

# 西门子代理商|辽阳PLC模块代理商

产品名称	西门子代理商 辽阳PLC模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	4000.00/件
规格参数	品牌:西门子 货期:现货 产地:德国
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	15021292620 15021292620

## 产品详情

西门子代理商|辽阳PLC模块代理商 西门子电缆代理商

西门子控制单元模块代理商 西门子PLC模块代理商

西门子电源模块代理商 伺服控制 矢量控制 备注同步电机1FT71FK7 矢量控制不适合作为 1FT7/1FK7 同步电机的工作模式。位置控制器循环1 ms解决方法  $4.19 \times 10^6$  增量/转 16384 增量/转 对于多极旋转变压器更适用。可达到的相对于电机轴的定位精度 105 ... 106 增量/转 4096 增量/转 实际上，分辨率必须是所需定位精度的 4 到 10

倍。这些值仅是近似的标称值。相对于电机轴，大约值  $0.00072^\circ$   $0.1^\circ$  异步（感应）电机 1PH8 带有 AM22DQ 1) 1PH8 带有增量型编码器

1024 S/R 2 ms 解决方法可达到的定位精度 1024 增量/转 512 增量/转 实际上，分辨率必须是所需定位精度的 4 到 10 倍。这些值仅是近似的标称值。矢量值大约是伺服值的二分之一。  $0.35^\circ$   $0.00072^\circ$   $0.7^\circ$  1) AM22DQ: 22 位值编码器（单转）（分辨率 4194304，编码器内部 2048 S/R）+ 12

位（多转）（移动范围 4096 转）装机装柜型，脉冲频率为

2 kHz，闭环转矩控制 伺服控制同步电机 1FT7 不带编码器 1FT7 带有 AM22DQ 1) 矢量控制不适合作为 1FT7 同步电机的工作模式。控制器循环 250  $\mu$ s 总上升时间无延迟 - 1.2 ms 特征角频率 - 3dB 400 Hz 在这种情况下，主要通过编码器系统确定动态响应。转矩波动 1.3 % M0 使用 1 rpm

的值编码器时，波动可能 < 1%。使用旋转变压器时无法做到。转矩准确度  $\pm 1.5\%$  M0 在 3 s 内平均得到的测量值。具有电机标识和摩擦补偿功能。在高达

$\pm M0$  的转矩工作范围内。转速工作范围：1:10 到额定转速。注意：电机温度等外部影响可造成大约  $\pm 2.5\%$  的额外长时间不\*\*性（持久性）。在磁场削弱范围内，准确度约降低

$\pm 1\%$ 。异步（感应）电机 1PH8 不带编码器总上升时间无延迟 1.6 ms 2.5 ms 1:10

转速操作范围中的无编码器操作，带有编码器，50 rpm 至额定转速。特征角频率 - 3dB 350 Hz 200 Hz 300 Hz 无编码器运行的转速工作范围

1:10。使用编码器时（反馈信号），动态响应得到改善。2 % Mrated 2.5 % Mrated 1:20

转速操作范围中的无编码器操作，带有编码器，20 rpm 至额定转速。  $\pm 3.5$

% Mrated  $\pm 2\%$  Mrated  $\pm 1.5\%$  Mrated 在 3 s

内平均得到的测量值。具有电机标识和摩擦补偿功能，由 KTY84 和质量模型来补偿温度效应。在高达

± Mrated 的转矩工作范围内。在弱磁范围中，约 ± 2.5 % 的附加误差。伺服：参考额定转速的 1:10 转速操作范围。矢量：参考额定转速的 1:50 转速操作范围。装机装柜型，脉冲频率为 2 kHz，闭环转速控制 5 ms 1:10 转速操作范围中的无编码器操作，带有编码器，50 rpm 至额定转速。100 Hz 转速脉动请参阅注释主要由总转动惯量、转矩波动以及（尤其是）机械配置决定。因此，无法非指定一般适用的值。转速精度 0.001 % nrated 主要由变频器中的控制偏差分辨率以及编码器分析决定。此特性是基于适用于 SINAMICS 的 32

位实现的。21 ms 8 ms 20 ms 12 ms 25 Hz 80 Hz 35 Hz 60 Hz 工作速度范围 1:10 内的无编码器操作。使用编码器时（反馈信号），动态响应得到改善。由于使用伺服控制的转速控制器循环更为快速，所以带有编码器的伺服控制比带有编码器的矢量控制更为有利。主要由总转动惯量、转矩波动以及（尤其是）机械配置决定。因此，无法非指定一般适用的值。0.1 × fslip 0.05 × fslip 没有编码器：主要由转矩生成电流的计算模型的准确度以及异步（感应）电机的额定滑差决定（参见表“典型的滑差值”）。

对于转速工作范围 1 : 50（矢量）或 1:10（伺服）及被激活的温度评估。标准异步电机的典型转差率（感应电机）电机出力滑差值 < 1 kW 6 % nrated 如 1500 rpm 电机：90 rpm 1PH

异步电机的滑差转差值与标准电机的滑差转差值非常相似 < 10 kW 3 % nrated 如 1500 rpm 电机：45 rpm < 30 kW 2 % nrated 如 1500 rpm 电机：30 rpm < 100 kW 1 % nrated 如 1500 rpm 电机：15 rpm > 500 kW 0.5 % nrated 如 1500 rpm

电机：7.5 rpm CU3202: 根据性能扩展进行轴授权（固件版本 4.3 及更高）CU320-2

是仅根据轴数授权的。对于四个或更多伺服轴、四个或更多矢量轴以及七个或更多 V/f 轴，必须进行功能扩展，而不管计算能力如何。动态响应（电流控制器时钟循环）不带性能扩展时的轴数带有性能扩展时的轴数注伺服控制 62.5 μs 3 可以有循环时间为 62.5 μs 的 3 个伺服轴。因此，性能扩展无效。在 4 个或更多伺服轴的情况下，无论计算能力如何，都需要性能扩展。125 μs 6250 μs 矢量控制对于 250 μs，可以有 3 个矢量轴。这表示性能扩展未激活。在 4

个或更多矢量轴的情况下，无论计算能力如何，都需要性能扩展。500 μs V/f 控制对于 250 μs，可以有 6 个 V/f 轴。这表示性能扩展未激活。在 7 个或更多 V/f

轴的情况下，无论计算能力如何，都需要性能扩展。12 混合运行伺服控制加 V/f

控制 125 μs / 500 μs 3+0; 2+2; 1+4; 0+6+0; 5+2; 4+4; 3+6+2+8; 1+10; 0+12 可以计算两个 V/f 轴，而不是一个伺服轴或适量轴。矢量控制加 V/f 控制 500 μs / 500 μs CU3202: 可能的数量结构，大配置除轴数外，以下功能和硬件组件也对 CU320-2 的可能数量结构（大配置）有影响：扩展安全功能 EPos DCC CAN 总线高速终端模块（任务 = 250 μs）使用组态工具 SIZER for Siemens Drives，可对更加复杂的数量结构非常快速地执行可靠性检查。电源设备需要的小脉冲频率的影响变量基本要求，如大转速或必需的控制动态响应，直接影响电源设备小脉冲频率的确定。如果小脉冲频率超过额定脉冲频率，必须相应地执行降额（请参阅 SINAMICS S120 驱动系统部分电源设备说明）。下表提供概述。影响变量低脉冲频率伺服控制、矢量控制（需要的大输出频率/转速）100 Hz 相当于：3000 rpm Zp = 21500 rpm Zp = 4428 rpm Zp =

14352 rpm Zp = 171.25 kHz Zp 是电机的极对数。在 1PH 异步电机（感应电机）上，这等于 2

对。1FT7/1FK7 同步电机的极对数介于 3 和 5 之间。对于转矩电机，极对数通常为 14 和 17。使用边沿调制时（仅对异步电机才有可能），输出频率将增加到原来的 2 倍。160 Hz

相当于：4800 rpm Zp = 22400 rpm Zp = 4685 rpm Zp = 14565 rpm Zp = 172 kHz 200 Hz

相当于：6000 rpm Zp = 23000 rpm Zp = 4856 rpm Zp = 14704 rpm Zp = 172.5

kHz 300 Hz 相当于：9000 rpm Zp = 24500 rpm Zp = 41284 rpm Zp = 141056 rpm Zp =

174 kHz 400 Hz 相当于：12000 rpm Zp = 26000 rpm Zp = 4 注意：于 1FT7/1FK7

电机的伺服控制。注意磁场削弱要求以及适合更高转速的适当编码器系统。V/f 控制 6000 rpm Zp =

13000 rpm Zp = 2V/f 控制仅用于异步（感应）电机和 SIEMOSYN 电机。Zp 是电机的极对数。在

1LA/1LG 标准异步电机（感应电机）上，极对数主要介于 1 和 4 之间。SIEMOSYN 电机具有 1 或 2

个极对，对于更大的电机中心高，具有 3 个极对。9600 rpm Zp = 14800 rpm Zp =

212000 rpm Zp = 16000 rpm Zp = 218000 rpm Zp = 19000 rpm Zp =

224000 rpm Zp = 112000 rpm Zp = 2 动态响应要求（电流控制器时钟循环）125 μs 250 μs 400

μs 500 μs 4 kHz 2 kHz 2.5 kHz 1 kHz 伺服控制需要 2 kHz 的小脉冲频率。正弦波滤波器注意：

若正弦滤波器在低频率下工作，会产生共振并导致滤波器严重过热。输出电抗器到电机大频率：对应 4500 rpm，频率为 150 Hz，用于 Zp = 2 输出电抗器仅在大 2 kHz 时工作。核心拓扑：带有 DRIVE-CLI

Q的组件布线组件之间的相互通讯通过标准接口DRIVE-CLiQ进行。这会将控制单元与功率部件、编码器和附加系统组件（如终端模块）耦合。给定值、实际值、控制命令、状态信息，以及组件的额定铭牌数据等都可以通过 DRIVE-CLiQ 接口传输。使用 DRIVE-CLiQ 写入的基本规则在通过 DRIVE-CLiQ 连接各组件时，应遵守以下规则：允许连接在控制器 CU320-2 某个 DRIVE-CLiQ 插座上的节点多为 14 个。多可串联 8 个节点。始终从控制器起对每排进行监控一条总线上多可运行 6 个电机模块不允许环形布线组件不得有双重布线应将电机编码器连接到所属电机模块电机侧模块上。在一个控制单元上可操作多达 9 个编码器可连接多 8 个端子模块 TM54F 终端模块不能在逆变装置所在的同一条 DRIVE-CLiQ 线路上运行端子模块 TM15、TM17 和 TM41 的采样周期比端子模块 TM31 和 TM54F 要快。因此，两组端子模块必须连接在不同的 DRIVE-CLiQ 线路中。一个 DRIVE-CLiQ Hub DMC20/DME20 可看作两个站DRIVE-CLiQ 组态示例在 DRIVE-CLiQ 连接中有一个基本的时钟周期。因此，只有模块与相同的采样周期或可被整数整除的采样时间的组合才可在 DRIVE-CLiQ 连接上操作。为简化组态过程，建议通过单独的 DRIVE-CLiQ 连接给电源模块和电机模块供电。电源组件配有所需的 DRIVE-CLiQ 连接电缆，用于连接到轴分组（线路拓扑）中的相邻 DRIVE-CLiQ 节点。可提供各种长度的预装配 DRIVE-CLiQ 电缆（长可达 100 m (328 ft)），用于连接电机编码器、直接测量编码器和端子模块等。控制柜内部的 DRIVE-CLiQ 电缆连接长度不得超过 70 m (230 ft)，例如，CU320-2 控制单元和个电机模块电机侧模块之间的连接或电机模块电机侧模块之间的连接。至外部部件的 DRIVE-CLiQ MOTION-CONNECT 电缆的大允许长度为 100 m。标准解决方案的线性拓扑结构示例用于具有高性能要求解决方案的树状拓扑示例；例如直接运动控制组中的高动态轴；用于对各个轴/轴组合进行维护的选择性入口等等。好按照书本型装置的图示进行 DRIVE-CLiQ 连接以有源整流柜为例：250  $\mu$ s 电流控制器时钟周期，逆变装置：4 X 矢量控制系统 = 电流控制器时钟循环 500  $\mu$ s 以下以具有不同电流控制器时钟循环的装机装柜型变频调速柜为例说明布线接线示例：在通过 CUA31 连接时，还可在 CU320-2 上操作功率模块