

基于 SIMATIC S7-300 PLC 平台的运动控制器

产品样本 07.2010



SIMATIC T-CPU

Answers for industry.

SIEMENS

2	概述
12	技术规范
25	典型方案的配置
27	产品订货信息

概述

S7-300T-CPU

完美结合 SIMATIC S7-300 PLC、西门子专业运动控制器 SIMOTION 和驱动系统，显著帮助用户降低成本

SIMATIC S7-300T-CPU 组件订货信息：

类型	订货号
CPU 315T-2 DP	6ES7 315-6TH13-0AB0
CPU 317T-2 DP	6ES7 317-6TK13-0AB0
IM174 接口模块	6ES7 174-0AA10-0AA0
MMC 4M	6ES7 953-8LM20-0AA0
MMC 8M	6ES7 953-8LP20-0AA0
40 针前连接器	6ES7 392-1AM00-0AA0 或者 6ES7 392-1BM01-0AA0
S7 Technology V4.0 SP1 软件包	6ES7 864-1CC41-0YX0
SCOUT CamTool V2.1 软件包	6AU1 810-0FA21-0XA0



SIMATIC S7-300T-CPU 是专业用于复杂运动控制工艺要求的 S7-300 CPU，其最终的控制对象为：伺服电机，步进电机，感应电机，液压比例阀

西门子集成有运动控制功能的 SIMATIC S7-300T-CPU，是至今为止，SIMATIC S7 PLC 家族中最为聪明的一款 CPU。这款产品一经出世，基本上预示着，西门子传统上需要借助 S7 CPU 加 FM353/354/357-2 定位模块，才可以在 S7 PLC 平台上实现运动控制功能时代的结束。

西门子 SIMATIC S7-300T-CPU，可以理解为：集成了 FM 定位模板的标准 S7-300 CPU，所有的程序编制和开发，都是借助西门子 STEP 7 软件环境，编程语言是用户所熟悉的 LAD，STL，FBD，SCL，Graph，CFC，SFC，HiGraph。所有的运动控制程序编制，都是借助 STEP 7 编程库中的 S7-Tech Library（T-CPU 专用的运动控制指令库 — FB 块），符合 PLCopen 标准，方便用户直接使用现成的运动控制指令，实现复杂的运动控制任务。可最大程度地降低工程与组态、调试和维护费用。由于这些标准功能块直接集成在 SIMATIC S7-300T-CPU Technology 系统固件中，因而占用 S7-CPU 的工作内存很少。

西门子传统上通过 S7 CPU 加 FM353/354/357-2 定位模块实现运动控制方案。用户不仅仅需要花费大量时间学习复杂的 NC 编程语言，还需要解决 S7 CPU 与 FM353/354/357-2 定位模块之间的通讯程序编制，在系统维护方面也将投入大量编程工作。现在，用户选择了西门子 SIMATIC S7-300T-CPU 作为运动控制器，这些问题均迎刃而解。

借助 SIMATIC S7-300T-CPU，用户就可以通过最简单的编程方法 — 调用现成的 FB 运动控制指令块，实现复杂运动控制功能，同时还得到了所有的 SIMATIC S7-300CPU 的功能。因为，SIMATIC S7-300T-CPU 原本就是 S7-300CPU。例如，微存储卡（MMC）功能，允许免维护运行，无需后备电池，程序更新大大简化。由于 MMC 能够存储一个完整的项目，包括符号和注释以及参数。此外，SIMATIC S7-300T-CPU 还集成有如运动控制，凸轮控制器，高速计数器，PID 控制器等诸多的工艺控制功能。

概述

S7-300T-CPU

完美结合 SIMATIC S7-300 PLC、西门子专业运动控制器 SIMOTION 和驱动系统，显著帮助用户降低成本

单轴功能的部分运动控制指令 FB 块：

单轴功能	MC_Power	FB 401	使能/去能轴
	MC_Reset	FB 402	响应错误
	MC_Home	FB 403	基准/设定轴
	MC_Stop	FB 404	急停
	MC_Halt	FB 405	正常停车
	MC_ReadSysParameter	FB 406	读取参数
	MC_WriteParameter	FB 407	修改工艺对象的参数
	MC_MoveAbsolute	FB 410	绝对定位
	MC_MoveRelative	FB 411	相对定位
	MC_MoveAdditive	FB 412	相对实际目标位置的定位
	MC_MoveSuperImposed	FB 413	叠加定位
	MC_MoveVelocity	FB 414	以固定速度横向进给
	MC_MoveToEndPos	FB 415	行进到固定止挡/终点

多轴之间位置同步控制的部分指令功能 FB 块：

多轴功能	MC_GearIn	FB 420	启动齿轮箱同步
	MC_GearOut	FB 421	停止齿轮箱同步
	MC_CamIn	FB 422	启动凸轮系统
	MC_CamOut	FB 423	停止凸轮系统
	MC_Phasing	FB 424	主动轴和从动轴之间的相移
	MC_Engage	FB 425	从动轴的啮合/间歇运动
	MC_CamClear	FB 434	删除凸轮
	MC_CamSectorAdd	FB 435	添加凸轮扇段
	MC_CamInterpolate	FB 436	插补凸轮

最近几年，机器和设备制造商面临着愈来愈严苛的挑战：需要提供更为灵活、更高效的机器设备，同时又需要更低的价格，对成本优化的机电一体化解决方案需求越来越迫切。越来越多的机械刚性联动轴，也随之由单独驱动的传动轴所代替，复杂的机械刚性位置联动控制功能由 SIMATIC S7-300T-CPU 得以实现。

通过对自动化和驱动系统进行改进和扩展，SIMATIC S7-300T-CPU 实现了 PLC 功能、运动控制系统通过 PROFIBUS 的完美结合。这种解决方案不但具有诸多复杂工艺解决方案的技术优点，而且颇具成本优势。采用这种创新性的自动化解决方案，必将有力地促进公司收益，提高公司竞争力。

这将使自动化任务延伸到更广泛的运动控制领域，以及延伸到诸多工艺技术领域中的应用。例如，运动控制功能，高速计数功能，PID 控制器功能，凸轮控制器功能，高速布尔处理器，等等。这样，拥有强大功能和博采众长的自动化系统的核心 SIMATIC S7-300T-CPU 得到广泛的应用。

概述

S7-300T-CPU
完美结合 SIMATIC S7-300 PLC、西门子专业运动控制器 SIMOTION 和驱动系统，显著帮助用户降低成本

SIMATIC S7-300T-CPU 分为 CPU 315T-2 DP 和 CPU317T-2 DP，部分重要技术数据，参见如下图示:

				CPU 315T	CPU 317T
					
工艺对象					
工艺轴				8	32
凸轮盘				16	32
凸轮开关输出				16	32
测量输入				8	16
外部编码器				8	16
同时允许运行最多的工艺对象数量				32	64
产品性能					
工作循环时间 (µs)	位操作			0.1	0.05
	字运算			0.2	0.2
	定点运算			2.0	0.2
	浮点运算			3.0	1.0
技术数据					
工作存储区				256 kByte	1024 kByte
标志位/定时器/计数器				16384/256/256	32768/512/512
块的总数 (全部 FB + FC + DB)				1024	2048
块编号的范围				2048/2048/1023	2048/2048/2048

更短的机器生产制造周期

更高的生产力



图: SIMATIC Technology CPU

统一的 SIMATIC PLC 编程语言

支持更多复杂工艺的编程语言



图: 基于 STEP 7 软件编程语言 (LAD, STL, FBD, SCL, Graph, CFC, SFC, HiGraph)

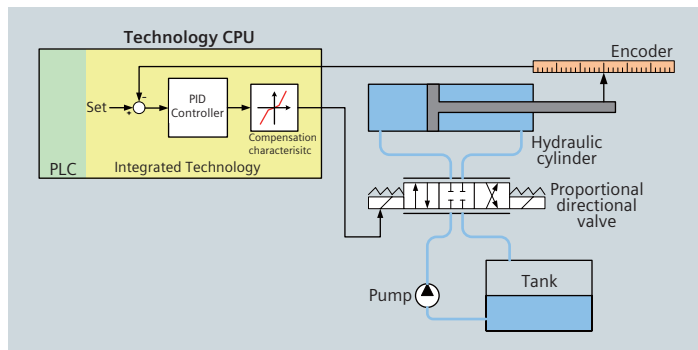
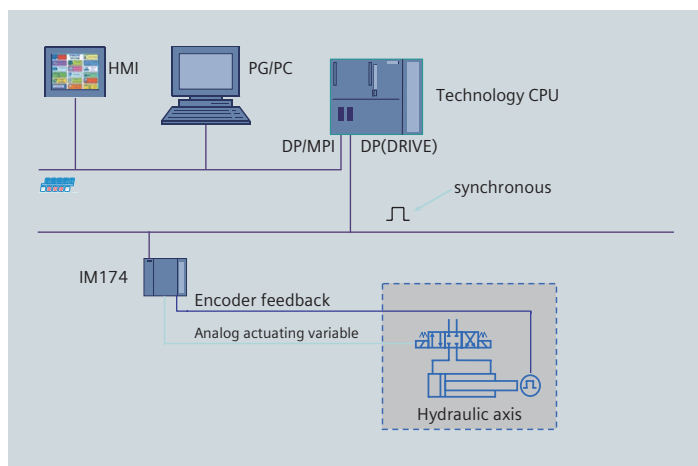
概述

S7-300T-CPU

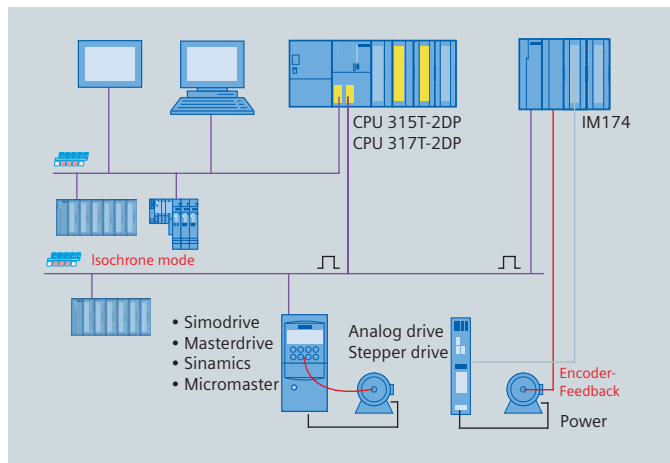
完美结合 SIMATIC S7-300 PLC、西门子专业运动控制器 SIMOTION 和驱动系统，显著帮助用户降低成本

SIMATIC S7-300T-CPU 具有以下明显技术优势：

1. SIMATIC S7-300T-CPU 分为 CPU 315T-2 DP 和 CPU317T-2 DP CPU31xT-2 DP 两种类型，都是基于西门子 S7-300 PLC 标准 CPU平台的运动控制器。所有程序的编制工作，都是基于 STEP 7 软件环境（LAD，STL，FBD，SCL，Graph，CFC，SFC，HiGraph）完成。大大节省用户的学习、培训时间。商务方面的交货周期，可以得到保证
2. 西门子 SIMATIC PLC 工程师多年现场积累，调试成功的程序工艺块（FB，FC 程序块），经过简单的拷贝、粘贴，就可以在 T-CPU 中继续使用
3. 硬件中集成了 SIMATIC S7 PLC 和 SIMOTION 运动控制器双内核。两个控制器间的数据交换，由硬件完成，不需要用户额外编制任何程序。节约用户开发成本，缩短系统编制程序、调试和维护时间
4. 运动控制工艺开发过程中，工程师所面临的主要任务：SINAMICS 驱动器参数调试，运动控制程序编制，PLC 逻辑程序编制，都是在工程师所熟悉的 STEP 7 软件平台上完成。工程师不需要重新学习复杂的编程语言，就可以胜任开发运动控制工作
5. 位于 STEP 7 编程库中的 S7-Tech Library，符合 PLCopen 标准，方便用户直接使用现成的运动控制指令，实现复杂的运动控制任务。可最大程度地降低工程与组态、调试和维护费用。由于这些标准功能块直接集成在 SIMATIC S7-300T-CPU Technology 系统固件中，因而占用的 CPU 工作内存很少
6. 通过接口 Profibus DP（Drive）连接驱动器。该接口优化了 Profibus DP 的报文结构，通过了 Profidrive V3 行规认证，组成基于 Profibus DP 总线结构、分布式的运动控制系统
7. 既可以直接连接西门子的驱动器，也可以通过 IM174 接口模块连接非西门子的驱动器；既可以连接伺服驱动器（控制同步电机），连接变频驱动器（控制异步电机），连接步进驱动器（控制步进电机），还可以控制液压伺服比例阀（液压伺服执行器）；既可以实现位置开环控制，也可以完成位置闭环控制；既可以实现速度控制，也可以实现精确的位置控制，还可以完成多轴间精确的位置同步控制



8. 不仅节省了机架空间的需求，而且控制柜的尺寸亦可更为小巧



概述

典型应用场合

SIMATIC S7-300T-CPU 典型应用场合

- 生产线/装配线
- 连续加工机器
- 包装机械设备，例如：罐装设备，纸箱装配机器，贴标机
- 飞剪设备
- 辊道输送系统
- 简单台架（无插补）
- 纺织机械设备
- 印刷机械设备
- 玻璃机械设备
- 金属成型机械设备
- 塑料机械设备
- 橡胶机械设备

SIMATIC S7-300T-CPU 可典型用于 3 轴到 8 轴，最多 32 轴的精确速度控制，定位控制，多轴之间的位置同步控制，等等。例如，链接形成虚拟或实际主站、齿轮、凸轮盘控制以及印刷标记点修正。对于运动控制同步应用中的分布式工艺轴，SIMATIC S7-300T-CPU 使用时钟同步 PROFIBUS DP 总线，控制高速实时的生产过程。

概述

主要技术特点

SIMATIC S7-300T-CPU 主要技术特点

SIMATIC S7-300T-CPU 具有两个集成的 PROFIBUS 接口：

- DP/MPI 接口，可参数化为 MPI 或 DP 接口（DP 的主站或从站）
- DP（DRIVE）接口，用于连接驱动组件，同时具有 DP 时钟同步特性

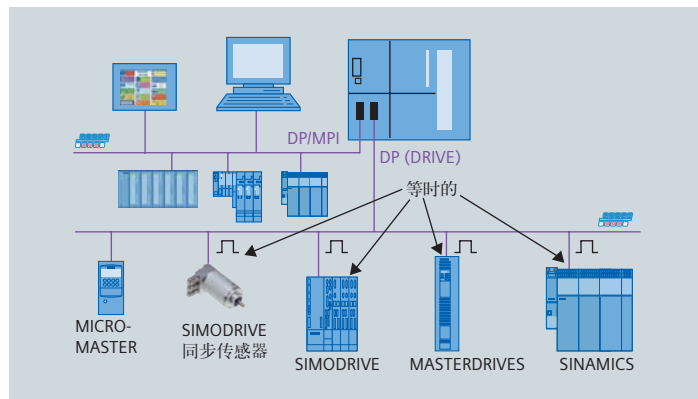
DP/MPI 接口用于连接其它 SIMATIC PLC 系统组件。例如，编程器、OP、S7 PLC 控制器以及分布式 I/O。如果用作 DP 接口，还可扩展更广泛的网络。

DP（DRIVE）接口优化用于连接带 PROFIBUS 的驱动系统，支持所有主要的西门子驱动系统。该接口通过 PROFIdrive 行规 V3 认证。其 DP 时钟同步特性，还可实现高速生产过程的高质量位置同步控制。

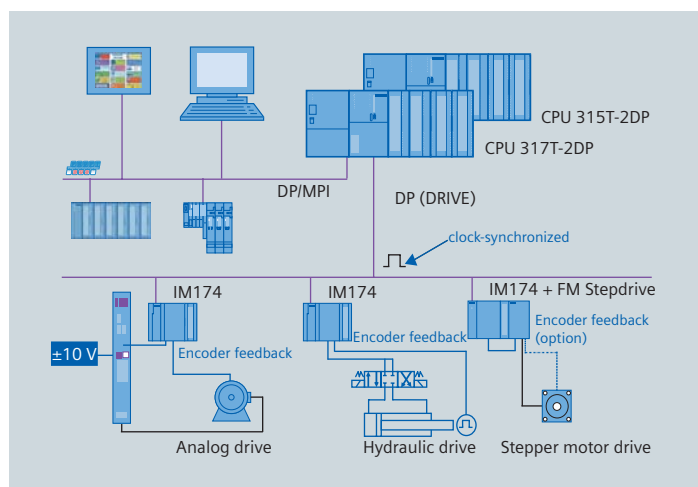
此外，SIMATIC S7-300T-CPU 本体集成有高速输入/输出（其中，CPU31xT-2 DP 有 4 点数字量输入，8 点数字量输出，以用于运动控制工艺功能。例如，BERO 开关找寻参考点，左右移动机械极限位置保护，凸轮开关高速输出，等等。

PROFIBUS SP（DRIVE）支持的驱动组件

速度控制轴	• MICROMASTER® 420/430/440 • COMBIMASTER® 411 • SIMOVERT® MASTERDRIVES® VC
位置控制轴/同步控制轴	• SIMODRIVE® 611 universal • SIMOVERT MASTERDRIVES MC • SIMODRIVE POSMO CD/SI/CA • SINAMICS®
其它组件	• PROFIBUS DP 编码器 • SIMODRIVE 支持时钟同步编码器 • 驱动器接口模板 IM174（连接模拟量接口驱动器，步进驱动器，液压伺服执行机构。连接 TTL，或者 SSI 编码器） • ET 200M/ET 200 S



SIMATIC S7-300T-CPU 通过 Profibus DP 组成分布式的运动控制系统



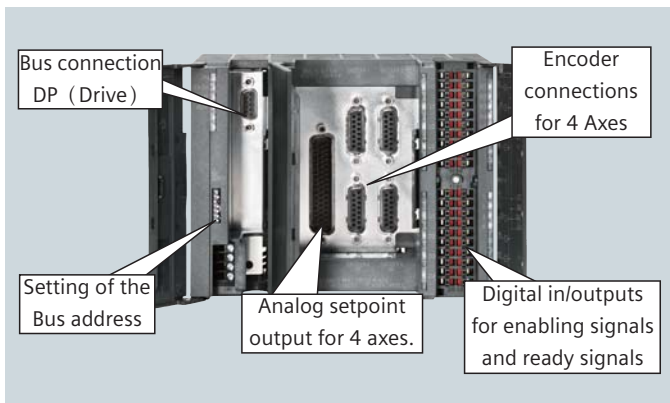
SIMATIC S7-300T-CPU 连接 IM 174 接口模块，通过 Profibus DP 组成分布式的运动控制系统。连接非西门子伺服驱动器，组成高性价比的运动控制系统；连接液压伺服驱动；连接步进电机驱动器。

概述

主要技术特点

接口模块 IM174 概述

IM174 是 SIMATIC S7-300T-CPU 重要的接口模块。S7-300T-CPU 通过 IM174 接口模块，帮助用户借助模拟量接口或者高速脉冲接口，将非西门子的驱动器、液压执行机构，接入到西门子全集成自动化 TIA 中来，帮助用户优化系统成本。



每个 IM174 模块，可以输出 4 个独立的模拟量给定信号，或者 4 路独立的高速脉冲输出（步进电机控制接口）。编码器类型可以选择 4 个 TTL 增量型编码器，或者 4 个 SSI 绝对值编码器。本体集成有 8 个数字量输出，10 个数字量输入，用于运动控制功能。

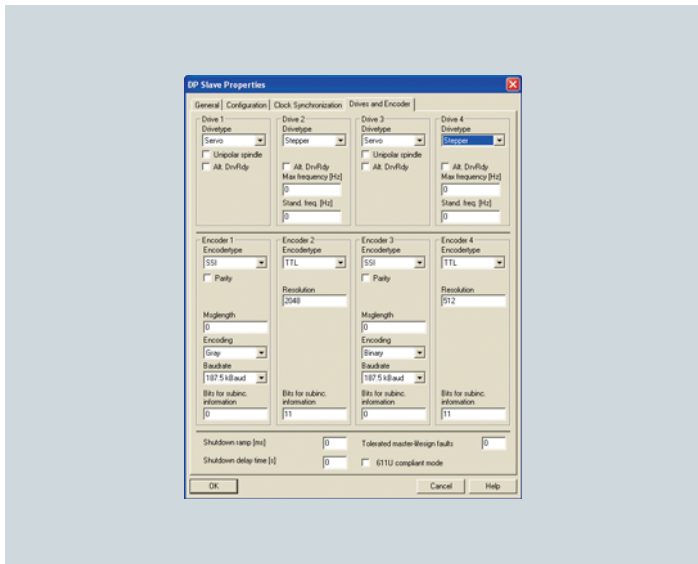


图: IM174 在 STEP 7 中参数设置的界面

概述

用 STEP 7 和 S7-Technology 软件包进行组态和编程

S7-Technology 软件包

SIMATIC S7-300T-CPU 使用 STEP 7 软件平台（版本 V5.4 SP4 以上）以及 S7-Technology V4.1 软件包，进行硬件组态，调试驱动器，组态工艺对象和编制程序。无需专用的运动控制系统语言，如NC语言，高级编程语言，等等。

整个硬件组态，包括两个接口 DP/MPI 和 DP (DRIVE) 上的子网创建，以及所需驱动组件的选型，均使用 STEP 7 HW Config 实现。

运动控制系统的 SINAMICS 驱动器参数化调试，工艺对象参数化，及其运动控制编程所需要的指令库，集成安装在 STEP 7 中的 S7 Technology 工艺软件包。

使用 S7-Technology，对工艺轴、外接编码器、凸轮开关输出、凸轮盘、快速测量输入等工艺对象，进行参数化设置。该设置参数化的过程，都是在 S7-Technology 软件专门提供的对话框中直观进行。工艺对象的用户相关数据，保存在相相应的数据块中，可由 S7 PLC 用户程序扫描使用。

SIMATIC T-CPU 基本的运动控制工艺功能

	定位控制
	电子齿轮位置同步
	电子凸轮盘位置同步
	通过测量输入，修正印刷点位置
	路径或时间相关的凸轮开关输出控制
	通过驱动系统的力矩大小限制，或者定义位置控制系统跟随误差大小，实现在位移过程中随时停止移动

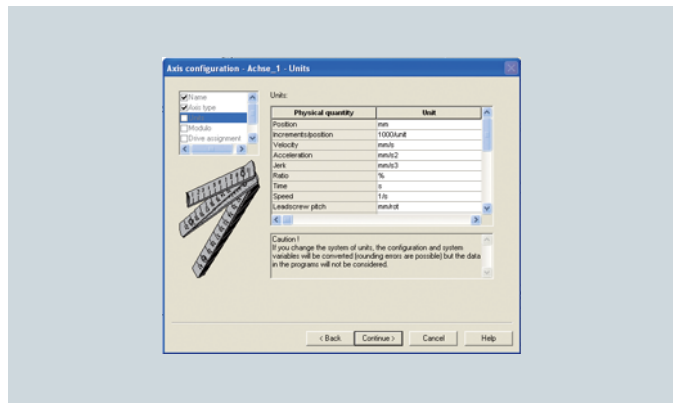
S7-Technology 包含有一个符合 PLCopen 标准的运动控制功能块指令库，方便用户通过简单调用运动控制功能块，完成对运动控制任务编程。对于 SIMATIC S7-300T-CPU，使用 STEP 7 编程语言（LAD、FBD、STL）以及所有工程与组态工具（例如 S7-SCL、CFC、SFC、GRAPH、HiGraph）来创建用户程序。这不仅适用于单纯的控制功能，而且还适用于运动控制任务。上述标准功能块指令，都可在 STEP 7 程序中从运动控制库简便地调用，并进行参数化。

为能方便进行调试诊断，除了通常的 SIMATIC S7 PLC 的诊断功能以外，S7-Technology 还提供有一个控制面板和实时跟踪功能，这可显著降低优化系统所需要花费的调试时间。



图：用于驱动系统快速调试、优化的实时跟踪功能

对于运动控制功能的编程，提供符合 PLCopen 标准指令功能块（FB）。这些功能块在界面、功能和执行方面均符合国际标准。可最大程度地降低工程与组态、调试和维护费用。由于这些标准功能块直接集成在 SIMATIC S7-300T-CPU Technology 系统固件中，因而占用的 CPU 工作内存很少。



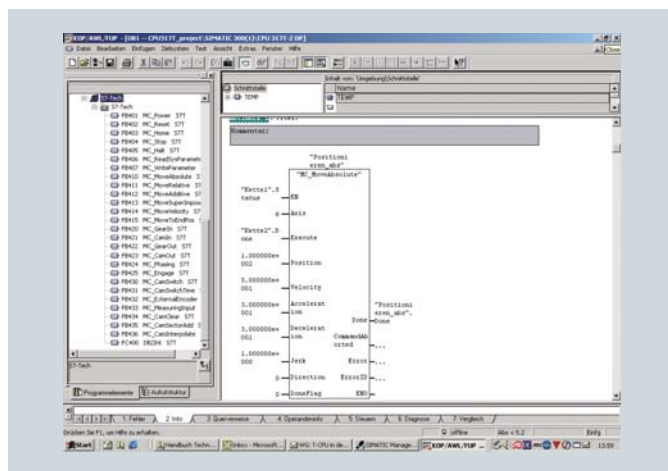
图：使用直观对话框，组态轴工艺对象

概述

用 STEP 7 和 S7-Technology 软件包进行组态和编程

SIMATIC S7-300T-CPU 用于运动控制的标准指令功能块

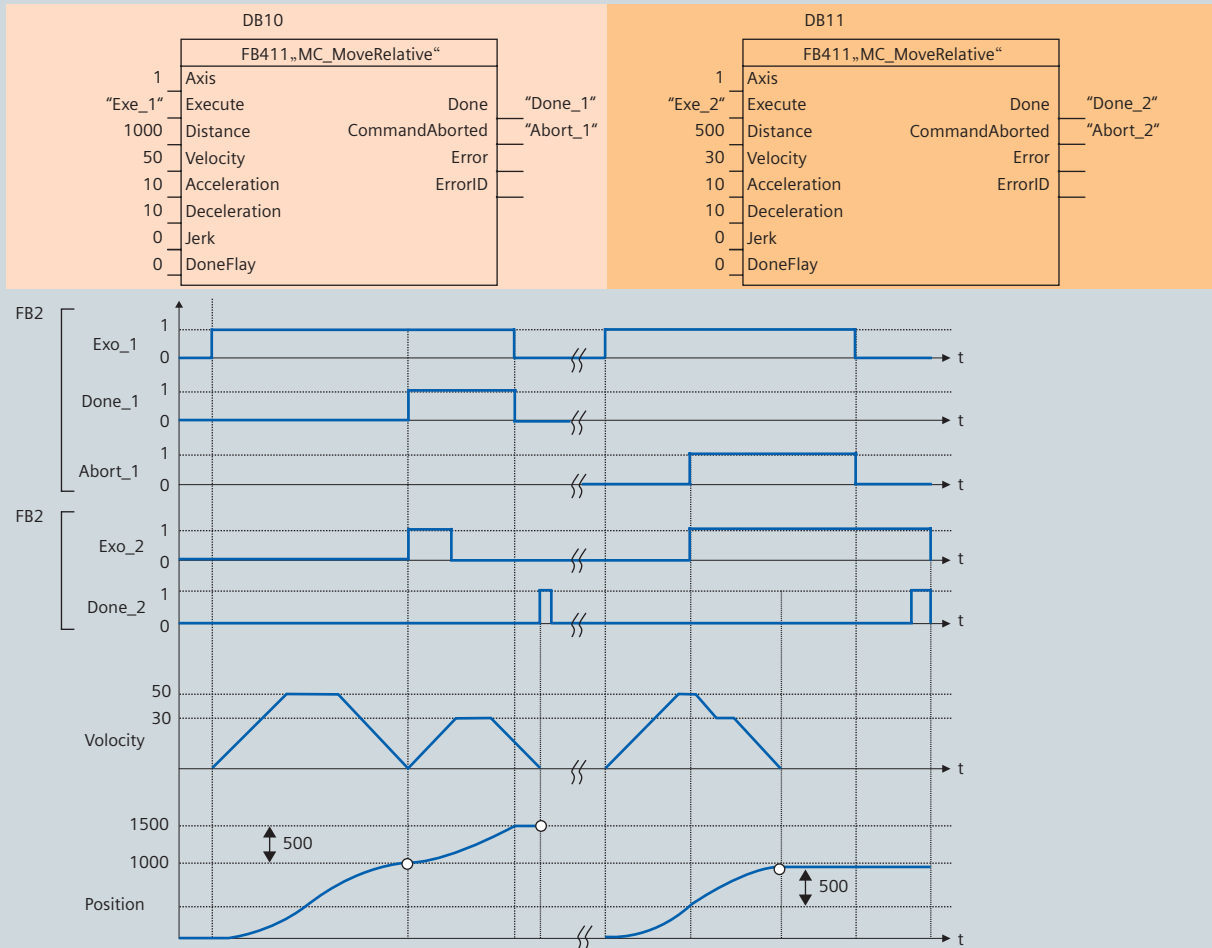
应用	块	编号	说明
单轴功能	MC_Power	FB 401	使能/去能轴
	MC_Reset	FB 402	响应错误
	MC_Home	FB 403	基准/设定轴
	MC_Stop	FB 404	急停
	MC_Halt	FB 405	正常停车
	MC_ReadSysParameter	FB 406	读取参数
	MC_WriteParameter	FB 407	修改工艺对象的参数
	MC_MoveAbsolute	FB 410	绝对定位
	MC_MoveRelative	FB 411	相对定位
	MC_MoveAdditive	FB 412	相对实际目标位置的定位
	MC_MoveSuperImposed	FB 413	叠加定位
	MC_MoveVelocity	FB 414	以固定速度横向进给
	MC_MoveToEndPos	FB 415	行进到固定止挡/终点
多轴功能	MC_GearIn	FB 420	启动齿轮箱同步
	MC_GearOut	FB 421	停止齿轮箱同步
	MC_CamIn	FB 422	启动凸轮系统
	MC_CamOut	FB 423	停止凸轮系统
	MC_Phasing	FB 424	主动轴和从动轴之间的相移
	MC_Engage	FB 425	从动轴的啮合/间歇运动
	MC_CamClear	FB 434	删除凸轮
	MC_CamSectorAdd	FB 435	添加凸轮扇段
辅助功能	MC_CamInterpolate	FB 436	插补凸轮
	MC_CamSwitch	FB 430	定位凸轮
	MC_CamSwitchTime	FB 431	时基凸轮
	MC_ExternalEncoder	FB 432	外部编码器
	MC_MeasuringInput	FB 433	测量输入
	MC_SetTorqueLimit	FB 437	扭矩限制



图：在用户程序中调用一个用于运动控制的标准指令功能块

概述

用 STEP 7 和 S7-Technology 软件包进行组态和编程



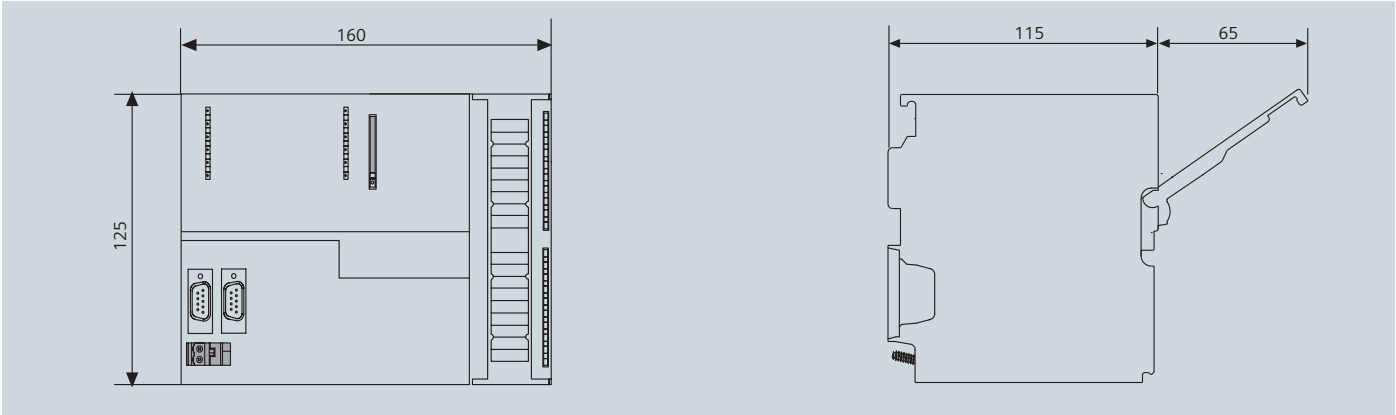
图：用于运动控制指令功能块的使用说明。不仅有详实的例子程序，而且有方便用户理解的时序功能图，方便用户学习、使用

技术规范

常规技术数据

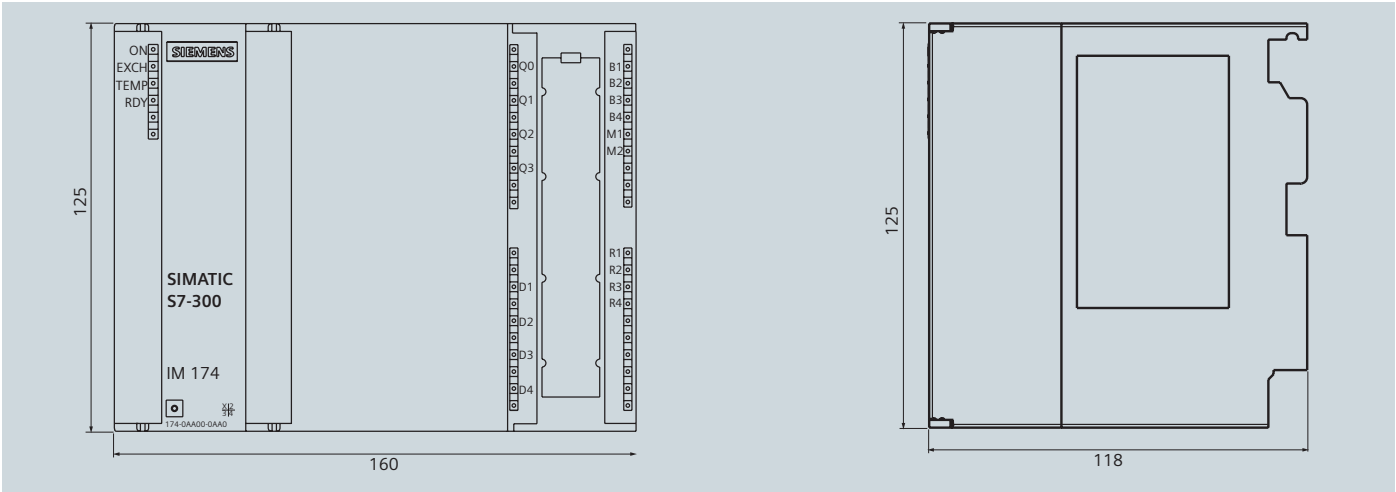
外形尺寸

SIMATIC S7-300T-CPU 外形尺寸



图：正视图，侧视图

IM174 接口模块外形尺寸



图：正视图，侧视图

微型存储卡（MMC）的技术规范

SIMATIC S7-300T-CPU 可用的 MMC卡：

类型	订货号
MMC 4M	6ES7 953-8LM20-0AA0
MMC 8M	6ES7 953-8LP20-0AA0

SIMATIC S7-300T-CPU 时钟特性和功能：

属性	SIMATIC S7-300T-CPU
类型	硬件时钟
出厂设定	DT#1994-01-01-00:00:00
保持时钟的方式	集成的电容器
系统断电，时钟保持时期	通常为 6 周（在环境温度 40 °C 以下）
在系统上电以后，实时时钟的特性	当系统上电以后，系统时钟将保持连续工作状态，直至系统断电
在系统断电时间超出时钟保持期以后，实时时钟的特性	在系统再次上电以后，系统时钟将会恢复系统断电时刻的 TOD（time of day）状态，继续工作

SIMATIC S7-300T-CPU

SIMATIC S7-300T-CPU 详细技术数据

SIMATIC T-CPU 及版本		
MLFB	6ES7 315-6TH13-0AB0	6ES7 317-6TK13-0AB0
• 硬件版本	01	01
• 固件版本 (CPU)	V 2.6	V 2.6
• 固件版本 (集成运动工艺 CPU)	V 4.1.1	V 4.1.1
• 相关开发软件包	STEP 7 V 5.4 SP4 以上版本, 加上工艺软件选件包 S7-Technology V4.1 SP1	STEP 7 V 5.4 SP4 以上版本, 加上工艺软件选件包 S7-Technology V4.1 SP1
工艺对象		
总计	32 个 (轴, 凸轮盘, 测量快速输入, 外部编码器)	64 个 (轴, 凸轮盘, 测量快速输入, 外部编码器)
轴	8 个轴 (实轴或者虚轴)	32 个轴 (实轴或者虚轴)
凸轮开关输出	16 个凸轮开关输出 8 个凸轮开关输出在 T-CPU 的集成输出上, 可作为“高速输出凸轮”来输出。其它 24 个输出凸轮可通过分布式 I/O 来执行 (例如, 在 ET 200M 或 ET 200S 上)。在高性能的 TM15 和 TM17 上, 可将这些凸轮作为“高速输出凸轮”来执行。	32 个凸轮开关输出 8 个凸轮开关输出在 T-CPU 的集成输出上, 可作为“高速输出凸轮”来输出。其它 24 个输出凸轮可通过分布式 I/O 来执行 (例如, 在 ET 200M 或 ET 200S 上)。在高性能的 TM15 和 TM17 上, 可将这些凸轮作为“高速输出凸轮”来执行。
凸轮开关轨迹 (Cam Track)	16 个	32 个
每个凸轮开关轨迹 (Cam Track) 所拥有的凸轮开关输出点数量	512 个 (每个凸轮开关轨迹可以拥有 32 个凸轮开关输出)	1024 个 (每个凸轮开关轨迹可以拥有 32 个凸轮开关输出)
凸轮盘	16 个	32 个
测量快速输出	8 个	16 个
外部编码器	8 个	16 个
存储器		
工作存储器		
• 集成	256 kB	1024 kB
• 可扩展	—	—
用作保存数据块 (DB) 的存储器容量	最大 128 kB	最大 256 kB
装载存储器	MMC 卡容量 (4 MB, 8 MB)	MMC 卡容量 (4 MB, 8 MB)
备份介质	通过免维护的 MMC 卡	通过免维护的 MMC 卡
MMC 卡上的数据存储寿命 (遵循最终编程)	至少 10 年	至少 10 年
执行时间		
• 位操作	通常为 0.1 μ s	通常为 0.05 μ s
• 字指令	通常为 0.2 μ s	通常为 0.2 μ s
• 整数数学运算	通常为 2.0 μ s	通常为 0.2 μ s
• 浮点数学运算	通常为 3.0 μ s	通常为 1.0 μ s
定时器/计数器及其保留地址区		
S7 计数器	256	512
• 保留地址区	可组态	可组态
• 默认	从 C 0 ~ C 7	从 C 0 ~ C 7
• 计数范围	0 ~ 999	0 ~ 999
IEC 计数器	支持	支持
• 类型	SFB	SFB
• 数量	不受限制 (仅受工作存储器限制)	不受限制 (仅受工作存储器限制)
S7 定时器	256	512
• 保留地址区	可组态	可组态

技术规范

技术数据

SIMATIC S7-300T-CPU 详细技术数据

• 默认	不保留	不保留
• 定时器范围	10 ms ~ 9990 s	10 ms ~ 9990 s
IEC 定时器	支持	支持
• 类型	SFB	SFB
• 数量	不受限制 (仅受工作存储器限制)	不受限制 (仅受工作存储器限制)
数据区及其保留地址区		
标志	2048 个 bytes	4096 个 bytes
• 保留地址区	可组态	可组态
• 预设保留地址区	MB 0 ~ MB 15	MB 0 ~ MB 15
时钟标志	8 个 (1 个标志 bytes)	8 个 (1 个标志 bytes)
数据块 DB		
• 编号	1023 (从 DB 1 ~ DB 1023)	2047 (从 DB 1 ~ DB 2047)
• 大小	64 kB	64 kB
• 非掉电保持支持 (可组态保留地址区)	✓	✓
每个优先级等级的本地数据	最多 1024 bytes	最多 1024 bytes
块		
总计	1024 个 (OB、FC、FB)。可装载的最大块数依赖于您所使用的 MMC 卡容量	2048 个 (OB、FC、FB)。可装载的最大块数依赖于您所使用的 MMC 卡容量
OBs	请参阅“指令列表”	请参阅“指令列表”
• 大小	64 kB	64 kB
嵌套深度		
• 每个优先级等级	8	16
• 附加的错误 OB	4	4
FBs	请参阅“指令列表”	请参阅“指令列表”
• 编号	1024 (FB 0 ~ FB 1024)	2048 (FB 0 ~ FB 2047)
• 大小	64 kB	64 kB
FCs	请参阅“指令列表”	请参阅“指令列表”
• 编号	1024 (FC 0 ~ FC 1024)	2048 (FC 0 ~ FC 2047)
• 大小	64 kB	64 kB
运动控制指令功能块		
• 同时激活的作业最大个数	210 个	210 个
• 同时分配的作业数据块的最大个数	100 个 以下每个技术功能占用 (只要它们处于活动状态) 一个作业数据块: “MC_ReadPeriphery” “MC_WritePeriphery” “MC_ReadRecord” “MC_WriteRecord” “MC_ReadDriveParameter” “MC_WriteDriveParameter” “MC_CamSectorAdd”	100 个 以下每个技术功能占用 (只要它们处于活动状态) 一个作业数据块: “MC_ReadPeriphery” “MC_WritePeriphery” “MC_ReadRecord” “MC_WriteRecord” “MC_ReadDriveParameter” “MC_WriteDriveParameter” “MC_CamSectorAdd”

SIMATIC S7-300T-CPU 详细技术数据

地址区域 (I/Os)		
总计 I/O 地址区域	最多 2048 bytes/2048 bytes (可以自由定义地址)	最多 8192 bytes/8192 bytes (可以自由定义地址)
其中分布式 I/O	最多 2048 bytes/2048 bytes	最多 8192 bytes/8192 bytes
I/O process image	128 byte/128 bytes	256 byte/256 bytes
数字量通道	16348/16348	65536/65536
其中位于中央机架	最多 512/512	最多 512/512
模拟量通道	1024/1024	4096/4096
其中位于中央机架 I/O	64/64	64/64
集成运动控制器内核的地址范围 (I/O)		
总计 I/O 地址区域	最多 1024 bytes/1024 bytes (可以自由定义地址)	最多 1024 bytes/1024 bytes (可以自由定义地址)
DP (DRIVE) 上面的 I/O 地址区	64/64	64/64
硬件组态		
机架	1	1
每个机架的模块数量	8 个	8 个
DP 主站的数量		
• 集成	1 个	1 个
• 通过 CP	2 个	2 个
可以支持的功能模块，通讯处理器		
• FM	最多 8 个	最多 8 个
• CP (PtP)	最多 8 个	最多 8 个
• CP (LAN)	最多 10 个	最多 10 个
前连接器		
• 所需要的前连接器	1 × 40 针	1 × 40 针
实时时钟		
实时时钟	✓ (硬件时钟)	✓ (硬件时钟)
• 断电保持时钟	✓	✓
• 保持时钟时间	通常为 6 周 (在 40 °C 环境温度下)	通常为 6 周 (在 40 °C 环境温度下)
• 精确度	每日偏差: < 10 s	每日偏差: < 10 s
运行时间计数器	1	4
• 编号	0	0 ~ 3
• 值范围	2 ³¹ 小时 (当使用 SFC 101)	2 ³¹ 小时 (当使用 SFC 101)
• 精度	1 小时	1 小时
• 保留	✓; 必须在每次重新启动后, 重新启动	✓; 必须在每次重新启动后, 重新启动
时钟同步	✓	✓
• 在 PLC 上	主站/从站	主站/从站
• 在 MPI 上	主站/从站	主站/从站
S7 消息功能		
可登录以执行发送信号功能的站数	16 (取决于为 PG/OP 和 S7 基本通讯所组态的连接数)	32 (取决于为 PG/OP 和 S7 基本通讯所组态的连接数)
过程诊断信息	✓	✓
• 同时启用的中断 S 块数	40	60

技术规范

技术数据

SIMATIC S7-300T-CPU 详细技术数据

测试和调试功能		
状态/控制变量	✓	✓
• 变量	输入、输出、标志、DB、定时器、计数器	输入、输出、标志、DB、定时器、计数器
• 变量数	30	30
其中，可以作为监控的变量	最多 30 个	最多 30 个
其中，可以作为修改的变量	最多 14 个	最多 14 个
强制		
• 变量	输入/输出	输入/输出
• 变量数	最多 10 个	最多 10 个
监控程序块	✓	✓
单步执行	✓	✓
断点调试	2	2
诊断缓冲区	✓	✓
• 条目数（不可组态）	最多 100 个	最多 100 个
通讯功能		
PG/OP 通讯	✓	✓
全局数据通讯	✓	✓
• GD 循环数量	8	8
• GD 包数量	最多 8 个	最多 8 个
发送器	最多 8 个	最多 8 个
接收器	最多 8 个	最多 8 个
• GD 包的大小	最多 22 bytes	最多 22 bytes
其中，一致性数据	22 bytes	22 bytes
S7 基本通讯	✓	✓
• 每个作业的用户数据	最多 76 bytes	最多 76 bytes
一致性数据	76 bytes（通过 X_SEND，或者 X_RCV） 76 bytes（通过 X_PUT，或者 X_GET 作为服务器）	76 bytes（通过 X_SEND，或者 X_RCV） 76 bytes（通过 X_PUT，或者 X_GET 作为服务器）
S7 通讯	✓	✓
• 最为服务器	✓	✓
• 最为客户机	✓（通过 CP 和可装载 FBs）	✓（通过 CP 和可装载 FBs）
• 每个作业的用户数据	最多 180 bytes（使用 PUT/GET）	最多 180 bytes（使用 PUT/GET）
其中，一致性数据	64 bytes（as server）	160 bytes（as server）
S5 兼通的通讯	✓（通过 CP 和可装载的 FCs）	✓（通过 CP 和可装载的 FCs）
通讯连接数	16 个	32 个
可以应用于:		
• PG 通讯		
保留（默认）	1 个	1 个
可组态	1 ~ 15 个	1 ~ 31 个
• OP 通讯		
保留（默认）	1 个	1 个
可组态	1 ~ 15 个	1 ~ 31 个
• S7 基本通讯	✓	✓
保留（默认）	0	0
可组态	0 ~ 12 个	0 ~ 30 个
路由	✓（最多 8 个，取决于 CPU 固件版本）	✓（最多 8 个，取决于 CPU 固件版本）

技术规范

技术数据

SIMATIC S7-300T-CPU 详细技术数据

通讯接口		
第一个接口 (X1)		
接口类型	集成 RS485 接口	集成 RS485 接口
物理接口	RS485	RS485
电气隔离	✓	✓
接口电源 (15 ~ 30 V DC)	最多 200 mA	最多 200 mA
功能		
• MPI	✓	✓
• PROFIBUS DP	✓	✓
• PROFIBUS DP (DRIVE)	–	–
• Point-to-point communication	–	–
MPI		
服务		
• PG/OP 通讯	✓	✓
• 路由	✓	✓
• 全局数据通讯	✓	✓
• S7 基本通讯	✓	✓
• S7 通讯	✓	✓
作为服务器	✓	✓
作为客户机	✓ (通过 CP 和可装载的 FBs)	✓ (通过 CP 和可装载的 FBs)
• 传输速率	最多 12 Mbps	最多 12 Mbps
DP 主站		
服务		
• PG/OP 通讯	✓	✓
• 路由	✓	✓
• 全局数据通讯	–	–
• S7 基本通讯	–	–
• S7 通讯	–	–
• 恒定的总线循环时间	✓	✓
• SYNC/FREEZE	✓	✓
• DPV1	✓	✓
传输速率	最大 12 Mbps	最大 12 Mbps
DP 从站数量	124 个	124 个
每个 DP 从站的地址区	最多 244 bytes	最多 244 bytes
DP 从站		
服务		
• 路由	✓	✓
• 全局数据通讯	–	–
• S7 基本通讯	–	–
• S7 通讯	–	–
• 直接数据交换	✓	✓
• 通讯传输速率	最大 12 Mbps	最大 12 Mbps
• 自动波特率侦测	–	–
• 传输存储区	244 bytes 输入/244 bytes 输出	244 bytes 输入/244 bytes 输出
• 地址范围	最多 32 个, 每一个最多 32 bytes	最多 32 个, 每一个最多 32 bytes
• DPV1	–	–

技术规范

技术数据

SIMATIC S7-300T-CPU 详细技术数据

第二个接口 (X3)		
接口类型	Integrated RS485 interface	Integrated RS485 interface
物理接口	RS485	RS485
电气隔离	✓	✓
接口类型	Integrated RS485 interface	Integrated RS485 interface
接口电源 (15 ~ 30 V DC)	最多 200 mA	最多 200 mA
功能		
MPI	—	—
PROFIBUS DP	—	—
PROFIBUS DP (DRIVE)	✓	✓
Point-to-point communication	—	—
DP (DRIVE) 主站		
服务		
• PG/OP 通讯	—	—
• 路由	—	—
• 全局数据通讯	—	—
• S7 基本通讯	—	—
• S7 通讯	—	—
• 恒定的总线循环时间	✓	✓
• SYNC/FREEZE	—	—
• DPV1	—	—
传输速率	最大 12 Mbps	最大 12 Mbps
DP 从站数量	32 个	32 个
每个站的地址范围	最多 244 bytes	最多 244 bytes
DP 从站	—	—
程序编制		
编程语言	LAD/FBD/STL/Graph/S7-SCL/SFC/CFC/HiGraph	LAD/FBD/STL/Graph/S7-SCL/SFC/CFC/HiGraph
指令集	请参阅“指令列表”	请参阅“指令列表”
嵌套层次	8	8
系统功能 (SFCs)	请参阅“指令列表”	请参阅“指令列表”
系统功能块 (SFBs)	请参阅“指令列表”	请参阅“指令列表”
用户程序保护	✓	✓
尺寸		
安装尺寸 W × H × D (mm)	160 × 125 × 130	160 × 125 × 130
重量	750 g	750 g
电压、电流		
电源 (额定值)	24 V DC	24 V DC
• 允许的范围	20.4 V ~ 28.8 V	20.4 V ~ 28.8 V
电流消耗 (空载运行)	通常为 200 mA	通常为 200 mA
浪涌电流	通常为 2.5 A	通常为 2.5 A
I ² t	1 A ² s	1 A ² s
电源线的外部保险丝熔断电流 (建议)	最小为 2 A	最小为 2 A
功率损耗	通常为 6 W	通常为 6 W

SIMATIC S7-300T-CPU 本体集成的数字量输入/输出点

SIMATIC S7-300T-CPU 集成了 4 个数字量输入点、8 个数字量输出点。用户可以使用这些集成的 I/O 点处理运动控制工艺。例如，通过接近开关（BERO）寻找设备的原点，或者利用数

字量输出点作为快速凸轮开关的输出信号。通过 STEP7 用户程序，调用指令功能块 FB “MC_ReadPeriphery”，FB “MC_WritePeriphery”，将本体集成的 I/O 点用于普通逻辑 I/O 点处理。

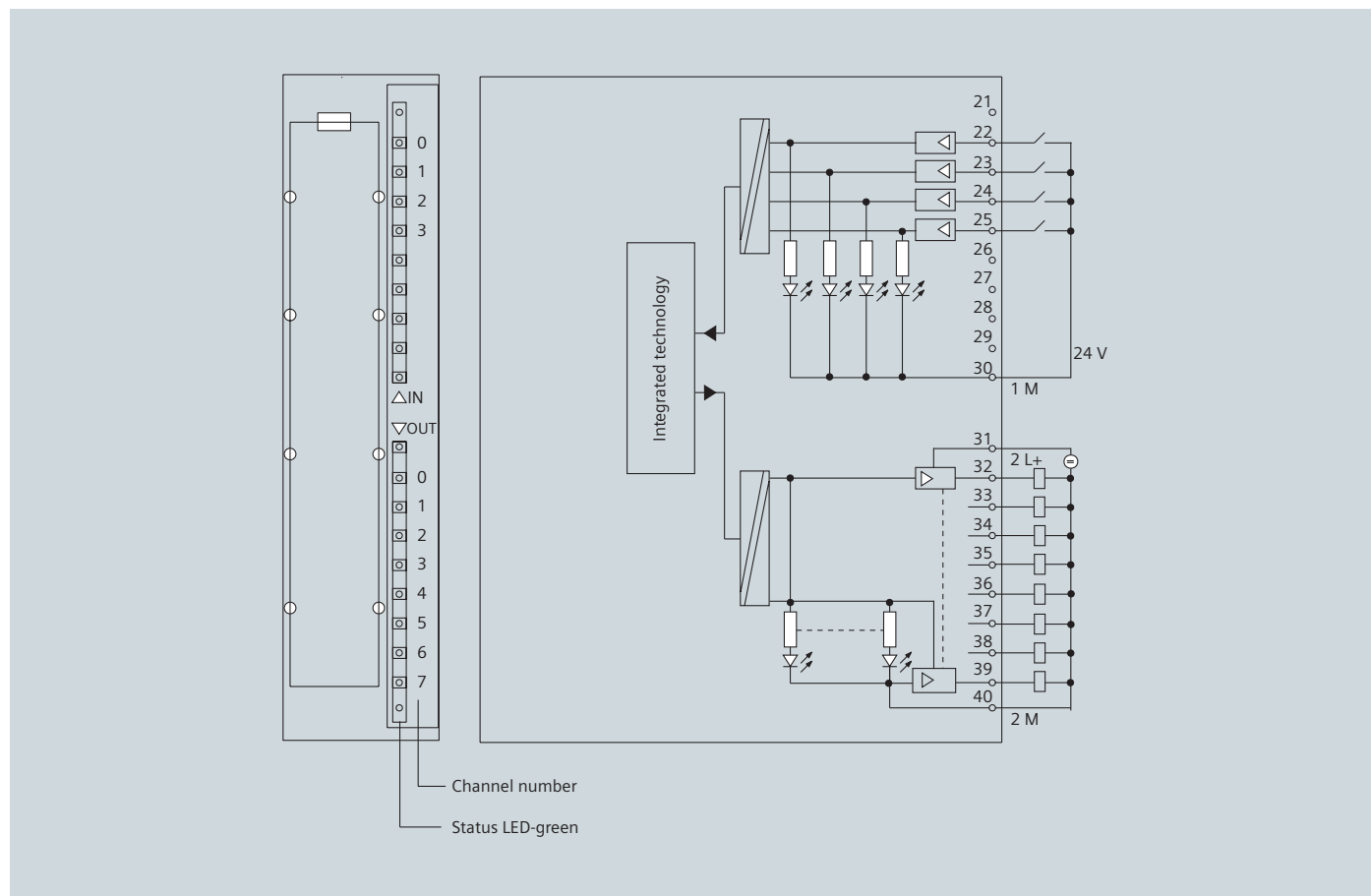


图: SIMATIC S7-300T-CPU 本体集成数字量输入/输出点接线图

技术规范

技术数据

SIMATIC S7-300T-CPU 本体集成输入点的技术规范

模块详细技术数据	数字量输入
输入个数	4
• 其中，可以用于运动控制工艺的个数	4
电缆长度	
• 非屏蔽	600 m
• 屏蔽	1000 m
电压，电流，电势	
额定负载电压 L+	24 V DC
• 电压极性反向保护	—
可以同时触发的输入点个数	
• 水平方向安装	
最高 40 °C	4
最高 60 °C	4
• 垂直方向安装	
最高 40 °C	4
电气隔离	
• 通道和背板总线之间	✓
允许的电位差	
• 不同的电路之间	75 V DC/60 V AC
绝缘测试电压	500 V DC
电流消耗	
• 自负载电压 L+（空载）	0 mA
状态，中断，诊断	
状态	每个通道显示绿色 LED
中断	—
诊断	—
DI 输入传感器类型的选择	
输入电压	
• 额定电压	24 V DC
• 逻辑为“1”信号	15 V ~ 30 V
• 逻辑为“0”信号	-3 V ~ 5 V
输入电流	
• 逻辑为“1”信号	通常为 7 mA
输入延迟	
• 对于“0”~“1”转换	通常为 10 μs
• 对于“1”~“0”转换	通常为 10 μs
输入特征曲线	符合 IEC 1131，类型 1
连接两线制 BERO 传感器	—

技术规范

技术数据

SIMATIC S7-300T-CPU 本体集成输出点的技术规范

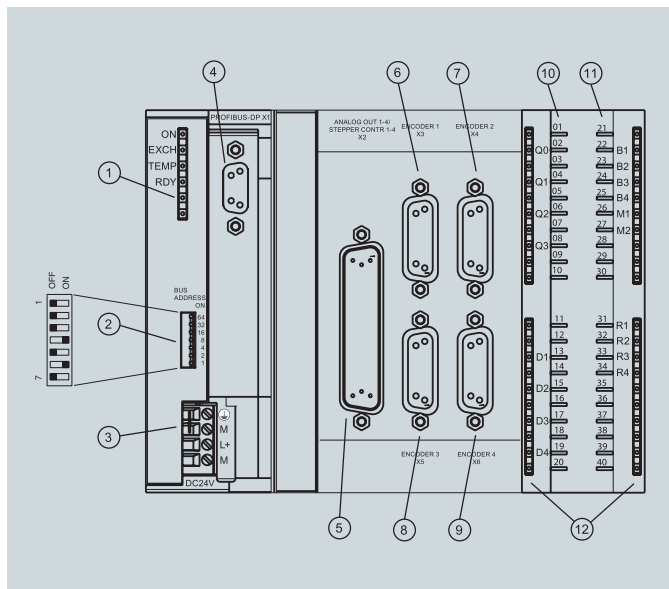
模块详细技术数据	数字量输出
输出个数	8
电缆长度	
• 非屏蔽	最多 600 m
• 屏蔽	最多 1,000 m
电压、电流、电势	
额定负载电压 L+	24 V DC
• 电压极性反向保护	—
累计输出电流（每组）	
• 水平方向安装	
最高 40 °C	最多 4.0 A
最高 60 °C	最多 3.0 A
• 垂直方向安装	
最高 40 °C	最多 3.0 A
电气隔离	
• 通道和背板总线之间	✓
允许的电位差	
• 不同的电路之间	75 V DC/60 V AC
绝缘测试电压	500 V DC
电流消耗	
• 自负载电压 L+（空载）	最多 100 mA
状态、中断、诊断	
状态	每个通道显示绿色 LED
中断	—
诊断	—
DO 输出执行机构类型的选择	
输出电压	
• 对于逻辑“0”信号	最多 3 V
• 对于逻辑“1”信号	最少 (2 L+) - 2.5 V
输出电流	
• 对于逻辑“1”信号	
额定值	0.5 A
允许的范围	5 mA ~ 0.6 A
• 对于逻辑“0”信号（漏电流）	最多 0.3 mA
负载电阻范围	48 Ω ~ 4 kΩ
灯负载	最多 5 W
并联连接两个输出	
• 对于负载的冗余触发	不支持
• 增强性能	不支持
触发数字量输入	不支持
输出信号切换频率	
• 对于阻性负载	最多 100 Hz
• 对于符合 IEC 947-5, DC13 类型的感性负载	最多 0.2 Hz
• 对于灯负载	最多 100 Hz
电感电路中断电压限制（内部）	通常为 (2 L+) - 48 V
输出的短路	✓, 电子
• 启用保护的阈值	通常为 1 A
高速凸轮开关输出	
• 开关频率	+/- 70 μs

技术规范

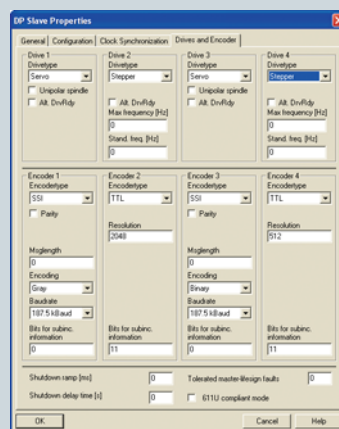
配置 SIMATIC S7-300T-CPU 集成运动控制功能的 I/O

IM174 接口模板

IM174 接口模块接线管脚示意图



IM174 接口模块在 STEP 7 中的硬件组态画面



IM174 接线管脚介绍

编号	标识	类型
1	ON/EXCH/TEMP/RDY	诊断 LED
2	BUS ADDRESS	DIP 开关 对应于 $A_H = 10$ (十进制)
3	DC 24 V	外部电源
4	X1	PROFIBUS 连接
5	X2	模拟设定值输出 $\pm 10\text{ V DC}$, 轴 1 ~ 4 或 步进电机输出 1 ~ 4
6	X3	轴 1 的编码器连接
7	X4	轴 2 的编码器连接
8	X5	轴 3 的编码器连接
9	X6	轴 4 的编码器连接
10	X11	数字输出信号的连接
11	X11	数字输入信号的连接
12		数字输入/输出的状态 LED (信号 电平的 LED 显示)

技术规范

配置 SIMATIC S7-300T-CPU 集成运动控制功能的 I/O

IM174 接口模块的详细技术数据

可以连接的负载	
电源电压	20.4 V ~ 28.8 V
反极性保护	✓
24 V 的电流消耗	0.5 A
功率损耗	12 W
启动电流	2.5 A
编码器电源 5 V 最大输出电流	1.2 A
编码器电源 24 V 最大输出电流	1.4 A
尺寸和重量	
尺寸 W × H × D [mm]	160 × 125 × 118
重量 [g]	1000
PROFIBUS DP 周期（同步）	
支持的周期时间	1.5 ~ 8 ms
可设置的步进	250 μs
驱动器接口	
模拟驱动器接口	
设定值信号	
额定电压范围	± 10 V 0 V ~ 10 V
操作限制（与输出值有关）	± 5.5 %
短路保护	✓
最大短路电流	45 mA
电隔离	无
输出电流	-3 ~ 3 mA
负载阻抗	
• 电阻负载	• 最小 3K3
• 容性负载	• 最大 1 μF
继电器触电控制器使能	
操作电压	最大 30 V DC
切换电流	最大 1 A
切换容量	最大 30 VA 使用最大值的切换周期: 对于 30 V DC, 1 A: 最小 5 × 10 ₅
内部接地和输出之间的电位差	2500 V
电缆长度	最长 35 m
步进驱动器接口	
符合 RS422 标准的 5 V 输出信号	
错误输出电压 V _{OD}	最小 2 V (R _L = 100 Ω)
输出电压 “1” V _{OH}	3.7 V (I _O = -20 mA)
	4.5 V (I _O = -100 μA)
输出电压 “0” V _{OL}	最大 1 V (I _O = 20 mA)
负载电阻 R _L	最小 55 Ω
输出电流 I _O	最大 ± 60 mA
脉冲频率 f _p	最大 750 kHz
电缆长度	最长 50 m 对于使用模拟轴的混合操作, 最长 35 m 对于非对称传输, 最长 10 m

技术规范

配置 SIMATIC S7-300T-CPU 集成运动控制功能的 I/O

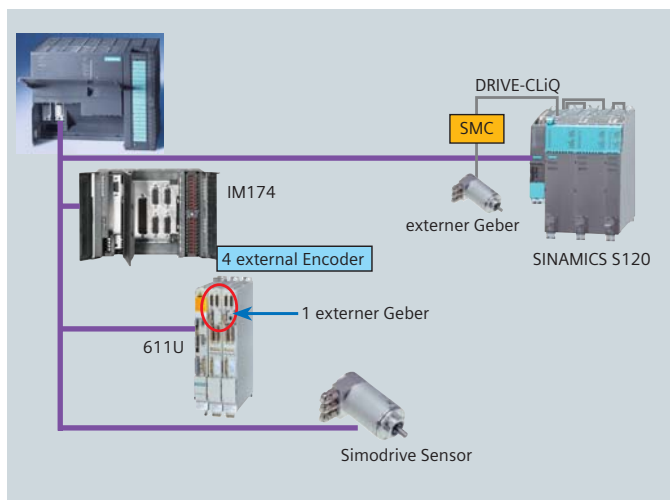
IM174 接口模块的详细技术数据

编码器输入	
位置测量	- 增量 (TTL) - 绝对 (SSI)
信号电压输入: 对每个 RS422 为 5 V	输入: 对每个 RS422 为 5 V
编码器电源电压	5 V/300 mA 24 V/300 mA
增量编码器的输入频率和电缆长度	- 对于 10 m 的屏蔽电缆长度, 最大 1 MHz - 对于 35 m 的屏蔽电缆长度, 最大 500 MHz
绝对编码器的数据传输率和电缆长度	- 对于 10 m 的屏蔽电缆长度, 最大 1.5 Mbps - 对于 250 m 的屏蔽电缆长度, 最大 187.5 kbps
增量编码器的电缆长度 5 V 编码器电源 24 V 编码器电源	- 最长 25 m 时最大 300 mA 公差为 4.75 ~ 5.25 V - 最长 35 m 时最大 210 mA 公差为 4.75 ~ 5.25 V - 短路保护可用 - 最长 100 m 时最大 300 mA 公差为 20.4 ~ 28.8 V - 最长 300 m 时最大 300 mA 公差为 11 ~ 30 V - 短路保护可用
绝对编码器 (SSI) 的电缆长度	依赖于“数据传输率”
数字量输入	
输入数目	10
电源电压	24 V DC (允许的范围: 20.4 ~ 28.8 V)
电隔离	✓
输入电压	0 信号: -3 ~ 5 V 1 信号: 15 ~ 30 V
输入电流	0 信号: ≤ 2 mA 1 信号: 4 ~ 8 mA
输入延迟 (B1 ~ B4、M1、M2、R1 ~ R4)	0→1 信号: 通常为 15 μs 1→0 信号: 通常为 150 μs
2 线制传感器的连接	支持
数字量输出	
输出数目	10
电源电压	24 V DC (允许的范围: 20.4 ~ 28.8 V)
计数器电压	✓
电隔离	✓
输出电压	1 信号: (V _{L1} - 3) V ~ V _{L1} V
短路保护	✓
最大输出电流 - 额定值 - 允许的范围 - 灯负载	1 信号 0.5 A - 来自电源的 0.5 mA ~ 0.6 A - 最大 5 W
工作频率 - 电阻负载 - 感性负载	100 Hz 1 Hz
最大残余电流	0 信号: 0.4 mA
输出延迟 (Q0 ~ Q3、D1 ~ D4)	0→1 信号: 通常为 500 μs 1→0 信号: 通常为 400 μs

典型方案的配置

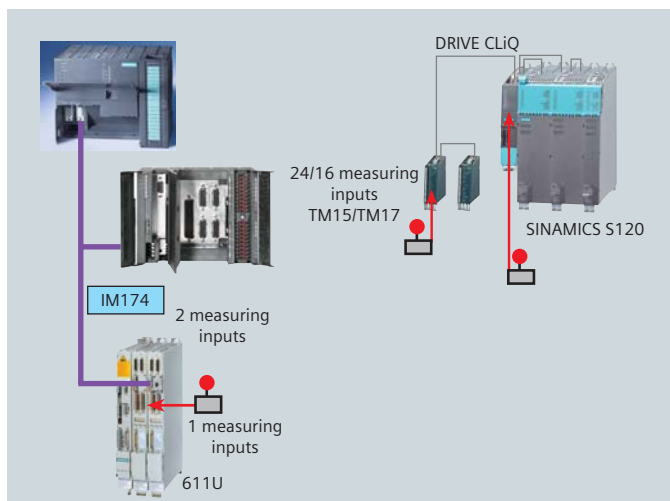
典型方案网络拓扑结构

SIMATIC S7-300T-CPU 外部编码器工艺对象



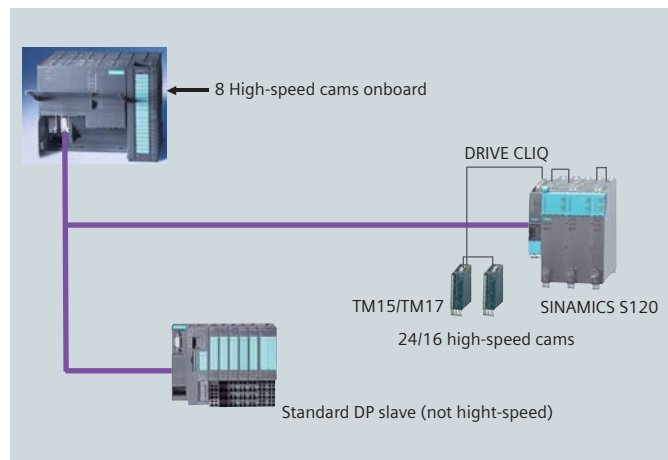
SIMATIC S7-300T-CPU 借用此种技术方案，可以轻松实现变频器控制感应异步电机的闭环位置控制，例如，立体仓库的定位控制。方便机床的手轮脉冲控制器功能的实现。等等。

SIMATIC S7-300T-CPU 快速输入工艺对象，实现测量功能。典型配置三种方案



SIMATIC S7-300T-CPU 借用此种技术方案，可以轻松实现高精度快速位置测量的工艺。该功能的实现，不受 PLC 扫描周期的影响。

SIMATIC S7-300T-CPU 连接快速凸轮开关量输出工艺对象。典型配置三种方案

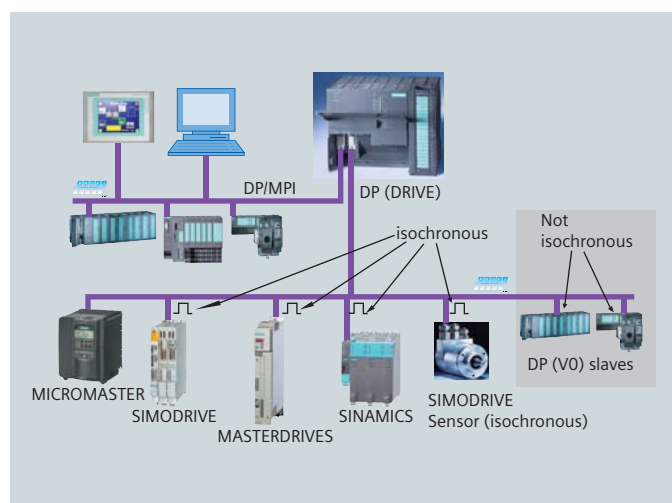


SIMATIC S7-300T-CPU 借用此种技术方案，可以轻松实现，依赖于位置或者延迟时间的高速输出工艺。该功能上来源于机械凸轮概念。具有机械凸轮所不具有的现场调节灵活性、参数设定灵活性、长的使用寿命。典型应用场合有：包装机的灌装工艺，等等。

典型方案的配置

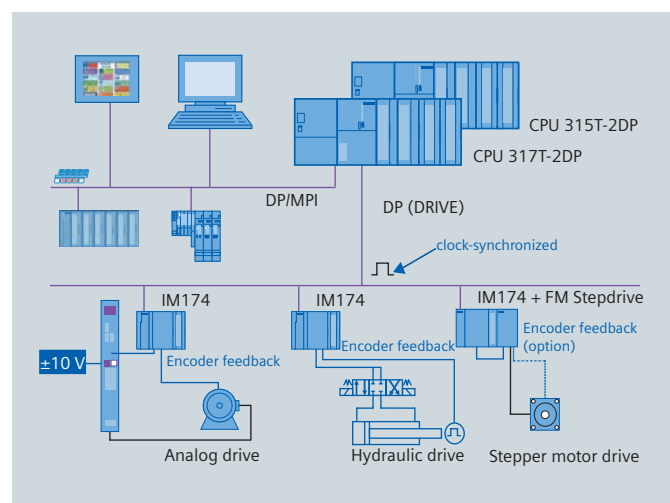
典型方案网络拓扑结构

SIMATIC S7-300T-CPU 典型应用网络拓扑图一



SIMATIC S7-300T-CPU 此种全套西门子技术方案，可以轻松实现复杂的运动控制工艺。工程师所面临的主要任务：SINAMICS 驱动器参数调试，运动控制程序编制，S7 PLC 逻辑程序编制，都是在工程师所熟悉的 STEP 7 软件平台上完成。工程师不需要重新学习复杂的编程语言，就可以胜任开发复杂的运动控制工作。典型应用场合有：汽车轮胎行业的裁断机、成型机，纺机行业的交叉铺网机，空调行业的金属成型机，设备制造厂的机械手臂，码垛机，等等。

SIMATIC S7-300T-CPU 典型应用网络拓扑图二



S7-300T-CPU 通过 IM174 接口模块，帮助用户借助模拟量接口或者高速脉冲接口，将非西门子的驱动器、液压执行机构，接入到西门子全集成自动化 TIA 中来，帮助用户优化系统成本。此种应用的范围，事实上非常宽泛。例如，包装机（罐装设备，纸箱装配机器，贴标机），成型轧机，注塑机，飞剪设备，印刷机械，玻璃机械，塑料橡胶机械，锻压机床，专业机床（绉磨机），等等。

产品订货信息

SIMATIC T-CPU 常用组件订货信息

SIMATIC T-CPU 常用组件订货信息

产品描述	订货号
CPU 315T-2 DP	6ES7 315-6H13-0AB0
CPU 317T-2 DP	6ES7 317-6TK13-0AB0
IM174 接口模块	6ES7 174-0AA10-0AA0
MMC 4M	6ES7 953-8LM20-0AA0
MMC 8M	6ES7 953-8LP20-0AA0
40 针前连接器	6ES7 392-1AM00-0AA0 或 6ES7 392-1BM01-0AA0
20 针前连接器	6ES7 392-1AJ00-0AA0 或 6ES7 392-1BJ00-0AA0
S7 Technology V4.1 SP1 软件包	6ES7 864-1CC41-0YX0
SCOUT CamTool V2.1 软件包	6AU1 810-0FA21-0XA0
DP 接头（带编程口）	6ES7 972-0BB50-0XA0
DP 接头（不带编程口）	6ES7 972-0BA50-0XA0
Profibus Cable 20M	6XV1 830-0EN20
MPI 电缆	6ES7 901-0BF00-0AA0
带光电隔离的 MPI 电缆	6ES7 901-4BD00-0XA0
CP 5512	6GK1 551-2AA00
电源模块 5 A	6ES7 307-1EA00-0AA0
SIMATIC S7-300 机架, RAIL L = 480 MM	6ES7 390-1AE80-0AA0
数字量输入/输出, 仿真模块	6ES7 374-2XH01-0AA0
SIMODRIVE 伺服驱动器	
SIMODRIVE 611 universal	6SN1 118-XNH00-0AAx
SIMODRIVE 611 universal HR	6SN1 114-0NB0X-0AAx
带有 PROFIBUS DP 的可选模块运动控制 (for SIMODRIVE 611U)	6SN1 114-0NB01-0AA1
SIMODRIVE POSMO CA	6SN2 703-3AAx
SIMODRIVE POSMO CD	6SN2 703-2AAx
SIMODRIVE POSMO SI	6SN2 4x
SIMODRIVE sensor single-turn/synchro-flange	6FX2 001-5FP12
SIMODRIVE sensor, single-turn/clamping flange	6FX2 001-5QP12
SIMODRIVE sensor multi-turn/synchro-flange	6FX2 001-5FP24
SIMODRIVE sensor multi-turn/clamping flange	6FX2 001-5QP24
MICROMASTER 4 变频驱动器	
COMBIMASTER 411	6SE6 401-0PB00-0AA0
MICROMASTER 420	6SE6 400-1PB00-0AA0
MICROMASTER 430	6SE6 400-1PB00-0AA0
MICROMASTER 440	6SE6 400-1PB00-0AA0
MASTERDRIVES 伺服驱动器	
带通讯模块 CBP2	
Motion Control	6SE7 090-0XX84-0FF5
Motion Control Plus	6SE7 090-0XX84-0FF5
Vector Control CUVC	6SE7 090-0XX84-0FF5

产品订货信息

SIMATIC T-CPU 常用组件订货信息

SIMATIC T-CPU 常用组件订货信息

产品描述	订货号
Vector Control Plus	6SE7 090-0XX84-0FF5
注：下定时请根据通讯模块 CBP2 来决定订货号的后缀 “Gxx”	
SINAMICS 伺服驱动器	
SINAMICS S120 (firmware 最高 V2.6)	6SL3 040-0MA00-0AAx
终端模块 TM15 *	6SL3 055-0AA00-3FA0
终端模块 TM17 High Feature *	6SL3 055-0AA00-3HA0
接口模块	
IM 174 接口模块	6ES7 174-0AA10-0AA0
连接 IM 174 和 SIMODRIVE 611-A ± 10 V 的电缆	6FX2 002-3AD01-xxxx (末四位数字由电缆的实际长度而定)
连接 IM 174 和 4 个步进驱动器的电缆	6FX2 002-3AE00-xxxx (末四位数字由电缆的实际长度而定)
连接 IM 174 和 RS422 接口增量型编码器的电缆	6FX8 002-2CD01-xxxx (末四位数字由电缆的实际长度而定)
连接 IM 174 和 1FT5 电机的电缆，该电机带有 ROD 320 编码	6FX8 002-2CE02-xxxx (末四位数字由电缆的实际长度而定)
连接 IM 174 和 SSI 绝对值编码器接口的电缆	6FX8 002-2CC11-xxxx (末四位数字由电缆的实际长度而定)
连接 IM 174 和 SIMODRIVE 611-A 驱动器的电缆，此驱动器连接带有 resolver 编码器的 1FK6 电缆	6FX8 002-2CJ00-xxxx (末四位数字由电缆的实际长度而定)
SIMATIC ET 200M	
IM 153-2 High Feature	6ES7 153-2BA00-0XB0
SM 331 AI8x14Bit	6ES7 331-7HF00-0AB0
SM 331 AI8x14Bit	6ES7 331-7HF01-0AB0
SM 332 AO4x16Bit	6ES7 332-7ND01-0AB0
SM 332 AO4x16Bit	6ES7 332-7ND02-0AB0
SM 321 DI16xDC24V	6ES7 321-1BH10-0AA0
SM 321 DI16xDC24V, Alarm	6ES7 321-7BH01-0AB0
SM 322 DO16xDC24V/0.5A	6ES7 322-1BH10-0AA0
SIMATIC ET 200S	
IM 151-1 High Feature	6ES7 151-1BA00-0AB0
2AI I 2WIRE HS	6ES7 134-4GB51-0AB0
2AI I 4WIRE HS	6ES7 134-4GB61-0AB0
2AI U HS	6ES7 134-4FB51-0AB0
2AO I HF	6ES7 135-4MB01-0AB0
2AO U HF	6ES7 135-4LB01-0AB0
2DI DC24V HF	6ES7 131-4BB00-0AB0
4DI UC24..48V	6ES7 131-4CD00-0AB0
4DI DC24 HF	6ES7 131-4BD00-0AB0
2DO DC24V/0.5A HF	6ES7 132-4BB00-0AB0
2DO DC24V/2A HF	6ES7 132-4BB30-0AB0
4DO DC24V/0.5A ST	6ES7 132-4BD00-0AA0

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政编码: 100102
电话: (010) 6476 8888
传真: (010) 6476 4725

济南
济南市舜耕路28号
舜华园商务会所5楼
邮政编码: 250014
电话: (0531) 8266 6088
传真: (0531) 8266 0836

西安
西安市高新区科技路33号
高新国际商务中心28层
邮政编码: 710075
电话: (029) 8831 9898
传真: (029) 8833 8818

天津
天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1401室
邮政编码: 300051
电话: (022) 8319 1666
传真: (022) 2332 8833

青岛
青岛市香港中路76号
青岛顺中皇冠假日酒店405室
邮政编码: 266071
电话: (0532) 8573 5888
传真: (0532) 8576 9963

郑州
郑州市中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506室
邮政编码: 450007
电话: (0371) 6771 9110
传真: (0371) 6771 9120

唐山
唐山市建设北路99号
火炬大厦1308房间
邮政编码: 063020
电话: (0315) 317 9450/51
传真: (0315) 317 9733

太原
太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层16108
邮政编码: 030002
电话: (0351) 868 9048
传真: (0351) 868 9046

乌鲁木齐
乌鲁木齐市五一一路160号
鸿福饭店C座918室
邮政编码: 830000
电话: (0991) 582 1122
传真: (0991) 584 6288

洛阳
洛阳市中州西路15号
洛阳牡丹大酒店4层415房间
邮政编码: 471003
电话: (0379) 6468 0295
传真: (0379) 6468 0296

兰州
兰州市东岗西路589号
锦江阳光酒店21层2111室
邮政编码: 730000
电话: (0931) 888 5151
传真: (0931) 881 0707

烟台
烟台市南大街9号
金都大厦16F1606室
邮政编码: 264001
电话: (0535) 212 1880
传真: (0535) 212 1887

淄博
淄博市张店区共青团西路95号
钻石商务大厦19层L单元
邮政编码: 255036
电话: (0533) 230 9898
传真: (0533) 230 9944

银川
银川市北京东路123号
太阳神大酒店A区1507房间
邮政编码: 750001
电话: (0951) 786 9866
传真: (0951) 786 9867

塘沽
天津经济技术开发区第三大街
广场东路20号滨海金融街东区
E4C座三层15号
邮政编码: 300457
电话: (022) 5981 0333
传真: (022) 5981 0335

石家庄
石家庄市中山东路303号
石家庄世贸广场酒店1309室
邮政编码: 050011
电话: (0311) 8669 5100
传真: (0311) 8669 5300

东北区

沈阳
沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座13层
邮政编码: 110013
电话: (024) 8251 8111
传真: (024) 8251 8597

大连
大连市高新园
七贤岭广贤路117号
邮政编码: 116001
电话: (0411) 8369 9760
传真: (0411) 8360 9468

哈尔滨
哈尔滨市南岗区红军街15号
奥威斯发展大厦30层A座
邮政编码: 150001
电话: (0451) 5300 9933
传真: (0451) 5300 9990

长春
长春市西安大路569号
长春香格里拉大酒店401房间
邮政编码: 130061
电话: (0431) 8898 1100
传真: (0431) 8898 1087

包头
包头市钢铁大街 66号
国贸大厦 2107室
邮政编码: 014010
电话: (0472) 590 8380
传真: (0472) 590 8385

鞍山
鞍山市铁东区东风街108号
鞍山山东宾馆2层
邮政编码: 114010
电话: (0412) 638 8888
传真: (0412) 638 8716

呼和浩特
呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店15层1508房间
邮政编码: 010010
电话: (0471) 693 8888-1508
传真: (0471) 628 8269

华东区

上海
上海市浦东新区浦东大道1号
中国船舶大厦10楼
邮政编码: 200120
电话: (021) 3889 3889
传真: (021) 5879 3104

长沙
长沙市五一大道456号
亚太时代2101房
邮政编码: 410011
电话: (0731) 8446 7770
传真: (0731) 8446 7771

南京
南京市玄武区中山路228号
地铁大厦18层
邮政编码: 210008
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

连云港
连云港市连云区中华西路
千樾小区B幢3单元601室
邮政编码: 222042
电话: (0518) 8231 3929
传真: (0518) 8231 3929

扬州
扬州市江阳中路43号
九州大厦7楼704房间
邮政编码: 225009
电话: (0514) 8778 4218
传真: (0514) 8787 7115

杭州
杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1710室
邮政编码: 310007
电话: (0571) 8765 2999
传真: (0571) 8765 2998

无锡
无锡市解放路 1000号
金陵大饭店2401-2403室
邮政编码: 214007
电话: (0510) 8273 6868
传真: (0510) 8276 8481

合肥
合肥市濉溪路278号
财富广场27层2701、2702室
邮政编码: 230041
电话: (0551) 568 1299
传真: (0551) 568 1256

宜昌
宜昌市东山大道95号
清江大厦2011室
邮政编码: 443000
电话: (0717) 631 9033
传真: (0717) 631 9034

徐州
徐州市彭城路93号
泛亚大厦18层
邮政编码: 221003
电话: (0516) 8370 8388
传真: (0516) 8370 8308

武汉
武汉市汉阳区汉阳建设大道709号
建银大厦18层
邮政编码: 430015
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6668

温州
温州市车站大道
高联大厦9楼B1室
邮政编码: 325000
电话: (0577) 8606 7091
传真: (0577) 8606 7093

苏州
苏州市新加坡工业园苏华路2号
国际大厦11层17-19单元
邮政编码: 215021
电话: (0512) 6288 8191
传真: (0512) 6661 4898

宁波
宁波市沧海路1926号
上东商务中心25楼2511室
邮政编码: 315040
电话: (0574) 8785 5377
传真: (0574) 8787 0631

南昌
南昌市北京西路88号
江信国际大厦1401室
邮政编码: 330046
电话: (0791) 630 4866
传真: (0791) 630 4918

常州
常州市关河东路38号
九洲寰宇大厦911室
邮政编码: 213001
电话: (0519) 8989 5801
传真: (0791) 8989 5802

绍兴
绍兴市解放北路马格丽特商业
中心西区2幢马格丽特酒店10层
1020 室
邮政编码: 312000
电话: (0575) 8820 1306
传真: (0575) 8820 1632/1759

扬中
扬中市扬子中路199号
华康医药大厦703室
邮政编码: 212200
电话: (0511) 8327 566
传真: (0511) 8323 356

南通
南通市人民中路20号
中城大酒店(汉庭酒店) 9楼9988
邮政编码: 226001
电话: (0513) 8532 2488
传真: (0513) 8532 2058

华南区

广州
广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
邮政编码: 510620
电话: (020) 3718 2888
传真: (020) 3718 2164

福州
福州市五四路136号
中银大厦21层
邮政编码: 350003
电话: (0591) 8750 0888
传真: (0591) 8750 0333

南宁
南宁市金湖路63号
金源现代城 9层 935室
邮政编码: 530022
电话: (0771) 552 0700
传真: (0771) 556 0701

深圳
深圳市华侨城汉唐大厦9楼
邮政编码: 518053
电话: (0755) 2693 5188
传真: (0755) 2693 4245

东莞
东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1403-1405室
邮政编码: 523087
电话: (0769) 2240 9881
传真: (0769) 2242 2575

佛山
佛山市汾江南路38号
东建大厦19楼K单元
邮政编码: 528000
电话: (0757) 8232 6710
传真: (0757) 8232 6720

海口
海口市大同路38号
海口国际商业大厦1042房间
邮政编码: 570102
电话: (0898) 6678 8038
传真: (0898) 6678 2118

珠海
珠海市景山路193号
珠海石景山旅游中心229房间
邮政编码: 519015
电话: (0756) 337 0869
传真: (0756) 332 4473

汕头
汕头市金海湾大酒店1502房
邮政编码: 515041
电话: (0754) 848 1196
传真: (0754) 848 1195

湛江
湛江市经济开发乐山大道31号
湛江皇冠假日酒店1616单元
邮政编码: 524022
电话: (0759) 338 1616/3232
传真: (0759) 338 6789

西南区

成都
成都市人民南路二段18号
川信大厦18/17楼
邮政编码: 610016
电话: (028) 8619 9499
传真: (028) 8619 9355

重庆
重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层1809-12
邮政编码: 400010
电话: (023) 6382 8919
传真: (023) 6370 0612

攀枝花
攀枝花市炳草岗新华街
泰隆国际商务大厦
B座16层B2-2
邮政编码: 617000
电话: (0812) 335 9500/01
传真: (0812) 335 9718

宜宾
宜宾市长江大道东段67号
华荣酒店0233号房
邮政编码: 644002
电话: (0831) 233 8078
传真: (0831) 233 2680

绵阳
绵阳市高新区火炬广场
西街北段89号长虹大酒店
四楼商务会议中心
邮政编码: 621000
电话: (0816) 241 0142
传真: (0816) 241 8950

西宁
西宁市新宁路新宁花苑A座
紫恒国际公寓16楼21613室
邮政编码: 800028
电话: (0971) 550 3390
传真: (0971) 550 3390

昆明
昆明市 北京路155号
红塔大厦1204室
邮政编码: 650011
电话: (0871) 315 8080
传真: (0871) 315 8093

贵阳
贵州省贵阳市新华路
富中国际广场15层C座
邮政编码: 550002
电话: (0851) 551 0310
传真: (0851) 551 3932

技术培训
北京: (010) 8459 7518
上海: (021) 6281 5933-305/307/308
广州: (020) 3810 2015
武汉: (027) 8548 6688-6400
沈阳: (024) 22949880/82518219
重庆: (023) 6382 8919-3002

技术资料
北京: (010) 6476 3726

技术支持与服务热线
电话: 400-810-4288
(010) 6471 9990
传真: (010) 6471 9991
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www. 4008104288.com.cn

亚太技术支持 (英文服务)
及软件授权维修热线
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
Email: support.asia.automation@siemens.com

西门子（中国）有限公司
工业业务领域
工业自动化集团

如有变动，恕不事先通知
订货号: E20001-K6590-C400-V3-5D00
1459-SH903033-07102

西门子公司版权所有

www.ad.siemens.com.cn

本样本中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

样本中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。