

# 泉州西门子中国一级代理商电源供应商

产品名称	泉州西门子中国一级代理商电源供应商
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:电源电缆 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

### 泉州西门子中国一级代理商电源供应商

泉州西门子中国一级代理商电源供应商介绍作为西门子中国一级代理商，我们为您提供全面的工控产品解决方案，主要包括西门子PLC、CPU、电源电缆、变频器、触摸屏、伺服机、低压软启动器等全系列产品的销售、技术支持、售后服务等一体化业务。在此，我们要重点介绍我们的电源电缆产品。作为德国原装进口的电源电缆，质量、可靠性\*\*有保障。它具有耐高压、耐化学腐蚀、耐磨损、耐寒耐热等性能，可以满足各种工业环境下的电源需求。此外，我们的电源电缆还具有防火、防水、防爆等特点，适用于电力、石化、冶金、机械等各种行业领域。我们的专业团队会根据客户需求，提供不同规格、不同结构、不同长度的电源电缆，以满足客户的需求。

浔之漫智控技术（上海）有限公司是中国西门子的合作伙伴，公司主要从事工业自动化产品的集成、销售和维修，是全国\*\*的自动化设备公司之一。公司坐落于中国城市上海市，我们真诚的希望在器件的销售和工程项目承接、系统开发上能和贵司开展多方面合作。以下是我司主要代理西门子产品，欢迎您来电来函咨询，我们将为您提供优惠的价格及快捷细致的服务！

标准型6ES7288-1SR20-0AA1S7-200 SMART，CPU SR20，标准型CPU模块，继电器输出，220 V AC供电，12输入/8输出6ES7288-1ST20-0AA1S7-200 SMART，CPU ST20，标准型 CPU 模块，晶体管输出，24 V DC 供电，12 输入/8 输出6ES7288-1SR30-0AA1S7-200 SMART，CPU SR30，标准型CPU模块，继电器输出，220 V AC供电，18输入/12输出6ES7288-1ST30-0AA1S7-200 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6ES7288-1SR40-0AA1S7-200 SMART，CPU SR40，标准型 CPU 模块，继电器输出，220 V AC 供电，24 输入/16 输出6ES7288-1ST40-0AA1S7-200 SMART，CPU ST40，标准型 CPU 模块，晶体管输出，24 V DC 供电，24 输入/16 输出6ES7288-1SR60-0AA1S7-200 SMART，CPU SR60，标准型 CPU 模块，继电器输出，220 V AC 供电，36 输入/24 输出6ES7288-1ST60-0AA1S7-200 SMART，CPU ST60，标准型 CPU 模块，晶体管输出，24 V DC 供电，36 输入/24 输出经济型6ES7288-1CR40-0AA1S7-200 SMART，CPU CR40，经济型 CPU 模块，继电器输出，220 V AC

供电, 24 输入/16 输出6ES7288-1CR60-0AA1S7-200 SMART, CPU CR60, 经济型 CPU  
模块, 继电器输出, 220 V AC 供电, 36 输入/24 输出数字量模块6ES7288-2DE08-0AA0S7-200 SMART, EM  
DI08, 数字量输入模块, 8 x 24 V DC输入6ES7288-2DR08-0AA0S7-200 SMART, EM  
DR08, 数字量输出模块, 8 x继电器输出6ES7288-2DT08-0AA0S7-200 SMART, EM  
DT08, 数字量输出模块, 8 x 24 V DC输出6ES7288-2DR16-0AA0S7-200 SMART, EM  
DR16, 数字量输入/输出模块, 8 x 24 V DC输入/8 x继电器输出6ES7288-2DT16-0AA0S7-200 SMART, EM  
DT16, 数字量输入/输出模块, 8 x 24 V DC输入/8 x 24 V DC输出6ES7288-2DE16-0AA0S7-200 SMART, EM  
DI16, 数字量输入/输出模块, 16 x 24V DC6ES7288-2QR16-0AA0S7-200 SMART, EM DR16数字输出EM  
DR16, 16个数字输出端, 继电器2A6ES7288-2DR32-0AA0S7-200 SMART, EM  
DR32, 数字量输入/输出模块, 16 x 24 V DC输入/16 x继电器输出6ES7288-2DT32-0AA0S7-200  
SMART, EM DT32, 数字量输入/输出模块, 16 x 24 V DC 输入/16 x 24 V DC  
输出模拟量模块6ES7288-3AE04-0AA0S7-200 SMART, EM  
AI04, 模拟量输入模块, 4输入6ES7288-3AE08-0AA0S7-200 SMART, EM  
AE08模拟量输入模块, 8输入6ES7288-3AQ02-0AA0S7-200 SMART, EM  
AQ02, 模拟量输出模块, 2输出6ES7288-3AQ04-0AA0S7-200 SMART, EM  
AQ04模拟量输出模块, 4输出6ES7288-3AM03-0AA0S7-200 SMART, EM AM036ES7288-3AM06-0AA0S7-200  
SMART, EM AM06, 模拟量输入/输出模块, 4输入/2输出6ES7288-3AR02-0AA0S7-200 SMART, EM  
AR02, 热电阻输入模块, 2通道6ES7288-3AR04-0AA0S7-200 SMART, EM  
AR046ES7288-3AT04-0AA0S7-200 SMART, EM  
AT04, 热电偶输入模块, 4通道通信6ES7288-5CM01-0AA0S7-200 SMART, SB  
CM01, 通信信号板, RS485/RS232数字量6ES7288-5DT04-0AA0S7-200 SMART, SB  
DT04, 数字量扩展信号板, 2 x 24 V DC输入/2 x 24 V DC输出模拟量6ES7288-\*\*Q01-0AA0S7-200  
SMART, SB AQ01, 模拟量扩展信号板, 1 x 12位模拟量输出电池6ES7288-5BA01-0AA0S7-200 SMART, SB  
BA01, 电池信号板, 支持普通纽扣电池7寸6AV6648-0CC11-3AX0SMART LINE, Smart 700 IE, 7寸, 64  
K色真彩显示, 集成以太网接口10寸6AV6648-0CE11-3AX0SMART LINE, Smart 1000 IE, 10.2寸, 64  
K色真彩显示, 集成以太网接口配套电源6ES7288-0CD10-0AA0S7-200 SMART AC 100-240 V OUTPUT: DC  
24 V/3 A配套电源6ES7288-0ED10-0AA0S7-200 SMARTAC 100-240 V OUTPUT: DC 24 V/5  
A配套电源6EP1332-1LA10SITOP PS207 24 V/4 A 100-240 V AC (110-300 V DC) OUTPUT: 24 V DC/4 A

西门子6ES7288-3AT04-0AA0

## 1. USS通信介绍

### 1.1. USS协议特点USS (Universal Serial Interface, 即通用串行通信接口)

是西门子专为驱动装置开发的通信协议。USS 协议的基本特点如下：

? 支持多点通信（因而可以应用在 RS 485 等网络上）? 采用单主站的“主 - 从”访问机制?  
每个网络上较多可以有 32 个节点（较多 31 个从站）? 简单\*\*的报文格式，使数据传输灵活?  
容易实现，成本较低

USS 的工作机制是，通信总是由主站发起，USS 主站不断循环轮询各个从站，从站根据收到的指令，决定  
是否以及如何响应。从站永远不会主动发送数据。从站在以下条件满足时应答：--  
接收到的主站报文没有错误，并且-- 本从站在接收到主站报文中被寻址上述条件不满足，或者主站发出  
的是广播报文，从站不会做任何响应。对于主站来说，从站\*\*在接收到主站报文之后的一定时间内发回  
响应。否则主站将视为出错。USS 的字符传输格式符合 UART 规范，即使用串行异步传输方式。USS  
在串行数据总线上的字符传输帧为 11 位长度，如表1所示：

## 表1：USS字符帧

USS 协议的报文简洁\*\*，灵活。报文由一连串字符组成，协议中定义了它们的特定功能，表2所示：

## 表2：USS报文结构

每小格代表一个字符（字节）。其中：STX：起始字符，总是 02 hLGE：  
报文长度ADR：从站地址及报文类型BCC：BCC 校验符净数据区由 PKW 区和 PZD  
区组成，如表3所示：

## 表3：USS净数据区

PKW：此区域用于读写参数值、参数定义或参数描述文本，并可修改和参数的改变。其中：

PKE：参数 ID。包括代表主站指令和从站响应的信息，以及参数号等

IND：参数索引，主要用于与 PKE 配合定位参数

PWEm：参数值数据

PZD：此区域用于在主站和从站之间传递控制和过程数据。控制参数按设定好的固定格式在主、从站之间对应往返。如：

PZD1：主站发给从站的控制字/从站返回主站的状态字

PZD2：主站发给从站的给定/从站返回主站的实际反馈

根据传输的数据类型和驱动装置的不同，PKW 和 PZD 区的数据长度都不是固定的，它们可以灵活改变以适应具体的需要。但是，在用于与控制器通信的自动控制任务时，网络上的所有节点都要按相同的设定工作，并且在整个工作过程中不能随意改变。注意：对于不同的驱动装置和工作模式，PKW 和 PZD 的长度可以按一定规律定义。一旦确定就不能在运行中随意改变；PKW 可以访问所有对 USS 通信开放的参数；而 PZD 仅能访问特定的控制和过程数据；PKW 在许多驱动装置中是作为后台任务处理，因此 PZD 的实时性要比 PKW 好。

## 1.2. S7-1200 USS通信简介

CM 1241 RS485 模块通过 RS485 端口与 MM440 进行通信。可使用 USS 库控制 MM440 和读/写 MM440 参数。该库提供 1 个 FB 和 3 个 FC 来支持 USS 协议。每个 CM1241 RS485 通信模块较多支持 16 个 MM440。连接到一个 CM 1241 RS485 的所有 MM440（较多 16 个）是同一 USS 网络的一部分。连接到另一 CM 1241 RS485 的所有 MM440 是另一 USS 网络的一部分。因为 S7-1200 较多支持三个 CM 1241 RS485 设备，所以用户较多可建立三个 USS 网络，每个网络较多 16 个 MM440，总共支持 48 个 USS MM440。各 USS 网络使用各自的数据块进行管理（使用三个 CM 1241 RS485 设备建立三个 USS 网络需要三个数据块）。同一 USS 网络相关的所有指令\*\*共享该数据块。这包括用于控制网络上所有 MM440 的 USS\_DRV、USS\_PORT、USS\_RPM 和 USS\_WPM 指令。

## 2. 硬件需求及接线

2.1. 硬件需求S7-1200 PLC目前有3种类型的CPU：1) S7-1211C CPU。2) S7-1212C CPU。3) S7-1214C CPU。这三种类型的CPU都可以使用USS通信协议通过通信模块CM1241 RS485来实现S7-1200与MM440变频器的通信。本例中使用的PLC硬件为：1) S7-1214C (6ES7 214 -1BE30 -0XB0) 2) CM1241 RS485 (6ES7 241 -1CH30 -0XB0) 3) CSM 1277 (6GK7 277 -1AA00 -0AA0) 本例中使用的MM440变频器硬件为：1) MM440 (6SE6440 -2AB11 -2AA1) 2) MICROMASTER 4 ENCODER MODULE (6SE6400 -0EN00 -0AA0) 3) SIEMENS MOTOR (1LA7060 -4AB10 -Z) 4) USS 通信电缆 (6XV1830 -0EH10)

2.2. 接线建议使用西门子的网络插头和PROFIBUS电缆。在 S7-1200 CPU 通信口上使用西门子网络插头。PROFIBUS 电缆的红色导线B 即 RS 485 信号 +，此信号应当连接到 MM 440 通信端口的 P+；绿色导线A 即 RS 485 信号 -，此信号应当连接到 MM 440 通信端口的 N-。

图1：  
MM440接线端子  
表4：MM440端子定义

因为MM 440 通信口是端子连接，所以 PROFIBUS 电缆不需要网络插头，而是剥出线头直接压在端子上。如果还要连接下一个驱动装置，则两条电缆的同色芯线可以压在同一个端子内。PROFIBUS 电缆的红色芯线应当压入端子 29；绿色芯线应当连接到端子 30，如图1、表4所示。完整接线图如图2所示。

图2：S7-1200与MM440接线图

a. 屏蔽/保护接地母排，或\*\*的多点接地。此连接对抑制干扰有重要意义。b. PROFIBUS 网络插头，内置偏置和终端电阻。c. MM 440 端的偏置和终端电阻。d. 通信口的等电位连接。可以保护通信口不致因共模电压差损坏或通信中断。e. 双绞屏蔽电缆（PROFIBUS）电缆，因是高速通信，电缆的屏蔽层须双端接地（接 PE）。注意，以下几点对网络的性能有\*为重要的影响。几乎所有网络通信质量方面的问题都与未考虑到下列事项有关：

? 偏置电阻用于在复杂的环境下确保通信线上的电平在总线未被驱动时保持稳定；终端电阻用于吸收网络上的反射信号。一个完善的总线型网络\*\*在两端接偏置和终端电阻。? 通信口 M 的等电位连接建议单独采用较粗的导线，而不要使用 PROFIBUS 的屏蔽层，因为此连接上可能有较大的电流，以致通信中断。? PROFIBUS 电缆的屏蔽层要尽量大面积接 PE。一个实用的做法是在靠近插头、接线端子处环剥外皮，用压箍将裸露的屏蔽层压紧在 PE 接地地上（如 PE 母排或良好接地的裸露金属安装板）。? 通信线与动力线分开布线；紧贴金属板安装也能改善抗干扰能力。驱动装置的输入/输出端要尽量采用滤波装置，并使用屏蔽电缆。? 在 MM 440 的包装内提供了终端偏置电阻元件，接线时可按说明书直接压在端子上。如果可能，可采用热缩管将此元件包裹，并适当固定。

3. 组态我们通过下述的实际操作来介绍如何在Step7 Basic V10.5 中组态S7-1214C 和MM440变频器的USS通信。

3.1. PLC 硬件组态

\*在Step7 Basic V10.5中建立一个项目，如图3所示。

图3：新建S7 1200项目

在硬件配置中，添加CPU1214C和通信模块CM1241 RS485模块，如图4所示：

图4：S7 1200硬件配置

在CPU的属性中，设置以太网的IP地址，建立PG与PLC的连接，如图5所示。

图5：S7 1200 IP地址的设置

### 3.2. MM440参数设置

我们假定已经完成了驱动装置的基本参数设置和调试（如电机参数辨识等等），以下只涉及与S7-1200控制器连接相关的参数。MM 440的参数分为几个访问级别，以便于过滤不需要查看的部分。与S7-1200连接时，需要设置的主要有“控制源”和“设定源”两组参数。要设置此类参数，需要“ ”参数访问级别，即\*需要把P0003参数设置为3。控制源参数设置：控制命令控制驱动装置的启动、停止、正/反转等功能。控制源参数设置决定了驱动装置从何种途径接受控制信号，如表5所示。

表5：控制源由参数P0700设置

此参数有分组，在此仅设\*组，即P0700[0]。设定源控制参数：设定值控制驱动装置的转速/频率等功能。设定源参数决定了驱动装置从哪里接受设定值（即给定），如表6所示。

6ES7288-1SR20-0AA1S7-200 SMART，CPU SR20，标准型CPU模块，继电器输出，220 V AC供电，12输入/8输出  
6ES7288-1ST20-0AA1S7-200 SMART，CPU ST20，标准型 CPU 模块，晶体管输出，24 V DC 供电，12 输入/8 输出  
6ES7288-1SR30-0AA1S7-200 SMART，CPU SR30，标准型CPU模块，继电器输出，220 V AC供电，18输入/12输出  
6ES7288-1ST30-0AA1S7-200 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  
6ES7288-1SR40-0AA1S7-200 SMART，CPU SR40，标准型 CPU 模块，继电器输出，220 V AC 供电，24 输入/16 输出  
6ES7288-1ST40-0AA1S7-200 SMART，CPU ST40，标准型 CPU 模块，晶体管输出，24 V DC 供电，24 输入/16 输出  
6ES7288-1SR60-0AA1S7-200 SMART，CPU SR60，标准型 CPU 模块，继电器输出，220 V AC 供电，36 输入/24 输出  
6ES7288-1ST60-0AA1S7-200 SMART，CPU ST60，标准型 CPU 模块，晶体管输出，24 V DC 供电，36 输入/24 输出  
经济型6ES7288-1CR40-0AA1S7-200 SMART，CPU CR40，经济型 CPU 模块，继电器输出，220 V AC 供电，24 输入/16 输出  
6ES7288-1CR60-0AA1S7-200 SMART，CPU CR60，经济型 CPU 模块，继电器输出，220 V AC 供电，36 输入/24 输出  
数字量模块6ES7288-2DE08-0AA0S7-200 SMART，EM DI08，数字量输入模块，8 x 24 V DC输入  
6ES7288-2DR08-0AA0S7-200 SMART，EM DR08，数字量输出模块，8 x继电器输出  
6ES7288-2DT08-0AA0S7-200 SMART，EM DT08，数字量输出模块，8 x 24 V DC输出  
6ES7288-2DR16-0AA0S7-200 SMART，EM DR16，数字量输入/输出模块，8 x 24 V DC输入/8 x继电器输出  
6ES7288-2DT16-0AA0S7-200 SMART，EM DT16，数字量输入/输出模块，8 x 24 V DC输入/8 x 24 V DC输出  
6ES7288-2DE16-0AA0S7-200 SMART，EM DI16，数字量输入/输出模块，16 x 24V DC  
6ES7288-2QR16-0AA0S7-200 SMART，EM DR16数字输出  
EM DR16，16个数字输出端，继电器  
6ES7288-2DR32-0AA0S7-200 SMART，EM DR32，数字量输入/输出模块，16 x 24 V DC输入/16 x继电器输出  
6ES7288-2DT32-0AA0S7-200 SMART，EM DT32，数字量输入/输出模块，16 x 24 V DC 输入/16 x 24 V DC 输出  
模拟量模块6ES7288-3AE04-0AA0S7-200 SMART，EM AI04，模拟量输入模块，4输入  
6ES7288-3AE08-0AA0S7-200 SMART，EM AE08模拟量输入模块，8输入  
6ES7288-3AQ02-0AA0S7-200 SMART，EM AQ02，模拟量输出模块，2输出  
6ES7288-3AQ04-0AA0S7-200 SMART，EM AQ04模拟量输出模块，4输出  
6ES7288-3AM03-0AA0S7-200 SMART，EM AM03  
6ES7288-3AM06-0AA0S7-200 SMART，EM AM06，模拟量输入/输出模块，4输入/2输出  
6ES7288-3AR02-0AA0S7-200 SMART，EM AR02，热电阻输入模块，2通道  
6ES7288-3AR04-0AA0S7-200 SMART，EM AR04  
6ES7288-3AT04-0AA0S7-200 SMART，EM AT04，热电偶输入模块，4通道  
通信6ES7288-5CM01-0AA0S7-200 SMART，SB CM01，通信信号板，RS485/RS232数字量  
6ES7288-5DT04-0AA0S7-200 SMART，SB DT04，数字量扩展信号板，2 x 24 V DC输入/2 x 24 V DC输出  
模拟量6ES7288-\*\*Q01-0AA0S7-200 SMART，SB AQ01，模拟量扩展信号板，1 x 12位模拟量输出  
电池6ES7288-5BA01-0AA0S7-200 SMART，SB

BA01, 电池信号板, 支持普通纽扣电池7寸6AV6648-0CC11-3AX0SMART LINE, Smart 700 IE, 7寸, 64 K色真彩显示, 集成以太网接口10寸6AV6648-0CE11-3AX0SMART LINE, Smart 1000 IE, 10.2寸, 64 K色真彩显示, 集成以太网接口配套电源6ES7288-0CD10-0AA0S7-200 SMART AC 100-240 V OUTPUT: DC 24 V/3 A配套电源6ES7288-0ED10-0AA0S7-200 SMARTAC 100-240 V OUTPUT: DC 24 V/5 A配套电源6EP1332-1LA10SITOP PS207 24 V/4 A 100-240 V AC (110-300 V DC) OUTPUT: 24 V DC/4 A

西门子6ES7288-3AQ02-0AA0

上述程序看起来并没有不合理之处, 但实际应用时这个逻辑顺序关系与硬件的匹配使这个故障被“人为”隐蔽。

假设当泵头故障出现时I81.6 = 0, 或者干脆说该点存在接触性问题, 该I81.6 = 0被plc捕捉到, 那么由此程序控制复位系统启动标志位"ges.Steuerspannung ein", 系统启动一旦被复位, 泵就连带被迫停止工作, 泵停止工作后报警也就“自动”复位了。

注: 该设备的系统启动包含控制电源的启动, 也包含该伺服控制阀这部分电源, 而控制器报警输出3#端子调用的是NC逻辑。一旦出现这个报警, 设备就“自动”停机、故障信息也不可能被显示, 且会给用户判断停机故障, 有摸不着头脑的感觉。

一直来该设备存在一天一次, 或者几天一次的“无辜”停机, 这样的停机次数非常偶然, 曾经为此找过好多次, 总是很难被查询到真正的问题所在。但是在本次排障中被“无意”发现了这个控制逻辑关系, 非常隐蔽, 没有仔细推敲实难发现无辜停机的根本原因。这个“无意”实际上是维修泵头时, 泵头偏转角度被我任意调乱, 使故障输出标志特征变得明显。查找和发现问题困难, 解决问题就相对容易的多了, 将程序修改为:

```
A "verz.Steuerspannung ein" //系统启动1S延时后
```

```
A "Hydraulik ist eingesch." //液压站启动
```

```
AN "GA Regelventil Z BB" // I81.6报警输出位
```

```
S "ALMSG_DB".C1.FDD_RID_5101xx[2] //FM 510102 vs+einlesesperre  
泵压力故障异常
```

```
M 2.1 //MCP板上的复位按钮I3.7
```

```
R "ALMSG_DB".C1.FDD_RID_5101xx[2]
```

当然, 也可以通过其它方式修改控制程序中的不足。另外, 为了杜绝可能的接触性问题, 将程序稍加修改为输入点延时“滤波”方式:

修改程序段:

```
A "GA Regelventil Z BB" // I81.6报警输出位
```

```
L S5T#1S500MS //暂时定义断开延时1.5S
```

将T15替换到原I81.6的输入地址中。

## S120变频调速柜

SINAMICS S120 变频调速柜是模块化柜机系统的重要组成部分，它适用于集中进线整流、公共直流母排馈电的多电机传动系统，典型应用于造纸机械、轧机、试验台或起重机等。它具有以下的设计理念：

---较新一代工业应用的变频调速柜

---运行\*\*

---统一的硬件结构与接口

---减小产品复杂性

---同时可适应客户的特殊要求

SINAMICS S120变频调速柜具有以下特点：

---模块化柜机系统的重要组成部分

---适用于集中进线整流、公共直流母排馈电的多电机传动系统

---所有的传动组件采用清晰而紧凑地配置在\*的变频调速柜中

---丰富的选件，使系统具备很大的灵活性

SINAMICS S120变频调速柜是大功率传动公共直流母线应用的理想解决方案，它由以下部分组成：

### 带网侧元件的进线柜

---功率等级

-----250 - 3200 A @ 3AC 380 - 480 V

-----280 - 3200 A @ 3AC 500 - 690 V

---结构

----- 800A，主开关为熔断开关

-----> 800A，主开关为固定式断路器或抽出式断路器

---三种类型

-----匹配基本整流柜：选件L43

-----匹配回馈整流柜：选件L44

-----匹配有源整流柜：选件L42

整流柜包括以下类型

单相限运行的基本整流柜 ( BLM )

---200 - 900 kW @ 3AC 380 - 480 V

---250 -1500 kW @ 3AC 500 - 690 V

四象限运行的回馈整流柜 ( SLM )

---250 - 800 kW @ 3AC 380 - 480 V

---450 -1400 kW @ 3AC 500 - 690 V

四象限运行的有源整流柜 ( ALM+AIM )

---132 - 900 kW @ 3AC 380 - 480 V

---560 -1400 kW @ 3AC 500 - 690 V

逆变柜包括两种结构形式：

书本型逆变柜

---1.6 – 107 kW @ 3AC 380 - 480 V

装置型逆变柜

---1.6 – 800 kW @ 3AC 380 - 480 V

---75 – 1200 kW @ 3AC 500 - 690 V

用于制动运行的\*制动柜

---自动运行，只要连接到 DC 回路，\*外部控制电压

---制动柜配有冷却风扇，\*额外的通风措施

---需要外接制动电阻，制动电阻\*\*另外订制（防护等级IP20）

---制动功率

-----500 - 1000 kW @ DC 510 - 720 V



-----550 - 1100 kW @ DC 675 - 900 V

-----650 - 1200 kW @ DC 890 - 1035 V

辅助电源柜：提供三组辅助电源：24V DC控制电源，单相230 V电源，单相380 - 690V装置风扇电源。

SINAMICS S120 变频调速柜具有丰富的选件，选件以附件的形式添加在每个调速柜的订货号的后面，出厂前都会预装在柜内或以附加柜的形式排列在旁边。其中常用的选件有：

---\*\*操作面板AOP30：K08

---编码器模块SMC10/20/30：K46/48/50

---控制单元CU320-2 DP/PN：K90/K95

---用于CU320-2性能扩展：K94

---带VPL的紧凑型dv/dt滤波器：L07

---输出电抗器：L08

---带VPL的dv/dt滤波器：L10

---带预充电回路的直流侧操作开关：L37

---25/125 kW制动单元：L61/L64

---50/250 kW制动单元：L62/L65

---防护等级IP21/23/43/54：M21/23/43/54

---直流母排（根据电流大小）：M80~M87

特点：

紧凑

10.4" TFT彩色显示器和全尺寸CNC键盘，让用户拥有较佳的操作体验

丰富且便捷的通讯端口：前置USB 2.0、CF卡和以太网接口

\*板采用压铸镁合金制造，精致\*\*

强大

80位浮点数纳米计算精度（NANOFP），达到了紧凑型系统新的\*\*

组织有序的管理功能和强大的坐标转换功能，满足对\*\*数控功能的需要

“精优曲面”控制技术，可以让模具制造获得较佳表面质量和较少加工时间

简单

SINUMERIK Operate--

全新集成的人机界面集方便的操作、编程功能于一身，确保快捷的机床操作

Easy Archive--备份管理功能，调试和维护准备充分、执行迅速

Easy Extend --机床选项管理，轻触一个按键即可完成机床选件的安装

摒弃了电池、硬盘和风扇这些易损部件，真正做到免维护

我们不仅在品质上高度重视，也更注重售后服务。我们始终将用户利益放在首位，保证快速响应，及时解决各种可能出现的问题，确保客户的工作持续平稳进行。总之，选择我们作为您的电源供应商，可以享受到优质的产品、专业的技术支持和完善的售后服务。我们期待与您的合作，为您的工业生产提供优质的服务。