

# 中山西门子中国总代理

产品名称	中山西门子中国总代理
公司名称	上海鑫瑟电气设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	西门子:PLC
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

不带/带编码器的安全速度/位置检测

不使用编码器进行安全实际值检测

操作一系列安全功能时，需要使用带编码器的驱动监控器。

对于不采用编码器或采用无安全功能的编码器的应用，也可以不使用编码器来实现安全功能。在此情况下，无法使用全部安全功能。

在不使用编码器的操作中，将从测量的实际电气值计算实际转速值。这意味着在运行过程中，没有编码器也能进行转速监控。

如果电机在关断之后仍能够由所连接的机械组件加速，则不能使用“无编码器”的扩展集成安全功能。

不使用编码器进行安全实际值检测

增量式编码器或绝对值编码器可用来安全检测驱动器上的位置值。

安全实际值检测依赖于增量通道 A/B 的冗余分析，增量通道 A/B 提供 1 Vpp 的正弦/余弦信号。只能使用通过纯模拟技术生成和处理 A/B 通道信号的编码器类型。

也可以使用 HTL/TTL 增量式编码器。在此情况下，使用两个独立的编码器实现安全实际值感应。还必须考虑可能的最低转速分辨率。

编码器信号通过传感器模块输入。

可使用集成 DRIVECLiQ

接口的电机作为替代产品。速度或位置实际值在电机内作为安全值直接生成，并通过 DRIVECLiQ 的安全通信传输至控制单元。

也可使用带 DRIVE-CLiQ 接口的、经过认证的内置式旋转编码器

## 功能

提供有大量功能，支持用户的 SIMATIC S7-1500 编程、调试和维护等工作。

## 性能

指令处理速度更快, 取决于 CPU 型号、语言扩展和新的数据类型

代码生成得到优化，响应时间显著缩短

## 集成技术

通过标准 PLCopen 运动控制块，简便、快速地对运动序列进行编程

运动控制功能支持速度控制轴、定位轴、相对同步操作（在没有位置同步规范的情况下实现同步）以及外部编码器、凸轮和探头。

CPU 技术中还集成了诸如绝对同步操作（利用位置同步规范进行同步）凸轮和和用于控制运动系统等扩展的运动控制功能。

方便的诊断和调试工具提供了驱动器调试支持

向组态系统和人机界面自动发送报警消息：简化的故障排除步骤节省了调试时的时间与工作量。

## 等时同步模式

将分布式信号采集、信号传输和程序执行与具有恒定总线循环时间的 PROFIBUS 和 PROFINET 的循环进行同步耦合：采集输入信号并进行处理，按固定时间间隔（恒定总线循环时间）将输出信号输出。同时创建了前后一致的部分过程图像。

由于分布式 I/O 以恒定总线循环时间进行同步信号处理，可实现精确可重现的确定过程响应时间

在分布式自动化解决方案中，SIMATIC S7-1500 还可促进高速处理操作，并可实现极高精度和重现性。这意味着可在提供最佳且恒定的质量的同时提高产量。

提供了用于完成运动控制、测量值采集、高速控制等复杂任务的全面组件。

## 集成安全功能

通过密码进行知识保护，防止未经授权而读取和修改程序块（与 STEP 7 相结合）

通过复制保护来提高保护程度，防止未经授权而复制程序块：通过复制保护，可将 SIMATIC 存储卡上的程序块与其序列号绑定，以便只有在将配置的存储卡插到 CPU 中时，该程序块才可运行。

4 级授权方式：可向用户组分配不同访问权限。通过新的保护级别 4，还可以限制与 HMI 设备之间的通信。由于操作保护得到改进，控制器可以检测到组态数据的更改或未经允许的传输。

## 设计与操作

带集成显示屏的 CPU：用于方便地分析集中和分布式模块的状态，或不使用编程设备而设置或更改 IP 地址。系统诊断信息和用户报警在显示屏上以普通文本形式显示，有助于快速有效地响应产生的错误消息。菜单和消息文本在显示屏上可以多种语言显示。

## 集成系统诊断

显示屏上、TIA Portal 中、操作员面板上以及 Web 服务器上以纯文本形式一致显示系统诊断信息（甚至能显示来自变频器的消息），即使 CPU 处于停止模式也会进行是可能的。此功能是作为一个系统功能集成在 CPU 固件中，无需由用户单独组态。若配置了新硬件组件，则自动更新诊断信息。

通过质量信息，直接在用户程序中进行简单快速的诊断：通过激活模块的质量信息 (QI)，可直接在用户程序中查询和评估所提供过程值的有效性。此时，访问是通过过程映像并使用简单二进制或加载命令进行的。先决条件是可在 TIA Portal 中对模块进行诊断，并对质量信息进行组态。

支持 SIMATIC ProDiag S7-1500 – 用于轻松创建机器诊断与工厂诊断。它提升了可用性，并支持就地的故障分析和故障排除功能。

通过 SIMATIC STEP 7 Professional V12 组态软件进行组态

SIMATIC S7-1500 控制器系列可在 Totally Integrated Automation Portal 平台中使用 STEP 7 Professional V12 或更高版本来编程。SIMATIC STEP 7 Professional V12 是 SIMATIC S7-1500 的直观组态系统。

## 兼容性

移植：与 SIMATIC STEP 7 Professional V12 集成的一个移植工具可帮助从 S7-300/S7-400 切换到 S7-1500 控制器，并自动转换程序代码。无法自动转换的程序代码将会记录下来，并可以手动进行调整。客户支持页面的下载区域中还以独立工具的形式提供了该移植工具。STEP 7 V11 项目可在兼容模式下继续和 STEP 7 V12 组合使用。S7-1200 程序也可以通过复制/粘贴手段转移至 S7-1500

## SIMATIC 存储卡(用来运行 CPU)

SIMATIC 存储卡用作插入式装载存储器，或用于更新固件。STEP 7 项目（包括注释和符号、附加文件或 csv 文件（用于配方和归档））也可存储在 SIMATIC 存储卡上。可通过用户程序和 SIMATIC 存储卡上的系统函数来创建数据块，并存储或读取数据。

## Safety Integrated ( S7-1500F / TF控制器的选项 )

“ STEP 7 Safety Advanced ” 选件包；用于对 S7-1500F / TF 控制器的安全相关程序部分进行编程。选件包中包括所有用来创建 F 程序的所有功能和块。

6ES7518-4AP00-0AB0CPU 1518-4 PN/DP, 3 MB 程序, 10 MB 数据, 集成 3PN, 1DP  
6ES7517-3AP00-0AB0CPU 1517-3 PN/DP, 2MB 程序, 集成 2PN 接口, 1 以太网接口, 1DP  
接口  
6ES7516-3AN00-0AB06ES7516-3AN01-0AB0CPU 1516-3 PN/DP : 1 MB 程序, 5 MB 数据; 10 ns  
; 集成 2PN 接口, 1 以太网接口, 1DP 接口  
6ES7515-2AM00-0AB06ES7515-2AM01-0AB0CPU 1515-2 PN  
, 500K 程序, 3M 数据, 集成 2PN 接口  
6ES7513-1AL00-0AB06ES7513-1AL01-0AB0CPU 1513-1 PN : 300 KB  
程序, 1.5 MB 数据; 40 ns; 集成 2PN 接口, 6ES7511-1AK00-0AB06ES7511-1AK01-0AB0CPU 1511-1

PN : 150 KB 程序 , 1 MB 数据 ; 60 ns ; 集成 2PN 接口 , 6ES7512-1DK00-0AB06ES7512-1DK01-0AB0CPU  
1512SP-1 PN, 200KB 程序 , 1MB数据6ES7510-1DJ00-0AB06ES7510-1DJ01-0AB0CPU 1510SP-1 PN,  
100KB 程序 , 750KB数据6ES7507-0RA00-0AB0PS : 60 W , 额定输入电压 AC/DC 120/230  
V6ES7505-0RA00-0AB0PS : 60 W , 额定输入电压 DC 24/48/60 V 6ES7505-0KA00-0AB0PS : 25  
W , 额定输入电压 DC 24 V 6ES7532-5HF00-0AB0AQ 8 : 模拟输出模块 , 8AQ , U/I  
, 高速 6ES7532-5NB00-0AB0AQ 2: 模拟输出模块,2 AQXU/I  
,标准型 , 25mm,包含前连接器6ES7532-5HD00-0AB0AQ  
4 : 模拟输出模块 , 4AQ , U/I 6ES7531-7NF10-0AB0AI  
8 : 模拟输入模块 , 8AI , U/I , 高速 6ES7531-7QD00-0AB0AI 4: 模拟输出模块: XU/I/RTD/TC ST,  
25mm,包含前连接器6ES7531-7KF00-0AB0AI 8 : 模拟输入模块 , 8AI , U/I/RTD/TC6ES7534-7QE00-0AB0  
AI4/AQ2 : 模拟量输入/输出模块4AI,2AO,标准型,25mm,包含前连接器6ES7523-1BL00-0AA0DI/DQ  
16X24CDV/16X24VDC/0.5A BA,包含前连接器.6ES7522-5HF00-0AB0DQ  
8 : 数字输出模块 , 8DQ , 继电器 , 230 V AC/ 5A 6ES7522-5FF00-0AB0DQ  
8 : 数字输出模块 , 8DQ , 可控硅 , 230V AC/ 2A6ES7522-1BL00-0AB0DQ  
32 : 数字输出模块 , 32DQ , 晶体管 , 24 V DC/ 0.5A6ES7522-1BH00-0AB0DQ  
16 : 数字输出模块 , 16DQ , 晶体管 , 24 V DC/ 0.5A6ES7522-1BF00-0AB0DQ 8 : 数字输出模块 , 高性能  
8DQ , 晶体管 , 24V DC/2A 6ES7522-1BL10-0AA0DQ 32x24VDC/0.5A  
BA , 包含前连接器6ES7522-1BH10-0AA0DQ 16x24VDC/0.5A BA , 包含前连接器

## 概述SINAMICS G120 和 SINAMICS G120D 的能量回收

在变频器的紧凑性和高效方面，西门子树立独一无二的全新标准：所采用的技术具有世界一流水准，在更小、更轻和成本低得多的变频器中提供了再生回馈功能。

所提供的变频器采用了高效馈电技术

下列变频器采用了高效馈电技术：

SINAMICS G120（集成在 PM250 和 PM260 功率单元中）

SINAMICS G120D

因采用高效馈电技术而实现潜在节约

下表介绍了该技术与常规二象限变频器相比之下的优点。

三个技术标准特别重要：

再生式反馈

100 % 制动功率回馈，允许连续制动。这在使用制动电阻器时是不可能的。

无需配置制动电阻器。

无需外部部件的安装和散热监视等。

无功功率失真极低

不会产生任何高峰电流消耗，电流波形几乎是正弦波；因此只需很小的变压器额定功率，无功功率失真降低。

为了使采用常规直流回路的变频器达到这样的低谐波电流（进线谐波），需要使用一个  $u_K = 6\%$  的进线电抗器。

这样就可使电流消耗降低大约 22%，相当于将电源系统中的损耗降低大约 40%。

因此降低了电源系统的负荷。

通过无功功率补偿，提高了功率因数  $\cos$

输入略微为容性时 0.95（容性）

补偿相同电源上电机和其它感性负载的无功功率。

整个系统的功耗降低。在一个由一台带电机变频器和相同电源上的另外一台电机组成的系统中，总功耗降低高达 12%。

进线电源条件

采用高效馈电技术的变频器与标准变频器相比谐波成分大大降低（因此无功电流分量较低）。高达 11 次的谐波（包括 11 次谐波）明显低于相关标准中的规定值。这些相关谐波小于相关标准 (EN 61000-3-12) 中所规定的谐波幅度的一半。

经验证明，这种技术可在世界范围内使用。唯一的例外：在带有单独发电机的“孤立电网”中（不带线路连接），必须使用一个外部电容器来降低谐振。必须根据特定系统的要求对电容器的规格进行设计。

电网短路功率 SK line 与变频器视在功率 Sinverter 之间的允许比值：

SK line  $100 \times$  Sinverter，根据  $u_K = 1\%$

优势