

西门子6ES7288-1ST30-0AA0

| | |
|------|---|
| 产品名称 | 西门子6ES7288-1ST30-0AA0 |
| 公司名称 | 上海都进自动化设备有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | 西门子:1ST30 6ES7288-1ST30-0AA0:全新原装 中国:质保1年 |
| 公司地址 | 上海市松江区1855弄91号 |
| 联系电话 | 13764683738 15021045968 |

产品详情

西门子6ES7288-1ST30-0AA0型号参数：S7-200 SMART，CPU ST30，标准型 CPU 模块，晶体管输出，24 V DC 供电，18 输入/12

输出SIEMENS 上海都进自动化设备有限公司我公司经营西门子全新原装现货PLC；S7-200S7-300 S7-400 S7-1200 触摸屏，变频器，6FC，6SNS120 V10 V60 V80伺服数控备件：原装进口电机（1LA7、1LG4、1LA9、1LE1），国产电机（1LG0，1LE0）大型电机（1LA8，1LA4，1PQ8）伺服电机（1PH，1PM，1FT，1FK，1FS）西门子保内全新原装产品‘质保一年。一年内因产品质量问题免费更换新产品；不收取任何费用。本公司以最优质的服务，最专业的技术来满足每一位来电的质询的客户，为达成我们之间的合作，不以利益为目的，只以长远为目标，欢迎广大客户来电垂询；上海都进自动化设备有限公司(西门子代理商)=====联系人：黄小琴（销售工程师）手机 15021045968电话（Tel）：021-31129605传真（Fax）：021-67633621联系（QQ）：237741731地址（Add）：上海市松江区1855弄91号=====

西门子公司一直致力于工业自动化最新技术的研发、推广及应用，在过去的 160 多年里，为广大的工业客户带来了可靠高效的自动化产品，完善的自动化解决方案，提高了客户的生产效率，增强了客户的市场竞争力。

西门子 SIMATIC 控制器系列是一个完整的产品组合，包括从最基本的智能逻辑控制器 LOGO！以及 S7 系列高性能可编程控制器，再到基于 PC 的自动化控制系统。无论多么严苛的要求，它都能根据具体应用需求及预算，灵活组合、定制，并一一满足。 SIMATIC S7-200 SMART

是西门子公司经过大量市场调研，为中国客户量身定制的一款高性价比小型 PLC 产品。结合西门子 SINAMICS 驱动产品及 SIMATIC 人机界面产品，以 S7-200 SMART

为核心的小型自动化解决方案将为中国客户创造更多的价值。CPU 模块具备 20I/O、30I/O、40I/O、60I/O 三种配置，提供标准型和经济型 集成高速处理器芯片，位指令执行时间可达 0.15 μs

通过信号板可扩展通信端口、模拟量通道、数字量通道和时钟保持功能 CPU 模块本体集成以太网接口和 RS485 串口，支持以太网接口下载程序 支持 Modbus-RTU、PPI、USS、自由口通信等 集成 3 路 100KHz 高速脉冲输出 支持通用 Micro SD 卡下载程序、更新 PLC 固件和恢复出厂设置

新版编程软件，融入多项人性化设计，项目开发更加高效触摸屏 宽屏显示，提供 7 寸、10 寸两种尺寸 800 x 480 高分辨率宽屏设计，64K 色，LED 背光 集成以太网接口和串口（RS422/485 自适应切换）

串口通信速率高达 187.5 Kb/s，可通过以太网与 S7-200 SMART 及 LOGO! 0BA7 进行通信（最多可连接 3 台）可连接三菱，欧姆龙以及台达部分系列的 PLC 支持 Modbus RTU 协议

支持趋势图，配方管理，报警功能通过 Pack&Go 功能，轻松实现项目更新与维护伺服驱动器及电机 3 相 380 V 供电，覆盖从 400 W 到 7 kW 的功率范围

一个驱动系统可完成外部脉冲位置控制、内部设定值位置控制、速度控制及扭矩控制，精确高效全功率标配制动电阻 实时的自动优化功能和谐波抑制功能 支持高达 1 MHz 的高速脉冲输入 300 % 的高过载能力 20 bit 的绝对值编码器

强大便捷的调试软件，人性化的设计、丰富的调试功能，开发更高效变频器 单相 230 V 功率范围为 0.12 ~ 3 kW，三相 400 V 功率范围为 0.37 ~ 15 kW，集成 V/f，V2/f，FCC 控制模式 ECO

节能模式，节能效果通过参数实时可见 集成 USS，Modbus RTU 通讯 内置常用的连接宏与应用宏 无需供电即可实现参数克隆及版本升级 防霜冻、休眠、捕捉再启动、自动再启动等特殊功能 7.5 ~ 15 kW 集成制动模块，其它功率提供制动选件 相同功率的 V20

支持共直流母排连接，能量共享。表1 递增、递减指令格式 LAD STL INCB OUTDECB OUTINCW OUTDECW OUTINCD OUTDECD

OUT功能字节加1字节减1字加1字减1双字加1双字减1操作及数据类型 IN：VB, IB, QB, MB, SB, SMB, LB, AC, 常量, *VD, *LD, *AC OUT：VB, IB, QB, MB, SB, SMB, LB, AC, *VD, *LD,

*AC IN/OUT数据类型：字节 IN：VW, IW, QW, MW, SW, SMW, AC, AIW, LW, T, C, 常量, *VD, *LD,

*AC OUT：VW, IW, QW, MW, SW, SMW, LW, AC, T, C, *VD, *LD, *AC 数据类型：整数 IN：VD, ID, QD, MD, SD, SMD, LD, AC, HC, 常量, *VD, *LD, *AC OUT：VD, ID, QD, MD, SD, SMD, LD, AC, *VD, *LD,

*AC数据类型：双整数说明：(1) 使 ENO = 0 的错误条件：SM4.3 (运行时间)，0006 (间接地址)，SM 1.1 (溢出) (2) 影响标志位：SM1.0 (零)，SM1.1 (溢出)，SM1.2 (负数)。(3) 在梯形图指令中

，IN和OUT可以指定为同一存储单元，这样可以节省内存，在语句表指令中不需使用数据传送指令。冗余的 CPU414H 中央控制单元本自控系统现场控制站的中央控制器采用冗余设计，它由 2 套 AS-400 型中央控制器组成。它们预装有冗余软件，并通过一个通讯接口实现相互连接。在系统正常的运行中，当某个中央控制器出现故障时，另一个中央控制器能自动接管所有的工作，保证了系统继续正常运行。因此系统

现场控制站的 AS-400 中央控制器具有很好的冗余性能。AS 的中央处理器采用 S7-400 系列工业控制器中 S-414 以上的 CPU，专为过程控制应用设计，CPU 芯片的底层程序采用类 PASCAL 语言编写，为 CF

C, SFC 等过程控制语言提供平台。中央控制器中预装有冗余软件，用户在组态时可完全忽略其冗余特性，象对非冗余系统组态一样只需输入用户程序。3. 远程 I/O 站每个分布式 I/O 站的有源背板总线上插有 2

个 IM153-2 通讯接口模块，分别通过 2 条独立的 PROFIBUS-DP 现场总线与 AS-400 中央控制站进行实时通信。在系统运行过程中，当其中某一个 IM153-2 通讯接口模块发生故障时，系统能自动地切换到另一个

IM153-2 通讯接口模块，并可带电热插拔更换故障的通讯接口模块，不会影响系统正常运行。4. 冗余的通讯网络 CP443-1 作为标准的工业以太网连接装置，在物理层上采用高防护等级的通讯线缆，工业以太网的

卡件上带有 CPU 可以独立处理通讯信号。高速工业以太网是在工业以太网的通讯协议的基础上，将通讯速率提高到了 100M/s。SIMATIC NET 中的高速以太网采用了全双工并行 (FDX) 通讯模式，这种模式

允许站点同时发送和接收数据，通讯速率可提高一倍。SIMATIC NET 在高速以太网上还采用了交换技术，利用交换机模块将整个网段分成若干子网，每个子网都可以独立地形成一个数据通讯网段，可以大大地

提高通讯效率。普通以太网上由于网段上数据通讯阻塞的存在，使得网络上实际通讯技术只有 40%，采用了全双工并行通讯技术和交换技术后，使得网络的通讯能力得以充分地利用。5. 主要监控功能描述：

(1) 工艺流程显示：依据系统工艺控制过程以流程图形式表现工艺流程图；(2) 顺序控制操作指导：在 PCS7 中提供 SFC 顺序功能图，以图形方式监控顺序控制过程；(3) 系统控制和设定功能：控制系统

提供丰富的回路控制监控库，可以对回路控制和参数设定进行集中显示、集中监控；(4) 趋势显示：以实时趋势和历史趋势方式显示重要过程参数的变化趋势；(5) 报警记录与显示 (6) 报表管理：提供

日报、月报打印功能，可提供定时打印、事件驱动打印、召唤打印等；(7) 用户级别管理：为了保证系统的安全操作，系统提供多级用户权限管理，不同权限的用户对应不同的操作范围。四 使用效果分析

该 DCS 系统经长期运行证明，各项技术指标均达到国际先进水平，主要表现如下：(1) 燃烧效率高：垃圾在炉排上与空气混合均匀燃烧充分，垃圾燃尽率高；(2) 处理垃圾范围广泛：由于设计了根据不同

垃圾类型而调整的控制策略，垃圾处理范围大大提高，能够处理工业垃圾、生活垃圾、废弃橡胶轮胎等；(3) 运行维护费用低：由于自动控制水平高，运行人员少，定检和不定期检修费用低，降低了维护

费用；(4) 可靠性高：经过长期运行表明，控制系统故障率非常低，系统可用率可达 99.9% 以上，满足设计要求；仓库存储 PLC 控制系统设计仓库存储控制系统模型如下图所示：在两台传送带之间有一个

仓库区。传送带 1 将包裹运送至仓库区，传送带 1 由电动机 M1 驱动。传送带 2 将包裹运出仓库区，传送带 2 有电动机 M2 驱动。传送带 1 靠近仓库一端安装光电开关 PEB1 确定入库的包裹数，传送带 2 靠近库区一端安

装光电开关 PEB2 确定出库的包裹数。传送带 1 和传送带 2 的电动机 M1 和 M2 由 PLC 控制。传送带 1 和传送带 2 的电动机 M1 和 M2 由 PLC 控制。传送带 1 和传送带 2 的电动机 M1 和 M2 由 PLC 控制。

装光电开关PEB2确定出库的包裹数。控制要求如下：(1) 5个指示灯(HL1~HL5)显示仓库区的占用程度。(2) 电机M1的起停由按钮SB1和SB2控制，若仓库装满则传送带1自动停止。电动机M2的起停由按钮SB3和SB4控制，若仓库已空，则传送带2自动停止。(3) 库区存储量由MW0中的值决定，MW0的初值为100。MW0中的内容可以通过按钮SB5增加，每按一次SB5，MW0中的内容增加10，每按一次按钮SB6，MW0中的内容减10。MW0的内容最小不能少于10，最大不能大于200。只用当两台电动机都处于停止状态时才可修改MW0中的值。(4) 仓库内剩余空间的包裹存储数以BCD码格式保存在MW10中。1.

PLC硬件配置 控制系统中的硬件配置如下：序号名称型号说明数量1CPU CPU31312电源模块PS30713开关量输入模块SM32114开关量输出模块SM32215前连接器20针22. 分析控制要求进行输入输出点分配，并根据分配画出外部接线图。输出：序号输入信号名称地址1M1开始按钮SB1(常开) I0.02M1停止按钮SB2(常开) I0.13M2开始按钮SB3(常开) I0.24M2停止按钮SB4(常开) I0.35加数按钮SB5(常开) I0.46减数按钮SB6(常开) I0.57光电开关PEB1 I0.68光电开关PEB2 I0.7输入：序号输出信号名称地址序号输出信号名称地址1指示灯HL1 Q4.05指示灯HL5 Q4.42指示灯HL2 Q4.16电动机M1(KM1) Q4.53指示灯HL3 Q4.27电动机M2(KM2) Q4.64指示灯HL4 Q4.3

西门子PLC S7-200支持的波特率和设备的缺省地址数据通过网络传输的速度是波特率，其单位通常是Kbaud或者Mbaud。波特率是指在给定时间内传输的数据是多少。例如，19.2Kbaud表示的1秒内传输19200位数据。在同一个网络中通讯的器件必须被配置成相同的波特率，网络的最高波特率取决于连接在该网络上的波特率最低的设备。下面是西门子PLC S7-200支持的波特率。表1 S7-200支持的波特率网络波特率标准网络9.6K到187.5K使用EM277 9.6K到12M自由端口1200到115.2K在网络中要为每一个设备指定一个唯一的地址。唯一的地址可以确保数据发送到正确的设备或者来自正确的设备。S7-200支持的网络地址为0到126。对于有两个通讯口的S7-200，每一个通讯口可以有自己站地址。下面是西门子PLC S7-200设备的缺省地址。表2

S7-200设备的缺省地址S7-200设备缺省地址STEP7-Micro/WIN 0HMI(TD200,TD或OP)1S7-200CPU2西门子S7 PLC自由通信口模式的应用(打印机和条形码阅读程序)西门子S7 PLC的自由通信口模式(Freeport Mode)的通信协议可自由定义，通信所需要的信息存放在特殊存储字节SMB30中，用户须作如下说明：奇偶校验 每个字符的位数 波特率 自由通信口模式可以接收和发送数据。本例用一个仿真的打印机程序来描述数据发送，再用一个条形码阅读程序来说明数据接收。例图 用S7-200进行定位控制、监视和位置校正设计举例本例用S7-200 CPU 214 DC/DC/DC进行定位控制，并具有位置监视和位置校正概述本例相对位置增量传感器进行位置监视。为了求出传感器信号，将该信号作为CPU 214中的最大可处理7kHz信号的高速计数器的输入，这样，就可检测出位置误差。例如，当起一停频率超出时，通过步数丢失可以检测到位置错误。一旦检测出位置误差，就以较低频率进行位置校正。硬件要求程序框图程序和注解一、初始化在程序的第一个扫描周期((SM0.1=1)设置重要的参数。此外，高速计数器HSC2由外部复位并初始化为A/B计数器。HSC2对检测定位的增量轴编码器信号计数。传感器的A路和B路信号分别作为CPU输入端I1.2和I1.3的输入。旋转方向的选择、按钮锁定、操作模式的选择及定位的过程(请参考此例概述)。由增量传感器进行定位监视，在输出脉冲结束之后，等待T1时间，以便使连接电机和传感器的轴连接器的扭转振动消失。二、实际值和设定值的比较T1到时后，子程序4对实际值和设定值进行比较。如果轴的位置在设定位置的±2步范围内，定位就是正确的。如果实际位置在此目标范围之外，当超过起停频率时，那就会造成电机失步这种情况的发生，此时，一个相应的警告信号就会由Q1.1输出。三、位置的校正若定位错误被检测出来，则起第二等待定时器T2。此后，根据设定值和实际值之间的差值计算出校正的步数。当校正时，电动机频率低于起停频率，以防新的步数丢失。四、校正取消如果在两次校正尝试之后还小能达到设定位置，为安全起见，控制将被锁定(M0.2=1)。只有按下确认按钮I1.4之后，控制才被打开，然后，进行另一个参考点的检测。T1505系统通过现场接口模板(FIM)连接SIMATIC S7-212编程本例描述了如何将SIMATIC S7-212(或S7-214)与SIMATIC T1505可编程逻辑控制系统连接起来。主设备(T1505)通过现场接口模板(FIM)向从设备(S7-212)发送信息。数据传输的协议为4字(4-Word)简单协议。这样T1505可控制新型SIMATIC PLC及其它支持此协议的设备(例如某些SE&A驱动器)。通过自由端模式(Freeport Mode)，S7-212接收来自主设置的信息，以及向主设备发送信息。由几个中断程序完成从设备的数据处理。