

西门子6ES7902-2AB00-0AA0

产品名称	西门子6ES7902-2AB00-0AA0
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

具有恒定转矩负载的驱动器

1LG4/1LG6 和 1LA8 自通风式电机无法在连续运转下的整个转速范围内提供其满额定转矩。由于冷却效果下降，连续允许转矩会随着转速的降低而降低（见图）。

根据转速范围，自冷式电机的转矩（因而功率）必须降低。

在使用 1PQ8 和 1PQ4

强制通风电机时，无需将输出功率降低，哪怕是相对很小的一部分，这取决于转速范围。

对于高于额定频率 f_n （图中为 50 Hz）的频率，电机在磁场削弱范围内被驱动。在此情况下，可用转矩降低了大约 f_n/f ，输出保持不变。尤其是 V/f 控制模式，必须遵守极限转矩 30% 的足够间隔，通过 $(f_n/f)^2$ 。

因此，所选择的变频器基本负载电流应至少等于所需负载点上的满转矩电机电流。

SIZER 组态程序支持针对特定应用的适宜电机和变频器选型。

额定电流 – 允许和不允许的电机/变频器组合

电机额定电流大于变频器额定电流：

如果使用额定电流大于变频器额定电流的电机，则电机只能在部分负载下运转。必须遵守以下限制：

最大可能变频器电流（过载电流）应大于或等于所连接电机的额定电流。

如果不遵守此设计原则，就会因较大型电机的低泄漏电感而产生峰值电流，这种峰值电流可导致关断，或由内部保护电路引起连续输出下降

S7-300

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

314-6BG03-0AB06ES7314-6BH04-0AB0CPU314C-2PTP 96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7
314-6CG03-0AB06ES7314-6CH04-0AB0CPU314C-2DP 96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7
314-6EH04-0AB0CPU314C-2PN/DP 192K内存/24DI/16DO/ 4AI/2AO6ES7 314-6CG03-9AM0CPU314C-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)

常建议使用西门子标准电机 1 LA 和 1LG。

在电压应力方面，这些电机的标准绝缘允许在 $U = 500\text{ V}$ 的电压下对变频器进行操作而不受限制。

产品目录 M 11 中包含有关 1LG4/1LG6 和 1LA8 电机的详细数据信息。

防护等级为 IP55 的自通风式电机 (1LG4/1LG6 和 1LA8)

1LG4/1LG6 电机

1LA8 电机

1LG4/1LG6 和 1LA8 电机是防护等级为 IP55 的自通风式电机。

内部和外部风扇 (安装在每个电机上) 都与轴固定连接。

因此，冷却效果直接取决于电机转速。

其它电机

除 1 LA 和 1LG 电机外，也可以使用 1PH7/1PL6 紧凑型异步电机。这些电机建议用于：

最大转速很高的大转速范围，

安装空间有限。

与具有相同额定输出的标准异步电机相比，1PH7/1PL6 电机要小 1 到 2 个轴高度。

G130 变频调速柜无法进行编码器分析。

对于 1LA 和 1LG 电机，供电电压 $>500\text{ V}$

1LA 和 1LG 电机的标准绝缘使得只有在电源电压为 $500\text{ V} + 10\%$ 时才能实现无限制的电机模块运行。在更高电压下，电机需要具有较大的绝缘电阻。

1LA8/1PQ8 和 1LG6 电机也可具有在最高 690 V 电压下进行变频器馈电操作的较高绝缘电阻，在此情况下无需使用滤波器。这些电机在其订货号的第 10 位中标记有 “ M ” (例如 1LA8315-2PM)。

在使用增强绝缘系统时，与标准绝缘相比，开槽中布置相同数目绕组的空间减小，这会略微降低这些电机的额定输出。

为满足较高的转矩要求，可以使用 H-compac II 系列中的 1LA4 自冷式电机或 1PQ4

空冷式电机（防护等级 IP55）以获得较高输出。