

西门子CPU模块6ES7315-6FF04-0AB0型号规格

产品名称	西门子CPU模块6ES7315-6FF04-0AB0型号规格
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	
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	15221406036

产品详情

西门子CPU模块6ES7315-6FF04-0AB0型号规格

MM440

是西门子公司生产的通用型矢量变频器，它性能稳定质量可靠，功能齐全，在电梯行业使用MM440在本系统中的应用如图1。

可编程序控制器PLC和MM440变频器之间的通讯可有两种方式：一种是串行通讯,采用串行通讯只需一根双芯屏蔽电缆，它大大减少了布线的数量，无须重新布线即可更改控制功能。可以通过串行接口设置和修改变频器的参数，还可以连续对变频器的特性进行监视和控制。另一种是并行通讯,图中所示为端子。控制端子1_8 10 16 17 为输入控制端子，19_25 为输出控制端子。然后定义每个端子的功能并且通过操纵面板设定其参数。如P701=2 为上行，P702=1 为下行，P1001=48 为正常运行频率，P1002=2 为爬行频率等，即PLC通过逻辑分析后发出控制信号，如正反转、高速、中速、点动、爬行等信号给变频器。变频器接受指令并且按照预先设定好的曲线拖动轿厢正常运行。另外，变频器还发出信息，如零速变频器是否故障抱闸等信号给PLC，使其参加PLC的逻辑运算以保证电梯的安全运行。另外，变频器上还安装了编码器模板，这使得这种通用型MM440可以接成闭环速度反馈。控制方式与无传感器矢量控制SLVC和变压/变频V/F相比，这种控制方式具有以下优点：1 零速时仍然具有额定转矩的负载能力2 速度控制的精度高3 速度控制和转矩控制的动态性能得到改善根据电梯的运行规律，电梯运行中是一个匀速运动，在启动和制动时为匀加速和匀减速运动，且平层时能准确停靠。输出曲线为如图2所示。

通过我们的现场试验，这种变频器完全可以用到电梯控制系统中且运行良好，而且它还有一个其它变频器所没有的优点，就是进行电机参数学习时电机的轴不转动。这样曳引机可在带负载的情况下也能进行自学习而不必像其它变频器那样必须把轿厢吊起使曳引机脱离负载后才能自学习，这样给电梯的安装改造带来很大方便

一．引言钢板厂生产的幅宽成卷钢板一般需要经过矫平和剪切后,才能提供给客户使用，因此钢板校平、剪板机是钢板厂和板材仓库重要的生产设备。由于传统的剪板机在使用方面存在诸多问题，针对传统钢板剪板机存在的生产效率和剪切定位精度低的问题，研制了基于台安PLC+伺服的幅宽成卷钢板剪板自动

控制系统，该系统已投入生产使用，运行稳定可靠，控制精度高，维护使用方便，受到用户青睐。二、剪板机动作顺序：1. 定位滑块由伺服控制，用来定钢板的长度。2. 由输送机将钢板输送到位。3. 钢板长度定位完成，滑块后移（避免剪切时，损伤滑块），剪刀下切。控制系统图整个系统由威伦MT506LV触摸屏、台安TP03-30HT-

A、9300JSDA伺服组成，做上述动作控制。9300JSDA伺服驱动器搭配JSMA伺服电机 200W ~ 3KW，采用 8192 ppr增量型编码器，性能突出，可应用于各种场合。三、机能多元性转矩、速度、位置、点对点定位及混合模式切换功能，可搭配不同控制系统，做佳化应用组合。主回路/控制回路电源分离，保护协调性佳、检修容易。内建刹车晶体，可满足负载惯量大之应用场合。增益调整简单，内建十个等级刚性表，且具备在线（On-Line）/离线（Off-Line）自动增益调整功能。Notch Filter功能，可有效抑制机械共振，提高控制系统稳定性。增益可切换运用，速度回路比例积分（PI）控制与比例（P）控制切换，可抑制电机加减速时过冲与缓冲现象。内建十六段位置定位控制指令，可自由规划点对点定位控制指令平滑功能，在位置及速度模式下可调整“平滑时间”参数，以延长机械使用寿命。人性化操作接口、实时显示状态及故障信息可任意设定多组多功能输入、输出I/O接点完善的保护机制，多种异常警报操作软件，通过RS-232接口，可读写参数、增益调整、状态显示及仿真数字式示波器进行内部信号图形监控。四、参数调整Cn001=2,（控制模式）Cn002=0011,（servo on与驱动禁止）Cn025=100,（惯量比）Cn026=5,（刚性等级）Cn030=212,（电机对应参数）Pn301=10,（脉冲形式）Pn313=0,

（一次平滑时间）Qn401=80,（速度回路增益）Qn402=50,（速度回路积分时间）Qn405=80（位置回路增益）五、结束语基于台安PLC+伺服的幅宽成卷钢板剪板自动控制系统，投入生产实践使用后应用效果表明：（1）该方案裁切精度高，完全满足用户要求，操作使用方便；（2）用伺服和PLC作简单搭配能实现快速定长控制，性能价格比高，符合实际工程需要，能满足市场需求1 引言天津市咸阳路污水处理厂是一座近期日处理量为45万吨、远期63万吨的AO工艺的污水处理厂。自动控制系统采用目前国内外污水处理厂广泛应用并取得良好效果的基于可编程逻辑控制器(PLC)的集散型控制系统，以及监控和数据采集(SCADA)系统，自控系统包括污水厂和厂外2公里外的两座泵站。集散型控制系统的特点是将管理层和控制层分开。管理层主要是对全厂的生产过程进行监视、数据存储和分析；控制层主要是通过现场PLC或计算机完成各自辖域内工艺过程和工艺设备的自动控制，同时在传统控制的基础上，提供了智能控制的可能性。SCADA系统通过现场检测仪表和网络设备完成对主要工艺参数的数据采集并对生产流程进行监控。通信系统采用100Mbps工业以太网。系统除具备对生产过程的监视和控制功能外，数据处理和网络通信的功能更加强，为运行阶段的生产管理、调度、科研打下坚实的基础。考虑到远期污水厂增加设备的需要，自控设备、通信网络和上位管理系统拥有扩展的能力。进水泵房4台200kW水泵和回流污泥泵房10台75kW水泵采用变频调速控制。2

自动控制系统自动控制系统由三级组成，级—单机就地控制，由现场电气控制柜实现；

第二级—过程控制，由现场各PLC分控站或成套设备的控制系统实现；

第三级—监控管理，由中央控制室的操作站和工程师站实现。2.1 过程控制系统按照工艺流程，厂区分布7套自控系统，分别为预处理系统、生物处理系统、污泥处置系统、出水及雨水系统、污泥消化系统、污泥干化系统和电站自动化系统。在预处理系统、生物处理系统、污泥处置系统、出水及雨水系统设置4套不同规模的过程控制站(PLC分控站)，污泥消化系统、污泥干化系统和电站自动化系统为成套设备，自控系统自成体系。各控制站分别负责各自范围内工艺参数的采集和设备运行的控制。如表1、2、3、4所示。

2.2 监控管理系统监控管理系统设在中央控制室，负责监控厂内、厂外污水处理过程和设备运行状况。中央控制室设置3台工控计算机，其中一台为工程师专用计算机(工程师站)，可离线或在线对整个监控系统进行组态、参数修改、开发等。另外两台计算机为操作员计算机(操作站)，可通过工控软件实时监视全厂工艺参数变化、设备运行、故障发生等情况，并进行多种模式操作，同时负责日常报表打印、事故打印和数据记录等。两台操作站的监控系统互为冗余。在操作站的计算机显示器中具有多种画面，包括：总工艺流程画面、泥水气等工艺流程分画面、各构筑物工艺设备画面、各工艺参数画面、工艺参数变化趋势画面、故障画面、设备运行数据画面等。通过这些画面，工作人员可对处理过程中的各个部分充分了解，及时掌握各个环节发生的各种情况。设置多媒体设施，可将多种画面放映到多屏幕显示装置上，将工艺各个环节的数据和画面全面细致地并实时地反映出来，同时具有语音提示、报警、在线帮助功能。

设置数据库服务，保存污水厂运行中的各种数据，应能够应用多种数据库软件，实现数据分析、科学计算和工艺研究。3台打印机可随时打印所需要的各种资料，并可定时打印日报、周报、月报等。考虑到信息技术已经广泛应用，在中控室设置计算机网络互联设备，建立接入局域网和互联网的接口，能够实现透明化的远程管理，中控室和分控站设备可通过网页和电子邮件的形式实现登录浏览或发出报警信息，中控室主要功能如表5所示。

3 以太网通信中央控制室(操作站、工程师站)与分控站(PLC)、成套设备控制系统之间采用基于快速以太网的通讯系统，考虑扩展6个以上的控制站的可能性和灵活性。与快速以太网联接的系统如附图所示。

附图 与快速以太网联接系统图
I 中央控制室:操作站、工程师站、服务器、多屏幕显示装置。
I 厂区分控站LC1、PLC2、PLC3、PLC4。
I 成套设备:污泥消化系统、污泥干化系统、电站自动化系统。在中控室设置基于100M以太网的服务器、交换机、路由器，以便能够扩展到企业局域网和互联网、建立数据库服务和网络服务。与局域网联接的系统有:
I 中控室设备:服务器;
I 污水厂管理部门:办公室计算机等;
I 远程管理设备:办公室计算机、便携机等。以太网采用单机单环方式。单机单环即在网络中的每一个站点均有一台工业冗余以太环网交换机。这种网络具有单一的冗余功能，当WDP(Watch Dog Packets数据检测包)检测到网络中的某一处信道发生故障时，网络会在300ms内重新拓扑网络结构，在逻辑上形成另一个总线通讯方式，可继续维持整个系统的正常工作。由于这种网络拓扑结构只能形成单一的信道冗余，如果在网络中的某一台交换机发生故障时，则这台发生故障的交换机所连接的设备将不能与其它交换机所连接的设备进行通信。在该厂自控系统的设计上，力求各个工艺区域相对独立，不存在各交换机所联接的系统互相通信，而工艺环节之间的通信在各系统内部的PLC及其子站完成，因此，某台交换机的故障不会影响其他系统的工作，而故障交换机仅暂时影响信息上传，不会影响系统内部的自动运行。采用单机单环的拓扑结构对于该厂是经济合理的。另外，由于以太网协议应用十分广泛，设备连接容易实现，也容易扩展，因此该厂采用以太网结构，以适应其他设备、局域网和系统扩展的需要。
4 结束语
天津咸阳路污水厂为实现“国际**、国内”的技术水平，自动控制系统采用了如下**技术:
9台200kW进水泵的变频调速技术;
通过以太网将互联网、局域网和厂内外自控系统有机联结的IT信息技术;
考虑厂区面积较大，部分仪表采用无线通信技术;
将上位组态画面和电视监控融为一体的多媒体数字图像技术，取代传统模拟显示;
厂外泵站实现无人值守的电站管理和自控通信技术。