

# 西门子CPU317-2 PN/DP中央控制单元

产品名称	西门子CPU317-2 PN/DP中央控制单元
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子总部
价格	.00/件
规格参数	西门子:模块 纸盒:包装 现货:全新原装
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	18602118379 18602118379

## 产品详情

西门子CPU317-2 PN/DP中央控制单元  
西门子CPU317-2 PN/DP中央控制单元概述

具有中到高程序存储器容量和数量结构的 CPU，可使用 SIMATIC 工程组态工具

二进制和浮点运算处理性能高

PROFIBUS DP 主站/从站接口

用于全面的 I/O 扩展

用于组态分布式 I/O 结构

CPU 的运行需要 SIMATIC 微型存储卡。

注：

SIPLUS extreme 产品基于 SIMATIC 标准产品。此处的内容摘自相关的标准产品。增加了与 SIPLUS extreme 相关的信息

## 应用

CPU 315-2 DP 是一个带有大中型程序存储器和 PROFIBUS DP 主/从接口的 CPU。除了集中式 I/O 结构外，它还可用于分布式自动化结构。

它在 SIMATIC S7-300 中经常被用作标准 PROFIBUS DP 主站。该 CPU

也被用作分布式智能设备（DP从站）。

它已经依照量化框架作了优化，以便使用 SIMATIC 工程工具，如：

用SCL编程

用S7-GRAPH进行顺序控制编程

另外，CPU 为采用软件来实现一些简单的工艺任务提供了一个理想的平台，例如：

简单的运动控制

使用 STEP 7 块或运行软件“标准/模块化PID控制”来实现闭环控制任务的解决方案

通过使用 SIMATIC S7-PDIAG 可以实现扩展过程诊断。

## 设计

CPU 315-2 DP 安装有：

微处理器;处理器对每条二进制指令的处理时间大约为 50 ns，每个浮点预算的时间为 0.45 s。

256 KB 工作存储器（相当于大约 85 K 条指令）；与执行程序段相关的大容量工作存储器可以为用户程序提供足够的空间。作为程序装载存储器的微型存储卡（大为 8 MB）也允许将可以项目（包括符号和注释）保存在 CPU 中。装载存储器还可用于数据归档和配方管理。

灵活的扩展能力;多达 32 个模块，（4排结构）

MPI多点接口;集成的 MPI 接口多可以同时建立与 S7-300/400 或编程设备、PC、OP 的 16 条连接。在这些连接中，始终为编程器和 OP 分别预留一个连接。通过“全局数据通讯”，MPI可以用来建立多16个CPU组成的简单网络。

PROFIBUS DP 接口;带有 PROFIBUS DP 主/从接口的 CPU 315-2 DP 可以用来建立高速、易用的分布式自动化系统。对用户来说,分布式I/O单元可作为一个集中式单元来处理(相同的组态、编址和编程).全面支持 PROFIBUS DP V1 标准。它提高了 DP V1 标准从站的诊断和参数化能力。

执行机构行程的检测也可采用非接触式位置传感器代替电位器。所有的连接件，如连接轮、角行程执行机构上的驱动销或反馈杠杆以及直行程执行机构的支架可省去至14mm的行程。

其结果是:

抗震性更强

位置传感器无磨损

安装在非常小的执行机构上毫无问题小行程无滞后。

传感器不需要外加供给电源，即SIPART PS2 (非 Ex d型号)可以以两线制运行。NCS(Non C非接触S传感器

)是由一个固定的感应器和一个安装在直行程执行器的阀杆或角行程执行机构转轴上的磁性体组成。对于行程大于14 mm (0.55 inch)的型号，NCS预安装在不锈钢机架上，并提供有和相同的接口，如可使用标准安装套件6DR4004-8V,-8VK和-8VL安装。

为了在使用外部位置传感器时提供过程边界并确保具有符合EC \*性声明的抗扰度，需要在定位器(控制器单元)中安装一个EMC滤波器模块（请参见“选型和订货数据”、“EMC滤波器模块”）。

SIPART PS2型智能定位器的工作原理与传统定位器完全不同。

## 工作模式

采用微处理器对给定值和位置反馈作比较。如果微处理器检测到偏差，它就用一个五步开关程序来控制压电阀，压电阀进而调节进入执行器气室的

气流量。

微处理器根据偏差（给定值W与实际值之间的偏差）的大小和方向输出一个电控指令给压电阀。压电阀将控制指令转换为气动位移增量。

SIMATICS7-400 PNH系统可以根据具体应用需求量身定制：性能可扩展、的冗余度可灵活组态，安全功能易于集成。集成PROFINET接口，可冗余连接I/O设备，或者通过PROFIBUS连接I/O设备，实现工厂级通信。无论何种应用，使用SIMATIC S7-400 PNH，均可在熟悉的STEP7 工程环境中，进行便捷而有效的编程和组态。

## 应用

避免控制器故障引起的停机。主要用于生产、能源、供水系统、机场助航照明、编组站系统等领域。

避免因工厂故障造成数据丢失而导致的高昂重启成本。主要用于行李处理、高架仓库、跟踪和追溯等领域。

在工厂或机器停机时保护工厂、工件和材料。主要用于炉子、半导体、船舶等领域。

无监督和维修人员亦能保障正常运行。主要用于污水处理厂、隧道、船闸、楼宇系统等领域。

## 效益

## 简单、高效的工程组态

与在标准系统中一样，SIMATIC S7-400H 可以使用所有 STEP 7 编程语言进行编程。可以很容易的把程序从标准系统迁移到冗余系统中，反之亦然。当加载程序时，它会自动传送到两个冗余控制器中。使用 STEP 7，可以对特定冗余功能和配置进行参数设置。

## 出色的诊断和模块更换优势

利用集成的自我诊断功能，系统可以提前检测故障和发送信号，避免故障对生产过程产生影响。这样可以有针对性地替换故障组件，加快维修进程。

可以在系统运行过程中对所有组件进行热插拔。更换一个 CPU 后，当前的所有程序和数据可以自动重新装载。

即使在系统运行过程中，也可以修改程序（例如，程序块的修改和重新装载），更改配置（例如，增加或删减 DP 从站或模块）以及改变 CPU 的内存分配。

## 设计和功能

根据统计数字表明，所有自动化组件（无论是机械式、机电式，还是电子式）都会出现故障。因此，工厂维护和工厂改造也就必不可少。在实际应用中，期待的可用性是不现实的。通过西门子 SIMATIC S7-400H，能够大限度地降低生产故障机率，生产率。

SIMATIC S7-400H 具有以下功能：

出现故障时，能够无扰切换

集成故障检测功能；提前检测故障，避免影响生产过程

在线维护，即可在工厂运行期间，更换故障组件

组态更改，即可在工厂运行期间，进行工厂扩容

自动事件同步

高可用性通信

冗余连接I/O 设备

S7-400 标准控制器

要求严格任务用的控制器

说明

有一系列从入门级CPU直到高性能CPU，用于配置控制器。所有CPU控制大量结构;多个CPU可以在一个多值计算配置中一起工作以提高性能。由于CPU的高处理速度和确定性的响应时间，可缩短机器的循环周期。

不同的CPU具有不同性能，例如，工作存储器，地址范围，连接数量和执行时间。十款款标准的CPU，集成PROFIBUS、PROFINET 总线接口。

西门子CPU317-2 PN/DP中央控制单元