

西门子6SL3000-0CE21-0AA0代理商

产品名称	西门子6SL3000-0CE21-0AA0代理商
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 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
联系电话	19542938937 19542938937

产品详情

SINAMICS S120 变频调速装置

概述

由于带有分开的电源装置和控制单元，SINAMICS S120 变频调速柜系统可**地满足大量不同驱动任务的要求。

根据要控制的驱动数量和所需的性能水平来选择控制单元，同时必须对变频装置进行评级，以满足有关再生回馈能力或能量交换的要求。控制单元和电源装置之间的连接可非常简便地使用数字系统接口 DRIVECLiQ 来完成。

提供有以下变频调速装置：

变频装置

基本整流装置

回馈整流装置（仅有风冷型）

有源整流装置

有源滤波装置

逆变装置

变频装置

较简单的 SINAMICS S120 传动系统由一个 CU310 2 控制单元和一个变频装置组成。

对于专门为单机传动设计的不带再生回馈的变频装置，输入侧和输出侧变频装置组合在为一个单元。

制动过程中产生的能量通过制动电阻而被转换为热量。

控制单元安装在变频装置上，用于变频装置的智能化控制，它带有与上位系统通信的接口，以及外部扩展接口。

整流装置

变频装置包含直流母线的*电源。可以选择不同整流装置来满足各种应用需要：

回馈整流装置

基本整流柜仅为整流供电工作而设计，即，它无法将再生能量回馈给电网。如果产生了再生能量（例如，在驱动制动时），必须使用制动柜和制动电阻将该能量转换为热量。为了确保符合 EN 618003 中规定的 C2 类限值，可以安装一个进线滤波器。

回馈整流装置可供电，并可返回再生能量到供电系统。只有在驱动系统在掉电后需要控制减速时（即能量不能储存），才需要使用制动单元和制动电阻。对于采用回馈整流装置的整流装置，需要使用适当的进线电抗器。为了确保符合 EN 618003 中规定的 C2 类限值，可以安装一个进线滤波器。

有源整流装置可供电，并可返回再生能量到供电系统。只有在驱动系统在掉电后需要控制减速时（即能量不能储存），才需要使用制动单元和制动电阻。

同基本整流装置以及回馈整流装置相比，有源整流装置会产生一个可调节的直流电压，且无论电网电压怎样变化，这个直流电都会在电源电压允许的波动范围内使直流电压保持稳定值。有源整流装置与有源滤波装置相结合，可从供电系统吸收几近正弦的电流。几乎不会产生任何谐波。

电流 THD (I) 和电压 THD (U) 的总谐波失真因数通常在大约额定电流的 3% 的范围内。根据 IEEE 519 (2014) 计算 THD (I)，根据 IEC 61000-2-4 (2002) 计算 THD (U)。符合 IEEE 519 (2014) 标准的严格限值。

运行有源整流柜所需的所有组件都集成在有源滤波装置中。为了确保符合 EN 618003 中规定的 C2 类限值，可以安装一个进线滤波器。

逆变装置

直流环节和为电机供电的逆变器集成到逆变装置中。

逆变装置针对多轴驱动系统而设计，由一个 CU3202 或 SIMOTION D

控制单元进行控制。逆变装置通过直流母排进行互连。

一个或者多个逆变装置通过直流环节获得电机用的电源。可以拖动同步电机和感应电机。

由于多个逆变装置共用同一个直流环节，因此它们可相互交换能量，即如果一个以发电机模式运行的逆变装置产生了电能，该电能就可被以电机模式运行的另一个逆变装置使用。中间回路的直流环节由整流装置供电。

控制装置

控制单元用于多机传动系统的智能控制。它配有控制驱动的相关 I/O 以及与上位控制系统通信的接口。各种控制单元具有不同的功能和不同性能水平。

系统部件

传动系统的结构组成可以通过选择控制单元加变频装置或整流装置加逆变装置来搭建。其他系统组件可以按照需要来选配。

这些系统组件有：

输入侧开关组件，例如：进线电抗器和进线滤波器

直流环节组件例如，制动单元和制动电阻

输出侧组件，例如：输出电抗器，dv/dt+VPL 和正弦波滤波器

附带系统部件例如，终端模块、操作员面板和通信板

编码器系统接口用于将各种编码器连接到 SINAMICS S120

DRIVE-CLiQ - 所有部件之间的数字式接口

SINAMICS S120 组件，包括电机和编码器在内，均配备** DRIVE-CLiQ 系统接口。比如线路和逆变装置会连接到控制单元 – 终端模块和编码器模块通过 DRIVE-CLiQ 连接至驱动系统 – 简单而且有效。也配有此接口的电机可直接连接到传动。

对于其它厂商的电机或者改造应用，可使用变换器标准组件（编码器模块）将常规编码器信号转换成DRIVE-CLiQ。

电子铭牌

SINAMICS 120

驱动系统有一个重要的数字式链接元件，即每一个组件中都集成的电气铭牌。它们允许通过 DRIVE-CLiQ 链路自动检测所有驱动组件。

电气良好内含与具体组件有关的全部技术数据。除了技术数据外，该良好上还包括物流数据（制造商 ID、订货号 and ID）。该数据可以在现场或以远程方式以电子方式调出，因此，始终可以识别出在机器中采用的全部组件，从而使服务工作*简便。

喷漆模块

以下变频柜标配带有涂层的模块：

模块型

书本型

装机装柜型变频调速柜

控制装置

编码器模块

终端模块

**操作员面板 (AOP30)

部件涂层可保护 SMD 组件中的敏感元件免受有害气体、粉尘和湿气的腐蚀。

镀镍母排

变频调速装置中的所有铜排都进行了镀镍处理，以实现较高耐候性。而且无需像处理裸铜接头那样来清洁用户端子上的触点。

注：

对于一些选件，出于技术原因，铜母排的某些部分不能镀镍。

功能与上位控制器和客户端子排进行通信

作为上位控制器的客户接口，标配控制单元 CU320-2 上的 PROFIBUS 或 PROFINET 通信接口；还有扩展终端模块 TM31，端子板 TB30 和通过 CANopen 或 EtherNet/IP 进行通信的模块。

通过该接口，可将系统连接到上位控制器或连接附加单元。

有关详细资料，请参见《SINAMICS 低压工程手册》。

开环和闭环控制功能

SINAMICS S120 可采用动态、**闭环矢量控制（驱动对象类型 VECTOR）或高动态闭环伺服控制（驱动对象类型 SERVO）。

软件和保护功能

下面介绍了标准可用的软件功能：

软件和保护功能

说明

设**输入

电机识别

斜坡函数发生器

Vdc max控制器

动态缓冲 (KIP)

自动重启

*重启

技术功能控制器 (PID)

自由函数块 (FFB)

驱动控制图 (DCC)

SINAMICS 扩展工艺功能 (SINAMICS TEC)

I²t 感应，用于电机保护

电机温度测定

电机堵转保护

制动控制

写防护

通过专有保护

Web 服务器

电源单元保护

电源单元保护

输出侧接地故障监控

输出侧短路保护

热过载保护

技术规范

重要的指令和标准见下表。这些标准和指令都是 SINAMICS S120
内置装置柜的设计基础（必须严格遵守）以实现在功能上和运行时都安全的电磁兼容性配置。

欧盟导则

2014/35/EU

2014/30/EU

2006/42/EC

2011/65/EU

欧洲标准
EN ISO 3744

EN ISO 13849-1

EN 60146-1-1

EN 60204-1

EN 60529

EN 61508-1

EN 61800-2

