

西门子6ES7902-1AD00-0AA0

产品名称	西门子6ES7902-1AD00-0AA0
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

为了正确选择和组态产品目录 D 11 中列出的设备，可参考《SINAMICS 低压变频调速柜工程组态手册》。该手册对产品目录 D 11 和 D 21.3 加以补充，旨在简化 SINAMICS 系列设备的处理。

该手册仅提供电子版，且语言仅为德语和英语。该手册以 PDF 文件格式在“信息和下载中心”提供。

该工程组态手册提供了有关交流变速电传动装置的基本信息和详细系统说明，并提供了以下 SINAMICS 设备系列的技术数据：

SINAMICS G130 变频调速柜内置单元（产品目录 D 11）

SINAMICS G150 变频调速柜（产品目录 D 11）

模块化 SINAMICS S120 内置单元（产品目录 D 21.3 和 PM 21 / “SINAMICS S120 传动系统”）

模块化 SINAMICS S120 变频调速柜（产品目录 D 21.3）

SINAMICS S150 变频调速柜（产品目录 D 21.3）

该工程手册划分为具有不同布局的多个部分。

第一章（“基本知识和系统说明”）主要说明了交流变速电传动装置的基本物理原理，并提供了 SINAMICS 系列设备的一般系统说明。

SIMATIC S7-300 是适合中低端性能范围的小型 PLC 系统。

模块化、无风扇设计、易于实现分布式结构以及方便的操作，使得 SIMATIC S7-300 成为中、低端应用中各种不同任务的经济、用户友好的解决方案。

SIMATIC S7-300 的应用领域包括：

特殊机械

纺织机械

包装机械

一般机械设备制造

控制器制造

机床制造

安装系统

电气与电子工业及相关产业

多种性能等级的 CPU，具有用户友好功能的全系列模块，可允许用户根据不同的应用选取相应模块。任务扩展时，可通过使用附加模块随时对控制器进行升级。

SIMATIC S7-300 可以通用：

具有很高电磁兼容性以及抗冲击性和抗振性，因此拥有极高的工业适用性。

S7-300F

SIMATIC S7-300F 故障安全自动化系统可使用在对安全要求较高的设备中。它可对立即停机不会给人员或环境带来危险的过程进行控制。

S7-300F 符合以下安全要求：

要求等级 AK 1 至 AK 6，根据 DIN V 19250/DIN V VDE 0801

安全要求等级 SIL 1 至 SIL 3，根据 IEC 61508

Cat1 至 Cat4，根据 EN 954-1

另外，标准模块也可在 S7-300F 中与故障安全模块一起使用。因此它可以创建一个全集成的控制系统，在非安全相关和安全相关任务共存的工厂中使用。可以使用相同的标准工具对整个工厂进行组态和编程。

。

设计S7-300

概述

S7-300 自动化系统采用模块化设计。它拥有丰富的模块，这些模块可进行各种组合。

系统包含下列组件：

A CPU:不同的 CPU 可用于不同的性能范围，包括具有集成 I/O 和对应功能的 CPU 以及具有集成 PROFIBUS DP、PROFINET 和点对点接口的 CPU。

用于数字量和模拟量输入/输出的信号模块 (SM)。

用于连接总线和点对点连接的通信处理器 (CP)。

用于高速计数、定位（开环/闭环）及 PID 控制的功能模块（FM）。

根据具体要求，也可使用下列模块：

负载电源 (PS) 用于将 SIMATIC S7-300 连接到 120/230 V AC 电源电压。

接口模块 (IM) 用于连接多层配置中的中央控制器 (CC) 和扩展单元 (EU)。SIMATIC S7-300 可通过跨 CC 和 3 个 EU 分布的最多 32 个模块来操作。所有模块均在外壳中运行，并且无需风扇。

适合扩展环境条件的 SIPLUS 模块：适合温度范围 -25 至 +60 °C、较高湿度、冷凝和结霜负荷条件。防直接日晒、雨淋或水溅，在防护等级为 IP20 机柜内使用时，可直接在汽车或室外建筑使用。不需要空气调节的机柜和 IP65 外壳。

设计

S7-300 的简单设计使其功能多样，易于维护：

安装模块：只需简单地将模块挂在安装导轨上，转动到位然后锁紧螺钉。

集成背板总线：集成的背板总线；背板总线集成在模块上。模块通过总线连接器相连，总线连接器插在外壳的背面。

模块采用机械编码，更换极为容易：更换模块时，必须拧下模块的固定螺钉。按下闭锁机构，可轻松拔下前连接器。前连接器上的编码装置防止将已接线的连接器错插到其他的模块上。

现场证明可靠的连接：对于信号模块，可以使用螺钉型、弹簧型或绝缘刺破型前连接器。

TOP 连接：为采用螺钉型接线端子或弹簧型接线端子连接的 1 线 - 3 线连接系统提供预组装接线另外还可直接在信号模块上接线。

规定的安装深度：所有的连接和连接器都在模块上的凹槽内，并有前盖保护。因此，所有模块应有明确的安装深度。

无插槽规则：信号模块和通信处理器可以不受限制地以任何方式连接。系统可自行组态。

扩展

如果用户需要使用 8

个以上插槽来安装其自动化任务中的信号模块、功能模块或通信处理器模块，则可以将 S7-300（CPU 312 和 CPU 312C 除外）扩展：

中央控制器和3个扩展机架最多可连接32个模块：总共可将 3 个扩展装置（EU）连接到中央控制器（CC）。每个 CC/EU 可以连接八个模块。

通过接口模板连接：每个 CC / EU 都有自己的接口模块。在中央控制器上它总是被插在 CPU 旁边的插槽中并自动处理与扩展装置的通信。

通过 IM 365 进行扩展：1 个扩展装置最远扩展距离为 1 米；电源电压也通过扩展装置提供。

通过 IM 360/361 扩展：3 个扩展装置，CC 与 EU 之间以及 EU 与 EU 之间的最远距离为 10m。

物理隔离安装：对于单独的 CC/EU，也能够以更远的距离安装。两个相邻 CC/EU 或 EU/EU 之间的距离：最大 10 m

灵活的安装选件：CC/EU 既可以水平安装，也可以垂直安装。这样可以最大限度满足空间要求。

通信

S7-300 具有不同的通信接口：

连接 AS-Interface、PROFIBUS 和 PROFINET/工业以太网总线系统的通信处理器。

用于点到点连接的通讯模块。

多点接口 (MPI)，集成到 CPU 中；用于同时连接编程器/PC、HMI 系统和其它 SIMATIC S7/C7 自动化系统的低成本解决方案。

通过 PROFIBUS DP 进行过程通信

SIMATIC S7-300 通过通信模块或配有集成式 PROFIBUS DP 接口的 CPU 连接到 PROFIBUS DP 总线系统。通过带有 PROFIBUS DP 主站/从站接口的 CPU，可构建一个高速的分布式自动化系统，并且使得操作大大简化。

从用户的角度来看，PROFIBUS DP 上的分布式 I/O 处理与集中式 I/O 处理没有区别（相同的组态，编址及编程）。

以下设备可作为主站连接：

6ES7 307-1EA01-0AA0 电源模块(5A) 6ES7 307-1KA02-0AA0 电源模块(10A) CPU 6ES7 312-1AE13-0AB0 CPU 312, 32K 内存 6ES7 312-1AE14-0AB0 6ES7 312-5BE03-0AB0 6ES7 312-5BF04-0AB0 CPU 312C, 32K 内存 10DI/6DO 6ES7 313-5BF03-0AB0 6ES7 313-5BG04-0AB0 CPU 313C, 64K 内存 24DI/16DO / 4AI/2AO 6ES7 313-6BF03-0AB0 6ES7 313-6BG04-0AB0 CPU 313C-2PTP, 64K 内存 16DI/16DO 6ES7 313-6CF03-0AB0 6ES7 313-6CG04-0AB0 CPU 313C-2DP, 64K 内存 16DI/16DO 6ES7 313-6CF03-0AM0 CPU 313C-2DP, 64K 内存 16DI/16DO 组合件 (6ES7 313-6CF03-0AB0+6ES7 392-1AM00-0AA0) 6ES7 314-1AG13-0AB0 CPU 314, 96K 内存 6ES7 314-1AG14-0AB0 CPU 314, 128K 内存 6ES7 314-6BG03-0AB0 6ES7 314-6BH04-0AB0 CPU 314C-2PTP 96K 内存 24DI/16DO / 4AI/2AO 6ES7 314-6CG03-0AB0 6ES7 314-6CH04-0AB0 CPU 314C-2DP 96K 内存 24DI/16DO / 4AI/2AO 6ES7 314-6EH04-0AB0 CPU 314C-2PN/DP 192K 内存/24DI/16DO/ 4AI/2AO 6ES7 314-6CG03-9AM0 CPU 314C-2DP

96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO组合件(6ES7 314-6CG03-0AB0+6ES7 392-1AM00-0AA0*2)6ES7
315-2AG10-0AB0CPU315-2DP, 128K内存6ES7 315-2AH14-0AB0CPU315-2DP, 256K内存6ES7
315-2EH13-0AB06ES7315-2EH14-0AB0CPU315-2 PN/DP,256K内存6ES7
317-2AJ10-0AB06ES7317-2AK14-0AB0CPU317-2DP,512K内存6ES7
317-2EK13-0AB06ES7317-2EK14-0AB0CPU317-2 PN/DP,1MB内存6ES7
318-3EL00-0AB06ES7318-3EL01-0AB0CPU319-3PN/DP,1.4M内存内存卡6ES7 953-8LF20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡 64kByte(MMC)6ES7953-8LF30-0AA06ES7 953-8L20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡128KByte(MMC)6ES7953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡512KByte(MMC)6ES7953-8LJ30-0AA06ES7 953-8LL20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡2MByte(MMC)6ES7953-8LL31-0AA06ES7 953-8LM20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡4MByte(MMC)6ES7953-8LM31-0AA06ES7 953-8LP20-0AA0SIMATIC
Micro内存卡8MByte(MMC)6ES7953-8LP31-0AA0开关量模板6ES7
321-1BH02-0AA0开入模块 (16点, 24VDC) 6ES7
321-1BH02-9AJ0开入模块 (16点, 24VDC) 组合件 (6ES7
321-1BH02-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1BH10-0AA0开入模块 (16点, 24VDC) 6ES7
321-1BH50-0AA0开入模块 (16点, 24VDC, 源输入) 6ES7
321-1BH50-9AJ0开入模块 (16点, 24VDC, 源输入) 组合件 (6ES7 321-1BH50-0AA0+6ES7
392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1BL00-0AA0开入模块 (32点, 24VDC) 6ES7
321-1BL00-9AM0开入模块 (32点, 24VDC) 组合件 (6ES7 321-1BL00-0AA0+6ES7
392-1AM00-0AA0) 6ES7 321-7BH01-0AB0开入模块 (16点, 24VDC, 诊断能力) 6ES7
321-1EL00-0AA0开入模块 (32点, 120VAC) 6ES7 321-1FF01-0AA0开入模块 (8点, 120/230VAC) 6ES7
321-1FF10-0AA0开入模块 (8点, 120/230VAC) 与公共电位单独连接6ES7
321-1FH00-0AA0开入模块 (16点, 120/230VAC) 6ES7
321-1FH00-9AJ0开入模块 (16点, 120/230VAC) (6ES7 321-1FH00-0AA0+6ES7
392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1CH00-0AA0开入模块 (16点, 24/48VDC) 6ES7
321-1CH20-0AA0开入模块 (16点, 48/125VDC) 6ES7 321-1BP00-0AA0光电隔离, 每组 16, 64 DI, DC
24V, 3MS, 漏/源6ES7 322-1BP00-0AA0光电隔离, 每组 16, 64 DO, DC
24V, 0.3A (源), 总电流2A/组6ES7 322-1BH01-0AA0开出模块 (16点, 24VDC) 6ES7
322-1BH01-9AJ0开出模块 (16点, 24VDC) (6ES7
322-1BH01-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7 322-1BH10-0AA0开出模块 (16点, 24VDC) 高速6ES7
322-1CF00-0AA0开出模块 (8点, 48-125VDC) 6ES7
322-8BF00-0AB0开出模块 (8点, 24VDC) 诊断能力6ES7
322-5GH00-0AB0开出模块 (16点, 24VDC, 独立接点, 故障保护) 6ES7
322-1BL00-0AA0开出模块 (32点, 24VDC) 6ES7
322-1BL00-9AM0开出模块 (32点, 24VDC) (6ES7 322-1BL00-0AA0+6ES7
392-1AM00-0AA0) 6ES7 322-1FL00-0AA0开出模块 (32点, 120VAC/230VAC) 6ES7
322-1BF01-0AA0开出模块 (8点, 24VDC, 2A) 6ES7
322-1FF01-0AA0开出模块 (8点, 120V/230VAC) 6ES7
322-5FF00-0AB0开出模块 (8点, 120V/230VAC, 独立接点) 6ES7
322-1HF01-0AA0开出模块 (8点,继电器,2A) 6ES7
322-1HF01-9AJ0开出模块 (8点,继电器,2A) (6ES7 322-1HF01-0AA0+6ES7
392-1AJ00-0AA0)6ES7 322-1HF10-0AA0开出模块 (8点,继电器,5A, 独立接点) 6ES7
322-1HH01-0AA0开出模块(16点,继电器)DO6ES7
322-1HH01-9AJ0开出模块(16点,继电器) (6ES7
322-1HH01-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7
322-5HF00-0AB0开出模块 (8点,继电器,5A, 故障保护) 6ES7
322-1FH00-0AA0开出模块 (16点, 120V/230VAC) 6ES7
323-1BH01-0AA08点输入, 24VDC; 8点输出, 24VDC模块6ES7
323-1BL00-0AA016点输入, 24VDC; 16点输出, 24VDC模块6ES7
323-1BL00-9AM016点输入, 24VDC; 16点输出, 24VDC模块 (6ES7 323-1BL00-0AA0+6ES7
392-1AM00-0AA0)

二章（“EMC 设计指南”）讨论电磁兼容性 (EMC) 主题，并提供按照 EMC 指南组态和安装采用 SINAMICS 设备的传动装置的相关信息。

后续章节（SINAMICS G130、G150、S120 内置单元、S120 变频调速柜和 S150 设备的组态）讨论与设备相关的主题，超出了一般系统说明的内容范围。

提供的信息供技术上胜任且受过培训的人员参考。组态工程师负责评估针对相应应用提供的信息的完整性。该工程师还承担整个传动装置或工厂的最终系统责任。

具有平方转矩负载的驱动器

具有平方转矩负载 ($M \sim n^2$) 的驱动器（如用于泵和风机的驱动器），需要在额定转速下达到满转矩。

通常不会发生出现很高的起动转矩或高负载冲击。因此，没有必要提供较高的变频器过载能力。

以下适用于平方转矩负载驱动系统用变频器的选型：

变频器的额定电流必须至少等于所需负载点上的满转矩电机电流。

如果使用标准 1LG 和 1LA

电机，则这些电机可以加载满额定功率，甚至在变频器模式下。随后，它们就可按照温度类别 F 得到充分利用。但是，如果电机只能按照温度类别 B 使用，则必须将电机输出降低 10%。

SIZER 组态程序支持针对特定应用的适宜电机和变频器选型。

额定频率为 50 Hz 的自冷电机（例如 1LA）的允许转矩典型响应曲线