西门子CPU317-2PN/DP可编程控制器

产品名称	西门子CPU317-2PN/DP可编程控制器
公司名称	上海鑫瑟电气设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区仓轩路211弄10号602
联系电话	18201996087

产品详情

带有多种与型号相关的选件的 SINAMICS S150 变频调速装置的基本设计

喷漆模块

以下变频柜标配有带涂层的模块：

装机装柜型变频调速柜

控制装置

传感器模块

端子模块

高级操作员面板 (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

为了取得抵御环境影响的最佳效果，变频器控制柜中使用的所有铜母线条进行了镀镍处理。另外，无需对客户提供的用于连接裸铜导线的接头上的触点进行清洁。

注：

对于某些选件，出于技术原因，铜母排的某些部分不能镀镍。

防护等级

EN 60529 标准涉及通过外壳、护盖等对电气设备进行的保护，包括：

防止人员意外接触外壳内的带电组件或运动组件，防止固体杂质进入设备（触摸防护和防杂质进入保护）

防止水进入变频调速柜（防水保护）

国际认可的防护等级缩写

防护等级由字母 IP 与两个数字所组成的缩写来表示。

2个不同的CPU:

7种标准型CPU(CPU 312,CPU 314,CPU 315-2 DP,CPU 315-2 PN/DP,CPU 317-2 DP,CPU 317-2 PN/DP,CPU 319-3 PN/DP)

6 个紧凑型 CPU（带有集成技术功能和 I/O）（CPU 312C、CPU 313C、CPU 313C-2 PtP、CPU 313C-2 DP、CPU 314C-2 PtP、CPU 314C-2 DP、 CPU 314C-2 PN/DP）

5 个故障安全型 CPU（CPU 315F-2 DP、CPU 315F-2 PN/DP、CPU 317F-2 DP、CPU 317F-2 PN/DP、CPU 319F-3 PN/DP）

3技术型CPU(CPU 315T-3 PN/DP,CPU 317T-3 PN/DP,CPU 317TF-3 PN/DP)

还提供了 25 个适用于宽环境温度范围和中等负荷的 CPU

具有不同性能等级，满足不同的应用要求。

应用

对于 SIMATIC S7-300，一系列具有不同性能级别的 CPU 可供使用。除标准型 CPU 外，还可以使用紧凑型 CPU。还提供了 T-CPU 和故障安全 CPU。

提供了以下标准 CPU

CPU 312，用于小型工厂

CPU 314，用于对程序量和指令处理速率有额外要求的工厂

CPU 315-2 DP，用于具有中/大规模的程序量以及使用PROFIBUS DP进行分布式组态的工厂

CPU 315-2 PN/DP，用于具有中/大规模的程序量以及使用PROFIBUS DP和PROFINET IO进行分布式组态的工厂，在PROFInet上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统

CPU 317-2 DP，用于具有大容量程序量以及使用PROFIBUS DP进行分布式组态的工厂

CPU 317-2 PN/DP，用于具有大容量程序量以及使用PROFIBUS DP和PROFINET

IO进行分布式组态的工厂，在PROFInet上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统

CPU 319-3 PN/DP，用于具有极大容量程序量何组网能力以及使用PROFIBUS DP和PROFINET IO进行分布式组态的工厂，在PROFInet上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统

提供有以下紧凑型 CPU：

CPU 312C，具有集成数字量 I/O 以及集成计数功能的紧凑型 CPU

CPU 313C，具有集成数字量和模拟量 I/O 的紧凑型 CPU

CPU 313C-2 PtP，具有集成数字量 I/O 、2个串口和集成计数功能的紧凑型 CPU

CPU 313C-2 DP，具有集成数字量 I/O 、PROFIBUS DP 接口和集成计数功能的紧凑型 CPU

CPU 314C-2 PtP，具有集成数字量和模拟量 I/O 、2个串口和集成计数、定位功能的紧凑型 CPU

CPU 314C-2 DP，具有集成数字量和模拟量 I/O、PROFIBUS DP 接口和集成计数、定位功能的紧凑型 CPU

CPU 314C-2 PN/DP 带有集成数字量和模拟量 I/O 和集成计数和定位功能的紧凑型 CPU， 可通过 PROFIBUS DP 和 PROFINET IO 实现分布式拓扑；可在作为 PROFINET 上基于组件的自动化 (CBA) 中的分布式智能设备

提供了以下技术 CPU

CPU 315T-3 PN/DP 适用于在程序范围和分布式组态方面具有中等/较高要求的装置，这些装置需要采用 PROFIBUS DP 和 PROFINET IO，并且需要对最多 8 个轴执行可调节运动控制。

CPU 317T-3 PN/DP 适用于在程序范围和分布式组态方面具有较高要求的装置，这些装置需要采用 PROFIBUS DP 和 PROFINET IO，还需要对最多 32 个轴执行可调节运动控制。

CPU 317TF-3 PN/DP 适用于在程序范围和分布式组态方面具有较高要求的装置，这些装置需要采用 PROFIBUS DP 和 PROFINET IO，需要有安全功能并对最多 32 个轴执行可调节运动控制。

提供有以下故障安全型 CPU：

CPU 315F-2 DP，用于采用 PROFIBUS DP 进行分布式组态、对程序量有中/高要求的故障安全型工厂

CPU 315F-2 PN/DP，用于具有中/大规模的程序量以及使用PROFIBUS DP和PROFINET IO进行分布式组态的工厂，在PROFInet上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统

CPU 317F-2 DP，用于具有大容量程序量以及使用PROFIBUS DP进行分布式组态的故障安全工厂

CPU 317F-2 PN/DP，用于具有大容量程序量以及使用PROFIBUS DP和PROFINET IO进行分布式组态的工厂，在PROFInet上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统

CPU 319F-3 PN/DP，用于具有大容量程序量以及使用PROFIBUS DP和PROFINET IO进行分布式组态的故障安全型工厂，在PROFInet上实现基于组件的自动化中实现分布式智能系统

定货号电源模板6ES7 307-1BA01-0AA06ES7 307-1EA01-0AA06ES7 307-1KA02-0AA0CPU6ES7
312-1AE13-0AB06ES7 312-1AE14-0AB06ES7 312-5BE03-0AB06ES7312-5BF04-0AB06ES7
313-5BF03-0AB06ES7313-5BG04-0AB06ES7 313-6BF03-0AB06ES7313-6BG04-0AB06ES7
313-6CF03-0AB06ES7313-6CG04-0AB06ES7 313-6CF03-0AM06ES7 314-1AG13-0AB06ES7
314-1AG14-0AB06ES7 314-6BG03-0AB06ES7314-6BH04-0AB06ES7
314-6CG03-0AB06ES7314-6CH04-0AB06ES7 314-6EH04-0AB06ES7 314-6CG03-9AM06ES7
315-2AG10-0AB06ES7 315-2AH14-0AB06ES7 315-2EH13-0AB06ES7315-2EH14-0AB06ES7
317-2AJ10-0AB06ES7317-2AK14-0AB06ES7 317-2EK13-0AB06ES7317-2EK14-0AB06ES7
318-3EL00-0AB06ES7318-3EL01-0AB0内存卡6ES7 953-8LF20-0AA06ES7953-8LF30-0AA06ES7
953-8L20-0AA06ES7953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ20-0AA06ES7953-8LJ30-0AA06ES7
953-8LL20-0AA06ES7953-8LL31-0AA06ES7 953-8LM20-0AA06ES7953-8LM31-0AA06ES7
953-8LP20-0AA06ES7953-8LP31-0AA0开关量模板6ES7 321-1BH02-0AA06ES7 321-1BH02-9AJ06ES7
321-1BH10-0AA06ES7 321-1BH50-0AA06ES7 321-1BH50-9AJ06ES7 321-1BL00-0AA06ES7
321-1BL00-9AM06ES7 321-7BH01-0AB06ES7 321-1EL00-0AA06ES7 321-1FF01-0AA06ES7 321-1FF10-0AA06ES7
321-1FH00-0AA06ES7 321-1FH00-9AJ06ES7 321-1CH00-0AA06ES7 321-1CH20-0AA06ES7
321-1BP00-0AA06ES7 322-1BP00-0AA06ES7 322-1BH01-0AA06ES7 322-1BH01-9AJ06ES7 322-1BH10-0AA06ES7
322-1CF00-0AA06ES7 322-8BF00-0AB06ES7 322-5GH00-0AB06ES7 322-1BL00-0AA06ES7
322-1BL00-9AM06ES7 322-1FL00-0AA06ES7 322-1BF01-0AA06ES7 322-1FF01-0AA06ES7 322-5FF00-0AB06ES7
322-1HF01-0AA06ES7 322-1HF01-9AJ06ES7 322-1HF10-0AA06ES7 322-1HH01-0AA06ES7
322-1HH01-9AJ06ES7 322-5HF00-0AB06ES7 322-1FH00-0AA06ES7 323-1BH01-0AA06ES7
323-1BL00-0AA06ES7 323-1BL00-9AM0模拟量模板6ES7 331-7KF02-0AB06ES7 331-7KF02-9AJ06ES7
331-7KB02-0AB06ES7 331-7KB02-9AJ06ES7 331-7NF00-0AB06ES7 331-7NF00-9AM06ES7 331-7NF10-0AB06ES7
331-7HF01-0AB06ES7 331-1KF02-0AB06ES7 331-1KF02-9AM06ES7 331-7PF01-0AB06ES7 331-7PF01-9AM06ES7
331-7PF11-0AB06ES7 331-7PF11-9AM06ES7 332-5HD01-0AB06ES7 332-5HD01-9AJ06ES7
332-5HB01-0AB06ES7 332-5HB01-9AJ06ES7 332-5HF00-0AB06ES7 332-5HF00-9AM06ES7
332-7ND02-0AB06ES7 334-0KE00-0AB06ES7 334-0CE01-0AA0附件6ES7 365-0BA01-0AA06ES7
360-3AA01-0AA06ES7 361-3CA01-0AA06ES7 368-3BB01-0AA06ES7 368-3BC51-0AA06ES7
368-3BF01-0AA06ES7 368-3CB01-0AA06ES7 390-1AE80-0AA06ES7 390-1AF30-0AA06ES7 390-1AJ30-0AA06ES7
390-1BC00-0AA06ES7 392-1AJ00-0AA06ES7 392-1AM00-0AA06ES7 390-0AA00-0AA0 功能模板6ES7
350-1AH03-0AE06ES7 350-2AH01-0AE06ES7 351-1AH01-0AE06ES7 352-1AH02-0AE06ES7
355-0VH10-0AE06ES7 355-1VH10-0AE06ES7 355-2CH00-0AE06ES7 355-2SH00-0AE06ES7
338-4BC01-0AB06ES7 352-5AH00-0AE06ES7352-5AH01-0AE0通讯模块6ES7 340-1AH02-0AE06ES7
340-1BH02-0AE06ES7 340-1CH02-0AE06ES7 341-1AH01-0AE06ES7341-1AH02-0AE06ES7
341-1BH01-0AE06ES7341-1BH02-0AE06ES7 341-1CH02-0AE06ES7 870-1AA01-0YA06ES7
870-1AB01-0YA06ES7 902-1AB00-0AA06ES7 902-1AC00-0AA06ES7 902-1AD00-0AA06ES7
902-2AB00-0AA06ES7 902-2AC00-0AA06ES7 902-2AG00-0AA06ES7 902-3AB00-0AA06ES7
902-3AC00-0AA06ES7 902-3AG00-0AA06GK7 342-5DA02-0XE06GK7 342-5DF00-0XE06GK7
343-5FA01-0XE06GK7 343-1EX21-0XE06GK7 343-1EX30-0XE06GK7 343-1CX10-0XE06GK7
343-1GX31-0XE06ES7390-0AA00-0AA06ES7390-5AA00-0AA0DI（Digital Input）开关量输入，亦称数字量输入。以开关状态为输出的传感器，如水流开关、风速开关、压差开关等，将高/低电平（相当于开关）两种状态输入到控制器，控制器将其转换为数字量1或0，进而对其进行逻辑分析和计算，这种控制器通道即为DI通道。DO（Digital Output）开关量输出，亦称数字量输出，它可由控制软件将输出通道变成高电平或低电平，通过驱动电路即可带动继电器或其他开关元件动作，也可驱动指示灯显示状态。开关量输出DO信号可用来控制开关、交流接触器、变频器以及可控硅等执行元件动作。AI（Analogy Input）模拟量输入，模拟量输入的物理量有温度、压力、流量等，这些物理量由相应的传感器感应测得，往往经过变送器转变为电信号送入控制器的模拟输入口。AO（Analogy Output）模拟量输出，模拟量输出的信号是电压（如0~5V、0~10V间的电压）或电流（如0~10mA间的电流），其输出电压或电流的大小由控制软件决定。

防护等级

第一位

（触摸保护和防止异物进入）

第二位

（代表防水保护）

IP20

（标配）

针对直径 ≥ 12.5 mm 的固体异物提供保护

没有水防护

IP21

（选件 M21）

防护滴水

垂直落下的水滴不得造成有害影响。

IP23

（选件 M23）

防护喷水

两侧与垂直方向最大角度为 60 ° 的喷水不具有有害作用。

IP43

（选件 M43）

防直径≥ 1 mm 的固体异物

IP54

（选件 M54）

尘土防护

虽然无法完全阻止灰尘进入，但进入的灰尘量不得影响设备运行或降低设备安全性。

防溅

从任何方向喷溅到外壳上的水不能产生任何有害影响

功能高级操作员面板 AOP30

AOP30 高级操作面板安装在变频器的柜门中，用于操作、监视和调试。

用户可以按照变频调速柜调试界面中的交互式菜单进行操作。在首次调试变频调速柜时，只需在 AOP30 中输入 6
个电机参数（可在电机铭牌上找到）即可。随后会自动优化闭环控制以将变频器与电机相适应。

AOP30 的两级安全措施可防止无意或非授权改变设置。可通过键盘锁来禁止从操作面板操作传动，而操作面板只显示参数值和过程变量。OFF 键在出厂时已被设置为" 有效"，但也可由客户将其"
停用"。密码的使用可防止未经授权而修改变频器参数。

CU320－2 控制单元的 CF 卡上存储有德语、英语、法语、意大利语、西班牙语和中文，作为操作员面板语言。所需语言必须在调试前下载至
AOP30。除这些标准操作面板语言外，还可以安装俄语。根据要求，可提供其它语言。

下图为各个操作阶段的示例。

通过操作面板进行首次调试。

只需输入 6 个电机参数：电机的功率、转速、电流、cosφ、电压和频率。

此信息可在电机铭牌上找到，并通过简短的菜单步骤输入到显示界面中。同时还必须指定电机的冷却方式。

下一个屏幕包含用于自动对控制进行优化的参数值。

操作过程中，当前数据以绝对数值形式在屏幕上显示（如设定点和实际值），或者可以将最多 3
个过程变量以准模拟量条形图显示的形式进行参数化。

发生的任何报警都通过黄色的报警指示灯加以指示，发生的故障由亮起的红色故障指示灯加以指示。在显示屏的状态行中，还会用普通文字来指示报警或故障原因（带有计数器/补救措施）。

通讯和用户端子排

CU320-2 控制单元上标配了一个 PROFIBUS 或 PROFINET 接口，作为供用户使用的控制接口。

通过该接口，可将系统连接到上位控制器或连接附加装置。

标配的输入和输出也可通过最多两个 TM31
端子扩展模块来扩展（参见选件说明中的选件 G60 或 G61）。要简化传动组态和调试过程，可以将
TM31 端子扩展模块预先设置为多种出厂设置。

有关详细资料，请参阅《SINAMICS 低压工程手册》。

开环和闭环控制功能

SINAMICS S150 提供对转速和电流的高性能矢量控制外，还提供完善的装置保护和电机保护功能。

软件和保护功能

标准软件功能如下：