

SIEMENS



# SINAMICS G120 模块化变频器

节能高效，安全可靠

[siemens.com/sinamics-g120](https://www.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——贯穿安装到维护的整个过程。

## 亮点

### 机械设计

- 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
- I/O 数量得以扩展，以满足不同应用中对于控制方式的需求（应用宏设置）
- 定位功能 (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、PROFIenergy
- USS / Modbus RTU, CANopen, BacNet MS / TP, EtherNet / IP 可连接到第三方系统中

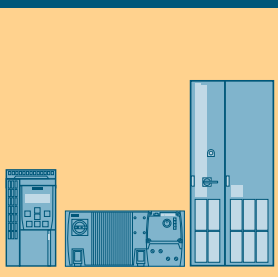

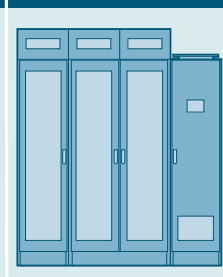


SINAMICS G120 是 SINAMICS 产品系列的一员，代表着面向未来的创新驱动解决方案

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 ~ 85 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 / Startdrive 用以调整参数以及调试
- 高度的灵活性和组合性



低压		中压
		
<b>SINAMICS G</b> 0.12-2700 kW	<b>SINAMICS S</b> 0.12-5,700 kW	<b>SINAMICS GM/SM/GL</b> 0.8-85 MW

# SINAMICS 变频器

## — 功能强大，性能优异，适用于各种应用场合

模块化 SINAMICS G120 尤其适用于下述应用

性能 *)	连续运动			非连续运动		
	基本应用	中端应用	高端应用	基本应用	中端应用	高端应用
用途						
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 液压泵
移动	皮带输送机 辊式输送机 链式输送机	皮带输送机 滚筒输送机 链式输送机 垂直物料搬运升降 机 自动扶梯 门式起重机 船用驱动装置 缆索轨道	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
过程制造	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 转炉	挤出机 收卷机/放卷机 主-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	以下用途的主传 动装置  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

\*) 有关扭矩精度/速度精度/定位精度/轴协动/功能要求

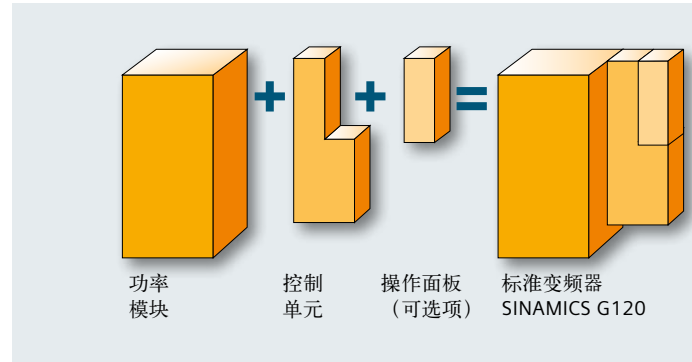
# SINAMICS G120

## — 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。

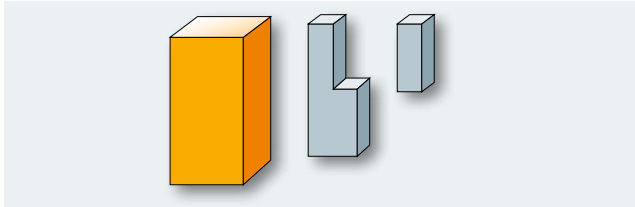
凭借其模块化设计，G120 具有诸多优点：

- 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。

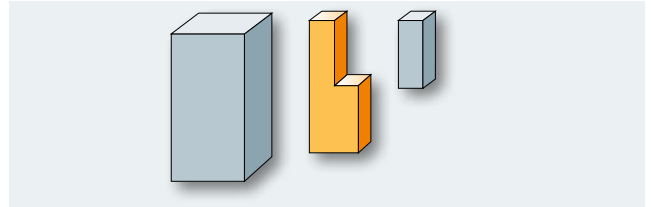
#### PM240 / PM240-2 功率模块 — 防护等级 IP20

适用于多种应用，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

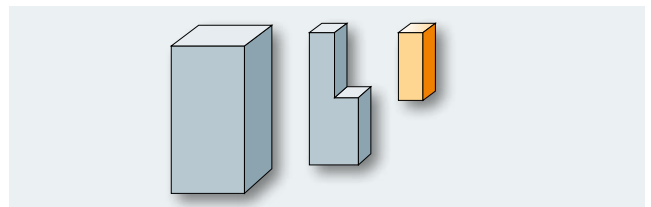
#### CU240B-2 / CU240E-2 控制单元

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

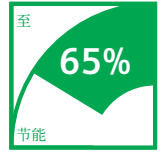
### 选择可选部件



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

通过在具体的应用中控制速度、采用馈电技术回馈制动能量，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

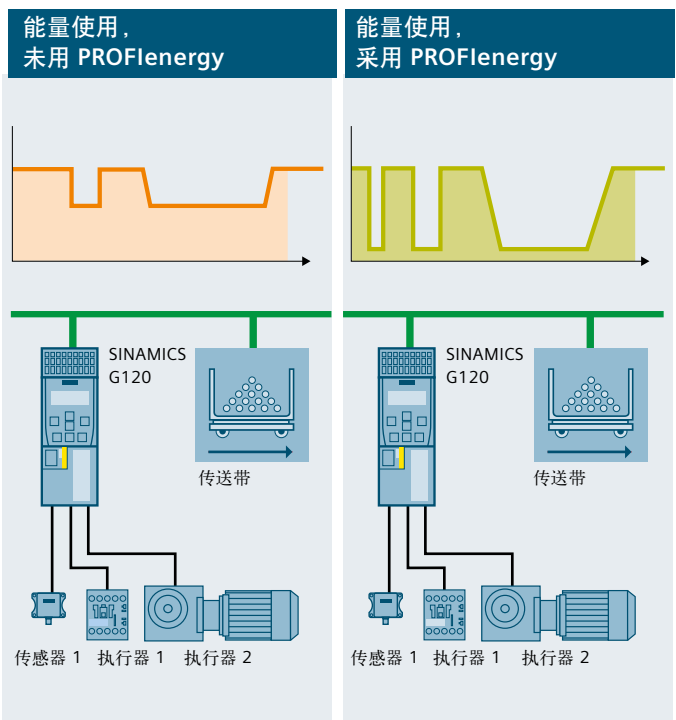
## PROFenergy 支持可持续能量利用

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：变频器可以根据过程控制的要求自动休眠和唤醒
- 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

机械设备运行时，会增加人员受伤和机器损坏的风险。安全集成 (Safety Integrated) 是一个能可靠控制特定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

	安全转矩截止 (STO)	安全停车 1 (SS1)	安全抱闸控制 (SBC)
客户受益	 <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	如，运输行李 / 包裹、输送供应、转移 传送带 	如锯床、开卷机、挤出机、离心机、堆料机的提升 锯床 	如起重机、收卷机 起重机 
客户受益	 <ul style="list-style-type: none"> <li>降低驱动速度并持续监控，该功能可在设备运行时投入使用</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	如压机、冲床、收卷机、传送带、磨床 压机 	如堆垛机、压机、开卷机 装货龙门架 	如磨床、输送线、钻床、铣床、包装机 铣床 



# 特定应用功能

	功能	客户受益
<p>基本定位功能</p> 	<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/制动和对加加速度的限制</li> <li>- 固定点方式</li> <li>- 监控功能</li> <li>- 即使在运动过程中（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>• 可以节省系统控制 (PLC) 侧功能模块的花费。例如：无需采用附加的定位模块，编码器接口模块以及其它</li> </ul>

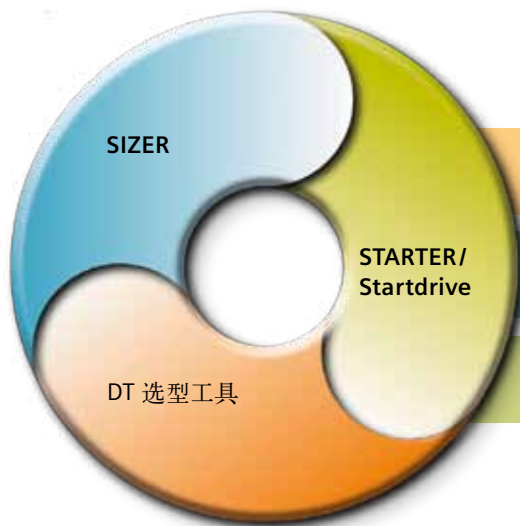
	功能	客户受益
<p>泵、风机、压缩机</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pt1000 / LG-Ni1000-温度传感器接口</li> <li>• 可直接连接 230 V 继电器</li> <li>• 自动再起动</li> <li>• 捕捉再起动</li> <li>• 跳转频率</li> <li>• 负载转矩监控</li> <li>• 实时时钟</li> <li>• 4 个 PID 控制器，用于控制过程变量</li> <li>• 休眠模式</li> <li>• 电机串级控制</li> <li>• 旁路功能</li> <li>• 两区/多区域控制</li> <li>• 急停操作</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>• 带精确时间戳的故障及报警报告，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>• 火灾操作模式，亦称紧急模式，例如火灾时能吸出烟雾，保持逃生通道畅通</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：

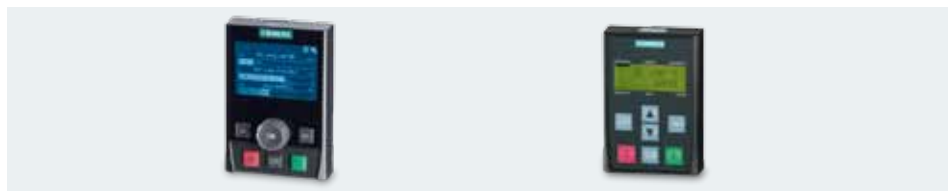


DT 选型工具：用于快速产品选购的工具

SIZER：对整个驱动系统进行高效工程设计的工具

STARTER/Startdrive — 全集成自动化 — 博途软件中的组态与调试工具

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>利用克隆功能进行多台变频器的系列调试</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，提供直观的参数一览</li> </ul>
操作高度简便、直观	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用应用向导，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>	<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>
将等待时间降至最低	<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> <li>可自由选择参数值物理单位的显示</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>
使用灵活	<ul style="list-style-type: none"> <li>带用提示诊断，现场无须使用任何文档</li> <li>通过 USB 接口，可方便地对语言、向导和固件进行更新</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>可以直接安装在控制单元上、柜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柜门上（取决于变频器类型）</li> </ul>

# 其它优势

	功能	客户受益
<p><b>模块化设计</b></p> 	<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分部件</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>
<p><b>可在 TIA 博途软件平台中与 SIMATIC 完美交互</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于组态、调试变频器的界面友好的 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态</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</li> </ul> </li> <li>• 无须多次输入</li> <li>• 缩短停机时间</li> </ul>
<p><b>安装、调试简便</b></p> 	<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>• SINAMICS SD 储存卡的插槽</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>
<p><b>可靠性显著增强</b></p> 	<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>• 电子模块不位于通风道处</li> <li>• 所有的电子模块都带涂层</li> <li>• 允许电压范围宽 380 ~ 480V ±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	客户受益
<p><b>PROFINET 通信</b></p> 	<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>- PROFIenergy, PROFI-safe, PROFIdrive</li> <li>- 共享设备 (Shared Device)</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>• 可组态在多节点和不同的网络拓扑结构中，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>
<p><b>集成软件功能</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 带圆弧平滑功能的斜坡函数发生器</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设置功能</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，如在快速穿越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>
<p><b>针对需求优化的卓越性能</b></p> 	<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>• 有 / 无编码器的矢量控制</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>- 皮带驱动装置</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>• 针对不同应用的控制模式，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>

# 技术数据

功率模块				
Power Modules	PM230 IP20 泵/风机/压缩机应用 制动方式受限	PM240-2 IP20 通用机械制造领域 可利用制动电阻制动	PM240 / PM240-2 IP20 通用机械制造领域 可利用制动电阻制动	PM250 IP20 通用机械制造领域 制动能量可回馈至电网
进线电压	3 AC 380 V ... 480 V +/-10%	1 AC / 3 AC 200 ... 240 V +/-10%	3 AC 380 V ... 480 V +/-10%	3 AC 380 V ... 480 V +/-10%
额定功率 HO = 重载 LO = 轻载	0.25 ... 55 kW (HO) 0.37 ... 75 kW (LO)	1 AC 0.55 ... 4 kW (LO) 0.37 ... 3 kW (HO) 3 AC 0.55 ... 7.5 kW (LO) 0.37 ... 5.5 kW (HO)	无内置滤波器 0.37 ... 200 kW (HO) 0.55 ... 250 kW (LO) 带内置滤波器 0.37 ... 75 kW (HO) 0.55 ... 90 kW (LO)	无内置滤波器 15 ... 75 kW (HO) 18.5 ... 90 kW (LO) 带内置滤波器 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)	1 AC 7.5 ... 43 A (LO) 6.6 ... 37.5 A (HO) 3 AC 4.3 ... 37 A (LO) 3.8 ... 33 A (HO)	PM240 FS A-GX 无内置滤波器: 2/2.3 ... 442 A (HO/LO)  PM240 FS B-F 带内置滤波器: 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, 须降容使用)	0.9 ... 145 A (HO) 1.3 ... 178 A (LO)	1 AC 3.0 ... 17.5 A (LO) 2.3 ... 13.6 A (HO) 3 AC 3.0 ... 28 A (LO) 2.3 ... 22 A (HO)	PM240 FS A-GX 无内置滤波器: 1.3 ... 370 A (HO) 1.7 ... 477 A (LO) PM240 FS B-F 带内置滤波器: 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] 外形尺寸 A-F (无控制单元 时的深度)	不带滤波器 (轻载功率): A: 73 x 196 x 165 <sup>1)</sup> B: 100 x 292 x 165 <sup>1)</sup> C: 140 x 355 x 165 <sup>1)</sup> D: 275 x 419 x 204 E: 275 x 499 x 204 F: 350 x 634 x 316  带内置滤波器 (轻载功率): A: 73 x 196 x 165 <sup>1)</sup> B: 100 x 292 x 165 <sup>1)</sup> C: 140 x 355 x 165 <sup>1)</sup> D: 275 x 512 x 204 E: 275 x 635 x 204 F: 350 x 934 x 316	带内置滤波器/无内置滤波器 (轻载功率): A: 73 x 196 x 165 <sup>1)</sup> B: 100 x 292 x 165 <sup>1)</sup> C: 140 x 355 x 165 <sup>1)</sup>	不带滤波器 (轻载功率): A: 73 x 196 x 165 <sup>1)</sup> B: 100 x 292 x 165 <sup>1)</sup> C: 140 x 355 x 165 <sup>1)</sup> D: 275 x 419 x 204 E: 275 x 499 x 204 F: 350 x 634 x 316 GX: 326 x 1,533 x 547  带内置滤波器 (轻载功率): A: 73 x 196 x 165 <sup>1)</sup> B: 100 x 292 x 165 <sup>1)</sup> C: 140 x 355 x 165 <sup>1)</sup> D: 275 x 512 x 204 E: 275 x 635 x 204 F: 350 x 934 x 316	不带滤波器 (轻载功率): D: 275 x 419 x 204 E: 275 x 499 x 204 F: 350 x 634 x 316  带内置滤波器 (轻载功率): C: 189 x 334 x 185 D: 275 x 512 x 204 E: 275 x 635 x 204 F: 350 x 934 x 316
安装控制单元时的深度 增加 [mm]	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	
安装有操作面板时深度增加 [mm]			BOP-2: 12 IOP: 22 例外 GX: 0	
符合标准	UL <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 标志	低电压指令标准 2006/95/EC			
<b>电气数据</b>				
电网频率	47 ... 63 Hz			
过载能力 (轻载时)	每5分钟一周期: 1.1 x 额定电流x1 分钟 每5分钟一周期: 1.5 x 额定电流x3 秒 <sup>2)</sup>			
过载能力 (重载时)	每5分钟一周期: 1.5 x 额定电流x1 分钟 每5分钟一周期: 2.0 x 额定电流x3 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 (Uff 和 FCC 控制模式)			
脉冲频率	4 kHz (标准) 或 4 ... 16 kHz (降容)			4 kHz (标准) 或 4 kHz ... 16 kHz (降容)  外形尺寸 F: 4 kHz (标准) 或 4 kHz ... 8 kHz (降容)
电磁兼容性根据 EN 55011	可提供A级或B级滤波器	可提供A级滤波器	可提供A级滤波器	可提供A级或B级滤波器 <sup>4)</sup>
<b>函数</b>				
制动功能	直流制动	动态制动、直流制动、抱闸制动、复合制动		在电机发电象限区采用能源回馈
可驱动的电机电	三相异步电机和三相同步电机			
保护功能	过电压、欠电压、过载、接地故障、短路、电机堵转、电机失步、控制单元和功率模块过温、参数互锁			

<sup>1)</sup> 穿墙型深度减少53mm

<sup>2)</sup> PM230 IP20 从 22 kW (HO and LO)起, 过载周期缩短;  
PM240从 90 kW (HO)起, 过载周期缩短。细节参见相关文档

<sup>3)</sup> 外形尺寸D-F变频器的UL认证正在申请中

<sup>4)</sup> 仅对外形尺寸C



## 控制单元

控制单元	CU230P-2, 特制设计 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, 如传送带和搅拌机	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	基本的I/O 数量	标准的I/O 数量 集成了安全功能用的I/O,	扩展的 I/O 数量 集成了安全功能用的I/O 用于基本定位功能
安装尺寸 (W x H x D) mm	73 x 199 x 65.5	73 x 199 x 46	73 x 199 x 46	73 x 199 x 67
<b>通信功能</b>				
PROFINET	CU230P-2 PN	–	CU240E-2 PN, CU240E-2 PN-F	CU250S-2 PN
PROFIBUS DP	CU230P-2 DP	CU240B-2 DP	CU240E-2 DP, CU240E-2 DP-F	CU250S-2 DP
EtherNet/IP	CU230P-2 PN	–	CU240E-2 PN, CU240E-2 PN-F	CU250S-2 PN
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
USB interface	1	1	1	1
<b>符合 EN 954-1 C3 或 IEC 61508 SIL2标准 的安全功能</b>				
集成安全功能:				
STO	–	–	CU240E-2, DP, PN	–
STO, SS1, SLS, SDI, SSM	–	–	CU240E-2 F, DP-F, PN-F	–
STO, SBC, SS1	–	–	–	CU250S-2, DP, PN, CAN
STO, SBC, SS1, SLS, SSM, SDI	–	–	–	CU250S-2, DP, PN, CAN (SLS, SSM, SDI 此三种安全功能需要授权)
<b>电气数据</b>				
电子设备电压	24 V DC (通过功率模块内供或外部供电)			
数字量输入	6	4	6	11
数字量输入 — 故障安全输入	–	–	CU240E-2, CU240E-2 DP: 1 CU240E-2 DP-F: 3	3
模拟量输入 可参数调整	2 x (–10 至 +10 V, 0/4 至 20 mA) 1 x (0/4 至 20 mA, Pt1000 /LG-Ni1000) 1 x (Pt1000 /LG-Ni1000)	1 x (–10 至 +10 V, 0/4 至 20 mA)	2 x (–10 至 +10 V, 0/4 至 20 mA)	2 x (–10 至 +10 V, 0/4 至 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 x (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 至 10 V, 0/4 至 20 mA)	1 x (0 至 10 V, 0/4 至 20 mA)	1 x (0 至 10 V, 0/4 至 20 mA) 1 x (0 至 10 V, 0 至 20 mA)	2 x (0 to 10 V, 0/4 至 20 mA)
<b>功能</b>				
开环控制/闭环控制模式	U/f (线性、平方率、自由 FFC、ECO), 无编码器的速度和转矩矢量控制			
				带编码器的速度和转矩 矢量控制
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 i <sub>pt</sub> , 控制单元和功率模块过温、模拟信号中断、3 种外部故障/报警的触发 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: 堵转保护和转矩检测、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			
<b>机械数据</b>				
防护等级	IP20			
<b>软件</b>				
STARTER, SIZER, DT选型工具 Startdrive	适用	适用	适用	适用
<b>附件</b>				
	IOP, BOP-2, 屏蔽连接组件, PC 变频器连接组件-2, 存储卡 (MMC卡 或者 SD卡)			

<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

# 选型与定货号

## 功率模块

### 功率模块 PM230

#### - 防护等级 IP20/IP55

PM230 用于泵、风机和压缩机等具有平方转矩特性的应用。该模块不带有内置制动斩波器（单象限应用）。

### 功率模块 PM240 / PM240-2

#### - 防护等级 IP20

PM240 和 PM240-2 集成了内置制动斩波器<sup>6)</sup>（四象限应用），广泛适用于通用的机械制造领域。

### 功率模块 PM250

#### - 防护等级 IP20

PM250 适合的应用场合与 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			3 AC 380 ... 480 V			1 AC / 3 AC 200 ... 240 V			
额定功率 <sup>1)</sup>	额定电流 I <sub>N</sub> <sup>2)</sup>		功率模块 PM230 防护等级 IP20 <sup>3)</sup>	功率模块 PM240 / PM240-2 防护等级 IP20	功率模块 PM250 防护等级 IP20	额定输出电 流 I <sub>N</sub> <sup>4)</sup>	外形 尺寸	功率模块 PM240-2 防护等级 IP20	
	kW	hp							A
0.37	0.5	1.3	FSA	6SL3210-1NE11-3□□L0	6SL3210-1PE11-8□□L1	-	3.0	FSA	6SL3210-1PB13-0□□L0
0.55	0.75	1.7		6SL3210-1NE11-7□□L0	6SL3210-1PE11-8□□L1	-	3.0		6SL3210-1PB13-0□□L0
0.75	1.0	2.2		6SL3210-1NE12-2□□L0	6SL3210-1PE12-3□□L1	-	3.9		6SL321□-1PB13-8□□L0
1.1	1.5	3.1		6SL3210-1NE13-1□□L0	6SL3210-1PE13-2□□L1	-	5.5	FSB	6SL3210-1PB15-5□□L0
1.5	2.0	4.1		6SL3210-1NE14-1□□L0	6SL3210-1PE14-3□□L1	-	7.4		6SL3210-1PB17-4□□L0
2.2	3.0	5.9		6SL3210-1NE15-8□□L0	6SL3210-1PE16-1□□L1	-	10.4		6SL321□-1PB21-0□□L0
3.0	4.0	7.7		6SL321□-1NE17-7□□L0	6SL321□-1PE18-0□□L1	-	13.6	FSC	6SL3210-1PB21-4□□L0
4.0	5.0	10.2	FSB	6SL3210-1NE21-0□□L0	6SL3210-1PE21-1□□L0	-	17.5		6SL321□-1PB21-8□□L0
5.5	7.5	13.2		6SL3210-1NE21-3□□L0	6SL3210-1PE21-4□□L0	-	22		6SL3210-1PC22-2□□L0 <sup>5)</sup>
7.5	10	18		6SL321□-1NE21-8□□L0	6SL321□-1PE21-8□□L0	-	28		6SL3210-1PC22-8□□L0 <sup>5)</sup>
7.5	10	18	FSC	-	-	6SL3225-0BE25-5AA1			
11	15	26		6SL3210-1NE22-6□□L0	6SL3210-1PE22-7□□L0	6SL3225-0BE27-5AA1			
15	20	32		6SL3210-1NE23-2□□L0	6SL321□-1PE23-3□□L0	6SL3225-0BE31-5AA1			
18.5	25	38		6SL321□-1NE23-8□□L0	-	-			
18.5	25	38	FSD	-	6SL3224-0BE31-5□□A0	6SL3225-0BE31-5□□A0			
22	30	45		6SL3210-1NE24-5□□L0	6SL3224-0BE31-8□□A0	6SL3225-0BE31-8□□A0			
30	40	60		6SL3210-1NE26-0□□L0	6SL3224-0BE32-2□□A0	6SL3225-0BE32-2□□A0			
37	50	75	FSE	6SL3210-1NE27-5□□L0	6SL3224-0BE33-0□□A0	6SL3225-0BE33-0□□A0			
45	60	90		6SL3210-1NE28-8□□L0	6SL3224-0BE33-7□□A0	6SL3225-0BE33-7□□A0			
55	75	110	FSF	6SL3210-1NE31-1□□L0	6SL3224-0BE34-5□□A0	6SL3225-0BE34-5□□A0			
75	100	145		6SL3210-1NE31-5□□L0	6SL3224-0BE35-5□□A0	6SL3225-0BE35-5□□A0			
90	125	178		-	6SL3224-0BE37-5□□A0	6SL3225-0BE37-5□□A0			
110	150	205		-	6SL3224-0BE38-8U□A0	-			
132	200	250		-	6SL3224-0BE41-1U□A0	-			
160	250	302	FSGX	-	6SL3224-0XE41-3U□A0	-			
200	300	370		-	6SL3224-0XE41-6U□A0	-			
250	400	477		-	6SL3224-0XE42-0U□A0	-			

进线滤波器的集成:					
无滤波器		U		U	U
A级滤波器 (适用于TN 系统)		A		A	A
散热器形式:					
标准型	0		0		0
穿墙型	1		1		1

<sup>1)</sup> 此处规定的额定功率基于轻载 (LO) 工作周期。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例如传送带。（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> 此电流适用于进线电压为 200V 的变频器

<sup>5)</sup> 仅 3AC 200 ... 240V

<sup>6)</sup> FS GX 可选制动斩波器

## 控制单元

### 控制单元 CU230P-2

CU230P-2 为泵、风机和压缩机应用量身定制。

### 控制单元 CU240B-2 / CU240E-2

CU240B-2 / CU240E-2 广泛应用于通用机械制造领域，如传送带、搅拌机和挤出机。

### 控制单元 CU250S-2

CU250S-2 尤其适用于对标准驱动有严格要求的应用中。例如离心机、挤出机等。同样特别适用于有基本定位要求的应用场合。

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
<b>CU230P-2 系列 — 专用于泵、风机、压缩机、水处理、建筑领域</b>						
6 路数字量输入	3 路数字量输出	—	—	RS485/USS/Modbus RTU/ BACnet MS/TP	CU230P-2 HVAC	6SL3243-0BB30-1HA3
4 路模拟量输入	2 路模拟量输出	—	—	PROFIBUS DP	CU230P-2 DP	6SL3243-0BB30-1PA3
				PROFINET*	CU230P-2 PN	6SL3243-0BB30-1FA0
				CANopen	CU230P-2 CAN	6SL3243-0BB30-1CA3
<b>CU240B-2 系列 — 适用于基本调速驱动应用领域</b>						
4 路数字量输入	1 路数字量输出	—	—	RS485/USS/Modbus RTU	CU240B-2	6SL3244-0BB00-1BA1
1 路模拟量输入	1 路模拟量输出	—	—	PROFIBUS DP	CU240B-2 DP	6SL3244-0BB00-1PA1
				—	—	—
<b>CU240E-2 系列 — 适用于通用机械制造中的标准应用领域，如传送带和搅拌机</b>						
6 路数字量输入	3 路数字量输出	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
2 路模拟量输入	2 路模拟量输出	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
<b>CU250S-2 系列 — 适用于诸如挤出机和离心机等要求苛刻的应用领域</b>						
11 路数字量输入	7 路数字量输出	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
可选的 CU250S-2 授权，适用于 • 扩展安全功能 (SLS, SSM, SDI)					SINAMICS SD 卡 512 MB 扩展安全授权	6SL3054-4AG00-2AA0-Z F01
• 定位功能					SINAMICS SD 卡 512 MB 定位功能授权	6SL3054-4AG00-2AA0-Z E01
• 同时具有扩展安全功能和定位功能					SINAMICS SD Card 512 MB 扩展安全和定位功能授权	6SL3054-4AG00-2AA0-Z F01+E01

可选的系统组件	
描述	订货号
智能操作面板 IOP	6SL3255-0AA00-4JA1
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 SD 卡, 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 (USB线)	6SL3255-0AA00-2CA0
<b>穿墙型 PM230、PM240-2 的安装选件 防护等级 IP20</b>	
用于 FSA	6SL3260-6AA00-0DA0
用于 FSB	6SL3260-6AB00-0DA0
用于 FSC	6SL3260-6AC00-0DA0

功率模块的屏蔽连接组件	
	订货号
外形尺寸 FSA – FSC (PM240)	已含
外形尺寸 FSC (PM250)	已含
外形尺寸 FSD 和 FSE (PM240 和 PM250)	6SL3262-1AD00-0DA0
外形尺寸 FSF (PM240 和 PM250)	6SL3262-1AF00-0DA0
外形尺寸 FSD-F (PM230)	6SL3262-1AD00-0DA0
<b>适用于控制单元的屏蔽连接组件 — 组件 1–4</b>	
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	6SL3264-1EA00-0HBO
4) CU250S-2 (USS, CAN, DP, PN)	6SL3264-1EA00-0LA0
<b>工程组态和调试软件</b>	
STARTER 调试软件 DVD-ROM	6SL3072-0AA00-0AG0
Startdrive 组态调试工具	6SL3072-4CA02-1XG0

\* 同样支持 EtherNet/IP

## 北方区

### 北京

北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话: (010) 6476 8888

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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

### 潍坊

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

### 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

### 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

### 唐山

河北省唐山市建设北路99号  
火炬大厦1308室  
电话: (0315) 317 9450/151

### 石家庄

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

### 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

### 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

## 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

### 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

### 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

### 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

## 华东区

### 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

### 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

### 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

### 南京

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

### 扬州

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

### 徐州

江苏省徐州市泉山区中山北路29号  
国贸大厦7A7室  
电话: (0516) 8370 8388

### 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

### 无锡

江苏省无锡市县前东街1号  
金陵大酒店2401-2402室  
电话: (0510) 8273 6868

### 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

### 兰州

甘肃省兰州市东岗西路589号  
锦阳光酒店2206室  
电话: (0931) 888 5151

## 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

### 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

### 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

### 长沙

湖南省长沙市五一大道456号  
亚大时代写字楼2101,2101-2室  
电话: (0731) 8446 7770

## 华南区

### 广州

广东省广州市天河区208号  
天河城侧粤海天河城大厦8-10层  
电话: (020) 3718 2222

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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

### 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

直接扫描  
获得本书  
PDF文件



更多信息  
请访问



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-A0581-C500-V2-5D00  
5180-SH902643-08146

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。

西门子版权所有 2014