

西门子CPU317-2PN/DP模块控制器

产品名称	西门子CPU317-2PN/DP模块控制器
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

软件和保护功能

说明

设定点输入

可在内部或外部指定设定值；在内部指定固定设定值、电动电位器设定值或点动设定值，在外部通过通信接口或模拟量输入进行设定。内部固定值设定和电动电位器设定可由来自端子接口上的控制命令进行切换或调节。

电机识别

自动电机识别功能，使得调试更快捷，优化变频器的闭环控制。

斜坡函数发生器

一个斜坡函数发生器具有可独立调节的上升和下降时间以及可调的工作周期（极限转速范围内的），可实现传动的平滑加速和减速。具有较好的速度控制响应，防止系统机械冲击。为快速停车，还可单独对下降斜坡进行参数设定。

Vdc 最大控制器

在 Vdc 最大控制器可自动防直流链路中出现过电压，例如设定的下降斜坡过短时。自动延长设定的斜坡下降时间。

动态缓冲 (KIP)

通过在一定时间内由机械动能来弥补因输入电源故障而缺失的能量。只要传动系统能获得再生能量，并且不会超过直流母排电压的关断阈值，就能保持运行。当在该时间段内，电网电压一旦恢复后，变频器

就会控制电机再次无波动加速至其设定速度。

自动重启

当电源在发生电源故障后重新恢复时，自动重启会再次接通驱动器电源，并线性上升到当前转速设定点。

快速重启

捕捉再启动可将变频装置无扰动地连接到正在旋转的电机上。选配的 VSM10 模块提供有电压检测功能，由于无需对电机断电，可显著降低大型交流电机的捕捉再启动时间。

工艺控制器

通过“工艺控制器”中的功能模块可实现简单的工艺控制功能，如液位控制或流量控制。其中微分器输入可切至控制值偏差通道或实际值通道（出厂设置）。P、I 和 D 分量可单独进行设置。

自由编辑功能块

使用可自由编程的功能块，可以很容易地让 SINAMICS 变频装置实现逻辑和运算功能。这些功能块可通过操作面板或 STARTER 调试工具进行编程。

SINAMICS 驱动控制图 (SINAMICS DCC)

SINAMICS DCC 是一个附加工具，用于方便地组态 SINAMICS 的工艺功能。功能块库包括众多控制、算术和逻辑块以及大量的开环和闭环控制功能。方便易用的传动控制图 DCC 编辑器可以使得图形化组态变得容易，可清晰显示控制回路结构，并高效地重新利用现有图形。SINAMICS DCC 是 STARTER 调试工具的附加件（工具和组态）。

I2t 感应，用于电机保护

使用存储在变频调速柜软件中的电机模型，可以根据当前转速和负载计算电机温度。通过使用电机绕组中的 KTY84 传感器进行直接温度检测，由于还另外考虑到了环境温度的影响，温度的检测更加精确。

电机温度测定

通过分析 KTY84、PTC 或 PT100 温度传感器，可实现电机保护。当连接一个 KTY84 温度传感器时，可以设定报警或关断极限值。若连接的是 PTC 热敏电阻，则可以对触发该热敏电阻后的系统响应（报警或关断）进行设定。

电机堵转保护

电机堵转条件一旦达到，变频器会立即关断以防止过载。

制动控制

用于控制抱闸的“简单制动控制”：抱闸用于针对不需要的运动为传动装置提供保护。

用于复杂制动控制的“扩展制动控制”功能模块，例如，用于电机抱闸和运行抱闸：当使用反馈信号执行制动时，制动控制对抱闸的反馈信号触点产生响应。

基本运行模式

可提高传动系统可用性的特殊变频器运行模式，例如，在发生火灾时。

写防护

通过写保护来防止意外更改设置参数（无密码功能）。

通过专有保护

通过专有技术保护对存储的数据加密，例如，保护组态专有技术并防止更改和复制（通过密码功能）。

Web 服务器

集成的 Web 服务器通过其 Web 页面提供有关传动装置的信息。使用 Internet 浏览器并通过不安全传输 (http) 或安全传输 (https) 来访问该 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

输出侧接地故障是通过监控三相电流来识别，故障时变频器会停机。

输出侧短路保护

可检测输出侧的短路（例如，变频器输出端子上、机电缆中、电机接线盒内），并关断变频器。

热过载保护

在超出过热阈值时，首先发出一条警告消息。当温度进一步上升，则会导致故障停机，或者自动调整脉冲频率或输出电流，以降低元件热效应。故障原因消除之后（如改善冷却），就会自动恢复原始工作参数。

定货号电源模板6ES7 307-1BA01-0AA06ES7 307-1EA01-0AA06ES7 307-1KA02-0AA0CPU6ES7
312-1AE13-0AB06ES7 312-1AE14-0AB06ES7 312-5BE03-0AB06ES7 312-5BF04-0AB06ES7
313-5BF03-0AB06ES7 313-5BG04-0AB06ES7 313-6BF03-0AB06ES7 313-6BG04-0AB06ES7
313-6CF03-0AB06ES7 313-6CG04-0AB06ES7 313-6CF03-0AM06ES7 314-1AG13-0AB06ES7
314-1AG14-0AB06ES7 314-6BG03-0AB06ES7 314-6BH04-0AB06ES7
314-6CG03-0AB06ES7 314-6CH04-0AB06ES7 314-6EH04-0AB06ES7 314-6CG03-9AM06ES7
315-2AG10-0AB06ES7 315-2AH14-0AB06ES7 315-2EH13-0AB06ES7 315-2EH14-0AB06ES7
317-2AJ10-0AB06ES7 317-2AK14-0AB06ES7 317-2EK13-0AB06ES7 317-2EK14-0AB06ES7
318-3EL00-0AB06ES7 318-3EL01-0AB0内存卡6ES7 953-8LF20-0AA06ES7 953-8LF30-0AA06ES7
953-8L20-0AA06ES7 953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ20-0AA06ES7 953-8LJ30-0AA06ES7
953-8LL20-0AA06ES7 953-8LL31-0AA06ES7 953-8LM20-0AA06ES7 953-8LM31-0AA06ES7
953-8LP20-0AA06ES7 953-8LP31-0AA0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 352-5AH00-0AE06ES7 352-5AH01-0AE0通讯模块6ES7 340-1AH02-0AE06ES7
340-1BH02-0AE06ES7 340-1CH02-0AE06ES7 341-1AH01-0AE06ES7 341-1AH02-0AE06ES7
341-1BH01-0AE06ES7 341-1BH02-0AE06ES7 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
343-1GX31-0XE06ES7 390-0AA00-0AA06ES7 390-5AA00-0AA0DI (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。

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

选项符合 NAMUR 要求的 B00、B02 和 B03 选项

含有其它选项的排除列表：

对于其它可用选项，需要考虑 NAMUR 端子排 B00 的以下限制和除外事项：

不允许一同使用的选项

原因

L45, L57, L59, L60

NAMUR 版本中已提供类别 0 紧急关闭。强制线路电源断开装置连接在端子 -X2：17, 18.

L83, L84

选项 B00 提供一个标准 PTC 热敏电阻分析装置（脱扣）。

L19

另外，可以选择选项 B03。这样减小了外部附件的范围。

L87

绝缘监视器对整个电气耦合网络进行监视。因此，必须在现场提供绝缘监视器。

G60

选件 B00 已提供一个标准端子扩展模块 TM31。