 其它站点联网数据的处理

五. 自学指导

	时间安排	内容	方法	要求
任务一： 全线组网 运行程序 设计方法	1. 项目引入 (10min)	PLC 之间是通过什么硬件来连接通信的？如何接线并进行设置？在网络中如何识别各个站的 PLC？主程序设计整体思路如何？	教师引导、学生小组讨论	观看视频、实操
	2. 实操 (10min)	各站之间网络硬件连接及网络地址分配	实操演示	各站之间网络硬件连接及网络地址分配
	3. 讲解 (45min)	主站设计流程	讨论听讲	主站设计流程
	4. 作业 (15min)	工作页	完成工作页剩余部分	工作页
	5. 总结 (10min)	总结评价	小组互评	总结评价

任务二:	时间安排	内容	方法	要求
------	------	----	----	----

全线组网 运行程序 设计	1. 项目引入 (10min)	以引导设问方式提出“工业现场是如何实现生产线的？”以此引出自动生产线的全线组网运行。	观看视频、讨论并回答	以引导设问方式提出“工业现场是如何实现生产线的？”以此引出自动生产线的全线组网运行。
	2. 讲授 (10min)	下发工作页	自学、讨论、听讲 填写该部分工作页	下发工作页
	3. 实训 (405min)	编写和调试全线路序	实操调试，填写该部分工作页	编写和调试全线路序
	4. 作业 (15min)	工作页	完成工作页剩余部分	工作页
	5. 总结 (10min)	总结评价	小组互评	总结评价

参考资料

1. 《自动生产线安装与调试》电子教材
2. 《自动生产线安装与调试》实训指导书
3. 《自动生产线安装与调试》学生工作页