

应用于驱动技术的低压变频器



低压交流变频器

Answers for industry.

SIEMENS

从通用型变频器到分布式变频器： 满足各种应用需求



SINAMICS V10

0.55 kW ~ 22 kW
基本通用型变频器

主要应用:

- 风机水泵
- 传送带
- 纺织
- 暖通空调
- 食品饮料

4



SINAMICS G120

0.37 kW ~ 250 kW
高性能模块化变频器

主要应用:

- 风机水泵
- 传送带
- 纺织
- 物料输送系统
- 油气田
- 钢铁行业

6



SINAMICS G120D

0.75 kW ~ 7.5 kW
高防护等级分布式变频器

主要应用:

- 汽车装配线
- 传送带
- 食品饮料

10



SINAMICS G110

0.12 kW ~ 3 kW
小功率紧凑型变频器

主要应用:

- 传送带
- 纺织
- 广告牌
- 离心分离机

11



MICROMASTER 420

0.12 kW ~ 11 kW
通用型变频器

主要应用:

- 风机水泵
- 传送带系统
- 物料运输系统

12



MICROMASTER 430

7.5 kW ~ 250 kW
风机水泵专用型变频器

主要应用:

- 风机水泵
- 供水
- 暖通

13



MICROMASTER 440

0.12kW ~ 250 kW
适用于一切传动装置的矢量型变频器

主要应用:

- 物料运输系统
- 纺织
- 电梯
- 电力
- 冶金
- 食品饮料

14



SIMATIC ET 200S FC

0.75 kW ~ 4 kW
用于分布式I/O系统的变频器

主要应用:

- 汽车
- 物流
- 烟草
- 食品饮料

15



SIMATIC ET 200pro FC

高达1.1 kW (1.5 kW)
嵌入在分布式I/O系统的变频器

主要应用:

- 传送带技术
- 汽车
- 物流系统

15

SINAMICS V10

坚若磐石,恒固有道



优点：

- 革新的冷却结构
- 可选的穿墙式安装组件
- IP21 防护等级
- 印刷电路板加涂层
- 中英文操作面板
- 输入电压范围为 -15% ~ +20%
- 内置常见的 I/O 控制接线方式

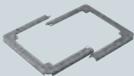
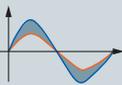
SINAMICS V10 变频器的功率范围0.55kW 至 22kW，供电电压为三相交流，外形尺寸为 A, B, C 和 D 四个尺寸。变频器的高可靠性设计特别适合于恶劣环境和复杂电网，高易用性设计简化了安装、调试和使用的各环节，在满足客户需求的同时为客户创造更多价值。

应用领域：

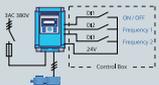
SINAMICS V10 变频器是一种具备基本功能的通用型变频器。可广泛应用于供水系统、暖通空调、物料输送、纺织、食品饮料、木工机械、以及简单电机调速系统。

技术数据	
功率范围	0.55kW ~ 22kW
电源电压	380V 3AC -15% ~ +20% ; -15% ~ -20% ,每 60 分钟内可以降额 50% 使用 5 分钟
输入频率	50Hz ± 3%
电网类型	IT、TT、TNC 或者 TNS
输出频率	0Hz ~ 300Hz
功率因数	0.95
变频器效率	96% ~ 97%
过载能力	150% 额定负载电流,持续时间 60 秒,工作周期时间 300 秒
过压等级	电源输入端子 (L1, L2, L3) III; 数字输出端子 (DO1) II, 最大 250V
污染等级	II
控制方式	线性 V/f 特性 平方 V/f 特性 磁通电流控制 (FCC)
脉冲调制频率	2kHz ~ 16kHz; 默认值 4kHz
固定频率	3, 可编程
跳转频率	1
设定值分辨率	数字输入 0.01Hz 模拟输入 10 位 (电动电位计 0.1Hz)
数字输入	3, 可编程, 光电隔离
模拟输入	1, 可编程 (0 ~ 10V 或 0 ~ 20mA)
继电器输出	1, 可编程, 交流 250V 最大 2A (感性负载), 直流 30V 最大 5A (电阻负载)
模拟输出	1, 可编程 (0 ~ 10V 或 0 ~ 20mA, 电压模式负载最小 5k Ω , 电流模式负载最大 500 Ω)

产品特点及客户受益

鲁棒性设计	客户受益
	采用革新的冷却结构，空气只通过散热片，电子模块采用自然散热，降低了污染可能性，减少了在恶劣环境中的故障率
	可选的穿墙式安装组件提高了环境适应能力，而且特别适合于纺织等行业中的特殊冷却通风方式
	IP21 防护等级有效防止潮湿工作环境中液体不慎滴入变频器
	印刷电路板加涂层，新的涂层技术提高了变频器在恶劣环境的可靠性
	可以在-20%~ + 20%的电压波动范围内运行，适应于复杂的电网环境，有利于提高OEM 产品适应能力

驱动特点	客户受益
	功率范围 0.55kW~22kW，覆盖了主要的风机水泵功率范围，为客户选型提供了方便
	控制方式 V/f，平方 V/f，FCC；适用于多种负载情况，有效的节约能量
	具有运行曲线平滑，跳转频率，转矩提升等功能；运行曲线可以设置平滑以减少冲击，可避免共振的危险频率，转矩提升功能可以增强电动机起动的能力
	接口包括3个数字输入，1个继电器输出，1个模拟量输入和1个模拟量输出；结合内置的接线宏，为客户提供了多种接口控制方案；模拟量接口支持电流或电压模式切换
	内置PI控制器可以满足常见的过程控制要求
	整机替换服务，为客户提供了全面的技术支持，快捷的服务方式为客户免去了后顾之忧

操作简单	客户受益
	内置常见的 I/O 控制接线方式，选择相应代码就可完成接线相关参数设置。已预置 1LGO电机数据，节省用户调试时间
	菜单式的调试模式通过三步简单菜单操作模式即可完成调试流程
	操作面板带有各种状态显示标志及中英文标签，方便操作人员快速了解设备运行信息
	可简单安装在柜门上的操作面板，只需一根电缆和四个螺丝即可实现柜门安装
	本地/远程一键切换，简化了调试和生产切换的过程
	包装中配有中文快速调试手册，操作人员可以在开箱后立刻开始操作

设计特点
<ul style="list-style-type: none"> SINAMICS V10 在结构上由变频器和操作面板两部分组成。对变频器的全部调试操作都可以在操作面板上进行。通过面板或者端子对变频器控制。 在 SINAMICS V10 变频器内部采用了先进的 IGBT 器件和其它电子元件，并使用了最新的微处理器。 外形尺寸A的 SINAMICS V10 变频器采用了散热器自然散热的形式，外形尺寸 B、C、D 的变频器配置风扇对散热器进行冷却。 SINAMICS V10 变频器的接线非常清晰，接线端子全部在变频器下方，在变频器前侧有对应的文字说明，电源输入和电机输出端子标有符号以便于区分。 SINAMICS V10 变频器默认采用正常的壁挂式安装方式，在环境比较恶劣的环境下工作时可使用穿墙式安装。


SINAMICS G120

高性能模块化变频器



技术亮点：

- 模块化设计
- 采用全新冷却概念
- 支持PROFIBUS和PROFINET现场总线
- 集成安全保护功能和通讯功能
- 再生能量回馈功能
- 提供690V可选型

SINAMICS G120 变频器输出功率0.37-250kW，能够完美地满足低压范围内的高性能应用需求。模块化设计，具有众多新功能，不管是在安全保护、通讯能力、还是在能量回馈方面都表现不凡。与其它SINAMICS系列产品相比，G120 将为用户带来独一无二的组态灵活性。

应用领域：

SINAMICS G120 变频器不仅可以作为各种典型工业领域驱动的通用解决方案，诸如汽车、纺织、印刷、包装和化工等，而且还适用于许多综合的行业，例如传输系统、钢铁、油气田和钻井平台及需要再生能量回馈的场合。

技术数据		
电气数据	G120	G120D
输入电压	三相380...480V AC, ±10%	三相380...480V AC, ±10%
功率范围	0.37...250kW (0.5...335HP)	0.75...7.5kW (1...10HP)
输入类型	IT, TN, TT	IT, TN, TT
输入频率	47~63Hz	
输出频率	0...650Hz	0...650Hz
控制技术	V/f 控制、线性 (M~n) V/f 控制、平方 (M~n ²) 和有/无传感器的矢量控制	带编码器的矢量控制(控制回路) 闭环转矩控制
固定频率	16, 可进行编程	
数字量输入	最多9点数字量输入, 取决于控制单元, 24V DC	最多6点数字量输入, 取决于控制单元, 24V DC
模拟量输入	最多2点模拟量输入 (V/mA)	
数字量输出	3点数字量输出	2点数字量输出
通讯接口	RS 485/USS、PROFIBUS、PROFINET	PROFIBUS、PROFINET
功能		
软件功能	可编程斜坡升速时间0...650s, 斜坡平滑; 变频器在电源电压消失或出现故障后重新上电时的故障确认和自动再起功能; 捕捉再启动: 电动机在转动的情况下实现变频器对电机的重新启动; 信号在变频器中通过自由功能块进行本地逻辑处理; 可切换的3组电机数据; 使用一个内部PID控制器实现简单过程控制; 定位降速斜坡; 动态缓冲;	
保护功能	电机过热 (PTC/KTY, I ² t)、功率模块与负载监控、过电压和欠电压、接地故障、防失速、装置/系统保护功能	
集成的安全功能	STO, SS1, SLS, SBC 通过PROFIsafe或端子进行控制	STO, SS1, SLS 通过PROFIsafe进行控制
可控制的电机	感应电机	
机械数据		
防护等级	IP20	IP65
冷却类型	创新的冷却方式; 功率电子电路通过一个带外部风扇的散热器进行冷却; 开环和闭环控制电路通过对流进行冷却	对流冷却; 对于较高额定功率, 通过风扇进行冷却
标准		
符合下列标准	CE、UL、cUL、C-tick、Safety Integrated IEC 61508/SIL 2	

SINAMICS G120 模块化变频器的功能和优点

模块化设计,可灵活扩展	功能	优点	应用
 <p>面向未来的驱动理念,用户可以在同一变频器系统中实现不断的创新。出众的维护和维修友好性。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 功率模块和控制单元的任意组合 	<ul style="list-style-type: none"> 多种可能组合 实现资产管理最优化 可按功能需要订购 	灵活驱动,适用于各种应用
	<ul style="list-style-type: none"> 通用的工程调试支持系统 	<ul style="list-style-type: none"> 最大限度地节省了培训成本 	
	<ul style="list-style-type: none"> 带电运行中可更换模块(热插拔) 	<ul style="list-style-type: none"> 控制单元一插即得,更换无需重新调试 	
	<ul style="list-style-type: none"> 优化的开发设计,缩短了技术革新的周期 	<ul style="list-style-type: none"> 可长期保证变频器的高度创新性 	
	<ul style="list-style-type: none"> 维护友好 	<ul style="list-style-type: none"> 功率模块和控制单元可单独更换,无需重新安装 	
 <p>完全集成的安全保护功能,全球首款具有 SS1 和 SLS 功能的产品</p> <p>基于集成化的安全保护技术,设备运行更安全,操作更简便。由于集成了安全保护功能,使具有安全保护的自动化和驱动系统的构建费用大大降低。也有有效的保证了人机安全。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 安全转矩输出截止,符合标准 EN 60204 	<ul style="list-style-type: none"> 防止变频器意外启动 可设定变频器转矩输出截止 电机和变频器之间无需电气隔离即可防止电机再启动 	生产机械(包装机、纺织机),材料运输机械等
	<ul style="list-style-type: none"> 安全停车1,符合标准 EN 60204(无需传感器—西门子独有技术) 	<ul style="list-style-type: none"> 快速、安全、完全监控的安全停车 独立、连续监控的设计,确保故障响应时间最短 全球首创:无需编码器 	
	<ul style="list-style-type: none"> 安全限速,符合标准 EN 60204(无需传感器—西门子独有技术) 	<ul style="list-style-type: none"> 控制和降低电机转速突升 独立连续速度监控 全球首创:无需编码器 无需额外部件,编码器可实现安全爬行 	
 <p>PROFIBUS和PROFINET总线标准—全球首次将这两种总线通讯直接集成在变频器中</p> <p>更多节点,多种网络拓扑,具有更高的性能</p> <p>PROFIBUS和PROFINET的优点不仅在于它是被众多用户广泛使用的总线,而且表现在其优化的工程和组态结构。它们使成熟的IT技术应用于工业领域,并使办公工具应用在工业控制中。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 统一的网络组态 	<ul style="list-style-type: none"> 接口数量少 系统范围内的工程组态 易于配置 	远程控制生产机线和传动设备(例如汽车工业)
	<ul style="list-style-type: none"> IT 技术应用在工业生产中 	<ul style="list-style-type: none"> Web 服务 远程访问 软件升级 采用工业无线局域网,实现无线通讯 	
	<ul style="list-style-type: none"> 与现有系统相比的显著改进 	<ul style="list-style-type: none"> 性能大幅提高,可用于运动控制的应用 突出的网络容量,与现有现场总线系统相比节点更多 深入到现场级的高度集成 	

SINAMICS G120 模块化变频器的功能和优点

<p>再生能量回馈能力： 该输出功率范围内全球独一无二</p>  <p>节能,节省空间,无需制动电阻。采用创新的功率模块,可实现100%的能量回馈。 全功率段都能实现换相整流,不产生任何系统干扰。</p>	<p>功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 全功率段实现换相整流,再生能量回馈 电源斜波更小 线电流仅为常规变频器的 80% 紧凑结构设计 	<p>优点</p> <ul style="list-style-type: none"> 无需脉冲电阻器 无需制动斩波器 无需控制柜冷却系统 节能高达50% 无需额外的电缆走线,调试或者计算 无需电抗器 导线横截面要求更低 结构紧凑,重量轻,经济,性能高 	<p>应用</p> <p>适用于车辆输送、离心机以及其它具有高惯性矩的生产机器的驱动</p>
<p>采用全新冷却概念，鲁棒性大大增强</p>  <p>通过外部散热片冷却功率模块,散热效率高 功率部分的散热全部由外部散热片来完成,电子部分的冷却则通过系统对流,这使其可用于更加苛刻的气候环境。电子部分增加了牢固的涂层。</p>	<p>功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 功耗通过外部散热片散热 空气风道内无电子器件 功率电子部分自冷却 控制单元采用系统对流冷却 冷却气流直接流过散热片 面向未来的设计 电路板加涂层 高质量解决方案 	<p>优点</p> <ul style="list-style-type: none"> 鲁棒性显著提高 可靠性显著增强 不受环境影响 使用寿命显著延长 可集成其它冷却解决方案 极长的使用寿命 	<p>应用</p> <p>可用于气候条件苛刻、具有空气污染的应用场合(例如纺织工业)提供690V可选型</p>
<p>提供690V可选型</p>  <p>特殊的SiC技术使690V变频器在全球范围内具有独特的优势。 通过集成的正弦滤波器的设计使安装更加紧凑</p>	<p>功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 开关损失小(基频高) 前馈功率损耗小(高频) 热负荷能力高(散热片小) 集成 LC 滤波器 脉冲频率 16kHz 	<p>优点</p> <ul style="list-style-type: none"> 可实现高速运转 效率由96%(普通变频器)增加到98% 结构极为紧凑 增强的鲁棒性 可使用更长距离的非屏蔽电缆 无需轴承绝缘 带有能量回馈 	<p>应用</p> <p>标准的输入电压适合基本工业和过程工业的应用</p>

SINAMICS G120 模块化变频器的应用领域



SINAMICS G120 变频器应用于纺织行业

SINAMICS G120变频器广泛应用于我国纺织机械行业的龙头企业,产品性能优良,受到业界的一致好评。应用G120变频器的高速弹力丝机是宏源集团的最主力产品,曾展示于2008年7月ITMA国际纺机展,其创新的设计和强大的功能,卓越的灵活性得到广大客户的认可。应用无传感器矢量控制和串行通讯功能,速度精度高、多轴同步效果好、过载以及制动能力强,有利于三角波和摆频运行。SINAMICS G120变频器在能量回馈方面表现不凡,可为客户节省时间、空间和成本。



SINAMICS G120 变频器用于抽油机控制系统

调节抽油机的冲程次数,改变电动机的速度,使得磕头机的运行与油井的具体工况匹配到最好的程度,从而实现了节能。改变时间,可以通过更改电动机提升和下降的速度实现增效,把电机启动电流降低3 - 4倍,使电机免受大的启动电流冲击,节电运行,可提高功率因数。PM250将抽油机处于发电状态下产生的电能,回馈电网,补充电网能量。PM250不会造成电网污染。



SINAMICS G120 变频器在钢铁行业的应用

SINAMICS G120 变频器在中国钢铁行业得到了广泛的应用,其优异的特性和创新的功能特别适合钢铁行业的高温、污浊的工况环境。

全新的冷却方式,能量耗散通过一个外部的散热片来散热,控制单元采用对流风冷。模块化的变频器,集成了故障安全保护功能和通用的现场总线通讯,能够将制动的能量回馈给电网(PM250),可以提供400 V和690 V电压等级的功率模块,鲁棒性显著增强。

SINAMICS G120D

高防护等级分布式变频器



优点：

- 无缝集成，模块化设计
- 符合EN954-1的第3类标准和量
- IEC61508的SIL2所规定的安全功能
- 全功率段支持能量回馈
- 高鲁棒性的机械和电气结构

SINAMICS G120 D 变频器输出功率0.75~7.5kW，它的模块化设计将变频器分为控制单元和功率单元两个部分，非常适用于分布式体系结构，并能满足系统对于分布式驱动和灵活通讯的需要。具有强大的通讯能力，通过再生能量回馈功能可节约能源。

应用领域：

SINAMICS G120D 非常适合输送装置相关的驱动系统，完全满足于这些系统中对于分布式驱动和灵活通讯的需要。并为汽车装配线的驱动系统而量身而制。在许多高端的应用，如机场、食品饮料加工中的干燥区域，以及物流配送系统（如悬挂式单轨电气输送系统）中，G120D 都可应对自如。

结构

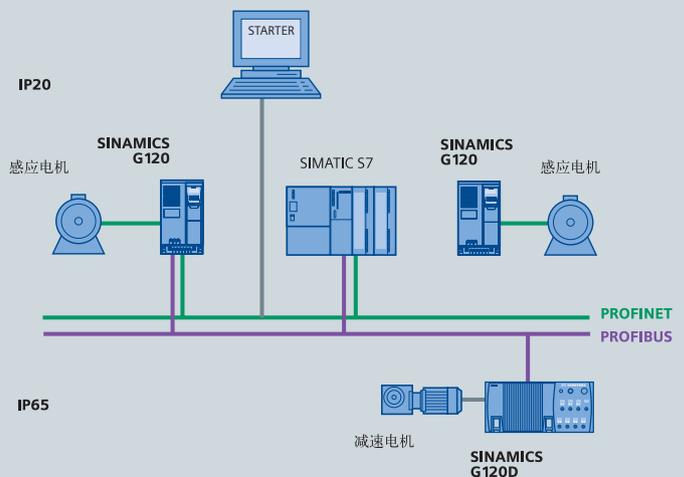
SINAMICS G120和G120D是模块化的标准变频器，它们总是由两个单元组成：一个电源模块（PM）和一个控制单元（CU）。它还具有一个用于对这些变频器进行参数化、操作和可视化的操作面板部分（G120的基本操作面板BOP）或STARTER调试软件。控制单元和电源模块的完美组合，在应用和成本方面都可得到优化的解决方案。

当与安全控制单元一起使用时，所有电源部分均适合在安全相关应用中使用。

SINAMICS G120配置示例：

PROFIBUS和PROFINET型号，具有SIMATIC S7和SCALANCE无线通讯功能。

使用STARTER软件进行控制和参数化。



SINAMICS G110

小功率紧凑型变频器



优点：

- 结构紧凑，安装简便
- BOP基本操作面板具有参数复制功能
- 可通过外部模拟量控制或USS协议控制

SINAMICS G110变频器外观小巧，操作简单，由单相电源供电，功率范围0.12~3kW。在SINAMICS系列产品中G110是一种理想的小功率、低价位的变频器，结构特别紧凑，还可利用操作板进行参数复制功能，可以大大缩短调试时间。

应用领域：

SINAMICS G110变频器是一种具有基本功能的变频器，适用于多种工业变速驱动装置。不但应用于风扇、鼓风机、传送带、纺织、包装机械的驱动装置，还可以作为工厂和车库大门传动链的驱动装置。

技术数据	
电气数据	
输入电压，功率范围	单相200...240V AC，±10%；0.12...3.0kW (0.16...4HP)
输入类型	IT，TN，TT
输入频率	50Hz/60Hz
输出频率	0...650Hz
控制技术	线性 V/f 控制 平方 V/f 控制 多点特性（可编程 V/f 控制）
固定频率	3，可编程
跳转频率	1，可编程
数字量输入	3个可编程 24V DC 数字量输入
模拟输入（模拟控制方式）	1个模拟量输入，用于 0 ...10V之间的设定点输入（可扩展），或用作第4个数字量
数字量输出	1个 24V DC 数字量输出
串行接口	USS型号：串行RS 485接口，按照USS协议的运行
功能	
软件功能	变频器在电源电压消失或出现故障后重新上电时的故障确认和自动再起功能； 捕捉再启动：电动机在转动的情况下实现变频器和电机的重新连接； 可编程的斜坡函数发生器及其平滑功能
保护功能	欠压/过压保护，接地故障保护，短路保护，防失速保护，I ² t电机过热保护，变频器过热保护，电机过热保护。
可控制的电机	感应电机
机械数据	
防护等级	IP20
冷却类型	≤ 0.75kW (≤ 1HP)：自然冷却，或采用平板散热器型号 >0.75kW (> 1HP)：强制风冷（内置风扇）
标准	
符合下列标准	CE，UL，cUL，c-tick

MICROMASTER 420

通用型变频器



优点：

- 结构紧凑，体积小
- 便于安装
- 模块化结构设计
- 多用途的输入和输出
- 多种调试方式
- FCC（磁通电流控制）

MICROMASTER 420变频器功率范围0.12kW~11kW，供电电压为三相交流（或单项交流）。变频器适用于各种变速驱动装置，模块化的结构，组态灵活，设备性能卓越，面向客户需求，操作简单方便，在世界范围内得到广泛应用。

应用领域：

MICROMASTER 420变频器凭借其卓越的性能和广泛的应用，为客户提供最佳选择。变频器尤其适用于传送带系统、物料运输系统、水泵、风机、机械加工设备的传动装置。

技术数据		
电源电压和输出范围	200 ~ 240 V 1 AC ± 10 %	0.12 ~ 3 kW
	200 ~ 240 V 3 AC ± 10 %	0.12 ~ 5.5 kW
	380 ~ 480 V 3 AC ± 10 %	0.37 ~ 11 kW
防护等级	IP20	
工作温度	-10~+50 °C (+14 ~ +122 °F)	
过载能力/周期时间	过载电流为 1.5 × 额定输出电流（即过载能力的 150 %），时间为 60 秒，周期时间为 300 秒。	
数字量输入	3 个可编程隔离数字量输入；PNP 和 NPN 相互切换	
模拟量输入	1 点，用于设定点或PI控制器（0 至 10V，可扩展或用作第四数字量输入）	
继电器输出	1 点，可编程，30 V DC/5 A（阻性负载），250 V AC/2 A（感性负载）	
模拟量输出	1 点，可编程（0 至 20mA）	
控制方法	线性 V/f 特性、平方 V/f 特性、多点特性（可编程 V/f 特性）；磁通电流控制（FCC）	
固定频率	7 点，可编程	

MICROMASTER 430

— 风机和泵类应用



优点：

- 结构紧凑
- 模块化结构设计
- 调试简单，便于安装
- 具有多种通讯选项
- 能够输出高起动转矩
- FCC（磁通电流控制）
- 控制软件可实现专用功能

MICROMASTER 430变频器是风机和泵类变转矩负载专家。功率范围7.5kW~250 kW，变频器按照专用要求设计，并使用内部功能互联（BiCo）技术，具有高度可靠性和灵活性。内置的控制软件可以轻松实现多种专用功能：多泵切换、手动/自动切换、旁路功能、断带及缺水检测和节能运行方式等。

应用领域：

MICROMASTER 430变频器能够满足应用控制系统灵活性的要求，对能源的利用效率较高，可广泛地应用于风机、水泵、供水、暖通、中央空调等行业。

技术数据		
电源电压和输出范围	380 ~480 V 3 AC \pm 10 %	7.5 ~ 250 kW（可变扭矩）
防护等级	IP20	
工作温度	7.5 ~ 90 kW：-10 ~ +50 °C（+14 ~ +122 °F） 110 ~ 250 kW：0 ~ +40 °C（+32 ~ +104 °F）	
过载能力/周期时间	7.5 ~ 90 kW：过载电流等于 1.4 x 额定输出电流（即过载能力的 140 %），时间为 3 秒；1.1 x 额定输出电流（即过载能力的 110 %），时间为 60 秒；周期时间为 300 秒 110 ~ 250 kW：过载电流等于 1.5 x 额定输出电流（即过载能力的 150 %），时间为 1 秒；1.1 x 额定输出电流（即过载能力的 110 %），时间为 60 秒；周期时间为 300 秒	
数字量输入	6 点可编程隔离数字量输入；PNP 和 NPN 相互切换	
模拟量输入	2 点可编程模拟量输入，可分别作为第七/八数字量输入。 0 ~ 10 V，0 ~ 20 mA 和 -10 ~ +10 V (AIN1) 0 ~ 10 V 和 0 ~ 20 mA (AIN2)	
继电器输出	3 点，可编程，30 V DC/5 A（阻性负载），250 V AC/2 A（感性负载）	
模拟量输出	2 点，可编程（0/4至20mA）	
控制方法	线性 V/f 特性、平方 V/f 特性、多点特性（可编程 V/f 特性）；磁通电流控制（FCC），节能模式	
固定频率	15 个，可编程	

MICROMASTER 440

适用于一切传动装置的矢量型变频器



优点：

- 结构紧凑
- 调试简单
- 模块化结构设计
- 先进的矢量控制系统
- 最新的IGBT技术
- 过载能力强
- 支持多种电压范围

MICROMASTER 440变频器功率范围0.12kW至250kW，具有由西门子首创的矢量控制功能，优异的控制性能，完善的控制和保护功能，可适用于各种变速驱动装置。MICROMASTER 440变频器以其强大的功能，高度的灵活性而得到广泛应用。

应用领域：

MICROMASTER 440变频器可以作为许多生产设备的传动装置，例如：物料运输系统、纺织、电梯、电力、冶金、石化、起重设备、机械加工设备以及食品饮料和烟草工业等。

技术数据			
电源电压和输出范围	200 ~ 240 V 1 AC ± 10 % 200 ~ 240 V 3 AC ± 10 % 380 ~ 480 V 3 AC ± 10 % 500 ~ 600 V 3 AC ± 10 %	CT (固定扭矩) 0.12 ~ 3 kW 0.12 ~ 45 kW 0.37 ~ 200 kW 0.75 ~ 75 kW	VT (可变扭矩) - 5.5 ~ 50 kW 7.5 ~ 250 kW 1.5 ~ 90 kW
防护等级	IP20		
工作温度	CT 0.12 ~ 75 kW: -10 ~ +50 °C (+14 ~ +122 °F) VT 0.12 ~ 75 kW: -10 ~ +40 °C (+14 ~ +104 °F) 90 ~ 200 kW: 0 ~ +40 °C (+32 ~ +104 °F)		
过载能力/周期时间	CT 0.12 ~ 75 kW: 过载电流等于 1.5 x 额定输出电流 (即过载能力的 150 %), 时间为 60 秒, 周期时间 300 秒; 2 x 额定输出电流 (即过载能力的 200 %), 时间为 3 秒; 周期时间为 300 秒 CT 90 ~ 200 kW: 过载电流等于 1.36 x 额定输出电流 (即过载能力的 136 %), 时间为 57 秒, 周期时间 300 秒; 1.6 x 额定输出电流 (即过载能力的 160 %), 时间为 3 秒; 周期时间为 300 秒 VT 5.5 ~ 90 kW: 过载电流等于 1.4 x 额定输出电流 (即过载能力的 140 %), 时间为 3 秒; 1.1 x 额定输出电流 (即过载能力的 110 %), 时间为 60 秒; 周期时间为 300 秒 VT 110 ~ 250 kW: 过载电流等于 1.5 x 额定输出电流 (即过载能力的 150 %), 时间为 1 秒; 1.1 x 额定输出电流 (即过载能力的 110 %), 时间为 59 秒; 周期时间为 300 秒		
数字量输入	6 点可编程隔离数字量输入; PNP 和 NPN 相互切换		
模拟量输入	2 点可编程模拟量输入, 可分别作为第七/八数字量输入。 0 ~ 10 V, 0 ~ 20 mA 和 -10 ~ +10 V (AIN1) 0 ~ 10 V 和 0 ~ 20 mA (AIN2)		
继电器输出	3 点, 可编程, 30 V DC/5 A (阻性负载), 250 V AC/2 A (感性负载)		
模拟量输出	2 点, 可编程 (0/4至20mA)		
控制方法	矢量控制, 扭矩控制, 线性 V/f 特性、平方 V/f 特性、多点特性 (可编程 V/f 特性); 磁通电流控制 (FCC)		
固定频率	15 个, 可编程		

SIMATIC ET 200S FC / SIMATIC ET 200pro FC 嵌入在分布式I/O系统的变频器



优点：

- 模块化的设计，灵活性增强
- 安装简便、与布线方式无关
- 可按照您的要求构建等电位的屏蔽接地母线
- 可以在热态下更换模块
- 再生功率向电源系统回馈的功能
- 集成化安全保护功能



优点：

- 安装简单便捷
- 快速调试和系统集成
- 提供有效和持续的解决方案

SIMATIC ET 200S FC变频器功率范围0.75~4kW，进线电压380V。西门子全新概念的分布式I/O系统变频器ET 200S FC的出现适应了市场的需求，安装方法简单，组态灵活方便，以及无与伦比的运行可靠性大大增强了我们的竞争优势。更为重要的是，它是西门子分布控制解决方案的重要组成部分，使ET 200S FC从此可以同时集成普通交流驱动、软启动和变频驱动的功能。

应用领域：

SIMATIC ET 200S FC 凭借先进的理念和优越的性能在中国得到广泛应用。尤其适用于物流、烟草、食品、饮料和汽车等行业。

SIMATIC ET 200pro FC是一种不需要电气柜组态的变频器（IP65的防护等级），在机械设计上与 SIMATIC 模块相同，额定功率高达1.1千瓦（1.5千瓦）。变频器扩大了在具备分布式智能、输入和输出、电机启动和安全技术的基础上的SIMATIC ET 200pro系统的范围。当与SIMATIC ET 200pro模块化系统变频器的其它模块相结合的时候，可实现专门为特殊的工厂和装置所定制的方案。

应用领域：

SIMATIC ET 200pro FC 非常适合于在工业领域广泛应用的感应电机的开环和闭环控制。变频器可广泛的用于传送带技术、汽车、物流系统90度转角的刨削机上。

SIMATIC ET 200S FC 的技术数据

选用的特点	ICU24	ICU24F	IPM25, FS A	IPM25, FS B
集成安全功能符合 EN 954-1 第3类，或 IEC 61508 的 SIL2 标准的要求	—	<ul style="list-style-type: none"> • 安全静止停车 • 安全降速（无传感器） • 安全制动的斜坡曲线（无传感器） 	—	
功率			0.75kW/1.0hp	2.2kW/3.0hp；4.0kW/5.0hp
电源电压	3AC 380V~480V ± 10%			
接口	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS或PROFINET接口，通过ET 200S背板总线 • RS232接口，采用USS通讯协议，与具有STARTER调试软件的PC机通讯 • Micro存储器板的插槽，可上装和下载参数的设置值 • PTC/KTY84接口，用于监控电动机的温度 • 速度编码器接口（SUB D型插接器），单极性HTL（高电平晶体管逻辑）增量式编码器 • 诊断接（Diag-IF），用于维修 			
运行控制方式	<ul style="list-style-type: none"> • V/f 控制 — 线性（M~m）特性，带有或不带磁通电流控制（FCC）功能；平方（M~n²）特性，或可编程的特性 • 矢量控制 — 带有或不带有速度传感器 • 转矩控制 			

SIMATIC ET 200pro FC 的技术数据

电压和功率范围	3-ph. 380V AC - 3-ph. 480V +10% - 10% 1.1 kW (0 °C ~ 55 °C)；1.5 kW (0 °C ~ 45 °C)
控制模式	V/f 控制和无传感器闭环变频控制

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政编码:100102
电话:(010)6476 8888
传真:(010)6476 4831

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

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

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

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1609B-1601室
邮政编码:030002
电话:(0351)868 9048
传真:(0351)868 9046

乌鲁木齐
乌鲁木齐市五一一路160号
新疆鸿福大饭店贵宾楼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

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

烟台
烟台市南大街9号
烟台金都大厦10层1004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
太阳神大酒店东区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

东北区

沈阳
沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座12-14层
邮政编码:110013
电话:(024)8251 8111
传真:(024)8251 8597

锦州
锦州市古塔区解放路二段91号
锦州金厦国际饭店4楼
邮政编码:121001
电话:(0416)233 0868
传真:(0416)233 0971

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:116011
电话:(0411)8369 9760
传真:(0411)8360 9468

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

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

鞍山
鞍山市铁东区东风街108号
鞍钢东山宾馆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1505房间
邮政编码:010010
电话:(0471)693 8888-1502
传真:(0471)620 3949

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 7452

长沙
长沙市五一一大道456号
亚时代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

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

无锡
无锡市解放路1000号
金陵饭店24层2401-2403
邮政编码:214007
电话:(0510)8273 6868
传真:(0510)8276 8481

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

宜昌
宜昌市东山大道95号
清江大厦2011室
邮政编码:430000
电话:(0717)631 9033
传真:(0717)631 9034

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

武汉
武汉市汉江口江岸区建设大道709号
建银大厦18层
邮政编码:430015
电话:(027)8548 6688
传真:(027)8548 6668

温州
温州市车站大道
高铁大厦2楼81室
邮政编码:325000
电话:(0577)8606 7091
传真:(0577)8606 7093

连云港
连云港市连云区中华西路
干楼小区2幢3单元601室
邮政编码:222042
电话:(0518)8231 3929
传真:(0518)8231 3929

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

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
九州寰宇大厦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

华南区

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

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

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

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

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

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

柳州
柳州市潭中东路17号
华信国际大厦8层1210单元
邮政编码:545006
电话:(0772)288 7006/7008
传真:(0772)288 7005

湛江
湛江市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 1616/3232
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
B座16层B2-2
邮政编码:617000
电话:(0812)335 9500/01
传真:(0812)335 9718

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

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

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

售后维修服务中心
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

上海西门子工业自动化有限公司(SIAS)
上海市中山南二路1089号
徐汇苑大厦22-25楼
邮政编码:200030
电话:(021)5410 8666
传真:(021)6757 9500

技术培训
北京:(010)8459 7518
上海:(021)6281 5933-3051/307/309
广州:(020)3810 2558
武汉:(027)8548 6688-6400
沈阳:(024)22949880/82518219
重庆:(023)6382 8919/3002

技术资料
北京:(010)6476 3726
技术支持与服务热线
电话:400-810-4288
传真:(010)6471 9991
E-mail:4008104288.cn@siemens.com
Web:www.4008104288.com.cn

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

西门子(中国)有限公司
工业业务领域
工业自动化与驱动技术集团

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-H-0052-C100-X-5D00
171-SH905733-04095

西门子公司版权所有
如有变动,恕不事先通知