

# 西门子电机驱动模块6SL3120-1TE13-0AA40现货供应

产品名称	西门子电机驱动模块6SL3120-1TE13-0AA40现货供应
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	99.00/件
规格参数	西门子代理:西门子一级代理 西门子总代理:西门子模块代理商 西门子PLC模块代理商:西门子触摸屏一级代理商
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15618722057 15618722057

## 产品详情

### 西门子电机驱动模块6SL3120-1TE13-0AA40现货供应

结束语 系统于07年投入运行，运行状况良好，用户十分满意。整个控制系统操作简单，管理方便。各就地控制部分，运行稳定，满足用户精度的要求；集中监控系统使得整个系统控制更方便，管理更便捷。满足项目要求的高度的可靠性、稳定性、可操作性和可维护性，给用户的安全生产提供了保障。通过该项目对西门子s7-200plc、s7-300plc和wincc等的综合应用，深感西门子plc编程软件结构化程序开发思想，具有编程灵活，高效，程序简单，易懂的技术特色，监控软件wincc功能强大、画面丰富、使用方便，在该项目的控制系统中起着重要作用。由西门子产品组成的控制系统功能强大，扩展模块丰富，组态灵活，同时具有的可靠性和稳定性，与同类产品相比，性价比

本文介绍了S7-300PLC通过PROFIBUS-DP通讯方式控制MM440变频器，配合人机界面，结合工艺要求，实现了铝管在线退火的控制。

关键词：S7-300PLC MM440变频器 PROFIBUS-DP通讯

## 一、项目介绍

### 1.简介

苏州奥智机电设备有限公司一直致力于空调用铜、铝管加工设备的研发、设计、制造及服

务，为用户提供高性价比的产品。其研制的在线退火设备是近年来开始在铜、铝管加工行业中大量应用的设备，与传统的辊底炉相比，占地面积仅为四分之一，而且节省工序，省却了传统的在退火前缠绕的工序，降低了管材消耗和在工序过程中的擦伤。管材的成品率高，数千米长的盘管上废管只有1-2米，产生在整盘管材的开头部分，能实现盘到盘的加工流程，极大地提高了生产效率。

该设备采用S7-300PLC结合人机界面通过PROFIBUS-DP通讯协议实现对MM4变频器的速度控制，整个电控系统体系简明，布线简单可靠，控制运行准确平稳，收到了良好的效果。

## 2. 简要工艺介绍

在线退火设备用于将料篮装载的硬态管通过在线感应加热方式退火成软态管。在连续运行过程中，将置于保护气体氛围中的管材通过中频感应加热，使其温度达到480度左右，再通过保温区（确保在一定的温度下有时间在加热后进行全晶粒的匀化并消除管子表面的褪色），进入到快速冷却区（即将冷却水直接喷淋到加热后的管材上使其快速冷却），将附着在管材表面的水通过吹干装置吹干后进入到履带式自动张力装置，使管材在行进的过程中一直保持一个合适的张力，然后经过抹油处理后进入到收料篮中。

外观示意图如下：二、控制系统构成

### 1. 系统硬件

1) PLC设备长度较长，各个操作台与主控柜距离较远，考虑到接线的方便、简洁、易维护，采用分布式I/O。另外，整个系统点数较多，需要通过高速计数来实时测得机组线速度，并且有多个模拟量信号要采集，故选用CPU314C-2DP。其集成了数字量和模拟量输入输出，频率测量功能，集成的DP接口可以\*多带32个从站，具有的性价比。

2) HMI为了方便对系统的工艺参数，过程参数进行设置和监控，选用了西门子TP270-10作为人机界面。它与西门子PLC的结合，使整个系统在硬件和软件上均达化。

3) 变频器MicroMaster440是新一代可以广泛应用的多功能标准变频器。它采用高性能的矢量控制技术，提供低速高转矩输出和良好的动态特性，同时具备的过载能力，以满足广泛的应用场合。创新的BiCo（内部功能互联）功能有的灵活性。可选的PROFIBUS-DP/Device-Net通讯模块，实现了通讯的多样性。

此项目中放料和收料都由交流变频电机通过减速箱驱动料篮高速旋转，属于大惯量系统，而且要求很高的起动转矩；通过采用MM440的无速度传感器矢量控制方式，可以获得接近闭环控制的性能，速度精度可达0.2-0.5%，同时省去了速度传感器，具有较低的维护成本。与传统V/Hz控制比较，无速度传感器矢量控制可以获得改进的低速运行特性，变负载下的速度调节能力亦得到改善，同时还可获得高的起动转矩，这在高摩擦与惯性负载的起动中有明显的优势。正是由于这些驱动特性，此项目选择了MM440变频器。

### 2. 控制系统主要器件

电源模块 6SE7 307-1KA00-0AA0 2块CPU模块 6SE7 314-6CG03-0AB0 1块数字量输入模块  
6SE7 321-1BL00-0AA0 3块数字量输入模块 6SE7 321-1BH02-0AA0 1块数字量输出模块 6SE7  
322-1BL00-0AA0 2块分布式I/O模块 6SE7 153-1AA03-0XB0 1块人机界面 6AV6  
545-0CC10-2AX0 1个MM440变频器 6SE6 440-2UD33-0EB1 3台MM440变频器 6SE6  
440-2UD31-1CA1 1台MM440变频器 6SE6 440-2UD17-5AA0 1台变频器DP通讯板 6SE6  
400-1PB00-0AA0 5块