

SIEMENS

SINUMERIK 840

产品样本 NC 62 · 2016

SINUMERIK 840

机床设备

运动控制

第一部分 CNC 控制系统

产品样本
NC 62

版本
2016

SIEMENS

相关产品样本

运动控制 SINUMERIK 828 机床设备 E20001-K0586-C500-X-5D00	NC 82	
SIMATIC 全集成自动化产品 E86060-K4670-A101-B5-7600	ST 70	
SIMATIC HMI / 基于 PC 的自动化系统 操作与监控系统 基于 PC 的自动化系统 E86060-K4680-A101-C3-7600	ST 80/ST PC	
工业通讯 SIMATIC NET E86060-K6710-A101-B8-7600	IK PI	
SITOP SITOP 电源 E86060-K2410-A111-B1-7600	KT 10.1	
SITRAIN 工业培训 仅提供德语版本 E86060-K6850-A101-C4	ITC	
自动化与驱动产品 交互式产品样本 DVD E86060-D4001-A510-D6-7600	CA 01	
网上商城 在线信息查询和订购平台 www.siemens.com/industrymall		

扫描二维码，可方便快捷地将 PDF 版 SINUMERIK 840D sl 术语表下载到平板电脑或智能手机上。



访问西门子网上商城：

www.siemens.com/sinumerik-840dsl-glossary

SINUMERIK 840

机床设备

运动控制



产品样本 NC 62 · 2016

失效:

产品样本 NC 62 · 2012

产品样本 NC 61N · 2012

产品样本 NC 61 · 2010

产品样本 NC 60 · 2009

本产品样本的最新更新请访问网上商城:

www.siemens.com/industrymall

本样本中包含的产品同时也是交互式产品样本 CA 01 的组成部分。

产品编号: E86060-D4001-A510-D6-7600

请联系您当地的西门子办事处。



本产品样本中所述产品与系统均在经过认证的质量管理体系下生产和销售,符合 DIN EN ISO 9001。该认证为所有IQNet成员国所认可。

简介	1
SINUMERIK 数控系统	2
SINUMERIK Operate	3
SINUMERIK Integrate	4
SINAMICS S120 驱动系统	5
SIMOTICS 电机	6
MOTION-CONNECT 接线系统	7
生命周期服务	8
SINUMERIK 解决方案合作伙伴	9
附录	10





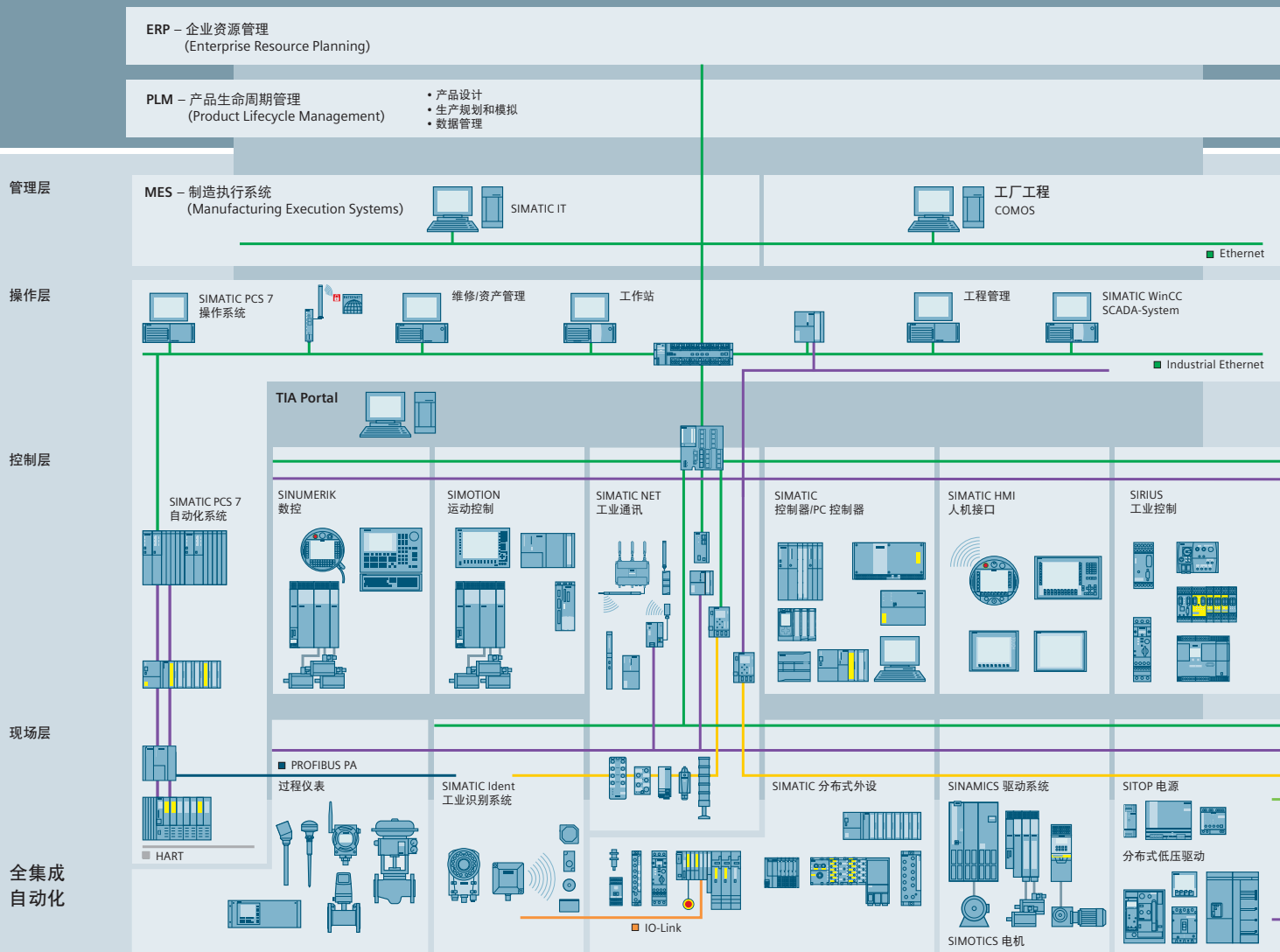
工业解决方案

集工艺、行业竞争力和服务于一体，实现更高的生产率、能效和灵活性。

西门子是全球领先的供应商，为工业企业提供创新并且环保的产品及解决方案。我们提供通用型自动化技术、工业软件、行业专家鉴定以及基于技术的维护服务，致力于提高客户的生产率、效率和灵活性。

我们始终着眼于集成工艺，凭借众多不同功率性能的产品更加快速、灵活地满足客户的需求。我们可在全球范围内一次性为您提供自动化技术、工业开关和驱动技术，以及工业软件方面的产品，因而能以尽可能最佳的方式为企业实现整套增值链 – 从产品设计和生产销售，一直到维修服务。我们的工业客户从我们根据其行业和需求而量身定制的种类丰富的产品中获益匪浅。

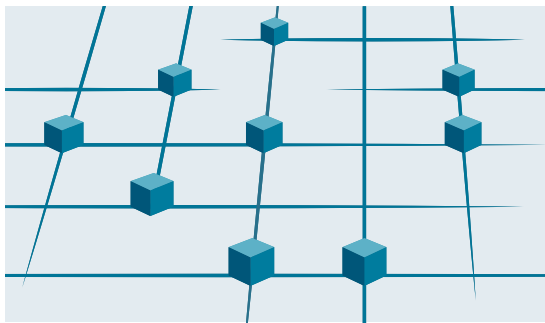
结合强大的自动化技术和工业软件，产品上市时间最高可缩短 50%。同时，生产型企业的能源成本或污水处理成本也大幅降低。客户的竞争力将由此得以提高，而且使用我们能效比出众的产品和解决方案也是对环境保护做出的一份重要贡献。



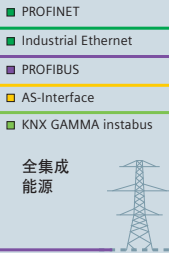
高效的自动化始于高效的工程设计。

全集成自动化：高效开始，加速生产。

高效的工程设计是改善生产的第一步：更快速、更灵活、更智能。全集成自动化 (TIA) 凭借所有组件的高效协同作用在工程设计阶段就能节省大量的时间。您将获得：更低的成本、更快上市、更高的灵活性。



Totally Integrated Automation
Effizientes Zusammenwirken aller Automatisierungskomponenten



适合所有行业的独一无二的“万金油”

作为全球领先的自动化产品供应商，西门子提供了满足所有要求、面向所有加工制造行业的全面且丰富的系列产品。所有组件相互协调并经过了系统测试。这样就能确保，它们完全胜任您在工业应用中的任务并且高效协同工作 – 同时基于标准化的产品，无需高投入即能实现个性化的自动化解决方案。比如在将多个独立的配置任务集成到同一个配置环境中时，能够节省大量的时间和成本。

凭借全面的工艺和行业专有技术，西门子不断推动着生产加工业向前发展。全集成自动化为此起到了关键的作用。

这是因为全集成自动化为所有的自动化任务实现了真正的价值增值 – 方方面面：

- **集成工程设计**
贯穿产品研发和生产过程的全面统一的工程设计
- **工业数据管理**
访问生产运行方方面面涉及到的所有重要数据 – 沿整个增值链并覆盖所有管理级
- **工业通讯**
基于各制造商间相互兼容的国际标准的通用型通讯
- **工业安全**
系统性地减少来自内/外部的对设备和网络的攻击所带来的危险
- **安全集成 (Safety Integrated)**
通过将安全技术无缝集成到标准自动化系统中，实现对人身、机械设备和环境的可靠保护

借力全集成自动化改善生产

全集成自动化 - 西门子工业自动化系统，即所有自动化系统组件高效协同工作。开放式的系统架构覆盖整个生产过程，因从始至终都着眼于共有属性：统一的数据管理、全球适用的标准以及通用的软/硬件接口。

全集成自动化是生产过程整体优化的前提：

- 高效的工程设计节省了时间和成本
- 集成的诊断功能使停机时间最短
- 全球通用的标准简化了自动化解决方案的实现过程
- 凭借可靠系统组件的协同作用提升了性能

简介



1/2	SINUMERIK 840D sl
1/7	SINUMERIK MDynamics
1/8	Multitasking
1/9	西门子 IT 集成
1/10	能效

简介

SINUMERIK 840D sl – 开放、灵活、功能强大

1

概述

SINUMERIK 840D sl - 高级系统中性能极佳的产品

SINUMERIK - 面向全球机床市场的 数控产品系列



SINUMERIK 808D/ SINUMERIK 808D ADVANCED

- 基于控制面板的紧凑型数控系统
- 工艺：车削和铣削
- 多达 5 根轴/主轴
- 1 个加工通道
- 7.5" 彩色显示屏
- 基于 SIMATIC S7-200 PLC

SINAMICS V60
SIMOTICS
S-1FL5

SINAMICS V70
SIMOTICS
S-1FL6

SINUMERIK
808D

SINUMERIK
808D
ADVANCED

入门型



SINUMERIK 828D BASIC/ SINUMERIK 828D

- 基于控制面板的紧凑型数控系统
- 工艺：车削、铣削
平滑功能
- 多达 10 根轴/主轴
- 多达 2 个加工通道
- 8.4"/10.4" 彩色显示屏
- 基于 SIMATIC S7-200 PLC

SINAMICS S120

SINAMICS S120 Combi

SINUMERIK
828D BASIC

SINUMERIK
828D

紧凑型



SINUMERIK 840D sl

- 基于驱动的模块化数控系统
- 多工艺数控系统
- 多达 93 根轴/主轴
- 多达 30 个加工通道
- 模块化面板
最大 19" 彩色显示屏
- SIMATIC S7-300 PLC

SINAMICS S120
Combi

SINAMICS S120

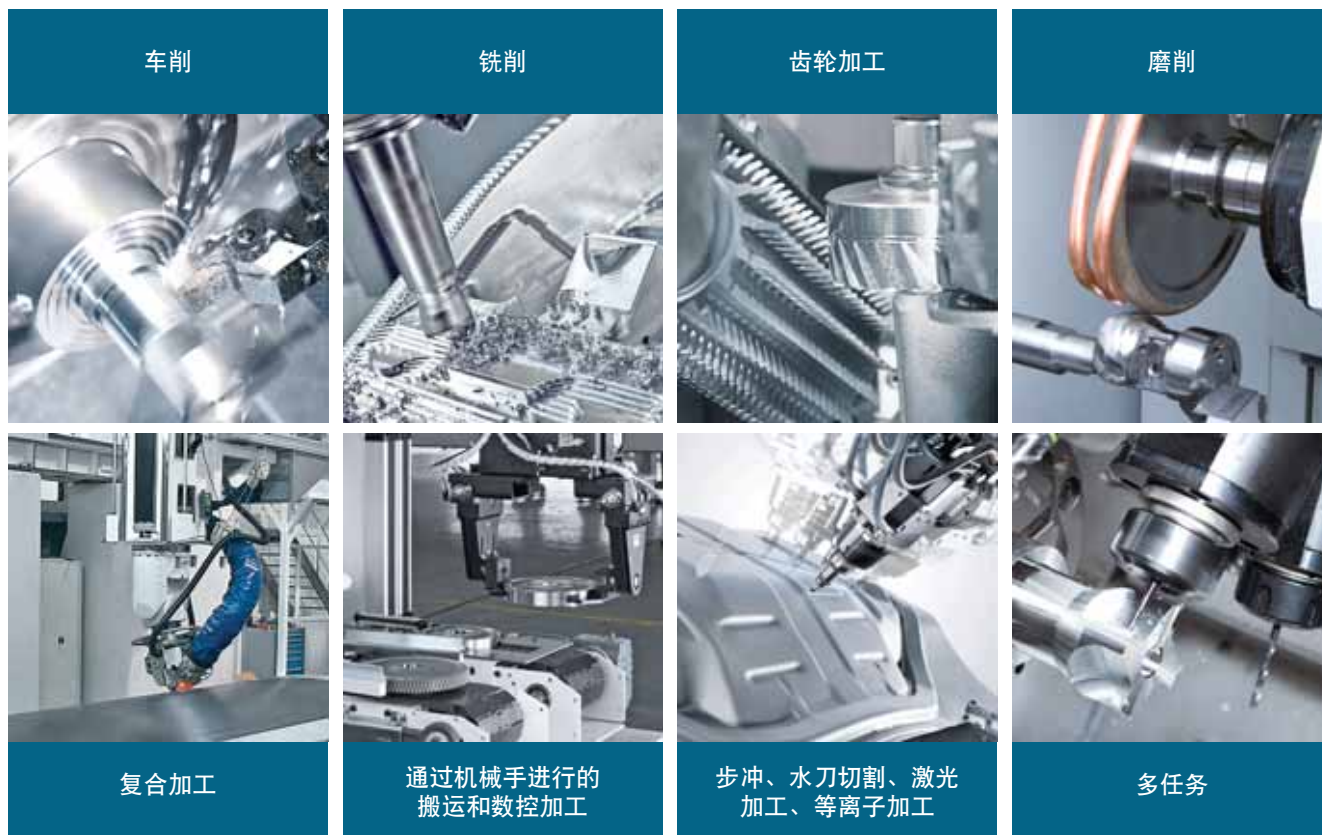
SINUMERIK
840D sl BASIC

SINUMERIK
840D sl

高端型

G_NC01_ZH_00625a

概述（续）



G_NC01_ZH_00618a

SINUMERIK 840D sl 是一个适用于模块化高端机床解决方案的开放数控系统。借助强大的创新型系统功能，SINUMERIK 840D sl 在加工工艺上几乎无所不能。SINUMERIK 840D sl 领导全球加工行业趋势，成为适应未来发展需求的首选数控系统。

最佳性能

SINUMERIK 840D sl 采用最先进多核处理器技术、基于驱动的高性能 NCU（数控单元），具有几乎无穷无尽的性能潜力。可在最多 30 个加工通道中控制多达 93 根轴。对于轴需求量较少的机床方案，SINUMERIK 840D sl 能够在保持极高加工精度的同时，将加工时间缩至最短。

高要求的车铣应用只是全面工艺范围的一部分

车铣应用只是 SINUMERIK 840D sl 的其中一个优势。在汽车行业，为动力系统加工提供了高效的铣削加工中心，在模具制造和航空航天领域，提供了高动态 5-轴铣削加工中心。其车削范围涵盖从带 B 轴的多通道 5-轴车削加工中心到高效多主轴应用市场。

除车铣应用外，SINUMERIK 840D sl 在加工工艺上几乎无所不能：从磨削和激光加工到齿轮加工，再到多任务加工。高度的系统灵活性使 SINUMERIK 840D sl 成为数控系统的不二之选，即便是在应对全新的加工工艺时，例如铺带工艺以及航天工业中的复合加工应用。

简介

SINUMERIK 840D sl – 开放、灵活、功能强大

1

设计



SINUMERIK 840D sl BASIC 配套 SINAMICS S120 Combi，是高端机床的最佳入门级数控系统，多达 6 根轴

模块化且可扩展

SINUMERIK 840D sl BASIC 与紧凑型变频器 SINAMICS S120 Combi 的组合构成了最佳紧凑型机床方案。

模块化操作方案



SINUMERIK 840D sl 配备 SINAMICS S120 – 多达 93 根轴

除强劲的 NCU 性能外，SINUMERIK 840D sl 还提供了采用高度模块化设计的操作组件。借助灵活的 M:N 操作方案 - 组合任意数量的操作面板与 NCU，SINUMERIK 840D sl 能够完美适应先进的高端刀具操作。



工程组态

SINUMERIK 840D sl 高度的系统开放性使机床制造商能够匹配控制系统的性能，使其精准地实现各自具体的机床工艺，此外，高度的系统开放性为生产自动化提供了高度的灵活性。比如增加或调整操作，甚至可以集成机械手和搬运系统，CNC-内核和驱动系统中的开放性实现了机械方案的定制 - 与系统相匹配的调节算法或特殊的运动转换。

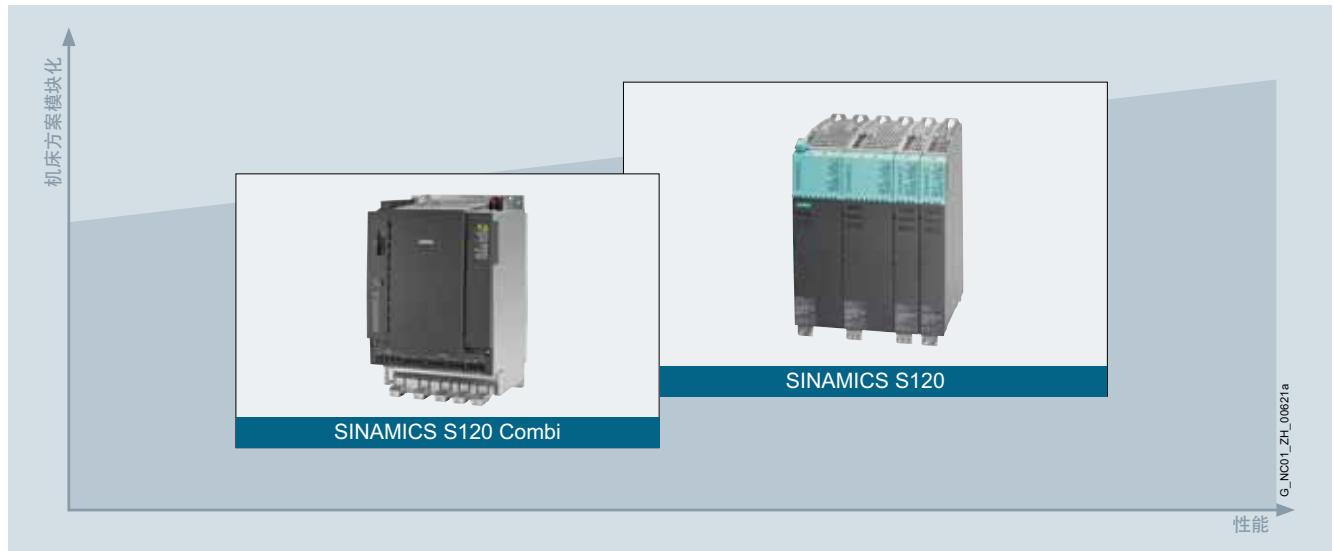
所有层级上的交流

借助领先于工业以太网标准的 PROFINET，SINUMERIK 840D sl 完美集成在西门子全集成自动化方案中。全集成自动化代表着独特的集成方案，贯穿现场控制级、生产级、直至公司监管级。

您将获得：这促进了自动化方案中各组件之间的协同增效，进而获得最大的过程透明度与可用性。

设计 (续)

机床设备的完美驱动解决方案



SINAMICS S120 Combi 是集合了模块型 SINAMICS S120 性能的耐用紧凑型产品。一个电源模块与最多 4 个电机模块集成为一体。通过智能扩展还可再添加 2 个电机模块，SINAMICS S120 Combi 是紧凑型标准机床的理想驱动系统，可提供最高 15 kW 的主轴功率以及最多 5 根进给轴。

SINAMICS S120 与机床组合使用时就是性能与灵活性的代名词。除了功率范围高达 300 kW 的各类型模块，还配备了带有可控直流母线的馈电单元。这确保了极快的主轴加速度并完美实现了整个机床的无功电流补偿 ($\cos\phi = 1$)。在 DSC (动态伺服控制) 功能的辅助下，独特的位置控制技术确保进给电机和主轴电机的动态性能。

所有的 SINAMICS S120 和 S120 Combi 驱动，以及 SIMOTICS 电机和编码器都通过高速 **DRIVE-CLiQ** 接口与 SINUMERIK 840D sl 相连。这意味着数控系统知道所有已连接组件的电气铭牌数据，即相关的功率及生产信息。除了自动调试以外，DRIVE-CLiQ 还能确保最佳诊断、快速服务及高效维护。

简介

SINUMERIK 840D sl – 开放、灵活、功能强大

1

设计 (续)

SIMOTICS 电机是数控机床的最佳搭档：精度高，动态性能好



高静态扭矩、高极限转速以及平稳运行特性使 **SIMOTICS 伺服电机 1FK7/1FT7** 成为机床的最佳进给驱动。高防护等级、坚固的轴承以及抗振性设计确保这些同步伺服电机具有出色的可靠性。高品质磁性材料实现了极高的功率密度 – 从而造就了最小体积的电机产品。这意味着它们可安装在空间极度紧张的设备内部。

SIMOTICS 直线电机 1FN3 极大程度地避免了弹性效应、齿隙和摩擦效应以及固有振荡的影响。

SIMOTICS 力矩电机 1FW6 能够实现全新的加工工艺，例如在铣床上进行车削（即多任务加工）。

SIMOTICS 电主轴使得机床能够达到最大生产率和最高精度。确保了最佳性能和工件质量。在确保最高转速和精确运行的前提下，机械集成的电机解决方案极其紧凑并能够达到最大刚性。

西门子机床系统可“一站式”提供种类丰富多样的主轴解决方案。从 1PH8 主轴电机和 1PH2/1FE1/1FE2 同步内置式主轴电机，到机械主轴，以及混合主轴和 2SP1 电主轴，充分满足多种方式的驱动需求。

概述**SINUMERIK MDynamics – 实现完美铣削**

通过结合先进的机床工艺技术和独有的工艺循环，实现高效的车间编程和高质量程序模拟以及最佳的运动控制：这就是先进的铣削工艺包 SINUMERIK MDynamics。

精优曲面技术成就完美机床

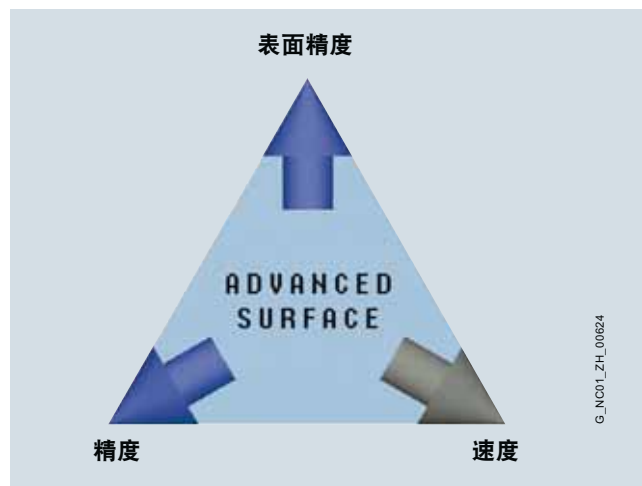
精优曲面是挑战物理极限的铣削技术的代名词。先进的预读算法和智能程序段压缩功能，可确保最快加工速度以及最高表面质量和精度，适用于 3 轴、3+2 轴和 5 轴联动加工。

卓越的 5 轴加工性能

SINUMERIK 数控系统提供有助于先进铣床的最优运动转换功能：从带槽壁修正功能的圆柱形工件圆周表面转换，到多面加工时的静态旋转平面，再到要求苛刻的刀具模具制造和航空航天工业应用中的 5 轴联动变换 (TRAORI)。

高速设定

简便的高速设定循环，简化了模具制造时的参数设置 - 只需输入几个参数，就可根据所需加工公差和特定的加工任务，如粗加工、精加工或半精加工，设置所需加工公差。

**卓越技术的集大成**

SINUMERIK MDynamics 铣削工艺包，组合 Advanced Surface 精优曲面技术，高速设定，运动转换功能，以及 SINUMERIK Operate 操作和编程用户界面，丰富的工艺循环和测量循环等独特的铣削技术，助力实现完美铣削加工。

完美铣削的代名词：SINUMERIK MDynamics。

如欲获取更多信息，请访问网址：

www.siemens.de/sinumerik-mdynamics

简介

Multitasking

1

概述

Multitasking- 面面俱到

多任务加工让一切变得简单：

集成在 SINUMERIK 中的标准车削、铣削数控功能，以及 SINUMERIK Operate 操作和编程用户界面统一的外观和操作体验，可显著提高多任务复合加工机床的数控性能，轻松实现多任务加工。

强大的数控功能

智能运动变换功能只需少量参数输入即可将铣床转换成车床，车床转换成铣床。此外，跨工艺刀具管理和先进的速度控制等附加数控功能将开辟新的数控应用 – 在铣床上进行车削，或在车床上进行自由曲面加工。

标准化操作

不管是何种加工工艺，SINUMERIK Operate 都具有标准的观感和体验，允许在一台机床上集成几种加工工艺。当然，SINUMERIK 也具有高度的标准化操作和编程功能。此外，也可根据具体的多任务加工机床，来调整 SINUMERIK 数控系统的钻削、铣削、车削和测量循环，从而可实现多任务加工机床最大程度的标准化。



通用数控编程

丰富的数控编程工具可支持各种加工工艺。不论是单件工步编程还是大批量多通道编程，SINUMERIK 能确保多任务机床的高效数控编程。任何加工工艺都可通过强大的程序模拟功能实现零件可视化，确保先进多任务机床能够拥有最高程度的可靠性和安全性。

概述**西门子 IT 集成产品 – 实现智能网络生产**

除了数控技术，西门子还提供有一系列 IT 集成产品：包括从 SINUMERIK Operate 操作和编程用户界面进行标准数据传送，到使用 TEAMCENTER 进行 PLM 数据管理。

标准数据传送

SINUMERIK 数控系统支持所有在 LINUX 和 Windows 操作系统中所使用的常用数据传送技术，如 USB、CF 卡以及 TCP/IP 以太网，无需模拟和文件转换程序。

SINUMERIK Integrate

SINUMERIK Integrate 可完美地将 SINUMERIK 数控系统集成到现有工厂的 IT 环境中。为此提供了一系列强大的软件套件：

- SINUMERIK Integrate for production
 - Manage MyPrograms
 数控程序的网路架构和管理
 - Manage MyTools
 工具的网路管理
 - Analyze MyCondition
 机床状态评估，用于状态导向型维护
 - Access MyMachine/Ethernet
 远程维护 - 从 P2P 到 LAN 再到互联网
 - Create MyInterface
 通讯接口，用于连接主计算机应用程序
 - Access MyBackup
 接口，用于 CNC 数据的版本识别和存档



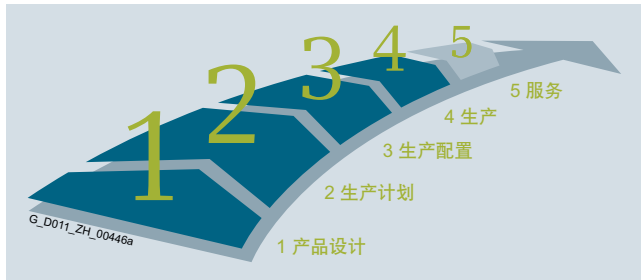
如欲获取更多信息，请访问网址：
www.siemens.de/sinumerik-integrate

简介 能效

1

概述

能源是工业领域中最重要成本因素。运营商虽然可以逐步实现节约，但是只有通过整体了解设备的所有价值链才能发挥全部的节能潜能。作为创新合作伙伴，我们通过产品和服务为工业的产品研发和所有生产阶段提供高效的解决方案。



分 5 步实现更高的能源效率

在您的生产中完全利用能效潜能 - 使用我们全面的产品、系统和解决方案，它涵盖了产品研发和生产过程中的所有阶段。我们的能效理念主要是不断和全面地降低机床和设备的能耗，以提高我们客户的竞争力。为此，我们作为领先的工艺合作伙伴支持着产品研发和生产过程中的所有阶段 - 从产品设计到生产计划和工程组态直至实际的生产和服务。只有所有部分都完美地相互配合才能实现最高效节能的生产。我们不断的创新确保了您在能效方面的投资能更快地获得收益。

通过 SINUMERIK Ctrl-Energy 实现高效节能

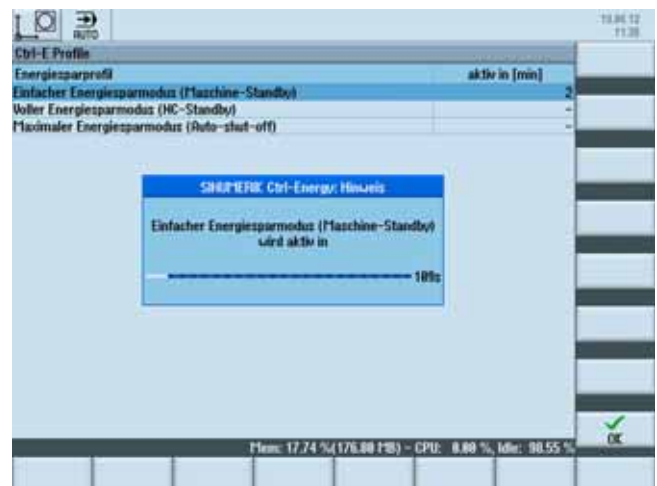
Siemens Machine Tool Systems 是机床高效节能的标尺：SINUMERIK Ctrl-Energy 包含了广泛的高效驱动/电机组件、数控/驱动功能、软件解决方案和维护服务。因此，SINUMERIK Ctrl-Energy 在整个机床使用寿命期间提供了高效节能的解决方案：从机床的设计直至运行。例如，为用户提供智能功能，比如分析工件的能源成本：通过按下组合键 Ctrl + E，SINUMERIK 有助于节能。



用于快速概览当前功率和能源消耗的图示



以图形形式比较两次测量，用于专业分析机床消耗的能源



为机床所定义的节能方案概览 - 在前台显示预警窗口



2/2	SINUMERIK 840D sl
2/5	NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/ NCU 730.3B PN
2/8	订购示例
2/9	扩展数控单元 NX10.3/NX15.3
2/10	SINUMERIK COM01.3 模块
2/11	通讯模块 CBE30-2

2/12	SINUMERIK I/O 模块
2/12	4 轴用 SINUMERIK 模拟驱动接口模块 ADI 4
2/14	SINUMERIK I/O 模块 PP 72/48D PN 和 PP 72/48D 2/2A PN

2/16	SIMATIC I/O 模块
2/16	SIMATIC ET 200 分布式 I/O

2/17	附加组件
2/17	SITOP 电源 稳定的供电单元

2/18	SINUMERIK Safety Integrated
-------------	------------------------------------

第 8 部分	CAD CREATOR 尺寸图和 2D/3D CAD 生成器 www.siemens.com/cadcreator
---------------	--

第 8 部分	选型工具 Drive Technology Configurator 通过选型器进行产品选择可精确至产品 编号 www.siemens.com/dt-configurator
---------------	--

2/20	功能
2/20	出口说明 标准版/出口版
2/23	控制系统结构和配置
2/25	驱动
2/29	可连接的电机
2/29	可连接的测量系统
2/30	驱动功能
2/32	轴功能
2/32	主轴功能
2/33	插补
2/34	耦合
2/35	转换
2/36	测量
2/36	工艺
2/38	同步动作
2/40	CNC 编程语言
2/41	编程支持
2/42	模拟
2/43	运行方式
2/44	刀具
2/46	通讯和数据管理
2/47	操作
2/52	监控功能
2/53	补偿
2/54	可编程逻辑控制 PLC
2/55	安全功能
2/57	调试
2/60	CNC 工业软件
2/60	生产更佳高效
2/61	提升维修工作效率
2/62	生产自动化

在功能概述中列出了 SINUMERIK 840D sl 最重要的功能。
这样，您就能快速准确地查阅各项功能。
数控系统 SINUMERIK 840DE sl 名称中的 E 表示出口版本，即控制系统具备表中列出的可出口功能。

SINUMERIK 数控系统功能概览中的信息基于以下软件版本：

控制系统	软件版本
SINUMERIK 840D sl	4.7

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK 840D sl

2

概述



SINUMERIK 840D sl 数控系统为操作、编程和可视化提供了模块化的开放、灵活并且统一的结构。它提供了具有先进功能的系统平台，几乎可用于所有工艺。

通过与 SINAMICS S120 驱动系统的集成，并配合 SIMATIC S7-300 自动化系统 SINUMERIK 840D sl 构成了完整的数字化系统，非常适合中高级性能水平的应用。

SINUMERIK 840D sl 的特点：

- 灵活性高
- 卓越的动态响应和精度
- 最佳的网络集成

优点

- 凭借可伸缩的软硬件配置实现性能卓越且高度灵活的中高端多轴系统
- 通用的开放性用户界面、PLC 以及数控内核可允许您集成自己的专有技术
- 保障人员和设备安全的安全集成功能：SINUMERIK Safety Integrated
- 可将机床集成到通讯、工程和生产流程中的丰富产品：SINUMERIK Integrate

应用领域

SINUMERIK 840D sl 适用于全球通用的以下工艺：

- 车削
- 钻削
- 铣削
- 磨削
- 激光加工
- 步冲
- 冲裁
- 刀具和模具制造
- 高速切削应用
- 木材和玻璃加工
- 机械手
- 传输线
- 旋转分度台
- 大批量生产
- 车间生产

对需要准入许可的国家，可提供出口型 SINUMERIK 840DE sl。

设计

配套的模块化系统

模块化数控系统 SINUMERIK 840D sl 为各种机床应用提供了卓越的灵活性和开放性。秉承“混搭（Mix and Match）”的宗旨，各系统组件能够完美地相互匹配 – 既根据机床制造商的需求量身打造，又能适应机床的后续运行环境。

SINUMERIK 840D sl 将 CNC、HMI、PLC、闭环控制和通讯功能组合在一个 SINUMERIK NCU (NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN) 上。

对于操作、编程和可视化，相应的 HMI 软件已集成在用于 NCU 的 CNC 软件中，并在高性能多处理器模块 NCU 上执行。使用 SINUMERIK PCU 50.5 工业 PC 可提升操作性能。

一个 NCU/PCU 上可运行多达 4 个分布式操作面板。操作面板可以作为薄型客户端安装在最远 100 米的距离内。

高性能多处理器模块 NCU 可以安装在 SINAMICS S120 驱动系统的电源模块左侧。必要时 NCU 可单独安装在最远 100 米处。设备采用西门子 MOTION-CONNECT DRIVE-CLiQ 电缆进行连接。

SINUMERIK 840D sl 提供集成的 PROFINET 功能并支持 PROFINET CBA 和 PROFINET IO。

功能**性能和灵活性**

不论是在数控系统领域还是操作领域，SINUMERIK 840D sl 在软硬件方面的可伸缩性为其在众多领域的应用奠定了优越条件。从简单的定位任务到复杂的多轴系统都可适用。我们为您的加工任务提供了多种类型的 NCU。

采用 NCU 710.3B PN 时，SINUMERIK 840D sl 共可支持 8 根轴，采用 NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN 时支持的轴数量可多达 31 根轴。配合 CBE30-2 通讯模块使用时，可支持总共 3×31 根轴。

西门子已将其全部铣削专业技术整合为 SINUMERIK MDynamics 工艺包，以协助用户在铣削时取得最佳的表面质量、精度、质量和速度：

- 强大的 CNC 硬件和智能的 CNC 功能
- 操作简便
- 统一的 CAD/CAM/CNC 过程链
- 全面的工艺技术

在模具制造和高速切削（HSC：High Speed Cutting）领域对动态响应和精度有极高的要求，因此建议使用 NCU 720.3B PN 或 NCU 730.3B PN。

PROFINET 功能

PROFINET 是领先的工业以太网标准。PROFINET 基于久经考验的 IT 标准，完全支持 TCP/IP - 针对公司内部跨所有层级的数据传输。它还具备集成诊断和故障安全通讯功能，最大程度地提升设备可用性，同时其模块化的机床方案实现了高度的灵活性，极高的传输率和无线 LAN 应用又使其性能锦上添花。

PROFINET IO 是用于模块化分布式应用的通讯方案。PROFINET IO 基于工业以太网，可将分布式现场设备和 I/O 设备连接至 NCU，能够将 128 个 PROFINET IO 设备作为 IO 控制器运行。

用于机床对机床通讯的集成 PROFINET CBA（Component Based Automation：基于组件的自动化）功能可允许用户基于具体流程实现机床和系统的模块化并因此获益：系统的标准化、再利用或扩展变得更加简单。这使得对客户需求的响应更加快速灵活，并通过组件级的预测试简化和加速调试过程。

功能（续）**贯穿系统的开放性**

由于 HMI、CNC 和 PLC 具有开放性，用户可应用其专业的技术知识获得符合自身需要的个性化控制方案。SINUMERIK 840D sl 向用户提供直到 NCK 一级的开放性。SINUMERIK 840D sl 的开放性架构和高运算性能意味着能够根据各种先进的机床运动系统对 CNC 功能进行灵活快速且经济的匹配调整。附加的工艺专用功能可作为编译循环进行补充装载。

集成的安全功能

SINUMERIK 840D sl 内集成了“SINUMERIK Safety Integrated”安全功能。这些安全功能符合 DIN EN ISO 13849-1 中的类别 3，性能水平 PL d 以及 DIN EN 61508 中安全等级 SIL 2 的要求。这样一来便能简便、经济且实际地实现对人员和设备的高效保护。

集成

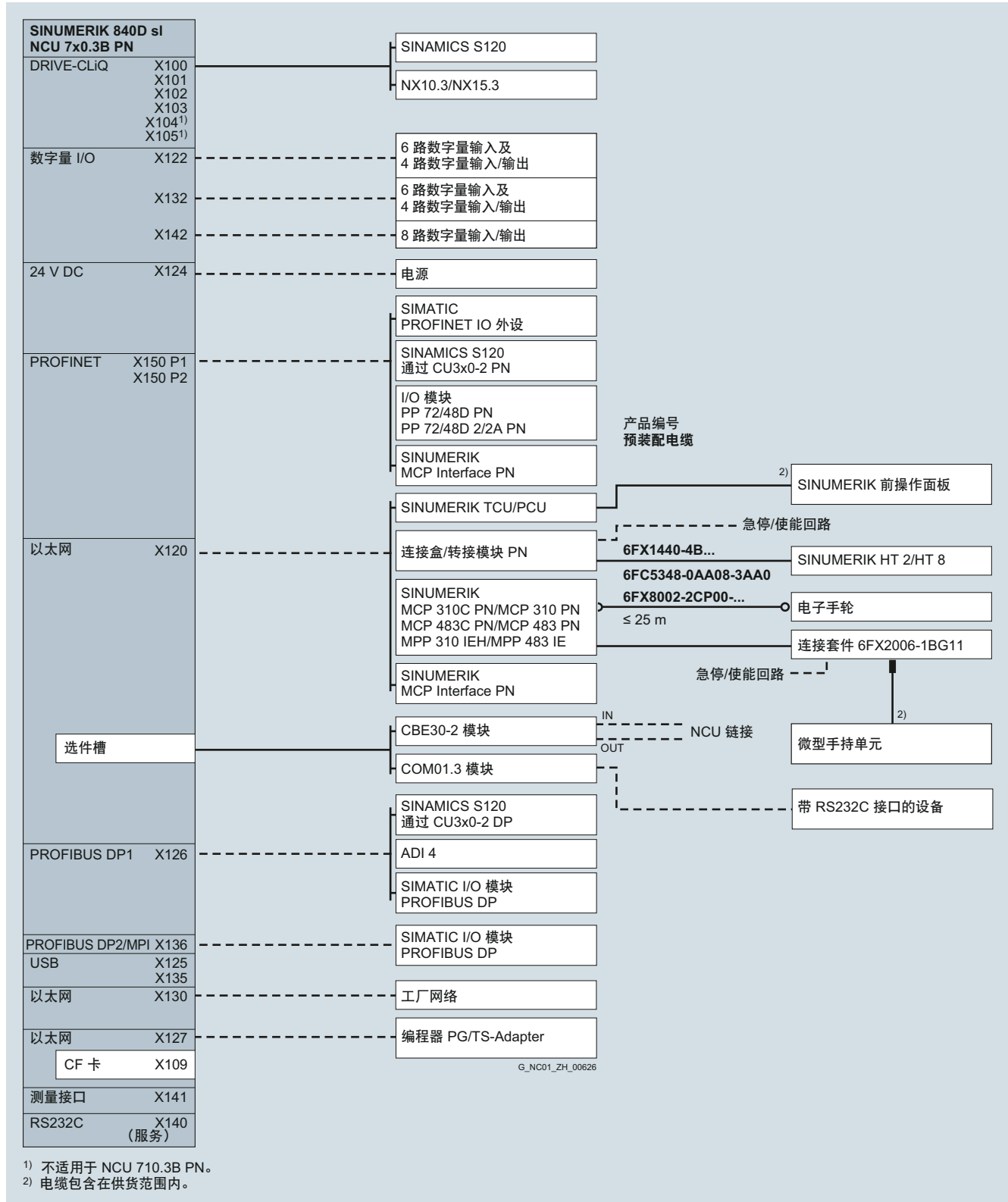
下列组件可以连接至 SINUMERIK 840D sl：

- 带 TCU 的 SINUMERIK 前操作面板
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7
- SINUMERIK 机床控制面板 MCP 及机床按键面板 MPP
- SIMATIC Comfort 面板、SIMATIC Mobile 面板以及 SIMATIC 薄型客户端面板
- SINUMERIK 手持单元
- 通过 PROFIBUS DP 或 PROFINET IO 进行分布式连接的 PLC I/O
- SINUMERIK I/O 模块 PP 72/48D PN 及 PP 72/48D 2/2A PN
- 4 轴用 SINUMERIK 模拟驱动接口模块 ADI 4
- SINAMICS S120/SINAMICS S120 Combi 驱动系统
- SIMOTICS 进给电机和主轴电机
- 测头系统
（推荐使用高精度测头，例如 Renishaw 公司的 Rengage 系列）

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK 840D sl

集成 (续)



SINUMERIK 840D sl 的连接概览

电缆及长度代码的更多信息请见“MOTION-CONNECT 接线系统”部分。

概述**NCU 710.3B PN**

NCU 710.3B PN 代表了 SINUMERIK 840D sl 系列的最基础配置等级。在最多 4 个加工通道中可使用最多 8 根轴，这些通道最多可在 4 个运行方式组中运行。每个通道最多支持 8 根进给轴/主轴。采用 NCU 的 CNC 软件时可进行最多 8 轴插补（多轴插补选项）。

CNC 用户内存的基本容量为 10 MB，可以选择扩充至 16 MB。

NCU 720.3B PN

NCU 720.3B PN 代表了 SINUMERIK 840D sl 系列的中等配置等级。在最多 10 个加工通道中可使用最多 31 根轴，这些通道最多可在 10 个运行方式组中运行。每个通道最多支持 20 根进给轴/主轴。采用 NCU 的 CNC 软件时可进行最多 20 轴插补（多轴插补选项）。

CNC 用户内存的基本容量为 10 MB，可以选择扩充至 22 MB。

NCU 730.3B PN

NCU 730.3B PN 是 SINUMERIK 840D sl 系列的旗舰产品，它代表着 SINUMERIK 840D sl 系列的最高配置等级。

在最多 10 个加工通道中可使用最多 31 根轴，这些通道最多可在 10 个运行方式组中运行。每个通道最多支持 20 根进给轴/主轴。采用 NCU 的 CNC 软件时可进行最多 20 轴插补（多轴插补选项）。

CNC 用户内存的基本容量为 10 MB，可以选择扩充至 22 MB。

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK 840D sl

NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN

技术数据

产品编号		6FC5371-0AA30-0AB0	6FC5372-0AA30-0AB0	6FC5373-0AA30-0AB0
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK
产品型号		840D sl	840D sl	840D sl
产品名称		NCU 710.3B PN	NCU 720.3B PN	NCU 730.3B PN
PLC 类型, 作为 SIMATIC S7 内置		PLC 317-3 PN/DP	PLC 317-3 PN/DP	PLC 317-3 PN/DP
内存 1 的容量	GB	2	2	2
• 内存 1 的类型		DRAM	DRAM	DRAM
内存 2 的容量	MB	1	1	1
• 内存 2 的类型		NVM	NVM	NVM
直流电源电压额定值	V	24	24	24
消耗有效功率最大值	W	281	352	352
损耗有效功率典型值	W	21	24	24
防护等级		IP20	IP20	IP20
• 注释		IPXXB, 带选件槽盖板	IPXXB, 带选件槽盖板	IPXXB, 带选件槽盖板
环境类别, 符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰低气温 0 °C	无凝露和结冰低气温 0 °C	无凝露和结冰低气温 0 °C
相对空气湿度, 25 °C 时				
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
环境温度				
• 储存	°C	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55
• 运输	°C	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运行	°C	0 ... 55	0 ... 55	0 ... 55
宽度	mm	50	50	50
高度	mm	455	455	455
深度	mm	272	272	272
净重	kg	3.8	3.95	3.95
认证		CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
硬件	
NCU 710.3B PN 集成 PLC 317-3 PN/DP	6FC5371-0AA30-0AB0
NCU 720.3B PN 集成 PLC 317-3 PN/DP	6FC5372-0AA30-0AB0
NCU 730.3B PN 集成 PLC 317-3 PN/DP	6FC5373-0AA30-0AB0
扩展数控单元 NX10.3 可将 SINUMERIK 840D sl 的驱动控制最多扩展到 3 轴	6SL3040-1NC00-0AA0
扩展数控单元 NX15.3 可将 SINUMERIK 840D sl 的驱动控制最多扩展到 6 轴	6SL3040-1NB00-0AA0
CNC 用户内存 每件扩展 2 MB	6FC5800-0AD00-0YB0
PLC 用户内存 每件扩展 128 kB	6FC5800-0AD10-0YB0
软件	
HMI 用户内存 附加在 NCU 的 CF 卡上，软件选项 • 单一许可证，无数据载体	6FC5800-0AP12-0YB0
附件	
间隔支架 用于 NCU 710.3B PN/ NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN	6SL3064-1BB00-0AA0
保护盖 用于 NCU 710.3B PN/ NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN	6SL3064-3BB00-0AA0
前盖 用于 NCU 710.3B PN/ NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN	6FC5348-0AA30-0AA0

显示了订货代码的软件选件可与 NCU 的 CNC 软件一同订购。
可订购的软件选件会在 2/23 页起的功能说明下列出。

描述	产品编号
软件	
CNC 软件 31-3 含用于 NCU 的 SINUMERIK Operate, 在 CF 卡上 语言: 简体中文、德语、英语、法语、意大利语、西班牙语 <u>SINUMERIK 840DE sl (出口) :</u> • 软件版本 4.7 SP2 有单一许可证 • 软件版本 4.7 SP2 无单一许可证 • 单一许可证, 无数据载体 <u>SINUMERIK 840D sl:</u> • 软件版本 4.7 SP2 有单一许可证 • 软件版本 4.7 SP2 无单一许可证 • 单一许可证, 无数据载体	6FC5851-1YG44-2YA0 6FC5851-1YG 44-2YA8 6FC5851-1YF00-0YB0 6FC5851-1XG44-2YA0 6FC5851-1XG 44-2YA8 6FC5851-1XF00-0YB0
CNC 软件 31-3 含 SINUMERIK Operate 在 DVD 光盘上 语言: 简体中文、德语、英语、法语、意大利语、西班牙语 <u>SINUMERIK 840DE sl (出口) :</u> • 软件版本 4.7 SP2 有单一许可证 • 单一许可证, 无数据载体 <u>SINUMERIK 840D sl:</u> • 软件版本 4.7 SP2 有单一许可证 • 单一许可证, 无数据载体	6FC5851-1YC44-2YA8 6FC5851-1YF00-0YB0 6FC5851-1XC44-2YA8 6FC5851-1XF00-0YB0
语言扩展¹⁾ 在 DVD 光盘上 无许可证 语言: 繁体中文、丹麦语、芬兰语、印尼语、日语、韩语、马来语、荷兰语、波兰语、葡萄牙语/巴西语、罗马尼亚语、俄语、瑞典语、斯洛伐克语、斯洛文尼亚语、泰语、捷克语、土耳其语、匈牙利语、越南语 • 适用于 SINUMERIK 840D sl 软件版本 4.5 SP2 以下 • 适用于操作软件 SINUMERIK Operate 软件版本 2.7 以下	6FC5860-0YC40-0YA8
附加语言 使用语言扩展选项 • 单一许可证, 无数据载体	6FC5800-0AN00-0YB0
SINUMERIK 840D sl 工具箱及保护器 语言: 德语、英语	在用于 NCU 的 CNC 软件 DVD 光盘中随附。

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK 840D sl

订购示例

概述

SINUMERIK 840DE sl 订购示例

- CNC 软件 31-3, 含 SINUMERIK Operate, CF 卡载体
- 带力矩控制的固定点停止
- 3 × 附加轴/主轴
- 1 × 附加加工通道

捆绑订购

使用产品编号和代码订购
许可证密钥包含在供货范围内

数量	订购项目	注释
1	项目 1: 6FC5851-1YG44-2YA0-Z M01+A03+C11	SINUMERIK 840DE sl CNC 软件 31-3, 含用于 NCU 的 SINUMERIK Operate, CF 卡载体 6 种语言 (简体中文、德语、英 语、法语、意大利语、西班牙语) 出口 软件版本 4.7 SP2 单一许可证 带力矩控制的固定点停止 3 × 附加轴/主轴, 1 × 附加加工 通道

对项目 1 的说明

1	6FC5851-1YG44-2YA0	SINUMERIK 840DE sl CNC 软件 31-3, 含用于 NCU 的 SINUMERIK Operate, CF 卡载体 6 种语言 (简体中文、德语、英 语、法语、意大利语、西班牙语) 出口 软件版本 4.7 SP2 单一许可证
	-Z	接着是订货代码:
1	M01	带力矩控制的固定点停止
3	A03	3 × 附加轴/主轴
1	C11	1 × 附加加工通道

标准订购:

- 产品编号 CNC 软件出口版, CF 卡载体, 有单一许可证
- 产品编号 CNC 软件, CF 卡载体, 有单一许可证

替换性订购, 例如 CF 卡损坏:

- 产品编号 CNC 软件出口版, CF 卡载体, 无单一许可证
- 产品编号 CNC 软件, CF 卡载体, 无单一许可证

许可证, 适用于始终自行通过 CF 卡运行 CNC 软件的用户:

- 产品编号 CNC 软件, 出口, 单一许可证
- 产品编号 CNC 软件, 单一许可证

单独订购

通过完整产品编号订购
通过互联网获取许可证密钥

数量	订购项目	注释
1	项目 1: 6FC5851-1YG44-2YA0	SINUMERIK 840DE sl CNC 软件 31-3, 含用于 NCU 的 SINUMERIK Operate CF 卡载体 6 种语言 (简体中文、德语、英 语、法语、意大利语、西班牙语) 出口 软件版本 4.7 SP2 单一许可证
1	项目 2: 6FC5800-0AM01-0YB0	带力矩控制的固定点停止
3	项目 3: 6FC5800-0AA00-0YB0	3 × 附加轴/主轴
1	项目 4: 6FC5800-0AC10-0YB0	1 × 附加加工通道

概述



扩展数控单元 NX10.3/NX15.3 用于协助 SINUMERIK 840D sl 实现多轴应用。NX10.3/NX15.3 可在 SINUMERIK 840D sl 内部提升 SINAMICS 驱动的驱动端计算能力。

该模块具有与 SINAMICS S120 组件相同的设计。由于宽度仅为 25 mm，非常适合安装在紧凑型机床中。

功能

使用扩展数控单元可按 3 个或 6 个附加伺服轴为一级对驱动控制系统进行模块化扩展。每个 NX10.3 模块可控制最多 3 个附加伺服轴，每个 NX15.3 模块可控制最多 6 个附加伺服轴。

SINUMERIK 840D sl 控制系统可对最多 31 根轴进行坐标转换、运动控制和 PLC 控制，其中对多达 6 个伺服轴的驱动控制已集成在 SINUMERIK 840D sl 系统中。

NX10.3/NX15.3 模块的数据管理只在 SINUMERIK 840D sl 上进行，大大方便了组件更换。

集成

在 SINUMERIK 840D sl 的轴组中可运行：

- 最多 2 个连接在 NCU 710.3B PN 上的 NX10.3/NX15.3 模块
- 最多 5 个连接在 NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN 上的 NX10.3/NX15.3 模块

NX10.3/NX15.3 通过 DRIVE-CLiQ 电缆连接至 SINUMERIK 840D sl。这样可以确保驱动控制系统保持高性能和时钟周期同步性。SINUMERIK 840D sl 上的通讯接口仍可用于其他连接。

技术数据

产品编号		6SL3040-1NC00-0AA0	6SL3040-1NB00-0AA0
产品品牌		SINAMICS	SINAMICS
产品型号		扩展数控单元 NX10.3	扩展数控单元 NX15.3
最大轴数		3	6
数字量输入端数量		6	6
可设置的数字输入/输出端数量		4	4
直流电源电压额定值	V	24	24
消耗电流典型值	A	0.3	0.3
• 注释		不考虑数字量输出端和 DRIVE-CLiQ 电源。	不考虑数字量输出端和 DRIVE-CLiQ 电源。
最大输出电流	A	3.35	3.35
防护等级		IP20	IP20
环境类别，符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰 最低气温 0 °C	无凝露和结冰 最低气温 0 °C
相对空气湿度，25 °C 时			
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95
环境温度			
• 储存	°C	-25 ... +55	-25 ... +55
• 运输	°C	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运行	°C	0 ... 55	0 ... 55
宽度	mm	25	25
高度	mm	414	414
深度	mm	272	272
净重	kg	2.58	2.58
认证		CE, cULus	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
扩展数控单元 NX10.3 可将 SINUMERIK 840D sl 的驱动控制最多扩展到 3 轴	6SL3040-1NC00-0AA0
扩展数控单元 NX15.3 可将 SINUMERIK 840D sl 的驱动控制最多扩展到 6 轴	6SL3040-1NB00-0AA0

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK 840D sl

SINUMERIK COM01.3 模块

概述



使用 SINUMERIK COM01.3 模块可为 NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN 增加一个 RS232C 串行接口。COM 接口的设计符合 ANSI/EIA/TIA-232-F-1997 标准。

功能

通过 COM 接口可将 NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN 连接至主计算机、PC/PG 或调制解调器。

集成

COM01.3 模块插接在 SINUMERIK NCU 的选件槽中。

技术数据

产品编号	6FC5312-0FA01-1AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品型号	COM01.3 模块
直流电源电压	
• 注释	通过 NCU 710.3B PN/ NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
消耗有效功率最大值	2 W
防护等级	IP20
• 注释	安装后
环境类别 符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰 低气温 0 °C
相对空气湿度, 25 °C 时	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	0 ... 55 °C
宽度	22.5 mm
高度	95 mm
深度	130 mm
净重	65 g
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK COM01.3 模块	6FC5312-0FA01-1AA0
RS232C 串行接口 适用于 SINUMERIK 840D sl, 配备 NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN	

概述

用于 NCU 链接的 CBE30-2 通讯模块可基于普遍适用的标准配置建立多个 SINUMERIK NCU 之间的 NCU 链接通讯。

优点

- 凭借 CBE30-2 通讯模块，可通过 NCU 链接实现配备超过 31 根轴的机床
- 插补周期内直接链接使 NCU 之间可快速交换数据
- 一根物理轴可隶属于多个不同的 NCU
- 跨 NCU 插补
- 一个 NCU 组的可用轴数增加
- 一个 NCU 组的通道数增加

设计

- 100 Mb/s, 全双工 / 自动交叉
- 基于 PROFINET 的四端口交换机，带 4 个 RJ45 插孔
- NCU 链接通过端口 1（进）和端口 2（出）固定布线

功能

支持等时同步以太网通讯，可链接多达三个 NCU（NCU 链接）。

集成

通讯模块 CBE30-2 插接在 NCU 的选件槽中。

技术数据

产品编号	6FC5312-0FA00-2AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品型号	通讯模块 CBE30-2
直流电源电压	24 V
消耗电流最大值	0.25 A
防护等级	IP20
• 注释	安装后
环境类别 符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰 低气温 0 °C
相对空气湿度，25 °C 时	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	0 ... 55 °C
宽度	25 mm
高度	95 mm
深度	143 mm
净重	100 g
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
通讯模块 CBE30-2	6FC5312-0FA00-2AA0
SINUMERIK/SIMOTION CBE30-2 通讯模块，用于将 SIMOTION D4x5-2 DP/PN 连接至 PROFINET IO 从而为 SINUMERIK NCU 710.3B PN/ NCU 720.3B PN/ NCU 730.3B PN 建立 NCU 链接	

更多信息

如需获取 FastConnect RJ45 连接器及工业以太网电缆的更多相关信息，请参见产品样本 1K PI 或访问西门子网上商城：

www.siemens.com/industrymall

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK I/O 模块

4 轴用 SINUMERIK 模拟驱动接口模块 ADI 4

概述



借助 4 轴用模拟驱动接口模块 SINUMERIK ADI 4，可通过模拟设定值接口运行多达 4 个驱动。

优点

- 通过 PROFIBUS DP 连接
- 运动控制功能（等时同步）

设计

- 4 个增量编码器输入（TTL 信号）或 4 个绝对值编码器输入（SSI 接口）
- 4 个设定值模拟输出 $\pm 10\text{ V}$
- 4 个继电器触点，用于轴 1 至 4 的驱动使能
- 10 个数字量输出（4 个通用输出，6 个驱动器专用输出）
- 10 个驱动专用数字量输入
- 4 个诊断 LED 用于集成的状态显示

需要一个外部电源（+24 V DC）对模块和数字输出进行供电。

集成

ADI 4 模拟驱动接口模块可用于数控系统：

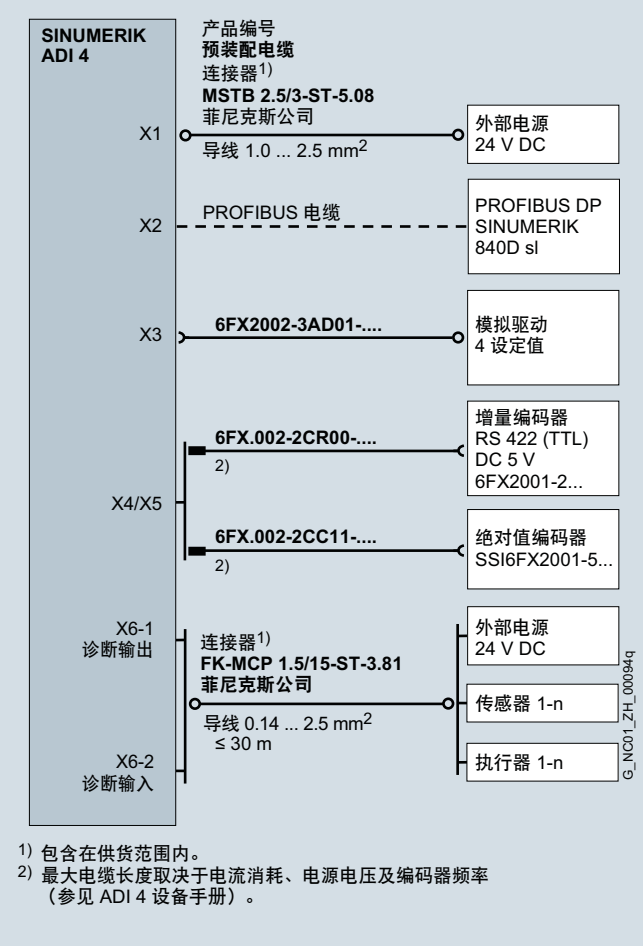
- SINUMERIK 840D sl

SINUMERIK 840D sl 上可连接多个 ADI 4 驱动接口模块，从而可对所有轴进行模拟控制。可进行数字驱动和 ADI 4 模块的混合运行，这些轴可以一起进行插补。

编码器连接：

- 带差分传输的 TTL 增量编码器
 - 信号 A 和反信号 A
 - 信号 B 和反信号 B
 - 零信号和反零信号
 - 输出频率最大 1.5 MHz
 - 信号 A 对于信号 B 的相位偏移： $90^\circ \pm 30^\circ$
 - 最大电流消耗 300 mA
- 使用 SSI 信号的绝对值编码器
 - 真输出信号和反输出信号
 - 偏移周期作为真信号和反信号
 - 最大传输频率 750 kBaud
 - 最大电流消耗 300 mA
 - 此时只能使用多圈编码器
- 带距离编码参考点标志的线性测量系统
 - LS 476 C
 - LS 186 C，带 EXE 外部脉冲整形电路
- 可通过 EXE 外部脉冲整形电路连接 sin/cos 编码器。

集成（续）



ADI 4 的连接概览

电缆及长度代码的更多信息请见“MOTION-CONNECT 接线系统”部分。

技术数据

产品编号	6FC5211-0BA01-0AA4
产品品牌	SINUMERIK
产品型号	4 轴用模拟驱动接口模块 ADI 4
直流电源电压	24 V
消耗有效功率最大值	30.2 W
防护等级	IP20
环境类别 符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰 低气温 0 °C
相对空气湿度，25 °C 时	• 储存 5 ... 95 % • 运输 5 ... 95 % • 运行 5 ... 95 %
环境温度	• 储存 -20 ... +55 °C • 运输 -40 ... +70 °C • 运行 0 ... 55 °C
宽度	48.5 mm
高度	325 mm
深度	154.4 mm
净重	1.5 kg
认证	CE, UL, CSA

选型和订货数据

描述	产品编号
4 轴用 SINUMERIK 模拟驱动接口 模块 ADI 4 接口模块可以最多带 4 个模拟 设定值接口	6FC5211-0BA01-0AA4

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK I/O 模块

SINUMERIK PP 72/48D PN 和 PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块

概述



PP 72/48D PN I/O 模块提供包含 72 个输入和 48 个输出的数字量版，以及带 2 个附加模拟量输入和 2 个附加模拟量输出的数字/模拟量版 PP 72/48D 2/2A PN。

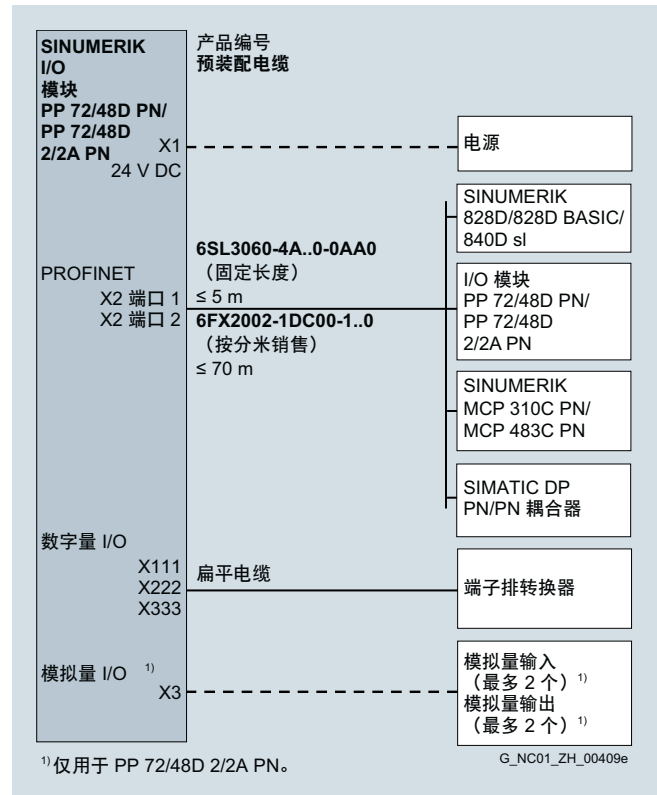
I/O 模块通过基于 PROFINET 的 I/O 接口连接至数控系统。数字量输入和输出通过三条 50 芯扁平电缆连接。可以使用端子排转换器或者直接连接，例如配电板。

优点

- 通过基于 PROFINET 的 I/O 连接，简单便捷
- 通过安装板可以方便地将模块安装在控制柜中
- 可由数控系统自动检测模块，无需繁琐的配置
- 可轻松将端子排转换器连接到连接器上
- 集成 24 V 直流电源，在输入、输出和 PROFINET 之间电气隔离

集成

SINUMERIK PP 72/48D PN 和 PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块可用于 SINUMERIK 840D sl 数控系统。



SINUMERIK I/O 模块 PP 72/48D PN/PP 72/48D 2/2A PN 的连接概览

电缆及长度代码的更多相关信息请见“MOTION-CONNECT 接线系统”部分

技术数据

产品编号		6FC5311-0AA00-0AA0	6FC5311-0AA00-1AA0
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK
产品型号		PP 72/48D PN I/O 模块	PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块
直流电源电压	V	24	24
消耗有效功率最大值	W	17	19
• 注释		-	无数字量输出
数字量输入端数量		72	72
数字量输出端数量		48	48
模拟量输入端数量		-	2
模拟量输出端数量		-	2
防护等级		IP00	IP00
环境类别 符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰 低气温 0 °C	无凝露和结冰 低气温 0 °C
相对空气湿度, 25 °C 时			
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95
环境温度			
• 储存	°C	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运输	°C	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运行	°C	0 ... 55	0 ... 55
宽度	mm	150	150
高度	mm	300	300
深度	mm	35	35
净重	kg	0.9	0.9
认证		CE, cULus	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号	描述	产品编号
SINUMERIK PP 72/48D PN I/O 模块 72 路数字量输入和 48 路数字量输出	6FC5311-0AA00-0AA0	附件	
SINUMERIK PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块 72 路数字量输入和 48 路数字量输出 2 路模拟量输入和 2 路模拟量输出	6FC5311-0AA00-1AA0	端子排转换器 50 芯	6EP5406-5AA00
		电缆套件 50 芯扁平电缆, 长 6 m, 8 个 IDC 连接器, 50 芯	6EP5306-5BG00
		DRIVE-CLiQ 信号电缆, 预装配 用于 PROFINET 连接防护等级 IP20 的连接器 • 按分米销售 ¹⁾ • 固定长度 ¹⁾	6FX2002-1DC00-1..0 6SL3060-4A..0-0AA0

¹⁾ 电缆及长度代码的更多信息请见“MOTION-CONNECT 接线系统”部分。

SINUMERIK 数控系统**SIMATIC I/O 模块****SIMATIC ET 200 分布式 I/O****概述****SIMATIC ET 200 分布式 I/O****SIMATIC ET 200 – 为各种应用提供适合的解决方案**

SIMATIC ET 200 可提供不同类型的分布式 I/O 系统 - 使用控制柜时的解决方案，不使用控制柜直接安装在机床上的解决方案，以及针对易爆危险区域的应用方案。模块化的结构使得 ET 200 系统能够轻松进行缩减和扩展。可集成的附加模块不仅能够降低成本，还能同时极大地拓宽系统的应用范围。供选的产品组合非常丰富：数字量和模拟量输入/输出、带 CPU 功能的智能模块、安全系统、电机起动器、液压系统、变频器以及各种工艺模块，例如用于计数和定位任务。

PROFIBUS 和 PROFINET 通讯、统一的工程设计、便于使用的诊断工具、与 SIMATIC 控制器及 HMI 设备的完美契合均体现了全集成自动化（Totally Integrated Automation）的统一性。

PROFIBUS

PROFIBUS 是现场总线领域的国际标准（IEC 61158/61784）。它是唯一一种同时支持生产应用中的和过程导向应用中的通讯的现场总线。

PROFIBUS 用于将诸如分布式 I/O 设备或驱动等现场设备连接至自动化系统，例如 SIMATIC S7、SIMOTION、SINUMERIK 或 PC。

PROFIBUS 符合标准 IEC 61158，是一种功能强大、开放且结实的总线系统，具有响应时间短的特点。PROFIBUS 存在多种不同的形式，以适应各种应用。

概述（续）**PROFIBUS DP（分布式 I/O）**

PROFIBUS DP 用于连接分布式现场设备，例如 SIMATIC ET 200 或响应时间极短的驱动。PROFIBUS DP 适用于传感器/执行器分布于机床上或设备中（例如现场级）的情况。

PROFINET

PROFINET 是一种针对自动化领域、开放式且跨生产商的工业以太网标准（IEC 61158/61784）。

PROFINET 基于工业以太网，因此支持现场设备（IO 设备）与控制器（IO 控制器）间的直接通讯，乃至运动控制应用中实时同步的驱动闭环控制的解决方案。

PROFINET 基于 IEEE 802.3 定义的标准以太网，因此现场级设备均可连接至管理级。

这样一来 PROFINET 能够实现贯穿整个系统的通讯，支持设备的整体化工程设计，并且直到现场级都可应用 IT 标准，例如网页服务器或 FTP。PROFIBUS 或 AS-Interface 等久经考验的现场总线系统均无需改动便可便捷地集成到当前设备中。

更多信息

欲获取更多信息，请参见产品样本 ST 70，或访问产品网页和西门子网上商城：

www.siemens.com/simatic

www.siemens.com/industrymall

概述

稳定的供电单元



SITOP 系列 24 V 电源是特别适用于工业领域的开关电源。由于输出电压可以精确控制，该设备甚至可以用于连接敏感的传感器。根据输出电流和应用领域可提供多种规格型号。对于某些型号可通过附加模块进行功能扩展。例如为了防止长时间的电源故障，可提供带备用蓄电池的 DC UPS 模块 6 A、15 A 和 40 A 以及采用电容器工艺的免维护 SITOP UPS500。SITOP 产品系列中还包含 48 V 电源。

采用 600 V 直流输入的 SITOP PSU400M 供电单元适合在变频器上用作高效的直流/直流转换器。

其可将直流母线电压转换为稳定的直流 24 V 电压，这样一来，例如在掉电时可执行紧急回退运动。这是因为：只要直流母线中有足够的电能，对控制系统和电子驱动装置的供电就不会停止。

此单元支持宽范围直流输入（直流 200 V 至 900 V），效率最高达 96 %，确保了对直流母线电能的有效利用。其结构紧凑，采用导轨式安装，具有承受 50 % 的额外功率长达 5 s/min 的高过载能力，功能丰富且结构坚固，能够胜任各种应用。它还提供可选的接通延迟功能，以确保启动时变频器的直流母线不会立即有负载，因此非常适用于 SINAMICS 系列变频器。

优点

- 高效
最高达 96 % 的效率使得电流消耗低并使控制柜保持冷却。
- 安装简便
重量轻且配备安装附件使得安装快速又经济。
- 节省空间
功率密度高，因此电源在控制柜和机床中占用的空间很小。
- 输出电压精确
输出电压精确保持在 24 V DC，即使是在强烈的电压波动下。可防止负载达到过压峰值，从而延长其使用寿命并减少停工时间。
- 低剩余纹波
剩余纹波 < 0.4 %，支持电压敏感负载。
- 集成短路保护
无需对 24 V DC 电压回路中的电缆进行额外的熔断保护。
- 安全电气隔离
UA 输出与输入进行了电气隔离（输出电压 SELV 符合 EN 60950）。由于输出端采取了电气隔离，故不会出现危险电压。
- 符合国内及国际标准，例如：
 - CE 认证，符合 89/336 EEC 和 73/23 EEC
 - UL/cUL (CSA) 认证
 - FM (Factory Mutual) 认证
 - 船用设备认证
- 不释放硅

更多信息

欲获取更多信息，请参见产品样本 KT 10.1，或访问产品网页和西门子网上商城：

www.siemens.com/sitop
www.siemens.com/industrymall

SINUMERIK 数控系统

SINUMERIK Safety Integrated

概述



SINUMERIK Safety Integrated 所提供的集成安全功能可实现对人员和机床的高效保护。这些安全功能符合 DIN EN ISO 13849-1 中的类别 3、性能水平 PL d 以及 DIN EN 61508 中安全等级 SIL 2 的要求。这样一来便可轻松并经济地满足重要的功能性安全要求。

安全功能的涵盖范围包括，例如：

- 安全速度监控和静止监控功能
- 安全工作区域限制和防护区域限制功能，以及区域识别功能
- 所有安全相关信号的直接连接及其内部逻辑运算

优点

- 安全性高：
完全实现类别 3/SIL 2/PL d 中的安全功能
- 灵活性高：
实际的安全和操作方案易于实现
- 经济性高：
降低了硬件和安装成本
- 可用性高：
省去了对干扰敏感的机电开关元件

功能

在所有运行方式下都提供安全功能，且可通过安全输入 / 输出信号与过程通讯。

可为每根轴 / 主轴单独执行这些功能：

Safety Integrated (基于驱动, 标配)

- Safe Torque Off (STO)
驱动脉冲抑制，从而实现安全断电
- Safe Brake Control (SBC)
抱闸的安全（双通道）控制
(集成在 SINAMICS S120 电机模块中)
- Safe Stop 1 (SS1)
驱动安全停止，之后执行 STO

Safety Integrated (系统集成, 选件)

- Safe Stop
在监控设备或传感器（例如光栅）被触发时将驱动从运动状态切换至静止状态
- Safe Brake Ramp (SBR)
转速特性曲线监控。在请求停止后必须降低转速
- Safe Operating Stop (SOS)
驱动静止状态监控。此时驱动在位置控制中保留完整的功能性
- Safe Torque Off (STO)
驱动脉冲抑制，从而实现安全断电
- Safely-Limited Speed (SLS)
监控可配置的速度限值
- Safe Speed Monitor $n < n_x$
驱动的安全速度识别
- Safely-Limited Position (SLP)
可变的运行范围限制
- Safe Cam (SCA)
范围识别
- Failsafe Digital Input/Output signals (F-DI/F-DO)
用于过程的接口
- Safe Programmable Logic (SPL)
所有安全相关信号的直接连接及其内部逻辑运算
- Safe Brake Management (SBM)
 - 2 通道制动控制信号
(集成在 SINAMICS S120 电机模块中) (SBC)
 - 循环制动测试 (SBT)
- 通过标准总线进行的安全通讯
 - 用于过程信号和安全信号的分布式 I/O 设备通过 PROFIBUS/PROFINET 采用 PROFIsafe 协议连接
 - 安全 CPU – CPU 通讯，通过 PROFIBUS 或 PROFINET 实现
- 集成验收测试
适用于所有安全功能的半自动化验收测试。测试过程操作简单，Trace 功能自动配置并且验收记录自动生成

集成

前提条件:

- SINUMERIK 840D sl
- SINAMICS S120 书本型
- 使用的编码器系统必须满足 SINUMERIK Safety Integrated 的要求
- 测量回路电缆必须与 SINAMICS S120 的规格相符
- 通过 PROFIsafe I/O 与传感器/执行器连接
- 故障安全模块
 - SIMATIC ET 200M
 - SIMATIC ET 200S
 - SIMATIC ET 200SP
 - SIMATIC ET 200eco
 - SIMATIC ET 200pro
 - DP/AS-i F-Link
- SIMATIC S7 F 配置包可从以下网址下载:
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/15208817>
- 对于集成验收测试
 - SinuCom 软件工具 (可在 PC/PG 上运行)

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Safety Integrated 用于 SINUMERIK 840D sl	
• SINUMERIK SI-Basic 最多 1 根轴/主轴; 最多 4 个输入以及 最多 4 个输出 可用于安全可编程逻辑	6FC5800-0AM63-0YB0
• SINUMERIK SI-Comfort 最多 1 根轴/主轴; 最多 64 个输入以及 最多 64 个输出 可用于安全可编程逻辑	6FC5800-0AM64-0YB0
• SINUMERIK SI-High Feature 最多 1 根轴/主轴; 最多 192 个输入以及 最多 192 个输出 可用于安全可编程逻辑 前提条件: NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN	6FC5800-0AS68-0YB0
• SINUMERIK SI 轴/主轴包 每次附加 1 根轴/主轴	6FC5800-0AC70-0YB0
• SINUMERIK SI 轴/主轴包 附加 15 根轴/主轴	6FC5800-0AC60-0YB0
SINUMERIK Safety Integrated SI-Connect 16 个安全连接	6FC5800-0AS67-0YB0

选型和订货数据 (续)

只能为每个 SINUMERIK 840D sl 订购一个 SI-Basic 或一个 SI-Comfort 选件。即, 如果一台含 Safety Integrated 的机床最多需要 4 个安全输入和 4 个安全输出, 可订购 SI-Basic 选件。如果需要 5 个或更多的安全输入/输出, 则须订购 SI-Comfort 选件。

订购示例 1:

机床含 2 根轴和 1 根主轴, 这些轴需由 Safety Integrated 监控。需要 4 个安全输入和 3 个安全输出。必须订购以下选件:

数量	产品编号	注释
1	6FC5800-0AM63-0YB0	SI-Basic
2	6FC5800-0AC70-0YB0	SI 轴/主轴

订购示例 2:

机床含 5 根轴和 1 根主轴, 这些轴需由 Safety Integrated 监控。需要 9 个安全输入和 5 个安全输出。必须订购以下选件:

数量	产品编号	注释
1	6FC5800-0AM64-0YB0	SI-Comfort
5	6FC5800-0AC70-0YB0	SI 轴/主轴包

更多信息

SINUMERIK 的 Safety Integrated 功能通常由独立机构进行认证。最新的认证组件列表可从当地的西门子办事处获取。如果有认证方面的疑问, 请咨询您当地的西门子服务机构。

编码器系统

如需获取适用于 SINUMERIK Safety Integrated 的编码器系统的相关信息, 请咨询您当地的西门子办事处。

SINUMERIK 数控系统

功能

出口说明：标准版/出口版

概述

由于目前对数控系统 CNC 软件的出口限制，并基于欧洲/德国出口列表（出口列表项 2D002）中确定的控制功能，SINUMERIK 840D sl 以两种版本供货。

这针对 SINUMERIK 840D sl 的 CNC 系统软件。

标准版 SINUMERIK 840D sl 提供数控系统的全部功能范围，但在向欧盟外国家出口时应根据出口列表项 2D002 进行**审批**。

出口版 SINUMERIK 840DE sl 的功能符合出口列表的限制，因此**无需官方文件**来证明其符合欧盟或德国法律。

取决于所使用的软硬件版本，整个数控系统的审批状态会有所不同。

一般说明：

如果根据美国法律某个组件需要进行再出口审批，则需额外注意。所交付组件的审批信息请见交货单：标识“AL”不为“N”的产品从欧盟出口时需要获得欧洲或德国的出口许可。标识“ECCN”不为“N”的产品需要获得美国的再出口许可。即便是对于没有标识或者标有“AL: N”或“ECCN: N”的产品，受最终目的地和产品用途等因素制约，仍有可能需要获取出口许可。

对于购买合同，只有在不违反本国及国际对外贸易法规的禁运和制裁条款的前提下，西门子才能确保合同的履行。

重要出口说明

由于标准版产品（组件/系统）的出口在时间上深受繁琐的官方审批程序的限制，因此建议**优先使用出口版**产品。

我们为出口版提供了产品清单咨询服务（AZG），以便了解官方机构的出口审批程序（例如 BAFA，海关）。您可向当地的西门子销售合作伙伴进行咨询。

使用**标准版**时应特别注意，维修服务、备件供货以及软件升级/更新时也会涉及到需要出口审批的组件。这尤其针对这一情形，当数控系统由机床制造商装入机床后再进行出口时。由于官方审批程序的限制，这会严重影响维修服务的提供速度。

因此，建议在进行针对系统交付的审批申请时，原则上也同时预防性地针对备件交付的审批申请。

如果数控系统是集成在机床中进行出口，则建议机床制造商，在机床的审批申请中预防性的同时进行备件交付的审批申请，或者当机床免于审批时，单独进行备件交付的预防性审批。

这样，需要审批的备件就能快速顺利地由机床制造商或西门子（当机床制造商将获得的审批原件提供给西门子时）进行供货。

出口版功能限制

数控系统名称中的 E 表示出口版，即相应的控制系统软件已根据 2D002 AL 列表项的功能限制进行了功能划分，无需审批 (AL=N)。

有关出口版功能限制的详细信息，请在西门子的 Industry Mall 访问产品样本 NC 62 的术语表：

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10250198>

概述（续）

出口版功能限制（续）

描述	产品编号	代码	SINUMERIK 840DE sl
✓ 标准配置 – 不可用 出口版本的受限功能			
SINAMICS S120 端子模块 TM17	6SL3055-0AA00-3HA0		–
可缩放模拟量设定值 Run MyCC /SANS	6FC5800-0AN48-0YB0	N48	–
多轴插补 > 4 根插补轴	6FC5800-0AM15-0YB0	M15	–
曲轴插补 Run MyCC /CRIP	6FC5800-0AN04-0YB0	N04	–
运动控制： • 基于模型 (engineered motion control) Run MyCC /EMC	6FC5800-0AN47-0YB0	N47	–
通用耦合： • CP-Basic • CP-Comfort • CP-Expert	6FC5800-0AM72-0YB0 6FC5800-0AM73-0YB0 6FC5800-0AM74-0YB0	M72 M73 M74	1) 1) 1)
机床坐标系中强制机械耦合补偿 Run MyCC /AXCO	6FC5800-0AM81-0YB0	M81	–
笛卡尔坐标系中工件处冗余轴及立体分度轴的转换 Run MyCC /RDCC	6FC5800-0AN26-0YB0	N26	–
通用转换	✓		–
旋转工件和刀具转换 Run MyCC /2RPT	6FC5800-0AN43-0YB0	N43	–
DOPPELTRANSMIT 转换 Run MyCC /2TRA	6FC5800-0AM25-0YB0	M25	–
双重通用转换 Run MyCC /DGEN	6FC5800-0AN34-0YB0	N34	–
Dynamic Swivel Tripod 转换 Run MyCC /DSTT	6FC5800-0AM84-0YB0	M84	–
偏心轴转换 Run MyCC /ECCA	6FC5800-0AN44-0YB0	N44	–
偏心转换 Run MyCC /ECCE	6FC5800-0AN41-0YB0	N41	–
HEXAPOD 转换 Run MyCC /HEX	6FC5800-0AM71-0YB0	M71	–
采用虚拟 Y 轴的加工转换 Run MyCC /MAVY	6FC5800-0AN56-0YB0	N56	–
PARACOP 转换 Run MyCC /PACO	6FC5800-0AM44-0YB0	M44	–
旋转轴转换 Run MyCC /PIVA	6FC5800-0AN52-0YB0	N52	–
搬运转换 Run MyCC /RCTRA	6FC5800-0AM31-0YB0	M31	–
Transformation robotic extended Run MyCC /ROBX	6FC5800-0AN54-0YB0	N54	–
旋转偏心转换 Run MyCC /ROTE	6FC5800-0AN37-0YB0	N37	–
剪式运动转换 Run MyCC /SCIS	6FC5800-0AM51-0YB0	M51	–
TRIPOD 混合式运动转换 Run MyCC /THYK	6FC5800-0AN36-0YB0	N36	–
TRICEPT 转换 Run MyCC /TRIC	6FC5800-0AM46-0YB0	M46	–
5 轴加工包	6FC5800-0AM30-0YB0	M30	–
5 轴加工包，附加第 7 轴功能	6FC5800-0AS01-0YB0	S01	–
铣削工艺包 SINUMERIK MDynamics 5 轴	6FC5800-0AS33-0YB0	S33	–
笛卡尔挤压 Run MyCC /FXSC	6FC5800-0AN38-0YB0	N38	–

1) 可同时运行的轴的数量被限制为 4。

SINUMERIK 数控系统

功能

出口说明：标准版/出口版

概述（续）

出口版功能限制（续）

描述	产品编号	代码	SINUMERIK 840DE sl
✓ 标准配置 – 不可用 出口版本的受限功能			
水束切割速度调整 Run MyCC /VADA	6FC5800-0AN05-0YB0	N05	–
外插切换信号 Run MyCC /XOUT	6FC5800-0AN51-0YB0	N51	–
同步运动 Run MyCC /SYMO	6FC5800-0AN66-0YB0	N66	–
磨削： • 磨削中的快速制动 Run MyCC /FABS	6FC5800-0AN81-0YB0	N81	–
搬运功能包	6FC5800-0AS31-0YB0	S31	–
搭配使用 KUKA 机器人及 SINUMERIK 840D sl 数控系统 SINUMERIK Integrate Run MyRobot /Machining	6FC5800-0AP73-0YB0	P73	–
用于 KUKA 机器人的通讯接口 Run MyCC /RODI	6FC5800-0AN65-0YB0	N65	–
电子传输 CP	6FC5800-0AM76-0YB0	M76	☐ ¹⁾
SINUMERIK 塑料加工包 IME	6FC5800-0AS40-0YB0	S40	–
同步动作及快速辅助功能输出，含 3 个同步功能	✓		☐ ¹⁾
2 级同步动作	6FC5800-0AM36-0YB0	M36	☐ ²⁾
位置控制循环中的 1D/3D 间距控制 Run MyCC /CLC	6FC5800-0AM40-0YB0	M40	☐ ³⁾
位置控制循环中的 1D/3D 间距控制 Run MyCC /CLC-FD	6FC5800-0AM65-0YB0	M65	☐ ³⁾
刀具定向插补	✓		–
轴碰撞保护 Run MyCC /PROT	6FC5800-0AN06-0YB0	N06	–
丝杠螺距误差补偿，双向补偿	6FC5800-0AM54-0YB0	M54	☐ ⁴⁾
多维垂直度补偿	6FC5800-0AM55-0YB0	M55	☐ ⁴⁾
俯仰补偿 Run MyCC /NOCO	6FC5800-0AN63-0YB0	N63	–
空间体积误差补偿： • 3 轴空间补偿 Run MyCC /VCS-A3 • 5 轴空间补偿 Run MyCC /VCS-A5 • 5 轴以上空间补偿 Run MyCC /VCS-A5 plus • 2 轴空间补偿 Run MyCC /VCS-ROT	6FC5800-0AN15-0YB0 6FC5800-0AN16-0YB0 6FC5800-0AN17-0YB0 6FC5800-0AN31-0YB0	N15 N16 N17 N31	– – – –
振动抑制 (vibration extinction) Run MyCC /VIBX	6FC5800-0AN11-0YB0	N11	–
磁齿槽转矩补偿 Run MyCC /COCO	6FC5800-0AN46-0YB0	N46	–
OEM 自定义解决方案集成到 NC 内核中 SINUMERIK Integrate Create MyCC： • NC 内核开放 Create MyCC • 执行编译循环 Run MyCC • 空间补偿界面 Run MyCCI /VCI • 空间通用补偿界面 Run MyCCI /UCI	应要求提供 6FC5800-0AM04-0YB0 6FC5800-0AN74-0YB0 6FC5800-0AN75-0YB0	 M04 N74 N75	– – – –

¹⁾ 可同时运行的轴的数量被限制为 4。

²⁾ 可同时运行的轨迹轴和定位轴的数量被限制为 4。

³⁾ 由于 5 轴转换不可用，间距控制仅能对一个轴起作用。在不采用 Run MyCC /CLC 的情况下，插补轴的数量被限制为 4，在采用 Run MyCC /CLC 的情况下被限制为 3。

⁴⁾ 可校正的公差带被限制为 1 mm。

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
控制系统结构和配置					
SINUMERIK 840D sl BASIC:					
• NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi				○	○
SINUMERIK 840D sl:					
• NCU 710.3B PN, 配备 PLC 317-3PN/DP		6FC5371-0AA30-0AB0		○	○
• NCU 720.3B PN, 配备 PLC 317-3PN/DP		6FC5372-0AA30-0AB0		○	○
• NCU 730.3B PN, 配备 PLC 317-3PN/DP		6FC5373-0AA30-0AB0		○	○
• 扩展数控单元 NX10.3		6SL3040-1NC00-0AA0		○	○
• 扩展数控单元 NX15.3		6SL3040-1NB00-0AA0		○	○
• NX 最高配置:					
- NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi				–	–
- NCU 710.3B PN				2	2
- NCU 720.3B PN				5	5
- NCU 730.3B PN				5	5
• NCU + NX + CU3x0-2 最高配置:					
- NCU 710.3B PN				9	9
- NCU 720.3B PN				13	13
- NCU 730.3B PN				15	15
• CU3x0-2 最高配置:					
- NCU 710.3B PN	x = NX 数量			8 - x	8 - x
- NCU 720.3B PN	x = NX 数量			12 - x	12 - x
- NCU 730.3B PN	x = NX 数量			14 - x	14 - x
• SINUMERIK COM01.3 模块	或者可选用 CBE30-2 模块。	6FC5312-0FA01-1AA0		○	○
• 通讯模块 CBE30-2 带 PROFINET IO	或者可选用 COM01.3 模块。	6FC5312-0FA00-2AA0		○	○
SINUMERIK NCU 软件:					
• CNC 软件 31-3 出口版:					
- 在 CF 卡上	单一许可证 最新软件版本	6FC5851-1YG00-0YA0		○	–
	单一许可证 软件版本 4.7 SP2	6FC5851-1YG44-2YA0		○	–
	无许可证 软件版本 4.7 SP2	6FC5851-1YG44-2YA8		○	–
- 无数据载体	单一许可证	6FC5851-1YF00-0YB0		○	–
• CNC 软件 31-3 标准版:	需要经过出口审批。				
- 在 CF 卡上	单一许可证 最新软件版本	6FC5851-1XG00-0YA0		–	○
	单一许可证 软件版本 4.7 SP2	6FC5851-1XG44-2YA0		–	○
	无许可证 软件版本 4.7 SP2	6FC5851-1XG44-2YA8		–	○
- 无数据载体	单一许可证	6FC5851-1XF00-0YB0		–	○

SINUMERIK 数控系统

功能

控制系统结构和配置

描述 ✓ 标准配置 ○ 选件 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
控制系统结构和配置 (续)					
SINUMERIK NCU 软件 (续) :					
• CNC 软件 31-3 出口版及适用于 PCU 的 SINUMERIK Operate :					
- 在 DVD 光盘上	无许可证 升级需订购 软件版本 4.7 SP2	6FC5851-1YC44-2YA8		○	–
- 合同	软件升级服务	6FC5851-1YP00-0YL8		○	–
• CNC 软件 31-3 标准版及适用于 PCU 的 SINUMERIK Operate :	需要经过出口审批。				
- 在 DVD 光盘上	无许可证 升级需订购 软件版本 4.7 SP2	6FC5851-1XC44-2YA8		–	○
- 合同	软件升级服务	6FC5851-1XP00-0YL8		–	○
加工通道/运行方式组:				✓ 1	✓ 1
• 运行方式组, 每附加一个		6FC5800-0AC00-0YB0	C01... C09	○	○
• 加工通道, 每附加一个		6FC5800-0AC10-0YB0	C11... C19	○	○
• 最高配置:					
- CNC 软件 31-3				10	10
- NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi				4	4
- NCU 710.3B PN				4	4
- NCU 720.3B PN				10	10
- NCU 730.3B PN				10	10
CNC 用户内存 (缓存) 用于程序和 OEM 循环				✓ 10 MB	✓ 10 MB
• 每次扩展 2 MB		6FC5800-0AD00-0YB0	D01... D06	○	○
• 最高配置:					
- NCU 710.3B PN				16 MB	16 MB
- NCU 720.3B PN				22 MB	22 MB
- NCU 730.3B PN				22 MB	22 MB
CNC 用户内存扩展 用于程序和 OEM 循环		6FC5800-0AP77-0YB0	P77	○ 100 MB	○ 100 MB
• CNC 用户内存扩展	不与 PCU 50.5 组合使用。 前提条件: CNC 用户内存扩展 (选件 P77)。	6FC5800-0AP12-0YB0	P12	○ 6 GB	○ 6 GB
HMI 附加用户内存 位于 NCU 的 CF 卡上	不与 PCU 50.5 组合使用。	6FC5800-0AP12-0YB0	P12	○	○
进给轴/主轴或者定位轴/辅助主轴 CNC 软件 31-3:				✓ 3	✓ 3
• 每增加一根进给轴/主轴		6FC5800-0AA00-0YB0	A01... A28	○	○
• 每增加一根定位轴/辅助主轴		6FC5800-0AB00-0YB0	B01... B28	○	○
• 多轴包 扩展至 31 根轴/主轴和 10 个通道		6FC5800-0AM10-0YB0	M10	○	○
• 轴的最高配置:					
- NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi				6	6
- NCU 710.3B PN				8	8
- NCU 720.3B PN				31	31
- NCU 730.3B PN				31	31

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选件 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
控制系统结构和配置（续）					
进给轴/主轴或者定位轴/辅助主轴 CNC 软件 31-3（续）：					
• 主轴的最高配置：					
- NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi				3	3
- NCU 710.3B PN				8	8
- NCU 720.3B PN				31	31
- NCU 730.3B PN				31	31
• 每个通道的轴配置，含主轴：					
- NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi				6	6
- NCU 710.3B PN				8	8
- NCU 720.3B PN				20	20
- NCU 730.3B PN				20	20
• PLC 控制轴				✓	✓
• PLC 定位轴，经过 PROFIBUS DP 连接				✓	✓
• NC 和 PLC 控制轴/主轴的最高配置：					
- NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi				15	15
- NCU 710.3B PN				15	15
- NCU 720.3B PN				40	40
- NCU 730.3B PN				50	50
• PLC 控制轴/主轴的最高配置：	不需要 CNC 选件轴/主轴。				
- NCU 710.3B PN + SINAMICS S120 Combi	最大为 15 减去 NC 控制的轴/主轴数。			9 ... 15	9 ... 15
- NCU 710.3B PN	最大为 15 减去 NC 控制的轴/主轴数。			7 ... 15	7 ... 15
- NCU 720.3B PN	最大为 40 减去 NC 控制的轴/主轴数。			9 ... 40	9 ... 40
- NCU 730.3B PN	最大为 50 减去 NC 控制的轴/主轴数。			19 ... 50	19 ... 50
驱动					
4 轴用 SINUMERIK 模拟驱动接口模块 ADI 4	无 PROFIBUS 认证。	6FC5211-0BA01-0AA4		○	○
SINAMICS S120 Combi 功率模块	参见 SINAMICS S120。	6SL3111-3VE21-6FA0 6SL3111-3VE21-6EA0 6SL3111-3VE22-0HA0 6SL3111-4VE21-0EA0 6SL3111-4VE21-6FA0 6SL3111-4VE21-6EA0 6SL3111-4VE22-0HA0		○	○
SINAMICS S120 紧凑书本型 电机模块作为 SINAMICS S120 Combi 的扩展	参见 SINAMICS S120。	6SL3420-1TE...-.... 6SL3420-2TE...-....		○	○
SINAMICS S120 书本型 电机模块通过 DRIVE-CLiQ 连接	参见 SINAMICS S120。	6SL3120-.....-.... 6SL3121-.....-.... 6SL3126-.....-....		○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

驱动

描述 ✓ 标准配置 ○ 选件 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
驱动 (续)					
SINAMICS S120 控制单元 CU320-2 DP 无 CF 卡		6SL3040-1MA00-0AA0		○	○
SINAMICS S120 控制单元 CU320-2 PN 无 CF 卡		6SL3040-1MA01-0AA0		○	○
CF 卡, 带有 SINAMICS 固件:					
• 基本性能的许可证	最新固件版本	6SL3054-0EE00-1BA0		○	○
• 许可证, 含固件选件扩展性能	最新固件版本	6SL3054-0EE01-1BA0		○	○
SINAMICS S120 控制单元:					
• CU310-2 DP	用于通过 PLC 进行的定位任务。	6SL3040-1LA00-0AA0		○	○
• CU310-2 PN	用于通过 PLC 进行的定位任务。	6SL3040-1LA01-0AA0		○	○
• 适配器 CUA31		6SL3040-0PA00-0AA1		○	○
• 适配器 CUA32		6SL3040-0PA01-0AA0		○	○
SINAMICS S110 控制单元:					
• CU305 DP	用于通过 PLC 进行的定位任务。	6SL3040-0JA00-0AA0		○	○
• CU305 PN	用于通过 PLC 进行的定位任务。	6SL3040-0JA02-0AA0		○	○
SINAMICS S120 电柜安装式编码器模块:					
• SMC10	无 SINUMERIK Safety Integrated。	6SL3055-0AA00-5AA3		○	○
• SMC20		6SL3055-0AA00-5BA3		○	○
• SMC30	无 SINUMERIK Safety Integrated。	6SL3055-0AA00-5CA2		○	○
• SMC40		6SL3055-0AA00-5DA0		○	○
SINAMICS S120 外部编码器模块:					
• SME20		6SL3055-0AA00-5EA3		○	○
• SME25		6SL3055-0AA00-5HA3		○	○
• SME120		6SL3055-0AA00-5JA3		○	○
• SME125		6SL3055-0AA00-5KA3		○	○
SINAMICS S120 端子板 TB:					
• TB30		6SL3055-0AA00-2TA0		–	–
SINAMICS S120 端子板 TM:					
• TM15		6SL3055-0AA00-3FA0		○	○
• TM17	前提条件: 外插切换信号 RunMyCC /XOUT (选件 N51)。	6SL3055-0AA00-3HA0		–	○
• TM31		6SL3055-0AA00-3AA1		○	○
• TM41		6SL3055-0AA00-3PA1		○	○
• TM120		6SL3055-0AA00-3KA0		○	○

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
驱动 (续)					
SINAMICS S120 扩展模块：					
• DMC20		6SL3055-0AA00-6AA1		○	○
• DME20		6SL3055-0AA00-6AB0		○	○
• VSM10	SINAMICS S120 装机装柜型 已集成。	6SL3053-0AA00-3AA1		○	○
SINAMICS S120 书本型电机模块：	参见 SINAMICS S120。				
• 内部风冷		6SL3120-1TE13-0A.. 6SL3120-1TE15-0A.. 6SL3120-1TE21-0A.. 6SL3120-1TE21-8A.. 6SL3120-1TE23-0A.. 6SL3120-1TE24-5A.. 6SL3120-1TE26-0A.. 6SL3120-1TE28-5A.. 6SL3120-1TE31-3A.. 6SL3120-1TE32-0A.. 6SL3120-2TE13-0A.. 6SL3120-2TE15-0A.. 6SL3120-2TE21-0A.. 6SL3120-2TE21-8A..		○	○
• 外部风冷		6SL3121-1TE13-0A.. 6SL3121-1TE15-0A.. 6SL3121-1TE21-0A.. 6SL3121-1TE21-8A.. 6SL3121-1TE23-0A.. 6SL3121-1TE24-5A.. 6SL3121-1TE26-0A.. 6SL3121-1TE28-5A.. 6SL3121-1TE31-3A.. 6SL3121-1TE32-0A.. 6SL3121-2TE13-0A.. 6SL3121-2TE15-0A.. 6SL3121-2TE21-0A.. 6SL3121-2TE21-8A..		○	○
SINAMICS S120 书本型 调节型电源模块：	参见 SINAMICS S120。				
• 内部风冷		6SL3130-7TE21-6A.. 6SL3130-7TE23-6A.. 6SL3130-7TE25-5A.. 6SL3130-7TE28-0A.. 6SL3130-7TE31-2A..		○	○
• 外部风冷		6SL3131-7TE21-6A.. 6SL3131-7TE23-6A.. 6SL3131-7TE25-5A.. 6SL3131-7TE28-0A.. 6SL3131-7TE31-2A..		○	○
SINAMICS S120 高频驱动		6SL3125-1UE32-2AD0		○	○
SINAMICS S120 书本型 调节型接口模块		6SL3100-0BE21-6A.. 6SL3100-0BE23-6A.. 6SL3100-0BE25-5A.. 6SL3100-0BE28-0A.. 6SL3100-0BE31-2A..		○	○
SINAMICS S120 书本型 非调节型电源模块：					
• 内部风冷		6SL3130-6AE15-0A.. 6SL3130-6AE21-0A.. 6SL3130-6TE21-6A.. 6SL3130-6TE23-6A.. 6SL3130-6TE25-5A..		○	○
• 外部风冷		6SL3131-6AE15-0A.. 6SL3131-6AE21-0A.. 6SL3131-6TE21-6A.. 6SL3131-6TE23-6A.. 6SL3131-6TE25-5A..		○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

驱动

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
驱动 (续)					
SINAMICS S120 书本型 基本型电源模块：					
• 内部风冷		6SL3130-1TE22-0A.. 6SL3130-1TE24-0A.. 6SL3130-1TE31-0A..		○	○
SINAMICS S120 装机装柜型 电机模块，内部风冷：					
• 额定脉冲频率 2 kHz		6SL3320-1TE32-1AA3 6SL3320-1TE32-6AA3 6SL3320-1TE33-1AA3 6SL3320-1TE33-8AA3 6SL3320-1TE35-0AA3		○	○
• 额定脉冲频率 1.25 kHz		6SL3320-1TE36-1AA.. 6SL3320-1TE37-5AA.. 6SL3320-1TE38-4AA.. 6SL3320-1TE41-0AA.. 6SL3320-1TE41-2AA.. 6SL3320-1TE41-4AA..		–	–
SINAMICS S120 装机装柜型 调节型电源模块，内部风冷：	参见 SINAMICS S120。				
• 300 kW 以下		6SL3330-7TE32-1AA.. 6SL3330-7TE32-6AA.. 6SL3330-7TE33-8AA.. 6SL3330-7TE35-0AA..		○	○
• 500 kW 以上		6SL3330-7TE36-1AA.. 6SL3330-7TE38-4AA.. 6SL3330-7TE41-0AA.. 6SL3330-7TE41-4AA..		–	–
SINAMICS S120 装机装柜型 调节型接口模块		6SL3300-7TE32-6A.. 6SL3300-7TE33-8A.. 6SL3300-7TE35-0A..		○	○
SINAMICS S120 模块型 功率模块 1 AC 230 V 内部风冷	无 SINUMERIK Safety Integrated。	6SL3210-1SB11-0... 6SL3210-1SB12-3... 6SL3210-1SB14-0...		○	○
SINAMICS S120 模块型 功率模块 3 AC 400 V 内部风冷	无 SINUMERIK Safety Integrated。	6SL3210-1SE11-3UA0 6SL3210-1SE11-7UA0 6SL3210-1SE12-2UA0 6SL3210-1SE13-1UA0 6SL3210-1SE14-1UA0		○	○
	参见 SINAMICS S120。	6SL3210-1SE16-0... 6SL3210-1SE17-7... 6SL3210-1SE21-0... 6SL3210-1SE21-8... 6SL3210-1SE22-5... 6SL3210-1SE23-2... 6SL3210-1SE23-8... 6SL3210-1SE24-5... 6SL3210-1SE26-0... 6SL3210-1SE27-5... 6SL3210-1SE31-0... 6SL3210-1SE31-1... 6SL3210-1SE31-5... 6SL3210-1SE31-8...		○	○
SINAMICS S120 装机装柜型 功率模块 3 AC 400 V 内部风冷		6SL3310-1TE32-1AA.. 6SL3310-1TE32-6AA.. 6SL3310-1TE33-1AA.. 6SL3310-1TE33-8AA.. 6SL3310-1TE35-0AA..		–	–
SINAMICS S120 HLA		6SL3420-2HX00-0AA0		○	○

可连接的电机 – 可连接的测量系统

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
可连接的电机					
SIMOTICS 同步电机：	参见 SIMOTICS 电机。				
• 1FT7/1FK7 进给电机				○	○
• 1PH8/1FE./2SP1 主轴电机				○	○
• 1FN3 直线电机				○	○
• 1FW6 扭矩电机				○	○
SIMOTICS 异步电机：	参见 SIMOTICS 电机。				
• 1PH8/1PH2/2SP1 主轴电机				○	○
可连接的测量系统					
SINAMICS S120 DRIVE-CLiQ，在 SIMOTICS 电机上：					
• 旋转编码器				✓	✓
• sin/cos 1 V _{pp}				✓	✓
• EnDat 2.1				✓	✓
每根轴上测量系统的最大数量				2	2
绝对值编码器：					
• 带 DRIVE-CLiQ 接口	通过 SINAMICS S120 连接。			✓	✓
• 内置在电机中 SIMOTICS S-1FT7/-1FK7 及 SIMOTICS M-1PH8	通过 SINAMICS 电机内置 编码器模块连接。			✓	✓
• 带 SSI 接口	通过 SINAMICS 编码器模 块 SMC30 连接。 用于通过 SINUMERIK ADI 4 连接的模拟轴。			✓	✓
增量编码器：					
• 内置在电机中 SIMOTICS S-1FT7/-1FK7 及 SIMOTICS M-1PH8	通过 SINAMICS 电机内置 编码器模块连接。			✓	✓
旋转编码器：	通过 SINAMICS 编码器 模块：				
• 内置在 SIMOTICS S-1FK7	电机中			✓	✓
• 作为外部机床编码器	SMC10			✓	✓
旋转测量系统，带有：	通过 SINAMICS 编码器 模块：				
• RS422 (TTL)	SMC30			✓	✓
• sin/cos 1 V _{pp}	SMC20/SME20			✓	✓
• 距离编码的参考标记	SMC20/SME20			✓	✓
• EnDat 2.1	SMC20/SME25			✓	✓
• EnDat 2.2	SMC40			✓	✓
线性光栅尺 LMS，带有：	通过 SINAMICS 编码器 模块：				
• sin/cos 1 V _{pp}	SMC20/SME20			✓	✓
• 距离编码的参考标记	SMC20/SME20			✓	✓
• EnDat 2.1	SMC20/SME25			✓	✓
• EnDat 2.2	SMC40			✓	✓

SINUMERIK 数控系统

功能

驱动功能

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
驱动功能					
对 SIMOTICS M-1PH8/1FE./2SP1 电机的电压保护，从外部通过电压保护模块 VPM 进行：	参见 SIMOTICS 电机。				
• VPM 120		6SN1113-1AA00-1JA1		○	○
• VPM 200		6SN1113-1AA00-1KA1		○	○
• VPM 200 DYNAMIK		6SN1113-1AA00-1KC1		○	○
控制功能：				✓	✓
• 伺服控制				✓	✓
• 矢量控制				–	–
• <i>Mf 控制</i>				✓	✓
• 伺服/ <i>Mf 混合控制</i> 例如在 NCU、NX 或 CU 上				–	–
• 微调脉冲频率光栅 (3.2 kHz/4 kHz/5.33 kHz/6.4 kHz/8 kHz)	某些情形下电流控制周期 应为 62.5 μs 或 31.25 μs。			✓	✓
• 正弦滤波器				–	–
• 单位切换（US/SI/等）				–	–
• 换向，不修改设定值				–	–
• 工艺控制器				–	–
• k_T 评估器				–	–
• $k_T(i_q)$ 特性曲线				✓	✓
• 转子/极点位置识别 基于饱和/基于运动				✓	✓
• 脉冲沿调制				–	–
• 电机数据检测，静止/旋转				✓	✓
• 异步电机弱磁				✓	✓
模块化机床方案（子拓扑）：					
• 驻留轴/编码器				✓	✓
制动：					
• 制动控制：					
- 基本				✓	✓
- 扩展				✓	✓
• 电枢短路制动：					
- 内部				–	–
- 外部				✓	✓
• 直流制动				–	–
电机内部的绕组切换				✓	✓
电机切换	注意边界条件。			✓	✓
悬浮轴/电子配重				✓	✓
动态电能管理 （直流母线电压管理）				✓	✓
运行时间计数器				✓	✓
P_T 电机监控				✓	✓
自动重启（伺服/馈电）				–	–
“摩擦特性曲线”工艺功能				–	–

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
驱动功能（续）					
DCC（Drive Control Chart：驱动控制图）	不能用于集成驱动。对于外置 SINAMICS S120 驱动，已包含在标准功能范畴内。			–	–
基于驱动的开放式架构	需要时，可在西门子的平台上开发驱动功能。			✓	✓
基本定位器	不能用于集成驱动。对于外置 SINAMICS S120 驱动，已包含在标准功能范畴内。			–	–
2 个指令数据组				–	–
SINAMICS S120 电机模块并联				–	–
适用于标准 PROFIBUS DP 周期的最高配置：					
• 电流/转速控制周期 125 μs：					
- 轴/主轴				31	31
- 每个 NCU/NX 的轴/主轴				6	6
- 电机测量系统和直接测量系统 每个 NCU/NX				12	12
• 电流/转速控制周期 62.5 μs：					
- 轴/主轴				11	11
- 每个 NCU/NX 的轴/主轴				3	3
• 电流/转速控制周期 31.25 μs：					
- 轴/主轴				1	1
• SINAMICS S120 装机装柜型 每个 NCU/NX 的电机模块				6	6
电流/转速控制周期：					
• SINAMICS S120 书本型，最小值				31.25 μs	31.25 μs
• SINAMICS S120 装机装柜型，最小值				125 μs	125 μs
• 最大值				250 μs	250 μs
PROFIBUS DP 周期（对应 IPO 周期），最小值				0.5 ms	0.5 ms
驱动数据组，最大数量				32	32
电机数据组，最大数量				16	16
编码器数据组，最大数量				8	8

SINUMERIK 数控系统

功能

轴功能 – 主轴功能

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
轴功能					
运行范围				± 9 十进制	± 9 十进制
旋转轴，连续旋转				✓	✓
最大速度				300 m/s	300 m/s
加速度，带加加速度限制				✓	✓
可编程的加速度				✓	✓
跟踪运行				✓	✓
测量系统 1 和 2，可切换				✓	✓
进给率插补				✓	✓
用于倒圆和倒角的独立路径进给				✓	✓
运行到固定点停止				✓	✓
带力矩控制的固定点停止		6FC5800-0AM01-0YB0	M01	○	○
设定值切换		6FC5800-0AM05-0YB0	M05	○	○
切向控制		6FC5800-0AM06-0YB0	M06	○	○
路径转换信号/凸轮控制器：		6FC5800-0AM07-0YB0	M07	○	○
• 最大对组数量				16	16
高级位置控制 APC		6FC5800-0AM13-0YB0	M13	○	○
轴容器	31 根轴以内			✓	✓
链接轴（轴容器跨多个 NCU）：	前提条件： 通讯模块 CBE30-2			✓	✓
• 最大 NCU 数量				3	3
主轴功能					
数字量主轴转速				✓	✓
主轴转速，最大可编程取值范围	显示 ± 999 999 999.9999			10 ⁶ ... 10 ⁻⁴	10 ⁶ ... 10 ⁻⁴
传动级				5	5
自动选择传动级				✓	✓
定向主轴停止				✓	✓
主轴转速限制，最小/最大				✓	✓
恒定切削速度				✓	✓
通过 PLC 控制主轴 定位、摆动				✓	✓
切换到轴进给模式				✓	✓
加工中轴同步				✓	✓
螺纹切入和退出路径，可编程				✓	✓
使用恒定或可变螺距的螺纹切削				✓	✓
带补偿夹具的攻丝/刚性攻丝				✓	✓
可缩放模拟量设定值 Run MyCC /SANS	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN48-0YB0	N48	–	○

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
插补					
浮点精度 (80 位浮点精度)				✓	✓
直线插补轴:				4	4
• 最大数量				4	20
通过圆心和终点插补圆弧				✓	✓
通过中间点插补圆弧				✓	✓
螺旋线插补				2D+2	2D+6
通用插补器 NURBS (非均匀有理 B 样条)				✓	✓
可编程倒圆间隙的连续路径方式				✓	✓
3 轴/5 轴压缩器				✓	✓
在轮廓上继续加工 (回程支持) Run MyCC /RESU	前提条件: 可装载编译循环及跨运行方式动作 (选件 M43)	6FC5800-0AM24-0YB0	M24	○	○
样条插补 A、B 和 C 样条		6FC5800-0AS16-0YB0	S16	○	○
多项式插补		6FC5800-0AM18-0YB0	M18	○	○
渐开线插补		6FC5800-0AM21-0YB0	M21	○	○
多轴插补 > 4 根插补轴		6FC5800-0AM15-0YB0	M15	–	○
曲轴插补 Run MyCC /CRIP	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN04-0YB0	N04	–	○
运动控制:					
• 精优曲面 (Advanced Surface)		6FC5800-0AS07-0YB0	S07	○	○
• 臻优曲面 (Top Surface)		6FC5800-0AS17-0YB0	S17	○	○
• 基于模型 (engineered motion control) Run MyCC /EMC 含选件 N63: 俯仰补偿 (nodding compensation) Run MyCC /NOCO	前提条件: 可装载编译循环及 NCU 720.3B PN 或 NCU 730.3B PN	6FC5800-0AN47-0YB0	N47	–	○

SINUMERIK 数控系统

功能

耦合

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
耦合					
同步轴对（龙门轴） • 最大数量		6FC5800-0AM02-0YB0	M02	○ 8	○ 8
驱动主/从控制		6FC5800-0AM03-0YB0	M03	○	○
通用耦合：					
• CP-Standard: - 4 轴对同步联动				✓	✓
• CP-Static: - 1×简单同步主轴 耦合率 1 :1, 无多边沿加工		6FC5800-0AM75-0YB0	M75	○	○
• CP-Basic: - 4 轴对同步联动，及 - 1 × 同步主轴/多边车削和/或引导值耦合功能/曲线 表插补和/或机床坐标系中的轴向耦合	1) 出口版本的受限功能。 可同时运行的轴的数量 被限制为 4。	6FC5800-0AM72-0YB0	M72	○ 1)	○
• CP-Comfort: - 4 轴对同步联动，及 - 4 × 同步主轴/多边车削和/或引导值耦合功能/曲线 表插补和/或机床坐标系中的轴向耦合及 - 1 × 用于 3 根引导轴的电子齿轮 无曲线表，无级联	1) 出口版本的受限功能。 可同时运行的轴的数量 被限制为 4。	6FC5800-0AM73-0YB0	M73	○ 1)	○
• CP-Expert: - 8 轴对同步联动，及 - 8 × 同步主轴/多边车削和/或引导值耦合功能/曲线 表插补和/或机床坐标系中的轴向耦合及 - 8 × 用于 3 根引导轴的电子齿轮 带曲线表，带级联 - 5 × 用于 5 根引导轴的电子齿轮 带曲线表，带级联	1) 出口版本的受限功能。 可同时运行的轴的数量 被限制为 4。	6FC5800-0AM74-0YB0	M74	○ 1)	○
机床坐标系中强制机械耦合补偿 Run MyCC /AXCO	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM81-0YB0	M81	–	○
笛卡尔坐标系中工件处冗余轴及立体分度轴的转换 Run MyCC /RDCC	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN26-0YB0	N26	–	○

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
转换					
笛卡尔点到点运行（PTP）				✓	✓
级联转换 （TRAORI/ 万向铣削头/TRANSMIT/TRACYL 后执行倾斜轴 TRAANG）				✓	✓
通用转换	前提条件： 5 轴加工包（选件 M30） 或铣削工艺包 SINUMERIK MDynamics 5 轴（选件 S33）			–	✓
TRANSMIT/柱面转换		6FC5800-0AM27-0YB0	M27	○	○
倾斜轴		6FC5800-0AM28-0YB0	M28	○	○
旋转工件和刀具转换 Run MyCC /2RPT	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN43-0YB0	N43	–	○
DOPPELTRANSMIT 转换 Run MyCC /2TRA	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM25-0YB0	M25	–	○
双重通用转换 Run MyCC /DGEN	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN34-0YB0	N34	–	○
Dynamic Swivel Tripod 转换 基于 5 轴 Run MyCC /DSTT	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM84-0YB0	M84	–	○
偏心轴转换 Run MyCC /ECCA	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN44-0YB0	N44	–	○
偏心转换 Run MyCC /ECCE	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN41-0YB0	N41	–	○
HEXAPOD 转换 6 轴转换 Run MyCC /HEX	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM71-0YB0	M71	–	○
采用虚拟 Y 轴的加工转换 Run MyCC /MAVY	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN56-0YB0	N56	–	○
PARACOP 转换 3 轴 Run MyCC /PACO	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM44-0YB0	M44	–	○
Swivel 轴转换 Run MyCC /PIVA	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN52-0YB0	N52	–	○
搬运转换 Run MyCC /RCTRA	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM31-0YB0	M31	–	○
Transformation robotic extended Run MyCC /ROBX	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN54-0YB0	N54	–	○
旋转偏心转换 Run MyCC /ROTE	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN37-0YB0	N37	–	○
剪式运动转换 Run MyCC /SCIS	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM51-0YB0	M51	–	○
TRIPOD 混合式运动转换 Run MyCC /THYK	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN36-0YB0	N36	–	○
TRICEPT 转换 5 轴转换 Run MyCC /TRIC	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM46-0YB0	M46	–	○

SINUMERIK 数控系统

功能

测量 – 工艺

2

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
测量					
记录测量结果 自动模式下				✓	✓
第 1 级测量 2 个测头（切换），删除 / 不删除剩余行程				✓	✓
第 2 级测量 • 轴向测量 • 从同步动作测量 • 循环测量		6FC5800-0AM32-0YB0	M32	○	○
钻削 / 铣削和车削的测量循环 • 工件测头校准 • 工件测量 • 刀具测量		6FC5800-0AP28-0YB0	P28	○	○
测量运动系统		6FC5800-0AP18-0YB0	P18	○	○
工艺					
手轮叠加				✓	✓
轮廓手轮		6FC5800-0AM08-0YB0	M08	○	○
冲裁和步冲功能		6FC5800-0AM33-0YB0	M33	○	○
平衡切削（Balance cutting），4 轴粗加工		6FC5800-0AS05-0YB0	S05	○	○
5 轴加工包 含选项 M15: 多轴插补（> 4 根插补轴）		6FC5800-0AM30-0YB0	M30	–	○
5 轴加工包 附加第 7 轴功能		6FC5800-0AS01-0YB0	S01	–	○
铣削工艺包 SINUMERIK MDynamics 3 轴 含选项: • ShopTurn/ShopMill • 针对轮廓腔和切屑功能的余料识别及加工 • 3D 模拟 1（成品件） • 同步记录 • “精优曲面”运动控制 • 样条插补（A、B 和 C 样条） • TRANSMIT/外周表面转换 • 钻削 / 铣削和车削的测量循环 • NCU CF 卡上的附加 HMI 用户内存		6FC5800-0AS32-0YB0	S32	○	○
铣削工艺包 SINUMERIK MDynamics 5 轴 含选项: • 5 轴加工包 • 多轴插补（> 4 根插补轴） • ShopTurn/ShopMill • 针对轮廓腔和切屑功能的余料识别及加工 • 3D 模拟 1（成品件） • 同步记录 • “精优曲面”运动控制 • 样条插补（A、B 和 C 样条） • TRANSMIT/外周表面转换 • 钻削 / 铣削和车削的测量循环 • NCU CF 卡上的附加 HMI 用户内存 • 3D 刀具半径补偿 • 测量运动系统		6FC5800-0AS33-0YB0	S33	–	○
笛卡尔下的固定点停止 Run MyCC /FXSC	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN38-0YB0	N38	–	○
水束切割速度调整 Run MyCC /VADA	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN05-0YB0	N05	–	○
静态 / 动态定向偏移		6FC5800-0AS14-0YB0	S14	○	○

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
工艺 (续)					
外插切换信号 Run MyCC /XOUT	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN51-0YB0	N51	–	○
• 最大数量				–	64
同步运动 Run MyCC /SYMO	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN66-0YB0	N66	–	○
轨迹相关的脉冲输出 Run MyCC /PRIG	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN76-0YB0	N76	○	○
伺服用服务程序 Run MyCC /SUTI	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN10-0YB0	N10	○	○
磨削:					
• 在程序段中编写多个进给率, 例如用于测量卡尺				✓	✓
• 连续修整, 平行修整 在线更改刀具补偿				✓	✓
• Grinding Advanced 磨削工艺扩展功能, 例如平行于轴的修整循环/预型压		6FC5800-0AS35-0YB0	S35	○	○
• 往复功能 逐段生效, 模态生效和异步		6FC5800-0AM34-0YB0	M34	○	○
• 磨削中的快速制动 Run MyCC /FABS	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN81-0YB0	N81	–	○
• CCG 编译器, 非圆磨削 (Cam Contour Grinding: 凸轮轮廓磨削)	前提条件: SINUMERIK PCU 50.5	6FC5800-0AP10-0YB0	P10	○	○
程序块循环时间 (程序段处理时间), 典型值:	前提条件: 使用压缩机				
• NCU 710.3B PN				1.2 ms	1.2 ms
• NCU 720.3B PN				0.5 ms	0.5 ms
• NCU 730.3B PN				0.3 ms	0.3 ms
搬运功能包 含选项: • 3 根附加轴 • 3 个附加通道 • 搬运转换 • 2 级同步动作 不能使用刀具补偿和主轴。	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AS31-0YB0	S31	–	○
显示外部位置 Run MyCC /EXPD	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN64-0YB0	N64	○	○
KUKA 机器人集成到 SINUMERIK 840D sl 的操作、编程和诊断中 SINUMERIK Integrate Run MyRobot /Handling 含选项: • 1 个附加加工通道 • Run MyCC /EXPD • Run MyHMI /3GL • Run MyScreens	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AP74-0YB0	P74	○	○
搭配使用 KUKA 机器人及 SINUMERIK 840D sl 数控系统 SINUMERIK Integrate Run MyRobot /Machining 含选项: • Run MyCC /RODI • 多轴插补 • > 4 根插补轴 • Run MyHMI /3GL	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AP73-0YB0	P73	–	○
用于 KUKA 机器人的通讯接口 Run MyCC /RODI	前提条件: 可装载编译循环	6FC5800-0AN65-0YB0	N65	–	○

SINUMERIK 数控系统

功能

工艺 – 同步动作

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
工艺（续）					
电子传输 CP 含选项： • 路径转换信号/凸轮控制器 • 多项式插补 • 通用耦合功能 Comfort CP-Comfort • 跨运行方式动作 • 通过 PROFIBUS DP 连接 I/O • 2 级同步动作 • 同步轴对（龙门轴）	1) 出口版本的受限功能。 可同时运行的轴的数量 被限制为 4。	6FC5800-0AM76-0YB0	M76	○ 1)	○
SINUMERIK 塑料加工包 IME 含功能： • 运行到固定点停止 含选项： • 3 根附加轴 • 同步轴对（龙门轴） • 驱动主/从控制 • 路径转换信号/凸轮控制器 • 多项式插补 • 搬运转换 • 2 级同步动作 不能使用刀具补偿和主轴。		6FC5800-0AS40-0YB0	S40	–	○
同步动作					
数控系统快速输入/输出端：					
• 板载数字量输入端				4	4
• 板载数字量输入/输出端总数：				4	4
• 通过 SIMATIC S7 I/O 扩展	参见 SIMATIC 产品样本 ST 70 或访问西门子网上 商城。			○	○
- 数字量输入端				32	32
- 数字量输出端				32	32
- 模拟量输入端				4	4
- 模拟量输出端				4	4
同步动作及快速辅助功能输出，含 3 个同步功能 （同步动作最多 159 个元素）	1) 出口版本的受限功能。 可同时运行的轴的数量 被限制为 4。			✓ 1)	✓
• 可同时生效的同步功能 SYNFC 的数量				1	24
2 级同步动作	1) 出口版本的受限功能。 可同时运行的轨迹轴 和定位轴的数量被限制 为 4。	6FC5800-0AM36-0YB0	M36	○ 1)	○
通过同步动作对轴和主轴进行定位（指令轴）				✓	✓
插补周期内的模拟值控制	前提条件： 模拟量输入			✓	✓
模拟量输出，取决于轨迹速度（激光功率控制）		6FC5800-0AM37-0YB0	M37	○	○
高速激光开关信号 Run MyCC /HSLC	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM38-0YB0	M38	○	○

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选件 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
同步动作（续）					
间距控制：					
• 通过同步动作在插补周期中的 1D				✓	✓
• 位置控制循环中的 Run MyCC /CLC	前提条件： 可装载编译循环 1) 出口版本的受限功能。 间距控制只对一根轴有效，因而 5 轴转换不可用。 在不采用 Run MyCC / CLC 的情况下，插补轴的数量被限制为 4，在采用 Run MyCC /CLC 的情况下被限制为 3。	6FC5800-0AM40-0YB0	M40	○ 1)	○
• 位置控制循环中的采用自由方向的 1D/3D 间距控制 Run MyCC /CLC-FD	前提条件： 可装载编译循环以及位置控制循环中的 1D/3D 间距控制 Run MyCC /CLC 1) 出口版本的受限功能。	6FC5800-0AM65-0YB0	M65	○ 1)	○
内部驱动变量的计算	自适应控制的前提	6FC5800-0AM41-0YB0	M41	○	○
异步子程序 ASUB	数控系统快速输入/输出端			✓	✓
带有从轮廓快速回退功能的中断子程序		6FC5800-0AM42-0YB0	M42	○	○
跨运行方式动作 ASUB 及全部运行方式下的同步动作		6FC5800-0AM43-0YB0	M43	○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

CNC 编程语言

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
CNC 编程语言					
编程语言 DIN 66025 及高级语言扩展				✓	✓
从主程序和子程序调用主程序				✓	✓
子程序级, 最大值				16	16
中断程序, 最大值				2	2
子程序循环次数				≤ 9999	≤ 9999
跳转程序段的级数				0 ... 8	0 ... 8
极坐标				✓	✓
1/2/3 点轮廓				✓	✓
公制/英制尺寸, 手动或通过程序切换				✓	✓
反比时间进给率				✓	✓
辅助功能输出:					
• 通过 M 字, 最大可编程取值范围				INT 2 ³¹ -1	INT 2 ³¹ -1
• 通过 H 字, 最大可编程取值范围 REAL ± 3.4028 ex 38	显示 ± 999 999 999.9999			INT -2 ³¹ ...231 -1	INT -2 ³¹ ...231 -1
CNC 高级语言, 带有:					
• 可设置用户变量				✓	✓
• 预定义用户变量 (运算参数)				✓	✓
• 预定义用户变量 (运算参数), 可设置				✓	✓
• 读/写系统变量				✓	✓
• 间接编程				✓	✓
• 程序跳转和分级				✓	✓
• 与 WAIT、START、INIT 的程序协调				✓	✓
• 算术和三角函数				✓	✓
• 比较运算和逻辑运算				✓	✓
• 宏指令				✓	✓
• 控制结构 IF-ELSE-ENDIF				✓	✓
• 控制结构 WHILE、FOR、REPEAT、LOOP				✓	✓
• 到 HMI 的指令				✓	✓
• 字符串功能				✓	✓
程序功能:					
• 动态预处理缓存 FIFO				✓	✓
• 预读, 采集零件程序段	MDynamics、臻优曲面或 COMPSURF 有效			3000	3000
• 预读, IPO 程序段缓冲				1000	1000
• 框架概念				✓	✓
• 使用框架的斜面加工				✓	✓
• 进给轴/主轴更换				✓	✓
• 几何轴, 可在 CNC 程序中在线切换				✓	✓
• 程序预处理				✓	✓
在线 ISO 语言翻译器				✓	✓

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
CNC 编程语言（续）					
程序/工件管理：					
• SINUMERIK NCU 上的零件程序，最大数量	每个目录下总计最多 512 个文件。			1000	1000
• SINUMERIK NCU 上的工件，最大数量	总计最多 256 个目录。			250	250
• SINUMERIK PCU 的 SSD 上的工件，最大数量	总计最多 10000 个用户文件。			10000	10000
• 程序和工件的模板				✓	✓
• 任务列表				✓	✓
• 在 SINUMERIK NCU 的 CF 卡的附加 HMI 用户内存中	总计最多 10000 个用户文件和目录。 前提条件： NCU 的 CF 卡上的附加 HMI 用户内存			✓	✓
• 在 SINUMERIK PCU 的附加可插拔 CF 卡上	前提条件： PCU 的 CF 卡			✓	✓
• 在 SINUMERIK PCU 的集成 SSD 上				✓	✓
• 在 USB 存储设备上，例如记忆棒	前提条件： 记忆棒			✓	✓
• 在网络驱动器上				✓	✓
基本框架的最大数量				16	16
可设置偏移的最大数量				100	100
可设置零点偏移（框架）				✓	✓
对刀，确定零点偏移				✓	✓
零点偏移，从外部通过 PLC				✓	✓
全局及局部用户数据				✓	✓
全局程序用户数据				✓	✓
显示系统变量（还可采用在线可配置显示）并记录	1) 功能取决于操作软件。			1)	1)
编程支持					
程序编辑器：					
• 文本编辑器：选择、复制、删除				✓	✓
• 双编辑器				✓	✓
• 多编辑器，最多数量	前提条件： SINUMERIK OP 019			4	4
• 行的写保护				✓	✓
• 显示时隐藏行				✓	✓
• 工艺循环：					
- 钻削				✓	✓
- 铣削				✓	✓
- 带有自由轮廓定义及岛加工的腔铣削				✓	✓
- 车削				✓	✓
- 磨削				✓	✓

SINUMERIK 数控系统

功能

编程支持 – 模拟

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
编程支持（续）					
programGUIDE:					
• 循环的编程支持				✓	✓
• 动态编程画面				✓	✓
• 动画元素				✓	✓
DXF-Reader，集成： • 接收轮廓 • 接收点模式		6FC5800-0AP56-0YB0	P56	○	○
ShopTurn/ShopMill： • 工步编程 • 对相同/不同工件的多工位装夹 • 手动加工		6FC5800-0AP17-0YB0	P17	○	○
programSYNC		6FC5800-0AP05-0YB0	P05	○	○
针对轮廓腔和切削功能的余料检测及加工		6FC5800-0AP13-0YB0	P13	○	○
可扩展编程支持，例如用户循环	参见 SINUMERIK Integrate Run MyScreens。			✓	✓
循环的访问保护 SINUMERIK Integrate Lock MyCycles					
• 循环保护 OEM Lock MyCycles		6FC5800-0AP54-0YB0	P54	○	○
模拟					
可模拟加工通道的最大数量	前提条件： programSYNC (选项 P05)			4	4
当程序 Y 正在执行时，模拟程序 X	前提条件： NCU 720.3B PN 或 NCU 730.3B PN			✓	✓
模具加工程序的快速检视				✓	✓
车削/钻削/铣削：					
• 车削				✓	✓
• 副主轴				✓	✓
• 车—铣				✓	✓
• 通过支持的运动系统执行铣—车	由机床制造商针对特定应用使用。			✓	✓
• 通过 TRAORI 进行铣削，最多 5 轴加工				✓	✓
• 2D 模拟（成品件）				✓	✓
• 3D 模拟 1（成品件）		6FC5800-0AP25-0YB0	P25	○	○
• 同步记录 当前加工的实时模拟		6FC5800-0AP22-0YB0	P22	○	○

描述	说明	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	(脚注只针对所在行)	型号		840DE sl	840D sl
运行方式					
JOG:				✓	✓
• 手轮选择				✓	✓
• 英制/公制切换				✓	✓
• 手动测量零点偏移				✓	✓
• 手动测量刀具补偿				✓	✓
• 自动刀具测量				✓	✓
• 自动工件测量				✓	✓
• 自动回参考点或通过 CNC 程序				✓	✓
MDA:				✓	✓
• 在文本编辑器中输入				✓	✓
• 保存 MDA 程序				✓	✓
示教:				✓	✓
• MDA 缓存中的示教位置				✓	✓
• 示教功能处理				✓	✓
自动:				✓	✓
• 从外部存储器执行 EES (execution from external storage)		6FC5800-0AP75-0YB0	P75	○	○
• 一个零件程序存储器用于多个 NCU	前提条件: 从外部存储器执行 EES (选项 P75)			○	○
• 从 NCU 的 CF 卡上的 HMI 内存执行	前提条件: NCU 的 CF 卡上的附加 HMI 用户内存	6FC5800-0AP12-0YB0	P12	○	○
• 从 CNC 扩展用户内存执行		6FC5800-0AP77-0YB0	P77	○	○
• 从网络驱动器执行				✓	✓
• 从 SINUMERIK TCU/PCU 背面 USB 接口上的存储设备中执行, 例如记忆棒				✓	✓
• 从 SINUMERIK PCU 的 SSD 执行				✓	✓
• DRF 偏移				✓	✓
• 程序控制				✓	✓
• 程序修正				✓	✓
• 带/不带计算的程序段查找				✓	✓
• 转存				–	–
Repos (在轮廓上再定位):				✓	✓
• 操作, 半自动				✓	✓
• 程序				✓	✓

SINUMERIK 数控系统

功能

刀具

描述 ✓ 标准配置 ○ 选件 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
刀具					
刀具类型：					
• 钻削/铣削				✓	✓
• 车削				✓	✓
• 切槽				✓	✓
• 磨削				✓	✓
• 步冲	SINUMERIK Operate 中没有。			–	–
平面上的刀具半径补偿：					
• 采用逼近和回退策略				✓	✓
• 在外角上采用过渡圆弧/椭圆				✓	✓
刀具半径补偿激活时可配置的中间程序段				✓	✓
3D 刀具半径补偿		6FC5800-0AM48-0YB0	M48	○	○
通过 T 号换刀				✓	✓
可定向的刀架				✓	✓
轮廓损伤的预检测				✓	✓
可编程的砂轮圆周速度				✓	✓
刀具定向插补	前提条件： 铣削工艺包 SINUMERIK MDynamics 5 轴（选件 S33）或 5 轴 加工包（选件 M30）			–	✓
在线刀具长度补偿				✓	✓
无刀具库管理的运行：				✓	✓
• 通过 D 号进行刀具补偿选择，无 T 分配（低 D 号）				–	–
• 刀具数据的编辑				✓	✓
• 通过 T 号和 D 号进行刀具补偿选择				✓	✓
• 刀具表中的刀具：					
- NCU 710.3B PN				600	600
- NCU 720.3B PN				600	600
- NCU 730.3B PN				1500	1500
• 刀具表中的刀沿：					
- NCU 710.3B PN				1500	500
- NCU 720.3B PN				1500	1500
- NCU 730.3B PN				3000	3000

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
刀具（续）					
带有刀具管理的运行：					
• 最多 4 个刀库				✓	✓
• 包含 4 个以上刀库		6FC5800-0AM88-0YB0	M88	○	○
• 最大刀具转速/加速度监控		6FC5800-0AS08-0YB0	S08	○	○
• 标准软件中的系统画面				✓	✓
• 通过系统画面的简便调试				✓	✓
• 刀具表				✓	✓
• 可配置刀具表				✓	✓
- 数量				1	1
• 刀具表中的刀具：					
- NCU 710.3B PN				600	600
- NCU 720.3B PN				600	600
- NCU 730.3B PN				1500	1500
• 刀具表中的刀沿：					
- NCU 710.3B PN				1500	1500
- NCU 720.3B PN				1500	1500
- NCU 730.3B PN				3000	3000
• 通过 T 号和 D 号进行刀具补偿选择				✓	✓
• 刀具数据的编辑				✓	✓
• OA 数据的编辑				✓	✓
• 刀库列表				✓	✓
• 可配置刀库列表				✓	✓
• 最大刀库数量					
- NCU 710.3B PN				32	32
- NCU 720.3B PN				32	32
- NCU 730.3B PN				64	64
• 最大刀库刀位数量					
- NCU 710.3B PN				600	600
- NCU 720.3B PN				600	600
- NCU 730.3B PN				1500	1500
• 刀库数据				✓	✓
• 空刀位查找和刀位定位				✓	✓
• 使用软键轻松查找空刀位				✓	✓
• 装刀和卸刀				✓	✓
• 每个刀库有多个装刀/卸刀点				✓	✓
• 刀具寿命和工件件数监控				✓	✓
• 多刀可配备刀具的最大数量				64	64
• 转接器数据				✓	✓
• 本地补偿				✓	✓
通过代码载体识别刀具，用于装刀/卸刀	参见 SIMATIC Ident 产品样本 ID 10 或访问西门子上网商城。				
• Tool Ident Connection		6FC5800-0AP52-0YB0	P52	○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

通讯和数据管理

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
通讯和数据管理					
HMI 附加用户内存，在 NCU 的 CF 卡上	不与 PCU 50.5 组合使用。 前提条件： CF 卡 8 GB	6FC5800-0AP12-0YB0	P12	○ 6 GB	○ 6 GB
数据保存在：					
• TCU/PCU 背面 USB 接口上的存储设备中，例如读卡器或记忆棒	每个设备网络中可访问两个设备 HMI。			✓	✓
• 操作面板前置 USB 接口上的存储设备中，例如记忆棒	每个设备网络中可访问两个设备 HMI。 前提条件： 操作面板 SINUMERIK OP 08T/ OP 010/OP 010S/ OP 010C/OP 012/ OP 015A			✓	✓
管理附加网络驱动器：					
• 通过以太网				4	4
• 通过 USB				✓	✓
• 通过 PCU 的 CF 卡				✓	✓
串行接口 COM (RS232C)	前提条件： PCU 50.5 或用于 NCU 的 COM01.3 模块			✓	✓
通过 PROFIBUS DP 连接 I/O				✓	✓
通过 PROFIBUS 输出轴数据 Run MyCC /ADAS	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN07-0YB0	N07	○	○
读取与输出信号相关联的实际位置 Run MyCC /COPA	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN61-0YB0	N61	○	○
数据备份：					
• 在记忆棒上或通过网络备份 NCU 的 CF 卡数据				✓	✓
• 在 PCU 50.5 的集成 SSD 上				✓	✓
• 在 PCU 50.5 上/通过网络使用 Ghost 备份数据 (备份/恢复)				✓	✓
连接主计算机 OPC 统一架构服务器 SINUMERIK Integrate Access MyMachine:	参见 SINUMERIK Integrate。				
• Access MyMachine /OPC UA	NCU 许可证	6FC5800-0AP67-0YB0	P67	○	○
变量的最大数量				200	200

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
操作					
前操作面板 black line 带集成 SINUMERIK TCU:					
• SINUMERIK OP 015 black, 15", 多点触控, 电容式按键		6FC5303-0AF14-0AA0		○	○
• SINUMERIK OP 019 black, 18.5", 多点触控, 电容式显示屏		6FC5303-0AF17-0AA0		○	○
前操作面板 带集成 SINUMERIK TCU:					
• SINUMERIK OP 08T, 8", 按键		6FC5203-0AF04-1BA1		○	○
前操作面板 无集成 SINUMERIK TCU:					
• SINUMERIK OP 019, 19", 软键, 电容式		6FC5303-0AF13-0AA0		○	○
• SINUMERIK OP 015A, 15", 按键		6FC5203-0AF05-0AB0		○	○
• SINUMERIK OP 012, 12.1", 按键		6FC5203-0AF02-0AA1		○	○
• SINUMERIK OP 010S, 10.4", 软键, 机械式		6FC5203-0AF04-0AA0		○	○
• SINUMERIK OP 010C, 10.4", 按键, 机械式		6FC5203-0AF01-0AA0		○	○
• SINUMERIK OP 010, 10.4", 按键		6FC5203-0AF00-0AA1		○	○
• 前操作面板的附件:					
- 用于前操作面板的 SINUMERIK TCU 30.2	只与 SINUMERIK OP 019 组合使用。	6FC5312-0DA00-1AA0		○	○
- 用于前操作面板的 SINUMERIK TCU 20.2	不能与 SINUMERIK OP 019 组合使用。	6FC5312-0DA00-0AA2		○	○
• 用于 SINUMERIK TCU 20.3/TCU 30.3 的附加组件:	参见产品样本 IK PI 或访问 西门子网上商城。				
- SCALANCE X208 PRO 交换机, 网管型		6GK5208-0HA10-2AA6		○	○
- SCALANCE X208 交换机, 网管型		6GK5208-0BA10-2AA3		○	○
- SCALANCE X108 交换机, 非网管型		6GK5108-0BA00-2AA3		○	○
- SCALANCE XB005 交换机, 非网管型		6GK5005-0BA00-1AB2		○	○
- SCALANCE X005 交换机, 非网管型		6GK5005-0BA00-1AA3		○	○
• USB 接口, 用于安装在控制柜中含连接控制柜内置组件与 USB 连接器的电缆, 长度 1 m		6FC5347-0AF01-1AA0		○	○
SINUMERIK PCU:					
• SINUMERIK PCU 50.5-C P4505, Windows 7 旗舰版		6FC5210-0DF52-3AA0		○	○
- 处理器主频				1.86 GHz	1.86 GHz
- 内存容量				4 GB	4 GB
• SINUMERIK PCU 50.5-P i5-520E, Windows 7 旗舰版		6FC5210-0DF53-3AA0		○	○
- 处理器主频				2.4 GHz	2.4 GHz
- 内存容量				8 GB	8 GB
• 扩展存储器, 用于 SINUMERIK PCU 50.5-C/PCU 50.5-P					
- 1 GB		6ES7648-2AJ40-1KA0		○	○
- 2 GB		6ES7648-2AJ50-1KA0		○	○
- 4 GB		6ES7648-2AJ60-1KA0		○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

操作

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
操作 (续)					
SINUMERIK PCU 和 TCU 的安装配件:					
• PCU 和 TCU 操作面板背面的安装托架		6FC5248-0AF20-2AA0		○	○
• 书本式安装托架, 用于控制柜中的 PCU		6FC5248-0AF20-1AA1		○	○
• 扁平式安装托架, 用于控制柜中的 PCU		6FC5248-0AF20-0AA0		○	○
使用 SINUMERIK Operate /NCU 进行机床操作	单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AS00-0YB0	S00	○	○
使用 SINUMERIK Operate /PCU 进行机床操作 (SINUMERIK Operate 参见 CNC 软件 DVD 光盘)	单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP88-0YB0	P88	○	○
SIMATIC IPC 机床操作软件:					
• SINUMERIK PCU 基础软件/IPC 在所定义的 SIMATIC IPC 上提供 SINUMERIK PCU 功能		6FC5800-0AP86-0YB0	P86	○	○
• 使用 SINUMERIK Operate /PCU 进行机床操作	前提条件: SINUMERIK PCU 基础软件/IPC (选项 P86)	6FC5800-0AP88-0YB0	P88	○	○
PC 机床操作软件:	无许可证 软件版本 4.7 SP1	6FC5860-2YC44-1YA8			
• 适用于 PC 的 SINUMERIK Operate:	单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP87-0YB0	P87	○	○
• 使用 SINUMERIK Operate /PC 进行机床操作 (SINUMERIK Operate 参见 CNC 软件 DVD 光盘)	软件升级服务	6FC5860-2YP00-0YL8		○	○
SINUMERIK extended touch SINUMERIK Operate 扩展为多点触控操作	前提条件: 多点触控操作面板				
• 针对 SINUMERIK 前操作面板				✓	✓
• 针对第三方操作面板		6FC5800-0AP80-0YB0	P80	○	○
机床操作软件 扩展 SINUMERIK Operate	参见 SINUMERIK Integrate Create MyHMI / PRO 和 RunMyScreens。			○	○
SIMATC 操作面板 OP 177B/TP 177B/MP 277 机床操作软件 含 TRANSLINE HMI Lite	单一许可证 最新软件版本	6FC5263-0PY11-0AG0		○	○
	单一许可证 软件版本 5.2	6FC5263-5PY11-2AG0		○	○
	单一许可证 无数据载体	6FC5263-0PY11-2AG1		○	○
接口, 用于:					
• SIMATIC 精智面板	前提条件: SIMATIC WinCC 和 Run MyHMI /SIMATIC OP			✓	✓
• SIMATIC 移动面板	前提条件: SIMATIC WinCC 和 Run MyHMI /SIMATIC OP			✓	✓
• SIMATIC Thin Client Touch 操作面板 10" 和 15", 通过工业以太网连接				✓	✓
• DVI 标准显示器 VGA, 通过 SINUMERIK PCU 50.5 的外部转接器连接				✓	✓

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
操作（续）					
操作单元管理：					
• 所有带 TCU 的操作面板的统一屏幕显示				✓	✓
- 同时操作联锁				✓	✓
- 激活/取消 MCP/MPP				✓	✓
- 不同分辨率，例如 SINUMERIK OP 010/OP 012				✓	✓
- 最多 2 个前操作面板，每个 NCU 710.3B PN 配备一个 TCU				✓	✓
- 最多 4 个前操作面板，每个 NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN 配备一个 TCU				✓	✓
- 最多 4 个前操作面板，每个 PCU 配备一个 TCU 并且可直接在 PCU 上连接 1 个附加前操作面板				✓	✓
- 通过智能式抑制功能连接任意多个（超过 2/4 个）前操作面板				✓	✓
• 单个或多个 TCU 可在多个 NCU 和 PCU 之间切换				✓	✓
• 一个 HMI 可在多个 NCU 之间切换				✓	✓
• 一个 NCU 上可同时配备集成 HMI 和 SINUMERIK Operate	仅用于装刀/卸刀。			✓	✓
通过 VNC Viewer 操作				✓	✓
机床控制面板：					
• SINUMERIK MCP 310C PN		6FC5303-0AF23-0AA1		○	○
• SINUMERIK MCP 310 PN		6FC5303-0AF23-1AA1		○	○
• SINUMERIK MCP 483C PN		6FC5303-0AF22-0AA1		○	○
• SINUMERIK MCP 483 PN		6FC5303-0AF22-1AA1		○	○
• 机床控制面板的附件：					
- 锁定式急停蘑菇形按钮，22 mm，红色		3SB3000-1HA20		○	○
- 开关元件		3SB3400-0A		○	○
- 附加控制设备的电缆套件		6FC5247-0AA35-0AA0		○	○
- 主轴/快进倍率电子旋转开关、1×16G、T=24、盖、按钮、指针、快进和进给的刻度盘		6FC5247-0AF12-1AA0		○	○
- 进给/快进倍率电子旋转开关、1×23G、T=32、盖、按钮、指针、快进和进给的刻度盘		6FC5247-0AF13-1AA0		○	○
机床按钮面板 MPP 带有机床控制面板功能					
• SINUMERIK MPP 310 IEH 带 SINUMERIK HT2/HT 8 接口		6FC5303-1AF20-8AA1		○	○
• SINUMERIK MPP 483 IE		6FC5303-1AF10-0AA0		○	○
• SINUMERIK MPP 483 IEH 带 SINUMERIK HT2/HT 8 接口		6FC5303-1AF10-8AA0		○	○
用户机床控制面板的接口 SINUMERIK MCP Interface PN		6FC5303-0AF03-0AA0		○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

操作

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
操作 (续)					
手持单元:					
• SINUMERIK 手持终端 HT 2:		6FC5303-0AA00-2AA0		○	○
- HT2 的磁夹		6FC5348-0AA08-0AA0		○	○
- HT2 的支架		6FC5348-0AA08-1AA0		○	○
- 可标记的插条 (3 片 A4 薄膜)		6FC5348-0AA08-2AA0		○	○
• SINUMERIK 手持终端 HT 8		6FC5403-0AA20-0AA1		○	○
• SINUMERIK 手持终端 HT 8 带手轮		6FC5403-0AA20-1AA1		○	○
• 手持终端 HT 8 的附件:					
- 带搭环的触控笔		6FC5348-0AA08-4AA0		○	○
- 墙面安装支架		6AV6574-1AF04-4AA0		○	○
• 手持终端 HT 2 和 HT 8 的附件:					
- Basic PN 连接模块 不含在控制柜中安装时的急停跨接 带终端连接器		6FC5303-0AA01-1AA0		○	○
- PN Basic 接线盒 不含在设备中安装时的急停跨接		6AV6671-5AE01-0AX0		○	○
- PN Plus 接线盒 含在设备中安装时的急停跨接		6AV6671-5AE11-0AX0		○	○
• 微型手持单元, 带螺旋状连接电缆		6FX2007-1AD03		○	○
• 微型手持单元, 带直线型连接电缆		6FX2007-1AD13		○	○
• 微型手持单元的附件:					
- 连接套件		6FX2006-1BG03		○	○
电子手轮:	第三个手轮可作为轮廓手轮。			2 (3)	2 (3)
• 带有 120 mm × 120 mm 的前面板, 5 V DC		6FC9320-5DB01		○	○
• 带有 76.2 mm × 76.2 mm 的前面板, 5 V DC		6FC9320-5DC01		○	○
• 带有 76.2 mm × 76.2 mm 的前面板, 24 V DC, HTL		6FC9320-5DH01		○	○
• 无前面板, 无调节轮, 5 V DC		6FC9320-5DF01		○	○
• 无前面板, 带调节轮, 5 V DC		6FC9320-5DM00		○	○
• 可移动, 带外壳, 2.5 m, 5 V DC		6FC9320-5DE02		○	○
- 可移动手轮的法兰插座		6FC9341-1AQ		○	○
键盘:					
• SINUMERIK KB 310C		6FC5203-0AF21-0AA1		○	○
• SINUMERIK KB 483C		6FC5203-0AF20-0AA1		○	○
• KBPC CG US 标准电脑键盘		6FC5203-0AC01-3AA0		○	○
- 标准电脑键盘的托架		6FC5247-0AA40-0AA0		○	○
电子钥匙系统 EKS	单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP53-0YB0	P53	○	○

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
操作 (续)					
存储器和存储设备:					
• CF/SD 存储卡的读卡器带 USB 接口:		6FC5335-0AA00-0AA0		○	○
• CF 卡	前提条件: 读卡器				
- 2 GB		6FC5313-5AG00-0AA2		○	○
- 8 GB		6FC5313-6AG00-0AA0		○	○
• 工业 USB 集线器 4	配备 SINUMERIK PCU 50.5	6AV6671-3AH00-0AX0		○	○
• SIMATIC U 盘 8 GB		6ES7648-0DC50-0AA0		○	○
用户变量的纯文本显示				✓	✓
多通道显示:					
• 加工通道的数量				3	3
• 加工通道的数量 配备 SINUMERIK OP 019				4	4
工件实际值系统				✓	✓
通过 PLC 的菜单选择				–	–
CNC 程序信息				✓	✓
访问保护				7 级	7 级
操作软件语言:					
• 附加语言	软件版本应要求提供。	6FC5800-0AN00-0YB0	N00	○	○
• 语言在线切换				✓	✓
• 简体中文、德语、英语、法语、意大利语、西班牙语				✓	✓
• 安装语言最高配置	SINUMERIK PCU 50.5 无限制。			8	8
操作软件的语言扩展 SINUMERIK Operate 和 SINUMERIK 840D sl:	在 DVD 光盘上 无许可证				
• 繁体中文、丹麦语、芬兰语、印尼语、日语、韩语、 马来语、荷兰语、波兰语、葡萄牙语/巴西语、罗马尼 亚语、俄语、瑞典语、斯洛伐克语、斯洛文尼亚语、 泰语、捷克语、土耳其语、匈牙利语、越南语	软件版本应要求提供。	6FC5860-0YC40-0YA8		○	○
• 其他语言	应要求提供			○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

监控功能

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
监控功能					
工作区域限制				✓	✓
限位开关监控 软件和硬件限位开关				✓	✓
定位监控				✓	✓
静态监控				✓	✓
夹紧监控				✓	✓
2D/3D 保护区域				✓	✓
路径长度检测		6FC5800-0AM53-0YB0	M53	○	○
轮廓监控				✓	✓
通过隧道功能执行轮廓监控		6FC5800-0AM52-0YB0	M52	○	○
由 PLC 执行的轴限位				✓	✓
主轴转速限制				✓	✓
集成主轴监视器（S-Monitor）	前提条件： WEISS 主轴传感器模块	6FC5800-0AP55-0YB0	P55	○	○
碰撞监测：					
• 实时碰撞监测 （collision avoidance）		6FC5800-0AS02-0YB0	S02	○	○
• 轴碰撞保护 Run MyCC /PROT	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN06-0YB0	N06	–	○
驱动自控的停止和回退 ESR		6FC5800-0AM60-0YB0	M60	○	○
扩展停止和回退 ESR CNC 控制和驱动自控		6FC5800-0AM61-0YB0	M61	○	○
刀具监控和诊断：					
• 集成刀具监控和诊断 IMD Light Run MyCC /IMD-L	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN12-0YB0	N12	○	○
• 集成刀具监控和诊断 IMD BASE Run MyCC /IMD	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AN13-0YB0	N13	○	○
• PROFIBUS 刀具和过程监控 Run MyCC /TPM-PB	前提条件： 可装载编译循环	6FC5800-0AM62-0YB0	M62	○	○

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
补偿					
间隙补偿				✓	✓
丝杠螺距误差补偿				✓	✓
测量系统误差补偿				✓	✓
前馈控制：					
• 与速度相关				✓	✓
• 与加速度相关				✓	✓
电子配重	SINAMICS S120 的功能			✓	✓
温度补偿				✓	✓
象限误差补偿				✓	✓
圆度测试				✓	✓
优化摩擦补偿 (friction compensation)		6FC5800-0AS06-0YB0	S06	○	○
丝杠螺距误差补偿，双向补偿	¹⁾ 出口版本的受限功能 可校正的公差带被限制 为 1 mm。	6FC5800-0AM54-0YB0	M54	○ ¹⁾	○
多维垂度补偿	¹⁾ 出口版本的受限功能 可校正的公差带被限制 为 1 mm。	6FC5800-0AM55-0YB0	M55	○ ¹⁾	○
俯仰补偿 Run MyCC /NOCO	前提条件：可装载编译 循环。	6FC5800-0AN63-0YB0	N63	–	○
空间误差补偿：					
• 3 轴空间补偿 Run MyCC /VCS-A3	前提条件：可装载编译 循环。	6FC5800-0AN15-0YB0	N15	–	○
• 5 轴空间补偿 Run MyCC /VCS-A5	前提条件：可装载编译 循环。	6FC5800-0AN16-0YB0	N16	–	○
• 5 轴以上空间补偿 Run MyCC /VCS-A5 plus	前提条件：可装载编译 循环。	6FC5800-0AN17-0YB0	N17	–	○
• 2 轴空间补偿 Run MyCC /VCS-ROT	前提条件：可装载编译 循环。	6FC5800-0AN31-0YB0	N31	–	○
振动抑制 (vibration extinction) Run MyCC /VIBX	前提条件：可装载编译 循环。	6FC5800-0AN11-0YB0	N11	–	○
磁齿槽转矩补偿 Run MyCC /COCO	前提条件：可装载编译 循环。	6FC5800-0AN46-0YB0	N46	–	○

SINUMERIK 数控系统

功能

可编程逻辑控制 PLC

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
可编程逻辑控制 PLC					
PLC 用户内存扩展 每件扩展 128 kB		6FC5800-0AD10-0YB0	D11... D18	○	○
PLC 最大用户内存				1536 kB	1536 kB
SIMATIC S7-300 PLC 317F-3PN/DP 集成				✓	✓
处理时间：					
• 位操作，最短				0.025 μs	0.025 μs
• 字操作，最短				0.03 μs	0.03 μs
SIMATIC STEP 7 编程语言：					
• LAD 梯形图				○	○
• FBD 功能块图				○	○
• STL 指令表				○	○
• SCL 结构化控制语言	SIMATIC STEP 7 的附加包			○	○
• CFC 连续功能图	SIMATIC STEP 7 的附加包			○	○
• GRAPH	SIMATIC STEP 7 的附加包			○	○
采用 HiGraph 的 PLC 编程	SIMATIC STEP 7 的附加包			○	○
通过 PROFIBUS DP 的分布式 I/O：	参见产品样本 ST 70 或访问 西门子网上商城。				
• 通过集成接口，数据传输率最高				12 Mbit/s	12 Mbit/s
• 分布式 PROFIBUS DP 从站，最大数量	DP1 和 DP2 总和			124	124
通过 PROFINET 的分布式 I/O：	参见产品样本 ST 70 或访问 西门子网上商城。				
• 通过集成接口，数据传输率最高				100 Mbit/s	100 Mbit/s
• 分布式 PROFINET 从站，最大数量				128	128
PROFINET CBA				✓	✓
PROFINET IO 控制器				✓	✓
PROFINET IO 设备				✓	✓
数字量输入，字节数 可在 0 ... 4049 字节之间调整	数量 = 进程映像输入			1024 字节	1024 字节
数字量输出，字节数 可在 0 ... 4049 字节之间调整	数量 = 进程映像输出			1024 字节	1024 字节
I/O 输入端，字节数：	逻辑地址范围输入			8192 字节	8192 字节
• 最大可用				5700 字节	5700 字节
I/O 输出端，字节数：	逻辑地址范围输入			8192 字节	8192 字节
• 最大可用				5700 字节	5700 字节
存储器，字节数				4096 字节	4096 字节
计时器，数量				512	512
计数器，数量				512	512

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
可编程逻辑控制 PLC (续)					
FB, 数量:				2048	2048
• 各 FB 的最大数量				7999	7999
FC, 数量				2048	2048
• 各 FC 的最大数量				7999	7999
DB, 数量				2048	2048
• 最大数量:				16000	16000
循环程序段				✓	✓
时间控制程序段				✓	✓
SINUMERIK I/O 模块 PP 72/48D PN	数量受到 PLC I/O 数量结构的限制。	6FC5311-0AA00-0AA0		○	○
SINUMERIK I/O 模块 PP 72/48D 2/2A PN	数量受到 PLC I/O 数量结构的限制。	6FC5311-0AA00-1AA0		○	○
4 轴用 SINUMERIK 模拟驱动接口模块 ADI 4	无 PROFIBUS 认证。	6FC5211-0BA01-0AA4		○	○
安全功能					
SINUMERIK Safety Integrated 针对人员和机床的安全保护功能:					
系统集成的安全功能:	前提条件: Safety Integrated 配合安全可编程逻辑 (SPL)。			○	○
• Safe Stop (安全停止)				○	○
• Safe Brake Ramp (SBR)				○	○
• Safe Torque Off (STO)				○	○
• Safe Operating Stop (SOS)				○	○
• Safely-Limited Speed (SLS)				○	○
• Safety-Limited Position (SLP)				○	○
• Safe Cam (SCA)				○	○
• Failsafe Digital Input/Output signals (F-DI/F-DO)				○	○
• Safe Programmable Logic (SPL)				○	○
• Safe Brake Management (SBM)				○	○
• Safe Speed Monitor $n < n_x$				○	○
• 安全通讯, 通过标准总线 (PROFIsafe 配合 SIMATIC ET 200S、SIMATIC ET 200pro、SIMATIC ET 200eco)	参见产品样本 ST 70 或访问西门子网上商城。			○	○
• 通过 PROFIBUS DP ASi F-Link 安全集成编码器	参见产品样本 IK PI 或访问西门子网上商城。			○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

安全功能

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
安全功能（续）					
SINUMERIK Safety Integrated 针对人员和机床的安全保护功能（续）：					
Safety Integrated 配合安全可编程逻辑 SPL：					
• Safety Integrated SI-Basic 含 1 根轴/主轴 4 个用于安全可编程逻辑的输入/输出		6FC5800-0AM63-0YB0	M63	○	○
• Safety Integrated SI-Comfort 含 1 根轴/主轴 64 个用于安全可编程逻辑的输入/输出		6FC5800-0AM64-0YB0	M64	○	○
• Safety Integrated SI-High Feature 含 1 根轴/主轴 192 个用于安全可编程逻辑的输入/输出	前提条件： NCU 720.3B PN 或 NCU 730.3B PN	6FC5800-0AS68-0YB0	S68	○	○
• Safety Integrated SI 轴/主轴 每次附加 1 根轴/主轴		6FC5800-0AC70-0YB0	C71...C78	○	○
• Safety Integrated SI 轴/主轴包 附加 15 根轴/主轴		6FC5800-0AC60-0YB0	C61, C62	○	○
• Safety Integrated SI-Connect, 安全通讯最多扩展至 16 个连接		6FC5800-0AS67-0YB0	S67	○	○
Safety Integrated 验收测试 通过 SinuCom NC-SI 自动执行	前提条件： SinuCom NC			○	○
驱动自控安全功能，用于保护人员和机床安全：					
• SBC（Safe Brake Control：安全制动控制）				✓	✓
• STO（Safe Torque Off：安全力矩关闭）				✓	✓
• SS1（Safe Stop 1：安全停止 1）				✓	✓
• SS2（Safe Stop 2：安全停止 2）	前提条件： Safety Integrated plus /SI-Logic （选项 S60）			○	○
• SOS（Safe Operation Stop：安全运行停止）	前提条件： Safety Integrated plus /SI-Logic （选项 S60）			○	○
• SLS（Safely Limited Speed：安全限速）	前提条件： Safety Integrated plus /SI-Logic （选项 S60）			○	○
• SSM（Safe Speed Monitoring：安全速度监控）	前提条件： Safety Integrated plus /SI-Logic （选项 S60）			○	○

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
调试					
数控系统的集成调试功能 SINUMERIK 及 SINAMICS S120 驱动系统	前提条件： SINUMERIK Operate			✓	✓
SINAMICS S120 驱动系统的调试功能 自动伺服优化（AST：Auto Servo Tuning），全自动转 速及位置控制器优化	前提条件： SINUMERIK Operate			✓	✓
• 单轴优化，含龙门轴				✓	✓
• 转速控制器优化，含电流设定值滤波器的设置				✓	✓
• 位置控制器优化 含转速设定值滤波器的设置				✓	✓
• 前馈控制设置				✓	✓
• 优化结果概览				✓	✓
• 可根据波特图手动优化闭环控制回路				✓	✓
• 轨迹插补优化				✓	✓
• 扭矩前馈控制布局				✓	✓
• 整套用户策略，可自由参数设置				✓	✓
• 优化期间前后跳转 转速控制器再优化				✓	✓
• 生成报告，单轴和轨迹插补				✓	✓
• 优化项目加载及 PC 离线优化				✓	✓
跟踪	前提条件： SINUMERIK Operate			✓	✓
手动驱动优化的测量功能				✓	✓
圆度测试	前提条件： SINUMERIK Operate			✓	✓
从零件程序调用自动伺服优化 AST call		6FC5800-0AS10-0YB0	S10	○	○
批量调试，通过：					
• USB 接口和存储设备，例如记忆棒				✓	✓
• 网络驱动器				✓	✓
• CF 卡编程，离线或在线	前提条件： NCU 的 CF 卡上的 HMI 附 加用户内存			✓	✓
SINUMERIK 工具箱	在 CNC 软件的 DVD 光盘上			○	○
SIMATIC STEP 7 软件 PC/PG 版 用于 PLC 调试	参见 SIMATIC 产品样本 ST 70 或访问西门子网 上商城。			○	○
批量生产及软件升级 SINUMERIK Integrate Create MyConfig		6FC5862-2YC42-0YA0		○	○
STARTER 调试工具 用于 SINAMICS 和 MICROMASTER	用于拓扑及诊断。	6SL3072-0AA00-0AG0		–	–

SINUMERIK 数控系统

功能

调试

描述	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用		型号		840DE sl	840D sl
调试 (续)					
SinuCom 调试及服务工具 用于 SINUMERIK 840D sl	用于调试和优化。				
• PC/PG 版软件	单一许可证 无数据载体	6FC5250-0AY00-0AG1		○	○
	单一许可证 最新软件版本	6FC5250-0AY00-0AG0		○	○
	单一许可证 软件版本 7.7	6FC5250-7AY00-7AG0		○	○
	软件升级服务	6FC5250-0AY00-0AG2		○	○
	升级需订购软件版本 7.7	6FC5250-7AY00-7AG3		○	○
• SINAMICS S120 调试软件				–	–
• SinuCom NC 基于诊断的机床数据设置, 管理批量调试文件, 功能、机床数据和报警的集成在线帮助				✓	✓
- SinuCom NC Trace 动态记录变量和信号, 无附加示波器优化				✓	✓
- SinuCom NC SI 在自动执行 Safety Integrated 验收测试时为机床制造商提供支持				✓	✓
• SinuCom ARC 读取、删除、添加和更改批量调试文件				✓	✓
报警和信息				✓	✓
动作日志, 可针对诊断目的激活	报警和按键的日志			✓	✓
电子机床日志				✓	✓
跟踪: CNC、PLC 和驱动				✓	✓
Easy Message (短信功能)				–	–
PLC 状态	一般可通过 PG/PC 上的 SIMATIC STEP 7。			✓	✓
用于 SINUMERIK 硬件的 SIMATIC STEP 7 维修功能	配备 SINUMERIK PCU 50.5				
	单一许可证 无数据载体	6FC5252-0AY00-0AG1		○	○
	单一许可证 最新软件版本	6FC5252-0AY00-0AG0		○	○
	单一许可证 软件版本 5.5 SP3	6FC5252-5AY01-5AG0		○	○
远程诊断、数据传输及调试支持 SINUMERIK Integrate Access MyMachine:					
• Access MyMachine /P2P	NCU 许可证	6FC5800-0AP30-0YB0	P30	○	○
• Access MyMachine /P2P PC/PG 版 原则上允许 PC/PG 和数控系统之间的文件传输	使用调制解调器传输图片的前提条件: Access MyMachine /P2P				
	单一许可证 最新软件版本	6FC5860-7YC00-0YA0		○	○
	单一许可证 软件版本 4.7 SP1	6FC5860-7YC44-1YA0		○	○

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
调试 (续)					
画面、操作区域和操作界面的编程 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL	需要 OEM 合同。				
• Create MyHMI /3GL 编程包 PC 版软件在 DVD 光盘上	单一许可证 最新软件版本	6FC5861-1YC00-0YA0		○	○
	单一许可证 软件版本 4.7 SP1	6FC5861-1YC44-1YA0		○	○
	单一许可证 无数据载体	6FC5861-1YP00-0YB0		○	○
	软件升级服务	6FC5861-1YP00-0YL8		○	○
• 使用 HMI 扩展应用 Run MyHMI /3GL		6FC5800-0AP60-0YB0	P60	○	○
• Create MyHMI /WinCC PC 版软件在 DVD 光盘上	单一许可证 最新软件版本	6FC5861-3YC00-0YA0		○	○
	单一许可证 软件版本 13 SP1	6FC5861-3YC43-0YA0		○	○
	单一许可证 无数据载体	6FC5861-3YP00-0YB0		○	○
	软件升级服务	6FC5861-3YP00-0YL8		○	○
• 扩展 SINUMERIK Operate 的操作区域 Run MyHMI /WinCC	前提条件： 在 PCU 或 PC 上安装了 SINUMERIK Operate	6FC5800-0AP61-0YB0	P61	○	○
• SIMATIC 面板的操作界面 Run MyHMI /SIMATIC OP 用于 SIMATIC Comfort 和 Mobile 系列面板	前提条件： SIMATIC 面板。	6FC5800-0AP03-0YB0	P03	○	○
向 SINUMERIK Operate 集成不同布局的画面 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO:	单一许可证 最新软件版本	6FC5867-3YC00-0YA8		○	○
	单一许可证 软件版本 4.5 SP3	6FC5867-3YC41-3YA8		○	○
• 在 SINUMERIK Operate 中使用标准并可设置的操作 画面 用于机床操作, Run MyHMI /PRO		6FC5800-0AP47-0YB0	P47	○	○
向 SINUMERIK Operate 中集成画面 SINUMERIK Integrate Run MyScreens:					
• 自定义画面				5	5
• > 5 个画面, 扩展功能		6FC5800-0AP64-0YB0	P64	○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

调试 – CNC 工业软件 – 生产更佳高效

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
调试 (续)					
OEM 自定义解决方案集成到 NC 内核中 SINUMERIK Integrate Create MyCC:					
• NC 内核开放 Create MyCC	需要 OEM 合同	应要求提供		–	○
• NC 内核开放 基于自定义界面 Create MyCCI	需要 COA 合同	6FC5863-1YP00-0YB8		○	○
• NC 内核开放 基于编译器界面 Create MyCCI /Interpreter	需要 COA 合同	6FC5863-0YP00-0YB8		○	○
• 执行编译循环 Run MyCC	前提条件: Create MyCC	6FC5800-0AM04-0YB0	M04	–	○
• 空间补偿界面 Run MyCCI /VCI	前提条件: Create MyCC 或 Create MyCCI 或 Create MyCCI / Interpreter	6FC5800-0AN74-0YB0	N74	–	○
• 空间通用补偿界面 Run MyCCI /UCI	前提条件: Create MyCC 或 Create MyCCI。	6FC5800-0AN75-0YB0	N75	–	○
• COA 接口, 用于 OEM 编译循环 Run MyCCI /COOC	前提条件: Create MyCC 或 Create MyCCI 或 Create MyCCI / Interpreter	6FC5800-0AM67-0YB0	M67	○	○
CNC 工业软件					
SINUMERIK Integrate for production 完整软件包	DVD 光盘无许可证 最新软件版本	6FC5864-0YD00-0AA8		○	○
生产更佳高效					
CNC 程序传输 SINUMERIK Integrate Manage MyPrograms:					
• Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-1AP00-0YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-1AP00-0YF0		○	○
• Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-1AP00-0YM0		○	○
单台机床和联网机床的刀具管理功能 SINUMERIK Integrate Manage MyTools:					
• Manage MyTools – 单台机床				✓	✓
• Manage MyTools – 联网机床					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-2AP00-0YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-2AP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-2AP00-0YM0		○	○

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
提升维修工作效率					
机床故障诊断、工作流程服务、机床控制系统的远程操作和远程监控 SINUMERIK Integrate Access MyMachine:					
• Access MyMachine /Ethernet – Single Access					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-4AP00-0YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-4AP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-4AP00-0YM0		○	○
• Access MyMachine /Ethernet – Conferencing					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-4BP00-0YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-4BP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-4BP00-0YM0		○	○
• Access MyMachine /Ethernet – Remote STEP 7					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-4CP00-0YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-4CP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-4CP00-0YM0		○	○
状态导向维护 SINUMERIK Integrate Analyze MyCondition:					
• Control Monitors					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-7AP00-0BF0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-7AP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-7AP00-0YM0		○	○
• Diagnostic Data					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-7BP00-0BF0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-7BP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-7BP00-0YM0		○	○
• Advanced Maintenance Functions					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-7CP00-0BF0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-7CP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-7CP00-0YM0		○	○
数据备份接口 SINUMERIK Integrate Access MyBackup:					
• Access MyBackup					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-8AP00-0BF0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-8AP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-8AP00-0YM0		○	○

SINUMERIK 数控系统

功能

生产自动化

描述 ✓ 标准配置 ○ 选项 – 不可用	说明 (脚注只针对所在行)	产品编号	代码	SINUMERIK	
		型号		840DE sl	840D sl
生产自动化					
用于连接主计算机的开放接口 基于 RPC (remote procedure call) SINUMERIK Integrate Create MyInterface	无许可证 最新软件版本	6FC6000-7AC02-6AA8		○	○
• Create MyInterface					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC6000-7NF02-6YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC6000-7NF02-6YF0		○	○
用于连接主计算机的开放接口 基于 SINUMERIK Integrate Server SINUMERIK Integrate Access MyData:	前提条件: Manage MyPrgrams、 Manage MyTools、 Analyze MyCondition				
• Access MyData – Manage MyPrograms					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-1DP00-0YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-1DP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-1DP00-0YM0		○	○
• Access MyData – Manage MyTools					
- Machine Connect	按机床购买许可证	6FC5864-2DP00-0YB0		○	○
	按机床购买升级许可证	6FC5864-2DP00-0YF0		○	○
- Server Access	按年购买软件升级服务	6FC5864-2DP00-0YM0		○	○



3/2 实现高效机床操作的用户界面

3/4 操作与编程

- 3/4 SINUMERIK Operate 操作软件
- 3/6 SinuTrain for SINUMERIK Operate
- 3/8 TRANSLINE HMI, 适用于 SINUMERIK 840D sl

3/9 数控系统的操作组件

- 3/9 简介
- 3/11 操作面板
- 3/11 SINUMERIK OP 08T
- 3/12 SINUMERIK OP 010
- 3/13 SINUMERIK OP 010S
- 3/14 SINUMERIK OP 010C
- 3/15 SINUMERIK OP 012
- 3/16 SINUMERIK OP 015A
- 3/17 SINUMERIK OP 015 black
- 3/18 SINUMERIK OP 019
- 3/19 SINUMERIK OP 019 black
- 3/20 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7
- 3/23 SINUMERIK TCU 20.2
- 3/25 SINUMERIK TCU 30.2
- 3/27 手持单元
- 3/27 SINUMERIK HT 2
- 3/29 SINUMERIK HT 8
- 3/31 微型手持单元
- 3/33 电子手轮
- 3/35 机床控制面板
- 3/35 SINUMERIK MCP 310C PN
- 3/37 SINUMERIK MCP 310 PN
- 3/39 SINUMERIK MCP 483C PN
- 3/41 SINUMERIK MCP 483 PN
- 3/43 SINUMERIK MPP 310 IEH
- 3/44 SINUMERIK MPP 483 IE/MPP 483 IEH
- 3/46 SINUMERIK MCP Interface PN
- 3/47 SINUMERIK 扩展面板
- 3/48 SIRIUS ACT 3SU1
- 3/48 激光刻字

3/49 键盘

- 3/49 KBPC CG US 标准电脑键盘
- 3/49 键盘托盘
- 3/50 SINUMERIK KB 310C
- 3/51 SINUMERIK KB 483C
- 3/52 DEMMEL – CNC 全键盘
- 3/53 存储设备
- 3/53 SINUMERIK 读卡器 USB 2.0
- 3/54 CF 卡
- 3/55 工业 4 口 USB 集线器
- 3/56 SIMATIC IPC USB 闪存盘
- 3/57 工业交换机
- 3/57 工业以太网交换机 – SCALANCE
- 3/59 机箱系统
- 3/59 威图控制机箱系统
- 3/60 ROSE 工业机箱有限公司

第 8 部分

CAD CREATOR

尺寸图及 2D/3D CAD 生成器
www.siemens.com/cadcreator

第 8 部分

选型工具

Drive Technology Configurator
 通过选型器进行产品选择可精确至产品编号
www.siemens.com/dt-configurator

SINUMERIK Operate

实现高效机床操作的用户界面

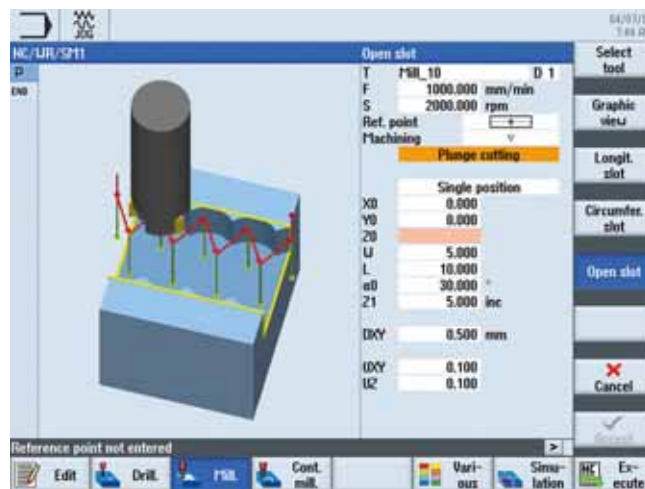
概述

SINUMERIK Operate – 完美适用于所有编程任务

SINUMERIK 凭借多种不同的编程方法可为全球用户的数控编程需求提供支持，无论是单件加工，还是大批量生产。

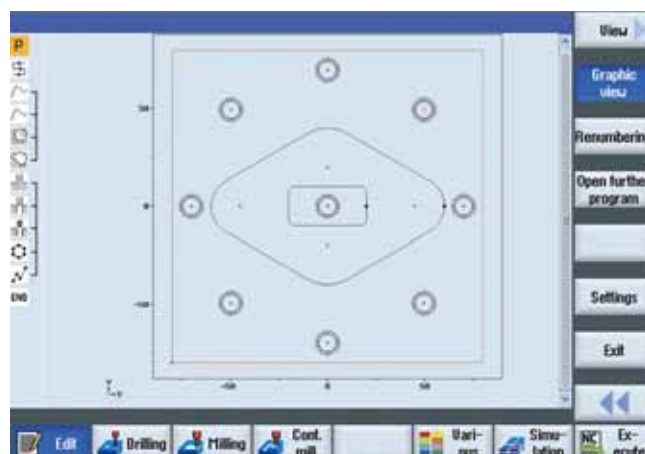
适合大批量生产

大批量加工的时间极短，同时在特殊应用中可获得极高的灵活性：这得益于 SINUMERIK 数控系统可使用高级语言元素的先进数控编程。凭借 programGUIDE，SINUMERIK 数控程序可轻松与高效的工艺和测量循环组合使用。此外，仍然支持经典的 ISO 代码编程。因此，SINUMERIK 对偏爱使用传统编程方法的操作员尤其有吸引力。



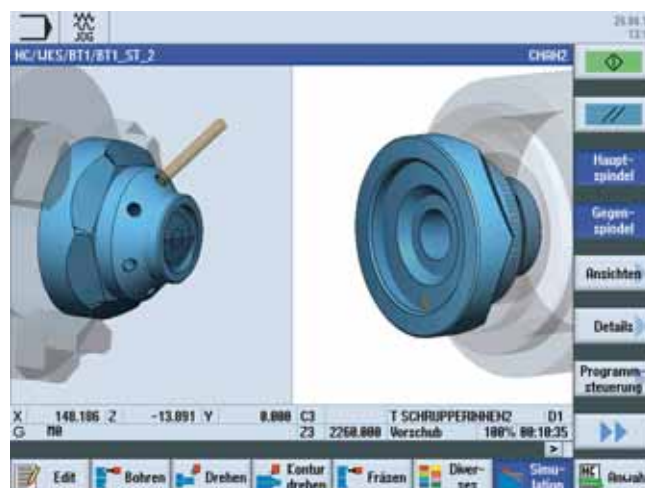
也适合小批量加工

在小批量和单件加工中，编程时间是决定生产率高低的因素。基于这一原则，ShopMill 和 ShopTurn 工步编程有着无与伦比的优势。它们以工步的形式对加工，例如钻削、定心、切槽和型腔铣削，进行显示。因此，数控程序，即便是复杂加工的程序，也是非常简明和易于阅读的。得益于市场上独一无二的动态线框图显示，数控程序中所有的几何元素都能按比例加以显示。



CNC 模拟使加工过程更可靠

由于总是能使用所配备刀具的真实几何数据，因此 SINUMERIK CNC 模拟可确保最高的过程安全性。模拟就是显示所需加工的精确图像，不仅仅是出色的 3D 显示。无论是端面和外周表面、旋转的工件平面，还是多通道加工，SINUMERIK CNC 模拟可实现对各项加工的模拟。即使是非常大的零件程序，也能通过模具快速视图在几秒中之内显示在屏幕上。



概述（续）**编程从未如此简单**

SINUMERIK Operate 用户界面配备了很多全新的强大功能。借此可将工步编程和高级语言编程组合在一个系统界面下，从而实现极其快速、合理且直观的 NC 编程和工作准备。

快速灵活

programGUIDE 融合了 G 代码编程和循环支持功能。如此就能确保最大的灵活度和较短的加工时间，非常适合用于中、大批量加工。同时 SINUMERIK 也支持 ISO 代码编程。ShopMill 和 ShopTurn 工步编程则是为单件和小批量生产度身打造的，换言之适合于车间生产。

为生产工艺提供支持

生产复杂工件需要低耗高效的生产方法以及创新的数控方案。SINUMERIK 840D sl 数控系统可支持多工艺机床在单次夹紧中完成工件加工，并且提供创新的功能来进行支持，即使是在不同工艺间进行切换时，例如铣车或车铣。SINUMERIK Operate 创新的操作界面提供针对铣削应用的集成车削功能，针对车削应用的集成铣削功能，以及带有动画功能的测量循环。这样一来，操作及外观始终都保持统一的风格。



SINUMERIK Operate

操作与编程

SINUMERIK Operate 操作软件

概述



CNC 操作界面

先进的 SINUMERIK Operate 操作软件是一款无工艺限制的多通道操作软件，可用于：

- 机床操作
- 编程
- 诊断
- 调试

此软件能够实现简便而实用的机床操作，从生产到车间的方方面面都能给予您支持。

集成了带动画功能的 ProgramGUIDE 的文本编辑器能够完美支持零件程序编程。强大的集成轮廓计算器能够实现复杂工件轮廓的编程与图形显示。钻削、钻中心孔、切槽或型腔铣削等加工过程均以工步的形式简单明了地加以显示。此外还可使用 2D/3D 车铣模拟功能快速检查零件程序。

操作界面的修改或重新设计也非常简单。

优点

- 轻松快速上手
- 清晰直观的操作以及带动画功能的编程
- 得益于 programGUIDE 的高效数控编程
- 借助 ShopMill/ShopTurn 工步编程极大地缩短编程时间
- 始终在进行各项屏幕输入以及执行各个实现高效生产的功能时通过帮助文本提供帮助，例如帮助键、提示框、查找快捷键 CTRL+F、UNDO
- 通过模拟使加工过程更可靠
- 为用户开放自定义屏幕以及自定义操作理念和方案

功能

- 先进的文本编辑器，带有很多实用功能
- 带动画功能的 ProgramGUIDE 能够完美支持在零件程序中插入循环
- 适用于车间生产的车削、铣削及钻削工艺循环
- 丰富的测量循环（选项）
- 自动创建测量记录
- 轮廓型腔和轮廓车削的余料检测及加工（选项）
- 功能强大的轮廓计算器，用于简单到复杂的各种轮廓输入
- 借助 ShopMill/ShopTurn 进行丰富的工步编程（选项）
- 支持回转头和回转台
- 同一或不同工件的多工位装夹（需要 ShopMill/ShopTurn）
- 模具加工程序的快速视图（QuickView）
- 零件程序的快速检查
 - 集成的 2D 车铣模拟
 - 3D 模拟（选项）
- 当前加工的同步记录（选项）
- 集成对单个刀具的刀具管理功能（4 个以上刀具表选项）
- 通过网络驱动器访问外部程序
- 外部存储器上的数据保存和处理（选项）
- 通过 SINUMERIK Integrate Create MyHMI 实现用户自定义的操作理念和方案（选项）
- 为整个工作流程提供支持的新型强大功能：
 - 设置、编程、面向全部加工的刀具及程序管理
 - 适用于多通道机床的 ShopTurn 多通道编程，以及 programSYNC 程序同步等
 - 能耗显示与分析

集成

SINUMERIK Operate 操作软件是与下列设备相关的 CNC 软件的组成部分：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN

单独的 SINUMERIK Operate 操作软件可用于：

- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7
- 带 Windows 7 操作系统的电脑

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Operate 操作软件 用于 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 语言： 简体中文、德语、英语、法语、意大利语、西班牙语 - 使用 SINUMERIK Operate /NCU 软件选项 单一许可证 无数据载体 - 使用 SINUMERIK Operate /PCU 软件选项 单一许可证 无数据载体	在 CNC 软件的 DVD 光盘上同一提供。 6FC5800-0AS00-0YB0 6FC5800-0AP88-0YB0
SINUMERIK Operate 操作软件 用于安装了 Windows 7 的电脑 语言： 简体中文、德语、英语、法语、意大利语、西班牙语 - DVD 光盘上无许可证 软件版本 4.7 SP1 - 使用 SINUMERIK Operate /PC 软件选项 单一许可证 无数据载体 - 软件升级服务	6FC5860-2YC44-1YA8 6FC5860-0AP87-0YB0 6FC5860-2YP00-0YL8
附件	
语言扩展¹⁾ DVD 光盘上 无许可证 语言： 繁体中文、丹麦语、芬兰语、印尼语、日语、韩语、马来语、荷兰语、波兰语、葡萄牙语/巴西语、罗马尼亚语、俄语、瑞典语、斯洛伐克语、斯洛文尼亚语、泰语、捷克语、土耳其语、匈牙利语、越南语 - 适用于 SINUMERIK 840D sl 软件版本 4.5 SP2 以下 - 适用于操作软件 SINUMERIK Operate 软件版本 2.7 以下	6FC5860-0YC40-0YA8
附加语言 使用语言扩展软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AN00-0YB0

描述	产品编号
附件 (续) HMI 用户内存 附加在 NCU 的 CF 卡上 软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP12-0YB0
轮廓型腔和轮廓车削的余料检测及加工 软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP13-0YB0
ShopMill/ShopTurn 工步编程软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP17-0YB0
DXF Reader 软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP56-0YB0
当前加工的同步记录 当前加工的实时模拟软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP22-0YB0
3D 模拟 1 (成品件) 成品件模拟软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP25-0YB0
SINUMERIK Integrate Run MyScreens 自定义屏幕配置软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP64-0YB0
SINUMERIK Integrate Run MyHMI PRO 软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP47-0YB0
SINUMERIK Integrate Run MyHMI /3GL 软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP60-0YB0
SINUMERIK Integrate Run MyHMI /WinCC 软件选项 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP61-0YB0

¹⁾ 应要求提供的软件版本。

SINUMERIK Operate

操作与编程

SinuTrain for SINUMERIK Operate

概述



SinuTrain for SINUMERIK Operate 是一款基于电脑的数控编程软件，以原装数控内核为基础。

SinuTrain for SINUMERIK Operate 可实现与 SINUMERIK 数控系统（配备 SINUMERIK Operate 图形化用户界面）完全一致的操作控制和数控编程。

应用领域

SinuTrain for SINUMERIK Operate 适用于以下应用领域：

工作准备

- 在数控系统编程空间中进行工作准备，提高机床可用性；通过对程序进行离线验证，确保安全性
- 与机床上完全一致的操作和编程，无需新的操作编程知识
- 凭借与真实数控系统统一的程序和刀具管理、与公司网络的集成以及外部数据载体（如 U 盘），提高了生产率

培训¹⁾

- 通过预配置的机床进行方便的学习和专业的培训，无需额外的硬件投入
- 数控系统的学习、以及附加教程和编程说明
- 完美定制的培训包请直接访问：www.siemens.com/sce

机床制造商

- 根据具体机床调整 SinuTrain
- 将真实机床与经过机床制造商自定义设置的 SinuTrain 一起交付给最终用户
- 随附的数控系统编程站成为另外一大卖点

演示

- 随时随地
- 现场展示（新的）SINUMERIK 功能，无需幻灯片

功能

编程、模拟和打印

- 使用 programGUIDE 进行 DIN/ISO 编程
- ShopTurn/ShopMill 工步编程
- 使用 programSYNC 进行多通道编程
- 逼真的图形化 CNC 模拟
- 机床可接入 TCP/IP 以太网
- 机床控制面板和操作面板软件
- 用于 DIN/ISO 和 ShopTurn/ShopMill 工步编程的打印功能
- DXF Reader

集成

SinuTrain for SINUMERIK Operate 版本 4.5 第 2 版基于 SINUMERIK 数控软件版本 4.5 SP3，可用于：

- SINUMERIK 840D sl

前提条件：

硬件：

- 配备 1.5 GHz 处理器（单核）的电脑
- RAM：1 GB
- 硬盘：3 GB 空余存储空间
- DVD 光驱，用于从 DVD 光盘上安装软件
- 显卡：最低分辨率 640 × 480 像素
- USB 接口
- 鼠标、键盘

软件：

- 操作系统
 - Windows 7 家庭基础版、家庭高级版、专业版、旗舰版、企业版（32 位/64 位）
 - Windows XP 专业版 SP3
- Adobe Acrobat Reader

¹⁾ 只用于学校、高校，不用于商业培训机构。

选型和订货数据

描述	产品编号
SinuTrain for SINUMERIK Operate 版本 4.5 第 2 版 SINUMERIK 828D/828D BASIC SINUMERIK 840D sl 配备 CNC 软件 4.5 SP3 车铣通用多通道 DVD 光盘 语言: 简体中文、德语、英语、法语、意大利语、西班牙语	
• 单人许可证	6FC5870-4YC41-1YA0
• 单人许可证升级 ¹⁾	6FC5870-4YC41-1YC0
• 教室许可证 (18)	6FC5870-8YC41-1YA0
• 教室许可证升级 (18) ¹⁾	6FC5870-8YC41-1YC0
• SinuTrain 试用版 60 天	6FC5870-0YC41-1YA0
机床匹配 SinuTrain for SINUMERIK Operate • 西门子提供机床匹配 ²⁾ • SinuTrain MCT (机床配置工具)	6FC5088-4AA22-4AB1 6FC5870-0CC41-1YA0
培训包³⁾ • 教师培训包 6 × 单人许可证 40 × 学生许可证 • 教师培训包 XL 1 × 教室许可证 (18) 40 × 学生许可证 • 300 小时学生许可证 • 学生培训包 20 × 300 小时学生许可证	6FC5870-1TC41-0YA0 6FC5870-2TC41-0YA0 6FC5870-1YC41-1YA0 6FC5870-1SC41-0YA0

更多信息

通过在线培训课程，可轻松快速入门 SINUMERIK Operate。

您可以从网上下载 SinuTrain for SINUMERIK Operate 的试用版。

如欲获取更多信息，请访问网址：

www.siemens.com/sinutrain

¹⁾ 通过购买升级许可证，可对现有的 SinuTrain 完整版、SinuTrain for SINUMERIK Operate V4.5 中的 SinuTrain ShopTurn 或 SinuTrain ShopMill 进行升级。升级许可证需要在现有 SinuTrain (版本 6.3、7.3、7.5、2.6 或 4.4) 许可证密钥的有效期限内进行购买，SinuTrain Trial/Promotion 和 SinuTrain BASIC 除外。

²⁾ 机床匹配服务：
通过电子邮件为您提供完整的 CNC 批量调试存档。这样您可通过电子邮件获得一个可导入到 SinuTrain 中的文件。
详情请咨询当地的西门子办事处。

³⁾ 只用于学校、高校，不用于商业培训机构，请访问：www.siemens.com/sce

SINUMERIK Operate

操作与编程

TRANSLINE HMI，适用于 SINUMERIK 840D sl

概述



SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO 配置系统配合软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI PRO 可为 SINUMERIK 840D sl 提供适用于完成大批量生产中操作与监控任务的机床操作界面，例如可用于输送线、加工中心和装配线。SINUMERIK Integrate Run MyHMI /PRO 通过操作屏幕和可设置的导航菜单为不同任务和工艺的机床提供标准化的操作。

工艺专用操作屏幕分为不同的功能组，例如：

- 机床功能
工件计数、循环时间、工件一览
- 帮助文本
- 概览
- 换刀功能
- 手动操作功能

预备诊断功能在机床故障情况下支持快速故障定位。

功能

支持各种目标硬件，从而确保不同应用的最佳性价比。

使用 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO 创建的应用可使用 SINUMERIK Operate 的软件选件在 NCU 或 PCU 上运行。对于 SIMATIC Comfort 面板 KP700/TP700 和 KP1200/TP1200，可使用 TRANSLINE HMI Lite。

标准应用易于调适与扩展，因此很适合用于实现用于项目特定应用的定制版本。

SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO

通过使用可在 PG/PC 上运行的配置软件，可对 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /PRO 的操作屏幕进行参数设置、配置，并将其载入目标硬件中。

针对集成到 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /PRO 中的过程错误诊断提供了两种诊断功能。过程错误诊断与 S7-PDIAG 和 S7-GRAPH 一起使用。

集成的简单图形编辑器可用于创建可自由设置的操作屏幕。

TRANSLINE HMI Lite

TRANSLINE HMI Lite 包含一个示例项目，可通过 WinCC 借助机床特定或项目特定的操作屏幕对此项目进行扩展。

选型和订货数据

描述	产品编号
TRANSLINE HMI Lite	
Runtime 软件 语言：德语、英语、法语、意大利语、西班牙语	
• 单一许可证，DVD 光盘载体 最新软件版本	6FC5263-0PY11-0AG0
• 单一许可证，DVD 光盘载体 软件版本 6.2	6FC5263-6PY11-2AG0
• 单一许可证 无数据载体	6FC5263-0PY11-0AG1

有关 Create MyHMI /PRO 的更多信息及订货数据，请参见 SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI。

概述



SINUMERIK OP 08T



SINUMERIK OP 010



SINUMERIK OP 010S



SINUMERIK OP 010C



SINUMERIK OP 012



SINUMERIK OP 015A



SINUMERIK OP 019

SINUMERIK
OP 015 blackSINUMERIK
OP 019 blackSINUMERIK
PCU 50.5
Windows 7SINUMERIK
TCU 20.2
TCU 30.2**配备 PCU/TCU 的 SINUMERIK 前操作面板**

SINUMERIK 前操作面板 OP 可以和 SINUMERIK PCU（工业 PC）或 SINUMERIK 薄型客户单元 TCU 集成在一起，它具有大量的创新功能，可以简化用户操作。

USB 接口支持标准计算机键盘、鼠标或 USB 闪存盘的即插即用。SINUMERIK 前操作面板可适配多种不同的显示屏规格并配备薄膜键盘、机械按键或电容式按键，以及用于手势操控的电容式触摸面板技术。

这样一来，SINUMERIK 前操作面板可满足用户的各种个性化需求。

SINUMERIK PCU

SINUMERIK PCU（高度集成化工业 PC）可与 SINUMERIK 前操作面板组合构成创新的操作面板。SINUMERIK PCU 可以安装在 SINUMERIK 前操作面板的背面，或者分布式安装在控制柜中距面板最远 100 米处。

SINUMERIK PCU 性能强大，具有大量的创新功能。以太网和 PROFIBUS DP 通讯接口已预先集成。

可靠的辅助控制组件，如手持单元、机床控制面板、按键面板、电子手轮、键盘和读卡器，都可以和 SINUMERIK PCU/TCU 一同使用。

SINUMERIK TCU

借助 SINUMERIK 薄型客户单元 TCU，前操作面板可以和 SINUMERIK PCU/NCU 分开安装。为此，用户界面被复制到一个或多个前操作面板上，每个面板配一个 SINUMERIK TCU。

操作面板

操作面板由一个 SINUMERIK PCU 和/或 SINUMERIK TCU 与一个 SINUMERIK 前操作面板组成，提供不同的性能等级和显示屏尺寸。

显示屏符合 ISO 标准 13406-2 等级 2 中关于像素误差的质量标准。

- 操作面板智能、坚固耐用、结构扁平而紧凑
- 借助开放的人机通讯，操作界面可自行设计，您的专业知识得以充分展现
- 采用分布式设计，PCU 和前操作面板可分开安装

操作面板主要用于机床的显示和操作，它尤其适用于铣床、车床、磨床和专用机床。

更多应用相关信息，请见 SINUMERIK 数控系统→功能→操作。

SINUMERIK Operate

数控系统的操作组件

简介

概述（续）



SINUMERIK
MCP 310C PN



SINUMERIK MCP 483C PN



标准计算机键盘
KBPC CG US



SINUMERIK
读卡器 USB 2.0



SINUMERIK
MCP 310 PN



SINUMERIK MCP 483 PN



SINUMERIK KB 310C



SIMATIC
Industrial USB 集线器



SINUMERIK
MPP 310 IEH



SINUMERIK MPP 483 IE



SINUMERIK KB 483C



SIRIUS ACT 3SU1



SINUMERIK 扩展面板



Demmel - CNC 全键盘



SINUMERIK HT 8



SINUMERIK HT 2



SINUMERIK
微型手持单元



电子手轮

手持单元

SINUMERIK 手持单元有多种性能规格可供选择。采用人体工学设计的手持单元可用作移动机床控制面板，或附加的主操作面板。

- 精心设计的外壳，使机床控制符合人体工学
- 微型手持单元可用于调试和操作简单的机床，尤其是在车间生产或类似的应用
- 多功能的手持终端可用于调试和操作机床、示教和编写用户程序

机床控制面板

西门子提供机床控制面板、按键面板和手轮，以方便您操作由 SINUMERIK 或 PLC 控制的机床。

- 精心设计，使机床控制符合人体工学
- 可自定义的标签和可加装的控制设备使得能根据机床进行特定调整

键盘

键盘可协助您方便的输入程序和文本。

- 人体工学键盘
- 数控系统专用辅件

存储设备

存储设备用于保存用户数据。

机箱系统

机箱系统的尺寸根据 SINUMERIK 操作组件的组合度身定制，并支持组件的直接插接。

以下组件支持 SINUMERIK 数控系统的完美组合：

- 操作面板
- CNC 全键盘
- 机床控制面板
- 机床按键面板

概述



SINUMERIK OP 08T 是一款结构极其紧凑的前操作面板，它可以和控制系统分开安装。SINUMERIK OP 08T 带有一个 75 键的薄膜键盘（键盘的布局和 SINUMERIK KB 310C CNC 全键盘一样），另有 2 排水平软键，每排 8 + 2 个键；2 排垂直软键，每排 8 个键。

前操作面板可使用专用卡扣从背面安装，卡扣包含在供货范围内。

优点

- 浅层/小面积安装，低能耗，结构紧凑
- SINUMERIK PCU 在控制柜中的安装稳定、无振动
- 可同时操作最多 4 个附加的分布式操作面板，高效操作大型机床

设计

通过以太网（PCU/NCU 的 DHCP 服务器），SINUMERIK OP 08T 前操作面板可以作为自身子网中的一个薄型客户端与 PCU/NCU 相连。

接口：

- 2 × USB 1.1
- 以太网 10/100 Mbit/s

功能

- 前操作面板和 PCU/NCU 可通过工业以太网传输信号
- 安装简便
- 可以和直接安装在 PCU 上的前操作面板组合运行 SINUMERIK OP 08T 上的操作优先级与 PCU 直接连接的前操作面板上的操作相同。当前操作面板处于“禁用”模式时，屏幕变暗。
- 到前操作面板的距离由两个网络节点/接入点的最大距离决定（100 m）。

集成

SINUMERIK OP 08T 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

在和 SINUMERIK 840D sl 组合使用时，2 排垂直软键（每排 8 个键）可以用作直接按键。

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF04-1BA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 08T
屏幕对角线	7.5 in
显示屏规格	TFT 彩色 VGA
显示屏水平分辨率	640 像素
显示屏垂直分辨率	480 像素
直流电源电压	24 V
耗用功率	
• 最大值	15 W
防护等级	
• 正面	IP65
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	310 mm
高度	330 mm
深度	51.7 mm
• 注释	不带正面 USB 保护盖
安装深度	41.2 mm
• 注释	自由空间 + 10 mm
安装平面	
• 开口宽度	285 mm
• 开口高度	304 mm
净重	2.9 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 08T 19.1 cm/7.5" TFT (640 × 480) 配有薄膜按键和集成 TCU	6FC5203-0AF04-1BA1
附件	
可印字的插条 适用于 SINUMERIK OP 08T 用于垂直软键。 3 片 DIN A4 薄膜	6FC5248-0AF04-1BA0

SINUMERIK Operate

操作面板

SINUMERIK OP 010

概述



SINUMERIK OP 010 前操作面板带有一个分辨率为 640×480 像素 (VGA) 的 10.4" TFT 彩色显示屏，一个 62 键的薄膜键盘，8 + 4 个水平软键，8 个垂直软键，键盘的布局经过优化调整，方便零件程序的编写。

前操作面板可使用专用卡扣从背面安装，卡扣包含在供货范围内。

优点

- 低成本的操作控制和监视，10.4" 显示屏，布局优化的键盘

集成

SINUMERIK OP 010 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF00-0AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 010
屏幕对角线	10.4 in
显示屏规格	TFT 彩色 VGA
显示屏水平分辨率	640 像素
显示屏垂直分辨率	480 像素
直流电源电压	5 V
• 注释	通过 PCU 或 TCU
耗用功率	
• 典型值	10 W
• 最大值	16 W
防护等级	
• 正面	IP65
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	310 mm
深度	30 mm
• 注释	不带正面 USB 保护盖
安装深度	
• 不带 PCU	20 mm
• 带 PCU 50	101 mm
• 注释	自由空间 + 10 mm
安装平面	
• 开口宽度	450 mm
• 开口高度	290 mm
净重	5 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 010 26.4 cm/10.4" TFT (640 × 480) 配有薄膜按键	6FC5203-0AF00-0AA1
附件	
可印字的插条 适用于 SINUMERIK OP 010 3 片 DIN A4 薄膜	6FC5248-0AF07-0AA0

概述



SINUMERIK OP 010S 窄型前操作面板配备了一个 640 × 480 像素 (VGA) 的 10.4" TFT 彩色显示屏, 有 8 + 4 个水平机械软键和 8 个垂直机械软键。

SINUMERIK CNC 全键盘适合作为输入键盘

前操作面板可使用专用卡扣从背面安装, 卡扣包含在供货范围内。

优点

- 操作控制和监视节省空间
- SINUMERIK KB 310C CNC 全键盘符合人体工学, 操作稳定

集成

SINUMERIK OP 010S 前操作面板可用于:

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF04-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 010S
屏幕对角线	10.4 in
显示屏规格	TFT 彩色 VGA
显示屏水平分辨率	640 像素
显示屏垂直分辨率	480 像素
直流电源电压	5 V
• 注释	通过 PCU 或 TCU
耗用功率	
• 典型值	10 W
• 最大值	16 W
防护等级	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
环境类别, 符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度, 25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	310 mm
高度	330 mm
深度	45 mm
• 注释	不带正面 USB 保护盖
安装深度	
• 不带 PCU	35 mm
• 带 PCU 50	120 mm
• 注释	自由空间 + 10 mm
安装平面	
• 开口宽度	285 mm
• 开口高度	304 mm
净重	5.5 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 010S 26.4 cm/10.4" TFT (640 × 480), 配有机械按键	6FC5203-0AF04-0AA0

SINUMERIK Operate

操作面板

SINUMERIK OP 010C

概述



SINUMERIK OP 010C 前操作面板配有一个 640 x 480 像素 (VGA) 的 10.4" TFT 彩色显示屏，以及 65 键的机械键盘，8 + 4 个水平软键和 8 个垂直软键。

配备了 6 个键帽可更换的热键，可根据机床调整。键帽可自由激光印字。

前操作面板可使用专用卡扣从背面安装，卡扣包含在供货范围内。

优点

- 集成键盘配有机械按键，操作控制和监视安全、可靠
- 集成 6 个热键，方便重要功能的快速选择

集成

SINUMERIK OP 010C 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF01-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 010C
屏幕对角线	10.4 in
显示屏规格	TFT 彩色 VGA
显示屏水平分辨率	640 像素
显示屏垂直分辨率	480 像素
直流电源电压	5 V
• 注释	通过 PCU 或 TCU
耗用功率	
• 典型值	10 W
• 最大值	16 W
防护等级	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	310 mm
深度	30 mm
• 注释	不带正面 USB 保护盖
安装深度	
• 不带 PCU	20 mm
• 带 PCU 50	101 mm
• 注释	自由空间 + 10 mm
安装平面	
• 开口宽度	450 mm
• 开口高度	290 mm
净重	5 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 010C 26.4 cm/10.4" TFT (640 × 480) 配有机械按键	6FC5203-0AF01-0AA0
附件	
正方形键帽，可印字 1 组包含：90 个浅灰色，20 个中灰色，20 个红色，20 个黄色，20 个绿色	6FC5248-0AF12-0AA0

概述



SINUMERIK OP 012 前操作面板带有一个分辨率为 800×600 像素 (SVGA) 的 12.1" TFT 彩色显示屏，一个 59 键的薄膜键盘，2 排水平软键（每排 8 + 2 个键）和 2 排垂直软键（每排 8 个键）。集成的鼠标使机床控制更加方便。2 x 8 垂直软键可作为 PLC 的直接按键使用。

前操作面板可使用专用卡扣从背面安装，卡扣包含在供货范围内。

优点

- 12.1" 显示屏，操作控制和监视非常方便
- 集成了鼠标和键盘，操作简单

集成

SINUMERIK OP 012 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF02-0AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 012
屏幕对角线	12.1 in
显示屏规格	TFT 彩色 SVGA
显示屏水平分辨率	800 像素
显示屏垂直分辨率	600 像素
直流电源电压	5 V
• 注释	通过 PCU 或 TCU
耗用功率	
• 典型值	16 W
• 最大值	21 W
防护等级	
• 正面	IP65
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	310 mm
深度	30 mm
• 注释	不带正面 USB 保护盖
安装深度	
• 不带 PCU	20 mm
• 带 PCU 50	101 mm
• 注释	自由空间 + 10 mm
安装平面	
• 开口宽度	450 mm
• 开口高度	290 mm
净重	5 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 012 30.7 cm/12.1" TFT (800 × 600), 配有薄膜按键和鼠标	6FC5203-0AF02-0AA1
附件	
可印字的插条 适用于 SINUMERIK OP 012 3 片 DIN A4 薄膜	6FC5248-0AF08-0AA0

SINUMERIK Operate

操作面板

SINUMERIK OP 015A

概述



SINUMERIK OP 015A 前操作面板带有一个分辨率为 1024 × 768 像素 (XGA) 的 15" TFT 彩色显示屏，一个 62 键的薄膜键盘，2 排水平软键（每排 8 + 2 个键）和 2 排垂直软键（每排 8 个键），以及一个集成鼠标。2 × 8 垂直软键可作为 PLC 的直接按键使用。

前操作面板可使用专用卡扣从背面安装，卡扣包含在供货范围内。

优点

- 15" 显示屏，操作控制和监视非常方便
- 集成了鼠标和键盘，操作简单

集成

SINUMERIK OP 015A 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF05-0AB0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 015A
屏幕对角线	15 in
显示屏规格	TFT 彩色 XGA
显示屏水平分辨率	1024 像素
显示屏垂直分辨率	768 像素
直流电源电压	5 V
• 注释	通过 PCU 或 TCU

技术数据（续）

产品编号	6FC5203-0AF05-0AB0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 015A
耗用功率	• 典型值 15 W • 最大值 25 W
防护等级	• 正面 IP65 • 背面 IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	• 储存 5 ... 95 % • 运输 5 ... 95 % • 运行 5 ... 95 %
环境温度	• 储存 -20 ... +55 °C • 运输 -20 ... +55 °C • 运行 - 正面 0 ... 45 °C - 背面 0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	355 mm
深度	53 mm
• 注释	不带正面 USB 保护盖
安装深度	• 不带 PCU 42 mm • 带 PCU 50 127 mm • 注释 自由空间 + 10 mm
安装平面	• 开口宽度 450 mm • 开口高度 335 mm
净重	8.4 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 015A 38 cm/15" TFT (1024 × 768) 配有薄膜按键	6FC5203-0AF05-0AB0
附件	
可印字的插条 适用于 SINUMERIK OP 015A 用于垂直软键 3 片 DIN A4 薄膜	6FC5248-0AF24-0AA0

概述



SINUMERIK OP 015 black 前操作面板带有一个分辨率为 1366 × 768 像素的 15.6" 宽屏 LCD 彩色显示屏，它可以和控制系统分布式安装。SINUMERIK OP 015 black 前操作面板配备了一个 64 键的电容式键盘以及一个用于手势操控的电容式触摸屏。

该前操作面板可使用专用卡扣从背面固定。安装可借助自夹紧系统的支持。卡扣包含在供货范围内。

优点

- 电容传感技术使操作更方便
- 高品质设计、耐用度更高
- 扁平外形，浅层安装，低能耗
- SINUMERIK PCU 在控制柜中的安装稳定、无振动
- 可同时操作最多 4 个附加的分布式操作面板，高效操作大型机床

设计

通过以太网 DHCP 服务器，SINUMERIK OP 015 black 前操作面板可以作为自身子网中的一个薄型客户端与 SINUMERIK PCU/NCU 相连。

接口：

- 3 × USB 2.0 (背面)
- 工业以太网 10/100/1000 Mbit/s

功能

- 前操作面板和 PCU/NCU 可通过工业以太网传输信号
- 自夹紧系统使安装更简便
- 到前操作面板的距离由两个网络节点/接入点的最大距离决定 (100 m)

集成

SINUMERIK OP 015 black 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

为正面的 USB 2.0 接口提供了一段连接控制台的 USB 延长电缆。

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF14-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 015 black
屏幕对角线	15.6 in
显示屏规格	彩色 LCD
显示屏水平分辨率	1366 像素
显示屏垂直分辨率	768 像素
直流电源电压	24 V
耗用功率	
• 典型值	24 W
• 最大值	42 W
防护等级	
• 正面	IP65/IP66
• 背面	IP20
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	310 mm
深度	48 mm
安装深度	37 mm
• 注释	自由空间 + 10 mm
安装平面	
• 开口宽度	450 mm
• 开口高度	290 mm
净重	7 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 015 black 39.6 cm/15.6" LCD (1366 × 768), 配有电容式按键和电容式触摸屏 带集成 TCU	6FC5303-0AF14-0AA0
附件	
USB 1.1/2.0 延长电缆 A 型 用于连接控制台 防护等级 IP66 d = 22 mm, 长度 1 m	6FC5347-0AF01-1AA0

SINUMERIK Operate

操作面板

SINUMERIK OP 019

概述



SINUMERIK OP 019 前操作面板配备了 1280 × 1024 像素的 19" TFT 彩色显示屏，透明的玻璃面板和电容式按键，其中包含 2 排水平软键（每排 8 + 2 个键）和 2 排垂直软键（每排 8 个键）。2 × 8 垂直软键可作为 PLC 的直接按键使用。

前操作面板可使用专用卡扣从背面安装，卡扣包含在供货范围内。

优点

- 采用 19" 显示屏，操控和监视清晰明了
- 高品质设计、耐用度更高
- 创新的电容传感技术使操作更方便

集成

SINUMERIK OP 019 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

为正面的 USB 2.0 接口提供了一段连接控制台的 USB 延长电缆。

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF13-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 019
屏幕对角线	19 in
显示屏规格	TFT 彩色 SXGA
显示屏水平分辨率	1280 像素
显示屏垂直分辨率	1024 像素
直流电源电压	5 V
• 注释	通过 PCU 或 TCU 30.2
耗用功率	
• 典型值	35 W
• 最大值	45 W

技术数据（续）

产品编号	6FC5303-0AF13-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 019
防护等级	
• 正面	IP65/IP66
• 背面	IP20
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	399 mm
深度	58.5 mm
安装深度	
• 不带 PCU	47.5 mm
• 带 PCU 50	132 mm
• 带 TCU 30.2	81 mm
• 注释	自由空间 + 10 mm
安装平面	
• 开口宽度	450 mm
• 开口高度	380 mm
净重	11 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 019 48 cm/19" TFT (1280 × 1024) 配有电容式按键	6FC5303-0AF13-0AA0
附件	
USB 1.1/2.0 延长电缆 A 型 用于连接控制台 防护等级 IP66 d = 22 mm，长度 1 m	6FC5347-0AF01-1AA0
直接控制按键的信号电缆 适用于 SINUMERIK TCU 20.2/TCU 30.2	6FC5347-0AF10-0AA0

概述



SINUMERIK OP 019 black 前操作面板带有一个分辨率为 1366 × 768 像素的 18.5" 宽屏 TFT 彩色显示屏，它可以和控制系统分布式安装。SINUMERIK OP 019 black 前操作面板配备了一个用于手势操控的电容式触摸屏。

该前操作面板可使用专用卡扣从背面固定。安装可借助自夹紧系统的支持。卡扣包含在供货范围内。

优点

- 采用 18.5" 显示屏，操控和监视清晰明了
- 电容传感技术使操作更方便
- 针对 SINUMERIK NCU/PCU 上的多点触控进行了优化
- 高品质设计、耐用度更高
- 扁平外形，浅层安装，低能耗
- SINUMERIK PCU 在控制柜中的安装稳定、无振动
- 可同时操作最多 4 个附加的分布式操作面板，高效操作大型机床

设计

通过以太网 DHCP 服务器，SINUMERIK OP 019 black 前操作面板可以作为自身子网中的一个薄型客户端与 SINUMERIK PCU/NCU 相连。

接口：

- 3 × USB 2.0（背面）
- 工业以太网 10/100/1000 Mbit/s

功能

- 前操作面板和 PCU/NCU 可通过工业以太网传输信号
- 自夹紧系统使安装更简便
- 到前操作面板的距离由两个网络节点/接入点的最大距离决定（100 m）

集成

SINUMERIK OP 019 black 前操作面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

为正面的 USB 2.0 接口提供了一段连接控制台的 USB 延长电缆。

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF17-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	前操作面板 OP 019 black
屏幕对角线	18.5 in
显示屏规格	彩色 TFT
显示屏水平分辨率	1366 像素
显示屏垂直分辨率	768 像素
直流电源电压	24 V
耗用功率	
• 典型值	24 W
• 最大值	42 W
防护等级	
• 正面	IP65/IP66
• 背面	IP20
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	337 mm
深度	64.9 mm
安装深度	56 mm
• 注释	自由空间 + 64 mm
安装平面	
• 开口宽度	465 mm
• 开口高度	319 mm
净重	7.6 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 前操作面板 OP 019 black 46.99 cm/18.5" TFT (1366 × 768) 配有电容式触摸屏，含 TCU	6FC5303-0AF17-0AA0
附件	
USB 1.1/2.0 延长电缆 A 型 用于连接控制台 防护等级 IP66 d = 22 mm，长度 1 m	6FC5347-0AF01-1AA0

SINUMERIK Operate

操作面板

SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

概述



强大的 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 面板控制单元可提供最佳的 HMI 性能和开放性。PCU 50.5 配备了以太网通讯所需的所有接口，这样一来集成的插槽便可用于其他任务。

SINUMERIK PCU 50.5 配置了 Windows 7 操作系统，以及用于备份和恢复数据的 Ghost 数据备份软件。

操作软件 SINUMERIK Operate 可以另外订购。

优点

- 采用因特尔双核处理器，功能强大且能效高
- 采用 ECC（Error Correction Code：错误校正编码）RAM 和固态硬盘作为主存储器，配合温度监控、SSD 和风扇，运行可靠度高
- 在最高 55 °C 的环境温度下都能发挥处理器的最高性能
- 在所有安装位置均可确保高抗冲击性和抗振性
- 外壳设计紧凑（6 升体积），安装节省空间
- 支持 USB 引导启动盘，方便维护，例如用 USB 记忆棒、USB 软盘和 USB 硬盘引导启动

设计

- 英特尔双核处理器：
 - SINUMERIK PCU 50.5-C，安装 Windows 7
Intel Celeron P4505 2M 缓存/1.86 GHz/4 GB SDRAM DDR3 ECC/2 MB 缓存
 - SINUMERIK PCU 50.5-P，安装 Windows 7
Intel Core i5-520E 3M 缓存/2.4 GHz/8 GB SDRAM DDR3 ECC/3 MB 缓存
- 可更换的 80 GB 固态硬盘
- 20 GB 用于应用程序，例如 SINUMERIK Operate 和 SINUMERIK Integrate
- 40 GB 用于数据（零件程序、文档、其他数据）、本地备份和待安装软件
- 2 个内存插槽支持最大 8 GB 的内存扩展，含显存
- 集成 2D/3D 图形
 - 动态显存（最高 256 MB），显存从主存储器获取
- 操作系统 Windows 7 旗舰版
- 利用 Ghost 数据备份软件备份/恢复数据

接口：

- 2 × 以太网 10/100/1000 Mbit/s (RJ45)
- 4 × USB 2.0
- 1 × COM1 (RS232C)
- 1 × DVI

扩展插槽：

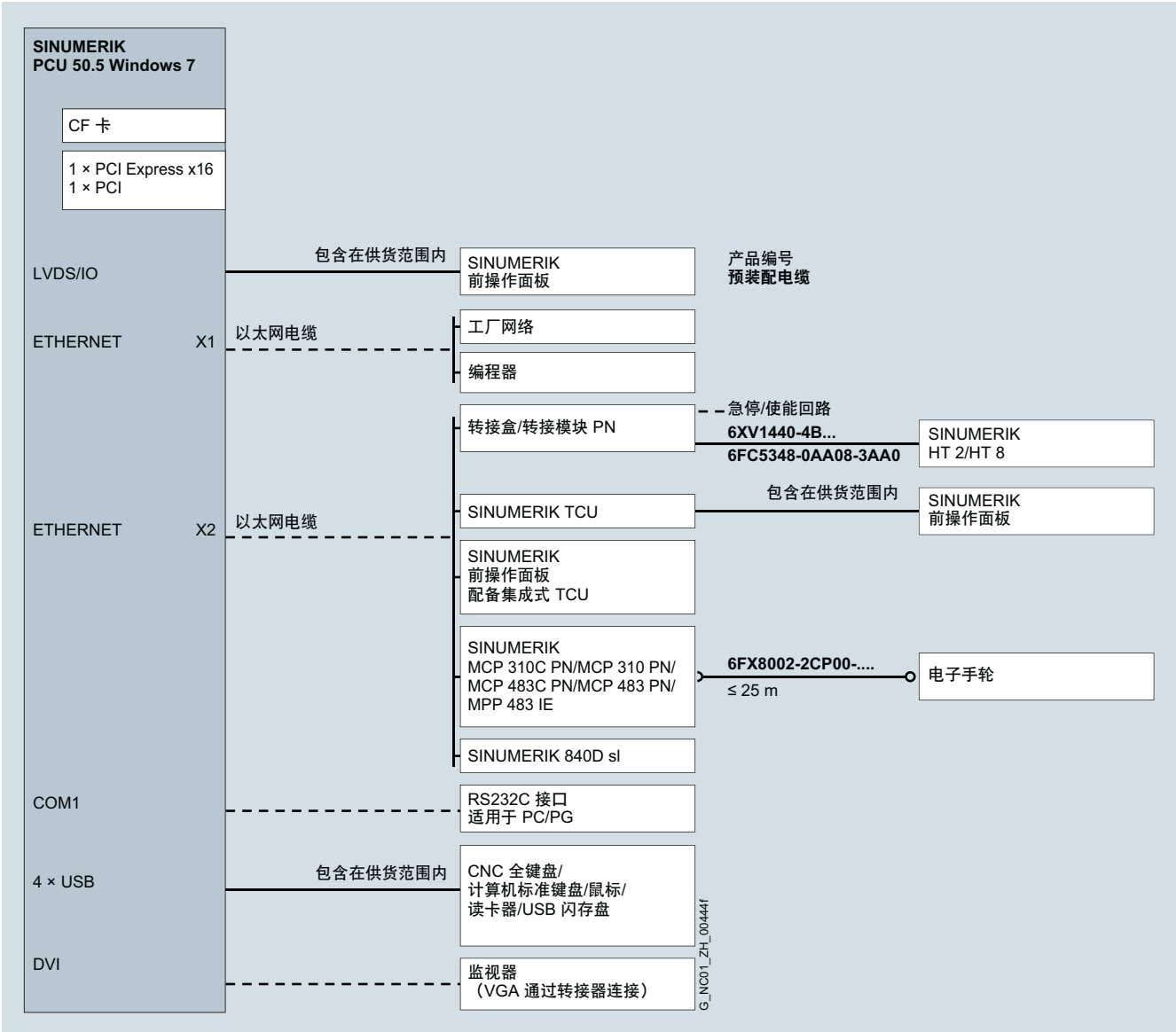
- 1 × PCI-Express ×16 (1 × 185 mm)
- 1 × PCI (1 × 185 mm)

集成

SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
配有操作软件 SINUMERIK Operate，软件版本 4.5 SP2 以上

集成（续）



SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 的连接一览

电缆及长度代码的更多信息请见“MOTION-CONNECT 接线系统”部分。

SINUMERIK Operate

操作面板

SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

技术数据

产品编号		6FC5210-0DF52-3AA0	6FC5210-0DF53-3AA0
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK
产品名称		PCU 50.5-C	PCU 50.5-P
预装操作系统		Win7 EmbSys (64 位)	Win7 EmbSys (64 位)
处理器规格		Intel Celeron P4505 2M 缓存	Intel Core i5-520E 3M 缓存
处理器主频	GHz	1.86	2.4
内存 1 的容量	GB	4	8
• 内存 1 的类型		SDRAM DDR3 ECC	SDRAM DDR3 ECC
内存 2 的容量	MB	2	3
• 内存 2 的类型		缓存	缓存
直流电源电压	V	24	24
耗用功率			
• 典型值	W	48	48
• 最大值	W	190	190
续电时间	ms	20	20
防护等级		IP20	IP20
环境类别, 符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰。低温 0 °C。	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度, 25 °C			
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95
环境温度			
• 储存	°C	-20 ... +60	-20 ... +60
• 运输	°C	-20 ... +60	-20 ... +60
• 运行			
- 最高额外耗用功率 15 W 时	°C	5 ... 55	5 ... 55
- 最高额外耗用功率 25 W 时	°C	5 ... 50	5 ... 50
- 最高额外耗用功率 30 W 时	°C	5 ... 45	5 ... 45
宽度	mm	297	297
高度	mm	267	267
深度	mm	82	82
净重	kg	4.5	4.5
认证		CE, cULus	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号	描述	产品编号
SINUMERIK PCU 50.5-C Windows 7	6FC5210-0DF52-3AA0	附件	
1.86 GHz/1 x4 GB, Windows 7 旗舰版 安装托架必须单独订购。		内存扩展	
SINUMERIK PCU 50.5-P Windows 7	6FC5210-0DF53-3AA0	用于 SINUMERIK PCU 50.5	
2.4 GHz/2 x4 GB, Windows 7 旗舰版 安装托架必须单独订购。		• 1 GB	6ES7648-2AJ40-1KA0
		• 2 GB	6ES7648-2AJ50-1KA0
		• 4 GB	6ES7648-2AJ60-1KA0
		安装托架 (2 件)	6FC5248-0AF20-2AA0
		适用于前操作面板背面的 SINUMERIK PCU、SINUMERIK TCU 或 Videolink 接 收器	
		书本式安装托架	6FC5248-0AF20-1AA1
		用于 SINUMERIK PCU 50.5	
		8 GB CF 卡	6FC5313-6AG00-0AA0
		空白	
		SIMATIC IPC USB 闪存盘	6ES7648-0DC50-0AA0
		8 GB, USB 2.0, 金属外壳, 引导功能, 含 SIMATIC IPC BIOS-Manager	

概述

借助用于分布式安装的 SINUMERIK 薄型客户端单元 TCU 20.2，前操作面板可以和 SINUMERIK PCU/NCU 分开安装。这通过将用户界面复制到一个或多个前操作面板来实现，每个面板均配备一个 SINUMERIK TCU 20.2。

优点

- 扁平外形，浅层安装，低能耗
- SINUMERIK PCU 在控制柜中的安装稳定、无振动
- 可同时操作最多 5 个相同的分布式操作面板（其中 4 个是薄型客户端），高效操作大型机床
- 可实现对互联机床的高效操作：TCU 抑制机制使得可以连接超过 4 个薄型客户端操作面板

设计

通过工业以太网，SINUMERIK TCU 20.2 可以作为自身子网中的一个薄型客户端和 SINUMERIK PCU/NCU 相连。

图像：

分辨率 640 × 480 至 1024 × 768，16 位色深

接口：

- 3 × USB 2.0，用于连接鼠标、键盘和 USB 闪存盘
- 工业以太网 10/100/1000 Mbit/s

功能

- 通过工业以太网在 SINUMERIK PCU/NCU 和前操作面板之间进行信号传输
- 组件结构使得安装简单，布局易于维护
- SINUMERIK PCU 的功能和在集中式布局中一样，例如 PCI 插孔的数量。在所有前操作面板上会同步显示相同的操作画面，在任意一个面板上都可以操作。薄型客户端上的操作优先级与 SINUMERIK PCU 直接连接的前操作面板上的操作相同。当前操作面板处于“禁用”模式时，屏幕变暗。

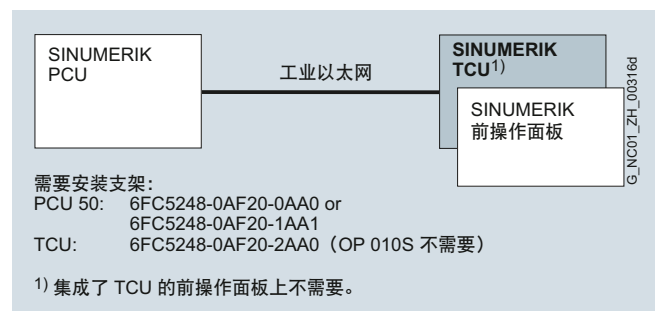
功能（续）

- 在“激活”的操作面板上可以进行操作。可根据需要请求激活“禁用”的操作面板。
- 前操作面板可以和一个 SINUMERIK TCU 组合运行，或者集成一个 TCU，直接连接到 SINUMERIK PCU 上。
- 到前操作面板的距离由两个网络节点/接入点的最大距离决定（100 m）。

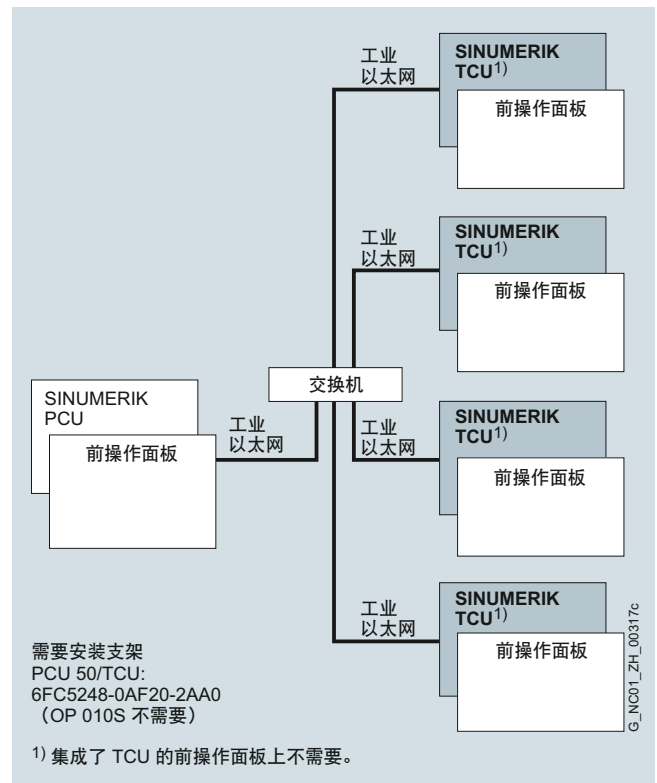
集成

SINUMERIK TCU 20.2 可用于：

- SINUMERIK 840D sl：
前操作面板 OP 010/OP 010C/OP 010S/OP 012/OP 015A，配合 NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7



SINUMERIK TCU 的连接一览，PCU 上没有中央操作面板



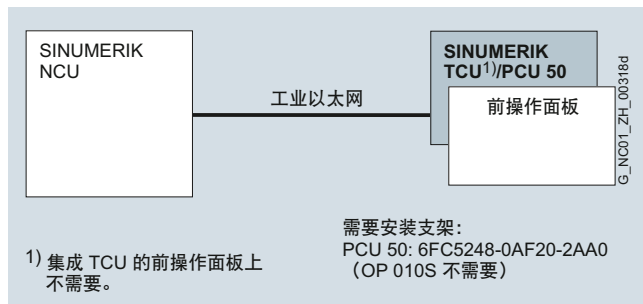
SINUMERIK TCU 的连接一览，PCU 上有中央操作面板

SINUMERIK Operate

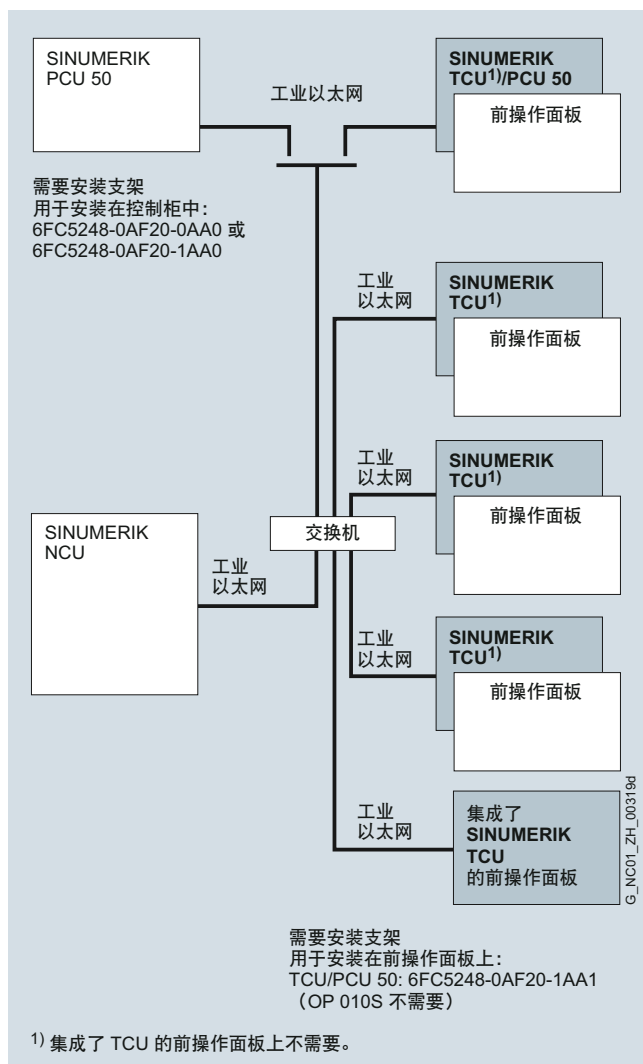
操作面板

SINUMERIK TCU 20.2

集成（续）



NCU 上 SINUMERIK TCU 的连接一览



NCU 上有多个 TCU 时，SINUMERIK TCU 的连接一览

技术数据

产品编号	6FC5312-0DA00-0AA2
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	薄型客户单元 TCU 20.2
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	40 W
• 注释	TCU 配有 OP 015 及 3 × 0.5 A 的 USB 接口
防护等级	IP20
• 注释	安装后
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... 55 °C
• 运输	-40 ... 70 °C
• 运行	0 ... 55 °C
宽度	260 mm
高度	265 mm
深度	34 mm
• 注释	不带安装托架
净重	1.96 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 薄型客户单元 TCU 20.2	6FC5312-0DA00-0AA2
附件	
扁平安装托架 （2 件） 适用于 SINUMERIK PCU 控制柜	6FC5248-0AF20-0AA0
书本式安装托架 适用于 SINUMERIK PCU 50.5	6FC5248-0AF20-1AA1
安装托架 （2 件） 适用于前操作面板背面的 SINUMERIK PCU、 SINUMERIK TCU	6FC5248-0AF20-2AA0
直接控制按键的信号电缆 适用于 SINUMERIK TCU 20.2/TCU 30.2	6FC5347-0AF10-0AA0

更多信息

关于 SIMATIC NET 组件，例如工业以太网交换机 SCALANCE 和工业以太网 FC TP 标准电缆/拖曳电缆的详细信息，请查看产品样本 IK PI 或访问西门子网上商城：

www.siemens.com/industrymall

概述



借助用于分布式安装的 SINUMERIK 薄型客户端单元 TCU 30.2，前操作面板 OP 019 可以和 SINUMERIK PCU/NCU 分开安装。为此，用户界面被复制到一个或多个前操作面板上，每个面板配一个 SINUMERIK TCU 30.2。

优点

- 扁平外形，浅层安装，低能耗
- SINUMERIK PCU 在控制柜中的安装稳定、无振动
- 可同时操作最多 5 个相同的分布式操作面板（其中 4 个是薄型客户端），高效操作大型机床
- 可实现对互联机床的高效操作：TCU 抑制机制使得可以连接超过 4 个薄型客户端操作面板

设计

通过工业以太网，SINUMERIK TCU 30.2 可以作为自身子网中的一个薄型客户端和 SINUMERIK PCU/NCU 相连。

图像：

- 分辨率 1280 × 1042 像素（SXGA），色深 16 位

接口：

- 5 × USB 2.0，用于连接鼠标、键盘和 USB 闪存盘
- 工业以太网 10/100/1000 Mbit/s

功能

- 通过工业以太网在 SINUMERIK PCU/NCU 和前操作面板之间进行信号传输。
- 组件结构使得安装简单，布局易于维护。
- SINUMERIK PCU 的功能和在集中式布局中一样，例如 PCI 插孔的数量。在所有前操作面板上会同步显示相同的操作画面，在任意一个面板上都可以操作。薄型客户端上的操作优先级与 SINUMERIK PCU 直接连接的前操作面板上的操作相同。当前操作面板处于“禁用”模式时，屏幕变暗。
- 在“激活”的操作面板上可以进行操作。可根据需要请求激活“禁用”的操作面板。
- 前操作面板可以和一个 SINUMERIK TCU 组合运行，或者集成一个 TCU，直接连接到 SINUMERIK PCU 上。
- 到前操作面板的距离由两个网络节点/接入点的最大距离决定（100 m）。

集成

SINUMERIK TCU 30.2 可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK 前操作面板 OP 019
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

SINUMERIK Operate

操作面板

SINUMERIK TCU 30.2

技术数据

产品编号	6FC5312-0DA00-1AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	薄型客户单元 TCU 30.2
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	60 W
• 注释	TCU 配有 OP 019 及 2 x 0.5 A/ 5 x 0.1 A 的 USB 接口
防护等级	IP20
• 注释	安装后
环境类别, 符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度, 25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... 55 °C
• 运输	-40 ... 70 °C
• 运行	0 ... 55 °C
宽度	260 mm
高度	265 mm
深度	34 mm
• 注释	不带安装托架
净重	1.96 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 薄型客户单元 TCU 30.2	6FC5312-0DA00-1AA0
附件	
安装托架 (2 件) 适用于前操作面板背面的 SINUMERIK PCU、 SINUMERIK TCU	6FC5248-0AF20-2AA0
USB 1.1/2.0 延长电缆 A 型 用于连接控制台 防护等级 IP66 d = 22 mm, 长度 1 m	6FC5347-0AF01-1AA0
直接控制按键的信号电缆 适用于 SINUMERIK TCU 20.2/TCU 30.2	6FC5347-0AF10-0AA0

更多信息

关于 SIMATIC NET 组件, 例如工业以太网交换机 SCALANCE 和工业以太网 FC TP 标准电缆/拖曳电缆的详细信息, 请查看产品样本 IK PI 或访问西门子网上商城:

www.siemens.com/industrymall

概述



SINUMERIK HT 2 移动手持终端适用于对机床的手动操作。

优点

- 移动式操作控制和监视
- 两个使能按钮，方便惯用左手或右手操作人员
- 通过 PN Plus 转接盒接入时，支持热插拔（即插即用），即插拔不会触发紧急停止，无需手动操作急停按钮/钥匙开关。通过 PN Basic 转接盒接入时，如果希望热插拔不会触发紧急停止，则需要手动操作急停按钮/钥匙开关和终端连接器。
- 坚固耐用、轻便、设计符合人体工学
- 耐用的磁性手轮可实现直观的轴进给操作
- 所有按键都可以自由配置和印字（出厂时预配置为标准按键布局）
- 可印字的插条（附件）
- 安装灵活，可采用不同的安装方式：磁性挂钩或支架（附件）
- 信号电缆更换简单，无需特殊工具（附件）

应用领域

SINUMERIK HT 2 设计用于需要操作员不断移动来手动操作机床的场合，例如在机床调试期间。开发时始终注重手持单元的便携性、耐用性和实用性。SINUMERIK HT 2 可以无缝集成到 SINUMERIK 系统操作组件的架构中。

设计

SINUMERIK HT 2 安装在控制柜外部时通过 PN Basic/PN Plus 转接盒连接，安装在控制柜内部时通过 Basic PN 转接模块连接。

操作元件：

- 20 个按键，所有按键都可以由用户自由定义和印字
- 双通道三步急停按钮
- 2 个双通道三步使能按钮（方便惯用左手或右手操作人员）
- 倍率旋转开关
- 磁性手轮
- 钥匙开关（3 个位置，2 把钥匙）

按键类型：

- 薄膜按键

接口：

- 连到 PN Basic/PN Plus 转接盒、Basic PN 转接模块的连接电缆

显示：

- 4 行显示（128 x 64 像素）

功能

这款手持单元的操作元件易于操作、十分轻便、设计符合人体工学，因此使用非常方便，即使是长时间使用也没有障碍。防护等级达到 IP65，配备了橡胶把手和磁性手轮，在恶劣的生产条件下仍然非常坚固耐用。按键布局与之前的 B-MPI 型手持装置相同。因此能快速上手。按键可以根据需要自由定义和印字。

PN Plus 转接盒可实现在运行时插拔。

集成

SINUMERIK HT 2 手持终端可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

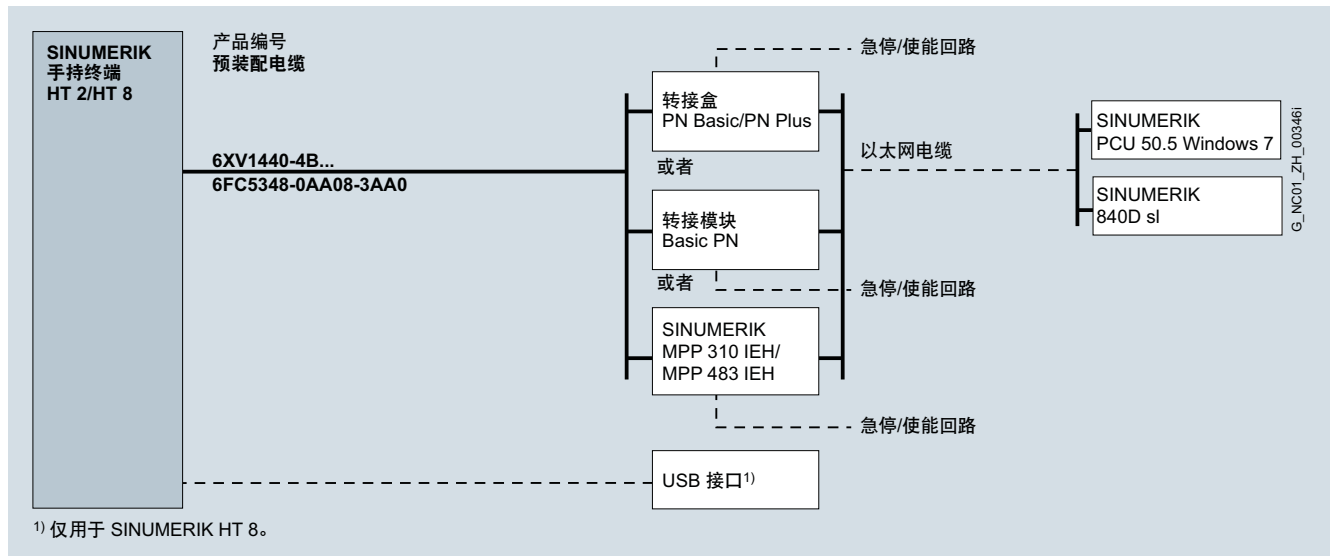
电缆及长度代码的更多相关信息请见“[MOTION-CONNECT 接线系统](#)”部分。

SINUMERIK Operate

手持单元

SINUMERIK HT 2

集成（续）



SINUMERIK HT 2 连接一览

技术数据

产品编号	6FC5303-0AA00-2AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	手持终端 HT 2
显示屏水平分辨率	128 像素
显示屏垂直分辨率	64 像素
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	2.5 W
防护等级	IP65
环境类别, 符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对湿度, 25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +55 °C
• 运输	-20 ... +55 °C
• 运行	0 ... 55 °C
宽度	100 mm
高度	76.2 mm
• 注释	不含操作元件
深度	255 mm
净重	0.69 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 手持终端 HT 2	6FC5303-0AA00-2AA0
附件	
PN Basic 转接盒 防护等级 IP65, 装入系统时不会自动跨接急停回路	6AV6671-5AE01-0AX0
PN Plus 转接盒 防护等级 IP65, 装入系统时会自动跨接急停回路	6AV6671-5AE11-0AX0
Basic PN 转接模块 装入控制柜时, 不会自动跨接急停回路, 含终端连接器	6FC5303-0AA01-1AA0
磁性挂钩 适用于 SINUMERIK HT 2	6FC5348-0AA08-0AA0
支架 适用于 SINUMERIK HT 2	6FC5348-0AA08-1AA0
可印字的插条 适用于 SINUMERIK HT 2 3 片 DIN A4 薄膜	6FC5348-0AA08-2AA0
钥匙套件 适用于 SINUMERIK HT 2	6AV6574-1AG04-4AA0
信号电缆 适用于移动面板 PROFINET	
• 长度 2 m	6XV1440-4BH20
• 长度 5 m	6XV1440-4BH50
• 长度 8 m	6XV1440-4BH80
• 长度 10 m	6XV1440-4BN10
• 长度 15 m	6XV1440-4BN15
• 长度 20 m	6XV1440-4BN20
• 长度 25 m	6XV1440-4BN25
螺旋状连接电缆 适用于 SINUMERIK HT 2/HT 8 长度 1.5 m, 可拉伸至 3.5 m	6FC5348-0AA08-3AA0

概述



SINUMERIK HT 8 手持终端将操作面板和机床控制面板的功能合二为一。从而实现对机床的整套操作和监控功能。它可以作为辅助的主操作面板或者辅助控制面板。

配备的触控笔和搭环使触摸屏的操作简单方便，甚至在操作人员佩戴手套时也是一样。安全系统设计允许人员进入机床危险区域作业。

优点

- 移动式操作控制和监视
- 全画面 7.5" TFT 彩色显示屏
- 通过触摸屏、薄膜按键和触控笔皆可操作
- 一个急停按钮和两个使能按钮，方便惯用左手和右手的操作人员
- 通过 PN Plus 转接盒接入时，支持热插拔（即插即用），即插拔不会触发紧急停止，无需手动操作急停按钮/钥匙开关。通过 PN Basic 转接盒接入时，如果希望热插拔不会触发紧急停止，则需要手动操作急停按钮/钥匙开关和终端连接器。
- 坚固耐用、结构精巧、设计符合人体工学
- 连接电缆更换简单，无需特殊工具

设计

一个双通道急停按钮和两个双通道三步使能按钮

SINUMERIK HT 8 可通过以下方式连接：

- 在控制柜中通过 Basic PN 转接模块连接
- 通过 PN Basic 或 PN Plus 转接盒连接到设备的任意安装位置

功能

SINUMERIK HT 8 的工作依据薄型客户端原理。操作软件已安装在 SINUMERIK NCU/PCU 上。NCU/PCU 发至 HT 8 的屏幕信息、HT 8 发至 NCU/PCU 的按键信息都通过以太网传送。HT 8 的操作界面和 SINUMERIK 数控系统标准操作面板的界面一样。

PN Plus 转接盒可实现在运行时插拔。

用户可根据需要对操作界面进行自定义（参见 SINUMERIK Integrate）。

技术数据

产品编号		6FC5403-0AA20-0AA1	6FC5403-0AA20-1AA1
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK
产品名称		手持终端 HT 8	手持终端 HT 8
产品特点		无手轮	带手轮
屏幕对角线	in	7.5	7.5
显示屏规格		TFT 彩色 VGA	TFT 彩色 VGA
显示屏水平分辨率	像素	640	640
显示屏垂直分辨率	像素	480	480
直流电源电压	V	24	24
耗功率最大值	W	13	13
防护等级		IP65	IP65
环境类别，符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰。低温 0 °C。	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C			
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95
环境温度			
• 储存	°C	-20 ... +55	-20 ... +55
• 运输	°C	-20 ... +55	-20 ... +55
• 运行	°C	0 ... 55	0 ... 55
外壳的外径	mm	290	290
高度	mm	65	65
• 注释		不含操作元件	不含操作元件
净重	kg	1.73	1.73
认证		CE, cULus	CE, cULus

SINUMERIK Operate

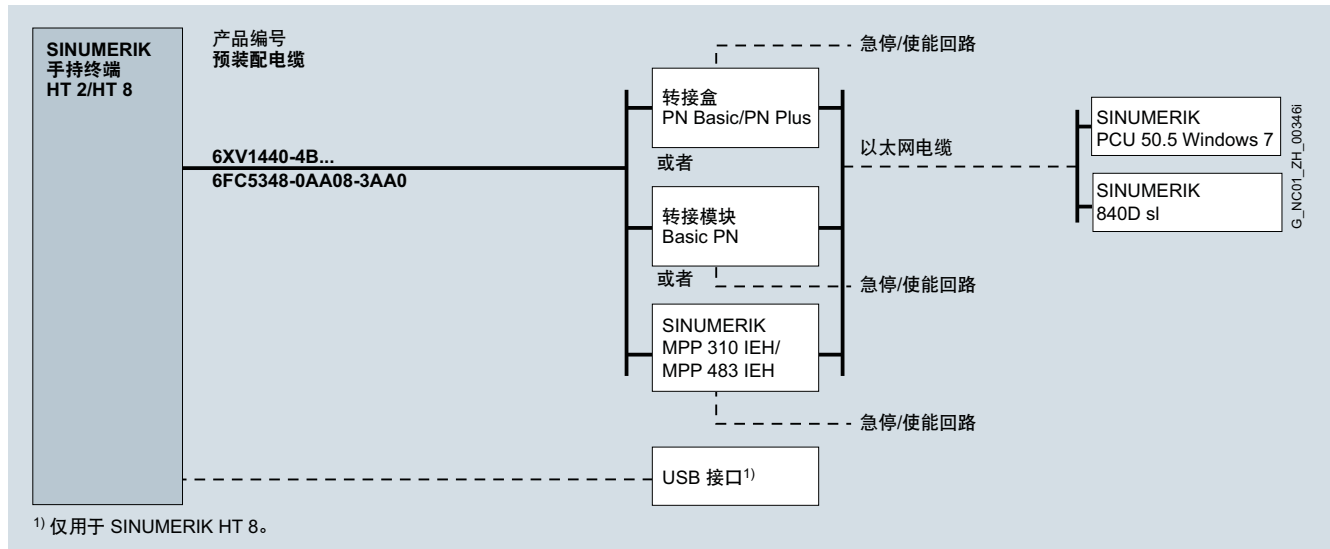
手持单元

SINUMERIK HT 8

集成

SINUMERIK HT 8 手持终端可用于：

- SINUMERIK 840D sl:
NCU 710.3B PN/NCU 720.3B PN/NCU 730.3B PN
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7



SINUMERIK HT 8 连接一览

电缆及长度代码的更多信息请见“MOTION-CONNECT 接线系统”部分。

选型和订货数据

描述	产品编号	描述	产品编号
SINUMERIK HT 8 手持终端 依据薄型客户端原理 操作软件安装在 SINUMERIK NCU/PCU 中	6FC5403-0AA20-0AA1	附件 (续)	
SINUMERIK HT 8 手持终端，带手轮 依据薄型客户端原理 操作软件安装在 SINUMERIK NCU/PCU 中	6FC5403-0AA20-1AA1	墙面安装支架 用于安全放置 SINUMERIK HT 8， 也适合用于静态操作	6AV6574-1AF04-4AA0
附件		触控笔，带搭环 适用于 SINUMERIK HT 8	6FC5348-0AA08-4AA0
PN Basic 转接盒 防护等级 IP65 装入系统时不会自动跨接急停回路	6AV6671-5AE01-0AX0	保护膜 (2 件) 适用于 MP 277 和 SINUMERIK HT 8	6AV6671-5BC00-0AX0
PN Plus 转接盒 防护等级 IP65 装入系统时会自动跨接急停回路	6AV6671-5AE11-0AX0	信号电缆 适用于移动面板 PROFINET	
Basic PN 转接模块 装入控制柜时，不会自动跨接急停回路，含终端连接器	6FC5303-0AA01-1AA0	• 长度 2 m • 长度 5 m • 长度 8 m • 长度 10 m • 长度 15 m • 长度 20 m • 长度 25 m	6XV1440-4BH20 6XV1440-4BH50 6XV1440-4BH80 6XV1440-4BN10 6XV1440-4BN15 6XV1440-4BN20 6XV1440-4BN25
		螺旋状连接电缆 适用于 SINUMERIK HT 2/HT 8 长度 1.5 m，可拉伸至 3.5 m	6FC5348-0AA08-3AA0

概述



便携式的微型手持单元符合人体工学，具有坚固的金属接头，非常适合在车间里调试和操作标准型机床。

优点

- 移动式轴定位
- 通过简单选择粗调、中调和细调进给控制，可以进行快速却高精度的进给
- 精巧耐用

设计

- 通过 2 通道 4 线连接执行急停。
- 2 通道 3 步式使能按钮采用 3 线连接。
- 配备快移键和两个 +/- 键。
- 配备一个手轮用于轴的点动运行。
- 可连接旋转开关，可最多选择 5 根轴。
- 配备 3 个用户自定义功能键，用于实现用户专用应用。如需要，用户可使用插条在按键上任意印字。
- 通过连接套件进行连接。
- 可选用弯角插座，使电缆出线方向旋转 90°。弯角插座只能使用连接套件与非预装配的电缆进行连接。
- 通过集成的磁性挂钩或可选支架固定。

集成

微型手持单元可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号		6FX2007-1AD03	6FX2007-1AD13
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK
产品名称		微型手持单元	微型手持单元
产品特点		配有螺旋状电缆	配有直线型电缆
直流电源电压	V	24	24
• 注释			
• 用于手轮	V	5	5
接口规格		RS422	RS422
每转脉冲的最大数量		100	100
与 NCU/PCU 的最大传输距离	m	25	25
• 注释			
防护等级，无轴接口		IP65	IP65
环境类别，符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰。低温 0 °C。	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C			
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95
环境温度			
• 储存	°C	-20 ... +60	-20 ... +60
• 运输	°C	-20 ... +60	-20 ... +60
• 运行	°C	0 ... 55	0 ... 55
宽度	mm	90	90
高度	mm	67	67
深度	mm	180	180
• 注释			
净重	kg	0.5	0.5
• 注释			
认证		CE	CE

SINUMERIK Operate

手持单元

微型手持单元

选型和订货数据

描述	产品编号
微型手持单元 3 步式使能按钮 含磁性挂钩及带金属接头的连接 电缆	
螺旋状连接电缆 长度 2.1 m, 可拉伸至 3.5 m	6FX2007-1AD03
直线型电缆, 长度 5 m	6FX2007-1AD13

描述	产品编号
附件	
微型手持单元的连接套件，用于自行安装的非预装配连接插座 带金属接头，用于连接不使用工业以太网的机床控制面板，带终端连接器	6FX2006-1BG03
微型手持单元的连接套件，预装配连接插座已布线 带金属接头，用于连接使用工业以太网的机床控制面板，带终端连接器	6FX2006-1BG11
90° 弯角插座 用于非预装配连接套件 6FX2006-1BG03 金属规格	6FX2006-1BG56
支架 用于微型手持单元 6FX2007-1AD.3 以及带外壳的电子手轮 6FC9320-5DE02	6FX2006-1BG70

概述



手轮用于手动运行轴。

优点

- 轴定位
- 精巧耐用（带外壳型）

设计

- 手轮可内置 – 前盖可以拆下
- 手轮配备外壳和螺旋状电缆，可通过集成的磁性挂钩或可选支架固定。

功能

手轮配备了磁性标度，可实现精确的增量运行。

手轮可产生 5 V DC TTL 或 24 V DC HTL 信号。采用 24 V DC 输入和 HTL 接口的规格可用于连接 I/O 模块。

3

技术数据

产品编号		6FC9320-5DB01	6FC9320-5DC01	6FC9320-5DH01	6FC9320-5DM00	6FC9320-5DF01	6FC9320-5DE02
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK
产品名称		电子手轮	电子手轮	电子手轮	电子手轮	电子手轮	电子手轮
产品特点		带前盖 120 x 120 mm	带前盖 76.2 x 76.2 mm	带前盖 76.2 x 76.2 mm	无前盖， 带调节轮	无前盖， 无调节轮	具有带螺旋状电缆的外壳，便携
直流电源电压	V	5	5	24	5	5	5
消耗电流最大值	mA	60	60	15	60	60	80
接口规格		RS422 (TTL)	RS422 (TTL)	HTL	RS422 (TTL)	RS422 (TTL)	RS422 (TTL)
信号 A 和信号 B 之间的相位偏移	°	90	90	90	90	90	90
每转脉冲的最大数量		100	100	100	100	100	100
操作方向上的最小力矩	Nm	0.08	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
最大电气输出频率	kHz	2	2	2	2	2	2
与 NCU/PCU 的最大传输距离	m	25	25	25	25	25	20
防护等级		–	–	–	–	–	IP65
防护等级							
• 正面		IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	–
• 背面		IP50	IP50	IP50	IP50	IP50	–
环境类别，符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰。 低温 0 °C。	无凝露和结冰。 低温 0 °C。	无凝露和结冰。 低温 0 °C。	无凝露和结冰。 低温 0 °C。	无凝露和结冰。 低温 0 °C。	无凝露和结冰。 低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C							
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95	5 ... 95

SINUMERIK Operate

手持单元

电子手轮

技术数据 (续)

产品编号		6FC9320-5DB01	6FC9320-5DC01	6FC9320-5DH01	6FC9320-5DM00	6FC9320-5DF01	6FC9320-5DE02
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK	SINUMERIK
产品名称		电子手轮	电子手轮	电子手轮	电子手轮	电子手轮	电子手轮
产品特点		带前盖 120 x 120 mm	带前盖 76.2 x 76.2 mm	带前盖 76.2 x 76.2 mm	无前盖, 带调节轮	无前盖, 无调节轮	具有带螺旋状电 缆的外壳, 便携
环境温度							
• 储存	°C	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55
• 运输	°C	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运行	°C	0 ... 55	0 ... 55	0 ... 55	0 ... 55	0 ... 55	0 ... 55
外壳的外径	mm	–	–	–	58.5	50	–
宽度	mm	120	76.2	76.2	–	–	85
高度	mm	120	76.2	76.2	–	–	160
深度	mm	81.8	81.8	81.8	83.8	64.3	67
净重	kg	0.7	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3
• 注释		–	–	–	–	–	无连接电缆
认证		CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号	描述	产品编号
电子手轮		附件	
• 带前盖 120 mm × 120 mm, 带调节轮, 5 V DC, RS422	6FC9320-5DB01	适配套件 用于前盖上的安装 采用 3 孔固定	6FC9320-5DN00
• 带前盖 76.2 mm × 76.2 mm, 带调节轮, 5 V DC, RS422	6FC9320-5DC01	法兰插座 用于便携式手轮	6FC9341-1AQ
• 带外壳, 便携, 带调节轮, 5 V DC, RS422 螺旋状电缆, 长度 2.5 m	6FC9320-5DE02	支架 用于微型手持单元 6FX2007-1AD.3 以及带外壳的电子手轮 6FC9320-5DE02	6FX2006-1BG70
• 带前盖 76.2 mm × 76.2 mm, 带调节轮, 24 V DC, HTL	6FC9320-5DH01	信号电缆, 预装配 用于连接电子手轮 最大长度为 25 m ¹⁾	6FX8002-2CP00-....
• 无前盖, 带小型调节轮, 5 V DC, RS422	6FC9320-5DM00		
• 无前盖, 无调节轮, 用于内置, 5 V DC, RS422	6FC9320-5DF01		

¹⁾ 完整的产品编号和长度代码信息参见“MOTION-CONNECT 接线系统”。

概述



采用机械式按键的 SINUMERIK MCP 310C PN 机床控制面板功能分区清晰，操作便捷。它适用于铣床、车床、磨床和特种机床的就近操作。

除 PROFINET 功能外，SINUMERIK MCP 310C PN 仍保留了完整的工业以太网功能。网络选择可通过 DIP 开关切换。

所有按键都配有可以更换的键帽，便于适应不同的机床。键帽可自由激光印字。另外，也可以使用透明键帽。

机床控制面板可使用专用卡扣从背面固定，卡扣包含在供货范围内。

卡扣、键帽（30 × 浅灰色、30 × 透明、9 × 可印字）和急停按钮的背板贴片都包含在供货范围内。

设计

操作元件：

- 运行方式键和功能键
 - 49 个带 LED 的按键
 - 方向键，用于带快移倍率调整功能的铣床（车床方向键的键帽包含在附件包中）
 - 标准布局中含 16 个用户自定义键
- 进给控制，带进给/快移倍率开关（旋转开关有 23 档）
- 钥匙开关（4 个位置和 3 把不同的钥匙）

按键类型：

- 机械按键

接口：

- PROFINET/工业以太网
- 9 路输入/6 路输出，用于 9 个指令装置（指令装置的附加电缆套件需另购）
- 用于 2 个手轮

扩展能力：

- 6 个指令装置的安装孔（ $d = 16 \text{ mm}$ ）
- 1 个急停按钮或旋转倍率开关的安装孔（最大 $d = 22 \text{ mm}$ ）

集成

SINUMERIK MCP 310C PN 机床控制面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF23-0AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	机床控制面板 MCP 310C PN
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	21.2 W
与 NCU/PCU 的最大传输距离	100 m
防护等级	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	310 mm
高度	175 mm
深度	85.2 mm
• 注释	带手轮接头
安装深度	29.1 mm
• 注释	无手轮接头
安装平面	
• 开口宽度	285 mm
• 开口高度	155 mm
净重	1.2 kg
认证	CE, cULus

SINUMERIK Operate

机床控制面板

SINUMERIK MCP 310C PN

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 机床控制面板 MCP 310C PN PROFINET/工业以太网 宽度 310 mm，带机械按键	6FC5303-0AF23-0AA1
附件	
正方形键帽，可印字 1 组包含：90 个浅灰色，20 个中灰色，20 个红色，20 个黄色，20 个绿色	6FC5248-0AF12-0AA0
正方形键帽，可印字 90 个透明键帽	6FC5248-0AF21-0AA0
键帽套装 SINUMERIK 按键键帽、正方形、可印字 • 500 × 浅灰色 (light basic) • 500 × 中灰色 (medium basic)	6FC5348-0AF00-0AA0 6FC5348-0AF01-0AA0
急停蘑菇形按钮 22 mm 圆形，塑料，红色，40 mm，强制锁定，旋转解锁，含支架	3SB3000-1HA20

描述	产品编号
附件 (续)	
开关元件，含 2 个触点 1 个常开触点 + 1 个常闭触点，2 极，螺钉式接线端子	3SB3400-0A
主轴倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 16G，T=24，键帽，旋钮，指针，快移和主轴刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF12-1AA0
进给倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 23G，T=32，键帽，旋钮，指针，快移和进给刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF13-1AA0
电缆套件 (1 组 60 件) 用于连接机床控制面板的附加指令装置 长度 500 mm	6FC5247-0AA35-0AA0
信号电缆，预装配 用于连接电子手轮 最大长度 ²⁾ 25 m	6FX8002-2CP00-....

以太网或 PROFINET 的订购数据请见“工业以太网交换机 – SCALANCE”。

¹⁾ 16G：在位置 16 锁定；T=24：360° 对应 24 位置
23G：在位置 23 锁定；T=32：360° 对应 32 位置

²⁾ 完整的产品编号和长度代码信息参见“MOTION-CONNECT 接线系统”。

概述



采用薄膜按键的 SINUMERIK MCP 310 PN 机床控制面板功能分区清晰，操作便捷。它适用于铣床、车床、磨床和特种机床的就近操作。

除 PROFINET 功能外，SINUMERIK MCP 310 PN 仍保留了完整的工业以太网功能。网络选择可通过 DIP 开关切换。

49 个按键都配有可自由印字的插条，以便针对具体机床进行调整。供货范围中包含了用于打印插条的 DIN A4 薄膜。

用于连接 SINUMERIK 前操作面板 OP 012/OP 015A/OP 019 的直接按键的连接电缆也在供货范围内。

机床控制面板使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

操作元件：

- 运行方式键和功能键
 - 49 个带 LED 的按键
 - 方向键，用于带快移倍率调整功能的铣床
 - 标准布局中含 16 个用户自定义键
- 进给控制，带进给/快移倍率开关（旋转开关有 23 档）
- 钥匙开关（4 个位置和 3 把不同的钥匙）

按键类型：

- 薄膜按键

接口：

- PROFINET/工业以太网
- 9 路输入/6 路输出，用于 9 个指令装置（指令装置的附加电缆套件需另购）
- 用于 OP 012/OP 015A/OP 019 上 16 个直接按键的接口（连接电缆（850 mm）在供货范围内）
- 2 个手轮接口

扩展能力：

- 6 个指令装置的安装孔（ $d = 16 \text{ mm}$ ）
- 1 个急停按钮或旋转倍率开关的安装孔（最大 $d = 22 \text{ mm}$ ）

集成

SINUMERIK MCP 310 PN 机床控制面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF23-1AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	机床控制面板 MCP 310 PN
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	21.2 W
与 NCU/PCU 的最大传输距离	100 m
防护等级	
• 正面	IP65
• 背面	IP00
• 注释	钥匙开关 IP54
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	310 mm
高度	175 mm
深度	85.2 mm
• 注释	带手轮接头
安装深度	53.9 mm
• 注释	带手轮接头
安装平面	
• 开口宽度	285 mm
• 开口高度	155 mm
净重	1.2 kg
认证	CE, cULus

SINUMERIK Operate

机床控制面板

SINUMERIK MCP 310 PN

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 机床控制面板 MCP 310 PN PROFINET/工业以太网 宽度 310 mm，带薄膜按键	6FC5303-0AF23-1AA1
附件	
可印字的插条 3 片 DIN A4 薄膜	6FC5248-0AF23-1AA0
急停蘑菇形按钮 22 mm 圆形，塑料，红色，40 mm，强制 锁定，旋转解锁，含支架	3SB3000-1HA20
开关元件，含 2 个触点 1 个常开触点 + 1 个常闭触点，2 极，螺钉式接线端子	3SB3400-0A
带钥匙的钥匙开关 适用于 SINUMERIK MCP 6FC5303-0AF22-1AA1 6FC5303-0AF23-1AA1	6FC5247-0AF02-0AA0

描述	产品编号
附件 (续)	
主轴倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 16G，T=24，键帽，旋钮，指 针，快移和主轴刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF12-1AA0
进给倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 23G，T=32，键帽，旋钮，指 针，快移和进给刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF13-1AA0
电缆套件 (1 组 60 件) 用于连接机床控制面板的附加指令 装置 长度 500 mm	6FC5247-0AA35-0AA0
信号电缆，预装配 用于连接电子手轮 最大长度 ²⁾ 25 m	6FX8002-2CP00-....

以太网或 PROFINET 的订购数据请见“工业以太网交换机 – SCALANCE”。

¹⁾ 16G：在位置 16 锁定；T=24：360° 对应 24 位置
23G：在位置 23 锁定；T=32：360° 对应 32 位置

²⁾ 完整的产品编号和长度代码信息参见“MOTION-CONNECT 接线系统”。

概述



使用 SINUMERIK MCP 483C PN 机床控制面板可以便捷地操作机床功能。它适用于铣床、车床、磨床和特种机床的就近操作。

除 PROFINET 功能外，SINUMERIK MCP 483C PN 仍保留了完整的工业以太网功能。网络选择可通过 DIP 开关切换。

所有按键都配有可以更换的键帽，便于适应不同的机床。键帽可自由激光印字。另外，也可以使用透明键帽。

机床控制面板使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

操作元件：

- 运行方式键和功能键
 - 50 个带 LED 的按键
 - 方向键，用于带快移倍率调整功能的铣床（车床方向键的键帽包含在附件包中）
- 主轴控制，带主轴倍率功能（旋转开关有 16 档）
- 进给控制，带进给/快移倍率开关（旋转开关有 23 档）
- 钥匙开关（4 个位置和 3 把不同的钥匙）
- 急停按钮，2 ×（1 个常开触点 + 1 个常闭触点）

按键类型：

- 机械按键

接口：

- PROFINET/工业以太网
- 9 路输入/6 路输出，用于 9 个指令装置（指令装置的附加电缆套件需另购）
- 用于 2 个手轮

扩展能力：

- 2 个指令装置的安装孔（ $d = 16 \text{ mm}$ ）

集成

SINUMERIK MCP 483C PN 机床控制面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF22-0AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	机床控制面板 MCP 483C PN
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	21.2 W
与 NCU/PCU 的最大传输距离	100 m
防护等级	• 正面 IP54 • 背面 IP00 • 注释 安装框架 IP65
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	• 储存 5 ... 95 % • 运输 5 ... 95 % • 运行 5 ... 95 %
环境温度	• 储存 -25 ... +55 °C • 运输 -40 ... +70 °C • 运行 - 正面 0 ... 45 °C - 背面 0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	155 mm
深度	106.3 mm
• 注释	带手轮接头
安装深度	54.5 mm
• 注释	带手轮接头
安装平面	
• 开口宽度	450 mm
• 开口高度	135 mm
净重	2 kg
认证	CE, cULus

SINUMERIK Operate

机床控制面板

SINUMERIK MCP 483C PN

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 机床控制面板 MCP 483C PN PROFINET/工业以太网, 宽度 19", 机械按键, 急停按钮 22 mm	6FC5303-0AF22-0AA1
附件	
正方形键帽, 可印字 1 组包含: 90 个浅灰色, 20 个中 灰色, 20 个红色, 20 个黄色, 20 个绿色	6FC5248-0AF12-0AA0
正方形键帽, 可印字 90 个透明键帽	6FC5248-0AF21-0AA0
键帽套装 SINUMERIK 按键键帽、正方形、 可印字 • 500 × 浅灰色 (light basic) • 500 × 中灰色 (medium basic)	6FC5348-0AF00-0AA0 6FC5348-0AF01-0AA0
急停蘑菇形按钮 22 mm 圆形, 塑料, 红色, 40 mm, 强制 锁定, 旋转解锁, 含支架	3SB3000-1HA20

描述	产品编号
附件 (续)	
开关元件, 含 2 个触点 1 个常开触点 + 1 个常闭触点, 2 极, 螺钉式接线端子	3SB3400-0A
快移倍率刻度盘 (1 套 = 20 件) 用于 MCP 483C 16 档旋转开关	6FC5248-0AF30-0AA0
主轴倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 16G, T=24, 键帽, 旋钮, 指 针, 快移和主轴刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF12-1AA0
进给倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 23G, T=32, 键帽, 旋钮, 指 针, 快移和进给刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF13-1AA0
电缆套件 (1 组 60 件) 用于连接机床控制面板的附加指令 装置 长度 500 mm	6FC5247-0AA35-0AA0

以太网或 PROFINET 的订购数据请见“工业以太网交换机 – SCALANCE”。

¹⁾ 16G: 在位置 16 锁定; T=24: 360° 对应 24 位置
23G: 在位置 23 锁定; T=32: 360° 对应 32 位置

概述



采用薄膜按键的 SINUMERIK MCP 483 PN 机床控制面板功能分区清晰，操作便捷。它适用于铣床、车床、尤其是磨床的就近操作。

除 PROFINET 功能外，SINUMERIK MCP 483 PN 仍保留了完整的工业以太网功能。网络选择可通过 DIP 开关切换。

46 个按键以及两个指令装置安装位置都配有可自由印字的插条，以便针对具体机床进行调整。供货范围中包含了用于打印插条的 DIN A4 薄膜。

用于连接 SINUMERIK 前操作面板 OP 012/OP 015A/OP 019 的直接按键的连接电缆也在供货范围内。

机床控制面板使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

操作元件：

- 运行方式键和功能键
 - 50 个带 LED 的按键
 - 方向键，用于带快移倍率调整功能的铣床
 - 标准布局中含 17 个用户自定义键
- 主轴控制，带主轴倍率功能（旋转开关有 16 档）
- 进给控制，带进给/快移倍率开关（旋转开关有 23 档）
- 钥匙开关（4 个位置和 3 把不同的钥匙）
- 急停按钮，2 ×（1 个常开触点 + 1 个常闭触点）

按键类型：

- 薄膜按键

接口：

- PROFINET/工业以太网
- 9 路输入/6 路输出，用于 9 个指令装置（指令装置的附加电缆套件需另购）
- 用于 OP 012/OP 015A/OP 019 上 16 个直接按键的接口（连接电缆（850 mm）在供货范围内）
- 用于 2 个手轮

扩展能力：

- 2 个指令装置的安装孔（ $d = 16 \text{ mm}$ ）

集成

SINUMERIK MCP 483 PN 机床控制面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF22-1AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	机床控制面板 MCP 483 PN
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	21.2 W
与 NCU/PCU 的最大传输距离	100 m
防护等级	- 正面 IP54 - 背面 IP00 - 注释 安装框架 IP65
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	- 储存 5 ... 95 % - 运输 5 ... 95 % - 运行 5 ... 95 %
环境温度	- 储存 -25 ... +55 °C - 运输 -40 ... +70 °C - 运行 - 正面 0 ... 45 °C - 背面 0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	155 mm
深度	106.7 mm
注释	带手轮接头
安装深度	53.9 mm
注释	带手轮接头
安装平面	
开口宽度	450 mm
开口高度	135 mm
净重	1.6 kg
认证	CE, cULus

SINUMERIK Operate

机床控制面板

SINUMERIK MCP 483 PN

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 机床控制面板 MCP 483 PN PROFINET/工业以太网 宽度 19", 配有薄膜按键, 急停按钮 22 mm	6FC5303-0AF22-1AA1
附件	
可印字的插条 3 片 DIN A4 薄膜	6FC5248-0AF22-1AA1
急停蘑菇形按钮 22 mm 圆形, 塑料, 红色, 40 mm, 强制 锁定, 旋转解锁, 含支架	3SB3000-1HA20
开关元件, 含 2 个触点 1 个常开触点 + 1 个常闭触点, 2 极, 螺钉式接线端子	3SB3400-0A
带钥匙的钥匙开关 适用于 SINUMERIK MCP 6FC5303-0AF22-1AA1 6FC5303-0AF23-1AA1	6FC5247-0AF02-0AA0

描述	产品编号
附件 (续)	
主轴倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 16G, T=24, 键帽, 旋钮, 指 针, 快移和主轴刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF12-1AA0
进给倍率/快移倍率电子旋转开关 1 × 23G, T=32, 键帽, 旋钮, 指 针, 快移和进给刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF13-1AA0
电缆套件 (1 组 60 件) 用于连接机床控制面板的附加指令 装置 长度 500 mm	6FC5247-0AA35-0AA0
信号电缆, 预装配 用于连接电子手轮, 最大长度 ²⁾ 25 m	6FX8002-2CP00-....

以太网或 PROFINET 的订购数据请见“工业以太网交换机 – SCALANCE”。

¹⁾ 16G: 在位置 16 锁定; T=24: 360° 对应 24 位置
23G: 在位置 23 锁定; T=32: 360° 对应 32 位置

²⁾ 完整的产品编号和长度代码信息参见“MOTION-CONNECT 接线系统”。

概述



可用于工业以太网并能连接手持终端的 SINUMERIK MPP 310 IEH 按键面板具有 8 个较大的长行程按键方便机床的操作，以及一个薄膜键盘提供强大的调试功能 SINUMERIK MPP 310 IEH 最适合作为 SINUMERIK OP 08T 前操作面板的辅助部件使用。

SINUMERIK MPP 310 IEH 适合用于各种需要完美人体工学和操作灵活性的不同机床应用。

供货范围中包含了用于打印插条的 DIN A4 薄膜和一套彩色键帽。机床按键面板使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

- 主轴倍率
- 进给倍率
- 8 个用户自定义键（长行程按键，Schlegel 公司生产），带 LED，配有插条
- 保护盖，用于电子钥匙系统 EKS（Euchner 公司）的日后安装
- 25 个薄膜功能键，带 LED，配有插条
- 用于连接 SINUMERIK HT 2/HT 8 手持终端的接口
- 急停跨接按键
- 急停按钮
- 4 个扩展按键（3SU1 型），带 LED，配有插条

集成

- SINUMERIK MPP 310 IEH 机床按键面板可用于：
- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5303-1AF20-8AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	机床按键面板 MPP 310 IEH
产品特点	用于连接 SINUMERIK HT 2/HT 8 手持终端的接口
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	25 W
防护等级	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	310 mm
高度	295 mm
深度	200 mm
• 注释	带手轮接头
安装深度	140 mm
• 注释	无手轮接头 105 mm
安装平面	
• 开口宽度	278.5 mm
• 开口高度	276.5 mm
净重	3 kg
认证	CE, UL

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK MPP 310 IEH 机床按键面板	6FC5303-1AF20-8AA1
配有用于连接 SINUMERIK HT 2/HT 8 的接口	

以太网或 PROFINET 的订购数据请见“工业以太网交换机 – SCALANCE”。

SINUMERIK Operate

机床控制面板

SINUMERIK MPP 483 IE/MPP 483 IEH

概述



SINUMERIK MPP 483 IE/MPP 483 IEH 机床按键面板适用于工业以太网，作为 SINUMERIK 和 PLC 控制的机床的补充组件，凭借模块化设计和符合人体工学的操作元件，为用户提供了极为便捷的操作。

MPP 上的长行程按键能方便机床的操作，薄膜键盘能提供强大的调试功能。

根据动力总成领域的需求进行优化后，SINUMERIK MPP 483 IE/MPP 483 IEH 适合用于各种需要完美人体工学和操作灵活性的不同机床应用。供货范围中包含了用于打印插条的 DIN A4 薄膜和一套彩色键帽。

机床按键面板使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

SINUMERIK MPP 483 IE/MPP 483 IEH 基本型机床按键面板主要配备有：

- 锁定式急停按钮（4 线制），可防非法操作
- 8 个用于操作元件的按钮，带指示灯（ $d = 22.5 \text{ mm}$ ）
- 2 个备用开孔，方便将来的部件改造
- 25 个薄膜功能键，配有标准插条
- 钥匙开关，带有 2 个位置，用于跨越急停回路以及运行模式选择的授权
- 用于连接 SINUMERIK OP 012/OP 015A/OP 019 上直接按键的接口，含扁平电缆
- 进给倍率
- 2 个手轮接口，当通过工业以太网连接时（功能取决于数控软件）
- 通过工业以太网通讯
- 1 个用于连接 SINUMERIK HT 2/HT 8 手持终端的接口（仅适用于 SINUMERIK MPP 483 IEH）

扩展能力：

- 2 个备用开孔（ $d = 22.5 \text{ mm}$ ）
- 主轴倍率
- 薄膜按键、长行程按键的颜色和印字都可以自定义。一般来说，所有的按键都可以自由布局和打印。

特殊型号：

- SINUMERIK MPP 483 IE-S./MPP 483 IEH-S.:
由各种操作元件和选件构成的不同组合，此外还可以配备 EKS (Euchner Key System) 识别系统进行供货。
- SINUMERIK MPP 483 IE-L/MPP 483 IEH-L:
这个 L 规格 (Large, 大型) 的特点在于它的外框高度 (244 mm)，相当于一块一体的扩展面板，提供了更多的安装空间。

集成

SINUMERIK MPP 483 IE/MPP 483 IEH 机床按键面板可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号		6FC5303-1AF10-0AA0	6FC5303-1AF10-8AA0
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK
产品名称		机床按键面板 MPP 483 IE	机床按键面板 MPP 483 IEH
产品特点		–	用于连接 SINUMERIK HT 2/HT 8 手持终端的接口
直流电源电压	V	24	24
耗用功率最大值	W	25	35
防护等级			
• 正面		IP54	IP54
• 背面		IP10A	IP10A
环境类别, 符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰。低温 0 °C。	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度, 25 °C			
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	5 ... 95	5 ... 95
环境温度			
• 储存	°C	-25 ... +55	-25 ... +55
• 运输	°C	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运行			
- 正面	°C	0 ... 45	0 ... 45
- 背面	°C	0 ... 55	0 ... 55
宽度	mm	483	483
高度	mm	155	155
深度	mm	165	200
• 注释		–	带手轮接头
安装深度	mm	105	140
• 注释		–	无手轮接头 105 mm
安装平面			
• 开口宽度	mm	451	451
• 开口高度	mm	137.6	137.6
净重	kg	3	3
认证		CE, UL	CE, UL

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK MPP 483 IE 机床按键面板	6FC5303-1AF10-0AA0
SINUMERIK MPP 483 IEH 机床按键面板 配有用于连接 SINUMERIK HT 2/HT 8 的接口	6FC5303-1AF10-8AA0

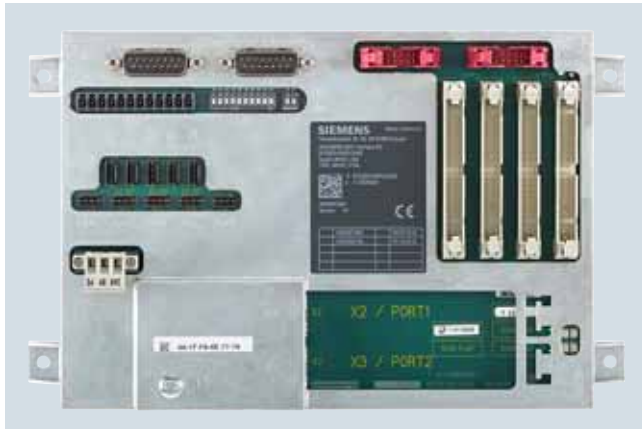
以太网或 PROFINET 的订购数据请见“工业以太网交换机 – SCALANCE”。

SINUMERIK Operate

机床控制面板

SINUMERIK MCP Interface PN

概述



SINUMERIK MCP Interface PN 可通过 PROFINET 实现与用户专用机床控制面板的连接。

在 SINUMERIK MCP Interface PN 上提供了数字量输入/输出、倍率旋转开关和手轮的接口以及两个用于通讯的工业以太网接口。

设计

在 SINUMERIK MCP Interface PN 上可连接以下操作元件：

- 80 个单独按键
- 64 个发光二极管
- 1 个手轮
- 2 个倍率开关

另外，还提供以下输入/输出：

- 9 个数字量输入（5 V）
- 6 个数字量输入（24 V）
- 15 个数字量输出（24 V/每个 0.15 A）

集成

SINUMERIK MCP Interface PN 可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5303-0AF03-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	MCP Interface PN
直流电源电压	24 V
耗用功率最大值	62.4 W
• 注释	所有可连接的操作元件自身消耗 2.4 W
防护等级	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	242 mm
高度	152 mm
深度	36 mm
净重	0.557 kg
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK MCP Interface PN	6FC5303-0AF03-0AA0
用于通过 PROFINET 连接 用户专用机床控制面板	
附件	
进给/快移倍率电子旋转开关 1 × 23G, T=32, 键帽, 旋钮, 指针, 快移和进给刻度盘 ¹⁾	6FC5247-0AF13-1AA0
主轴/快移倍率电子旋转开关 1 × 16G, T=24, 键帽, 旋钮, 指针, 快移和主轴刻度盘 ²⁾	6FC5247-0AF12-1AA0
电缆套件 (1 组 60 件) 用于附加指令装置 长度 500 mm	6FC5247-0AA35-0AA0

¹⁾ 23G: 在位置 23 锁定; T=32: 360° 对应 32 位置

²⁾ 16G: 在位置 16 锁定; T=24: 360° 对应 24 位置

概述



SINUMERIK 扩展面板是机床按键面板、机床控制面板和机床控制面板 I/O 的扩展部件，它可以为这些组件最多加装 12 个操作元件，例如按钮、指示灯和钥匙开关。

扩展面板采用与 SINUMERIK 操作面板一致的圆边设计。

扩展面板使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

扩展面板宽 19 英寸，最多可以容纳 12 个直径为 22 mm 的操作元件。

标配的面板上已经预先冲压了 12 个安装孔，需要装入操作元件时，将孔穿透即可。西门子也能应要求提供带有用户定制元件的面板。印字可通过 2 条从背后插入的插条实现。

加装操作元件的信息请另见 SINUMERIK MPP 483 IE 的特殊型号。

技术数据

产品编号	6FC5247-0AA43-1AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	扩展面板，适用于 MCP 483/MPP 483
直流电源电压	24 V
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	95 mm
深度	31 mm
安装平面	
• 开口宽度	451 mm
• 开口高度	77.6 mm
净重	0.5 kg

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 扩展面板，适用于 MCP 483/MPP 483	6FC5247-0AA43-1AA0
宽度 19"，带 12 个直径 22 mm 的操作元件安装孔，元件未装	

SINUMERIK Operate

机床控制面板

SIRIUS ACT 3SU1

概述

创新技术，安装简单

SIRIUS ACT 3SU1 是西门子可靠实用的模块化全系列按钮和指示灯。该系列包含了圆形和方形按键、塑料或金属按键，能够为各种应用提供理想的解决方案。

好处：SIRIUS ACT 3SU1 的安装轻而易举就能完成，快速可靠。

优点

- 急停按钮直接连接至 AS-Interface，安全可靠
- SIRIUS ACT 3SU1 指令装置提供塑料和金属两种规格，可满足全球市场的需要
- 金属规格的指令装置牢固耐用：防护等级 IP67/NEMA 4
- 集成了超高亮度 LED，低成本，易识别
- 多种连接方式：螺钉、焊接或弹簧接线端子

更多信息

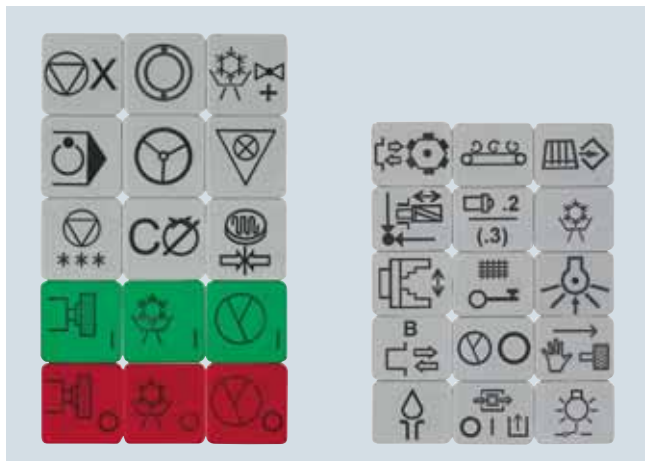
欲获取更多信息，请参见产品样本 IC 10，或访问西门子网上商城：

www.siemens.com/industrymall



激光刻字

概述



只需通过激光刻字，就可以非常方便地在 SINUMERIK 机床控制面板的机械按键上打印高质量、客户定制的特殊符号。

原则上，激光刻字适合所有材料，因此它也可以用于 SINUMERIK 机床控制面板上特殊按键的打印，而且印出的文字/图标清晰持久。

和传统刻字技术相比，激光刻字的质量明显更高。

优点

- 精度极高
- 保持时间长
- 专业的按键设计使机床更加符合人体工学，更加美观

更多信息

如果您希望了解关于 SINUMERIK 机床控制面板上机械键帽/按键符号激光刻字的更多信息，请联系以下公司的技术支持专员：

LASERline Teschauer GmbH

Max-Planck-Straße 22b
09114 CHEMNITZ
德国

电话： +49 371 3301057
传真： +49 371 3301058
电子邮件： laserline@teschauer.de
网址： www.teschauer.de

CoReKu

Im Grünen Winkel 3A
09337 CALLENBERG
德国

电话： +49 37608 128-0
传真： +49 37608 128-20
电子邮件： kontakt@coreku.de
网址： www.coreku.de

概述



SINUMERIK KBPC CG US 标准电脑键盘设计紧凑，可协助您方便地编辑程序和文本。

标准电脑键盘只能在一些工业环境（EMC）中使用，不适合长期使用。它只适用于调试和维修。

集成

SINUMERIK KBPC CG US 标准电脑键盘可用于：

- SINUMERIK 840D sl，配备 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7
- SINUMERIK 标准电脑键盘不能与 CNC 全键盘组合使用。

技术数据

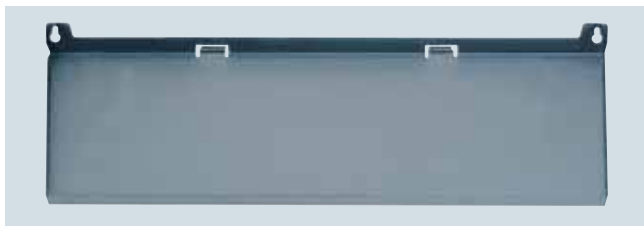
产品编号	6FC5203-0AC01-3AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	KBPC CG US 标准电脑键盘
直流电源电压	5.25 V
耗用功率最大值	0.1 W
与 NCU/PCU 的最大传输距离	3 m
防护等级	IP20
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
环境温度	
• 储存	-20 ... +60 °C
• 运输	-20 ... +60 °C
• 运行	0 ... 50 °C
宽度	405 mm
高度	44 mm
深度	180 mm
净重	1.3 kg
认证	CE, cURus, C-Tick (RCM), FCC, GS

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK KBPC CG US 标准电脑键盘	6FC5203-0AC01-3AA0
MF-II 兼容，104 个按键，接口：USB，含连接电缆，长度 1.7 m	

键盘托盘

概述



当标准外部键盘和操作面板组合使用时，在键盘下加装一个托盘可以方便操作，它极其稳固，长 19"，为煤灰色。

通过专用螺钉可将键盘托盘进行简单悬挂，作业结束后也可轻松拆下。

您也可以定制带有单独可拆卸鼠标托盘的键盘托盘。

技术数据

产品编号	6FC5247-0AA40-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	键盘托盘
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
宽度	487 mm
深度	196 mm
净重	1.6 kg
认证	CE

选型和订货数据

描述	产品编号
键盘托盘	6FC5247-0AA40-0AA0
用于键盘，含 2 个带肩螺钉	

SINUMERIK Operate

键盘

SINUMERIK KB 310C

概述



SINUMERIK KB310C CNC 全键盘可协助您便捷地输入程序和文本。

键盘使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包包含在供货范围内。

设计

操作元件：

- 标准/美式 QWERTY 布局
- 75 个机械按键
- 字母键区，带特殊字符
- 数字键区，带特殊字符
- 光标键区
- 带热键的数控功能键，可快速选择操作区域

接口：

- USB 1.1

集成

SINUMERIK KB 310C CNC 全键盘可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF21-0AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	CNC 全键盘 KB 310C
直流电源电压	5.25 V
耗用功率最大值	0.4 W
与 NCU/PCU 的最大传输距离	3 m
防护等级	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	310 mm
高度	175 mm
深度	31 mm
安装平面	
• 开口宽度	285 mm
• 开口高度	155 mm
净重	0.9 kg
认证	CE

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK CNC 全键盘 KB 310C	6FC5203-0AF21-0AA1
宽度 310 mm，接口 USB 1.1， 配有机械按键，含连接电缆 长度 1.5 m	

概述



SINUMERIK KB 483C CNC 全键盘可协助您便捷地输入程序和文本。
键盘使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

- 操作元件：
- 标准/美式 QWERTY 布局
 - 78 个机械按键
 - 字母键区，带特殊字符
 - 数字键区，带特殊字符
 - 光标键区
 - 带热键的数控功能键，可快速选择操作区域
- 接口：
- USB 1.1

集成

- SINUMERIK KB 483C CNC 全键盘可用于：
- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品编号	6FC5203-0AF20-0AA1
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	CNC 全键盘 KB 483C
直流电源电压	5.25 V
耗用功率最大值	0.4 W
与 NCU/PCU 的最大传输距离	3 m
防护等级	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 95 %
环境温度	
• 储存	-25 ... +55 °C
• 运输	-40 ... +70 °C
• 运行	
- 正面	0 ... 45 °C
- 背面	0 ... 55 °C
宽度	483 mm
高度	133 mm
深度	31 mm
安装平面	
• 开口宽度	450 mm
• 开口高度	112.5 mm
净重	1.3 kg
认证	CE

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK CNC 全键盘 KB 483C 宽度 19"，接口 USB 1.1， 配有机机械按键，含连接电缆 长度 1.5 m	6FC5203-0AF20-0AA1

SINUMERIK Operate

键盘

DEMME – CNC 全键盘

概述



DEMME 公司生产的 CNC 薄膜全键盘采用西门子的设计，能协助您便捷地输入程序和文本。

CNC 全键盘使用专用卡扣从后侧安装，卡扣包含在供货范围内。

设计

操作元件：

- 标准/美式 QWERTY 布局
- 薄膜键盘，78 个按键 (QWERTY 483)
- 薄膜键盘，75 个按键 (QWERTY 310)
- 字母键区，带特殊字符
- 数字键区，带特殊字符
- 光标键区
- 带热键的数控功能键，可快速选择操作区域

接口：

- USB 1.1

集成

DEMME 公司的薄膜键盘可用于：

- SINUMERIK 840D sl

技术数据

产品名称	DEMME AG CNC 薄膜全键盘
直流电源电压	5.25 V
耗用功率最大值	0.4 W
防护等级	• 正面 IP65 • 背面 IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
环境温度	• 储存 -25 ... +55 °C • 运输 -40 ... +70 °C • 运行 - 正面 0 ... 45 °C - 背面 0 ... 55 °C
宽度	• QWERTY 483 483 mm • QWERTY 310 310 mm
高度	• QWERTY 483 133 mm • QWERTY 310 175 mm
深度	31 mm
安装平面	• 开口宽度 - QWERTY 483 451 mm - QWERTY 310 278.4 mm • 开口高度 - QWERTY 483 115.1 mm - QWERTY 310 157.6 mm
净重	• QWERTY 483 1.3 kg • QWERTY 310 1.1 kg
认证	CE

更多信息

DEMME 股份公司以开发用户定制的创新操作系统而闻名。我们是人机通讯领域的专家。您在寻找解决方案吗？让我们祝您一臂之力！

DEMME AG

Grünteweg 14
88175 SCHEIDEGG
德国

电话： +49 8381 919-00
传真： +49 8381 919-191
电子邮件： info@demmel.de
网址： www.demmel.de

概述



可用于 CF/SD/MMC 存储卡的 SINUMERIK 读卡器适用于数据存档，并可安装在前面板上。此组件通过 USB 接口连接。

功能

SINUMERIK 读卡器可以读取 CF 卡、SD 卡和 MMC 卡，可以存储和交换用户数据（SD 卡容量最高 2 GB）。

读卡器可安装在前面板上，无需打开控制柜柜门，便可以交换数据。

读卡器具有引导启动功能。运行期间可以插拔存储卡。

集成

- SINUMERIK 读卡器（CF/SD/MMC 存储卡）可以连接到：
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7
 - SINUMERIK TCU 30.2（仅 CF 卡）

技术数据

产品编号	6FC5335-0AA00-0AA0
产品品牌	SINUMERIK
产品名称	读卡器 USB 2.0，适用于 CF/SD/MMC 存储卡
直流电源电压	5.25 V
防护等级	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
环境类别，符合 IEC 60721-3-3	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度，25 °C	
• 储存	5 ... 95 %
• 运输	5 ... 95 %
• 运行	5 ... 90 %
环境温度	
• 储存	-20 ... +85 °C
• 运输	-20 ... +85 °C
• 运行	0 ... 70 °C
宽度	145 mm
高度	50 mm
深度	143 mm
安装深度	125 mm
净重	400 g
认证	CE, cULus

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK 读卡器 USB 2.0 适用于 CF/SD/MMC 存储卡， 带接口 USB 2.0 含连接电缆 长度 1 m	6FC5335-0AA00-0AA0
附件	
CF 卡 空白存储卡	
• 2 GB	6FC5313-5AG00-0AA2
• 8 GB	6FC5313-6AG00-0AA0

SINUMERIK Operate

存储设备

CF 卡

概述



CF 卡用于保存用户数据。

集成

CF 卡适用于：

- SINUMERIK 840D sl:
用户数据的附加存储器
适用 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

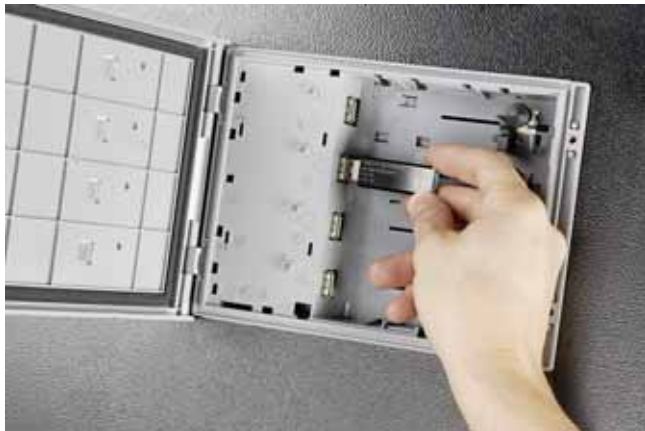
选型和订货数据

描述	产品编号
CF 卡	
空白存储卡	
• 2 GB	6FC5313-5AG00-0AA2
• 8 GB	6FC5313-6AG00-0AA0

技术数据

产品编号		6FC5313-5AG00-0AA2	6FC5313-6AG00-0AA0
产品品牌		SINUMERIK	SINUMERIK
产品名称		CF 卡	CF 卡
存储卡类型		CF 卡	CF 卡
存储卡容量	GB	2	8
直流电源电压	V	5.5	5.5
防护等级		IP20	IP20
环境类别, 符合 IEC 60721-3-3		无凝露和结冰。低温 0 °C。	无凝露和结冰。低温 0 °C。
相对空气湿度, 25 °C			
• 储存	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运输	%	5 ... 95	5 ... 95
• 运行	%	10 ... 80	10 ... 80
环境温度			
• 储存	°C	-40 ... +100	-40 ... +100
• 运输	°C	-40 ... +100	-40 ... +100
• 运行	°C	0 ... 85	0 ... 85
宽度	mm	43	43
高度	mm	3	3
深度	mm	37	37
净重	g	12	12
认证		CE, cULus	CE, cULus

概述



工业 4 口 USB 集线器主要用于在 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 上连接 I/O 设备。

无需打开控制柜柜门，USB I/O 设备便可以通过工业 4 口 USB 集线器连接到操作组件上并运行。

工业 4 口 USB 集线器和一般商用 USB 集线器的主要不同之处在于，它可以适应恶劣的工业环境（高防护等级 IP65）。

优点

- 每个接口一个观察窗
- 相连 USB 电缆和 USB 闪存盘的防振自锁功能
- 每个接口配备 1 个 LED，用于监控数据交换
- USB 接口间距足够大，手动插拔方便
- 控制柜内置安装或导轨安装皆可

应用领域

通过工业 4 口 USB 集线器，在操作组件上最多可以同时连接 4 个 I/O 设备，例如 USB 闪存盘、USB 驱动盘、USB 读卡器等。无需打开控制柜柜门，便可以连接 I/O 设备，从而大大提升系统的可用性。这样就可能确保操作组件的连续运行。

集成

工业 4 口 USB 集线器适合用于连接：

- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

工业 4 口 USB 集线器可用于操作系统 Windows CE/2000/XP/Windows 7。所需驱动程序已包含在操作系统的交付范围内。

技术数据

产品编号	6AV6671-3AH00-0AX0
产品名称	工业 4 口 USB 集线器
直流电源电压	24 V
• 公差	20.4 ... 28.8 V
接口数量支持 USB	4
• 注释	USB 2.0，各 500 mA。例如连接鼠标、键盘、打印机、USB 闪存或 USB IPC FlashDrive。
电气连接规格	USB 2.0，每个 500 mA
固定方式	标准凹槽导轨
防护等级	
• 正面	IP65
• 背面	IP20
最大相对空气湿度，运行时	90 %
环境温度 储存和运输	-20 ... +60 °C
工作温度，横向垂直安装时	0 ... 50 °C
宽度	212 mm
高度	156 mm
安装深度	50 mm
净重	460 g
认证	CE, cULus, C-Tick (RCM)

选型和订货数据

描述	产品编号
工业 4 口 USB 集线器 配有 4 个 USB 接口， 防护等级 IP65	6AV6671-3AH00-0AX0

SINUMERIK Operate

存储设备

SIMATIC IPC USB 闪存盘

概述



SIMATIC IPC USB 闪存盘是理想的移动存储设备。这款 USB 设备具有金属外壳，坚固耐用，结构紧凑，数据传输快（USB 2.0），容量为 8 GB，是最佳的工业用设备。它可以替代现有的软盘、CD 光盘，还能作为引导盘使用。

优点

- SIMATIC PC/SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 上能够同时插入 2 个 USB 闪存盘
- 金属外壳，适合工业环境中的使用
- 可在 SIMATIC PC/PG（硬件和软件）/SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 上可靠运行（系统测试）
- 可以安装 Automation License Manager V2.0

应用领域

SIMATIC IPC USB 闪存盘能够实现最快速、最简单的数据（例如参数数据、配置数据、用户数据）存储和传输，同时其还可用作引导盘，例如用于 SIMATIC PC BIOS-Manager，SIMATIC PC Image Creator 或 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7。

功能

- 格式化为引导盘，预装了操作系统（FreeDOS），例如可以引导 SIMATIC PC Image Creator
- 极高的快速数据传输性能 – USB 2.0 Hi-Speed
- 8 GB 大容量存储空间
- 安装简单 – 即插即用，无需驱动程序
- 具有写保护开关，确保数据安全
- 状态 LED，显示数据传输和运行状态
- 供货范围包含 SIMATIC BIOS-Manager，一款 SIMATIC PC 软件工具，用于测试和复制 BIOS 安装设置（CMOS 数据）
- 无需外部电源

集成

SIMATIC IPC USB 闪存盘适用于：

- SIMATIC PC/PG
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7

技术数据

产品编号	6ES7648-0DC50-0AA0
产品名称	SIMATIC IPC USB 闪存盘，可引导启动，8 GB
电气连接规格	USB 2.0
写保护	无
可用存储空间	8 GB
直流电源电压	5.5 V
消耗电流	60 mA
最大相对空气湿度，运行时	85 %
环境温度	
• 储存和运输	-10 ... +85 °C
• 运行	-10 ... +85 °C
宽度	16.7 mm
高度	59.1 mm
厚度	7 mm
净重	12 g
认证	CE

选型和订货数据

描述	产品编号
SIMATIC IPC USB 闪存盘 8 GB，USB 2.0， 金属外壳，引导功能， 含 SIMATIC PC BIOS-Manager	6ES7648-0DC50-0AA0

概述



SCALANCE X 是 SIMATIC NET 的工业以太网交换机系列。交换机是将数据传送到对应地址的有效网络组件。

应用领域

SCALANCE XB005 (防护等级 IP20)

- SCALANCE XB005 非网管型工业以太网交换机，适用于构建线形和星形拓扑结构的工业以太网，10/100 Mbit/s
- 有外壳，可安装在控制柜或控制箱中的标准导轨上，节省空间

SCALANCE X005/X108 (防护等级 IP30)

- 用于构建线形和星形拓扑结构的工业以太网
- 5 个或 8 个 RJ45 接口，工业用，带附加支架，可连接 IE FC RJ45 Plug 180

SCALANCE X208/X208PRO (防护等级 IP30/IP65/IP67)

- 用于构建线形、星形或环形拓扑结构的工业以太网（8 个电气端口）：
 - SCALANCE X208 适合安装在控制柜内
 - SCALANCE X208PRO 专门用于在控制柜外安装
- SCALANCE X208 有 8 个 RJ45 接口，工业用，带附加支架，可连接 IE FC RJ45 Plug 180
- SCALANCE X208PRO 有 8 个支持 PROFINET 的 M12 接口，防护等级 IP65，可连接 IE M12 Plug PRO 或预装配的 IE M12 连接电缆
- SCALANCE X208PRO 可以安装在 DIN 导轨或 S7-300 导轨上，也可以直接水平或直立安装在设备或机器上，以节省空间
- 无论如何安装，都可以通过一排倾斜的 LED 监控状态信息
- SCALANCE X208PRO 也可在控制柜外部由 PS791-1PRO 电源供电（适用 230 V AC）。

选型和订货数据

描述	产品编号
工业以太网交换机 SCALANCE XB005 非网管型 5 个 10/100 Mbit/s RJ45 接口，用于构建小型星形和线形拓扑结构 防护等级 IP20	6GK5005-0BA00-1AB2
工业以太网交换机 SCALANCE X005 非网管型 5 个 10/100 Mbit/s RJ45 接口，用于构建小型星形和线形拓扑结构 防护等级 IP30	6GK5005-0BA00-1AA3
工业以太网交换机 SCALANCE X108 非网管型 8 个 10/100 Mbit/s RJ45 接口，用于构建星形和线形拓扑结构 防护等级 IP30	6GK5108-0BA00-2AA3
工业以太网交换机 SCALANCE X208 网管型 8 个 10/100 Mbit/s RJ45 接口，用于构建线形、星形和环形拓扑结构 防护等级 IP30	6GK5208-0BA10-2AA3
工业以太网交换机 SCALANCE X208PRO 网管型 8 个 10/100 Mbit/s RJ45 接口，用于构建线形、星形和环形拓扑结构 防护等级 IP65/IP67，含 8 个 RJ45 防尘盖及 3 个 M12 防尘盖	6GK5208-0HA10-2AA6
以太网连接	
IE FC RJ45 Plug 180 RJ 工业以太网接头，具有牢固的金属外壳，集成 IDC 触点/端子触点； 180° 电缆引出	6GK1901-1BB10-2AA0
IE FC 标准电缆 GP 2 x 2 (A 型) 4 芯屏蔽式 TP 安装电缆，用于连接 IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug；支持 PROFINET； UL 认证；按米销售； 最大订购长度 1000 m， 最小订购长度 20 m	6XV1840-2AH10
IE FC 拖曳电缆 GP 2 x 2 (C 型) 4 芯屏蔽式 TP 安装电缆，用于连接针对牵引链应用的 IE FC Outlet RJ45/IE FC RJ45 Plug 180/90；支持 PROFINET； 无 UL 认证；按米销售； 最大订购长度 1000 m， 最小订购长度 20 m	6XV1840-3AH10

更多信息

关于 SIMATIC NET 组件，例如工业以太网交换机 SCALANCE 和工业以太网 FC TP 标准电缆/拖曳电缆的详细信息，请查看产品样本 IK PI 或访问西门子网上商城：

www.siemens.com/industrymall

SINUMERIK Operate

工业交换机

工业以太网交换机 – SCALANCE

技术数据

产品编号		6GK5005-0BA00-1AB2	6GK5005-0BA00-1AA3	6GK5108-0BA00-2AA3	6GK5208-0BA10-2AA3	6GK5208-0HA10-2AA6
产品名称		SCALANCE XB005	SCALANCE X005	SCALANCE X108	SCALANCE X208	SCALANCE X208PRO
传输率						
• 1	Mbit/s	10	10	10	10	10
• 2	Mbit/s	100	100	100	100	100
电气接口数量						
• 信号触点		–	–	1	1	1
• 网络组件或终端设备		5	5	8	8	8
• 冗余电源		–	–	1	1	1
• 电源		1	1	1	1	1
• 信号触点		–	–	1	1	1
电气连接规格						
• 信号触点		–	–	2 极端子板	2 极端子板	5 极 M12 接口 (b 编码)
• 网络组件或终端设备		RJ45 端口	RJ45 端口	RJ45 端口	RJ45 端口	M12 端口, 4 极, d 编码
• 电源		3 极端子板	2 极端子板	4 极端子板	4 极端子板	4 极 M12 接口 (A 编码)
C-PLUG 交换介质的设计		–	–	–	有	有
电源类型		DC	DC	DC	DC	DC
外部电压	V	24	24	24	24	24
• 公差	V	19.2 ... 28.8	18 ... 32	18 ... 32	18 ... 32	18 ... 32
消耗电流最大值	A	0.07	0.08	0.14	0.185	0.185
有功功率损耗 24 V DC	W	1.68	2	3.36	3.84	4.4
防护等级		IP20	IP20	IP30	IP30	IP65/67
环境温度						
• 储存	°C	-40 ... +80	-40 ... +80	-40 ... +80	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运输	°C	-40 ... +80	-40 ... +80	-40 ... +80	-40 ... +70	-40 ... +70
• 运行	°C	-10 ... +60	0 ... 65	-20 ... +70	-40 ... +60	-40 ... +70
宽度	mm	45	40	60	60	90
高度	mm	100	125	125	125	125
深度	mm	87	124	124	124	124
净重	kg	0.165	0.55	0.78	0.78	1
认证		CE, KC, C-Tick (RCM)	CE, KC, C-Tick (RCM)	CE, KC, E1, e1, C-Tick (RCM)	CE, KC, C-Tick (RCM)	CE, KC, C-Tick (RCM)

概述



威图控制机箱系统的尺寸根据 SINUMERIK 操作组件的组合度身定制，并支持组件的直接插接。操作组件能够完美安装至为其量身定制的面板中。威图提供多种型号的机箱系统，例如：

威图 VIP 6000 – 兼顾外观与功能

散热片和螺钉槽的设计增加了表面面积，是最经济、最可靠的散热方式。

- 定制组件的安装深度，从 155 mm 到 438 mm 不等
- 3 种外框型号（宽型、窄型或复合型），取决于实际应用和设计
- 要求
- 3 种机箱设计，散热性能高
- 多种机箱连接器
- 管型材外框，3 种型号，5 种颜色
- 键盘外壳，安装深度：27 mm/44 mm/105 mm，键盘托盘
- 型材上的螺钉槽方便内部改装
- 后面板用螺钉或铰链固定

威图 Optipanel – 纤薄设计

- 定制组件的安装深度：50 mm/100 mm/150 mm
- 对应 SINUMERIK 操作面板 19" × 7 HE 的标准机箱，安装深度 100 mm，现货
- 管型材外框
- 键盘外壳，安装深度：50 mm/100 mm，键盘托盘，倾角可在 80° 至 155° 的范围内随意调整
- 型材上的 T 形槽方便内部改装
- 后面板用螺钉或铰链固定

概述（续）

威图舒适型控制机箱 – 功能性和安全性的最佳组合

威图推出的“三维”人机界面控制机箱。全新的设计和更加丰富的功能，使这款舒适型控制机箱和 SINUMERIK 操作面板完美结合。

- 定制组件的安装深度，从 74 mm 到 464 mm 不等
- 对应 SINUMERIK 操作面板 19" × 7 HE 的标准机箱，安装深度：74 mm/113 mm/152 mm/191 mm/308 mm，现货
- 键盘外壳，安装深度：35 mm/74 mm，键盘托盘，倾角范围 88° 至 136°，可通过齿轮以 8° 步距调整；使用后可向上翻转以节省空间
- 后面板用螺钉或铰链固定
- 型材颜色和机床或设备名称相协调
- 塑料材质，线条柔和，减少伤害风险
- 扁平前框，方便使用侧面的驱动器
- 型材上有安装凹槽，方便内部和外部的附件拆卸

附件

支臂系统

- **CP-S** 紧凑结构，用于小型扁平控制机箱
- **CP-L** 悬臂打开，可引入电缆；悬臂收起，可吊起小型和中型控制机箱
- **CP-C** 用于中型或大型机箱
- **CP-XL** 悬臂打开，可引入电缆；悬臂收起，可吊起大型机箱

支架系统

- 固定式
- 移动式
- 可调节高度
- 控制台用作悬臂系统的固定底座

更多信息

威图服务

现在您可以在线配置 Optipanel 或舒适型控制机箱了，快速、安全、简单，只需点击：

www.rittal.de/konfigurator

发送：

- 所选 Optipanel 或舒适型控制机箱的图片
- 3D 数据，用于在屏幕上建立一个虚拟控制机箱模型，集成到机床和设备中

更多详细信息请参见威图手册。请直接向威图索取手册，或联系威图服务专员。

Rittal GmbH & Co. KG

Postfach 16 62
35726 HERBORN
德国

电话：+49 2772 505-0
传真：+49 2772 505-2319
电子邮件：info@rittal.de
网址：www.rittal.de

SINUMERIK Operate

机箱系统

ROSE 工业机箱有限公司

概述



轻薄控制机箱 (Slim Line Commander)

ROSE SL 2000 和 SL 3000 系列的轻薄控制机箱是专为数控系统安装设计的机箱系统，可按照需要定制各种尺寸规格。

基本型的铝制机箱系统具有不同尺寸，不同安装深度，提供最佳的数控系统安装方式：

- SINUMERIK OP 010/OP 010S/OP 010C/OP 012/OP 015A
- SINUMERIK 机床控制面板
- SINUMERIK 机床按键面板
- SINUMERIK CNC 全键盘

SL 2000

- 多功能的内装和外装机箱系统，四周有安装凹槽
- 独特的前面板安装方式，可从正面安装，也可从后面安装
- 安装深度：80 mm/110 mm/185 mm



概述 (续)

SL 3000

- 型材组合实现多种安装深度
- 空腔型材，很好地隐藏了安装的驱动器和连接器
- 安装深度：60 mm/160 mm/200 mm
- 采用组合型材时的安装深度：120 mm/220 mm/260 mm/360 mm

LIMANDA



LIMANDA 是最适合安装小型控制器和指令装置的聚酰胺机箱，可移动或固定使用，防护等级达 IP65。

- Limanda 1 的尺寸：317 mm × 287 mm × 75 mm
- Limanda 2 的尺寸：270 mm × 248 mm × 64 mm

可以装入的 SIMATIC 面板：

- PP7/PP17
- OP7/OP15/OP17
- TP27-6/TP 170
- C7

更多信息

您正在寻找定制的工业机箱吗？
我们乐意效劳！
请联系：

ROSE Systemtechnik GmbH

Erbeweg 13-15
32457 PORTA WESTFALICA
德国

电话： +49 571 5041-0
传真： +49 571 5041-6
电子邮件： rose@rose-pw.de
网址： www.rose-pw.de



4/2

简介

4/3

Integrate for engineering

4/4

Create MyHMI

4/7

Access MyMachine /OPC UA

4/7

Lock MyCycles

4/8

Create MyCC

4/11

Run MyRobot

4/12

Run MyVNCK

4/13

Create MyConfig

4/15

Access MyMachine /P2P

4/17

SinuCom

4/18

SIMATIC STEP 7, 用于 SINUMERIK 硬件

4/19

Integrate for production

4/20

Manage MyPrograms

4/21

Manage MyTools

4/23

Analyze MyCondition

4/24

Access MyMachine /Ethernet

4/25

Access MyData

4/26

Create MyInterface

4/26

Access MyBackup

安全说明

在使用远程维护软件，或通过软件连接至上层网络时，必须采取适当的防护措施（尤其是工业安全，例如网络划分），以确保设备的安全运行。

关于工业安全的更多信息请访问以下网址：
www.siemens.com/industrialsecurity

SINUMERIK Integrate

简介

概述

简单而全面的流程集成

将机床集成到公司工作流程中是实现精益、高效生产的重要先决条件。为此，SINUMERIK Integrate 提供了丰富的产品，用于将机床集成到与金属切削相关的通讯、工程设计和生产流程中。

集成至工程设计流程

SINUMERIK Integrate for engineering 采用先进的 PLM 流程，能够在机床的整个生命周期内协助用户提高生产能力和实现更高效的调试。SINUMERIK 系统的开放性支持针对特定机床或最终用户的工艺、编程和操作的优化。

集成至生产流程

SINUMERIK Integrate for production 能够快速、简单、高效地集成至复杂的公司生产流程和通讯流程。甚至将机床集成到现有的复杂公司 IT 网络中也能快速简单地实现。这样一来可提升生产能力和可用性，并降低总体生产成本。此外连贯的 CAD/CAM/CNC 链可将程序创建、程序仿真和试运行的成本降至最低。

更多信息

安全说明

西门子为其产品及解决方案提供工业安全功能，以支持工厂、解决方案、机器、设备和/或网络的安全运行。这些功能是整个工业安全机制的重要组成部分。有鉴于此，西门子不断对产品和解决方案进行开发和完善。西门子强烈建议您定期了解产品更新和升级信息。

此外，要确保西门子产品和解决方案的安全操作，还须采取适当的预防措施（例如：设备单元保护机制），并将每个组件纳入先进且全面的工业安全保护机制中。此外还应考虑所使用的由其他制造商提供的产品。

更多有关工业安全的信息，请访问：

www.siemens.com/industrialsecurity

要及时了解有关产品的更新和升级信息，请订阅相关产品的时事通讯。

更多相关信息，请访问：

<https://support.industry.siemens.com>

概述

完成 SINUMERIK 与机床匹配的最佳产品包

机床制造商需要为智能机床扩展工艺功能并根据自身工艺对机床操作进行优化调整。凭借产品包 SINUMERIK Integrate for engineering，西门子可从容应对这一挑战。

SINUMERIK NCU 可通过编译循环扩展功能范围。为此提供了一系列标准编译循环。从而实现了多种功能，例如特殊运动或支持专用补偿。SINUMERIK Integrate Create MyCC 支持创建制造商专用 NCK 功能。

HMI 完全开放，可以访问 SINUMERIK NCU、PLC 和驱动的所有相关数据。SINUMERIK Operate 的操作可进行各种方式的调整：

- 通过预置屏幕配置，例如 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO
- 通过标准工具设置，例如 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /WinCC
- 通过 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL 使用编程语言 Basis C++、.Net 或 Qt 进行编程

通过 OPC UA 协议，使用 SINUMERIK Integrate Access MyMachine /OPC UA 进行远程数据访问。

提供了多种调试支持，例如 SINUMERIK Integrate Create MyConfig、SINUMERIK Integrate Access MyMachine /P2P、SinuCom 或 SIMATIC STEP 7。

产品包 SINUMERIK Integrate Run MyRobot 为搬运和加工任务提供了机械手与机床的最佳集成方案。

SINUMERIK Integrate Run MyVNCK 提供了应用支持 – 虚拟数控内核与 CAM 系统相连。SINUMERIK Integrate Lock MyCycles 可保护您的专有工艺循环。

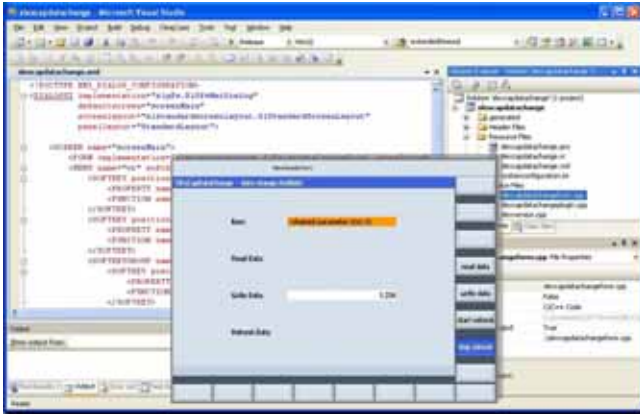
	SINUMERIK Integrate for engineering
实现 HMI 功能	Create MyHMI (Run MyHMI)
通过 OPC UA 连接主计算机	Access MyMachine /OPC UA
循环的访问保护	Lock MyCycles
实现 NCK 功能	Create MyCC (Run MyCC)
机械手集成	Run MyRobot
在 CAM 系统中集成 CNC 模拟	Run MyVNCK
模块化机床调试	Create MyConfig
执行调试及远程维护	Access MyMachine /P2P
调试工具和服务工具	SinuCom
维修功能	SIMATIC STEP 7，用于 SINUMERIK 硬件

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

Create MyHMI

概述



HMI 具备的开放性使得客户能够实现个性化的集成操作与显示功能，以及个性化的操作界面。这样就能根据用户的需求量身定制与操作、监控以及工艺相关的机床操作。

可通过高级语言编程或配置工具来创建 HMI 应用。SINUMERIK Integrate Run MyScreens 可通过通用的编辑器实现便捷的配置。

应用领域

	硬件	CNC 软件选项
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /3GL	SINUMERIK Operate NCU 710.3B PN NCU 720.3B PN NCU 730.3B PN PCU 50.5 Windows 7	SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /3GL 软件选项 P60
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /WinCC	SIMATIC 精智面板 SIMATIC 移动面板 KTP700/KTP900 PC 系统 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 SIMATIC IPC 4x7D/6x7D PN/IE	SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /SIMATIC OP 软件选项 P03 SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /WinCC 软件选项 P61
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /PRO	SINUMERIK Operate NCU 710.3B PN NCU 720.3B PN NCU 730.3B PN PCU 50.5 Windows 7	SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /PRO 软件选项 P47

功能

SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /3GL

SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL 编程包可协助客户使用 Qt/C++ 编程语言开发用于 SINUMERIK Operate 操作界面的高级语言应用。此外还提供一个基于 Basis C++ 或 Microsoft .NET 的通讯接口，用户可借此创建具有个性化外观的自定义界面。

- 通过 NCU 和 PCU 将单个或多个操作屏幕以及用户自定义操作区域集成至 SINUMERIK Operate。
- 操作界面可独立运行
- 支持 C++ 或 .NET 接口

开发自定义应用时，SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL 编程包的软件版本须与 SINUMERIK Operate 的软件版本相匹配。

示例：

SINUMERIK Operate 软件版本 4.5 SP3 需要配合 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL 4.5 SP3。

SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL 的使用始终需要签订 OEM 合同。

SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /WinCC

图形支持配置工具 SIMATIC WinCC Advanced 是配置自定义操作界面的基础。这样就能创建可在 SIMATIC 面板和 PC 系统上运行的用户自定义界面。

SINUMERIK Integrate Create MyHMI /WinCC，作为 SIMATIC WinCC Advanced 的补充，用于创建操作界面时，必须能够访问 NCU 数据和使用专门的 SINUMERIK HMI 功能（选择零件程序）。

借助 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /WinCC，任何熟悉工艺的专业人员都能创建用于操作和监视的工艺专用模块，无需具备高级语言编程技能。

SIMATIC WinCC Runtime Advanced 包含在 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /WinCC 的供货范围内。SIMATIC WinCC Advanced 配置系统需要另外订购。

欲获取更多信息，请参见产品样本 ST 80/ST PC 或访问西门子网上商城：

www.siemens.com/industrymall

与 SINUMERIK NCU 通讯时，根据所使用的系统、面板或电脑，需要额外使用软件选项 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /SIMATIC OP 或 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /WinCC。

功能（续）

SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /PRO

SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO 配置系统配合软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI PRO 可为 SINUMERIK 840D sl 提供适用于完成大批量生产中操作与监控任务的机床操作界面，例如可用于输送线、加工中心和装配线。SINUMERIK Integrate Run MyHMI /PRO 通过操作屏幕和可设置的导航菜单为不同任务和工艺的机床提供标准化的操作。

工艺专用操作屏幕分为不同的功能组，例如：

- 机床功能
工件计数、周期时间、工件一览
- 辅助文本
- 概览
- 换刀功能
- 手动操作功能

预备诊断功能在机床故障情况下支持快速故障定位。

支持各种目标硬件，从而确保不同应用的最佳性价比。

集成

SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /3GL

使用 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL C++/Qt 编程包创建的 HMI Open Architecture 应用可使用软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /3GL 在 NCU 或 PCU 上运行。

使用 C++ 或 .NET 接口的 HMI Open Architecture 应用只能在 PCU 上运行并且必须使用软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /3GL。

如需安装和运行其他集成/未集成在 SINUMERIK Operate 中的软件，必须使用软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /3GL。使用其他无 SINUMERIK 通讯接口的软件时也是如此。

SINUMERIK Integrate Run MyHMI /3GL 可实现单个画面的集成，创建自定义操作区域以及创建含数据通讯的后台功能。

自软件版本 4.7 起，SINUMERIK Integrate Run MyHMI /3GL 带有选件 Run MyScreens。

SINUMERIK Integrate for engineering Run MyScreens

软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyScreens 允许处理 EasyScreen 格式的文本文件。这些配置可在 SINUMERIK NCU 或 PCU 上运行。它可创建机床制造商或最终用户专用的扩展功能操作界面并以自定义的屏幕布局显示。

SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /WinCC

软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /WinCC 可实现 SINUMERIK 840D sl（自软件版本 4.5 SP2 起）与 WinCC Runtime Advanced 之间的通讯。WinCC Runtime Advanced 可用于在 SINUMERIK Operate 的 OEM-Frame 区域中集成全屏画面。

集成（续）

创建这类画面时，必须使用配置软件 SIMATIC WinCC Advanced 和软件选件 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /WinCC。SIMATIC 面板已集成了 SIMATIC WinCC Runtime Advanced。

如使用电脑，则需要安装 SIMATIC WinCC Runtime Advanced。除了 WinCC Runtime Advanced，还需要 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /WinCC 安装包。

在安装了 SINUMERIK 的电脑系统上使用 SIMATIC WinCC Runtime Advanced 时，每个 SINUMERIK NCU 都必须安装一个软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /WinCC。电脑工作站无需 SIMATIC Powertag。

随附的 HMI 集成工具可在将 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 上 WinCC RT Advanced 的配置集成到 SINUMERIK Operate 时提供支持。

SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /PRO

使用 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO 创建的应用可使用软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /PRO 在 NCU 或 PCU 上运行。

标准应用易于调适与扩展，因此很适合用于实现用于项目特定应用的定制版本。

通过使用可在 PG/PC 上运行的配置软件 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /PRO，可对 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /PRO 的操作屏幕进行参数设置、配置，并将其载入目标硬件中。针对集成到 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /PRO 中的过程错误诊断提供了两种诊断功能。过程错误诊断与 S7-PDIAG 和 S7-GRAPH 一起使用。

集成的简单图形编辑器可用于创建可自由设置的操作屏幕。

SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /SIMATIC OP

软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /SIMATIC OP 可使自行创建的 WinCC 应用集成到 SINUMERIK 数控系统的 SIMATIC 精智和移动面板中。创建这类应用时，必须使用配置软件 SIMATIC WinCC Advanced 和相应的软件选件 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /WinCC。

通过 SINUMERIK 软件选件可实现以下扩展功能：

- 数控系统变量对话框（符号显示）
- 数控系统数据管理，例如零件程序管理
- 数控系统功能，例如创建刀具、启动/停止数控系统以及其他 PI 通讯
- 纯文本报警和信息

SIMATIC 面板可根据现有接口通过 PROFIBUS 或以太网进行连接。

在 SIMATIC 精智面板或移动面板上使用 WinCC 应用时，每个 SINUMERIK NCU 都需要安装一个软件选件 SINUMERIK Integrate Run MyHMI /SIMATIC OP。

SINUMERIK Integrate Run MyHMI /SIMATIC OP 的许可证中已包含了 SIMATIC 的存档及配置许可证。

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

Create MyHMI

选型和订货数据

描述	产品编号
配置系统	
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /3GL 含操作软件 SINUMERIK Operate, 适用于 PC/PG 适用于 SINUMERIK 840D sl 配置系统语言: 德语, 英语 Runtime 系统语言: 支持 HMI Runtime 系统的所有语言	
• 单一许可证 无数据载体	6FC5861-1YP00-0YB0
• 单一许可证, DVD 光盘载体 最新软件版本 含自动化储值卡 400 信用值	6FC5861-1YC00-0YA0
• 单一许可证, DVD 光盘载体 软件版本 4.7 SP1 含自动化储值卡 400 信用值	6FC5861-1YC44-1YA0
• 软件升级, DVD 光盘载体 软件版本 4.7 SP1	6FC5861-1YC44-1YA8
• 软件升级服务	6FC5861-1YP00-0YL8
Qt 密钥 适用于 SINUMERIK Integrate Create MyHMI /3GL	向 The Qt Company 公司订购
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /WinCC	
• 单一许可证, DVD 光盘载体 最新软件版本 含自动化储值卡 400 信用值	6FC5861-3YC00-0YA0
• 单一许可证, DVD 光盘载体 软件版本 13 SP1 含自动化储值卡 400 信用值	6FC5861-3YC43-0YA0
• 单一许可证 无数据载体	6FC5861-3YP00-0YB0
• CD 光盘, 无许可证 软件版本 13 SP1	6FC5861-3YC43-0YA8
• 软件升级服务	6FC5861-3YP00-0YL8
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyHMI /PRO	
• 单一许可证, DVD 光盘载体 最新软件版本	6FC5867-3YC00-0YA8
• 单一许可证, DVD 光盘载体 软件版本 4.5 SP3	6FC5867-3YC41-3YA8

选型和订货数据 (续)

描述	产品编号
Runtime 许可证	
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /3GL 适用于 SINUMERIK 840D sl 软件选件 (配合操作软件 SINUMERIK Operate 使用) • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP60-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyScreens 适用于 SINUMERIK 840D sl/828D 软件选件 (配合操作软件 SINUMERIK Operate 使用) • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP64-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /WinCC 适用于 SINUMERIK 840D sl 软件选件 (配合操作软件 SINUMERIK Operate 使用) • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP61-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI /PRO 适用于 SINUMERIK 840D sl 软件选件 (配合操作软件 SINUMERIK Operate 使用) • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP47-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyHMI/SIMATIC OP 适用于 SINUMERIK 840D sl 软件选件 (配合 SIMATIC 精智面板和移动面板 使用) • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP03-0YB0

更多信息

更多信息请查看最新的公司公告:
<https://support.industry.siemens.com>

技术支持和咨询请联系:

Siemens AG

Digital Factory

Niederlassung Stuttgart

Competence Center Machine Tools

传真: +49 711 137-2838

电子邮件: info.mc-hmi-0a@siemens.com

您可以通过以下方式获得 Qt 密钥:

The Qt Company

联系人: Frank Frederking

电话: +47 47 451220

传真: +47 21 080439

电子邮件: frank.frederking@theqtcompany.com

网址: www.qt.io

概述

OPC UA (Unified Architecture) 是用于访问控制系统数据（例如通过主系统）的标准工业通讯协议。使用软件选件 SINUMERIK Integrate Access MyMachine /OPC UA，SINUMERIK 840D sl 和 SINUMERIK 828D 可通过该通讯协议读/写变量。

应用领域

	硬件	CNC 软件选件
SINUMERIK Integrate for engineering Access MyMachine /OPC UA	SINUMERIK 840D sl SINUMERIK Operate NCU 710.3B PN NCU 720.3B PN NCU 730.3B PN PCU 50.5 Windows 7	SINUMERIK Integrate for engineering Access MyMachine /OPC UA 软件选件 P67
	或者 SINUMERIK 828D SINUMERIK Operate PPU2xx.3	

功能

自软件版本 4.5 SP3 起，OPC UA 服务器被首次集成到 SINUMERIK 840D sl 和 SINUMERIK 828D 中。

在软件版本 4.7 SP1 中激活软件选件后，配置对话框会被集成到 SINUMERIK Operate 中。之后可设置带有密码的 ADMIN 用户，这将用于 OPC UA 客户端与 OPC UA 服务器的连接。此外还可设置不同的读写权限。访问内容包括，例如 NC 和 PLC 数据、GUD、MD、设定数据。

SINUMERIK 可同时监视的变量数量有如下限制：

- SINUMERIK 840D sl
最多 200 个变量
- SINUMERIK 828D 软件版本 4.5
最多 20 个变量
- SINUMERIK 828D 软件版本 4.7
最多 100 个变量

集成

前提条件：

- SINUMERIK 840D sl，配备 SINUMERIK Operate
- SINUMERIK 828D，配备 SINUMERIK Operate

选型和订货数据

描述	产品编号
Runtime 许可证	
SINUMERIK Integrate for engineering Access MyMachine /OPC UA 适用于 SINUMERIK 840D sl 和 SINUMERIK 828D 软件选件 (配合操作软件 SINUMERIK Operate 使用) • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP67-0YB0

更多信息

更多信息请查看最新的公司公告：
<https://support.industry.siemens.com>

技术支持和咨询请联系：

Siemens AG
Digital Factory

Niederlassung Stuttgart
Competence Center Machine Tools

传真：+49 711 137-2838
电子邮件：info.mc-hmi-oa@siemens.com

概述

SINUMERIK Integrate Lock MyCycles 用于加密循环，并将其作为受保护数据保存在数控系统中。CNC 中的执行不受限制，但是查看循环被禁止。这样便能对公司内部的专有技术进行保护。但仍可对加密的循环进行拷贝。这样便能在其他机床上使用该循环。此外也可选择将循环与 CNC 硬件绑定。

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for engineering Lock MyCycles 循环保护 (OEM) 适用于 SINUMERIK 840D sl • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AP54-0YB0

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

Create MyCC

概述



SINUMERIK Integrate for engineering Create MyCC 可用于执行制造商专用的 NCK 功能（编译循环）。编程在安装了 Solaris 操作系统的 SUN 工作站上采用 C 或 C++ 语言进行。编程结果作为可执行文件上传至 SINUMERIK，并支持数控系统实时区域的调整和扩展。

Create MyCCI 可协助您基于自定义界面开发可加载编译循环，不需要特殊硬件作为开发环境。用户可在 Windows PC 上的“Cygwin software shell”环境下使用软件（GNU 编译器和 GNU 链接器）执行此特殊应用。此应用的先决条件是数控系统上有相应界面作为载入的编译循环。

使用 SINUMERIK Integrate for engineering Create MyCC 的前提是签订 OEM 合同。软件包 SINUMERIK Integrate for engineering Create MyCC 需要进行出口审批。

SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC

基于 SINUMERIK 840D sl NCK 的开放性，您作为 SINUMERIK 用户（几乎）能够解决所有的工艺问题！

这些都是借助编译循环将附加工艺功能集成进用于 NCU 的 CNC 软件而实现的。此类编译循环即可由您自行基于 Create MyCC 在相应的开发环境下编程生成，也可委托西门子创建并在工业条件下进行检验。

凭借 Run MyCCI，可创建能够提供用户自定义软件开发界面的可加载编译循环。

应用领域

编译循环的典型应用示例是专用机床运动的特殊转换。该转换可实现在笛卡尔坐标系下进行工件编程，同时转换可据此计算出需要的机床一轴运行。

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyCC 开放 NCK 需要 签订 OEM 合同。	应需求提供
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyCCI 基于自定义界面 开放 NCK 需要 签订 OEM 合同。	6FC5863-1YP00-0YB8
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyCCI /Interpreter 基于编译器界面 开放 NCK 需要 签订 OEM 合同。	6FC5863-0YP00-0YB8
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC 适用于 SINUMERIK 840D sl 许可证，用于 OEM 开发的编译循环 • 单一许可证 无数据载体	6FC5800-0AM04-0YB0
描述	产品编号
可加载编译循环形式的附加工艺功能，作为 SINUMERIK 840D sl 的选项	
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /RESU 在轮廓上继续加工（Retrace Support）	6FC5800-0AM24-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /2TRA DOPPELTRANSMIT 转换	6FC5800-0AM25-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /RCTRA 搬运转换	6FC5800-0AM31-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /HSLC 高速激光开关信号	6FC5800-0AM38-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /CLC 位置控制循环中的 1D/3D 间距控制	6FC5800-0AM40-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /PACO PARACOP 转换 3 轴	6FC5800-0AM44-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /SCIS 剪式运动转换	6FC5800-0AM51-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /SEC-KT 针对运动转换的空间误差补偿	6FC5800-0AM57-0YB0

选型和订货数据 (续)

描述	产品编号
可加载编译循环形式的附加工艺功能，作为 SINUMERIK 840D sl 的选件 (续)	
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /TPM-PB PROFIBUS 工具和过程监控	6FC5800-0AM62-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /SCRA SCARA 转换, 2/3 轴	6FC5800-0AM68-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /SKID 双滑块转换	6FC5800-0AM80-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /AXCO 强制机械耦合补偿	6FC5800-0AM81-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /KPXT 驱动电流测量	6FC5800-0AM82-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /DSTT Dynamic Swivel Tripod 转换	6FC5800-0AM84-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /CRIP 曲轴插补	6FC5800-0AN04-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /PROT 轴碰撞保护	6FC5800-0AN06-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /ADAS 通过 PROFIBUS 的轴数据输出	6FC5800-0AN07-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /VIBX 振动抑制 (vibration extinction)	6FC5800-0AN11-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /IMD-L 集成刀具监控和诊断, Light	6FC5800-0AN12-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /VCS-A3 空间误差补偿 VCS-A3	6FC5800-0AN15-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /VCS-A5 空间误差补偿 VCS-A5	6FC5800-0AN16-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /VCS-A5 PLUS 空间误差补偿 VCS-A5 plus	6FC5800-0AN17-0YB0

描述	产品编号
可加载编译循环形式的附加工艺功能，作为 SINUMERIK 840D sl 的选件 (续)	
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /PCTS 数据包: 耦合、转换和传感技术	6FC5800-0AN21-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /RDCC 工件上的冗余轴转换	6FC5800-0AN26-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /VCS-ROT 2 回转轴 空间误差补偿	6FC5800-0AN31-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /DGEN 双重通用转换	6FC5800-0AN34-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /THYK TRIPOD 混合式运动转换	6FC5800-0AN36-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /ROTE 旋转偏心转换	6FC5800-0AN37-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /ECCE 偏心转换	6FC5800-0AN41-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /MSPZ 金属旋压保护区	6FC5800-0AN42-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /2RPT 旋转工件和刀具转换	6FC5800-0AN43-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /ECCA 轴偏心转换	6FC5800-0AN44-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /SW2A 通过 2 根线性轴的回转转换	6FC5800-0AN45-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /COCO 磁齿槽转矩补偿	6FC5800-0AN46-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /SANS 可缩放模拟量设定值	6FC5800-0AN48-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /COTE 带压缩器的工艺功能	6FC5800-0AN50-0YB0

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

Create MyCC

选型和订货数据（续）

描述	产品编号
可加载编译循环形式的附加工艺功能，作为 SINUMERIK 840D sl 的选件（续）	
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /XOUT 外插切换信号	6FC5800-0AN51-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /PIVA 旋转轴转换	6FC5800-0AN52-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /ROBX 扩展机器人转换	6FC5800-0AN54-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /PROX 测量输入、可扩展 (16) 用于使用 TM17 的轴测量	6FC5800-0AN57-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /AMOV 通过变量进行轴运动	6FC5800-0AN62-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCC /PRIG 轨迹相关的脉冲输出	6FC5800-0AN76-0YB0

描述	产品编号
Run MyCCI 可创建能够提供用户自定义软件开发界面的可加载编译循环。	
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCCI /COOC COA 接口，用于 OEM 编译循环	6FC5800-0AM67-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCCI /IMD-B 集成刀具监控和诊断，Base	6FC5800-0AN13-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCCI /VCI 空间误差补偿界面	6FC5800-0AN74-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyCCI /UCI 通用补偿界面	6FC5800-0AN75-0YB0

概述



SINUMERIK Integrate for engineering **Run MyRobot /Handling**

选件 Run MyRobot /Handling 可实现机械手的运行、编程和诊断，用于 SINUMERIK Operate 的搬运任务。

此时，Run MyRobot /Handling 安装在 PLC 的远程控制软件上，如 KUKA 的 mxAutomation。

SINUMERIK Integrate for engineering **Run MyRobot /Machining**

选件 Run MyRobot /Machining 可实现 KUKA 机器人的运行、编程和诊断，用于 SINUMERIK Operate 的加工任务。Run MyRobot /Machining 支持所有的编程方式：G 代码、programGUIDE、ShopMill 等

此时，SINUMERIK 负责机械手的刀具管理及路径规划。作为 CAM 用户，借助 Run MyRobot /Machining 可像 SINUMERIK 一样进行机械手的编程。

优点

SINUMERIK Integrate for engineering **Run MyRobot /Handling**

- 凭借可靠的数控知识即可快速上手机械手的操作
- SINUMERIK Operate 提供了标准化的先进操作
- 机床高效装刀和卸刀
- 凭借 SINUMERIK Integrate for production 可轻松将机床及机械手集成到工厂网络中

SINUMERIK Integrate for engineering **Run MyRobot /Machining**

- 凭借可靠的数控知识即可快速上手 KUKA 机械手的操作
- SINUMERIK Operate 提供了标准化的先进操作
- 可为机床和 KUKA 机械手使用现有的 CAM 系统
- 凭借 SINUMERIK Integrate for production 可轻松将机床及 KUKA 机械手集成到工厂网络中

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyRobot /Handling 将 KUKA 机器人集成到 SINUMERIK 840D sl 的操作、编程和诊断中 • 单一许可证，无数据载体	6FC5800-0AP74-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyRobot /Machining 搭配使用 KUKA 机器人及 SINUMERIK 840D sl 数控系统 • 单一许可证，无数据载体	6FC5800-0AP73-0YB0

更多信息

更多信息请查看最新的公司公告：
<https://support.industry.siemens.com>

技术支持和咨询请联系：

Siemens AG
MTS APC Tech Team

Frauenauracher Straße 80
 91056 ERLANGEN
 德国

电子邮件：MC-MTS-APC-Tech-Team.i-dt@siemens.com

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

Run MyVNCK

概述



SINUMERIK Integrate for engineering Run MyVNCK 将数控功能集成到模拟中。内核采用与数控系统 NCK 相同的源代码。这使得 Run MyVNCK 和 NCK 在 CNC 算法、语言范围、调试、数据管理和通讯方面的处理方式相同。Run MyVNCK 可实现对控制过程的全部功能进行模拟。这样一来可对 CNC 程序及其包含的所有高级语言元素的句法正确性和可执行性进行检查，还可实现对工作区域中的碰撞风险、工件几何尺寸及运动特性的可靠评估，同时还能计算程序的运行时间。

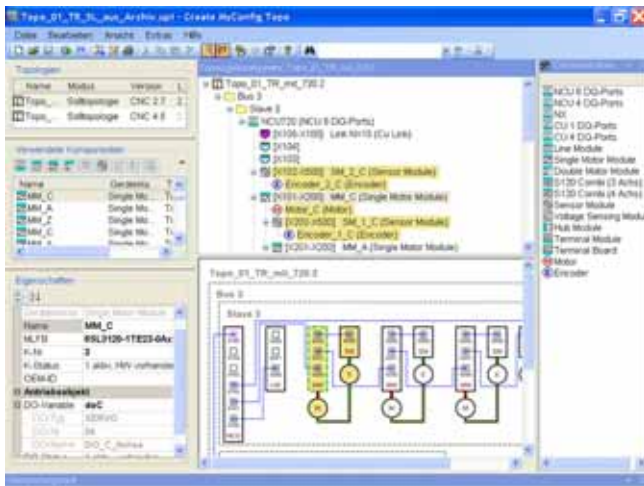
通过使用其他组件，例如真实机床的 CAD 数据，机床制造商或 CAM 系统制造商可创建一个与真实机床基本一致的虚拟机床。

SINUMERIK Integrate for engineering Run MyVNCK 的使用需要签订集成方案合同。

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for engineering Run MyVNCK VNCK 基本包，用于 PC DVD 光盘，无许可证 软件版本 4.5 ED2	6FC5868-0XC41-1YA8
SINUMERIK 840D sl VNCK 基本包， 至多 4 轴同步 用于 1 机床配置	6FC5868-0XF00-0YB0
基本包， 至多 5 轴同步 用于 1 机床配置	6FC5868-0XF01-0YB0
扩展 >1 机床配置	6FC5868-0XF03-0YB0
SINUMERIK VNCK-Link 用于 1 机床配置	6FC5261-0AX30-0AB0

概述



SINUMERIK Integrate for engineering Create MyConfig 用于协助机床制造商创建和运行一个项目，用于配备 SINUMERIK 840D sl 和 SINUMERIK 828D 数控系统的机床的自动调试/生产。此外，最终用户的数控系统升级也可自动配置和执行。

因采用模块化方案，Create MyConfig 支持通过同一安装包对不同机床进行调试和升级。

机床上的工步执行也更加可靠、方便和迅速。

优点

- 所需的调试时间或升级时间显著降低
- 采用结构化准备和自动化流程，规避调试或升级中的错误
- 避免拓扑布线错误，简化拓扑的调整
- 自动调试或升级过程可重复
- 简化设备上的调试或升级过程
- 不受 CNC 软件版本的影响；版本 2.6 - 4.7 的安装包均可使用（仅针对 SINUMERIK 840D sl）
- 仅在配置 Create MyConfig 升级包时才需要具备详细专业的数控系统知识，执行机床调试或升级时并不需要（菜单引导式调试）。

设计

Create MyConfig 包含以下组件：

- CMC Expert
 - 配置一个安装包，其中包含可配置的生产或升级步骤以及不同机床类型的相关数据
 - 创建软件包的操作菜单/帮助
 - 生成自动化脚本
- CMC Diff
 - 文件夹、SINUMERIK 存档、文件和 CNC 数据间的数据比较及自动匹配
 - 通过便捷的存档下载及上传功能还可直接在机床上编辑 CNC 及驱动存档
 - 文件夹及数据比较，包括存档内部数据
- CMC Topo
 - 创建或编辑 SINAMICS 拓扑
 - 通过存档下载及上传功能匹配拓扑，无需生成包也可进行
 - 轴一驱动分配

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

Create MyConfig

功能

Create MyConfig 能够协助您执行安装、升级和改造，例如：

- HMI 安装（安装/升级 CNC 软件）
- OEM 应用程序（复制文件或数据，匹配 ini 文件）
- NCK 区域（读/匹配/设置机床数据）
- ShopMill/ShopTurn 应用程序（程序传输）
- 标准循环（插入循环）
- 测量循环（插入循环）
- 语言（根据需要安装语言）
- PLC（例如根据 NCK 软件版本自动匹配基本程序）
- OEM 画面（复制文件）
- 驱动
 - 驱动存档中 SINAMICS 数据的操作
 - 创建采用预定义拓扑的 SINAMICS 存档
 - 分配不同 SINAMICS 拓扑中的驱动数据

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for engineering Create MyConfig	
用于批量调试和软件升级	
• 单一许可证，带数据载体 软件版本 4.7	6FC5862-2YC44-0YA0
• 单一许可证 无数据载体	6FC5862-2YP00-0YB0
• 数据载体上无许可证	6FC5862-2YC44-0YA8
• 软件升级服务	6FC5862-2YP00-0YL8

集成

前提条件：

- SINUMERIK 840D sl，配备 SINUMERIK Operate

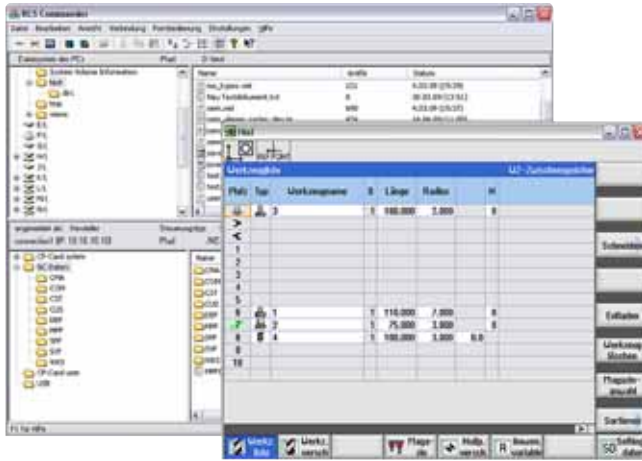
对 PC/PG 的要求：

- Windows 7 操作系统
- 带 250 MB 空余内存的驱动盘
- 网络/以太网/USB 接口

下列组件也必须安装在 PC/PG 上：

- Microsoft .NET Framework（包含在产品 CD 光盘上）
- Microsoft Internet Explorer，V6 起
- Acrobat Reader，版本 4 或以上

概述



使用 SINUMERIK Operate 进行调试支持和远程诊断

SINUMERIK Integrate Access MyMachine /P2P 支持使用标准 Windows PC 通过 SINUMERIK Operate (软件版本 2.6 或更高) 调试机床。其功能涵盖了维护时 PC 与数控系统之间的文件交换, 以及对 HMI 用户界面的操作。同时, 还可轻松进行文本编辑, 例如 EasyScreen 文本、报警文本、刀具管理文本以及其他文本。

文件交换功能可协助您从 NCU 访问 CF 卡上及 NCK 中保存的文件。此外也支持各种用户配置文件。

文件交换只需要安装软件 Access MyMachine /P2P。该软件要安装在 PC 上 (通过 X127 不使用 TS 转接器直接访问时, 无需选件 Access MyMachine /P2P)。

远程访问时, 例如通过调制解调器访问 HMI 用户界面, 须使能 TS-Adapter IE (2 种方式: 模拟或 ISDN 电信网络, 只能通过服务接口 X127) 作为调制解调器 (需要选件 Access MyMachine /P2P)。

优点

维修成本低:

- 机床维修服务次数更少
- 合理部署现场维修人员
- 维修服务准备更充分

提升机床可用性:

- 现场快速在线参与
- 进出机床的快速文件传输

功能

远程控制、监控和管理

- 与 CF 卡和 CNC 文件系统进行文件传输
- 在经操作员确认后建立连接
- 在操作面板上显示状态
- 可选择配合远程服务软件使用:
(需要选件 Access MyMachine /P2P)
机床连接可通过远程连接进行中央维护, 并可管理访问数据。

文件功能

Access MyMachine /P2P 提供简便的文件管理功能, 用来管理 PC 和 SINUMERIK 数控系统中的文件。

- SINUMERIK 与 PC 之间的数据交换, CF 卡和 CNC 文件系统中的文件传输
- 创建和恢复数控系统 CF 卡上的映像, 以便备份数据
- 将现有映像文件写入 CF 卡
- 直接将文件加载到数控系统上, 以及从数控系统加载到 PC 上

调试支持

- 管理数控系统的 CNC 数据
- 文件可直接从 PC 复制到数控系统上, 也可从数控系统复制到 PC 上。
- 通过远程控制功能进行 SINUMERIK 过程监控和远程控制
- 将 HMI 截屏保存到 PC 上

数控系统展示以及故障时更佳的服务支持

- 编辑以下 PC 上的用户文件:
 - PLC 报警文本 (oem_alarms_plc)
 - 循环报警文本 (oem_alarms_cycles)
 - 零件程序信息 (oem_partprogram_messages)
 - EasyScreen 文件
 - 刀具管理文本
 - EasyExtend 文件 (oem_aggregate)
 - 维护文件 (oem_maintenance)
- 创建并加载数控系统存档
- 管理用户文件有以下几种方法:
 - 离线创建项目
 - 创建项目, 在该项目中自动复制数控系统的文件
 - 通过项目对话框将单个文件复制到数控系统中或从数控系统复制到项目中
 - 通过项目对话框删除数控系统中的用户文件

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

Access MyMachine /P2P

集成

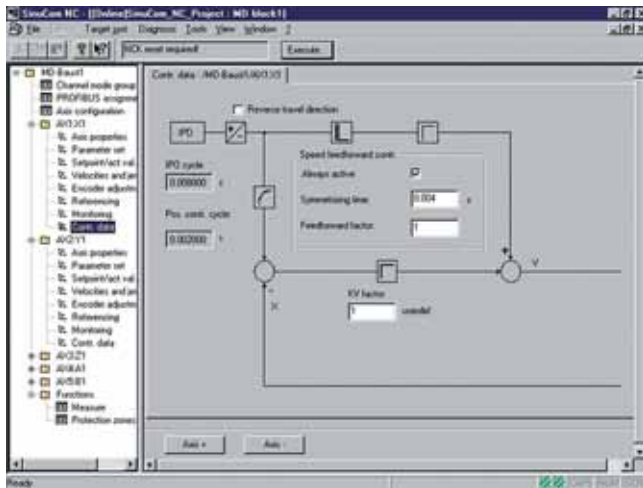
各组件可通过 X127 连接（X120/X130 未释放）：

- 通过 TS Adapter IE（模拟，ISDN 调制解调器）进行点对点连接
- 通过以太网进行本地网络连接（LAN）
- 互联网 VPN），考虑本地 IT 安全规则（IT 策略）

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for engineering Access MyMachine /P2P 适用于 SINUMERIK 840D sl 软件选项 语言： 简体中文、德语、英语、法语、意大利语、西班牙语	6FC5800-0AP30-0YB0
SINUMERIK Integrate for engineering Access MyMachine /P2P 适用于 PC/PG • 单一许可证，CD 光盘载体 最新软件版本 • 单一许可证，CD 光盘载体 软件版本 4.6	6FC5860-7YC00-0YA0 6FC5860-7YC43-0YA0
TS-Adapter IE 集成模拟调制解调器	6ES7972-0EM00-0XA0
TS-Adapter IE ISDN 集成 ISDN 端子适配器	6ES7972-0ED00-0XA0
远程服务软件 浮动许可证 语言： 德语、英语、法语、意大利语、西班牙语	6ES7842-0CE00-0YE0

概述



SinuCom 程序包由下列组件构成：

- SinuCom NC
 - SinuCom NC Trace
 - SinuCom NC SI
- SinuCom FFS
- SinuCom ARC
- SINAMICS S120 调试软件

SinuCom 程序包可协助您简便高效地实现数控系统的调试。这些程序向机床制造商的调试和服务人员提供综合性的支持：

- 机床调试，包括跟踪功能的使用，用于安全集成功能的验收测试
- 创建 CF 卡映像
- 管理批量调试数据
- 传输 CNC 用户数据
- 专有技术保护 – 防止技术知识受到未经授权的访问

功能

SnuCom NC

SinuCom NC 程序能够协助您便捷地调试数控系统：

- 基于对话框的机床数据设置
- 管理批量调试数据
- 集成关于功能、机床数据和报警的在线帮助
- PDF 格式的功能说明，德语和英语版（在线帮助的组成部分）

SnuCom NC Trace

SinuCom NC Trace 功能支持对 CNC、PLC 和 HMI 的变量以及数控系统使用的驱动信号进行动态记录。这些记录可显示、打印或保存在文件中，这类似于使用示波器或逻辑分析器的情况。SinuCom NC Trace 功能可用于：

- 故障查找和排除
- 机床性能分析、基准分析和优化
- 过程性能分析、基准分析和优化

SnuCom NC SI

SinuCom NC SI 功能能够在自动执行安全集成功能的验收测试时为机床制造商提供支持，并优化以下流程：

- 按照 EC 机械指令进行的机床检验
- 机床验收中的安全功能测试（部分自动化）
- 测量数据和测试结果的记录（包括跟踪功能的测量记录）
- 单台机床/特殊用途机床、机床组件（作为部分测试）的测试以及作为批量调试的批量机床的测试
- 在新的验收模式下，上电报警在验收测试期间通过 RESET 应答，从而缩短了调试时间
- 步骤引导使操作简化
- 跟踪功能的自动配置
- 机床制造商和最终用户与政府机构之间交易行为的明确品质验证

SINUMERIK Integrate

Integrate for engineering

SinuCom

功能（续）

SinuCom FFS

SinuCom FFS 程序可为 SINUMERIK 840D sl NCU 的 PC 卡创建映像。
其中包括：

- 编辑闪存文件系统
- 准备为 PC 卡的编程生成映像
- 集成帮助

PC 卡的编程可通过标准工具进行。这些工具不在 SinuCom FFS 的供货范围内。

SinuCom ARC

SinuCom ARC 程序可简化批量调试数据的处理过程：

- 读取、删除、添加和更改批量调试数据
- 集成帮助

SINAMICS S120 调试软件

PC/PG 版调试软件可用于优化调试配备 SINAMICS S120 的驱动。

集成

产品名称	SINUMERIK 840D sl	SINUMERIK 828D	Windows 7 (32 位/64 位)
SinuCom NC	✓	–	✓
SinuCom NC Trace	✓	–	✓
SinuCom NC SI	✓	–	✓
SinuCom FFS	–	–	✓
SinuCom ARC	✓	–	✓
S120 调试工具	✓	✓	✓

✓ = 可选
– = 不可用

选型和订货数据

描述	产品编号
SinuCom 调试/服务工具	
• SinuCom NC, 含 - SinuCom NC Trace - SinuCom NC SI	
• SinuCom FFS	
• SinuCom ARC	
语言： 德语、英语、法语、意大利语、西班牙语	
文档： 德语/英语	
• 单一许可证 无数据载体	6FC5250-0AY00-0AG1
• 单一许可证, DVD 光盘载体 最新软件版本	6FC5250-0AY00-0AG0
• 单一许可证, DVD 光盘载体 软件版本 7.7	6FC5250-7AY00-7AG0
• 更新需订购 DVD 光盘载体 软件版本 7.7	6FC5250-7AY00-7AG3

SIMATIC STEP 7, 用于 SINUMERIK 硬件

概述

用于服务功能的 SIMATIC STEP 7 软件可借助 PLC 程序读取 CPU 的状态和服务显示信息，而无需其他编程设备，此外还可用于集成新模块。

该软件设计用于服务功能。SINUMERIK 供货合同的条款适用该软件。

当前的 SIMATIC STEP 7 服务包单独发布用于 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 上的 STEP 7。

集成

SIMATIC STEP 7 V5.5 SP4 可在 SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7 上使用。

前提条件：

- 鼠标和 PC 键盘
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7, 配备 PCU 基本软件, 版本 V1.2 及以上

选型和订货数据

描述	产品编号
SIMATIC STEP 7, 用于 SINUMERIK 硬件	
• 单一许可证 无数据载体	6FC5252-0AY00-0AG1
• 单一许可证, CD 光盘载体 最新软件版本	6FC5252-0AY00-0AG0
• 单一许可证, DVD 光盘载体 软件版本 5.5 SP4	6FC5252-5AY01-5AG0

概述

智能 IT 集成让生产更高效

作为 SINUMERIK 840D sl 数控工艺的补充，西门子提供了一整套 IT 集成方案。这可提升服务和生产效率以及生产的自动化程度。机床与上位数控系统和主系统通讯并可轻松扩展新功能。为了实现数字化工厂，SINUMERIK Integrate 系列产品为 IT 与生产设备的集成提供了高效的解决方案。

数控加工中生产力的提升潜力也在于机床与设备的联网。为此，必须对生产数据进行收集和透明的评估。西门子通过 SINUMERIK Integrate 实现了一个中央平台，为单台机床和联网设备提供用于数据分析及管理的有效模块。

可伸缩的软件配置，着眼未来的长远投资

SINUMERIK Integrate 保障投资，实现长远收益

经典的生产环境可以持续数年，甚至数十年。在此期间，IT 基础设施会不断发生变化，但机床几乎保持不变。然而与此同时，经常会对软件提出新的要求，进行功能扩展，还要尽可能不去更改与机床相关的软件。凭借 SINUMERIK Integrate for production，各类资源实现联网，过程和生产数据得以集中管理。数据安全此时也获得了全面保障，一方面通过加密的数据传输，另一方面机床可在由防火墙完全隔离的环境下工作。

可伸缩的解决方案，单机软件和客户端—服务器方案

SINUMERIK Integrate for production 为客户端—服务器解决方案，通常用于局域车间网络或分布式车间网络环境。独立的 SINUMERIK 集成应用程序也可作为单台机床环境下的本地解决方案使用。在集成服务器上完成了安装后，SINUMERIK 控制的机床在配有操作界面 HMI Advanced 或 SINUMERIK Operate 的前提下可轻松作为客户端集成到 IT 网络中。“一站式”提供整套软件包；各个应用程序的释放通过简单的安装和授权过程来完成。这样系统可以简单地伸缩。

与公司级的连接

SINUMERIK Integrate for production 可轻松实现机床与上级 IT 生产系统的联网。软件直接在 CNC 上运行，采集来自 CNC 和 PLC 的所有数据并提供给后续处理过程。

如果机床与服务器相连，则此时可顺利地运行新功能。此时，西门子系列产品的开放性就显得不可或缺，因其还可轻松连接 PLM 及 MES 系统，实现更高的生产率。这确保了采购和运行的成本优势。

集众多优势于一身的平台

SINUMERIK Integrate for production 这一中央平台可提升最终用户的生产率和机床制造商的维修效率，并可深化生产过程的自动化程度。通过优化加工过程，一方面可生产更多的零件，另一方面可减少故障，例如刀具遗漏、错误的数控加工程序，高能耗或原料和刀具库存。

	SINUMERIK Integrate for production
管理 CNC 程序	Manage MyPrograms
刀具管理	Manage MyTools
采集机床状态	Analyze MyCondition
执行远程维护	Access MyMachine /Ethernet
数据访问	Access MyData
数据访问	Create MyInterface
机床数据存档	Access MyBackup

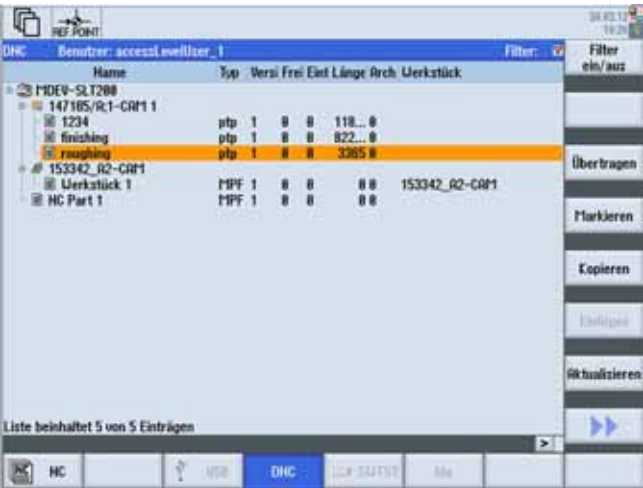
提示：

Access MyBackup 为解决方案合作伙伴提供接口，以连接其自有的存档系统产品。认证的合作伙伴有 Auvesy 和 MDT 公司。

SINUMERIK Integrate
Integrate for production

Manage MyPrograms

概述



凭借 Manage MyPrograms, SINUMERIK Integrate for production 可提供高性能的客户端—服务器软件平台, 从而实现高效的网络组织架构、CNC 程序的管理及传输。

由于可轻松进行 CNC 程序的电子化管理和存档, 整个生产区域中的机床都能随时使用最新的 CNC 程序。这尤其关系到具有高度灵活性和机动性以及 CNC 数据频繁变化的生产区域, 例如加工中心、特种机床以及灵活生产线。

优点

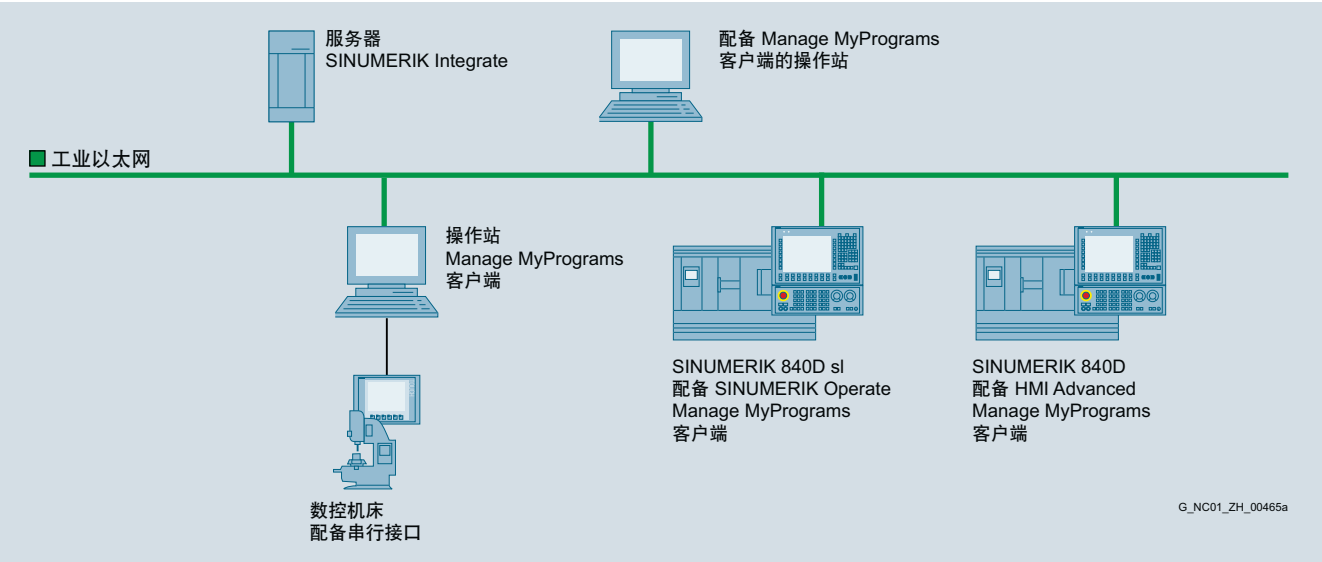
- 降低 CNC 数据管理的成本:
 - 便捷的中央 CNC 程序管理, 可提供 CNC 程序及附件, 例如 PDF 和图片
 - 管理成本更低, 操作简单, 无需使用外部数据载体来进行 CNC 数据存档
- 由机床或服务器发起的进出机床的程序传输快速可靠
- 由于可快速可靠地提供 CNC 程序, 机床运行时间增加并缩短了装调时间
- 经济可靠的电子化数据存档
- 轻松集成不同类型及世代的数控系统
- SINUMERIK Integrate for production Manage MyPrograms 可轻松进行 CNC 程序的导入和导出

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for production 软件包 DVD 光盘载体, 无许可证 最新软件版本	6FC5864-0YD00-0AA8
SINUMERIK Integrate for production Manage MyPrograms - 单一许可证 按机床购买 - 升级许可证 按机床购买 - 软件升级服务/年 许可证	6FC5864-1AP00-0YB0 6FC5864-1AP00-0YF0 6FC5864-1AP00-0YM0

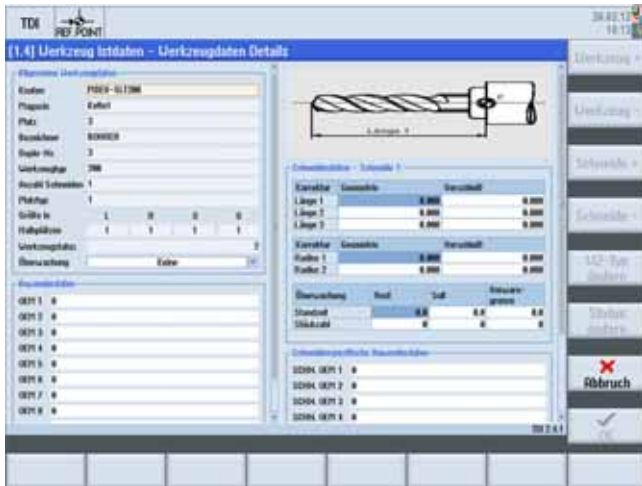
集成

Manage MyPrograms 可在配备不同类型数控系统的车间中实现 CNC 程序数据的集中管理和分配。



G_NC01_ZH_00465a

概述



网络化刀具管理

SINUMERIK Integrate for production Manage MyTools 可提供管理整个刀具流程的全面软件解决方案，从设置、刀柜直到机床。

通过前瞻性的刀具计划，因刀具遗漏而造成的机床停工时间得以减少。刀具相关的循环时间和非生产时间得到了优化。

对于 CNC 生产的中心任务而言，覆盖整个生产过程的刀具管理的作用是举足轻重的。要求：

- 刀具循环流畅
- 成本透明
- 库存及成本清晰

SINUMERIK Integrate for production Manage MyTools 使合理化潜能变得透明，并提供了实现已知节约潜能的功能。SINUMERIK Integrate for production Manage MyTools 具有完美适用的接线方案和功能，可全面预览所用刀具并实现以下应用中的整套刀具数据循环：

- 单台机床、灵活式输送线或整个车间
- 高度自动化的 SINUMERIK 数控系统
- 集成刀沿控制站或跨车间的刀具管理系统

优点

- 刀具循环的成本透明
- 刀具预算含有详细的库存、成本一览以及生产率提升潜力
- SINUMERIK Integrate for production Manage MyTools 的模块化设计可实现以用户和需求为导向的优化使用
- 可伸缩的应用方案，从单台机床到整个车间均可胜任

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for production 软件包 DVD 光盘载体，无许可证 最新软件版本	6FC5864-0YD00-0AA8
SINUMERIK Integrate for production Manage MyTools 按机床购买许可证	
• 单一许可证 按机床购买	6FC5864-2AP00-0YB0
• 升级许可证 按机床购买	6FC5864-2AP00-0YF0
• 软件升级服务/年 许可证	6FC5864-2AP00-0YM0

功能

SINUMERIK Integrate for production Manage MyTools 的全部功能既可用于单台机床，也适用于机床联网运行，例如在单台机床或主系统上查看所有的刀具实际数据。

未联网单台机床的功能范围：

- 刀具实际数据
- 寿命可在 10 到 100 % 之间变化
- 禁用刀具，刀具详细信息
- 导入/导出文件的接口
- 刀具传输

凭借一致的客户端—服务器式解决方案以及通讯机制的使用，模块可灵活地分布在网络中，并可从任意位置加以访问。这样一来，您在任意位置都能获取最新的信息。

下列功能可供使用：

- 为整个网络提供刀具实际数据
- 引导式装/卸刀操作，刀沿控制站可接收 TO 数据
- 基于当前刀库占用情况的刀具需求规划
- 刀具使用数据的统计评估
- 连接外部管理系统的接口
- 现有功能集合在一台服务器上，采用基于客户端界面的网络化运行
- 独立的非网络兼容功能包，用于刀具计划和连接刀沿控制站

SINUMERIK Integrate

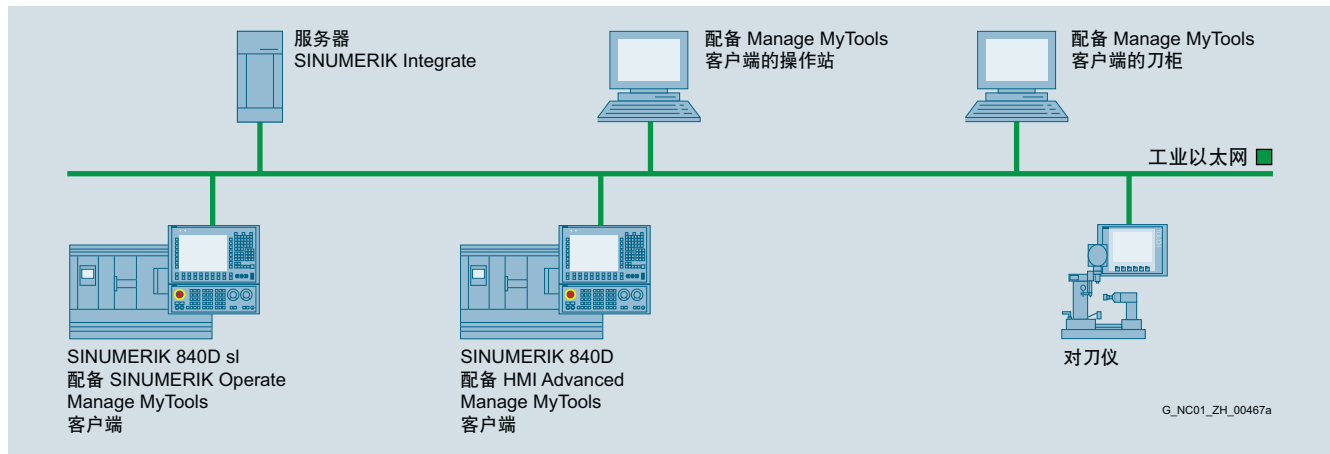
Integrate for production

Manage MyTools

集成

前提条件:

- 对于 SINUMERIK 数控系统，假定安装了标准刀具管理工具。未安装标准的或机床制造商专用的刀具管理工具的 SINUMERIK 数控系统必须根据项目进行专门连接。
- 采用其他厂商的数控系统时，可管理的刀具数据缩减为简化版刀具数据结构。基本的前提条件为，操作组件必须基于 Windows，数控系统能够通过以太网访问，并且接口必须兼容 OPC 与其他厂商数控系统的连接根据项目的具体要求进行。
- 如需一同采集和管理刀柜中存放的刀具，则须为相应的存放位置配备一个用于存入和取出的操作界面，例如一台联网的 Windows PC。



概述

SINUMERIK Integrate for production Analyze MyCondition 提供针对同步性测试、圆度测试及通用轴测试的测试循环，并能对数控系统的数据进行单独采集。

此功能还能对机电组件的磨损参数进行报告。生产过程中的以状态为导向的维护有助于增加机床运行时间并缩短停工时间。

Analyze MyCondition 通过标准化的测试步骤协助机床操作人员、维护人员和维修工程师确定机床状态，并对机床在特定时间内的磨损进行监控。通过对机床状态进行连续评估，可以及早发现故障迹象并及时规划或采取相应措施。此外，还可对单个机床组件进行静态或动态监控。

优点

- 设计并优化维护措施
- 通过对机床组件进行状态监控和评估，及早配置备件
- 预防性或以状态为导向的维护措施规划，作为您的客户服务

功能**交付级别**

SINUMERIK Integrate for production Analyze MyCondition 可按 3 个不同级别交付：

第 1 级：控制监视器

此时可配置触发特定动作的触发器。例如，在发生某个事件时向机床制造商的服务部门发送电子邮件。

第 2 级：诊断数据（无变量监视器）

在第 2 级中除了带有第 1 级的触发器外，还能收集诊断数据并将其发送给机床制造商的服务部门。

第 3 级：维护功能

除了具有第 1 级和第 2 级的功能外，通过第 3 级的功能还能设置以事件为导向的维护功能并进行检测。

安装方式**方式 1：最终用户本地安装**

此安装方式将在最终用户处安装 Analyze MyCondition 的完整基础架构。此时，由最终用户的 IT 负责服务器与基础架构的运行。

方式 2：机床制造商本地安装

此安装方式将在机床制造商处安装 Analyze MyCondition 的完整基础架构。此时，由机床制造商的 IT 负责服务器与基础架构的运行。访问机床通过安全的互联网连接进行。

功能（续）**方式 3：由西门子提供服务器**

此安装方式将通过西门子运行 Analyze MyCondition 的完整基础架构。此时，由西门子负责服务器与基础架构的运行。访问机床通过安全的互联网连接进行。

这样，Analyze MyCondition 可在全球范围内安全可靠地同步访问 SINUMERIK 数控机床的数据。

在方式 2 和 3 下，总是借助以 TLS（以前的 SSL）为基础的可靠互联网连接（在全球范围内）进行远程访问。

互联网接入方式取决于机床现场的实际条件。可以不同的方式实现互联网接入。关键要求是，数据传输速率不得低于 64 kbit/s。受可用数据传输速率的影响，功能可能执行较慢或使用受限。

集成**前提条件：**

- SINUMERIK 840D sl，配备 SINUMERIK Operate

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for production 软件包 DVD 光盘载体，无许可证 最新软件版本	6FC5864-0YD00-0AA8
SINUMERIK Integrate for production Analyze MyCondition 控制监视器 • 单一许可证 按机床购买	6FC5864-7AP00-0YB0
• 升级许可证 按机床购买	6FC5864-7AP00-0YF0
• 软件升级服务/年 许可证	6FC5864-7AP00-0YM0
SINUMERIK Integrate for production Analyze MyCondition 诊断数据（无变量监视器） • 单一许可证 按机床购买	6FC5864-7BP00-0YB0
• 升级许可证 按机床购买	6FC5864-7BP00-0YF0
• 软件升级服务/年 许可证	6FC5864-7BP00-0YM0
SINUMERIK Integrate for production Analyze MyCondition 维护功能 • 单一许可证 按机床购买	6FC5864-7CP00-0YB0
• 升级许可证 按机床购买	6FC5864-7CP00-0YF0
• 软件升级服务/年 许可证	6FC5864-7CP00-0YM0

SINUMERIK Integrate

Integrate for production

Access MyMachine /Ethernet

概述



SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine /Ethernet 可协助您在全球范围内对 SINUMERIK 数控机床进行同步且可靠的远程操作/监控。

总是借助以 TLS（以前的 SSL）为基础的可靠互联网连接进行远程访问。

互联网接入方式取决于机床现场的实际条件。可以不同的方式实现互联网接入。关键要求是，数据传输速率不得低于 64 kbit/s。理想的接入方式是使用 DSL 接入。受可用数据传输速率的影响，功能（如数据传输）可能执行较慢或使用受限。

功能

交付级别

SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine /Ethernet 可按 3 个不同级别交付：

第 1 级：SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine /Ethernet – Single Access

SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine /Ethernet – Single Access 提供以下服务：

远程桌面

该功能可远程操作和监控数控系统的操作界面。操作界面此时不只可由机床旁的操作人员控制，也可由处于其他任意地点的服务人员控制，例如进行技术支持。

文件传输

通过文件传输，可将文件复制到数控系统的文件系统中。此外，也可将文件从数控系统的文件系统中传输到远程桌面上。

会话记录

借助会话记录功能，可将远程维护过程记录下来，用于以后重放。

功能（续）

第 2 级：SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine /Ethernet – Conferencing

第 2 级 Conferencing 可向远程维护会话中添加其他成员。前提条件除了机床需要具有有效的 Conferencing 许可证外，第三个成员还需能够通过互联网接入。

第 2 级包含第 1 级的功能。

第 3 级：SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine /Ethernet – Remote STEP 7

第 3 级 Remote STEP 7 可在诊断和解决 PLC 问题时提供支持。服务人员需要安装 STEP 7 并可借助 SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine /Ethernet – Remote STEP 7 直接访问机床的 PLC。无需在机床本地安装 STEP 7。

第 3 级包含第 1 级和第 2 级的功能。

集成

前提条件：

- SINUMERIK 840D sl，配备 SINUMERIK Operate

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine / Ethernet – Single Access	
• 单一许可证，按机床购买	6FC5864-4AP00-0YB0
• 升级许可证，按机床购买	6FC5864-4AP00-0YF0
• 软件升级服务/年按机床购买	6FC5864-4AP00-0YM0
SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine / Ethernet – Conferencing	
• 单一许可证按机床购买	6FC5864-4BP00-0YB0
• 升级许可证按机床购买	6FC5864-4BP00-0YF0
• 软件升级服务/年按机床购买	6FC5864-4BP00-0YM0
SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine / Ethernet – Remote STEP 7	
• 单一许可证按机床购买	6FC5864-4CP00-0YB0
• 升级许可证按机床购买	6FC5864-4CP00-0YF0
• 软件升级服务/年按机床购买	6FC5864-4CP00-0YM0

附件

可选通过 SCALANCE M 接入互联网

相对于建立工厂自己的无线网络，西门子的 SCALANCE M 系列是更为经济的解决方案，因其使用的是全球可用的开放式移动无线网络。即使没有其他传输介质，也同样能使用。

SCALANCE M 的网络组件在与 SINUMERIK Integrate for production Access MyMachine 连接时也可通用。

概述

先进的综合性数据访问接口

开放、灵活的软件接口 SINUMERIK Integrate for production Access MyData 可轻松实现 SINUMERIK Integrate 应用程序与上位或辅助软件系统之间的数据交换。

优点

在切削加工中有越来越多提升生产率的解决方案需要以数控机床和设备的 IT 联网为基础。这些解决方案的实现需要以先进的、可进行综合性数据访问的接口为前提 — 既能直接访问 CNC 和 PLC 数据，又能访问某些明确界定的功能的预处理数据。

功能

为了能顺畅地访问 SINUMERIK 840D sl 数控机床的数据，SINUMERIK Integrate for production Access MyData 提供了开放的接口功能。同时，为 SINUMERIK Integrate for production 补充了很多不同的特性。

Access MyData 此时扮演着特殊的角色：与其他直接扩展数控功能的应用程序不同，Access MyData 作为集成服务器的组成部分，承担着 SINUMERIK 产品家族统一接口的工作。

免费版 AMD Basic 可直接读/写 CNC 和 PLC 数据。这可实现与主软件及主计算机之间各种方式的信息传输以及机床与 PLM、ERP 或 MES 系统的动态连接。

付费版 Access MyData - MMT 和 Access MyData - MMP 还提供了专门访问刀具数据的接口 (Manage MyTools) 以及传输零件程序的接口 (Manage MyPrograms)。

集成

一般需要事先安装 SINUMERIK Integrate 服务器并将相关机床与服务器连接。使用免费版 AMD Basic 时，没有其他要求。

其他前提条件：

- 使用 Access MyData - MMP 时，除了须具有 AMD-MMP 许可证，每台机床还需要有一个 Manage MyPrograms (MMP) 的许可证。
- 使用 Access MyData - MMT 时，除了须具有 AMD-MMT 许可证，每台机床还需要有一个 Manage MyTools (MMT) 的许可证。

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for production 软件包 DVD 光盘载体，无许可证 最新软件版本	6FC5864-0YD00-0AA8
SINUMERIK Integrate for production Access MyData - MMP	
• 单一许可证 按机床购买	6FC5864-1DP00-0YB0
• 升级许可证 按机床购买	6FC5864-1DP00-0YF0
• 软件升级服务/年 按机床购买，许可证	6FC5864-1DP00-0YM0
SINUMERIK Integrate for production Access MyData - MMT	
• 单一许可证 按机床购买	6FC5864-2DP00-0YB0
• 升级许可证 按机床购买	6FC5864-2DP00-0YF0
• 软件升级服务/年 按机床购买，许可证	6FC5864-2DP00-0YM0

SINUMERIK Integrate

Integrate for production

Create MyInterface

概述

借助软件 SINUMERIK Integrate for production Create MyInterface, 能够将 SINUMERIK 数控系统集成到用户的生产网络中。通过 Create MyInterface, 所有重要的机床数据, 例如状态、件数、报警、信息、CNC 程序、刀具寿命, 都能在主系统与数控系统之间进行交换。

优点

- 方便地基于以太网/TCP-IP 通过定义的接口将数控系统集成到用户应用/项目应用中
- 可直接在 PLC 上设置要传输的数据
- 使用工具 SINUMERIK Integrate for production Create MyInterface 可实现生产率的提升:
 - 通过生产控制系统提高机床负载
 - 通过传输维护数据减少机床停工时间
- 通过使用 PC 市场通用的标准软/硬件组件简化应用
 - 软/硬件联网 (以太网卡、TCP-IP)
 - 培训
 - 调试、维护

功能

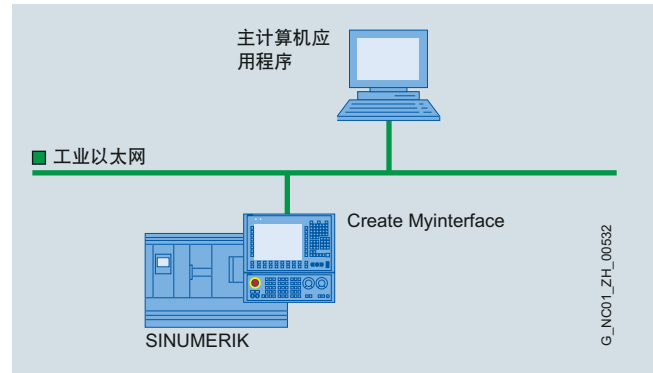
- 预定义的开放式接口可用于 SINUMERIK 数控系统重要数据的交换
- 主计算机和/或 SINUMERIK 数控系统发起数据传输
- 用户可在 SINUMERIK Integrate for production Create MyInterface 环境 (接口、示例) 下创建传输应用程序
- 可进行以下数据交换:
 - CNC 程序、刀具数据
 - 机床状态数据
 - 信息
 - 加工对话框的数据
 - 模式切换、同步
 - 传输任务
 - PLC 或数控系统的可配置数据

即使没有自己的操作界面, SINUMERIK Integrate for production Create MyInterface 也能在扩展语言环境下运行, 例如简体中文、俄语、韩语。

集成

前提条件:

- SINUMERIK 840D sl, 最多配备 4 个 NCU
- SINUMERIK PCU 50.5 Windows 7
- SINUMERIK Integrate for production Manage MyTools, 用于计算机控制的装/卸刀



SINUMERIK Integrate for production Create MyInterface 受系统限制无法独自运行。要生成的用户专用应用 (非 Create MyInterface 的内容) 始终需要位于主计算机侧。

选型和订货数据

描述	产品编号
SINUMERIK Integrate for production Create MyInterface 通讯软件 用于连接主计算机与 SINUMERIK 840D sl 和 SINUMERIK Operate 语言: 德语、英语 • DVD 光盘, 无许可证 最新软件版本 • 单一许可证 按机床购买 • 升级许可证 按机床购买	6FC6000-7AC02-6AA8 6FC6000-7NF02-6YB0 6FC6000-7NF02-6YF0

Access MyBackup

概述

Access MyBackup 为解决方案合作伙伴提供接口, 以连接其自有的存档系统产品。认证的 SINUMERIK 合作伙伴有 Auvesy 和 MDT Software 公司。

更多信息请见第 9 章。

更多信息可从各地办事处获取。名单请访问 www.siemens.com/automation/partner

交互式产品样本, DVD 光盘		<i>产品样本</i>	SIRIUS 工业开关技术	<i>产品样本</i>
自动化与驱动技术产品		CA 01	<i>电子文档: SIRIUS 工业开关技术</i>	
驱动系统			运动控制	
SINAMICS G130 装机装柜型变频器	D 11		SINUMERIK 840	NC 62
SINAMICS G150 变频调速柜			机床设备	
SINAMICS GM150, SINAMICS SM150 中压变频器	D 12		SINUMERIK 808	NC 81.2
SINAMICS 完美无谐波变频器 GH180	D 15.1		机床设备	
空冷型中压变频器			SINUMERIK 828	NC 82
德语版			机床设备	
SINAMICS G180 变频器 – 紧凑型、电柜系统、风冷和水冷型变频调速柜	D 18.1		SIMOTION、SINAMICS S120 & SIMOTICS 生产机械设备	PM 21
SINAMICS S120 装机装柜型变频器	D 21.3		起重机驱动及控制系统组件	CR 1
SINAMICS S120 变频调速柜			低压配电及电气安装技术	
SINAMICS S150 变频调速柜			SETRON · SIVACON · ALPHA	LV 10
SINAMICS DCM 直流变频器, 控制模块	D 23.1		保护、开关、测量及监控设备、配电装置及配电系统	
SINAMICS DCM 变频调速柜	D 23.2		光电设备标准组件	LV 11
适用于单轴驱动的 SINAMICS 变频器以及 SIMOTICS 电机	D 31		轨道系统电气组件	LV 12
SINAMICS G120P 泵变频器、风机变频器、压缩机变频器以及 SINAMICS G120P 变频调速柜	D 35		TÜV 认证的能源监控系统	LV 14
交流异步电机	D 84.1		UL 标准开关控制柜组件	LV 16
SIMOTICS HV, SIMOTICS TN			SIVACON 系统控制柜、系统照明及系统空气温度调节	LV 50
• H-compact 系列 SIMOTICS HV H-compact 系列			ALPHA FIX 端线板	LV 52
• H-compact PLUS 系列			SIVACON S4 配电盘	LV 56
交流异步电机	D 86.1		SIVACON 8PS 母线中継系统	LV 70
HT-direct 交流同步电机	D 86.2		DELTA 开关及插座	ET D1
直流电机	DA 12		过程仪表使用和分析	
<i>电子文档: SIMOVERT PM 模块化变频器系统</i>	<i>DA 45.1</i>		<i>电子文档: 过程自动化现场仪表</i>	<i>FI 01</i>
SIEMOSYN 同步电机	DA 48		<i>电子文档: SIPART 控制器及软件</i>	<i>MP 31</i>
MICROMASTER 420/430/440 变频器	DA 51.2		称量技术产品	WT 10
MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411	DA 51.3		<i>电子文档: 过程分析仪表</i>	<i>AP 01</i>
<i>电子文档: MICROMASTER, MIDIMASTER 直流母线电压变频器</i>	<i>DA 64</i>		<i>电子文档: 过程分析, 辐射分析组件</i>	<i>AP 11</i>
SIVOLT 三相交流调速器	DA 68		安全集成	
<i>说明:</i>			加工制造业安全技术	SI 10
<i>有关 SINAMICS 驱动系统以及配备 SINUMERIK 和 SIMOTION 的 SIMOTICS 电机的更多产品样本请见运动控制</i>			SIMATIC HMI/基于 PC 的自动化系统	
三相低压电机			操作与监控系统/基于 PC 的自动化系统	ST 80/ ST PC
SIMOTICS S-1FG1 伺服齿轮减速电机	D 41		SIMATIC Ident	
SIMOTICS 低压电机	D 81.1		工业识别系统	ID 10
SIMOTICS FD 低压电机	D 81.8		SIMATIC NET	
LOHER 低压电机	D 83.1		工业通讯	IK PI
MOTOX 减速电机	D 87.1		SITRAIN 介绍和培训	
SIMOGEAR 减速电机	MD 50.1			ITC
SIMOGEAR 适配器减速箱	MD 50.11		电源	
机械驱动装置			SITOP 电源	KT 10.1
FLENDER 标准型联轴节	MD 10.1			
FLENDER 涡轮联轴节	MD 10.2			
FLENDER 无间隙联轴节	MD 10.3			
FLENDER SIG 标准型工业齿轮箱	MD 30.1			
FLENDER SIP 标准型工业行星齿轮箱	MD 31.1			
楼宇控制				
GAMMA 楼宇控制系统	ET G1			
SIMATIC 工业自动化系统				
全集成自动化产品	ST 70			
SIMATIC PCS 7 过程控制系统组件	ST PCS 7			
SIMATIC PCS 7 过程控制系统插件	ST PCS 7			
SIMATIC PCS 7 过程控制系统工艺组件	ST PCS 7 T			

电子文档: 这些产品样本只提供 PDF 格式。

信息与下载中心

可在线下载电子版产品样本:

www.siemens.com/industry/infocenter

请注意本样本附录中“在线服务”一页上的章节“下载产品样本”。

北方区**北京**

北京市朝阳区望京中环南路7号
电话: (010) 6476 8888
传真: (010) 6476 4838

包头

内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号
财富中心1905室
电话: (0472) 520 8828
传真: (0472) 520 8838

济南

山东省济南市舜耕路28号
舜耕山庄商务会所5层
电话: (0531) 8266 6088
传真: (0531) 8266 9836

青岛

山东省青岛市香港中路76号
颐中假日酒店4楼
电话: (0532) 8573 5888
传真: (0532) 8576 9963

烟台

山东省烟台市南大街9号
金都大厦16层1606室
电话: (0535) 212 1880
传真: (0535) 212 1887

淄博

山东省淄博市张店区中心路177号
淄博饭店7层
电话: (0533) 218 7877
传真: (0533) 218 7979

潍坊

山东省潍坊市奎文区四平路31号
鸢飞大酒店1507房间
电话: (0536) 822 1866
传真: (0536) 826 7599

济宁

山东省济宁市高新区火炬路19号
香港大厦361房间
电话: (0537) 239 6000
传真: (0537) 235 7000

天津

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

塘沽

天津市经济技术开发区
第三大街广场东路20号
滨海金融街E4C-315
电话: (022) 5981 0333
传真: (022) 5981 0335

唐山

河北省唐山市建设北路99号
火炬大厦1308室
电话: (0315) 317 9450/51
传真: (0315) 317 9733

石家庄

河北省石家庄市中山东路303号
世贸广场酒店1309号
电话: (0311) 8669 5100
传真: (0311) 8669 5300

太原

山西省太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室
电话: (0351) 868 9048
传真: (0351) 868 9046

呼和浩特

内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店17层1022室
电话: (0471) 620 4133
传真: (0471) 628 8269

东北区**沈阳**

辽宁省沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座12-14层
电话: (024) 8251 8111
传真: (024) 2253 3626

大连

辽宁省大连市高新园区
七贤岭广贤路117号
电话: (0411) 8369 9760
传真: (0411) 8360 9468

鞍山

辽宁省鞍山市铁东区高新区东区
鞍干路452号
电话: (0412) 558 1611
传真: (0412) 555 9611

长春

吉林省长春市亚泰大街3218号
通钢国际大厦22层
电话: (0431) 8898 1100
传真: (0431) 8865 8007

哈尔滨

黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号
奥威斯发展大厦30层A座
电话: (0451) 5300 9933
传真: (0451) 5300 9990

华西区**成都**

四川省成都市高新区拓新东街81号
天府软件园C6栋1/2楼
电话: (028) 6238 7888
传真: (028) 6238 7000

绵阳

四川省绵阳市高新区
火炬广场西街北段89号
四川长虹大酒店四楼
电话: (0816) 241 0142
传真: (0816) 241 8950

攀枝花

四川省攀枝花市炳草岗新华街
泰隆国际商务大厦B座16层B2-2
电话: (0812) 335 9500
传真: (0812) 335 9718

重庆

重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层1807-1811
电话: (023) 6382 8919
传真: (023) 6370 2886

贵阳

贵州省贵阳市新华72号
路富中国际广场15楼C区
电话: (0851) 551 0310
传真: (0851) 551 3932

昆明

云南昆明市北京路155号
红塔大厦1204室
电话: (0871) 6315 8080
传真: (0871) 6315 8093

西安

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

乌鲁木齐

新疆乌鲁木齐市五一一路160号
新疆鸿福大厦饭店贵宾楼918室
电话: (0991) 582 1122
传真: (0991) 584 6288

银川

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

兰州

甘肃省兰州市东岗西路589号
锦江阳光酒店2206室
电话: (0931) 888 5151
传真: (0931) 881 0707

华东区**上海**

上海杨浦区大连路500号
西门子上海中心
电话: (021) 3889 3889
传真: (021) 3889 3266

杭州

浙江省杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1505室
电话: (0571) 8765 2999
传真: (0571) 8717 5234

宁波

浙江省宁波市江东区沧海路1926号
上东国际2号楼2511室
电话: (0574) 8785 5377
传真: (0574) 8787 0631

绍兴

浙江省绍兴市解放北路
玛格丽特商业中心西区2幢
玛格丽特酒店10层1020室
电话: (0575) 8820 1306
传真: (0575) 8820 1632

温州

浙江省温州市车站大道
高联大厦9层81室
电话: (0577) 8606 7091
传真: (0577) 8606 7093

南京

江苏省南京市中山路228号
地铁大厦17层
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

扬州

江苏省扬州市江阳中路43号
九州大厦7楼704房间
电话: (0514) 778 4218
传真: (0514) 787 7115

徐州

江苏省徐州市彭城路93号
泛亚大厦1807室
电话: (0516) 8370 8388
传真: (0516) 8370 8308

苏州

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

无锡

江苏省无锡县前东街1号
金陵大饭店2401-2402室
电话: (0510) 8273 6868
传真: (0510) 8276 4841

南通

江苏省南通市崇川区桃园路8号
中南世纪城17栋1104室
电话: (0513) 8102 9880
传真: (0513) 8102 9890

常州

江苏省常州市关河东路38号
九州寰宇大厦911室
电话: (0519) 8989 5801
传真: (0519) 8989 5802

盐城

江苏省盐城市盐都区
华邦国际东厦A区2008室
电话: (0515) 8836 2680
传真: (0515) 8980 7580

昆山

江苏省昆山市伟业路18号
昆山现代广场A座1019室
电话: (0512) 5511 8321
传真: (0512) 5511 8323

华南区**广州**

广东省广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
电话: (020) 3718 2222
传真: (020) 3718 2164

佛山

广东省佛山市汾江中路121号
东建大厦19楼K单元
电话: (0757) 8232 6710
传真: (0757) 8232 6720

珠海

广东省珠海市景山路193号
珠海石景山旅游中心229房间
电话: (0756) 337 0869
传真: (0756) 332 4473

南宁

广西省南宁市金湖路63号
金源现代城9层935室
电话: (0771) 552 0700
传真: (0771) 556 9391

深圳

广东省深圳市南山区华侨城
汉唐大厦9楼
电话: (0755) 2693 5188
传真: (0755) 2693 4245

东莞

广东省东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1510室
电话: (0769) 2240 9881
传真: (0769) 2242 2575

汕头

广东省汕头市金砂路96号
金海湾大酒店19楼1920室
电话: (0754) 8848 1196
传真: (0754) 8848 1195

海口

海南省海口市滨海大道69号
宝华海景大酒店803房
电话: (0898) 6678 8038
传真: (0898) 6678 2118

福州

福建省福州市五四路89号
置地广场11层04、05单元
电话: (0591) 8750 0888
传真: (0591) 8750 0333

厦门

福建省厦门市厦禾路189号
银行中心21层2111-2112室
电话: (0592) 268 5508
传真: (0592) 268 5505

华中区**武汉**

湖北省武汉市汉口建设大道709号
建设银行大厦20楼
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6777

合肥

安徽省合肥市濉溪路278号
财富广场首座27层2701-2702室
电话: (0551) 6568 1299
传真: (0551) 6568 1256

宜昌

湖北省宜昌市东山大道95号
清江大厦2011室
电话: (0717) 631 9033
传真: (0717) 631 9034

长沙

湖南省长沙市五一中路68号
亚太时代写字楼2101、2101-2室
电话: (0731) 8446 7770
传真: (0731) 8446 7775

南昌

江西省南昌市北京西路88号
江信国际大厦14楼1403/1405室
电话: (0791) 8630 4866
传真: (0791) 8630 4918

郑州

河南省郑州市中原区中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506房间
电话: (0371) 6771 9110
传真: (0371) 6771 9120

洛阳

河南省洛阳市涧西区西苑路6号
友道宾馆516室
电话: (0379) 6468 3519
传真: (0379) 6468 3565

南阳

河南省南阳市卧龙区卧龙路
兴达商务9楼
电话: (0377) 6162 2636

技术培训

北京: (010) 6476 8958
上海: (021) 6281 5933-305/307/308
广州: (020) 3810 2015
武汉: (027) 8548 6688-6400
沈阳: (024) 2294 9880/8251 8219
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
驱动技术集团

如有变动，恕不事先通知
订货号：DFMC-C80006-00-5DCN
5193-S903649-03163

西门子版权所有

www.industry.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。