

《电工技术》和《自动化应用》杂志社第 21 届 PLC 应用与故障诊断和变频调速维护维修技术培训班 通 知

各有关单位：

为了适应工业自动化和电气传动技术飞速发展的需要,交流自动化系统和设备最新发展技术和应用维护经验,我社已连续举办了 20 届 S7-300/400PLC 应用与故障诊断和变频调速应用技术培训班。全国各地来参加学习的学员对培训班课程设置、授课质量等,都给予了充分的肯定,反响良好,并希望我们继续举办 S7-300/400PLC 应用与故障诊断和变频调速应用技术培训班。为使更多的专业技术人员能够有机会系统学习 S7-300/400PLC 应用与故障诊断和变频调速应用技术方面的专业知识,使已经具备 PLC 和变频器基本理论知识的专业人员能够提升 PLC 和变频器技术应用技能,我们将于 2011 年 10 月 26 日——11 月 2 日在重庆举办第 21 届 S7-300/400PLC 应用与故障诊断和变频调速应用技术培训班。本届培训班特聘请有丰富工程应用实践经验的资深专家授课。培训班通过聘请国内最好的老师授课,使用国内最权威的教材,安排学员从理论学习到具体产品的应用实践,使学员真正有所收获、有所提高。

本期培训班的 PLC 主讲老师廖常初教授级高工长期从事工程和教学工作,有着丰富的理论和实践知识。主讲老师将以实际工程案例及针对性的实验,提高学员的动手能力。同时安排学员上机操作实习,使学员在最短的时间内,学到最有价值的知识,迅速提高自身的技能,成为企业需要的实用型人才。

培训班注重培养学员的实际工作能力,通过听课和计算机仿真练习,使学员掌握编程软件和仿真软件的使用方法、硬件和网络的组态方法,以及阅读、设计和模拟调试程序的方法。培训的重点是 PLC 网络控制系统的维护、调试、故障诊断和故障显示的方法。

请各单位选派代表参加,现将培训班有关事宜通知如下:

一、主要培训内容:

(一)PLC 编程、维护与通信技术(全部课程采用上机操作)

1.硬件组态与编程

- 1)S7-300/400 与 ET 200 分布式 I/O 的硬件组态方法;
- 2)S7-300/400 指令的应用,梯形图的顺序控制设计法,仿真软件在程序调试中的应用;
- 3)S7-300/400 的程序结构,功能块、功能、数据块、组织块的编程与调试;
- 4)用编程软件调试程序的方法:项目的下载与上载,用程序状态功能和变量表调试程序;
- 5)S7-300/400 的通信功能,MPI、PROFIBUS 和工业以太网的组态与编程方法。

2.用编程软件 STEP 7 诊断故障

- 1)使用可访问节点和在线功能进行诊断;
- 2)使用硬件诊断快速视图和诊断视图进行诊断;
- 3)使用 CPU 的诊断缓冲区、DP 从站和模块的模块信息进行诊断。

3.用硬件诊断故障

- 1)使用 CPU、CP 和 DP 从站的 LED 进行诊断;
- 2)使用 PLC 的通信处理器、计算机的 CP 卡和诊断中继器诊断网络故障。

4.故障诊断的编程与显示

- 1)错误处理中断组织块在网络故障诊断中的编程与应用;
- 2)使用 SFC 13 和 SFC 125 诊断 DP 从站,诊断数据的分析;
- 3)使用报告系统错误功能诊断 PLC 网络控制系统的故障;
- 4)用西门子人机界面的组态软件和 PLC 的仿真软件模拟有人机界面的控制系统;
- 5)用人机界面和 WinCC 显示故障消息的方法;
- 6)仿真软件在故障诊断中的应用。

(二)变频器的日常维护及故障处理

1、变频器的应用

变频器的额定参数、选型及安装接线;变频器输出频率控制方法与选择;变频器同步控制的几种方案与设计;变频器闭环控制的设计方法;变频器速度反馈传感器及制动方法的选择,制动电阻参数的计算;变频器在恒压供水、纺织、造纸、水泥、化工的应用实例。

2、变频器调速系统常见故障与处理方法

过流、过压、欠压、过热、无故障显示;无故障显示、电动机不能启动;无故障显示,电动机能启动但不能调速;电动机加速过程中失速;外来干扰对变频的影响及抑制。

3、变频器维修案例分析

功率模块的损坏(主回路故障);无任何显示(充电指示灯和键盘面板);无故障显示,变频器不能工作;有故障显示(过流故障、欠压故障、过压故障、过热故障、输出缺相故障)。

除教材外,随课程提供如下光盘资料,供学员回去后巩固学习。S7-300/400 的编程软件 STEP 7 V5.4.3.1 中文版;S7-300/400 的仿真软件 PLCSIM V5.4.3, 可对通信仿真;西门子人机界面组态软件 WinCC flexible 2008;S7-1200 编程软件 STEP 7 Basic V10.5;S7-200 编程软件 V4.0 含 SP6;S7-200 的仿真软件和变频器应用维护资料盘等。

二、参加对象

石油、化工、机械制造、电力、冶金、钢铁、汽车制造、矿山、纺织、建材、环保、造纸、学校老师、实验室等领域从事自动控制工程专业的技术人员和管理人员。

三、时间和地点:

2011 年 10 月 26 日-11 月 2 日 重庆市

四、培训费和发证

培训费、资料费 1800 元/人,食宿统一安排,费用自理。学习结束后,考核合格者颁发主办单位签发的结业证书。(请带一寸照片一张)。

五、报名联系方式

请参加培训班的同志提前安排好工作,填写好报名回执,传真《自动化应用》杂志社培训报名处。报名处收到报名回执后,将在开班截止日期前按报名先后顺序寄发《报到通知书》,详告具体行车路线、学习地点等事项。

报名电话:023-67605105,67398527 传真:023-67903515

地址:(401147)重庆市渝北区洪湖西路 18 号《自动化应用》杂志社

联系人:陈刚 13320330598 罗明义 13883110571 E-mail:editor@auto-apply.com

《自动化应用》杂志社

2011 年 6 月

附件:PLC 应用与故障诊断和变频调速维护维修技术培训班报名回执表

经研究,我单位选派下列同志参加学习:(加盖单位公章)

单位名称					
详细地址				邮政编码	
联系人			电 话	传 真	
姓 名	性 别	职 务	电 话		
对培训的要求或建议 (请认真填写)					