

SIEMENS



# SINAMICS G120 模块化变频器

节能高效 安全可靠

[siemens.com/sinamics-g120](http://siemens.com/sinamics-g120)

Answers for industry.

# SINAMICS G120

模块化、安全、节能的变频器



SINAMICS G120 是一款通用型变频器，能够满足工业与民用领域的广泛应用需求。对于机械制造、汽车、纺织、印刷、包装与化工等领域，久经验证的 SINAMICS G120 都是值得信赖的解决方案，已在全球广泛应用，诸如输送技术、钢铁行业、石油和天然气行业、海上作业以及再生能源回收。

其模块化的设计包含控制单元（CU）和功率模块（PM），功率范围从 0.37 kW ~ 250 kW，是标准应用的完美解决方案。凭借丰富的可选部件，能以最佳方式按照特定应用要求对变频器进行组态。

根据硬件、通信和安全技术的相关要求，即可非常简便地将相应模块进行组合。而且 G120 仍在不断创新，以融入新元件和选件，并一直保持高度的用户友好性 — 从安装到维护。

## 主要功能

### 机械系统

- 模块化设计
- 全新的冷却方式，更加坚固可靠

### 功能

- 丰富的编码器接口
- 面向应用的控制单元（具备多达 18 路 DI/DO，2 路 AI，2 路 AO）
- 定位能力（EPos）
- 安全集成：STO, SS1, SBC, SLS, SDI, SSM
- 低电源谐波的功率模块
- 无须附加模块，即可实现能量回馈

### 通信

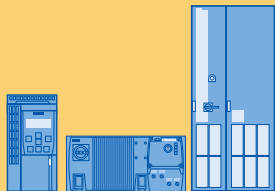
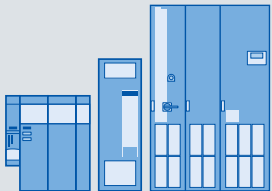
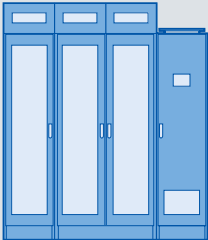
- 可通过 PROFINET、PROFIBUS 无缝集成到全集成自动化系统中
- 所支持的应用协议：PROFIdrive、PROFIsafe、PROFInergy
- USS、CANopen、BacNet MS / TP、Modbus RTU，可方便地连接至第三方系统

## SINAMICS G120 是 SINAMICS 产品系列的一员，代表着面向未来的创新驱动解决方案

SINAMICS 可为各种驱动应用提供最佳解决方案。所有变频器均能以统一的标准方式进行组态、参数设置、调试以及操作。

- 额定功率范围广：0.12 kW ~ 120 MW
- 分低压型和中压型
- 通用的硬件和软件平台，可提供统一的标准功能
- 所有变频采用相同的工程工具
  - SIZER 软件，用于工程组态
  - STARTER 软件，用于参数设置和调试
- 高度的灵活性和组合性


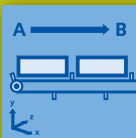
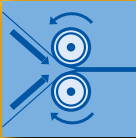
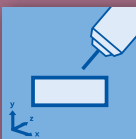


低压		中压
		
SINAMICS G	SINAMICS S	SINAMICS GM/SM/GL
0.12–2700 kW	0.12–4,500 kW	0.8–120 MW

# SINAMICS 变频器

## 功能强大，性能优异，适用于各种应用

模块化 SINAMICS G120 尤其适用于下述应用

质量 <sup>*)</sup> 用途	连续运动			不连续运动		
	基本应用	中端应用	高端应用	基本应用	中端应用	高端应用
 泵送 / 通风 / 压缩	离心泵 径向 / 轴向风机 压缩机	离心泵 径向 / 轴向风机 压缩机	偏心螺杆泵	液压泵 计量泵		除磷泵 液泵
 移动	皮带输送机 辊式输送机 链式输送机	轧机 混合机 捏合机 粉碎机 搅拌机 离心机	电梯 集装箱起重机 矿山举升设备 露天矿挖掘机 试验台	加速输送机 机架式送料机	加速输送机 机架式送料机 横切机 换辊装置	机架式送料机 机械手 贴装设备 分度盘 横切机 辊道送料装置 啮合 / 脱离装置
 处理	研磨机 混合机 捏合机 粉碎机 搅拌机 离心机	轧机 混合机 捏合机 粉碎机 搅拌机 离心机 挤出机 旋转炉	挤出机 收卷机 / 放卷机 超前 / 随动驱动 压延机 主压机驱动 印刷机械	管状包装机 单轴运动控制， 如定 位曲线 路径曲线		伺服压机 轧机驱动 协同多轴运动 控制，如 • 多轴定位 • 凸轮盘 • 插补
 机加工	以下用途的主传动装置 车削 铣削 钻削	主驱动，适用于 钻削 锯削	以下用途的主传动装置 车削 铣削 钻削 齿轮切削 磨削	以下用途的轴驱动装置： 车削 铣削 钻削	以下用途的轴驱动装置： 钻削 锯削	以下用途的轴驱动装置： 车削 铣削 钻削 激光加工 齿轮切削 磨削 步冲床

<sup>\*)</sup> 有关扭矩精度 / 速度精度 / 定位精度 / 轴坐标 / 功能要求

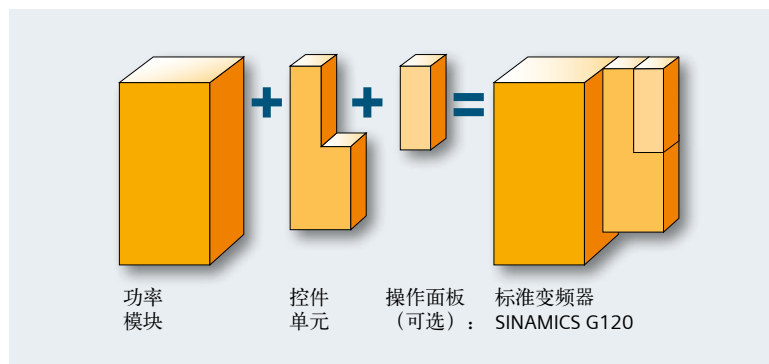
# SINAMICS G120

## 模块化设计，应用友好

SINAMICS G120 组合灵活，操作便捷，配备标准软件，不啻为一种用户友好的解决方案。

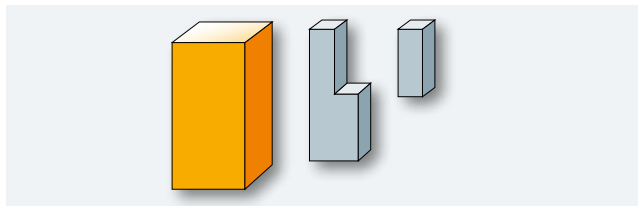
凭其模块化设计，具有诸多优点：

- 部件选型简便
- 维修成本低，部件更换快速
- 最少化的备件库存
- 扩展简便
- 集成通信，具有高度可靠性



仅需几步，即可完成变频器完美组配

### 选择功率模块



根据所需电机功率、供电电压以及制动周期，即可快速选择最佳功率模块。

#### PM230 功率模块 — 防护等级 IP55 / IP20

设计用于泵、风机和压缩机等应用，具有平方特性，不能连接制动电阻。

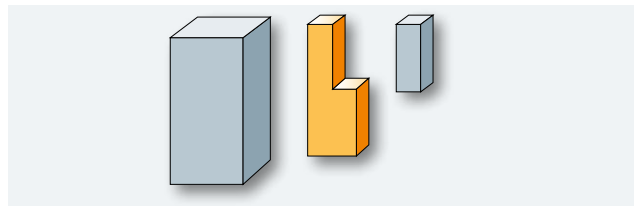
#### PM240 / PM240-2 功率模块 — 防护等级 IP20

适用于许多应用，带有内置的制动单元，只要连接一个制动电阻就可以实现制动功能。

#### PM250 功率模块 — 防护等级 IP20

特别适用于输送应用（制动能量直接反馈至电网）。

### 选择控制单元



根据 I/O 数量以及所需的功能（如安全集成），或者特殊的泵、风机和压缩机功能，来选择最佳的控制单元。

#### CU230P-2 控制单元

专门设计用于泵、风机和压缩机应用

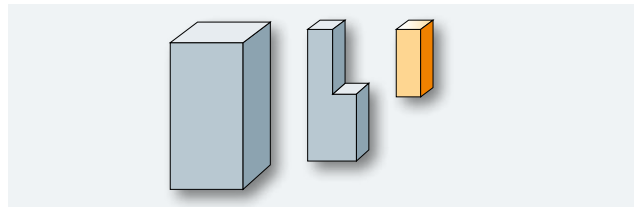
#### CU240B-2 / CU240E-2 控制单元

适用于常规机械制造等广泛应用 — 如混合机，搅拌机

#### CU250S-2 控制单元

适用于要求苛刻的应用 — 如挤出机和离心机

### 选择可选部件



根据要求，可选择附加部件 — 如操作面板 (IOP 或者 BOP-2) 或者密封盖板

# 系统化地创新，更加节能

通过更深入地根据应用控制速度和直接回馈制动能量，该系列变频器可以削减能耗达 65%。而且，集成的节能功能可以进一步降低能源消耗。



## 高效馈电技术

高效馈电技术是全球小型变频器的一项独特创新，使得装置不但能够回馈能量，而且尺寸小、重量轻、性价比高。

适用于任何使用制动电阻的应用。如，涉及垂直运动的应用、输送系统驱动、转动惯量大的驱动机器（如离心机）、以及水力和风力发电等可再生能源领域。

	标准技术	高效馈电技术
进线电抗器和制动电阻	需要	不需要
配置和安装成本	标准	低
产生的谐波	标准	低
制动时产生热量	✓	X
电流和功率消耗	标准	约 22% 甚至更低
能源效率	标准	好

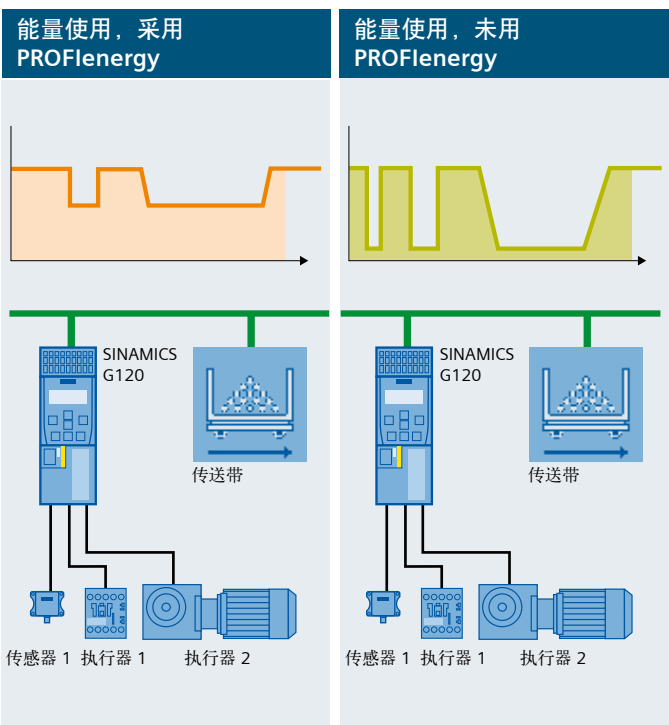
## PROFenergy 支持可持续能量利用

带有 PROFINET 接口的 SINAMICS G120 支持 PROFenergy。PROFenergy 基于 PROFINET，可在低输出的运行模式下对负载进行协调和集中控制，以及切断负载。并可为能源管理提供标准分析数据。

- 待机管理
- 实现功率和能量需求透明化，有利于能源管理控制
- 减小成本高昂的峰值负载
- 能效级别更高，从而降低费率

## 附加节能功能

- 通过减少磁通量来降低部分负载范围的电机电流，可节省大约 5% 能源
- 休眠模式：变频器会根据过程要求自动开启或者关闭
- 直流回路结构：采用高有功功率部件，降低线路电流
- 电能使用显示




# 安全集成：智能应对高安全性的需求

大质量物体运动时，会增加人员受伤和机器损坏的风险。安全集成 (Safety Integrated) 是一个能可靠控制具体危险状况的安全理念。不但可以显著降低响应时间，而且功能性更强，同时对生产率的影响甚小，在某些情况下还会对生产率有所提高。这些部件已通过 IEC 61508 /SIL 2、EN ISO 13849-1 Cat. 3 和 PL d 认证。



## SINAMICS G120 中的安全功能

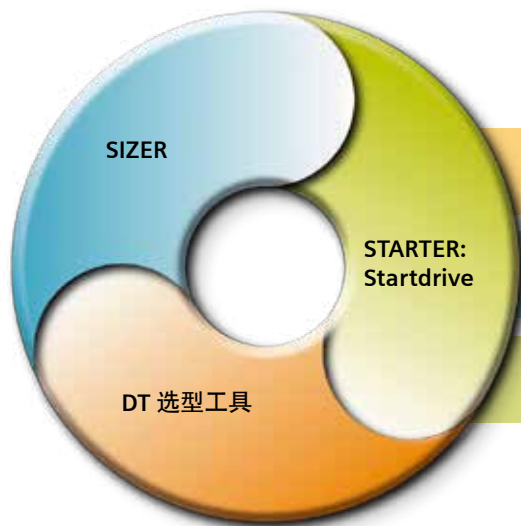
	安全转矩关闭 (STO)	安全停车 1- SS1	安全抱闸控制 (SBC)，适用于 CU250S-2
			
优势	<ul style="list-style-type: none"> <li>防止驱动意外启动</li> <li>驱动安全切换至无转矩状态；由于不需要预充电时间，所以运动能够快速恢复</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>快速、安全地在监控下停车，尤其是转动惯量大的应用</li> <li>无需编码器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全控制抱闸，可在无电流状态下激活</li> <li>防止悬挂 / 牵引负载下落</li> </ul>
应用领域	<ul style="list-style-type: none"> <li>如，运输行李 / 包裹、供应、移除</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如锯床、开卷机、挤出机、离心机、堆料机的提升</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如起重机、收卷机</li> </ul>
	传送带 	锯床 	起重机 
	安全限速 (SLS)	安全转向 (SDI)	安全速度监控 (SSM)
			
优势	<ul style="list-style-type: none"> <li>降低驱动速度并持续监控，可在运行时直接在机器上运转。</li> <li>无需编码器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>该功能确保驱动仅可在选定方向上转动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当驱动速度低于特定限值时，该功能将会发出一个安全输出信号。</li> </ul>
应用领域	<ul style="list-style-type: none"> <li>如压机、冲床、收卷机、传送带、磨床</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如堆垛机、压机、开卷机</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如磨床、输送线、钻床、铣床、包装机</li> </ul>
	压机 	装货龙门架 	铣床 

	功能	优势
利用 EPos 进行基本定位		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行过程定位任务 <ul style="list-style-type: none"> <li>– 线性轴与旋转轴</li> <li>– 绝对和相对定位</li> <li>– 可指定速度 / 速率、加速度 / 制动和加加速度的限制</li> <li>– 固定点方式</li> <li>– 监控功能</li> <li>– 即便在运动过程（如设定点变化），也可进行干预</li> <li>– 直接设定值输入 (MDI)</li> <li>– 利用程序步 (Traversing Block) 进行定位（多达 16 段）</li> <li>– 归零</li> <li>– 点动模式</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可高动态性地执行过程定位任务</li> <li>• 诸如附加定位模块、编码器接口以及其它许多模块均可省却。</li> </ul>

	功能	优势
泵、风机、压缩机		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NI1000/PT1000 温度传感器接口</li> <li>• 可直接连接 230 V 继电器</li> <li>• 自动再启动</li> <li>• 捕捉再启动</li> <li>• 跳转频率</li> <li>• 负载转矩监控</li> <li>• 实时时钟</li> <li>• 4 个 PID 控制器, 用于控制过程变量</li> <li>• 休眠模式</li> <li>• 电机串级控制</li> <li>• 旁路功能</li> <li>• 3 个可自由编程的数字定时器</li> <li>• 2 区 / 多区控制</li> <li>• 扩展安全模式（火灾模式）</li> <li>• 操作面板与 STARTER 软件的应用向导功能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可直接与温度传感器相连</li> <li>• 可直接控制受控辅助设备</li> <li>• 电力中断之后, 变频器会自动确认该故障, 并会再次启动。</li> <li>• 重启之后, 变频器本身会与正在转动的电机进行同步。</li> <li>• 可以跳过机械系统和管道网络的谐振点</li> <li>• 泵的干转、堵转保护以及风机的断带监测</li> <li>• 带时间戳精确的故障及报警报告, 缓存时间长达 5 天</li> <li>• 电机速度可以根据温度进行控制, 并同时可控制压力、流量、风门、加热和冷却阀门</li> <li>• 如果设定值小于最低频率, 则变频器将会根据 PID 控制器的指令而关闭</li> <li>• 根据应用功率的要求, 可接入多达三个附加驱动, 可提高效率</li> <li>• 当出现故障或者达到额定速度时, 会自动切换至电网供电</li> <li>• 可按照日期 / 时 / 分的时间设定, 控制三个可选事件</li> <li>• 可控制带有一个设定值的多达三个区域的压力、温度和空气质量（平均值、最小值、最大值），也可控制带有两个设定值的双区域。</li> <li>• 火灾模式（如无烟疏散路径），忽略所有的故障、故障确认以及自动重启等以延长运行时间</li> <li>• 基于过程应用, 以用户语言提供直观的调试, 即使是冷却塔等复杂应用</li> </ul>

# 用户友好的标准软件

## 选型、调试、操作控制非常方便



SINAMICS G120 的配置和调试非常简便，界面友好，操作容易。配有以下标准软件：

- DT 选型工具：用于快速产品选购的工具
- SIZER：对整个驱动系统进行高效工程设计的工具
- STARTER: Startdrive – TIA 博途软件平台中用于组态和调试的工具

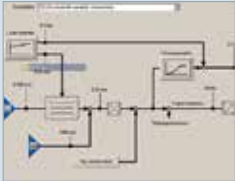
操作控制方便：  
智能操作面板和基本操作面板



操作面板	IOP（智能操作面板）	BOP-2（基本操作面板）
无须专业知识，即可快速调试	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用克隆功能进行系列调试</li> <li>• 操作简便的参数清单，用户可选择参数数量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 同时显示参数和参数值，提供直观的一览</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用基于应用向导，即可简便地对标准应用进行调试 — 无须具备专业的参数知识</li> <li>• 利用便携式终端，可执行简便的现场调试</li> </ul>	
操作高度简便、直观	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 变频器可以手动操作 — 并可以简便地在自动和手动模式中来回切换</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 行显示，可显示多达 2 个带有文本的过程值</li> <li>• 预定义单位的状态显示</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 图形化显示状态值，如以条形图来显示压力和流量</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可自由选择单位的状态显示，以指定物理值</li> </ul>	
将等待时间降至最低	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 带用提示诊断，现场无须使用任何文档</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 段显示屏，可提供菜单提示式诊断</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过 USB 接口，可方便地对语言、向导和固件进行更新</li> </ul>	
使用灵活	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以直接安装在控制单元上、门上或者手持终端上（取决于变频器类型）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以直接安装在控制单元上或者安装在门上（取决于变频器类型）</li> </ul>

# 其它优势

	功能	优势
模块化设计		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 部件可在现场简便组合</li> <li>• 需要更换的仅仅是变频器的部件</li> <li>• 客户仅须支付购买他们所需的功能</li> <li>• 模块可以在带电情况下进行更换，无须重新调试</li> <li>• 通过更换具体部件，可扩展额定功率和功能</li> <li>• 利用一种变频器即可应对所有典型应用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 降低成本，包括               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 初始购买成本</li> <li>– 备件库存成本</li> <li>– 设备 / 部件更换成本</li> </ul> </li> <li>• 维修时可快速进行更换</li> <li>• 性价比高，系统升级快速</li> <li>• 变频器选型简便</li> </ul>
可在 TIA 博途软件平台中与 SIMATIC 完美交互		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于变频器的用户友好的 TIA 博途功能</li> <li>• 整个项目均采用同一个数据库</li> <li>• 利用 STEP 7 运动控制功能，即可实现单一应用工程组</li> <li>• 变频器诊断信息会以纯文本的形式自动显示在工程师站、控制系统、Web 服务器以及 HMI 上</li> <li>• 集成了 SIMATIC S7-1500 的强大跟踪 (Trace) 功能，采用相同的用户导航</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 降低工程组态和培训成本               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 减少输入错误</li> <li>– 无须额外工具态</li> </ul> </li> <li>• 无须多次输入</li> <li>• 缩短停机时间</li> </ul>
安装、调试简便		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 集成 USB 端口</li> <li>• 可插拔的可选操作面板               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 配备图形显示屏 (IOP)</li> <li>– 配备 2 行显示屏 (BOP-2)</li> </ul> </li> <li>• 根据实际应用，可选择高级面板或者基本面板</li> <li>• 微型存储卡插槽 (MMC)</li> <li>• 可插拔的控制端子排和电机与电源端子</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 直观的联机方式，简化了工程组态和诊断操作</li> <li>• 无须专家知识，即可快速调试</li> <li>• 最大限度降低维护工作时间</li> <li>• 简便的集中调试、维护和诊断</li> <li>• 在需要维修时，可执行简便的系列调试以及数据备份</li> <li>• 安装简单，无须特殊工具</li> </ul>
可靠性显著增强		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 穿墙式功率模块</li> <li>• 通过外部散热器散热</li> <li>• 通风管道中不含电子模块</li> <li>• 所有的电子模块都带涂层</li> <li>• 允许电压范围宽 380 V ~ 480 V ± 10 %</li> <li>• 可在温度高达 60°C 的环境中使用</li> <li>• 冷却风仅仅流经散热器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 散热耗散到外部，节省机柜空间</li> <li>• 显著提升稳定性与可靠性</li> <li>• 即便在极端气候条件下，也可正常使用</li> </ul>

	功能	优势
PROFINET 通信		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 邻近设备检测 (LLDP)</li> <li>– 无线通信</li> <li>– 可采用环形拓扑 (MRP, MRPD)</li> <li>– PROFINergy, PROFIsafe, PROFIdrive</li> <li>– 共享设备</li> </ul> </li> <li>• 2 个集成 PROFINET 端口               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 标准型与故障安全型 I/O 可用做控制系统中的分布式 I/O</li> </ul> </li> <li>• 供有许多节点和不同的网络拓扑, 无须任何附加部件</li> <li>• 变频器中直接集成通信功能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 利用创新的功能实现快速通信</li> <li>– 高度的工厂 / 系统可用性</li> <li>– 诊断能力; 能源 / 管理</li> <li>– 发生故障时可简便替换</li> </ul> </li> <li>• 总线网络拓扑结构, 无须额外部件               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 降低连线成本</li> <li>– 节省成本</li> </ul> </li> <li>• 处理简便</li> <li>• 接口少</li> </ul>
集成软件功能		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 带平滑的斜坡函数发生器</li> <li>• 闭环速度控制, 带有以下功能               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 预控</li> <li>– 下垂功能</li> <li>– 控制参数调节</li> <li>– 转矩限幅</li> </ul> </li> <li>• 具有附加设定值方式的 PID 控制器</li> <li>• 用于逻辑操作与信号处理的自由功能块</li> <li>• 多个控制参数组以及可切换的驱动参数组</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 带有不同加速度和加加速度限制的上升斜坡和下降斜坡发生功能</li> <li>• 设定值出现变化时, 利用机械连接驱动之间的扭矩均衡功能, 可以对驱动速度进行精确控制, 而不会出现超调。</li> <li>• 作为速度函数的控制参数</li> <li>• 转矩限幅</li> <li>• 可以利用闭环张力和跳辊位置控制功能进行操作</li> <li>• 快速控制任务可以在变频器上直接执行, 如在快速横移与缓慢爬行之间进行切换</li> <li>• 本地 / 远程控制或者手动 / 自动操作切换功能, 用于不同电机参数切换和不同控制方式切换的多个参数组</li> </ul>
针对需求优化的卓越性能		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 恒转矩、平方转矩的压 / 频比特性, 且带有可编程的设定已达到最优化</li> <li>• 转矩提升功能, 用于提高启动扭矩</li> <li>• 磁通电流控制</li> <li>• 可降低磁通的 ECO 模式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 适用于低动态要求驱动应用的基本控制技术, 如               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 皮带驱动</li> <li>– 混合机、轧机、搅拌机</li> <li>– 离心泵</li> <li>– 轴向压缩机</li> <li>– 风机</li> </ul> </li> <li>• 可控制非线性励磁电机</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有 / 无编码器的矢量控</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 针对应用的控制模式, 适用于采用闭环转矩和速度控制、要求苛刻的驱动应用, 如               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 往复式泵和压缩机</li> <li>– 离心机</li> <li>– 升降设备</li> <li>– 龙门起重机</li> <li>– 挤出机</li> </ul> </li> </ul>

技术参数

功率模块						
功率模块	PM230 IP55 无电阻制动	PM230 IP20 无电阻制动	PM240/PM240-2 IP20 采用制动电阻的制动		PM250 IP20 具有能量回馈功能	
电源电压	3 AC 380 ... 480 V ± 10 %					
额定功率 HO = 重载 LO = 轻载	带滤波器 / B 级滤波器： 0.25 ... 75 kW (HO) 0.37 ... 90 kW (LO)	0.25 ... 55 kW (HO) 0.37 ... 75 kW (LO)	不带滤波器 带滤波器	0.37 ... 200 kW (HO) 0.55 ... 250 kW (LO) 0.37 ... 75 kW (HO) 0.55 ... 90 kW (LO)	不带滤波器 带滤波器	15 ... 75 kW (HO) 18.5 ... 90 kW (LO) 5.5 ... 75 kW (HO) 7.5 ... 90 kW (LO)
额定输入电流（取决于电机负载和输入阻抗）	0.9 ... 135 A (HO) 1.3 ... 166 A (LO)	0.9 ... 135 A (HO) 1.3 ... 166 A (LO)	PM240 FS A-GX (400 V) 不带滤波器： 2/2.3 ... 442 A (HO/LO) PM240 FS B-F (400 V) 带滤波器： 2/2.3 ... 204 A (HO/LO)		13.2 ... 135 A (HO) 18 ... 166 A (LO)	
> 额定输出电流（环境温度 > 40 °C (LO) 或 50 °C (HO) 时，降额）	0.9 ... 145 A (HO) 1.3 ... 178 A (LO)	0.9 ... 145 A (HO) 1.3 ... 178 A (LO)	PM240 FS A-GX (400 V) 不带滤波器： 1.3 ... 370 A (HO), 1.7 ... 477 A (LO) PM240 FS B-F (400 V) 带滤波器： 1.3 ... 145 A (HO), 1.7 ... 178 A (LO)		1.3 ... 145 A (HO) 1.7 ... 178 A (LO)	
安装尺寸 (W x H x D), [mm] 机座号 A-F（无控制单元时的深度）	带滤波器（轻载功率）： A: 0.37 ... 3 kW: 154 x 460 x 249 B: 4.0 ... 7.5 kW: 180 x 540 x 249 C: 11 ... 18.5 kW: 230 x 620 x 249 D: 22 ... 30 kW: 320 x 640 x 329 E: 37 ... 45 kW: 320 x 751 x 329 F: 55 ... 90 kW: 410 x 915 x 416  带滤波器 /B 级滤波器（轻载功率）： A: 0.37 ... 3 kW: 154 x 460 x 249 B: 4.0 ... 7.5 kW: 180 x 540 x 249 C: 11 ... 15 kW: 230 x 620 x 249 D: 18.5 ... 30 kW: 320 x 640 x 329 E: 37 ... 45 kW: 320 x 751 x 329 F: 55 ... 90 kW: 410 x 915 x 416	滤波 / 不带滤波器（轻载功率）： A: 0.37 ... 3 kW: 73 x 196 x 182 <sup>1)</sup> B: 4.0 ... 7.5 kW: 100 x 292 x 182 C: 11 ... 18.5 kW: 140 x 355 x 182	不带滤波器（轻载功率）： A: 0.55 ... 3 kW: 73 x 196 x 165 <sup>1)</sup> B: 4.0 kW: 153 x 270 x 165 C: 7.5 ... 15.0 kW: 189 x 334 x 185 D: 18.5 ... 30 kW: 275 x 419 x 204 E: 37 ... 45 kW: 275 x 499 x 204 F: 55 ... 132 kW: 350 x 634 x 316  GX: 160 ... 250 kW: 326 x 1533 x 547 带滤波器（轻载功率）： A: 0.55 ... 2.2 kW: 73 x 196 x 165 <sup>1)</sup> B: 3.0 ... 4.0 kW: 153 x 270 x 165 C: 7.5 ... 15.0 kW: 189 x 334 x 185 D: 18.5 ... 30 kW: 275 x 512 x 204 E: 37 ... 45 kW: 275 x 635 x 204 F: 55 ... 90 kW: 350 x 934 x 316		不带滤波器（轻载功率）： D: 18.5 ... 30 kW: 275 x 419 x 204 E: 37 ... 45 kW: 275 x 499 x 204 F: 55 ... 90 kW: 350 x 634 x 316  带滤波器（轻载功率）： C: 7.5 ... 15.5 kW: 189 x 334 x 185 D: 18.5 ... 30 kW: 275 x 512 x 204 E: 37 ... 45 kW: 275 x 635 x 204 F: 55 ... 90 kW: 350 x 934 x 316	
装有控制单元时的深度, [mm]	0	CU230P-2: 65 CU240E-2: 46 CU240B-2: 46			CU230P-2: 65 CU240E-2: 46 CU240B-2: 46 CU250S-2: 67 例外, FS GX: 0	
装有操作面板时的深度, [mm]	BOP-2: 5 IOP: 15	BOP-2: 12 IOP: 22 例外, FS GX: 0				
符合标准	UUL <sup>3)</sup> , CE, c-tick, SEMI F47		UL, cUL, CE, c-tick, SEMI F47		UL <sup>3)</sup> , cUL <sup>3)</sup> , CE, c-tick	
CE 认证	低电压指令标准 2006/95/EC					
电气数据						
电源频率	47 ... 63 Hz					
过载能力（轻载时）	5 分钟内 1.1 x 额定电流, 1 分钟 5 分钟内 1.5 x 额定电流, 3 秒 <sup>2)</sup>					
过载能力（重载时）	15 分钟内 1.5 x 额定电流, 1 分钟 5 分钟内 2.0 x 额定电流, 3 秒 <sup>2)</sup>					
过载能力（LO / HO）	设置过载倍数, 连续输出电流并不会降低 <sup>2)</sup>					
输出频率	0 ... 650 Hz (U/f 和 FCC 控制模式)					
脉冲频率	4 kHz（标准）或 4 ... 16 kHz（降容）				4 kHz（标准） 4 kHz 时 16 kHz（降容） FS F: 4 kHz（标准）或 4 kHz ... 8 kHz（降容）	
变频器效率	86 ... 98 %		96 ... 97 %		95 ... 97 %	
电磁兼容性	内置 A 级或 B 级滤波器, 符合标准 EN 61800-3 C2 和 EN 61800-3 C1 表 14		可选 A 级或 B 级外置进线滤波器（符合 EN 55011）			
功能						
制动功能	直流制动		动态制动、直流制动、抱闸制动、复合制动		再生能量回馈	
可连接电机	三相异步电机和三相同步电机					
保护功能	欠电压、过电压、超控 / 过载、接地故障、短路、失速保护、电机堵转保护、电机过温、变频器过温、参数锁定					
防护等级	IP55 / UL Type 12		IP20			

<sup>1)</sup> 对于穿墙式安装的型号，深度减小 53 mm  
<sup>2)</sup> 防护等级为 IP20 的 PM230 的过载工作周期从 22 kW 以上（HO 和 LO）有所降低，而 PM240 从 90 kW 以上（HO）有所降低，详细信息请参考文档  
<sup>3)</sup> 外形尺寸 FSD-FSF 的 UL 认证正在办理

控制单元				
控制单元	CU230P-2, 优化设计, 适用于泵、风机、压缩机	CU240B-2 / CU240E-2, 优化设计, 适用于机械制造中的普通应用, 如传送带和混合机		CU250S-2, 适用于要求苛刻的标准驱动应用, 如挤出机、离心机
配置	I/O 数量针对应用进行了优化 深 65.5 mm	基本的 I/O 数量	采用集成安接口和标准 I/O 数量	扩展的 I/O 数量和集成安全接口 深 67 mm
安装尺寸 (WxHxD, mm)	73 x 199 x 65.5	73 x 199 x 46	73 x 199 x 46	73 x 199 x 67
通信功能				
Modbus RTU 和 USS	CU230P-2 HVAC	CU240B-2	CU240E-2, CU240E-2 F	CU250S-2
BACnet MS/TP	CU230P-2 HVAC	—	—	—
CANopen	CU230P-2 CAN	—	—	CU250S-2 CAN
PROFIBUS	CU230P-2 DP	CU240B-2 DP	CU240E-2 DP, CU240E-2 DP-F	CU250S-2 DP
PROFINET	CU230P-2 PN	—	CU240E-2 PN, CU240E-2 PN-F	CU250S-2 PN
USB 接口	1	1	1	1
符合 EN 954-1 C3 或 IEC 61508 SIL2 标准的安全功能				
集成安全功能: STO STO, SS1, SLS, SDI, SSM STO, SBC, SS1 STO, SBC, SS1, SLS, SSM, SDI	— — — —	— — — —	CU240E-2, DP, PN CU240E-2 F, DP-F, PN-F — —	— — CU250S-2, DP, PN, CAN CU250S-2, DP, PN, CAN 需要安全功能授权
电气数据				
电源电压	24 V DC (通过功率模块或外部供电)			
数字量输入	6	4	6	11
数字量输入 — 故障安全	—	—	CU240E-2, CU240E-2 DP: 1 CU240E-2 DP-F: 3	3
模拟量输入 (可参数化)	2 x (-10 ~ +10 V, 0/4 ~ 20 mA) 1 x (0/4 ~ 20 mA, NI1000/PT1000) 1 x (NI1000/PT1000)	1 x (-10 ~ +10 V, 0/4 ~ 20 mA)	2 x (-10 ~ +10 V, 0/4 ~ 20 mA)	1 x (-10 ~ +10 V, 0/4 ~ 20 mA) 1 x (-10 ~ +10 V, 0/4 ~ 20 mA)
数字量输出	2 x (继电器 NO/NC, 250 V AC, 2 A, 30 V DC, 5 A) <sup>1)</sup> 1 (继电器 NO, 30 V DC, 0.5 A)	1 x (晶体管, 30 V DC/0.5 A 1 x (继电器 NO/NC 30 V DC/0.5 A	1 x (晶体管, 30 V DC, 0.5 A) 2 x (继电器 NO/NC, 30 V DC, (0.5 A)	4 x (继电器, 30 V DC, 0.5 A) 1 x 继电器: NO: 30 V DC/0.5 A 2 x 继电器: NO/NC: 30 V DC/0.5 A
模拟量输出	2 x (0 ~ 10 V, 0/4 ~ 20 mA)	1 x (0 ~ 10 V, 0/4 ~ 20 mA)	1 x (0 ~ 10 V, 0/4 ~ 20 mA) 1 x (0 ~ 10 V, 0 ~ 20 mA)	2 x (0 ~ 10 V, 0/4 ~ 20 mA)
函数				
开环控制 / 闭环控制模式:	U/f (线性、平方率、自由 FFC、ECO) , 无编码器, 基于磁场速度和扭矩控制			
	基于矢量的带编码器的速度和转矩控制			
设定值	设定值选择: 用于过程变量的模拟量、固定设定值 (最多 16 个)、电动电位计、通信接口、PID 控制器 设定值通道: 最低速度、最高速度: 平滑斜坡函数发生器, 4 个跳转频率			
保护功能	变频器: 过电压、欠电压和相位故障、过电流保护、过载 i²t, 控制单元和功率模块过温、模拟信号中断、3 种外部故障 / 报警的诊断 电机: 采用或者不采用温度传感器的温度检测、超速、锁定转子和失速保护 驱动: 干转保护和转矩检测、断带检测 通信: 报文错误、总线中断 故障信息存储器: 缓存可保存 8 条故障记录, 每个记录可保存带有默认值和时间的 8 个故障, 可缓存 56 个带有报警值和时间的报警。			
机械设计				
防护等级	IP20			
软件				
STARTER, SIZER, DT 选型程序	x	x	x	x
Startdrive	x	x	x	—
附件				
	IOP, BOP-2, 屏蔽连接套件, PC 变频器连接套件 -2, 存储卡 (MMC 或者 SD)			

<sup>1)</sup> 对于 UL 认证的工厂与系统, 采用以下规范: 通过端子 18/20 (DO 0 NC) 和 23/25 (DO 2 NC), 最大 3 A, 30 V DC 或 2 A, 250 V AC

# 订货数据

## 功率模块

PM230 功率模块 — 防护等级 IP20/IP55






































































PM240 / PM240-2 功率模块 — 防护等级 IP20

PM250 功率模块 — 防护等级 IP20

PM230 功率模块设计用于泵、风机和压缩机等具有平方转矩特性的应用。该模块不带有集成制动斩波器（单象限应用）。

PM240 和 PM240-2 功率模块集成了制动斩波器<sup>9)</sup>（四象限应用），适用于通用机械制造中的大量应用。

PM250 功率模块适合的应用与 PM240 完全相同。全部制动能量将会直接回馈到电网（四象限应用 — 无须制动斩波器）。

功率模块							
额定功率 <sup>1)</sup>		额定输出 电流 <sup>2)</sup>	外形尺寸	PM230 功率模块, 防护等级 IP20 <sup>3)</sup> CU230P-2 和 CU240B/E-2 订货号	PM230 功率模块, 防护等级 IP55 仅 CU230P-2 订货号	PM240 / PM240-2 功率模块, 防护等级 IP20 所有控制单元 订货号	PM250 功率模块 — 防护等级 IP20 所有控制单元 订货号
kW	hp	A					
0.37	0.5	1.3	FSA	6SL3210-1NE11-3  L0	6SL3223-ODE13-7  A0	6SL3210-1PE11-8  L0 <sup>8)</sup>	—
0.55	0.75	1.7		6SL3210-1NE11-7  L0	6SL3223-ODE15-5  A0	6SL3210-1PE11-8  L0 <sup>8)</sup>	—
0.75	1.0	2.2		6SL3210-1NE12-2  L0	6SL3223-ODE17-5  A0	6SL3210-1PE12-3  L0 <sup>8)</sup>	—
1.1	1.5	3.1		6SL3210-1NE13-1  L0	6SL3223-ODE21-1  A0	6SL3210-1PE13-2  L0 <sup>8)</sup>	—
1.5	2.0	4.1		6SL3210-1NE14-1  L0	6SL3223-ODE21-5  A0	6SL3210-1PE14-3  L0 <sup>8)</sup>	—
2.2	3.0	5.9		6SL3210-1NE15-8  L0	6SL3223-ODE22-2  A0	6SL321  -1PE16-1  L0 <sup>4)8)</sup>	—
3.0	4.0	7.7		6SL321  -1NE17-7  L0	6SL3223-ODE23-0  A0	6SL321  -1PE18-0ULO <sup>5)8)</sup>	—
3.0	4.0	7.7	FSB	—	—	6SL3224-0BE23-0AA0 <sup>6)</sup>	—
4.0	5.0	10.2		6SL3210-1NE21-0  L0	6SL3223-ODE24-0  A0	6SL3224-0BE24-0  A0	—
5.5	7.5	13.2		6SL3210-1NE21-3  L0	6SL3223-ODE25-5  A0	—	—
7.5	10	18		6SL321  -1NE21-8  L0	6SL3223-ODE27-5  A0	—	—
7.5	10	18	FSC	—	—	6SL3224-0BE25-5  A0	6SL3225-0BE25-5AA1
11.0	15	26		6SL3210-1NE22-6  L0	6SL3223-ODE31-1  A0	6SL3224-0BE27-5  A0	6SL3225-0BE27-5AA1
15.0	20	32		6SL3210-1NE23-2  L0	6SL3223-ODE31-5  A0	6SL3224-0BE31-1  A0	6SL3225-0BE31-5AA1
18.5	25	38		6SL321  -1NE23-8  L0	6SL3223-ODE31-8AA0 <sup>6)</sup>	—	—
18.5	25	38	FSD	—	6SL3223-ODE31-8BA0 <sup>7)</sup>	6SL3224-0BE31-5  A0	6SL3225-0BE31-5  A0
22	30	45		6SL3210-1NE24-5  L0	6SL3223-ODE32-2  A0	6SL3224-0BE31-8  A0	6SL3225-0BE31-8  A0
30	40	60		6SL3210-1NE26-0  L0	6SL3223-ODE33-0  A0	6SL3224-0BE32-2  A0	6SL3225-0BE32-2  A0
37	50	75	FSE	6SL3210-1NE27-5  L0	6SL3223-ODE33-7  A0	6SL3224-0BE33-0  A0	6SL3225-0BE33-0  A0
45	60	90		6SL3210-1NE28-8  L0	6SL3223-ODE34-5  A0	6SL3224-0BE33-7  A0	6SL3225-0BE33-7  A0
55	75	110	FSF	6SL3210-1NE31-1  L0	6SL3223-ODE35-5  A0	6SL3224-0BE34-5  A0	6SL3225-0BE34-5  A0
75	100	145		6SL3210-1NE31-5  L0	6SL3223-ODE37-5  A0	6SL3224-0BE35-5  A0	6SL3225-0BE35-5  A0
90	125	178		—	6SL3223-ODE38-8  A0	6SL3224-0BE37-5  A0	6SL3225-0BE37-5  A0
110	150	205		—	—	6SL3224-0BE38-8UA0	—
132	200	250	—	—	6SL3224-0BE41-1UA0	—	
160	250	302	FSGX	—	—	6SL3224-0XE41-3UA0	—
200	300	370		—	—	6SL3224-0XE41-6UA0	—
250	400	477		—	—	6SL3224-0XE42-0UA0	—
250	400	477		—	—	6SL3224-0XE42-0UA0	—

集成输入滤波器:

未滤波

A 类 (适用于 TN 电源系统)

B 类 (适用于 TN 电源系统)

散热器型号:

标准

穿墙式

↑

↑

↑

↑

↑

↑

<sup>1)</sup> 规定的额定功率基于轻载 (LO) 工作周期。这往往适用于具有平方率特性的应用，如泵、风机和压缩机。重载 (HO) 工作周期一般适用于具有恒转矩特性的应用，与传送带的情况类型（数据信息请参见产品目录 D31）。

<sup>2)</sup> 该电流数值基于 400 V 电压

<sup>3)</sup> PM230 IP20, 22 kW

<sup>4)</sup> 穿墙式仅适用于带内置滤波器的型号

<sup>5)</sup> 不带内置滤波器

<sup>6)</sup> 集成 A 级滤波器

<sup>7)</sup> 集成 B 级滤波器

<sup>8)</sup> 采用了 G120C 的进线电抗器和制动电阻，目前尚无适用的输出电抗器

<sup>9)</sup> FS GX 可选制动斩波器

## 控制单元

### CU230P-2 控制单元

CU230P-2 控制单元专门设计用于泵、风机和压缩机应用。

### CU240B-2 / CU240E-2 控制单元

CU240B-2 / CU240E-2 控制单元适用于通用机械制造中的各种应用，如传送带、混合机和挤出机。

### CU250S-2 控制单元

CU250S-2 控制单元尤其适用于必须进行基本定位任务的驱动应用。

控制单元						
输入	输出	集成安全功能	安全数字量输入	通信	型号	控制单元
订货号						
CU230P-2 系列 — 专用于泵、风机、压缩机、水、建筑物						
6 路数字量输入 4 路模拟量输入	3 路数字量输出 2 路模拟量输出	—	—	RS485/USS/Modbus RTU/ BACnet MS/TP	CU230P-2 HVAC	6SL3243-0BB30-1HA3
				PROFIBUS DP	CU230P-2 DP	6SL3243-0BB30-1PA3
				PROFINET	CU230P-2 PN	6SL3243-0BB30-1FA0
				CANopen	CU230P-2 CAN	6SL3243-0BB30-1CA3
CU240B-2 系列 — 适用于基本调速驱动应用						
4 路数字量输入 1 路模拟量输入	1 路数字量输出 1 路模拟量输出	—	—	RS485/USS/Modbus RTU	CU240B-2	6SL3244-0BB00-1BA1
				PROFIBUS DP	CU240B-2 DP	6SL3244-0BB00-1PA1
CU240E-2 系列 — 适用于通用机械制造中的标准应用，如传送带和混合机						
6 路数字量输入 2 路模拟量输入	3 路数字量输出 2 路模拟量输出	STO	1F-DI（各可选 2 路 DI）	RS485/USS/ Modbus RTU	CU240E-2	6SL3244-0BB12-1BA1
				PROFIBUS DP	CU240E-2 DP	6SL3244-0BB12-1PA1
				PROFINET	CU240E-2 PN	6SL3244-0BB12-1FA0
		STO, SS1, SLS, SSM, SDI	3F-DI（各可选 2 路 DI）	RS485/USS/ Modbus RTU	CU240E-2 F	6SL3244-0BB13-1BA1
				PROFIBUS DP	CU240E-2 DP-F	6SL3244-0BB13-1PA1
				PROFINET	CU240E-2 PN-F	6SL3244-0BB13-1FA0
CU250S-2 系列 — 适用于诸如挤出机和离心机等要求苛刻的应用						
11 路数字量输入 2 路模拟量输入	7 路数字量输出 2 路模拟量输出	STO, SBC, SS1	3 F-DI（各可选 2 路 DI） 1 F-DO	RS485/USS / Modbus RTU	CU250S-2	6SL3246-0BA22-1BA0
				PROFIBUS DP	CU250S-2 DP	6SL3246-0BA22-1PA0
				PROFINET	CU250S-2 PN	6SL3246-0BA22-1FA0
				CANopen	CU250S-2 CAN	6SL3246-0BA22-1CA0
可选 CU250S-2 授权，适用于安全功能					SINAMICS SD 卡，512 MB， 扩展安全功能授权	6SL3054-4AG00-2AA0-Z F01
• 定位功能					SINAMICS SD 卡，512 MB， 扩展定位功能授权	6SL3054-4AG00-2AA0-Z E01
• 包含定位功能和安全功能					SINAMICS SD 卡，512 MB 扩展安全和定位功能授权	6SL3054-4AG00-2AA0-Z F01+E01

可选系统部件	
名称	订货号
智能操作面板 IOP	6SL3255-0AA00-4JA0
智能操作面板 IOP手持终端 (防护等级 IP54)	6SL3255-0AA00-4HA0
基本操作面板 (BOP-2)	6SL3255-0AA00-4CA1
适用于 IOP/BOP-2 的柜门安装组件	6SL3256-0AP00-0JA0
PM230 密封盖板	6SL3256-1BA00-0AA0
SINAMICS 存储卡 (SD) 512 MB	6SL3054-4AG00-2AA0
制动抱闸继电器	6SL3252-0BB00-0AA0
安全制动抱闸继电器	6SL3252-0BB01-0AA0
PC 连接组件-2	6SL3255-0AA00-2CA0

适用于 PM240 和 PM250 功率模块的屏蔽连接套件	
	产品批号
用于 FSA	6SL3262-1AA00-0BA0
用于 FSB	6SL3262-1AB00-0DA0
用于 FSC	6SL3262-1AC00-0DA0
用于 FSD 和 FSE	6SL3262-1AD00-0DA0
用于 FSF	6SL3262-1AF00-0DA0
适用于控制单元的屏蔽连接组件 — 组件 1–4	
1) CU230P-2 (HVAC, CAN, DP)	6SL3264-1EA00-0FA0
2) CU240B-2, CU240E-2, CU240E-2 F (USS, DP)	6SL3264-1EA00-0HA0
3) CU230P-2 PN, CU240E-2 PN, CU240E-2 PN-F	6SL3264-1EA00-0HB0
4) CU250S-2 (USS, CAN, DP, PN)	6SL3264-1EA00-0LA0
工程组态和试运行软件	
STARTER 调试工具DVD光盘	6SL3072-0AA00-0AGO
Startdrive 组态调试工具	6SL3072-4CA02-1XG0

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 0836

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E4C315  
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10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  
鞍千路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B1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

扬州市文昌西路56号  
公元国际大厦809室  
电话: (0514) 8789 4566  
传真: (0514) 8787 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

江苏省无锡市县前东街1号  
金陵大饭店2401-2402室  
电话: (0510) 8273 6868  
传真: (0510) 8276 8481

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  
九洲寰宇大厦911室  
电话: (0519) 8989 5801  
传真: (0519) 8989 5802

盐城

江苏省盐城市盐都区  
华邦国际大厦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) 55118321  
传真: (0512) 55118323

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大道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  
友谊宾馆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: E20001-A0573-C500-X-5D00

5168-SH902505-08133

西门子公司版权所有

2013年8月 北京印刷

本宣传册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。

宣传册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。