

SINUMERIK 828D

NC 828D • 2009



SINUMERIK 828D

Answers for industry.

SIEMENS

运动控制

SINUMERIK 828D

订货选型手册

NC 828D • 2009



本产品目录所及产品和系统均为最高质量监造，符合标准DIN EN ISO 9001(认证证书编号001258 QM)和DIN EN ISO 14001(认证证书编号001258 UM)。该认证为所有IQNet获得国所认可。

功能概述 数控系统 SINUMERIK 828D	1
数控系统 SINUMERIK 828D 操作部件 I/Os 订货示例 手册	2

重要提示！

SINUMERIK 828D与驱动系统和电机打包销售，不单独销售。
除系统CF卡外，每个部件可单独订货作为备件。

功能概述



- 1/2 **SINUMERIK 828D 数控系统**
- 1/2 控制系统结构和配置
- 1/3 驱动系统
- 1/4 可连接的测量系统
- 1/4 进给轴功能
- 1/5 主轴功能
- 1/5 插补
- 1/5 耦合功能
- 1/6 转换
- 1/6 测量功能 / 测量循环
- 1/6 工艺
- 1/6 同步动作
- 1/6 开放式结构
- 1/7 数控系统编程语言
- 1/8 编程支持
- 1/8 模拟
- 1/9 操作方式
- 1/9 刀具
- 1/10 通讯 / 数据管理
- 1/11 生产数据分析
- 1/11 操作
- 1/11 手持单元
- 1/11 机床控制面板
- 1/12 键盘
- 1/12 存储设备
- 1/12 显示功能
- 1/12 监控功能
- 1/13 补偿
- 1/13 PLC
- 1/14 安全功能
- 1/14 调试
- 1/14 诊断功能
- 1/14 服务和维护

功能概述

SINUMERIK 828D数控系统

功能概述

概述



下面概要地列出了 SINUMERIK 828D 数控系统的所有功能。

表中的某些位置还提供了 SINUMERIK 840D sl 的相关功能作为参考，但 SINUMERIK 828D 没有这些功能。

功能	备注	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
√ 标准配置 (基本功能)					
○ 选项					
- 不可用	订货号				
控制系统结构和配置					
基于面板的控制系统包括：		√	√	√	√
• 紧凑型操作面板					
• CNC/PLC 控制单元					
• 闭环控制单元，最多可控制 6 轴					
基于驱动 / 基于 PC 的设计		-	-	-	-
紧凑型操作面板：水平 / 垂直		√/√	√/√	√/√	√/√
• 10.4" 彩色显示器		√	√	√	√
• 集成全尺寸键盘		√	√	√	√
SINUMERIK 操作面板，集成 TCU		-	-	-	-
SINUMERIK 操作面板，集成 PCU		-	-	-	-
系统软件					
• SINUMERIK 828D、PPU 260/261 系统软件，用于车削工艺，出口版，存储在 CF 卡上，带有授权	6FC5831-1GY...-YA0	○	-	-	-
• SINUMERIK 828D、PPU 260/261 系统软件，用于铣削工艺，出口版，存储在 CF 卡上，带有授权	6FC5831-2GY...-YA0	-	○	-	-
• SINUMERIK 828D、PPU 280/281 系统软件，用于车削工艺，出口版，存储在 CF 卡上，带有授权	6FC5830-1GY...-YA0	-	-	○	-
• SINUMERIK 828D、PPU 280/281 系统软件，用于铣削工艺，出口版，存储在 CF 卡上，带有授权	6FC5830-2GY...-YA0	-	-	-	○
嵌入式 HMI SINUMERIK Operate		√	√	√	√
基于 Windows 的 HMI		-	-	-	-
驱动接口 Drive-CliQ		√	√	√	√
数控扩展控制板 NX10	6SL3040-0NC00-0AA0	○	○	○	○
适用于 6 轴以上的应用场合 (仅车削)					
适用于 9 个以上测量系统的应用场合					
通道 / 方式组 (MG)					
• 最高配置		1	1	1	1
• 方式组 (MG)，每个附加		-	-	-	-
• 加工通道，每个附加		-	-	-	-

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
控制系统结构和配置 (续)					
CNC用户内存, 用于存储加工程序, 存储单位: MB		3	3	5	5
CNC用户内存, 最大配置, 存储单位: MB		3	3	5	5
用户CF卡存储扩展 (CF卡不作为标准配置提供)		√	√	√	√
HMI用户内存, NCU CF卡上附加256 MB内存		-	-	-	-
进给轴/主轴或定位轴/辅助主轴					
• 进给轴/主轴的基本配置轴数		3	4	3	4
• 进给轴/主轴的最大配置轴数		6	6	8	6
一个附加的进给轴/主轴	6FC5800-0AA00-0YB0	0	0	0	0
一个附加的定位轴/辅助主轴	6FC5800-0AB00-0YB0	0	0	0	0
PLC控制的轴		√	√	√	√
PLC通过PROFIBUS/PROFINET DP控制的定位轴		-	-	-	-
驱动系统					
通过DRIVE-CLiQ连接的SINAMICS S120电机模块	请参阅NC 61	√	√	√	√
电机上的SINAMICS S120 DRIVE-CLiQ	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 SMI10	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 SMI20	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120电柜内使用信号转接模块SMC	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 SMC20	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 SMC10	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 SMC30	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120电柜外使用信号转接模块SME	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 SME20	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 SME25	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120扩展模块	请参阅NC 61	0	0	0	0
• SINAMICS S120 DMC20	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型电机模块, 内部空冷	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型电机模块, 外部空冷	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型电机模块, 冷板冷却	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型调节型电源模块, 内部空冷	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型调节型电源模块, 外部空冷	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型调节型电源模块, 冷板冷却	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型非调节型电源模块, 内部空冷	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型非调节型电源模块, 外部空冷	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120书本型非调节型电源模块, 冷板冷却	请参阅NC 61	0	0	0	0
SINAMICS S120装机装柜型电机模块, 内部空冷 (额定脉冲频率为2 kHz)		根据要求	根据要求	根据要求	根据要求
ADI 4 (4轴模拟驱动接口)		-	-	-	-

功能概述

SINUMERIK 828D数控系统

功能概述

1

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
可连接的测量系统					
最大测量系统数量(每轴2个)		√	√	√	√
1FT6/1FK7/1PH7自带的绝对值/增量型编码器		√	√	√	√
1FT6/1FK7/1PH7自带的旋转变压器		√	√	√	√
带RS 422 (TTL)的增量旋转测量系统		√	√	√	√
直线光栅尺LMS, sin/cos 1 Vpp		√	√	√	√
旋转测量系统, sin/cos 1 Vpp		√	√	√	√
带距离编码基准标记的直线光栅尺LMS		√	√	√	√
带有距离编码基准标记的旋转测量系统		√	√	√	√
直线光栅尺, EnDat 2.1		√	√	√	√
旋转测量系统, EnDat 2.1		√	√	√	√
绝对值编码器, SSI		-	-	-	-
进给轴功能					
进给倍率, 0% ~ 200%		√	√	√	√
进给倍率(轴专用), 0% ~ 200%		√	√	√	√
行程范围 ±9位十进制数		√	√	√	√
回转轴, 无限旋转		√	√	√	√
速度, 最大300 m/s(984 ft/s)		√	√	√	√
加速度控制(jerk)		√	√	√	√
可编程加速度		√	√	√	√
跟随模式		√	√	√	√
测量系统1和2, 可选		√	√	√	√
插补进给速率		√	√	√	√
用于倒圆和倒角的单独路径进给		√	√	√	√
固定点停止功能(travel to fixed stop)		√	√	√	√
带力矩控制的固定点停止功能	6FC5800-0AM01-0YB0	○	○	○	○
模拟轴		-	-	-	-
设定值交换		-	-	-	-
切向控制功能		-	-	-	-
路径切换信号/凸轮控制		-	-	-	-
高级位置控制(APC)		-	-	-	-

功能	备注	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
√ 标准配置(基本功能)	订货号				
○ 选项					
- 不可用					
主轴功能					
模拟主轴		-	-	-	-
数字主轴		√	√	√	√
主轴转速, 最大可编程数值范围: 10 ⁶ 0.0001(显示: ±999 999 999.999 9)		√	√	√	√
主轴速度倍率 0 % ... 200 %		√	√	√	√
5 档齿轮级		√	√	√	√
中间齿轮		√	√	√	√
自动选择档位		√	√	√	√
主轴定向		√	√	√	√
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)		√	√	√	√
切换到进给轴运行方式		√	√	√	√
加工中进给轴同步		√	√	√	√
螺纹切入和退出路径, 可编程		√	√	√	√
以恒定或者可变螺距切削螺纹		√	√	√	√
带补偿夹具的攻丝/刚性攻丝		√	√	√	√
插补					
直线插补进给轴		√	√	√	√
• 最大轴数		4	4	4	4
通过圆心和端点的圆		√	√	√	√
通过插补点的圆		√	√	√	√
螺旋插补		√	√	√	√
通用插补器 NURBS(非一致有理 B 样条)		√	√	√	√
可控倒圆间隙的连续路径方式		√	√	√	√
多轴插补(>4 个插补轴)		-	-	-	-
精优曲面		-	√	-	√
样条插补(A、B 和 C 样条)	6FC5800-0AS16-0YB0	○	○	○	○
用于 3 轴加工的压缩器		-	√	-	√
多项式插补		-	-	-	-
渐开线插补		-	-	-	-
曲柄插补 CRIP		-	-	-	-
耦合功能					
同步轴对(龙门轴)	6FC5800-0AM02-0YB0	○	○	○	○
驱动的主/从控制	6FC5800-0AM03-0YB0	○	-	○	-
耦合功能组 CP		-	-	-	-
耦合功能组-静态级(CP Static)	6FC5800-0AM75-0YB0	-	-	○	-
耦合功能组-基本级(CP Basic)	6FC5800-0AM72-0YB0	○	-	○	-
• 同步耦合运动中的 4 个轴对和					
• 1 个同步主轴/多边车削					
在 SINUMERIK 828D 上不可用:					
• 主数值耦合/曲线表插补		-	-	-	-

功能概述

SINUMERIK 828D数控系统

功能概述

1

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
转换					
笛卡尔坐标点到点(PTP)移动		√	√	√	√
端面转换/柱面转换	6FC5800-0AM27-0YB0	○	○	○	○
斜轴	6FC5800-0AM28-0YB0	-	-	○	-
级联转换(叠加在 TRANSMIT/TRACYL 上的 TRAANG)		-	-	√	-
测量功能/测量循环					
第一级测量 2个探头(开关),带/不带删除余程功能		√	√	√	√
钻削/铣削及车削测量循环 (校准工件探头、工件测量、刀具测量)	6FC5800-0AP28-0YB0	○	○	○	○
测量运动学 (确定回转轴的转换数据)		-	-	-	-
工艺					
手轮倍率		√	√	√	√
轮廓手轮	6FC5800-0AM08-0YB0	○	○	○	○
SINUMERIK Mdynamics 高级铣削解决方案 • 精优曲面 • 高速加工 • 通过用户 CF 卡扩展存储		-	√	-	√
同步动作					
快速输入/输出 • 基于驱动的数字量输入 • 基于 NC 的数字量输入 • 基于驱动的数字量输入/输出 • 基于 NC 的数字量输入/输出		8 4 8 4	8 4 8 4	8 4 8 4	8 4 8 4
同步动作及高速辅助功能输出		√	√	√	√
通过同步动作对进给轴和主轴进行定位(指令进给轴)		√	√	√	√
插补周期中的模拟量控制		-	-	-	-
系统读取驱动内部变量	6FC5800-0AM41-0YB0	○	-	○	-
异步子程序 ASUB 带快速回退功能的中断子程序 跨方式动作 (ASUB 和同步动作在所有操作方式下可动作)		√ √ √	√ √ √	√ √ √	√ √ √
开放式结构					
开放的自定义画面(OA Easy Screen) • 免费的自定义画面数量		5	5	5	5
SINUMERIK HMI sl 运行自定义画面 • >5 个, 扩展功能	6FC5800-0AP64-0YB0	○	○	○	○

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
数控系统编程语言					
编程语言(DIN 66025 和高级语言扩展)		√	√	√	√
从主程序和子程序进行主程序调用		√	√	√	√
最大子程序嵌套和中断程序嵌套		11/4	11/4	11/4	11/4
子程序执行次数 ≤9999		√	√	√	√
跳转程序段级数 1		√	√	√	√
跳转程序段级数 8	6FC5800-0AP16-0YB0	○	○	○	○
选项: 扩展操作功能					
极坐标		√	√	√	√
1/2/3 点轮廓编程		√	√	√	√
公制/英制尺寸, 手动或通过程序切换		√	√	√	√
时间倒数进给速度		√	√	√	√
辅助功能输出					
• 通过 M 指令, 最大可编程数值范围: INT 231-1		√	√	√	√
• 通过 H 指令, 最大可编程数值范围: REAL ± 3.4028 ex 38(显示: 999 999 999.999 9)INT -231 ... 231 ⁻¹		√	√	√	√
高级编程语言					
• 用户变量, 可配置		√	√	√	√
• 预定义用户变量 (计算参数)		√	√	√	√
• 预定义用户变量 (计算参数, 可配置)		√	√	√	√
• 读/写系统变量		√	√	√	√
• 间接编程		√	√	√	√
• 程序跳转和分支		√	√	√	√
• 与 WAIT、START、INIT 的协调		-	-	-	-
• 算术和三角函数功能		√	√	√	√
• 比较运算和逻辑运算		√	√	√	√
• 宏技术		√	√	√	√
• 控制结构 IF-ELSE-ENDIF		√	√	√	√
• 控制结构 WHILE、FOR、REPEAT、LOOP		√	√	√	√
• 至 HMI 的指令		√	√	√	√
• STRING 功能		√	√	√	√
程序功能					
• 动态预处理存储器 (“先进先出”)		√	√	√	√
• 预读块数		1	100	1	150
• 框架概念		√	√	√	√
• 摆角循环的斜面加工		-	√	-	√
• 进给轴/主轴转换		√	√	√	√
• 几何轴, 可在数控程序中进行在线切换		√	√	√	√
• 程序预处理		√	√	√	√
在线 ISO 语言编译		√	√	√	√

功能概述

SINUMERIK 828D数控系统

功能概述

1

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
数控系统编程语言(续)					
工件/零件程序管理					
• NC建立零件程序的最大数量		300	300	300	300
• NC建立工件的最大数量		100	100	100	100
• 存储在附CF卡上		√	√	√	√
• 存储在USB存储介质上(例如,磁盘驱动器、U盘)		√	√	√	√
• 存储在网络驱动器上	6FC5800-0AP01-0YB0	○	○	○	○
• 工件、程序及INI文件模板		√	√	√	√
• 加工准备任务清单		√	√	√	√
基本框架(frame), 最大数量		1	1	1	1
可设定工件零点偏移, 最大数量		100	100	100	100
可编程工件零点偏移(frame)		√	√	√	√
对刀, 确定工件零点偏移		√	√	√	√
外部(PLC)工件零点偏移		√	√	√	√
全局和局部用户数据		√	√	√	√
全局程序用户数据		√	√	√	√
显示系统变量(也可通过在线配置显示)并进行记录		-	-	-	-
编程支持					
程序编辑器					
• 基于编程向导的工艺循环program GUIDE		√	√	√	√
• 文本编辑器支持: 标记、复制、删除		√	√	√	√
• 带图形编程/自由轮廓输入的轮廓计算器		√	√	√	√
• 1/2/3点轮廓编程(轮廓定义编程)		-	-	-	-
• 参数输入的动画支持		√	√	√	√
• ShopTurn/ShopMill工步编程	6FC5800-0AP17-0YB0	○	○	○	○
钻削/铣削工艺循环		√	√	√	√
车削工艺循环		-	-	-	-
带岛的轮廓腔铣削		√	√	√	√
自由轮廓车削循环		-	-	-	-
轮廓加工的剩余材料检测和去除	6FC5800-0AP13-0YB0	○	○	○	○
循环访问保护	参见NC 61	√	√	√	√
可扩展编程支持, 例如, 用户循环		√	√	√	√
用于PC的CAD编译器		○	○	○	○
模拟					
在执行一个程序的同时模拟另一程序		-	-	-	-
二维模拟		√	√	√	√
3D成品模拟	6FC5800-0AP25-0YB0	○	○	○	○
三维成品和加工区域模拟		-	-	-	-
三维成品模拟, 并带有碰撞检测		-	-	-	-
同步记录 (当前加工的实时模拟)	6FC5800-0AP22-0YB0	○	○	○	○

功能	备注	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
√ 标准配置(基本功能)					
○ 选项					
- 不可用	订货号				
操作方式					
JOG					
• 手轮选择		√	√	√	√
• 英制/公制切换		√	√	√	√
• 工件零点偏移手动测量		√	√	√	√
• 刀具手动测量		√	√	√	√
• 刀具/工件自动测量		√	√	√	√
• 返回参考点, 自动或通过 CNC 程序		√	√	√	√
MDA					
• 文本输入编辑器		√	√	√	√
• MDA 程序存储		√	√	√	√
• 用于工艺和定位循环的屏幕输入		√	√	√	√
示教	6FC5800-0AP16-0YB0	○	○	○	○
自动					
• 从操作面板前部的 USB 存储介质或 CF 卡执行程序		√	√	√	√
• 从网络驱动器执行程序	6FC5800-0AP01-0YB0	○	○	○	○
• 程序控制		√	√	√	√
• 程序编辑		√	√	√	√
• 覆盖		√	√	√	√
• DRF 偏移		√	√	√	√
• 带或不带计算的程序段搜索		√	√	√	√
断点返回 (返回至轮廓)					
• 手动/半自动控制		√	√	√	√
• 程序控制		√	√	√	√
预置					
预置实际值		√	√	√	√
刀具					
刀具类型					
• 车刀		√	-	√	-
• 钻/铣刀		√	√	√	√
• 槽刀		√	√	√	√
在加工平面中的刀具半径补偿					
• 采用接近和缩回策略		√	√	√	√
• 在外角处使用过渡圆弧或椭圆过渡		√	√	√	√
带有效刀具半径补偿的可配置中间程序段		√	√	√	√
三维刀具半径补偿		-	-	-	-
具有定向功能的刀具载体		-	√	-	√
预先检测轮廓偏差		√	√	√	√

功能概述

SINUMERIK 828D数控系统

功能概述

1

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
刀具(续)					
刀具管理					
• 刀具管理操作		√	√	√	√
• 刀库的最大数量		1	1	2	2
• 刀具列表		√	√	√	√
• 可配置的刀具列表		-	-	-	-
• 刀具列表中的刀具T/刀沿D数		128/256	128/256	256/512	256/512
• 通过T、D编号选择刀具补偿		√	√	√	√
• 刀库列表		√	√	√	√
• 可扩展的刀库列表		√	√	√	√
• 刀库数据		√	√	√	√
• 空位搜索与定位		√	√	√	√
• 通过软键方便的搜索空位		√	√	√	√
• 刀具的装载与卸载		√	√	√	√
• 刀具柜和刀具目录		-	-	-	-
• 通过指令装刀和卸刀		-	-	-	-
• 连接器数据		√	√	√	√
• 本地补偿		-	-	-	-
• 监控刀具寿命和工件计数		√	√	√	√
• 更替换刀具管理	6FC5800-0AM78-0YB0	○	○	○	○
TDI		-	-	-	-
单个机床和联网机床的刀具管理功能					
通讯/数据管理					
数据存储在操作面板后部USB接口所连接的存储介质上		√	√	√	√
数据存储在操作面板前部USB或CF卡接口所连接的存储介质上		√	√	√	√
管理外部存储器					
• 通过以太网, 最多4个	6FC5800-0AP01-0YB0	○	○	○	○
• 通过USB		√	√	√	√
• 操作面板的CF卡		√	√	√	√
串行接口RS 232 C (支持短信功能)		√	√	√	√
在用户CF上备份系统软件 and 用户数据的数据备份(备份/恢复)		√	√	√	√
通过PROFINET建立I/O连接(仅通过I/O模块PP 72/48D PN和PP 72/48D 2/2A PN)		√	√	√	√
通过SIMATIC DP PN/PN Coupler与外部PROFINET网络进行连接	6ES7158-3AD00-0XA0	○	○	○	○
RPC SINUMERIK		-	-	-	-
ADDM自动化数据管理		-	-	-	-

功能	备注	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
√ 标准配置 (基本功能)					
○ 选项					
- 不可用	订货号				
生产数据分析					
机床数据采集 MDA		-	-	-	-
机床和生产数据的采集					
操作					
SINUMERIK 828D 操作面板, 垂直 / 水平		√/√	√/√	√/√	√/√
• 10.4" 彩色显示器		√	√	√	√
• 集成全尺寸键盘		√	√	√	√
SINUMERIK 操作面板, 用于 TCU		-	-	-	-
SINUMERIK 操作面板, 用于 PCU		-	-	-	-
SINUMERIK PCU 50.3		-	-	-	-
连接接口:					
• 标准显示器 (DVI), VGA, 通过外部适配器连接, 用于 PCU 50.3		-	-	-	-
• SIMATIC OP		-	-	-	-
• SINUMERIK PCU 321		-	-	-	-
控制单元管理					
• 每个 CNC 一个操作面板		√	√	√	√
• 多个操作面板与多 CNC 的组合		-	-	-	-
手持单元	请参阅 NC 61				
SINUMERIK HT 8 手持式终端		-	-	-	-
SINUMERIK HT 2 手持式终端		-	-	-	-
带有盘绕电缆的迷你手持单元, 3.5 m (11.5 ft)	6FX2007-1AD03	○	○	○	○
带有平直电缆的迷你手持单元, 5 m (16.4 ft)	6FX2007-1AD13	○	○	○	○
迷你手持单元转接盒, 未装配, 带有终端连接器	6FX2006-1BG03	○	○	○	○
迷你手持单元转接盒, 未装配, 不带终端连接器	6FX2006-1BG13	○	○	○	○
迷你手持单元连接套件, 预制, 通过 PN 与 MCP 连接, 带有终端连接器	6FX2006-1BG20	○	○	○	○
迷你手持单元连接套件, 预制, 通过 PN 与 MCP 连接, 不带终端连接器	6FX2006-1BG25	○	○	○	○
迷你手持单元的保持架	6FX2006-1BG70	○	○	○	○
手轮连接模块 PROFIBUS/PROFINET		-	-	-	-
机床控制面板					
请参阅 NC 61					
SINUMERIK MCP 802D sl 机床控制面板		-	-	-	-
SINUMERIK 机床控制面板 MCPA 模块		-	-	-	-
SINUMERIK MCP 310C PN 机床控制面板	6FC5303-0AF23-0AA1	○	○	○	○
SINUMERIK MCP 483C PN 机床控制面板	6FC5303-0AF22-0AA1	○	○	○	○
SINUMERIK MPP 机床按键式面板		-	-	-	-
电子手轮					
• 带前安装板, 尺寸为 120 mm x 120 mm (11.94 cm x 11.94 cm), 5 V DC	6FC9320-5DB01	○	○	○	○
• 带前安装板, 尺寸为 76.2 mm x 7.62 cm, 5 V DC	6FC9320-5DC01	○	○	○	○
• 带前安装板, 尺寸为 76.2 mm x 76.2 mm, 24V DC, HTL	6FC9320-5DH01	○	○	○	○
• 不带前安装板, 不带操作轮, 5 V DC	6FC9320-5DF01	○	○	○	○
• 不带前安装板, 带有操作轮, 5 V DC	6FC9320-5DM00	○	○	○	○
• 手持式手轮, 2.5 m (8.2 ft) 盘绕电缆	6FC9320-5DE02	○	○	○	○
• 手持式手轮的法兰接头	6FC9341-1AQ	○	○	○	○
• 电缆分线盒		-	-	-	-
连接电子手轮		2	2	2	2

功能概述

SINUMERIK 828D数控系统

功能概述

1

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
键盘					
集成全尺寸键盘		√	√	√	√
外置SINUMERIK键盘		-	-	-	-
KBPC CG US标准PC键盘		-	-	-	-
存储设备					
软驱(3.5"/1.44MB)带USB接口		√	√	√	√
CF/SD存储介质的读卡器,带USB接口		√	√	√	√
显示功能					
用户变量的纯文本显示		√	√	√	√
多通道显示		-	-	-	-
三维保护区域 / 工作区域的二维显示		-	-	-	-
工件实际数值系统		√	√	√	√
通过PLC选择菜单		√	√	√	√
CNC程序信息		√	√	√	√
用于编程、报警和机床数据的在线帮助(可扩展)		√	√	√	√
关闭屏幕		√	√	√	√
8个等级的访问权保护		√	√	√	√
操作软件语言					
简体中文、繁体中文、英语、法语、德语、意大利语、韩语、葡萄牙语、西班牙语	根据要求	√	√	√	√
• 附加语言,使用语言扩展		√	√	√	√
• DVD上HMI sl操作软件的其他语言,不带授权,例如,捷克语、丹麦语、荷兰语、芬兰语、匈牙利语、波兰语、罗马尼亚语、俄语、斯洛伐克语、瑞典语、土耳其语	6FC5860-0YC...-YA8	○	○	○	○
监控功能					
工作区域限制		√	√	√	√
限位开关监控		√	√	√	√
软限位开关和硬限位开关					
位置监控		√	√	√	√
静止(零速度)监控		√	√	√	√
夹紧监控		√	√	√	√
2D/3D保护区域		√	√	√	√
轮廓监控		√	√	√	√
带刀尖位置检测的轮廓监控		-	-	-	-
路径长度分析		-	-	-	-
PLC进给轴限制		√	√	√	√
主轴速度限制		√	√	√	√
碰撞检查		-	-	-	-
发电机运行		-	-	-	-
紧急回退功能(ESR),包括发电机运行		-	-	-	-
IDM		-	-	-	-
集成刀具监控和诊断					

功能	备注	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
√ 标准配置(基本功能)					
○ 选项					
- 不可用	订货号				
补偿					
反向间隙补偿		√	√	√	√
丝杠螺距误差补偿		√	√	√	√
测量系统误差补偿		√	√	√	√
悬垂度补偿, 多维	6FC5800-0AP55-0YB0	○	○	○	○
双向补偿	6FC5800-0AP55-0YB0	○	○	○	○
操作者输入过象限误差补偿		-	-	-	-
通过圆度测试, 对过象限误差补偿进行图形控制		-	-	-	-
温度补偿		√	√	√	√
基于速度的前馈控制		√	√	√	√
基于加速度的前馈控制		√	√	√	√
PLC					
SIMATIC S7-300		-	-	-	-
SIMATIC S7-200(集成)		√	√	√	√
PLC扫描周期, 单位: ms		6	6	6	6
过程事件的反应时间(终端到终端), 单位: ms		7.5	7.5	4.5	4.5
可存储梯形图的步数		24000	24000	24000	24000
PLC编程语言					
• LAD 梯形图		√	√	√	√
• FBD 功能块图		-	-	-	-
• STL 语句表		-	-	-	-
PLC编程工具	在工具光盘上	√	√	√	√
I/O模块					
• PP 72/48D PN I/O 模块(数字)		○	○	○	○
• PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块(数字/模拟)		○	○	○	○
• 通过 PROFIBUS/PROFINET 的通用 I/O		-	-	-	-
• 通用 SIMATIC PROFINET PLC I/O		-	-	-	-
• ADI 4 4 轴模拟驱动接口		-	-	-	-
• PP 72/48D I/O 模块, 最大数量		4	4	5	5
数字量输入, 最大数量		288	288	360	360
数字量输出, 最大数量		192	192	240	240
模拟量输入, 最大数量		8	8	10	10
模拟量输出, 最大数量		8	8	10	10
PLC报警/消息, 最大数量		248	248	248	248
位存储器数量, 单位: 字节		512	512	512	512
计时器数量		128	128	128	128
计数器数量		64	64	64	64
子程序		256	256	256	256
FB, FC		-	-	-	-
DB块, 最大数量		64	64	64	64
模拟量输出, 最大数量		8	8	10	10
循环功能块		√	√	√	√
循环功能块伺服同步		√	√	√	√
用于配置用户 PLC 程序的机床数据		√	√	√	√

功能概述

SINUMERIK 828D数控系统

功能概述

1

功能 √ 标准配置(基本功能) ○ 选项 - 不可用	备注 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
安全功能					
SINUMERIK安全集成 用于人身和机器保护的安全功能					
• 安全转矩关闭(STO)		√	√	√	√
• 安全制动控制(SBC)		√	√	√	√
• 安全停止1(SS1)		-	-	-	-
• 安全集成扩展功能选项, 一个轴授权 - 安全运行停车(SOS) - 安全停止2(SS2) - 安全限速(SLS)	6SL3074-0AA10-0AA0	根据要求	根据要求	根据要求	根据要求
SINAMICS S120 模块 TM54F, 用于 SOS、SS2 和 SLS 控制	6SL3055-0AA00-3BA0	根据要求	根据要求	根据要求	根据要求
调试					
集成的驱动系统调试软件:					
• SINAMICS S120		√	√	√	√
自动伺服调节(AST), 全自动速度和位置控制优化		√	√	√	√
调试跟踪(驱动器优化, 无需附加示波器)					
• 集成		-	-	-	-
• SINAMICS S120的调试软件	在工具光盘上	√	√	√	√
通过串行接口进行标准调试		-	-	-	-
通过USB接口连接的存储介质进行的标准调试		√	√	√	√
从网络驱动器进行标准调试		√	√	√	√
通过用户CF卡进行标准调试		√	√	√	√
通过RCS Commander进行标准调试		√	√	√	√
通过备份管理(Easy Archive), 可根据数据类别进行更新		√	√	√	√
SINAMICS S120 驱动系统的调试工具 STARTER	在 STARTER 光盘上	√	√	√	√
SINUMERIK 840Di/sl/840D sl的调试/维修工具 SinuCom		-	-	-	-
诊断功能					
报警和消息		√	√	√	√
可用于诊断的报警记录		√	√	√	√
PLC 状态		√	√	√	√
梯形图(LAD)显示		√	√	√	√
通过调制解调器进行 PLC 远程诊断		√	√	√	√
通过以太网进行 PLC 远程诊断		√	√	√	√
短信功能	6NH9720-3AA00	○	○	○	○
通过文本信息传输设备状态, 需要安装 SINAUT- 调制解调器(带天线和电缆)	6NH9860-1AA00 6NH7701-5AN				
远程控制系统(RCS)远程诊断					
• RCS Host 远程诊断功能	6FC5800-0AP30-0YB0	○	○	○	○
• RCS Commander (查看功能)	RCS Commander 光盘	√	√	√	√
服务和维护					
ePS 网络服务		-	-	-	-
TPM 全面生产维护		-	-	-	-
维修和维护支持					
集成维修计划器, 用于监控维修间隔		√	√	√	√
机床选项管理(Easy Extend): 可选设备部件可轻松扩展		√	√	√	√



2/2	SINUMERIK 828D
2/8	操作部件
2/8	SINUMERIK MCP 310C PN
2/10	SINUMERIK MCP 483C PN
2/12	迷你手持单元
2/13	电子手轮
2/15	I/Os
2/15	PP 72/48D PN I/Os 模块
2/17	订货示例
2/19	手册

数控系统

SINUMERIK 828D

概述



SINUMERIK 828D 水平版



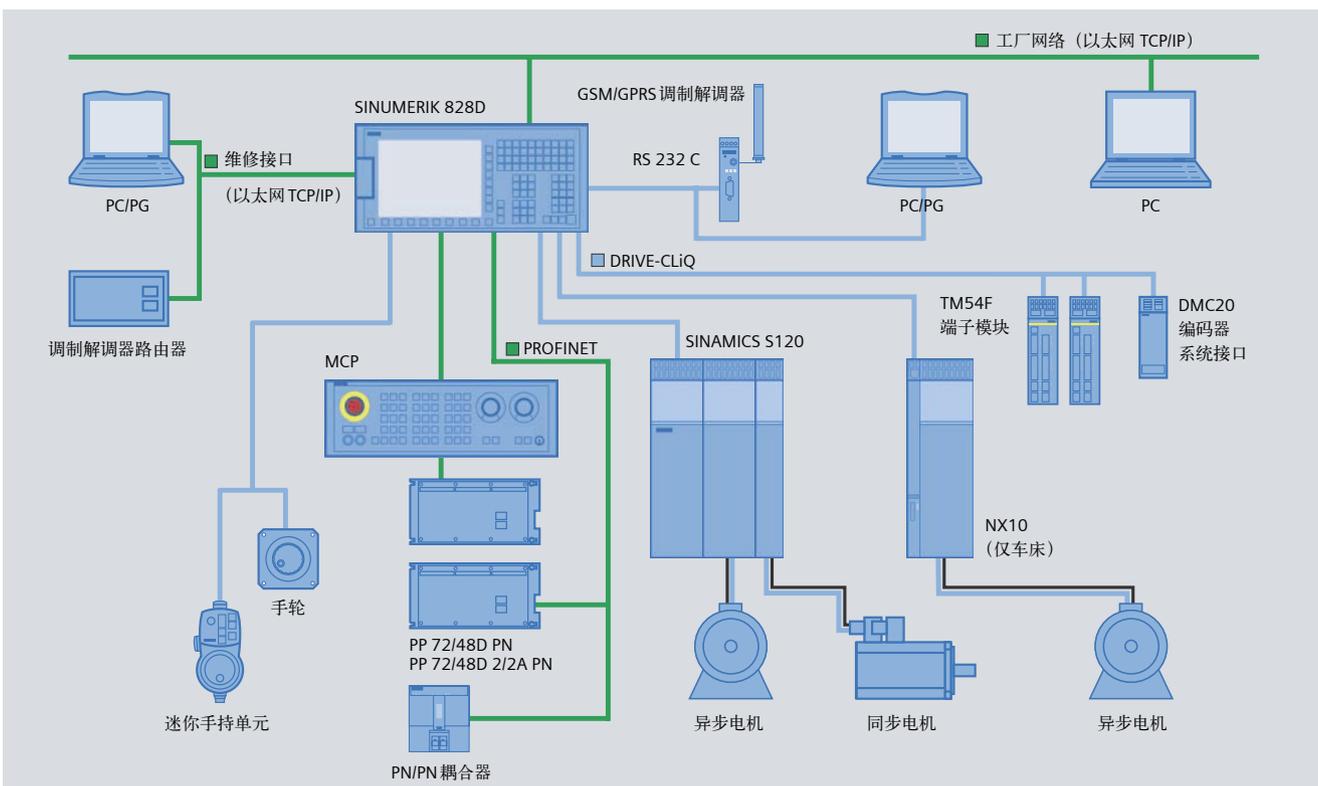
SINUMERIK 828D 垂直版

SINUMERIK 828D 是基于面板的数控系统，它集下列功能、部件于一体：

- NC、PLC、HMI
- 全数控键盘
- 支持 6 轴闭环控制

系统、驱动和电机间通过 DRIVE_CLIQ 总线连接，结合 SINAMICS S120 驱动系统的模块化结构，可确保以最少的布线，实现最简便、可靠的安装。

SINUMERIK 828D 可以充分满足车、铣机床的标准应用，它既适用于单件加工，也适用于批量生产。由于配备独立的针对车、铣加工工艺的系统软件，系统参数相应的得到优化，使调试过程更加简便、快捷。



优点

针对机床操作者的优点

- 高质量、坚固耐用的铸镁合金操作面板
- 采用微动按键的集成全尺寸NC键盘，用户操作极为简便
- 通过面板前部的USB、CF卡和以太网接口方便进行数据交换
- ShopTurn/ShopMill 加工步编程可快速生成小批量或单件生产程序
- SINUMERIK高级数控编程语言和programGUIDE：可用于大规模系列生产，加工时间短，柔性高
- 在线ISO语言编译：优秀的数控程序兼容性
- ShopMill/ShopTurn操作简单
- 创新的“精优曲面”控制技术，能以最短的加工时间获得最佳的工件表面质量
- “动画支持”功能，使操作向导更生动形象
- 通过NC键盘直接输入中文
- 短信功能：选配GSM/GPRS调制解调器，通过移动电话实现机床运行过程监控

针对机床制造商的优点

- 更少的硬件接口，确保系统的高质量和高可靠性
- 专用的车削和铣削系统软件，系统操作简便
- 系统参数预置，调试更为简便、快捷
- 通过单一PLC I/Os，实现自动系统组态
- 维护管理(Maintenance Planner)：集成管理机床维护间隔
- 备份管理(Easy Archive)：集成本备份管理，方便调试、升级
- 机床选项管理(Easy Extend)：集成的机床选项安装向导
- 简易PLC在线编辑器，可添加符号和注释
- 免费的PLC编程工具，经销商和机床制造商无需额外投资
- 保修服务标配

功能

- 基于面板的数控系统带有针对车削和铣削工艺的专用系统软件
- 水平、垂直两种操作面板类型，适合不同的安装场合
- 采用微动按键的集成全尺寸NC键盘
- 操作面板前部带有USB、CF卡和以太网接口
- 操作面板后部带有以太网接口，可以连接工厂网络
- 基于PROFINET的I/O接口，用于连接PLC I/O设备与机床控制面板
- 可选配GSM/GPRS调制解调器(Easy Message)
- 可提供需要授权的数控选项
- 两种性能等级：标准型PPU 260.1/261.1；增强型PPU 280.1/281.1
- 铣削应用最多6轴/主轴控制，车削应用最多8轴/主轴控制
- 1个加工通道/方式组
- 集成的刀具管理系统，并具有刀具寿命监控功能
- 图形化工步编程(ShopMill/ShopTurn)可作为选项提供
- SINUMERIK Operate操作界面可无缝集成到SINUMERIK 840D sl
- 基于SIMATIC S7-200的集成PLC，简便的“梯形图”编程
- 使用PP 72/48 PN模块作为PLC I/O模块
- 可配置的用户自定义画面(Easy Screen)
- 集成备份管理功能，方便调试、升级
- 保修服务：所有系统部件在二次调试后享受24个月保修服务

集成

以下部件可以连接到SINUMERIK 828D：

- 最多两个电子手轮
- 一个迷你手持单元(包含一个手轮)
- 最多4个(PPU 260.1/PPU 261.1)或5个(PPU 280.1/PPU 281.1) I/O模块PP 72/48D PN或PP 72/48D 2/2A PN
- 一个MCP 310C PN或MCP 483C PN机床控制面板
- 一个GSM/GPRS调制解调器
- 通过DRIVE-CLiQ连接的驱动系统SINAMICS S120

数控系统

SINUMERIK 828D

集成(续)

SINUMERIK 828D PPU 260.1/PPU 261.1 PPU 280.1/PPU 281.1	订货号 预装配电缆		TM54F
	DRIVE-CLiQ X100 X101 X102	DRIVE-CLiQ电缆 参见MOTION-CONNECT (参见产品目录NC 61) ≤ 50 m (164 ft)	SINAMICS S120 NX10 ¹⁾
数字输入 数字量I/O	X122 X132 X142	≤ 30 m (98 ft)	8个基于驱动的数字输入 4个基于NC的数字输入 8个基于NC的数字 输入/输出 4个基于NC的数字 输入/输出
24 V DC	X1	≤ 10 m (32 ft)	电源
以太网 OP前部	X127	以太网电缆 ≤ 100 m (328 ft)	编程设备, PC 远程诊断路由器
以太网 PPU后	X130	以太网电缆 ≤ 100 m (328 ft)	工厂网络
RS 232 C	X140	6NH7701-5AN (长度: 2.5 m (8.2 ft)) ≤ 3 m (9.8 ft)	SINAUT MD720-3 仅GSM/GPRS调制解调器
PLC I/O X120端口1 X120端口2		6SL3060-4A..0-0AA0 (采用固定长度) 6FX2002-1DC00-1..0 (按米销售) ≤ 70 m (230 ft)	SINUMERIK MCP 310C PN/ MCP 483C PN
			I/O模块 PP 72/48D PN/ PP 72/48D 2/2A PN
手轮	X143	6FX8002-2BB01-1A.. ≤ 3 m (9.8 ft)	SIMATIC DP PN/PN耦合器
			电子手轮 (最多两个)
USB OP 前部	X125	USB 电缆 ≤ 3 m (9.8 ft)	USB存储设备
USB PPU 后部	X135	USB 电缆 ≤ 3 m (9.8 ft)	USB存储设备
CF卡 OP前			

1) 仅对于PPU 280.1/PPU 281.1。

关于应用、组态和电缆延长线等方面的信息, 请参见“MOTION-CONNECT 连接系统”。

数控系统

SINUMERIK 828D

选型和订货数据

订货号

订货号

SINUMERIK 828D PPU 280.1/PPU 281.1		SINUMERIK 828D PPU 280.1/PPU 281.1	
SINUMERIK 828D PPU 281.1 水平, 用于车削工艺 包括: <ul style="list-style-type: none"> SINUMERIK 828D PPU 281.1 水平, 不带系统软件 SINUMERIK 828D, PPU 280/PPU 281 车削系统软件, 当前版本, 出口版, 存储在 CF 卡上, 带有授权 	6FC5370-7AA00-0AA0 6FC5830-1GY00-0YA0	SINUMERIK 828D PPU 280.1 垂直, 用于车削工艺 包括: <ul style="list-style-type: none"> SINUMERIK 828D PPU 280.1 垂直, 不带系统软件 SINUMERIK 828D, PPU 280/PPU 281 车削系统软件, 当前版本, 出口版, 存储在 CF 卡上, 带有授权 	6FC5370-8AA00-0AA0 6FC5830-1GY00-0YA0
SINUMERIK 828D PPU 281.1 水平, 用于铣削工艺 包括: <ul style="list-style-type: none"> SINUMERIK 828D PPU 281.1 水平, 不带系统软件 SINUMERIK 828D, PPU 280/PPU 281 铣削系统软件, 当前版本, 出口版, 存储在 CF 卡上, 带有授权 	6FC5370-7AA00-0AA0 6FC5830-2GY00-0YA0	SINUMERIK 828D PPU 280.1 垂直, 用于铣削工艺 包括: <ul style="list-style-type: none"> SINUMERIK 828D PPU 280.1 垂直, 不带系统软件 SINUMERIK 828D, PPU 280/PPU 281 铣削系统软件, 当前版本, 出口版, 存储在 CF 卡上, 带有授权 	6FC5370-8AA00-0AA0 6FC5830-2GY00-0YA0
数控系统其他硬件部件		软件	
数控扩展板 NX10	6SL3040-0NC00-0AA0	SINUMERIK 828D Toolbox On CD-ROM	6FC5830-0CY00-0YA8
TM54F 端子模块	6SL3055-0AA00-3BA0	SINUMERIK HMI RCS Commander 光盘, 用于 PC/PG	6FC5860-7YC00-0YA0
用于固定的卡子(一套9件) 作为备件	6FC5248-0AF14-0AA0	• 当前软件版本	
MCP 483C PN 机床控制面板	6FC5303-0AF22-0AA1	STARTER 调试工具 用于 SINAMICS 和 Micromaster, 光盘	6SL3072-0AA00-0AG0
MCP 310C PN 机床控制面板	6FC5303-0AF23-0AA1	其它语言 专用软件 DVD 光盘	6FC5860-0YC...-YA8
SIMATIC DP PN/PN 耦合器 耦合模块, 用于连接两个 PROFINET 网络	6ES7158-3AD00-0XA0		
PROFINET 连接电缆 ¹⁾ IP20, 与 DRIVE-CLiQ 信号电缆对应	6FX2002-1DC00-1..0		
DRIVE-CLiQ 信号电缆 用于 PROFINET 连接, 预先装配好 电缆连接器, 防护等级为 IP20			
• 按米销售	6FX2002-1DC00-1..0		
• 定长	6SL3060-4A..0-0AA0		
Easy Message SINAUT MD720-3 GSM/GPRS 调制解调器	6NH9720-3AA00		
Easy Message SINAUT ANT 794-4MR 天线	6NH9860-1AA00		
调制解调器电缆 ¹⁾ 用于 RS 232 C 接口 长: 2.5 m (8.2 ft)	6NH7701-5AN		
CF 卡, 1 GB 空卡, 可作为用户存储扩展	6FC5313-5AG00-0AA0		

1) 有关长度代码, 请参见 MOTION-CONNECT 连接系统产品目录 NC 61。

选型和订货数据 (续)

名称 ○ 选项 - 不可用	选项 订货号	SINUMERIK 828D			
		PPU 260.1/ PPU 261.1		PPU 280.1/ PPU 281.1	
		T	M	T	M
制造商选项					
一个附加的进给轴/主轴	6FC5800-0AA00-0YB0	○	○	○	○
一个附加的定位轴/辅助主轴	6FC5800-0AB00-0YB0	○	○	○	○
端面转换/柱面转换	6FC5800-0AM27-0YB0	○	○	○	○
斜轴 ¹⁾	6FC5800-0AM28-0YB0	-	-	-	-
同步轴对(龙门轴)	6FC5800-0AM02-0YB0	○	○	○	○
带有力矩控制的固定点停止功能	6FC5800-0AM01-0YB0	○	○	○	○
耦合功能组-静态级(CP Static) ²⁾	6FC5800-0AM75-0YB0	-	-	○	-
耦合功能组-基本级(CP Basic) ³⁾	6FC5800-0AM72-0YB0	○	-	○	-
悬垂度补偿, 多维 双向补偿	6FC5800-0AM55-0YB0	○	○	○	○
主从驱动控制	6FC5800-0AM03-0YB0	○	-	○	-
内部驱动变量分析	6FC5800-0AM41-0YB0	○	-	○	-
SINUMERIK HMI sl运行版授权 OA Easy Screen	6FC5800-0AP64-0YB0	○	○	○	○
安全集成扩展功能, 用于一个轴	6SL3074-0AA10-0AA0	根据要求	根据要求	根据要求	根据要求
用户选项件					
扩展的操作功能 ⁴⁾	6FC5800-0AP16-0YB0	○	○	○	○
ShopTurn/ShopMill 工步编程	6FC5800-0AP17-0YB0	○	○	○	○
轮廓加工的剩余材料检测和去除	6FC5800-0AP13-0YB0	○	○	○	○
3D 成品模拟	6FC5800-0AP25-0YB0	○	○	○	○
同步并行记录(当前加工的实时模拟)	6FC5800-0AP22-0YB0	○	○	○	○
钻削/铣削及车削的测量循环	6FC5800-0AP28-0YB0	○	○	○	○
网络驱动器管理	6FC5800-0AP01-0YB0	○	○	○	○
替换刀具管理	6FC5800-0AM78-0YB0	○	○	○	○
RCS Host 远程诊断功能	6FC5800-0AP30-0YB0	○	○	○	○
轮廓手轮	6FC5800-0AM08-0YB0	○	○	○	○
样条插补(A、B和C样条)	6FC5800-0AS16-0YB0	○	○	○	○

- 1) 用于带有非正交Y轴的车床。
- 2) 用于带有副主轴的车床。
- 3) 用于车床的多边车削。
- 4) 标配的SINUMERIK 828D中的操作功能用于标准应用场合。使用扩展操作功能可激活如下功能: 覆盖、示教、扩展跳段等级或用于模具加工的附加测头功能。

概述



采用机械式按键的机床控制面板 MCP 310C PN 功能分区清晰，操作便捷。它适用于铣床、车床、磨床以及专用机床。

所有按键都配有可以更换的键帽，便于适应不同的机床。可以使用激光打标机随意标记键帽。另外，也可使用透明键帽。

该机床控制面板使用专用卡子从后部固定。

卡子、键帽(30个浅灰色、30个透明色、9个带标记)和用于急停开关的背板贴片包括在供货范围内。

设计

控制组件：

- 方式和功能键
49个带LED的键
用于铣床的移动方向键和快移键
16个标准的用户自定义键
- 进给倍率/快速进给倍率开关
(23个位置的旋转开关)
- 钥匙开关(4个位置和3把不同的钥匙)

按键类型：

- 机械式按键

接口：

- PROFINET/工业以太网
- 9路输入/6路输出，可控制9个外围设备
(需要附加电缆套件)
- 2个手轮的连接¹⁾

扩展：

- 6个用于控制外围设备的开孔(d = 16 mm/0.63 in)
- 1个开孔，用于急停开关或倍率开关
(最大d = 22 mm/0.87 in)

集成

SINUMERIK MCP 310C PN 机床控制面板可以使用在：

- SINUMERIK 840Di sl
- SINUMERIK 840D sl
- SINUMERIK 828D

1) 进给倍率手轮和轮廓手轮仅在使用6FC5303-0AA02-0AA0手轮连接模块连接时才可使用。

技术数据

产品名称	6FC5303-0AF23-0AA1 SINUMERIK MCP 310C PN 机床控制面板
输入电压	24 V DC
最大功耗	14 W
(IEC 60529)	
• 正面	IP54
• 背面	IP00
湿度额定值 (符合 EN 60721-3-3)	等级 3K5, 无凝露和结冰。最低 空气温度 0 °C
相对湿度	
• 仓储	5 ... 95 % at 25 °C (77 °F)
• 运输	5 ... 95 % at 25 °C (77 °F)
• 运行	5 ... 90 % at 25 °C (77 °F)
环境温度	
• 仓储	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• 运输	-25 ... +55 °C (-13 ... +131 °F)
• 运行	
– 正面	0 ... 45 °C (32 ... 113 °F)
– 背面	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
MCP 与 PPU 之间的最大距离	100 m (328 ft)
尺寸	
• 宽	310 mm (12.2 in)
• 高	175 mm (6.89 in)
• 深	53.9 mm (2.12 in)
面板开孔	
• 宽	285 mm (11.2 in)
• 高	155 mm (6.10 in)
• 公差:	+1 mm (0.04 in)
重量, 约	1.2 kg (2.65 lb)

选型和订货数据

订货号

SINUMERIK MCP 310C PN 机床控制面板 PROFINET/工业以太网 宽 310 mm, 带机械按键	6FC5303-0AF23-0AA1
<i>附件</i>	
方形键帽, 可标记 1 套包括: 90 个灰色, 20 个红色, 20 个黄色, 20 个绿色 20 个灰色	6FC5248-0AF12-0AA0
方形键帽, 可标记 90 个透明键帽	6FC5248-0AF21-0AA0
急停开关, 22mm(0.87 in) 40mm(1.57 英寸)蘑菇型锁紧开 关, 红色, 不带指示灯, 抗拉抗 弯曲, 含手柄	3SB3000-1HA20
急停开关, 带 2 对触点 1 对常开触点 + 1 对常闭触点, 螺钉型接线端子	3SB3400-0A
按键套件(10 套) 用于机床控制面板	6FC5148-0AA03-0AA0
主轴倍率 / 快速进给倍率编码开关 1x16G, T=24, 罩盖, 旋钮, 指 示器以及快移和主轴刻度盘	6FC5247-0AF12-1AA0
进给 / 快速进给倍率编码开关 1x23G, T=32, 罩盖, 旋钮, 指 示器以及快移和进给刻度盘	6FC5247-0AF13-1AA0
电缆套件(60 件) 用于机床控制面板控制其它外部 设备, 长度: 500 mm (19.7 in)	6FC5247-0AA35-0AA0
用于手轮连接的信号电缆 ¹⁾ 最大长度: 25 m (82 ft)	6FX8002-2CP00-....
用于固定的卡子(一套 9 件) 用于辅助部件, 轮廓 2.5 mm, 长: 20 mm (0.79 in) 16G: 16 个位置 T=24: 360° 时, 可以有 24 个位置	6FC5248-0AF14-0AA0

1) 有关长度代码, 请参见 MOTION-CONNECT 连接系统。

概述



采用机械式按键的机床控制面板 MCP 483C PN 功能分区清晰，操作便捷。它适用于铣床、车床、磨床以及专用机床。

所有按键都配有可以更换的键帽，便于适应不同的机床。可以使用激光打标机随意标记键帽。另外，也可使用透明键帽。

该机床控制面板使用专用卡子从后部固定。

设计

控制组件：

- 方式和功能键
50个带LED的键
用于铣床的移动方向键和快移键（用于车床的键帽在附件包中）
- 主轴倍率开关
（16个位置的旋转开关）
- 进给倍率 / 快速进给倍率开关
（23个位置的旋转开关）
- 钥匙开关（4个位置和3把不同的钥匙）
- 急停开关，2对触点（1对常开触点 + 1对常闭触点）

按键类型：

- 机械式按键

接口：

- PROFINET / 工业以太网
- 用于9个控制装置（9个输入 / 6个输出）
（需要附加电缆套件）
- 用于2个手轮¹⁾

扩展：

- 2个用于控制外围设备的开孔（ $d = 16 \text{ mm} / 0.63 \text{ in}$ ）

集成

SINUMERIK MCP 483C PN 机床控制面板可以使用在：

- SINUMERIK 840Di sl
- SINUMERIK 840D sl
- SINUMERIK 828D

技术数据

产品名称	6FC5303-0AF22-0AA1 SINUMERIK MCP 483C PN 机床控制面板
输入电压	24 V DC
最大功耗	14 W
防护等级 符合 EN 60529 (IEC 60529)	IP54 IP00
湿度额定值 (符合 EN 60721-3-3)	等级 3K5, 无凝露和结冰。最低 空气温度 0 °C
相对湿度	
• 仓储	5 ... 95 %, 25°C (77°F)
• 运输	5 ... 95 %, 25°C (77°F)
• 运行	5 ... 80 %, 25°C (77°F)
环境温度	
• 仓储	-25 ... +55 °C (-13 ... +131°F)
• 运输	-25 ... +55 °C (-13 ... +131°F)
• 运行	
– 正面	0 ... 45 °C (32 ... 113°F)
– 背面	0 ... 55 °C (32 ... 131°F)
MCP 与 PPU 之间的最大距离	100 m (328 ft)
尺寸	
• 宽	483 mm (19.0 in)
• 高	155 mm (6.10 in)
• 深	54.5 mm (2.15 in)
面板开孔	
• 宽	450 mm (17.7 in)
• 高	135 mm (5.31 in)
• 公差:	+ 1 mm (0.04 in)
重量, 约	2 kg (4.41 lb)

选型和订货数据

订货号

SINUMERIK MCP 483C PN 机床控制面板 PROFINET/工业以太网, 宽 19 英寸, 采用机械式按键, 22 mm 急停开关	6FC5303-0AF22-0AA1
<i>附件</i>	
方形键帽, 可标记 1 套包括: 90 个灰色, 20 个红色, 20 个黄色, 20 个绿色 20 个灰色	6FC5248-0AF12-0AA0
方形键帽, 可标记 90 个透明键帽	6FC5248-0AF21-0AA0
急停开关, 22mm 40mm(1.57 英寸) 蘑菇型锁紧开 关, 红色, 不带指示灯, 抗拉抗 弯曲, 含手柄	3SB3000-1HA20
急停开关, 带 2 对触点 1 对常开触点 + 1 对常闭触点, 螺钉型接线端子	3SB3400-0A
按键套件(10 套) 用于机床控制面板	6FC5148-0AA03-0AA0
倍率开关刻度盘 (1 套 = 20 件) 用于 16 个位置的旋转开关 MCP 483C	6FC5248-0AF30-0AA0
主轴倍率/快速进给倍率编码开关 1x16G, T=24, 罩盖, 旋钮, 指 示器以及快移和主轴刻度盘	6FC5247-0AF12-1AA0
进给/快速进给倍率编码开关 1x23G, T=32, 罩盖, 旋钮, 指 示器以及快移和进给刻度盘	6FC5247-0AF13-1AA0
电缆套件(60 件) 用于机床控制面板控制其它外部 设备, 长度: 500 mm (19.7 in)	6FC5247-0AA35-0AA0
用于固定的卡子(一套 9 件) 用于辅助部件, 轮廓 2.5 mm, 长: 20 mm (0.79 in)	6FC5248-0AF14-0AA0

16G: 16 个位置

T=24: 360°时, 可以有 24 个位置

数控系统 操作部件

迷你手持单元

概述



迷你手持单元带有坚固耐用的金属连接器，操作简便、符合人体工程学设计，便于在标准机床上固定，易于操作。

优点

可以轻松地对粗略、中等和精确进给进行分级，操作员可以快速、精确地定位。信号并行地（不用MPI）传送到数控系统中。

设计

除了双通道急停开关和响应按钮之外，还提供了快速进给键和两个+/-键以及在手动模式下移动轴的手轮。急停开关提供四线连接。三段响应按钮提供三线连接。通过旋转开关最多可以选择5根轴。可以通过3个用户自定义的功能键执行特定的功能。必要时，用户可以使用插入式标签标记按键。

连接时要转接盒，需要单独订货。

通过集成的磁力吸盘可将迷你手持单元固定在金属表面。迷你手持单元的保持架作为选件提供。

集成

迷你手持单元可以使用在：

- SINUMERIK 810D powerline/840D powerline
- SINUMERIK 840Di sl/840D sl
- SINUMERIK 828D

技术数据

产品名称	6FX2007-1AD.3 迷你手持单元
工作电压	24 V DC
手轮	100 S/R, VB = 5 V; RS 422
防护等级 符合 EN 60529 (IEC 60529)	IP65
湿度额定值 符合 EN60721-3-3 标准	等级 3K5, 无凝露和结冰。最低空气温度 0 °C
环境温度	
• 仓储	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• 运输	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• 运行	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
手轮与 NCU 之间的最大距离 在使用手轮时	25 m (82 ft)
尺寸, 约	
• 长	180 mm (7.09 in)
• 宽	90 mm (3.54 in)
• 高	70 mm (2.76 in)
重量, 约 不含连接电缆	0.5 kg (1.10 lb)

选型和订货数据

订货号

迷你手持单元 三段响应按钮，包括磁力吸盘和带有金属连接架的连接电缆	
• 盘绕电缆 长：1.5 m，可拉伸至 3.5 m	6FX2007-1AD03
• 平直电缆 长：5 m (16.4 ft)	6FX2007-1AD13
<i>附件</i>	
迷你手持单元转接盒，未装配 金属连接器型，用于连接到机床控制面板	
• 带有终端连接器	6FX2006-1BG03
• 不带终端连接器	6FX2006-1BG13
迷你手持单元转接盒，预先装配 金属连接器型，通过 PROFINET 与机床控制面板连接	
• 带有终端连接器	6FX2006-1BG20
• 不带终端连接器	6FX2006-1BG25
保持架 用于迷你手持单元 6FX2007-1AD.3	6FX2006-1BG70

概述



手轮旋转时产生的脉冲信号控制由系统选定的轴进行定位。手轮具有磁力阻尼装置，可进行更高精度的定位控制。

手轮的前安装板可拆卸。另外，提供一种工作电压为24V DC的手轮，采用HTL接口，可通过I/O模块连接。

选型和订货数据

订货号

电子手轮	
• 带120 mm x120 mm前安装板，带5 V DC，RS 422操作轮	6FC9320-5DB01
• 带76.2 mm x 76.2 mm前安装板，带5 V DC，RS 422操作轮	6FC9320-5DC01
• 手持式手轮，2.5 m (8.20 ft) 盘绕电缆，带5 V DC，RS 422操作轮	6FC9320-5DE02
• 带76.2 mm x 76.2 mm前安装板，带24 V DC，HTL操作轮	6FC9320-5DH01
• 无前安装板，带5 V DC，RS 422小型操作轮	6FC9320-5DM00
• 无前安装板，无操作轮，用于5 V DC，RS 422安装	6FC9320-5DF01
安装组件	6FC9320-5DN00
用于前安装板内安装，采用3孔固定	
法兰接头	6FC9341-1AQ
用于手持式手轮	
保持架	6FX2006-1BG70
用于手持式手轮	

技术数据

	6FC9320-5DB01	6FC9320-5DC01/ 6FC9320-5DF01/ 6FC9320-5DM00	6FC9320-5DE02	6FC9320-5DH01
产品名称	电子手轮	电子手轮	手持式电子手轮	电子手轮
额定电压	5 V DC ±5 %			10 ... 30 V DC
最大额定电流	60 mA			15 mA
接口	RS 422 (TTL)			HTL
A-B脉冲相位角	90°电			
脉冲	2 x 100 脉冲/转			
旋转力矩	8 Ncm	4 Ncm		
最大输出频率	2 kHz			
与NCU的距离	25 m (82.0 ft)		20 m (65.6 ft)	25 m (82.0 ft)
防护等级 符合 EN 60529 (IEC 60529)				
• 正面	IP65			
• 背面	IP50			
大气相对湿度				
• 仓储	10 ... 95 %, 25°C (77°F)			
• 运输	10 ... 95 %, 25°C (77°F)			
• 运行	5 ... 80 %, 25°C (77°F)			
环境温度				
• 仓储	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)			
• 运输	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)			
• 运行	0 ... 70 °C (32 ... 158 °F)			
重量, 约	0.6 kg (1.32 lb)	0.4 kg (0.88 lb)	1.3 kg (2.87 lb)	0.4 kg (0.88 lb)

数控系统 I/Os

PP 72/48D PN I/O 模块

概述



概述 (续)

PP 72/48D PN I/O 模块分为纯数字型和数字 / 模拟混合型，其中纯数字型具有 72 路数字量输入和 48 路数字量输出；数字 / 模拟混合型还附加带有 2 路模拟量输入和 2 路模拟量输出。

I/O 模块通过基于 PROFINET 的 I/O 接口连接到数控系统。通过三根 50 芯扁平电缆连接数字量输入和输出点。可以通过端子排转换器连接，也可以直接连接到分线盒上。

模拟量信号电缆直接连接到模块的螺钉型端子。

优点

- 基于 PROFINET 的 I/O 接口连接简单
- 带有安装板，便于在控制柜中安装
- 数控系统自动识别模块，无需复杂配置
- 端子排转换器连接简单
- 集成 24 V 直流电源，输入端和输出端与 I/O 接口之间电气隔离

技术数据

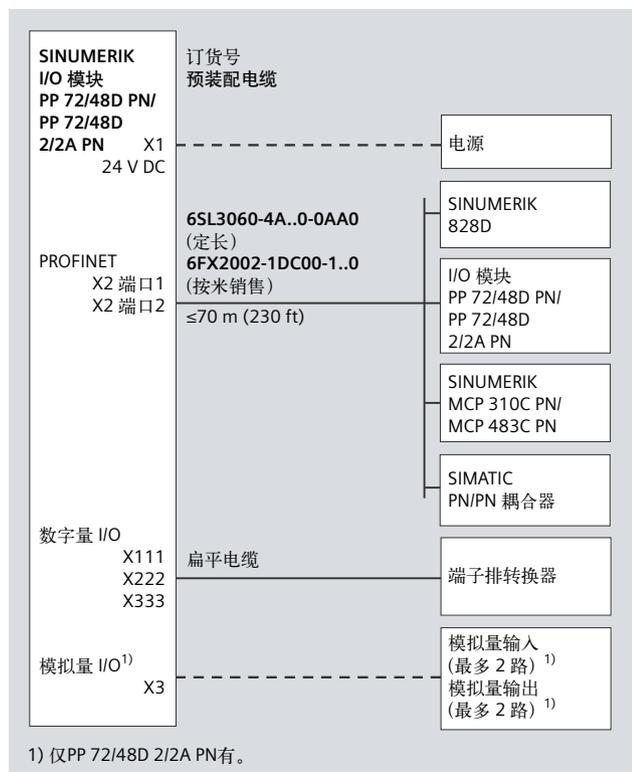
产品名称	6FC5311-0AA00-0AA0 PP 72/48D PN I/O 模块	6FC5311-0AA00-1AA0 PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块 ¹⁾
输入电压	24 V DC, + 20 %/- 15 %	
最大功耗	17 W	19 W
数字量输入 / 输出	符合 MIL-C-83-503/DIN 41-651 标准的接头 每个输出 $I_{out} = 250 \text{ mA}$ 时, 100 %	
模拟量输入		PHOENIX MINI COMBICON, 弹簧连接器, 铁芯截面积为 0.5 mm^2
• 连接方式	–	$\pm 10 \text{ V}$, 0 - 10 V, $\pm 20 \text{ mA}$, 4 ... 20 mA, PT100
• 模拟输入的类型	–	16 位含符号位
• 分辨率	–	
模拟量输出		PHOENIX MINI COMBICON, 弹簧连接器, 铁芯截面积为 0.5 mm^2
• 连接方式	–	$\pm 10 \text{ V}$, $\pm 20 \text{ mA}$ (最大 600Ω)
• 模拟输出的类型	–	16 位含符号位
• 分辨率	–	
防护等级 符合 EN 60529 (IEC 60529)	IP00	
相对湿度		
• 仓储	5 ... 95 %, 25 °C (77°F)	
• 运输	5 ... 95 %, 25 °C (77°F)	
• 运行	10 ... 80 %, 25 °C (77°F)	
环境温度		
• 仓储	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)	
• 运输	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)	
• 运行	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)	
尺寸		
• 宽	300 mm (11.8 in)	
• 高	150 mm (5.91 in)	
• 深	35 mm (1.38 in)	
重量, 约	0.9 kg (1.98 lb)	

1) 根据要求

集成

PP 72/48D PN 和 PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块可以在下列数控系统上使用：

- SINUMERIK 840D sl
- SINUMERIK 828D



选型和订货数据

订货号

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
PP 72/48D 2/2A PN I/O 模块 ¹⁾ • 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
<i>附件</i>	
端子排转换器 50 针	6EP5406-5AA00
电缆套件 • 扁平电缆，50 针，6 m • 8 个绝缘接头，50 针	6EP5306-5BG00
DRIVE-CLiQ 信号电缆 用于 PROFINET 连接，预先装配好电缆连接器，防护等级为 IP20 • 按米销售 • 定长	6FX2002-1DC00-1..0 6SL3060-4A..0-0AA0

数控系统 订货示例

概述

一台立式铣削中心的订货清单如下，其配置为：

- 3个进给轴(X、Y、Z)
- 1个转台(A轴)
- 1个主轴

机床配备图形化工步编程和Easy Message功能(适合欧洲最终用户的典型配置)。另外，机床还至少在一些方面适用于模具加工场合(选项“扩展操作功能”)。

名称	数量	订货号
SINUMERIK CNC		
SINUMERIK 828D PPU 261.1 水平数控系统，不带系统软件	1	6FC5370-5AA00-0AA0
铣削系统软件当前版本，出口版，存储在CF卡上	1	6FC5831-2GY00-0YA0
一个附加进给轴/主轴	1	6FC5800-0AA00-0YB0
端面转换/柱面转换	1	6FC5800-0AM27-0YB0
扩展操作功能	1	6FC5800-0AP16-0YB0
ShopMill/ShopTurn	1	6FC5800-0AP17-0YB0
轮廓加工的剩余材料检测和去除	1	6FC5800-0AP13-0YB0
3D成品模拟	1	6FC5800-0AP25-0YB0
同步模拟(当前加工的实时模拟)	1	6FC5800-0AP22-0YB0
网络驱动器管理	1	6FC5800-0AP01-0YB0
数控系统其他组件		
MCP 483C PN 机床控制面板	1	6FC5303-0AF22-0AA1
PP 72/48D PN I/O 模块	1	6FC5311-0AA00-0AA0
Easy Message SINAUT MD720-3 GSM/GPRS 调制解调器	1	6NH9720-3AA00
Easy Message SINAUT ANT 794-4MR 天线	1	6NH9860-1AA00
SINAMICS S120 驱动系统		
用于非调节型电源模块的电源电抗器，16 kW	1	6SL3000-0CE21-6AA0
用于非调节型电源模块的电源滤波器，16 kW	1	6SL3000-0BE21-6DA0
非调节型电源模块 SLM 16 kW	1	6SL3130-6TE21-6AA3
单轴电机模块 30 A	1	6SL3120-1TE23-0AA3
双轴电机模块 9/9 A	1	6SL3120-2TE21-0AA3
双轴电机模块 5/5 A	1	6SL3120-2TE15-0AA3
电机		
1PH8 异步电机，11 kW，2000 rpm，53 Nm	1	1PH8107-1DF02-0LA1
1FK7 紧凑型同步伺服电机，6 Nm，100 K，3000 rpm，不带抱闸	2	1FK7060-5AF71-1DG2
1FK7 紧凑型同步伺服电机，6 Nm，100 K，3000 rpm，带抱闸	1	1FK7060-5AF71-1DH2
1FK7 紧凑型同步伺服电机，11 Nm，100 K，3000 rpm，带抱闸	1	1FK7063-5AF71-1DH2

概述 (续)

名称	数量	订货号
SINUMERIK CNC 电缆		
DRIVE-CLiQ 信号电缆, 预制, 用于 MCP, 1 m	1	6FX2002-1DC00-1AB0
DRIVE-CLiQ 信号电缆, 预制, 用于 PP 72/48D PN, 5 m	1	6FX2002-1DC00-1AF0
调制解调器电缆, 用于 Easy Message 的 RS 232 C 接口, 2.5 m	1	6NH7701-5AN
SINAMICS S120 驱动系统电缆		
DRIVE-CLiQ 信号电缆, 预制, 3 m	1	6FX2002-1DC10-1AD0
DRIVE-CLiQ 信号电缆, 预制, 5 m	4	6FX5002-2DC10-1AF0
电力电缆, 预先装配, 4 x 2.5 mm ² , 5 m	2	6FX8002-5CS01-1AF0
电力电缆, 预先装配, 4 x 2.5 mm ² , 5 m	2	6FX8002-5DS01-1AF0
动力电缆, 按米, 4 x 4 mm ² , 3 m	1	6FX8008-1BB31-1AD0
电源插头	1	6SL3162-2MA00-0AA0
附件		
端子排转换器 50 针	3	6EP5406-5AA00
电缆组 6 m 50 针扁平电缆, 8 个 50 针绝缘压接式接头	1	6EP5306-5BG00
SITOP 电源模块, 24 V DC/10 A	1	6EP1434-2BA00
迷你手持单元, 带有盘绕电缆, 3.5 m	1	6FX2007-1AD03
迷你手持单元连接套件, 预制, 通过 PROFINET 与 MCP 连接, 带有终端连接器	1	6FX2006-1BG20
迷你手持单元保持架	1	6FX2006-1BG70
SINUMERIK 828D Toolbox, 光盘	1	6FC5830-0CY00-0YA8
SINUMERIK HMI RCS Commander, 光盘	1	6FC5860-7YC00-0YA0

SINUMERIK 828D 专用手册	
诊断手册 SINUMERIK 828D/ SINAMICS S120	
• 德语	6FC5398-8BP10-0AA0
• 英语	6FC5398-8BP10-0BA0
• 意大利语	6FC5398-8BP10-0CA0
• 法语	6FC5398-8BP10-0DA0
• 西班牙语	6FC5398-8BP10-0EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-8BP10-0KA0
• 简体中文	6FC5398-8BP10-0RA0
设备手册 PPU SINUMERIK 828D	
• 德语	6FC5397-2DP10-0AA0
• 英语	6FC5397-2DP10-0BA0
• 朝鲜语	6FC5397-2DP10-0LA0
• 繁体中文	6FC5397-2DP10-0MA0
• 简体中文	6FC5397-2DP10-0RA0
调试手册 SINUMERIK 828D 车削 / 铣削	
• 德语	6FC5397-3DP20-0AA0
• 英语	6FC5397-3DP20-0BA0
• 朝鲜语	6FC5397-3DP20-0LA0
• 繁体中文	6FC5397-3DP20-0MA0
• 简体中文	6FC5397-3DP20-0RA0
服务手册 SINUMERIK 828D	
• 德语	6FC5397-5DP20-0AA0
• 英语	6FC5397-5DP20-0BA0
• 意大利语	6FC5397-5DP20-0CA0
• 法语	6FC5397-5DP20-0DA0
• 西班牙语	6FC5397-5DP20-0EA0
• 葡萄牙语	6FC5397-5DP20-0KA0
• 朝鲜语	6FC5397-5DP20-0LA0
• 繁体中文	6FC5397-5DP20-0MA0
• 简体中文	6FC5397-5DP20-0RA0
参数手册 SINUMERIK 828D	
• 德语	6FC5397-4DP20-0AA0
• 英语	6FC5397-4DP20-0BA0

SINUMERIK 828D 通用手册	
操作手册 SINUMERIK 840D sl/ 828D HMI sl 车削	
• 德语	6FC5398-8CP20-0AA0
• 英语	6FC5398-8CP20-0BA0
• 意大利语	6FC5398-8CP20-0CA0
• 法语	6FC5398-8CP20-0DA0
• 西班牙语	6FC5398-8CP20-0EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-8CP20-0KA0
• 朝鲜语	6FC5398-8CP20-0LA0
• 繁体中文	6FC5398-8CP20-0MA0
• 简体中文	6FC5398-8CP20-0RA0
操作手册 SINUMERIK 840D sl/ 828D HMI sl 铣削	
• 德语	6FC5398-7CP20-0AA0
• 英语	6FC5398-7CP20-0BA0
• 意大利语	6FC5398-7CP20-0CA0
• 法语	6FC5398-7CP20-0DA0
• 西班牙语	6FC5398-7CP20-0EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-7CP20-0KA0
• 朝鲜语	6FC5398-7CP20-0LA0
• 繁体中文	6FC5398-7CP20-0MA0
• 简体中文	6FC5398-7CP20-0RA0
基础编程手册 SINUMERIK 840D sl/828D	
• 德语	6FC5398-1BP20-3AA0
• 英语	6FC5398-1BP20-3BA0
• 意大利语	6FC5398-1BP20-3CA0
• 法语	6FC5398-1BP20-3DA0
• 西班牙语	6FC5398-1BP20-3EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-1BP20-3KA0
• 朝鲜语	6FC5398-1BP20-3LA0
• 繁体中文	6FC5398-1BP20-3MA0
• 简体中文	6FC5398-1BP20-3RA0
高级编程手册 SINUMERIK 840D sl/828D	
• 德语	6FC5398-2BP20-3AA0
• 英语	6FC5398-2BP20-3BA0
• 意大利语	6FC5398-2BP20-3CA0
• 法语	6FC5398-2BP20-3DA0
• 西班牙语	6FC5398-2BP20-3EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-2BP20-3KA0
• 朝鲜语	6FC5398-2BP20-3LA0
• 繁体中文	6FC5398-2BP20-3MA0
• 简体中文	6FC5398-2BP20-3RA0

选型和订货数据

订货号

订货号

SINUMERIK 828D 通用手册	
SINUMERIK 840D sl / 840Di sl / 828D / 802D sl 车削工艺 ISO 编程手册	
• 德语	6FC5398-5B10-1AA0
• 英语	6FC5398-5B10-1BA0
• 意大利语	6FC5398-5B10-1CA0
• 法语	6FC5398-5B10-1DA0
• 西班牙语	6FC5398-5B10-1EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-5B10-1KA0
• 朝鲜语	6FC5398-5B10-1LA0
• 繁体中文	6FC5398-5B10-1MA0
• 简体中文	6FC5398-5B10-1RA0
SINUMERIK 840D sl / 840Di sl / 828D / 802D sl 铣削工艺 ISO 编程手册	
• 德语	6FC5398-7BP10-1AA0
• 英语	6FC5398-7BP10-1BA0
• 意大利语	6FC5398-7BP10-1CA0
• 法语	6FC5398-7BP10-1DA0
• 西班牙语	6FC5398-7BP10-1EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-7BP10-1KA0
• 朝鲜语	6FC5398-7BP10-1LA0
• 繁体中文	6FC5398-7BP10-1MA0
• 简体中文	6FC5398-7BP10-1RA0
测量循环编程手册 HMI sl SINUMERIK 840D sl	
• 德语	6FC5398-4BP20-2AA0
• 英语	6FC5398-4BP20-2BA0
• 意大利语	6FC5398-4BP20-2CA0
• 法语	6FC5398-4BP20-2DA0
• 西班牙语	6FC5398-4BP20-2EA0
• 葡萄牙语	6FC5398-4BP20-2KA0
• 朝鲜语	6FC5398-4BP20-2LA0
• 繁体中文	6FC5398-4BP20-2MA0
• 简体中文	6FC5398-4BP20-2RA0

SINUMERIK 828D 通用手册	
功能手册 基本功能	
• 德语	6FC5397-0BP20-3AA0
• 英语	6FC5397-0BP20-3BA0
功能手册 扩展功能	
• 德语	6FC5397-1BP20-3AA0
• 英语	6FC5397-1BP20-3BA0
功能手册 ISO 语言	
• 德语	6FC5397-7BP10-1AA0
• 英语	6FC5397-7BP10-1BA0
SIMATIC NET GPRS/GSM 调制解调器 SINAUT MD720-3 系统手册	
• 德语	光盘, 在调制解调器的供货范围内
• 英语	光盘, 在调制解调器的供货范围内
SIMATIC NET SINAUT 794-4MR 操作说明书	
• 英语 / 德语	光盘, 在调制解调器的供货范围内

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政信箱：8543
邮政编码：100102
电话：(010) 6476 8888
传真：(010) 6476 4973

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

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

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

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

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

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

太原
太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层1610B
邮政编码：030002
电话：(0351) 868 9048
传真：(0351) 868 9046

乌鲁木齐
乌鲁木齐齐王一一路
160号鸿福饭店C座918室
邮政编码：830000
电话：(0991) 582 1122
传真：(0991) 584 6288

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

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

烟台
烟台市南大街9号
烟台金都大厦9层12室
邮政编码：264001
电话：(0535) 212 1880
传真：(0535) 212 1887

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

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

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

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

东北区

沈阳
沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦A座13层
邮政编码：110013
电话：(024) 8251 8111
传真：(024) 2253 3626

大连
大连市西岗区中山路147号
大连森茂大厦8楼
邮政编码：116001
电话：(0411) 8369 9760
传真：(0411) 8360 9468

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

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

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

鞍山
鞍山市铁东区东风街108号
鞍山山东山宾馆2层
邮政编码：114010
电话：(0412) 558 1611
传真：(0412) 555 9611

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

华东区

上海
上海市浦东新区浦东大道1号
中国船舶大厦10楼
邮政编码：200120
电话：(021) 3889 3889
传真：(021) 5879 5155

长沙
长沙市五一大道456号
亚太时代2101房
邮政编码：410011
电话：(0731) 446 7770
传真：(0731) 446 7771

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

武汉
武汉市汉口江汉区
建设大道709号建银大厦18楼
邮政编码：430015
电话：(027) 8548 6688
传真：(027) 8548 6777

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

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

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

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

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

绍兴
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
邮政编码：312000
电话：(0575) 8820 1306
传真：(0575) 8820 1632/1759

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

扬州
扬州市扬子中路199号
华康医药大厦703室
邮政编码：212200
电话：(0511) 832 7566
传真：(0511) 832 3356

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

连云港
连云港市连云区中华西路
千禧小区B幢3单元601室
邮政编码：222042
电话：(0518) 8231 3929
传真：(0518) 8231 3929

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

无锡
无锡市县前东街1号
金陵大酒店2401-2403室
邮政编码：214005
电话：(0510) 8273 6868
传真：(0510) 8276 8481

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

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

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

华南区

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

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

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

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

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

厦门
厦门市厦禾路189号
银行中心21层2111-2112室
邮政编码：361003
电话：(0592) 268 5508
传真：(0592) 268 5505

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

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

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

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

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

西南区

成都
成都市人民南路二段18号
川信大厦1817楼
邮政编码：610016
电话：(028) 8619 9499
传真：(028) 8619 9355

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

昆明
昆明市青年路395号
邦克大厦27楼
邮政编码：650011
电话：(0871) 315 8080
传真：(0871) 315 8093

攀枝花
攀枝花市炳草岗新华街
泰隆国际商务大厦8座16层B2-B
2
邮政编码：617000
电话：(0812) 335 9500/01
传真：(0812) 335 9718

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

绵阳
绵阳市高新区火炬广场西街北段89号
长虹大酒店四楼商务会议中心
邮政编码：621000
电话：(0816) 241 0142
传真：(0816) 241 8950

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

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

售后服务中心
西门子工厂自动化工程有限公司(SFAE)
北京市朝阳区酒仙桥东路9号A1栋8层
邮政编码：100016
电话：(010) 8459 7000
传真：(010) 8459 7070

西门子数控(南京)有限公司(SNC)
南京市江宁经济技术开发区
西门二路18号
邮政编码：211100
电话：(025) 5210 1888-102
传真：(025) 5210 1666

技术培训 热线电话
北京：(010) 8459 7518
上海：(021) 6281 5933-305/307/309
广州：(020) 3810 2558
武汉：(027) 8548 6688-6400
沈阳：(024) 2294 9880/8251 8219
重庆：(023) 6382 8919-3002

技术资料 热线电话
北京：(010) 6476 3726

技术支持与服务热线
电话：400-810-4288
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
北京：(010) 6475 7575
传真：(010) 6474 7474
Email: support.asia.automation@siemens.com
Web: www.ad.siemens.com.cn

西门子(中国)有限公司

工业业务领域

工业自动化与驱动技术集团

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-A-0114-C500-X-5D00
5043-P900447-11092

西门子公司版权所有

如有改动,恕不事先通知