

# 西门子CPU317-2PN/DP

产品名称	西门子CPU317-2PN/DP
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

有源进线柜包括一个进线柜、一个水冷型有源滤波装置和一个水冷型有源整流柜。这些装置可向直流回路提供电机拖动能量，并再生能量回馈给电网。

有源进线柜布置在变频调速柜中时，逆变柜通常布置在右侧。如果需要将逆变柜布置在有源进线柜的左侧，则必须订购选件 M88（进线侧变频调速柜的直流母线系统）。

进线柜 (LCM) 是带有主回路熔断开关或主回路断路器的网侧进线装置，用于工厂电网和有源整流柜之间的连接。它们标配有一个符合 EN 618003 类别 C3 的射频干扰抑制滤波器。

有源进线柜可产生稳定的直流电压，即使进线电压产生波动，该直流电压也保持恒定（进线电压必须保持在允许误差范围内）。

在出厂设置中，直流电压已被调节到额定进线电压 rms 值的 1.5 倍。

有源进线柜从供电系统获得几乎是正弦波的电流，几乎不会产生电源谐波。

有源进线柜适合连接到中性点接地的供电系统（TN、TT）和非接地系 (IT) 供电系统。提供以下电压和电流

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 312-5BE03-0AB06ES7 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。

## 设计

有源整流柜总是包含有源滤波柜，有源滤波柜包含相关的电网净化滤波器和预充电电路。包含的进线滤波器确保符合“二类环境”的EMC要求。

根据不同的输入电流，提供有以下配置：

800 A:主回路熔断开关

> 800 A:主回路断路器，类型 3WL，带有选件 L25，抽出式断路器

可通过并联有源进线柜来提高额定功率。必须遵守以下规则：

可以并联最多 4 个相同的有源进线柜。

将柜并联时，需要使用一个公共控制单元。

必须从一个公共馈电点来提供并联连接（即，这些柜不能在不同的进线电源上运行）。

无论并联多少个柜，都必须考虑使用 5% 降容系数。

相应进线柜的进线接触器或断路器必须一起同时合闸。通过相应进线柜的 -X50 端子执行监控。

必须订购选件 M88。

有关详细资料，请参阅《SINAMICS 低压工程手册》。

## 集成

有源进线柜（水冷型）的连接示例

### 技术规范

电源电压 380 ... 480 V 3 AC

有源进线柜

6SL3735-7TE36-1LA3

6SL3735-7TE38-4LA3

6SL3735-7TE41-0LA3

6SL3735-7TE41-4LA3

### 额定功率

I<sub>rated</sub> DC (50 Hz 400 V) 时

kW

380

500

630

900

I<sub>H</sub> DC (50 Hz 400 V) 时

335

465

545

780

Rated DC (60 Hz 460 V) 时

[hp]

600

700

900

1250

IH DC (60 Hz 460 V) 时

500

800

1000

直流链路电流

额定电流 I<sub>rated</sub> DC

A

677

941

1100

1573

基准负载电流 IH DC1)

603

837

982

1401

最大电流 I<sub>max</sub> DC

1017

1410

1654

2361

整流/再生反馈电流

额定电流  $I_{rated}$

605

840

985

1405

最大电流  $I_{max}$

907

1260

1477

2055

电流要求

24 V DC 辅助电源

1.77

230 V 1 AC

1.2

直流回路电容

有源整流单元

$\mu F$

12600

17400

18900

28800

变频调速柜，最大

134400

230400

最大功率损耗 2)

50 Hz 400 V 时

防护等级 <IP55

散热到冷却剂

10.9

11.7

19.6

21.8

散热到周围空气

2.4

2.3

3.1

3.8

防护等级 IP55

12.2

13.1

24.7

0.9

冷却液体积流量 3)

防护等级 <IP55/IP55

l/min

32/59

43/70



液体流量

dm<sup>3</sup>

13/16.6

14/17.6

最大压力降 4)

体积流量

[Pa]

150000