

SIEMENS



运动控制驱动

SINAMICS单轴驱动 变频器

SINAMICS G120X 暖通空调/水处理
基建行业专用变频器

产品样本
D 31.5

2019年
二月版

siemens.com/sinamics-g120x

相关产品样本

<p>运动控制驱动 SINAMICS 变频器，适用于单轴驱动 内置模块</p> <p>D 31.1</p> <p>PDF (E86060-K5531-A111-A1-5D00)</p>		<p>工业开关技术 SIRIUS</p> <p>IC 10</p> <p>PDF (E86060-K1010-A101-A9-7600)¹⁾</p>	
<p>运动控制驱动 适用于单轴驱动 SINAMICS 变频器 分布式变频器</p> <p>D 31.2</p> <p>PDF (E86060-K5531-A121-A1-5D00)</p>		<p>工业开关技术 SIRIUS Classic</p> <p>IC 10 AO</p> <p>PDF (E86060-K1010-A191-A5-7600)¹⁾</p>	
<p>SINAMICS S120 内装式装机装柜型变频器 变频调速柜</p> <p>SINAMICS S150 变频调速柜 E86060-K5521-A131-A6-7600¹⁾</p>		<p>低压配电和电气安装技术 SENTRON • SIVACON • ALPHA 保护、开关、测量及监控设备、 配电装置及配电系统 PDF (E86060-K8280-A101-A8-7600)¹⁾ 压力 (E86060-K8280-A101-A6-7600)¹⁾</p>	
<p>运动控制驱动 SINAMICS S120 和 SIMOTICS</p> <p>D 21.4</p> <p>PDF (E86060-K5521-A141-A1-5D00)</p>		<p>SIMATIC 全集成自动化 产品</p> <p>ST 70</p> <p>E86060-K4670-A101-B6-7600¹⁾</p>	
<p>伺服减速电机 SIMOTICS S-1FG1 斜齿轮减速电机、扁型减速电机、 锥齿轮减速电机和斜齿轮蜗轮减速电机</p> <p>D 41</p> <p>E86060-K5541-A101-A3-7600¹⁾</p>		<p>SIMATIC 全集成自动化 产品</p> <p>ST 70 N</p> <p>E86060-K4670-A151-A9-7600¹⁾</p>	
<p>低压电机 SIMOTICS GP, SD, XP, DP 1FP1、1LE1、1LE5、1MB1 和 1PC1 系列 结构型式 63 至 355 功率 0.09 至 500 kW E86060-K5581-A111-B2-7600¹⁾</p>		<p>SIMATIC HMI / 基于 PC 的自动化系统 人机界面系统 基于 PC 的自动化系统</p> <p>ST 80/ST PC</p> <p>E86060-K4680-A101-C6-7600¹⁾</p>	
<p>FLENDER 联轴节 标准型联轴节</p> <p>MD 10.1</p> <p>E86060-K5710-A111-A5-7600¹⁾</p>		<p>工业通信 SIMATIC NET</p> <p>IK PI</p> <p>E86060-K6710-A101-B8-7600¹⁾</p>	
<p>SIMOGEAR 减速电机 圆柱齿轮减速电机、扁型减速电机、 锥齿轮减速电机和蜗杆减速电机</p> <p>MD 50.1</p> <p>E86060-K5250-A111-A5-7600¹⁾</p>		<p>自动化与驱动产品 交互式产品样本 平台</p> <p>CA 01</p> <p>www.siemens.com/ca01download</p>	
<p>运动控制系统 SIMOTION 生产机械设备</p> <p>PM 21</p> <p>PDF (E86060-K4921-A101-A4-5D00)</p>		<p>网上商城 在线信息查询和订购平台</p> <p>www.siemens.com/industrymall</p>	

¹⁾ 语言：英语

SIEMENS

SINAMICS 单轴驱动 变频器

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理
基建行业专用变频器
产品样本 D 31.5 · 2019 年 2 月

亲爱的用户，

欢迎您使用最新的 2019 年二月版样本 D 31.5。

此样本全面地介绍了 SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器。
该新系列覆盖从 0.75 kW 至 630 kW（1 hp 至 700 hp）的功率范围，能够应对各种挑战。

该样本中包含的产品同时也是网上商城的组成部分。
如有意向，请联系您当地的西门子办事处。

SINAMICS G120X 的最新信息请访问以下网址
www.siemens.com/sinamics-g120x

如需访问我们的交互式产品样本以及我们的网上商城，请登录
www.siemens.com/industrymall

如有建议和意见，敬请联系我们。若需获取您当地服务机构的联系方式，请访问我们的在线数据库：
www.siemens.com/automation-contact

希望产品样本 D 31.5 能够成为您经常使用的选型和订购参考资料，并且预祝您通过使用我们的产品和解决方案获得成功。

此致 敬礼



Achim Peltz
副总裁
通用运动控制
西门子股份公司，数字化工厂集团，运动控制部

SINAMICS 单轴驱动变频器

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

运动控制驱动



产品样本 D 31.5 · 2019 年 2 月

本产品样本的最新更新请访问网上商城 (Industry Mall) :
www.siemens.com/industrymall

该样本中包含的产品同时也是交互式产品样本 CA 01 的组成部分。

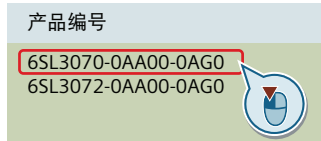
产品样本 CA 01 还可从以下网址下载：
www.siemens.com/automation/ca01

请联系您当地的西门子办事处。

© 西门子公司 2019

NEW

在产品样本 PDF 中点击产品编号，在网上商城中打开该条目以获取全部信息。



或者直接访问互联网，例如
www.siemens.com/product?6SL3070-0AA00-0AG0

系统概述

1

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理
 基建行业专用变频器

2

配置工具

3

服务与文档

4

附录

5



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

数字化企业

西门子与您携手共建数字化企业

今天，数字化转型潮流不仅影响我们生活的方方面面，而且还影响着原有的业务模式。这一趋势使工业各领域面临日益严峻的挑战，但与此同时也创造了许多新的机遇。西门子能够为您提供各种灵活的数字化解决方案，助您实现数字化转型，在激烈的市场竞争中立于不败之地。



工业各领域正面临巨大挑战



加快产品上市速度

虽然如今产品复杂性越来越高，但是各生产企业却以日益加快的步伐，争先推出新产品。规模制胜、大企业倾轧小企业的时代已经过去，而今市场响应速度，才是在市场竞争中拔得头筹的关键。



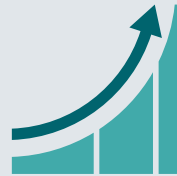
提高灵活性

今天的消费者希望在同等价格的基础上拥有定制个性化产品，这就意味着，生产要比从前更加灵活。



提高产品质量

为了生产出符合各项法律法规的高质量产品，生产企业要建立一套完善的质量保障体系，保证产品在各生产环节中的可追溯。



提高效率

如今，不仅要注重产品本身的可持续使用与环境保护，保证产品生产过程中的能源使用效率，也已逐渐成为一大竞争优势。



增强安全

随着越来越多的生产设备联网作业，生产企业面临网络攻击的危险性也越来越高，这就意味着安全防护措施的持续加强必不可少。



越来越多企业已实现数字化转型

生产企业必须首先确保数据的协同一致性，才能充分受益于数字化变革所能带来的各种优势。对涵盖供应商流程在内的各种业务流程进行全面数字化整合，便可以构建一条完整的数字化虚拟价值链。具体来说，需要

- 工业软件与自动化技术的整合与集成；
- 拓展通信网络；
- 自动化技术的安全性；
- 使用各种针对实际需求的工业服务。

MindSphere

西门子推出的基于云计算的、开放式物联网操作系统

MindSphere 是西门子推出的一个高性价比、性能可灵活选择的云平台，在该平台或服务（PaaS）之上，用户可以开发出大量应用。它是一个开放式物联网操作系统，可以采集并分析大量生产数据，数据分析结果可以提高机器的生产效率。

全集成自动化 (TIA)

数字化

全集成自动化（TIA）方案可以实现虚拟世界到真实世界的完美过渡。它是一套设计完善的成熟系统，考虑了种种因素和条件，使数字化的各种优势可以落到实处，发挥真正的价值。所有数据现在在一个共同的平台上管理，构建了一个和真实生产过程一模一样的“数字化双胞胎”。

数字化工厂 “Digital Plant”

希望了解更多关于过程工业适用的数字化企业方案的信息，请点击：
www.siemens.com/digitalplant

数字化企业套件 “Digital Enterprise Suite”

希望了解更多关于生产工业适用的数字化企业方案的信息，请点击：
www.siemens.com/digital-enterprise-suite

集成驱动系统

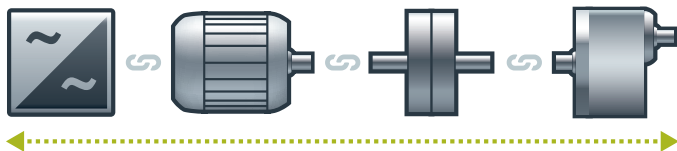
凭借集成驱动系统实现更快上市和更快盈利

集成驱动系统是西门子对当今驱动与自动化技术所面临的极度复杂性挑战而给出的指导性解答。全球唯一真正面向整套驱动系统的全面解决方案以其三位一体的集成概念而著称：横向集成、纵向集成以及生命周期集成，这些确保了每个驱动组件都能无缝集成到各个驱动系统、各类自动化环境，甚至于设备的整个生命周期之中。

您将获得：一个从配置到服务的最佳工作流，达到更高的生产力、增加效率以及更高的可用性。最终，集成驱动系统将显著缩短上市时间并提前实现盈利。

横向集成

集成的驱动系列：一套完整的集成驱动系统的核心组件包括：变频器、电机、联轴节和齿轮箱。西门子可以为您一站式提供所有核心组件。完美集成 - 最佳搭配。针对所有功率等级和性能类别，提供标准解决方案或根据要求量身定制个性化解决方案。市场上没有其他供应商可以提供类似的产品系列。此外，所有的西门子驱动组件协同增效，与各类应用都相得益彰。



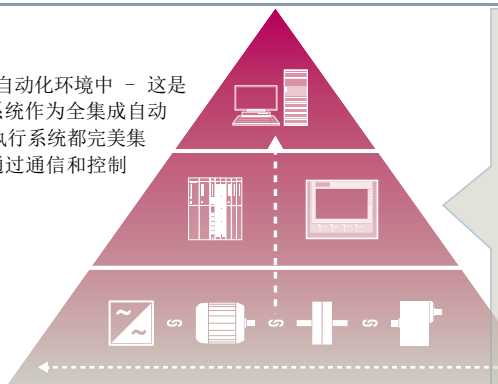
您可以提高应用程序或设备的可用性 - 最高可达

99%*

*例如针对输送任务

纵向集成

凭借**纵向集成**，驱动链可无缝集成至整个自动化环境中 - 这是生产最大化增值的重要前提。集成驱动系统作为全集成自动化（TIA）的组成部分，从现场级到制造执行系统都完美集成至整个工业加工过程的系统架构中。通过通信和控制实现流程的最大优化。



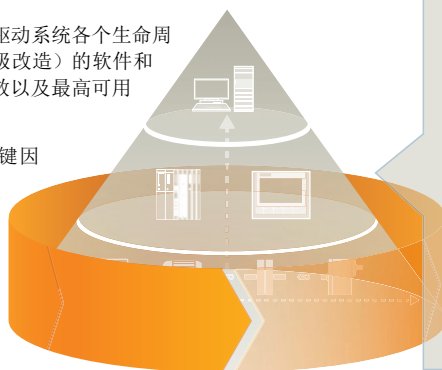
借助 TIA 博途，您的配置时间可缩短 - 多达

30%

生命周期集成

生命周期集成还加入了时间因素：借助面向集成驱动系统各个生命周期阶段（从规划到设计、配置、运行、维护和升级改造）的软件和服务，大力提升优化潜力，包括最高生产率、增效以及最高可用性。

借助集成驱动系统，生产资料成为了成功的关键因素。它确保了较短的上市时间，生产过程中的最高生产率和效率，并提前实现盈利。



凭借集成驱动系统，您的维护成本可减少 - 多达

15%

系统概述



1/2	SINAMICS 系列驱动
1/6	变频器选型
1/7	SIMOTICS 电机
1/8	适用于电网和变频器运行的 SIMOTICS 低压电机
1/9	根据 EN 50598 的能效级
1/12	SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建 行业专用变频器
1/14	SINAMICS G120X 入门套件

SINAMICS 和 SIMOTICS 的更多相关信息请
访问网址
www.siemens.com/sinamics
www.siemens.com/simotics

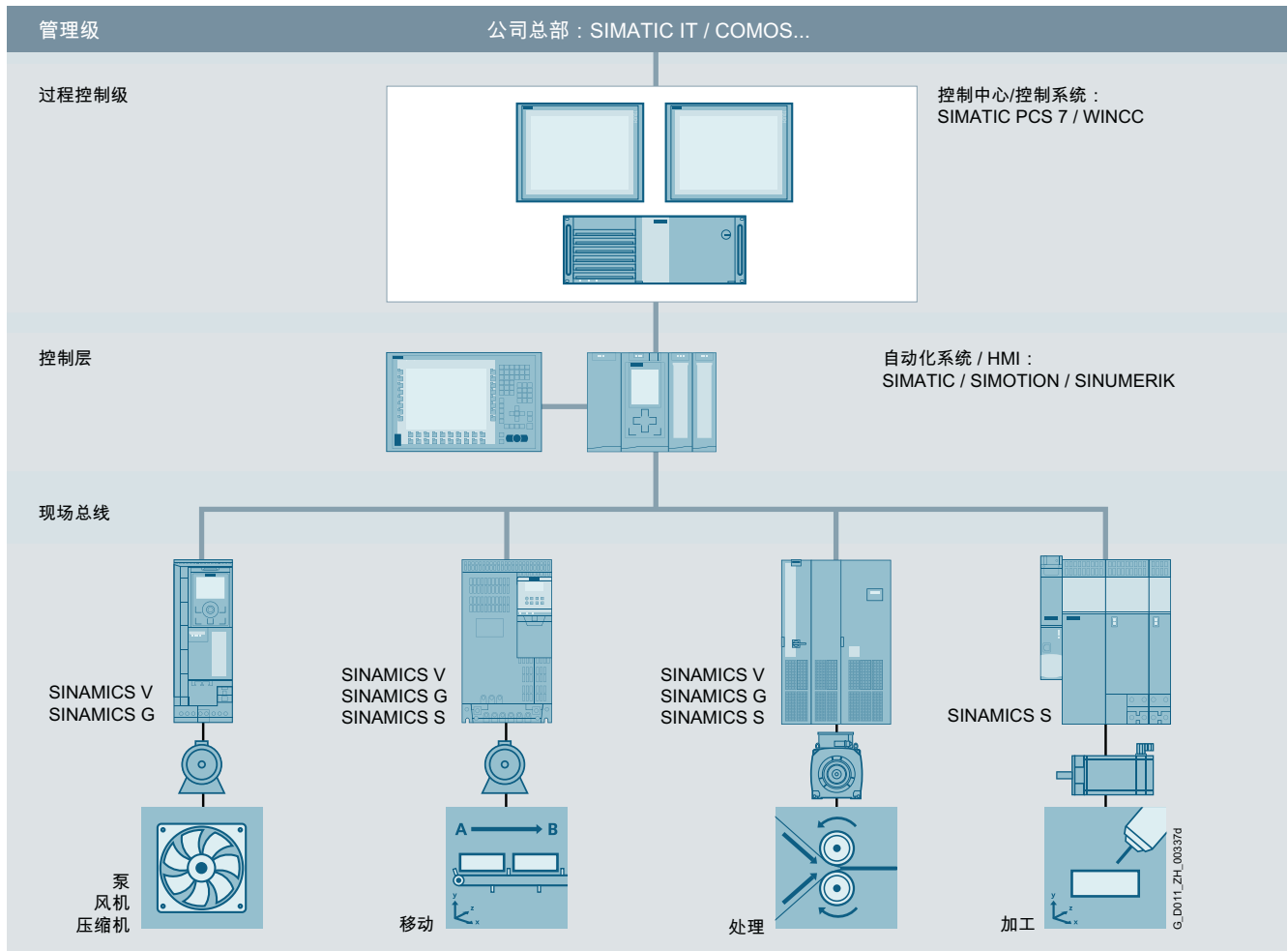
系统概述

1

SINAMICS 系列驱动

概述

集成至自动化系统



全集成自动化（TIA）和通讯

SINAMICS是西门子“全集成自动化”的组成部分。SINAMICS在组态、数据管理以及与上层自动化系统通信等方面的集成性，可确保其与 SIMATIC、SIMOTION 和 SINUMERIK 控制系统组合使用时成本低廉。

可根据使用目的选择最适合的变频器，并将其集成至自动化方案中。变频器也相应地依据用途明确划分为不同类别。根据变频器的类型，提供多种不同的通信方式实现与自动化系统的连接：

- PROFINET
- PROFIBUS
- EtherNet/IP
- Modbus TCP
- Modbus RTU
- AS-Interface
- BACnet MS/TP

应用领域

SINAMICS是西门子推出的、产品范围广泛的驱动器系列，适用于工业领域的机械和设备制造。SINAMICS 提供的解决方案可应对各种驱动任务：

- 过程工业中简单的泵和风机应用
- 离心机、压力机、挤出机、升降机、输送和运输设备中要求苛刻的独立驱动装置
- 纺织机、薄膜机和造纸机以及轧钢设备的多轴驱动
- 机床、包装和印刷设备使用的高动态伺服驱动装置

概述 (续)

SINAMICS 是西门子模块化自动化系统的组成部分



为整个驱动链提供创新、可靠、高效率的驱动系统、应用和服务

驱动技术方案着眼于在所有转矩范围、功率级别和电压级别下实现尽可能高的生产能力、能效和可靠性。

西门子不仅提供适用于各种驱动任务的新型变频器，也提供种类丰富的高能效电机产品和和 SINAMICS 搭配使用，其中包括低压电机、减速电机、防爆电机和高压电机。

此外西门子还在 130 个国家的超过 295 个服务网点为客户提供全球性的售前和售后服务，以及诸如应用咨询或运动控制方案等特殊服务。

能效

能源管理流程

高效的能源管理咨询可识别出能源流、测算节能潜力、并通过针对性的措施实现节能。

近三分之二的工业用电需求来自电气驱动。因此所采用的驱动技术显得尤为重要，其须确保在组态阶段即可有效降低能耗，并且支持设备可用性及流程稳定性的后续优化。西门子通过 SINAMICS 提供强有力的能效方案；根据具体应用，采用这些方案可显著降低用电成本。

系统概述

1

SINAMICS 系列驱动

概述 (续)

通过转速可变运行节省最多 70 % 的能源

使用 SINAMICS 时，通过电机转速控制可产生巨大的节能潜力。特别是对于通过机械节流阀和阀门运行的泵、风机和压缩机，其蕴藏的节能潜力尤为巨大。此时通过变频器切换为转速可变驱动将带来显著的经济优势：与机械控制系统不同，局部负载运行中的能耗总是根据当前的需求即时调整。这样便不会浪费能源，节能效率可达 60 %，极端情况下甚至可达 70 %。另一方面，若从维护和检修方面考量，转速可变驱动较机械控制系统同样具有显著优势：以往电机启动时产生的电流尖峰和转矩剧烈波动将得以避免；管道系统中的压力波以及持续损伤设备的气穴或振动也将得以消除。平滑的启动和减速可降低机械系统的负载，并显著延长整个驱动链的寿命。

制动能量的再生回馈

在传统的驱动系统中，所产生的制动能量通过制动电阻转化为热能。具有回馈能力的变频器 SINAMICS G 和 SINAMICS S 可将产生的制动能量高效地回馈至电网，而不需要使用制动电阻。这样一来可节省最多 60 % 的能源需求，例如在起重应用中。回馈的电能可在设备的其他位置重新得到利用。此外，功率损耗的降低有助于系统冷却方案的简化，从而可使产品结构更为紧凑。

在组态的所有阶段显示能耗

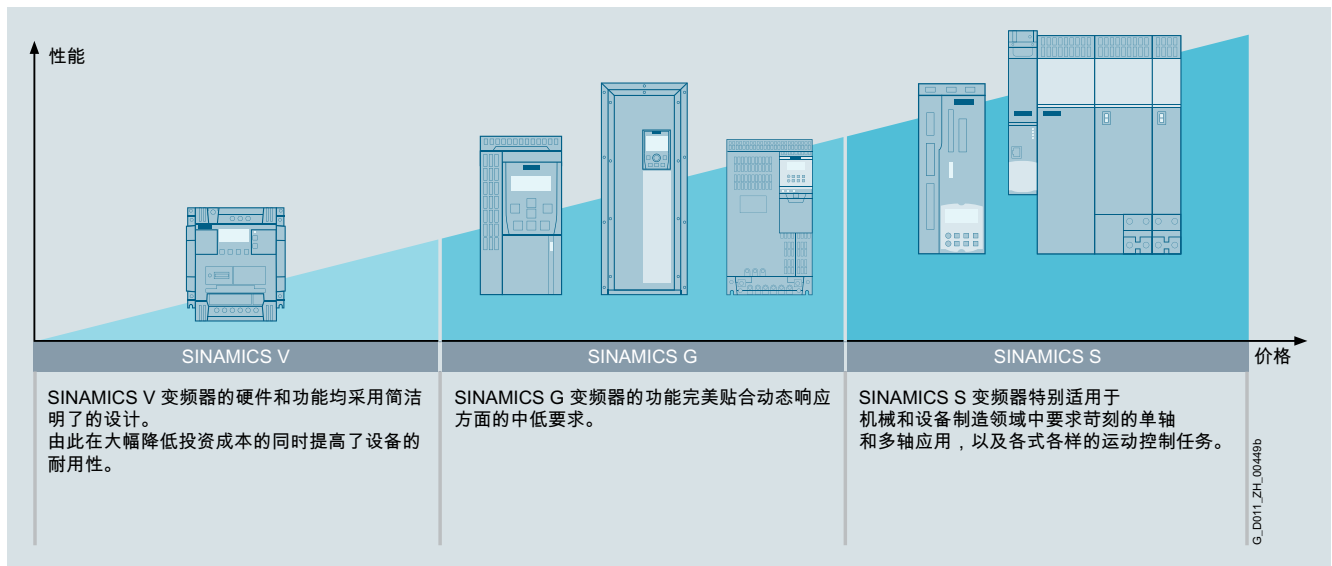
在组态阶段，SIZER for Siemens Drives 选型工具会提示具体的能源需求信息。此时整个驱动链中的能耗可见，并与不同的驱动方案进行比对。

SINAMICS 与节能电机组合使用

工程设计的集成性不仅体现于 SINAMICS 系列驱动，也体现于上层自动化系统及各种功率级别、种类丰富的高能效电机。与之前的电机产品相比，这些电机的能效提升最高达 10 %。

规格

依照使用范围的不同，SINAMICS 系列为每一种驱动任务提供量身定制的上佳解决方案。



概述 (续)

平台方案

SINAMICS 的所有产品规格都基于相同的技术平台。共同的硬件和软件部件以及标准化的设计、组态和调试工具可以保证所有部件之间的高度集成。SINAMICS 可以覆盖全系列的驱动任务。SINAMICS 的各种规格均可方便地相互组合。














质量管理符合 DIN EN ISO 9001 标准

SINAMICS 可以满足最高的质量要求。整个开发和生产过程中所采取的各种质量保证措施可确保该系列产品始终如一的高质量水准。

我们的质量管理体系也已通过独立机构根据 DIN EN ISO 9001 标准进行了认证。

IDS - 最优集成

西门子集成驱动系统 (IDS) 提供了相互完美匹配的驱动组件, 有了它们, 就可以满足您的要求。在从工程配置、调试一直到运行的整个过程中, 驱动组件将作为集成驱动系统发挥其优势: 通用的系统配置是通过 Drive Technology Configurator 进行的; 只需选择电机和变频器, 并且通过 SIZER for Siemens Drives 选型工具加以设计。调试工具 STARTER 和 SINAMICS Startdrive 同时还集成了电机数据, 进而有助于高效的调试。集成驱动系统集成在 TIA 博途中 - 这可以简化工程配置、调试和诊断。

低压										直流电压	中压	
基本性能		通用性能						高性能		直流应用	高性能应用	
												
SINAMICS V20	SINAMICS V90	SINAMICS G120C G120 G120X	SINAMICS G110D G120D G110M SIMATIC ET 200pro FC-2	SINAMICS G130 G150	SINAMICS G180	SINAMICS S110	SINAMICS S210	SINAMICS S120 S120M	SINAMICS S150	SINAMICS DCM	SINAMICS GH150 GH180 GM150 SM150 GL150 SL150 SM120CM	
0.12 kW 至 30 kW	0.05 kW 至 7 kW	0.37 kW 至 630 kW	0.37 kW 至 7.5 kW	75 kW 至 2700 kW	2.2 kW 至 6600 kW	0.55 kW 至 132 kW	0.05 kW 至 7 kW	0.55 kW 至 5700 kW	75 kW 至 1200 kW	6 kW 至 30 MW	0.15 kW 至 85 MW	
泵、风机、压缩机、传送带、混料机、研磨机、搅拌机、纺织机、冷藏柜、健身设备、通风系统	装卸设备、包装机、自动装配机、金属成型机、印刷机、卷取机和开卷机	泵、风机、压缩机、传送带、混料机、研磨机、挤出机 楼宇技术、过程工业、HVAC、机械和设备制造领域中的单轴定位应用	传送带、单轴定位应用 (G120D)	泵、风机、压缩机、传送带、混料机、研磨机、挤出机	行业专用泵、风机、压缩机、传送带、挤出机、混料机、研磨机、捏合机、离心机、分离机	机械和设备制造领域中的单轴定位应用	包装机、抓取设备、进料和抽取设备、堆垛单元、自动装配设备、实验室自动化设备、木材/玻璃/陶瓷行业、数字印刷机	生产机械 (包装机、纺织机和印刷机、造纸机、塑料机)、机床、过程流水线	试验台、横切机、离心机	轧机驱动、拉丝机、挤出机和捏合机、索道和电梯、试验台驱动	泵、风机、压缩机、混料机、挤出机、粉碎机、轧钢机、传送带、挖掘台、试验台、船用驱动、高炉鼓风机、改造翻新	
产品样本 D 31.1	产品样本 D 33	产品样本 D 31.1, D 31.5	产品样本 D 31.2	产品样本 D 11	产品样本 D 18.1	产品样本 D 31.1	产品样本 D 32	产品样本 D 21.3, D 21.4 NC 62	产品样本 D 21.3	产品样本 D 23.1	产品样本 D 15.1, D 12	

配置工具 (比如: Drive Technology Configurator, SIZER for Siemens Drives, STARTER 和 SINAMICS Startdrive)

G_D011_ZH_00450r

系统概述

变频器选型

1

概述

SINAMICS 选型向导 - 典型应用

应用	对转矩精度 / 转速精度 / 定位精度 / 轴协调 / 功能性的要求			非连续运动		
	连续运动			基本	中等	高
	基本 	中等 	高 	基本 	中等 	高
泵、风机、压缩机应用 	离心泵 径向 / 轴向风机 压缩机 V20 G120C G120X	离心泵 径向 / 轴向风机 压缩机 G120X G130/G150 G180 ¹⁾	单螺杆泵 S120	液压泵 配料泵 G120	液压泵 配料泵 S110	除磷泵 液压泵 S120
移动 	输送带 辊式输送机 链式输送机	输送带 辊式输送机 链式输送机 升 / 降机 电梯 自动扶梯 行车 船舶驱动 索道	电梯 集装箱起重机 矿井提升机 露天矿挖掘机 试验台	加速输送机 货架存取设备	加速输送机 货架存取设备 横切机 卷装机	货架存取设备 工业机器人 贴片机 旋转分度台 横切机 辊式进料机 啮合 / 分离装置
	V20 G110D G110M G120C ET 200pro FC-2 ²⁾	G120 G120D G130/G150 G180 ¹⁾	S120 S150 DCM	V90 G120 G120D	S110 S210 DCM	S120 S210 DCM
处理 	研磨机 混料机 捏合机 粉碎机 搅拌机 离心机	研磨机 混料机 捏合机 粉碎机 搅拌机 离心机 挤出机 回转炉	挤出机 卷取机和拆卷机 引导驱动 / 从动驱动 珩磨机 压力机主驱动 印刷机	管状袋制袋机 单轴运动控制 例如 • 位置轮廓 • 轨迹轮廓	管状袋制袋机 单轴运动控制 例如 • 位置轮廓 • 轨迹轮廓	伺服压力机 轧机传动 多轴运动控制 例如 • 多轴定位 • 凸轮 • 插补
	V20 G120C	G120 G130/G150 G180 ¹⁾	S120 S150 DCM	V90 G120	S110 S210	S120 S210 DCM
加工 	主驱动, 用于 • 车削 • 铣削 • 钻削	主驱动, 用于 • 钻削 • 锯削	主驱动, 用于 • 车削 • 铣削 • 钻削 • 切齿 • 磨削	轴驱动, 用于 • 车削 • 铣削 • 钻削	轴驱动, 用于 • 钻削 • 锯削	轴驱动, 用于 • 车削 • 铣削 • 钻削 • 激光加工 • 切齿 • 磨削 • 步冲和冲孔
	S110	S110 S120	S120	S110	S110 S120	S120

使用 SINAMICS 选型向导

市场对新式变频器的要求纷繁不一，因此大量的型号应运而生。变频器的选择变得更加复杂。下面的应用矩阵图中将以典型应用和需求为例，相应推荐最适合的 SINAMICS 变频器，从而大大简化选型流程。

- 竖向列出应用类型
 - 泵、风机、压缩机应用
 - 移动
 - 处理
 - 加工
- 横向列出运动类型的质量
 - 基本
 - 中等
 - 高

其他信息

SINAMICS 的更多相关信息请访问网址

www.siemens.com/sinamics

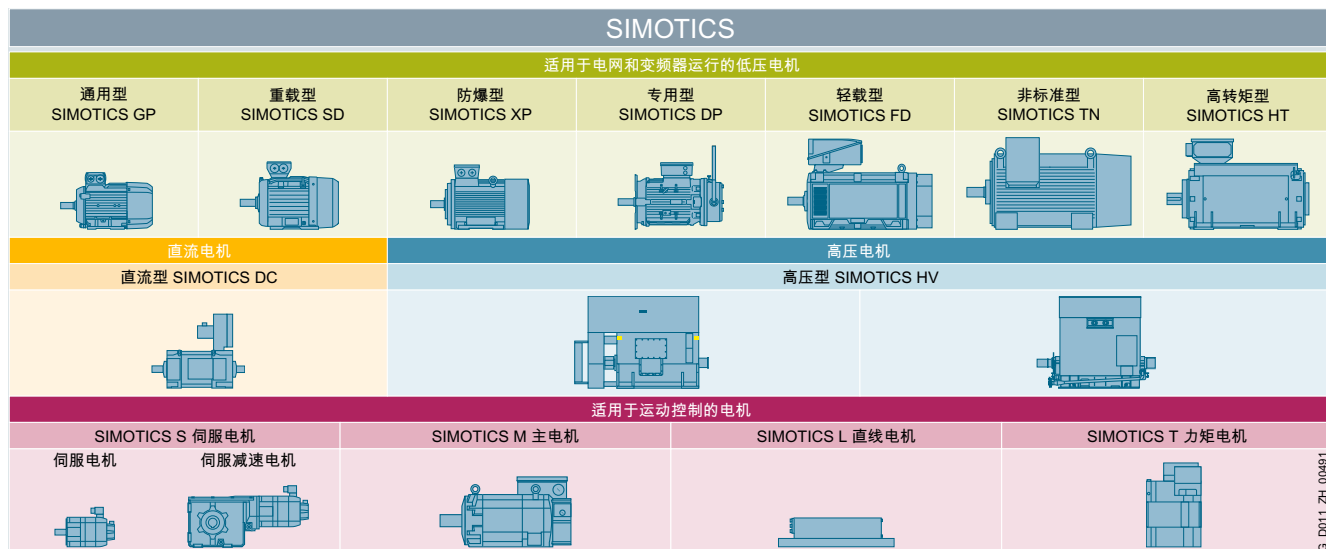
具体应用示例和说明请访问网址

www.siemens.com/sinamics-applications

¹⁾ 行业专用变频器。

²⁾ SIMATIC ET 200pro FC-2 变频器的相关信息请参见产品样本 D 31.2 以及 www.siemens.com/et200pro-fc

概述



G_D011_ZH_00491

SIMOTICS 代表着

- 电机制造领域 150 年的经验
- 在全球范围内居于领先地位的丰富的电机系列
- 所有行业、地区和功率等级中的上佳解决方案
- 具备极高质量和可靠性的创新电机工艺
- 采用优化的紧凑型单元的同时，还能达到极高的动态、精度和能效
- 电机侧系统集成到驱动链中
- 全球范围内的全天候权威技术支持和服务网络

架构清晰的产品系列

整个 SIMOTICS 产品系列根据应用标准进行了清晰的分类，方便客户进行最恰当的电机选型。

产品系列涵盖了用于泵、风机和压缩机的标准电机、搬运装卸应用中以及生产型机械和机床上用于定位和移动控制的高动态且高精度的运动控制电机、以及直流电机和功率强大的高压电机。只要是您需要的 – 我们都能为您提供。

www.siemens.com/simotics

随时提供强劲功率

所有的 SIMOTICS 电机都以其质量著称。耐用、可靠、高动态和高精度的特性确保了其在任何过程中都能达到所需性能并精准实现。由于其紧凑的结构可方便地集成在设备中并能节省空间。另外：凭借其极具说服力的能效，有效降低了运行成本并为环保事业作出了贡献。

全球密集分布的权威支持和服务网络

SIMOTICS 不仅具有超过 150 年的研发历史，还能提供上百位工程师的专有技术支持。技术优势和遍布全球的网络是成为独一无二的行业领袖的基础，这非常具体地体现在了您所需要的专有电机配置中。

我们的专家竭诚为您解答所有与电机相关的疑问，无论何时何地。这样，SIMOTICS 凭借其全球服务网络随时随地为您提供服务，优化了响应时间并使停机时间缩至最短。

整条驱动链完美无缺








SIMOTICS 可与其他西门子产品系列完美协同工作。配合开放式 SINAMICS 系列变频器以及 SIRIUS 工业开关技术的整套控制程序，作为整条驱动链组成部分的 SIMOTICS 可无缝集成到基于 SIMATIC、SIMOTION 和 SINUMERIK 控制系统的自动化解决方案中。

系统概述

适用于电网和变频器运行的 SIMOTICS 低压电机

概述

适用于电网和变频器运行的低压电机

通用型 SIMOTICS GP	重载型 SIMOTICS SD	防爆型 SIMOTICS XP	专用型 SIMOTICS DP	非标准型 SIMOTICS TN	轻载型 SIMOTICS FD	高转矩型 SIMOTICS HT
						
IEC : 0.09 ... 45 kW 磁阻 : 0.55 ... 48 kW NEMA : 1 ... 20 hp	IEC : 0.09 ... 315 kW 磁阻 : 0.55 ... 48 kW NEMA : 1 ... 400 hp	IEC : 0.09 ... 1000 kW NEMA : 1 ... 300 hp	IEC : 0.09 ... 481 kW NEMA : 1 ... 250 hp	200 ... 3500 kW	200 ... 1800 kW	150 ... 2100 kW
IEC : 0.61 ... 293.8 Nm 磁阻 : 3.5 ... 191 Nm NEMA : 1.5 ... 60 lb-ft	IEC : 1.3 ... 2070 Nm 磁阻 : 3.5 ... 191 Nm NEMA : 1.5 ... 1483 lb-ft	IEC : 0.61 ... 8090 Nm NEMA : 1.5 ... 1187 lb-ft	IEC : 2.5 ... 3142 Nm NEMA : 1.5 ... 1104 lb-ft	800 ... 22500 Nm	610 ... 14600 Nm	6000 ... 42000 Nm
IEC : 750 ... 3000 rpm (50 Hz 时) 磁阻 : 1500/1800/2610 rpm NEMA : 900 ... 3600 rpm (60 Hz 时)	IEC : 750 ... 3000 rpm (50 Hz 时) 磁阻 : 1500/1800/2610/ 3000/3600 rpm NEMA : 900 ... 3600 rpm (60 Hz 时)	IEC : 750 ... 3000 rpm (50 Hz 时) NEMA : 900 ... 3600 rpm (60 Hz 时)	IEC : 750 ... 3000 rpm (50 Hz 时) NEMA : 900 ... 3600 rpm (60 Hz 时)	IEC : 750 ... 3000 rpm (50 Hz 时)	IEC : 750 ... 3000 rpm (50 Hz 时)	IEC : 200 ... 800 rpm (50 Hz 时)
在轻量化方面有特殊要求的泵、风机、压缩机	尤其在化学和石化工业领域中对牢固度有特殊要求的泵、风机、压缩机、混料机、研磨机、挤出机和轧辊	为应用于 1、2、21 和 22 区中而对防爆有特殊要求的一般工业应用，例如在过程工业中	船舶、作业及输送用的辊道、隧道、立体车库和购物中心、港口起重机、集装箱中转站以及用户定制电机，与特定应用相匹配	化学和石化工业领域中的泵、风机、压缩机、输送带、混料机、挤出机，造纸机、矿业、水泥、钢铁工业、包含推进系统的船舶应用	泵、风机、压缩机、输送带、离心机、挤出机、卷扬机、起重机中的提升机构、压力机、造纸机、轧钢机、包含推进系统的船舶应用	无齿轮箱的高转矩电机，适用于造纸机、慢速运行的泵、研磨机、钢剪刀、船侧推、卷扬机或者船舶中的主驱动
IEC : D 81.1 NEMA : D 81.2	IEC : D 81.1 NEMA : D 81.2	IEC : D 81.1, D 83.1 NEMA : D 81.2	IEC : D 81.1 NEMA : D 81.2	D 81.1, D 84.1	D 81.8	D 86.2

G_D011_ZH_00565

SIMOTICS GP 和 SIMOTICS SD

配备有铝制外壳的 SIMOTICS GP 通用型电机适用于工业领域中的各种标准驱动任务。配备有灰口铸铁外壳的 SIMOTICS SD 重载型电机特别坚固耐用，因而是针对严苛环境条件下的应用的首选。

SIMOTICS GP 和 SIMOTICS SD 均针对电网运行进行过优化。此外还提供两个针对变频器上的转速可调运行经过变频器优化的电机系列。

• 异步工艺 (VSD10-Line)

VSD10-Line 系列变频器电机仅适于应用在变频器上，并且针对 SINAMICS 变频器进行过优化。在经济性、效率和可靠性方面，该电机在整个生命周期内与 SINAMICS G120 标准型变频器完美匹配。

• 同步磁阻工艺 (VSD4000-Line)

VSD4000-Line 系列的磁阻电机仅适于应用在变频器上，并且专门针对 SINAMICS G120 进行过优化。与采用异步电机的系统相比，同步磁阻技术的优势在于尤其在局部负载区域内的特别高的效率和高动态特性。变频器的矢量控制确保上佳的运行特性。有关磁阻驱动系统的更多信息请访问以下网址

www.siemens.com/reductance-drive-system

概述

逐步提高效率

欧盟的核心目标之一是可持续性的能源经济。在工业领域，目前近 70 % 的用电需求来自电驱系统。在这个高份额中，电气驱动的节能潜力巨大。因此，欧盟在 2011 年便已以法定电机条例的形式规定了对电动机的能效的最低要求。

但仅着眼于电机的措施不足以实现约束性的节能目标。借助新的欧洲标准 EN 50598，欧洲立法机构将上述缺陷弥补，并且将对各驱动组件的聚焦扩展至整个驱动系统，藉此甚至将特定应用情形纳入考虑。

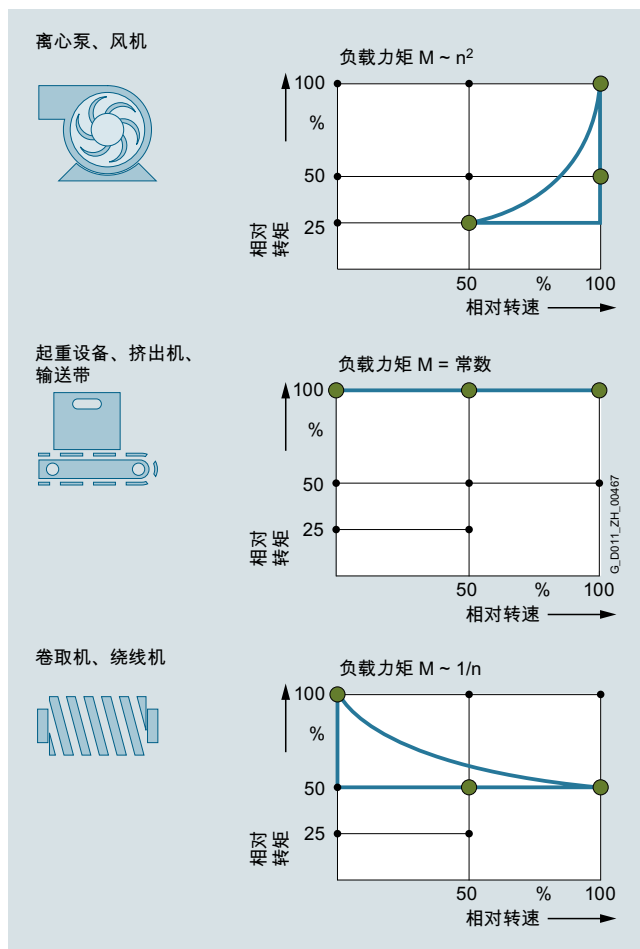
欧洲标准 EN 50598 定义了针对低压范围的、配备电驱工作机械的驱动系统的生态设计要求。该标准由针对能效的定义（第 1 和第 2 部分）以及生命周期评估（第 3 部分）构成。

为将不同应用情形针对性地纳入考虑，首次强制引入对八个应用相关运行点的观测。这八个点中的损耗值的确定，以及效率级的定义统一地由该标准规定。藉此，在能效观测中能够更好且更简单地将运行相关数据（如应用特定的负载特性曲线）纳入考虑。

对于以下适用范围中的调速驱动而言，该标准有特殊意义：

- 无回馈功能的 AC/AC 变频器
- 集成有变频器的电机
- 100 V 至 1000 V 的输入电压
- 0.12 kW 至 1000 kW 的功率

为将工作机械的所有应用考虑在内，在该新标准中定义了全负载运行及局部负载运行中的若干工作点，在这些工作点中需要确定电机系统和驱动系统的损耗值。通过给定局部负载运行中的工作点中的损耗，能够明确地对调速驱动进行详细观测。这样一来，其优点便特别明显。



不同工作机械的负载循环

此外，将变频器及电机系统划分成效率级，其实现对各产品的节能潜力的初步粗略估算。所谓参考系统的定义在此有特别意义，因为其提供统一的比较值。至此参考系统的定位定义效率级。可与参考系统的相对距离用作相应运行点上的效率的绝对尺度。

系统概述

根据 EN 50598 的能效级

1

概述 (续)

EN 50598 的详细损耗观测与目前的效率及最大损耗值观测相比的优点

就电机而言，效率观测目前仅针对 50/60 Hz 下的网络运行。针对此应用情形，借助上述观测能够良好地将不同制造商的电机的能效相互对比。

EN 50598 的详细损耗观测则针对调速运行，进而亦仅将专为变频器运行设计的电机纳入能源观测，其目前未通过适用的标准检测。

此外，可在电机的整个调节及负载范围内进行损耗值观测，并且根据标准 EN 50598 以相应的典型值进行。

对于整体观测而言重要之处在于，需要将驱动系统的所有相关组件包括在内。标准 EN 50598 对此进行了详细规定。通过统一以百分比给出损耗功率，对比大幅简化，并且更加清晰明了。

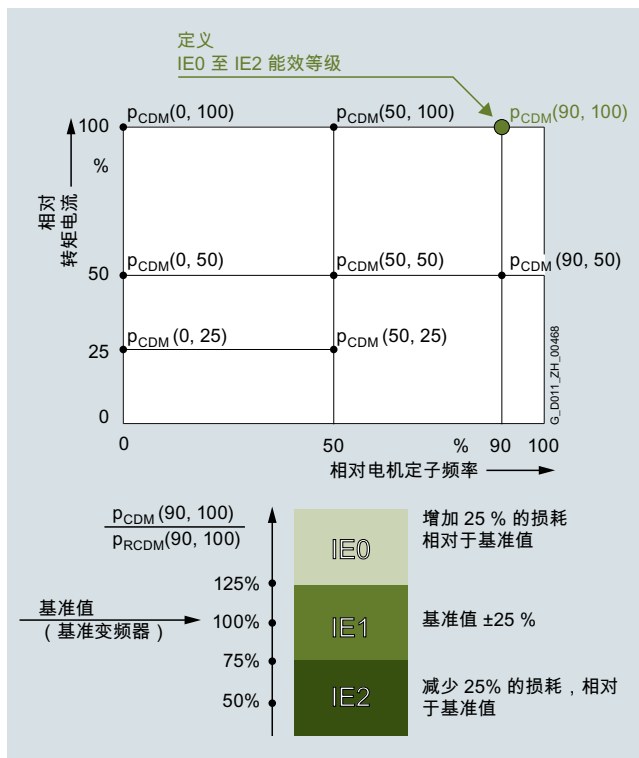
此外，允许对在零转速下例如产生保持转矩的电机进行观测。在此情形下效率为零，但产生磁化转矩及保持转矩的电流导致存在损耗功率。总而言之，标准 EN 50598 的主要优点在于，可通过统一的边界条件，结合标准化的负载特性曲线在所有工作区中执行电气驱动系统的能源分析。这样便为使用者提供跨制造商的完全透明性。

确定变频器的效率级 (完整驱动模块 CDM)

为避免过调制，以及由于不同产品的仅由此存在的可比性 CDM 的效率级基于 90/100 运行点 (90 % 电机定子频率，100 % 转矩电流)。

标准 EN 50598-2 定义了效率级 IE0 至 IE2 中 CDM 的相对损耗。以效率级 IE1 的 CDM 的值为基准，效率级 IE2 的 CDM 的损耗减小 25 %，效率级 IE0 的 CDM 的损耗增大 25 %。

CDM 的运行点



完整驱动模块 (CDM) - 确定效率级

确定驱动系统的效率级 (动力驱动系统 PDS)

对单个系统可行的方案当然也适用于整个电气 PDS (变频器加电机)。在此层级也能进行详细比较。参考系统的参考值提供有关 PDS 的能量效率的明确基准点。

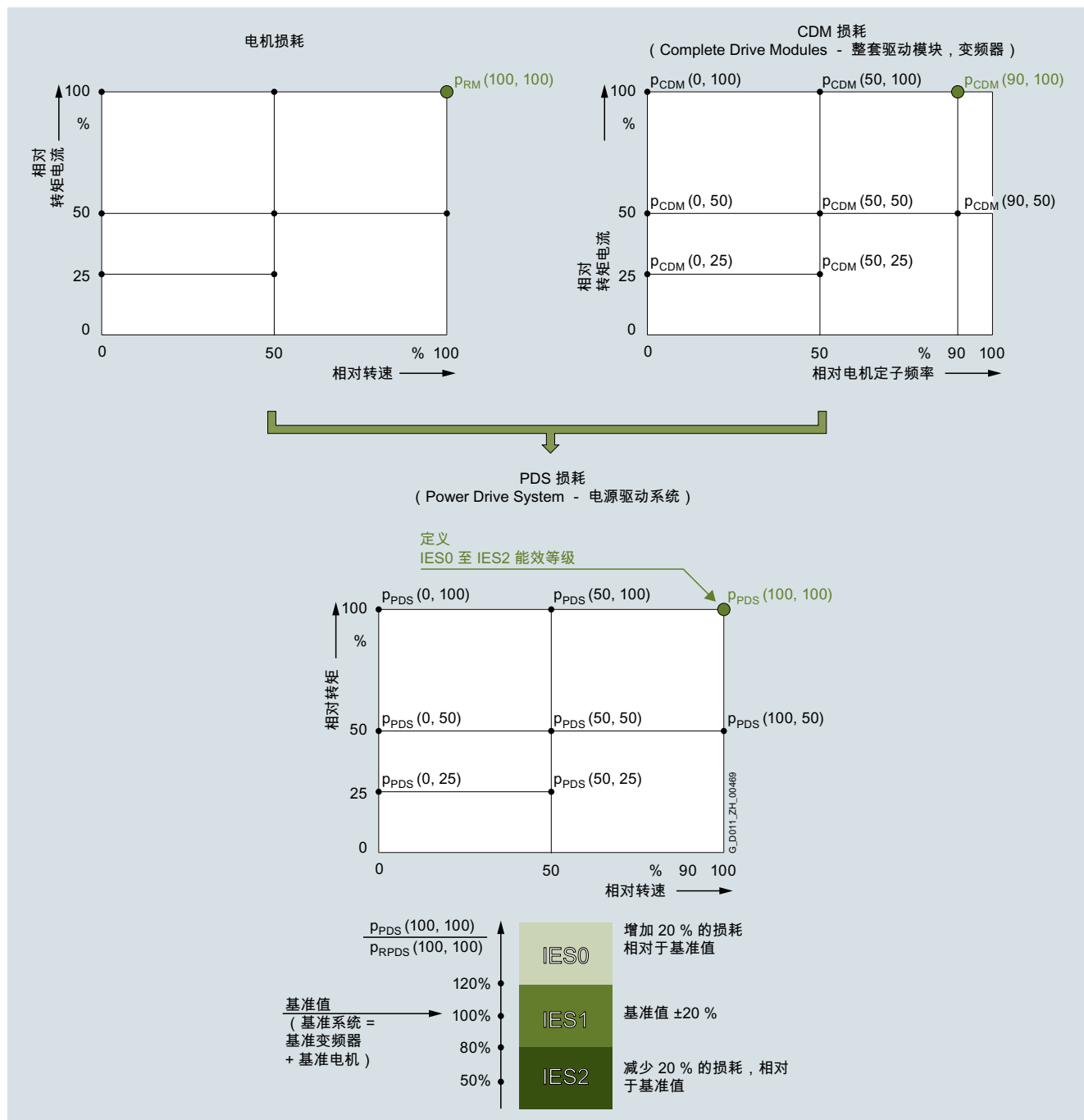
借助电机与 CDM 的针对性匹配，能够在电气驱动系统中实现额外的优化潜力，故由使用者观测整个驱动系统有特殊意义。

对于 PDS 的效率级也定义了特定负载点。100/100 运行点 (100 % 电机定子频率，100 % 转矩) 在此用作参考点。

标准 EN 50598-2 定义了效率级 IES0 至 IES2 中 PDS 的相对损耗。以效率级 IES1 的 PDS 的值为基准，效率级 IES2 的 PDS 的损耗减小 20 %，效率级 IES0 的 PDS 的损耗增大 20 %。

概述 (续)

PDS 的运行点



动力驱动系统 (PDS) - 确定效率级

其他信息

效率级为 IES2 的最高效驱动系统的示例为配备 SIMOTICS 磁阻电机和 SINAMICS 变频器的新的同步磁阻驱动系统。更多相关信息请访问

www.siemens.com/drivesystem-reluctance
www.siemens.com/simotics-gp
www.siemens.com/simotics-sd

针对单轴驱动 SINAMICS 变频器的损耗功率数据请参见网址 <https://support.industry.siemens.com/cs/document/94059311>

有关设立新标准及强制指令的最新法律和标准的更多相关信息请参见网址 www.siemens.com/legislation-and-standards

概述



SINAMICS G120X, 外形尺寸 FSA 至 FSJ, 防护等级 IP20, 配备智能操作面板 IOP-2

为了应对便捷操作、可靠性、能效和数字化等方面越来越高的需求, 西门子推出了 SINAMICS G120X 系列变频器产品。SINAMICS G120X 这一创新且易用的变频器系列, 专为水处理和楼宇自动化等基建行业而诞生。同时该系列变频器内置了多种功能, 将水泵、风机和压缩机等行业应用集于一体。

SINAMICS G120X 可为各类任务提供全面且经济的驱动解决方案。通过优化用户接口, 系统可实现最便捷的操作: 凭借配备图形化彩色显示的智能操作面板 IOP-2 以及可选的 SINAMICS G120 智能连接模块 (基于无线网的网络服务器方案), SINAMICS G120X 可完全满足便捷安装与调试的需求。此外, 有经验的用户还可充分利用 SINAMICS 变频器的灵活性, 对您的应用进行量身定制。

从订购到交付全程为您提供支持, 实现全方面的便捷体验。变频器的所有重要功能都已经过配置并可通过订货号按需订购。交付时包含全套设备 (基于配置), 即变频器和选定的操作组件。

SINAMICS G120X 还提供了可靠耐用的外部结构。集成了最高 250 kW 的直流母线电抗器和可选的环境等级最高 3C3 级的有害气体防护, 这可确保可靠、稳定的运行和极高的耐用性。

变频器系统适应数字化需求。通过全面接入 SINAMICS CONNECT 300 系统, 可以采集最多八台变频器的数据并上传至 MindSphere 云平台。MindSphere 应用程序 “Analyze MyDrives” 可轻松根据客户需求获取数据评估。这大大简化了变频器状态的采集和评估。

不仅如此, SINAMICS G120X 系列变频器还提供了创新的硬件及软件功能, 例如, 控制配备了 SIMOTICS 磁阻电机的同步磁阻驱动系统。SINAMICS G120X 从而实现了大幅节能, 积极推动了对环境资源的保护。

易于操作

优越的易操作性是 SINAMICS G120X 的主要特点之一:

- 带有彩色显示和众多诊断功能的操作单元 (智能操作面板 IOP-2)
- 两种不同的启动方式: 带有图形化用户向导的标准和快速启动
- 通过 SINAMICS G120 智能连接模块实现的风机泵优化启动
- 通过 SINAMICS SD 卡保存参数设置, 用于数据克隆及现场调试

用于各类应用的启动 / 运行 / 停机阶段的集成功能

SINAMICS G120X 会根据选定的变频器功率进行预设置。可以直接选择以下功能并进行参数设置:

启动阶段

启动阶段默认支持以下功能:

- 清堵模式, 用于清洁泵机系统并提升效率和减少损耗
- 注水模式, 避免管道系统中的压力冲击
- 两个加速斜坡, 启动 / 停机时间更短
- 旋转电机捕捉再启动, 用于快速重启
- 掉电后自动重启, 缩短停机时间

运行阶段

运行阶段默认支持以下功能:

- 自主降低输出频率和脉冲频率后继续运行
- 适用于自主控制运行的 PID 控制器, 受控于模拟量输入值
- 最多 16 个多转速设定值可作为固定频率
- 借助传感器进行转速监控 (脉冲输入)
- 支持最多四台泵机的多泵控制
- 防止堵转、泄漏、无润滑运行和气蚀
- 火灾模式, 紧急状况下可继续运行
- 跳转频率, 用于跳过临界频率并避免振动
- 实时时钟, 用于切换设定值或控制使能

停机阶段

停机阶段默认支持以下功能:

- STO (Safe Torque Off), 符合 IEC 61508 SIL 3 和 EN ISO 13489-1 PL e 及第 3 类
如要使用安全功能 STO, 必须使用外部组件 (例如安全开关设备)。
- 用于快速制动斜坡的 ON/OFF2
- 电机防冷凝保护
- 泵机霜冻保护功能

功能的详细说明以及接线图请参见设备文档。

复杂应用的调试

为 SINAMICS G120X 提供了应用示例，其中包含说明以及设备设置。

提供了以下应用说明：

- 排风风机，带压力 / 空气质量闭环控制
- 冷却塔风机，带冷却水温闭环控制
- 隧道 / 多层停车场风机，带空气质量闭环控制和应急模式
- 进风风机，带压力、温度、空气质量和流量闭环控制
- 泵，带压力控制
- 泵，带液位控制
- 冷却回路用泵，带温度闭环控制
- 压缩机，带压力闭环控制
- 真空泵，带压力闭环控制

具体应用示例和说明请访问网址

www.siemens.com/sinamics-applications

系统概述

1

SINAMICS G120X 入门套件

概述



选型及订货数据

说明	订货号
SINAMICS G120X 入门套件 配备 IOP-2 和 SINAMICS G120 智能连接模块的变频器 (3 AC 380 ... 480 V, PROFINET)	
• 0.75 kW, FSA, 未集成进线滤波器	6SL3200-0AE70-0AA0
• 0.75 kW, FSA, 集成 C2 类进线滤波器	6SL3200-0AE72-0AA0
• 3 kW, FSA, 集成 C2 类进线滤波器	6SL3200-0AE73-0AA0
• 7.5 kW, FSB, 集成 C2 类进线滤波器	6SL3200-0AE74-0AA0

示例: SINAMICS G120X 入门套件, 外形尺寸 FSA, 0.75 kW, 配备智能操作面板 IOP-2 和 SINAMICS G120 智能连接模块

SINAMICS G120X 入门套件由配备智能操作面板 IOP-2 的 SINAMICS G120X 变频器 (3 AC 380 ... 480 V; PROFINET) 和 SINAMICS G120 智能连接模块构成。

每个客户限购三件。

SINAMICS G120X 入门套件能够与 SIMATIC 入门套件完美搭配。这样便能实现简单的驱动任务乃至运动控制应用。

有关 SIMATIC 入门套件的更多信息参见:
www.siemens.com/s7-1200-starterkits
www.siemens.com/s7-1500-starterkits

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

2



2/10 SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理 建筑行业专用变频器

- 2/2 概述
- 2/3 优点
- 2/4 应用领域
- 2/4 设计
- 2/5 功能
- 2/6 集成
- 2/8 选型
- 2/10 选型及订货数据
- 2/10
 - SINAMICS G120X 变频器 ·
防护等级 IP20/UL Open Type ·
3 AC 380 ... 480 V
 - 进线侧组件的配置
 - 输出侧电源组件的配置
- 2/11
- 2/13
- 2/14
 - SINAMICS G120X 变频器 ·
防护等级 IP20/UL Open Type ·
3 AC 500 ... 690 V
 - 进线侧组件的配置
 - 输出侧电源组件的配置
- 2/15
- 2/17
- 2/18 技术数据
- 2/24 特性曲线
- 2/28 尺寸图
- 2/29 详细信息

2/30 补充系统组件

- 2/30 操作单元 (操作面板)
- 2/31
 - 智能操作面板 IOP-2
 - 基本操作面板 BOP-2
- 2/34 存储卡
- 2/35
- 2/36 SINAMICS G120 智能连接模块
- 2/37 适用于外形尺寸 FSA 至 FSG 的
穿墙式安装框架
- 2/37 适用于外形尺寸 FSA 至 FSG 的
IP21 顶盖
- 2/37 适用于外形尺寸 FSH 的针对进线侧电缆连接的
左侧安装套件

2/38 备件

- 2/38 适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ 的 FPI 模块
- 2/38 适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ 的 PSB 模块
- 2/38 适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ 的电流互感器
- 2/38 控制单元的备件套件
- 2/38 控制单元的屏蔽连接套件
- 2/38 功率模块的屏蔽连接套件
- 2/39 适用于外形尺寸 FSD 至 FSG 的安装零件套件
- 2/39 适用于外形尺寸 FSD 至 FSG 的端子盖套件
- 2/40 风扇单元

SINAMICS G120X 的更多相关信息请访问网
址
www.siemens.com/sinamics-g120x

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

概述



SINAMICS G120X, 外形尺寸 FSA 至 FSJ, 防护等级 IP20, 配备智能操作面板 IOP-2

为了应对便捷操作、可靠性、能效和数字化等方面越来越高的需求, 西门子推出了 SINAMICS G120X 系列变频器产品。SINAMICS G120X 这一创新且易用的变频器系列, 专为水处理和楼宇自动化等基建行业而诞生。同时该系列变频器内置了多种功能, 将水泵、风机和压缩机等行业应用集于一体。

SINAMICS G120X 可为各类任务提供全面且经济的驱动解决方案。通过优化用户接口, 系统可实现最便捷的操作: 凭借配备图形化彩色显示的智能操作面板 IOP-2 以及可选的 SINAMICS G120 智能连接模块 (基于无线网的网络服务器方案), SINAMICS G120X 可完全满足便捷安装与调试的需求。此外, 有经验的用户还可充分利用 SINAMICS 变频器的灵活性, 对您的应用进行量身定制。

从订购到交付全程为您提供支持, 实现全方面的便捷体验。变频器的所有重要功能都已经过配置并可通过订货号按需订购。交付时包含全套设备 (基于配置), 即变频器和选定的操作组件。

SINAMICS G120X 还提供了可靠耐用的外部结构。集成了最高 250 kW 的直流母线电抗器和可选的环境等级最高 3C3 级的有害气体防护, 这可确保可靠、稳定的运行和极高的耐用性。

变频器系统适应数字化需求。通过全面接入 SINAMICS CONNECT 300 系统, 可以采集最多八台变频器的数据并上传至 MindSphere 云平台。MindSphere 应用程序 “Analyze MyDrives” 可轻松根据客户需求获取数据评估。这大大简化了变频器状态的采集和评估。

不仅如此, SINAMICS G120X 系列变频器还提供了创新的硬件及软件功能, 例如, 控制配备了 SIMOTICS 磁阻电机的同步磁阻驱动系统。SINAMICS G120X 从而实现了大幅节能, 积极推动了对环境资源的保护。

易于操作

优越的易操作性是 SINAMICS G120X 的主要特点之一:

- 带有彩色显示和众多诊断功能的操作单元 (智能操作面板 IOP-2)
- 两种不同的启动方式: 带有图形化用户向导的标准和快速启动
- 通过 SINAMICS G120 智能连接模块实现的风机泵优化启动
- 通过 SINAMICS SD 卡保存参数设置, 用于数据克隆及现场调试

用于各类应用的启动 / 运行 / 停机阶段的集成功能

SINAMICS G120X 会根据选定的变频器功率进行预设置。可以直接选择以下功能并进行参数设置:

启动阶段

启动阶段默认支持以下功能:

- 清堵模式, 用于清洁泵机系统并提升效率和减少损耗
- 注水模式, 避免管道系统中的压力冲击
- 两个加速斜坡, 启动 / 停机时间更短
- 旋转电机捕捉再启动, 用于快速重启
- 掉电后自动重启, 缩短停机时间

运行阶段

运行阶段默认支持以下功能:

- 自主降低输出频率和脉冲频率后继续运行
- 适用于自主控制运行的 PID 控制器, 受控于模拟量输入值
- 最多 16 个多转速设定值可作为固定频率
- 借助传感器进行转速监控 (脉冲输入)
- 支持最多四台泵机的多泵控制
- 防止堵转、泄漏、无润滑运行和气蚀
- 火灾模式, 紧急状况下可继续运行
- 跳转频率, 用于跳过临界频率并避免振动
- 实时时钟, 用于切换设定值或控制使能

停机阶段

停机阶段默认支持以下功能:

- STO (Safe Torque Off), 符合 IEC 61508 SIL 3 和 EN ISO 13489-1 PL e 及第 3 类
如要使用安全功能 STO, 必须使用外部组件 (例如安全开关设备)。
- 用于优化制动斜坡的 ON/OFF2
- 电机防冷凝保护
- 泵机霜冻保护功能

功能的详细说明以及接线图请参见设备文档。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

复杂应用的调试

为 SINAMICS G120X 提供了应用示例，其中包含说明以及设备设置。

提供了以下应用说明：

- 排风风机，带压力 / 空气质量闭环控制
- 冷却塔风机，带冷却水温闭环控制
- 隧道 / 多层停车场风机，带空气质量闭环控制和应急模式
- 进风风机，带压力、温度、空气质量和流量闭环控制
- 泵，带压力控制
- 泵，带液位控制
- 冷却回路用泵，带温度闭环控制
- 压缩机，带压力闭环控制
- 真空泵，带压力闭环控制

具体应用示例和说明请访问网址

www.siemens.com/sinamics-applications

优点

能效

SINAMICS G120X 能够提升整条过程链中的能效，并将能耗降至最低。此变频器的标配规格中集成了相关的硬件功能及软件功能。主要特性：

- 得益于高效的变频器拓扑，带有直流母线电抗器的功率单元可提供比例极高的有功功率 - 相比其他变频器，驱动功率相同时该变频器所需的电源电流更低
- 降低磁通量，通过闭环控制模式 V/f (ECO) 和无编码器矢量控制 (SLVC) 根据当前负载比例自动调整电机电流，从而在局部负载范围实现最高达 5 % 的节能
- 休眠模式，基于过程中的设定值
- 高能效 $\eta \geq 98\%$

通过操作单元实现针对特定应用的调试和操作

- 通过预设置和图形化用户向导进行现场调试，无需变频器相关的专业知识
- 独特功能：使用 SINAMICS SD 卡进行参数预设和复制变频器数据组
- 数据备份功能，有助于便捷的组件更换
- 变频器的调试、诊断和控制

灵活多变的集成功能

- 四个集成 PID 控制器
无需上位控制系统 (PLC) 即可进行分布式闭环控制，从而实现独立的电机过程控制
- 三个可编程的数字定时开关
从而对可选择的日程序和周程序进行控制

灵活胜任广泛的应用领域

- 配备电位隔离的数字量输入，采用独立电位组
- 配备绝缘的模拟量输入
 - 不会出现电位转移
 - 无需附加组件即可符合 EMC 规定，满足过程工业领域的要求
- 直接连接 Pt1000/Ni1000 温度传感器以及可选的 SINAMICS G120X I/O 扩展模块 (准备中)
- AC 230 V 继电器
 - 实现对辅助装置的直接控制，例如节流阀或阀门驱动装置
- 安全功能
 - 通过端子控制安全功能 STO (Safe Torque Off)，符合 IEC 61508 SIL 3 和 EN ISO 13489-1 PL e 及第 3 类
如要使用安全功能 STO，必须使用外部组件 (例如安全开关设备)。详细信息请参见操作说明
www.siemens.com/sinamics-g120x/documentation
- 端子排 X9，适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ 的设备 (315 kW 至 630 kW)
 - 外部 DC 24 V 电源的输入
 - 外部报警 / 故障的输入
 - 紧急停机-/- 紧急中断的输入
 - DC 24 V 输出
 - 主接触器控制
 - 反馈 “直流母线已充电”
- 环境温度为 -20 °C 至 +55 °C 时可提供 PROFINET 版本 (适用于最高 +60 °C 的版本已在准备中)
- 操作单元采用插接式设计
 - 防止未经授权的访问
 - 运行状态的彩色信号显示
- 可更换单个组件并无需重新安装
 - 控制端子采用可插接设计 (不影响现有布线即可进行更换)
- 适用于严苛环境条件的设计
 - 模块设有涂层，耐湿性和防尘性更高 (3C2 级)
 - 适用于环境等级 / 有害化学物质等级 3C3 的电路板涂层，符合 EN 60721-3-3 (准备中)

灵活扩展的质保服务

西门子为 SINAMICS G120X 提供了最长可达 7½ 年的质保服务：

- 24 个月标准质保
- **Drive Service Extended Exchange** 提供的可选质保延期服务
 - 网络注册额外赠送 6 个月质保：
www.siemens.com/drive-registration
 - 付费延长 3 或 5 年质保

更多相关信息请访问网址：

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/4842>

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

应用领域

专门针对泵、风机和压缩机应用

SINAMICS G120X 非常适合用于泵（离心泵、往复泵和回转泵）、风机（轴流式风机和离心式风机）和压缩机（制冷压缩机、空气压缩机和燃气压缩机）。应用行业主要包括水处理行业、工业领域以及楼宇自动化行业。

SINAMICS G120X 是下列应用的不二之选：

- 供暖或冷却设备的循环泵
- 增压站用泵
- 液位控制
- 冷却塔中的风机
- 用于进风和排风的风机
- 用于隧道和多层停车场的风机
- 用于楼梯井的风机
- 制冷设备压缩机

可靠应对严苛环境

SINAMICS G120X 适用于严苛环境：

- 防护等级 IP20/UL open type, 适合控制柜内部使用
- 防护等级 IP21 以及可选的 IP21 Top Cover, 适合可锁闭机房中的使用, 也可在控制柜外部使用（准备中）
- 防护等级 IP20 以及可选的穿墙式安装框架, 可节省控制柜中的空间, 从而实现损耗功率通过外部散热器排出, 以及独立的内部空气循环（准备中）
- 环境温度为 -20 °C 至 +55 °C 时可提供 PROFINET 版本（适用于最高 +60 °C 的版本已在准备中）
- 模块设有涂层, 耐湿性和防尘性更高（3C2 级）
- 可选的环境等级 / 有害化学物质等级 3C3, 符合 EN 60721-3-3（准备中）

设计

变频器配置取决于功率需求和具体应用。该模块采用了最先进的 IGBT 技术和脉宽调制功能, 从而确保可靠而又灵活的电机运行。丰富的保护功能为变频器和电机提供了高度保护。

防护等级为 IP20 的 SINAMICS G120X 变频器设计用于控制柜内部安装。

- 进线滤波器的选择, 适用于电网电压 3 AC 380 V 至 480 V
 - 未集成进线滤波器 0.75 kW 至 132 kW
 - 集成 C2 类进线滤波器, 0.75 kW 至 250 kW
 - 集成 C3 类进线滤波器, 160 kW 至 560 kW
 - 附加 C1 类进线滤波器, 用于未滤波设备, 0.75 kW 至 110 kW（准备中）
 - 附加 C2 类进线滤波器, 用于已滤波设备, 315 kW 至 560 kW
- 进线滤波器的选择, 适用于电网电压 3 AC 500 V 至 690 V
 - 未集成进线滤波器 3 kW 至 132 kW
 - 集成 C2 类进线滤波器, 3 kW 至 55 kW
 - 集成 C3 类进线滤波器, 75 kW 至 630 kW
 - 附加 C2 类进线滤波器, 用于已滤波设备, 315 kW 至 630 kW
- 环境等级 / 有害化学物质, 符合 EN 60721-3-3
 - 3C2 级
 - 3C3 级（准备中）
- 通讯协议选择
 - PROFINET, EtherNet/IP
 - PROFIBUS（准备中）
 - USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP（准备中）
- 操作单元的选择
 - 通过操作单元可实现简便的现场调试、控制及诊断, 并能以简单的方式进行参数预设和复制所有变频器数据组。
 - 无操作单元
 - 基本操作面板 BOP-2
 - 该组件配备了两行屏和菜单导航功能, 能够实现便捷的变频器调试。其可同时显示参数、参数值及参数过滤, 从而无需使用打印的参数列表即可执行驱动的基本调试。
 - 智能操作面板 IOP-2
 - 不论是对入门级人员还是对驱动专家, 均能提供有力的支持。该组件配备了彩色显示屏、易用的菜单结构以及应用向导, 从而使标准驱动的调试、诊断和本地操作大大得到简化。

进线侧电源组件

为 SINAMICS G120X 系列变频器提供的进线侧电源组件如下：

- C1、C2 和 C3 类进线滤波器, 见上
 - 借助附加进线滤波器, 变频器可达到更高的抗无线电干扰电压类别（抗无线电干扰等级）。
- 进线电抗器, 适用于 315 kW 以上设备或者外形尺寸 FSH 和 FSJ
 - 进线电抗器可平滑从变频器接收的电流并减小电源电流中的谐波分量。通过减小电流谐波可使整流器中的功率部件以及直流母线电容器减少热量产生并减小对电网的反作用。通过使用进线电抗器可以延长变频器的使用寿命。
 - SINAMICS G120X 外形尺寸 FSA 至 FSG 标配了集成式直流母线电抗器。这些产品无需使用附加进线电抗器。

推荐使用的进线侧过电流保护装置和电源组件

本章会列出更多推荐使用的进线侧组件，例如熔断器和断路器（进线侧组件的设计符合 IEC 标准）。

表中列出的熔断器和断路器的更多相关信息请见产品样本 LV 10、IC 10、IC 10 AO 以及网上商城。

输出侧电源组件

为 SINAMICS G120X 系列变频器提供了多种不同的输出侧电源组件。屏蔽电机电缆的长度上限因而放宽，电机寿命也得以延长：

- 正弦滤波器，适用于外形尺寸 FSA 至 FSF（准备中）
正弦滤波器既能限制电机绕组上的电压上升率（du/dt），也能限制峰值电压。与输出电抗器一样，正弦滤波器允许连接更长的电机电缆。
- du/dt 滤波器 + VPL，适用于外形尺寸 FSD 至 FSG
du/dt 滤波器 + VPL（Voltage Peak Limiter，电压峰值限制器）可以将电压提升速度 du/dt 限制在 < 500 V/μs，并将典型电压峰值限制在极限值曲线的范围内，符合 IEC/TS 60034-17:2006。
若使用 du/dt 滤波器 + VPL，则可将带有标准绝缘、没有绝缘轴承的标准电机用于变频器运行模式。
- du/dt 紧凑型滤波器 + VPL，适用于外形尺寸 FSH 至 FSJ
du/dt 紧凑型滤波器 + VPL（Voltage Peak Limiter，电压峰值限制器）可以将电压提升速度 du/dt 限制在 < 1600 V/μs，并将典型电压峰值限制在极限值曲线 A 的范围内，符合 IEC 60034-25:2007。
若使用 du/dt 紧凑型滤波器 + VPL，则可将带有标准绝缘、没有绝缘轴承的标准电机用于变频器运行模式。

可选附件

- 存储卡 SINAMICS SD 卡
- SINAMICS G120 智能连接模块，通过无线网 Wi-Fi 轻松设置
- 适用于外形尺寸 FSA 至 FSG 的穿墙式安装框架（准备中）
- 提升防护等级至 IP21 以及 IP21 Top Covers，适用于外形尺寸 FSA 至 FSG（准备中）
- 适用于外形尺寸 FSH 的针对进线侧电缆连接的左侧安装套件
- SINAMICS CONNECT 300，最多可将八台变频器连接至 MindSphere 云平台（准备中）

提示：

屏蔽连接套件在交付范围内。

备件

- FPI 模块（可自由编程接口模块），适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ（准备中）
- PSB 模块（电源板），适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ（准备中）
- 电流互感器，适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ（准备中）
- 控制单元的备件套装，适用于外形尺寸 FSA 和 FSJ（准备中）
- 控制单元的屏蔽连接套件，适用于外形尺寸 FSD 和 FSG（准备中）
- 功率单元的屏蔽连接套件，适用于外形尺寸 FSD 和 FSG（外形尺寸 FSA 至 FSC 在准备中）
- 适用于外形尺寸 FSD 至 FSG 的安装零件套件
- 端子盖套件，用于外形尺寸 FSD 至 FSG 接线端子的遮盖保护
- 风扇单元
 - 外装式，适用于外形尺寸 FSD 至 FSJ（外形尺寸 FSA 至 FSC 在准备中）
 - 内置式，适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ（准备中）

功能

工艺功能

该产品已集成了针对泵、风机和压缩机的功能，例如：

- 专用固件功能，如清堵模式和注水模式
- 自动重启
掉电或出现故障后自动重启应用
- 捕捉再启动
在电机运行状态下接入变频器
- 降低磁通量
通过闭环控制模式 V/f (ECO) 和无编码器矢量控制，根据当前负载比例自动调整电机电流
- 级联电路
变频器根据负载开启或关闭最多三台附加电机，从而提供极为恒定的输出功率（通过外部附加电路实现）
- 睡眠模式
低于外部设定值或内部 PID 控制器设定值时开启或关闭驱动
- 实时时钟
用于基于时间的过程控制，例如在夜晚通过供热控制降低温度以及自动切换夏令时 / 冬令时

适用于楼宇科技和暖通空调行业的专用功能

- 四个集成 PID 控制器
一个 PID 控制器依据压力、温度、流量、液位、空气质量或其他过程变量对驱动转速进行闭环控制；另外三个 PID 控制器的输出端可自由使用，例如可用于控制阀门（供热、冷却）或止回阀
- 火灾模式
特殊的变频器运行模式，可提升驱动系统在火警条件下的可用性
- 旁路模式
达到设定值或出现故障时切换至电网运行（通过外部附加电路实现）
- 可编程定时开关

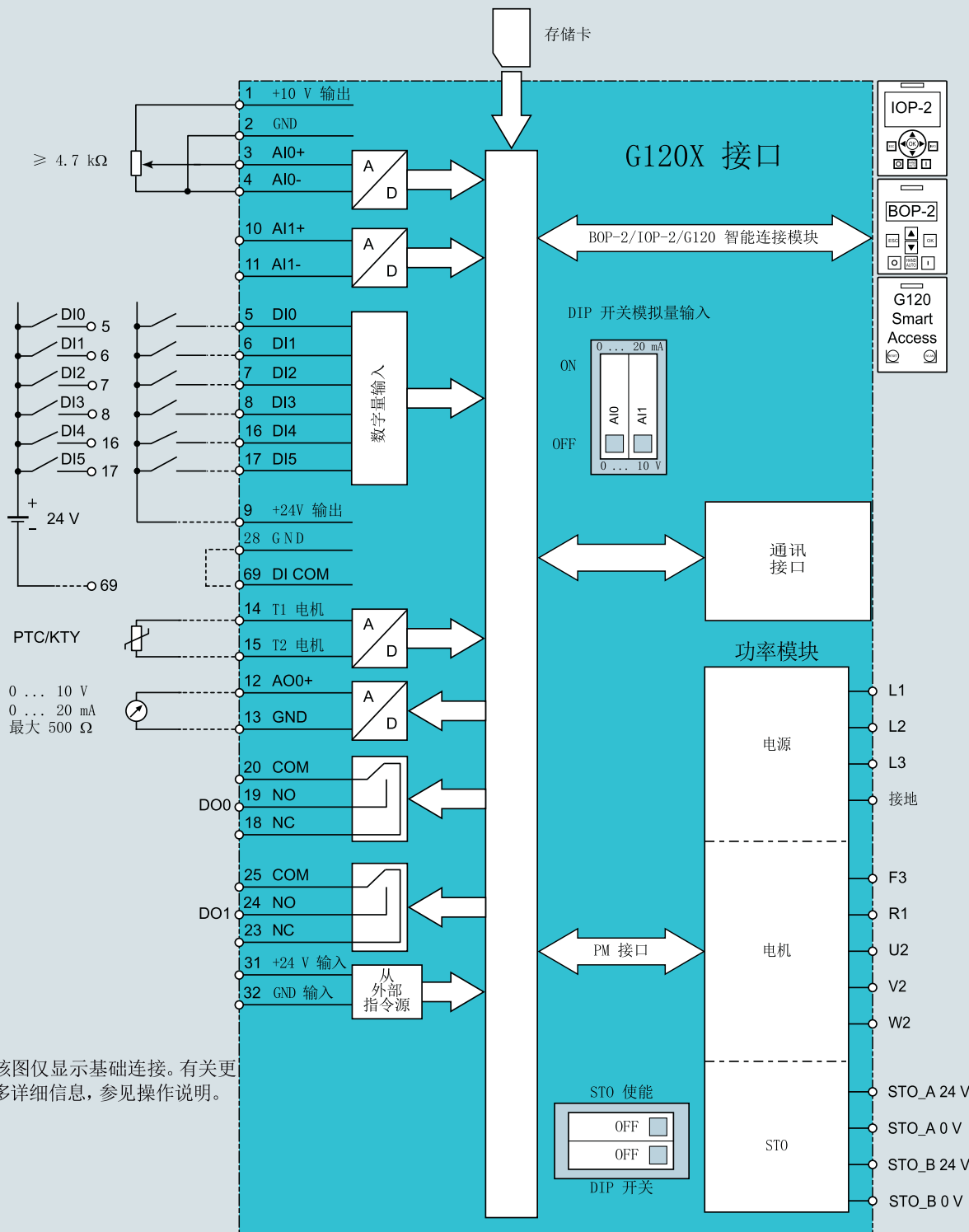
SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

集成

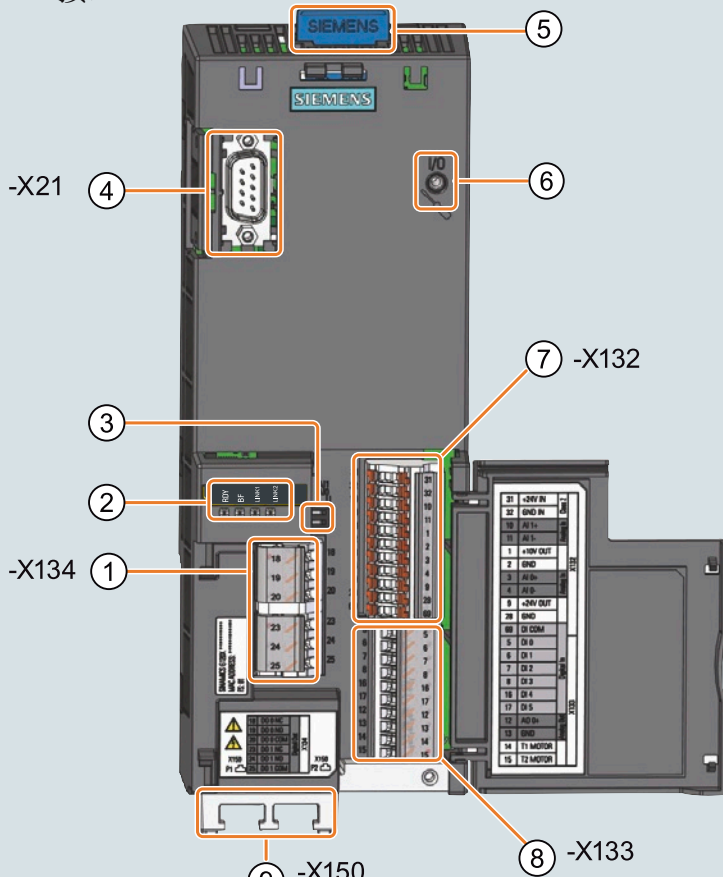
2



SINAMICS G120X 电路原理图

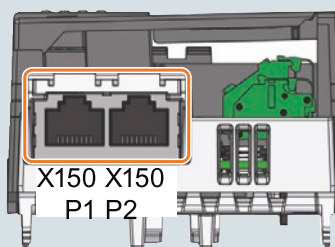
集成 (续)

CU 接口

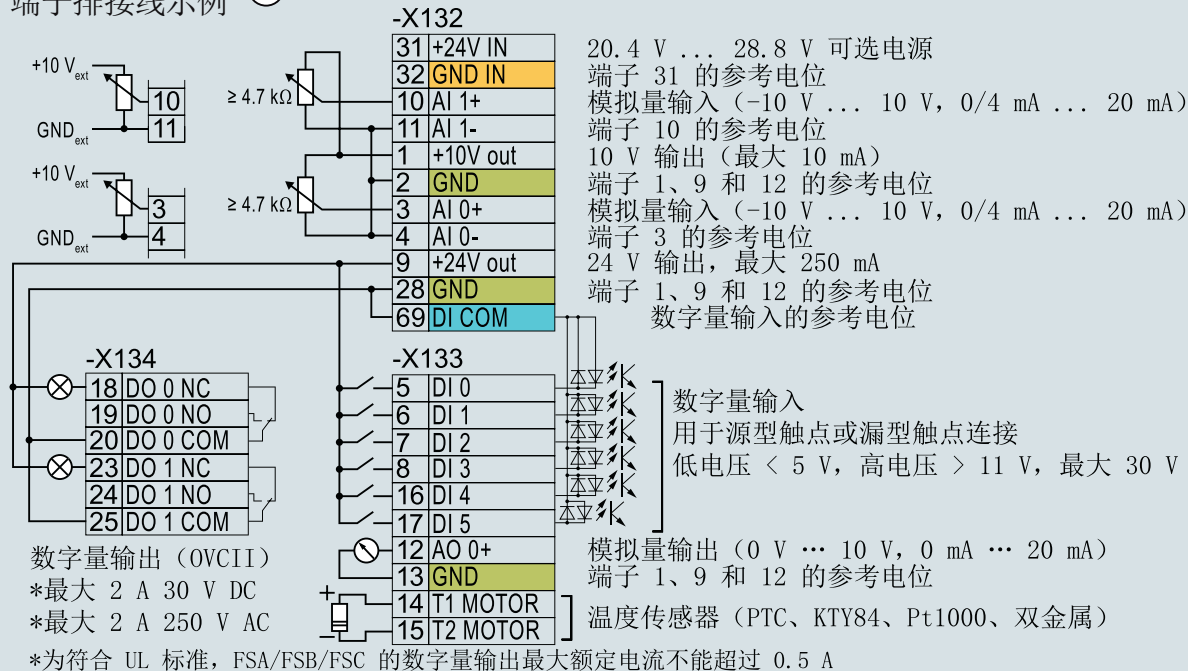


①	端子排 X134
②	状态 LED
③	模拟量输入选择 DIP 开关
④	操作面板或 SINAMICS G120 智能连接模块接口 X21
⑤	存储卡插槽
⑥	预留使用
⑦	端子排 X132
⑧	端子排 X133
⑨	PROFINET 接口

PROFINET 接口



端子排接线示例



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

选型

下列电子选型辅助工具和配置工具可用于 SINAMICS G120X:

SINAMICS Selector App (准备中)

随身变频器选型助手

SINAMICS SELECTOR App 是西门子开发的一款实用工具,其用于简单而快速地生成功率范围为 0.12 kW 至 630 kW 的 SINAMICS 变频器的订货号。无论您是对 SINAMICS V20、SINAMICS G120C、SINAMICS G120X (准备中) 还是 SINAMICS G120 感兴趣,都能通过该 App 便捷地获取准确的订货号。

如何操作呢?您只需选中您的应用场合、适合您应用的变频器、额定功率、设备选件以及所需的附件。

接下来可保存您的选择并通过电子邮件发送。您的预先选择是在专业经销商 / 西门子处订购的基础。

可访问以下链接免费下载用于安卓和 iOS 的版本:

www.siemens.com/sinamics-selector

SINAMICS ASSISTANT App

SINAMICS ASSISTANT App 的故障代码功能能够协助您识别和排除故障。只需输入变频器的故障代码,该 App 便会告知您该故障的类型和排除方式。

此外,该 App 为您将变频器的频率 (Hz) 换算成需要在电机上设置的转速 (rpm),反之亦然。

该 App 还为您提供支持页面,以协助您在存疑的情况下立即联系当地的联系人。此外还免费提供视频信息,例如用于 SINAMICS G120 变频器的安装和调试。

可访问以下链接免费下载用于安卓和 iOS 的版本:

www.siemens.com/sinamics-assistant

Drive Technology Configurator (DT Configurator)

Drive Technology Configurator (DT Configurator)

包含在 CA 01 中

交互式产品样本 CA 01, 离线版西门子网上商城, 含有涵盖约 5 百万种驱动技术产品规格的超过 100000 多个产品。因此, 西门子推出了 Drive Technology Configurator (DT Configurator), 以协助您从丰富的驱动产品中选择合适的电机和 / 或变频器, 其作为选型辅助工具集成在产品样本 CA 01 中。

在线 DT Configurator

此外, DT Configurator 还可以免安装、直接在线使用。通过以下地址即可访问西门子网上商城中的 DT Configurator:

www.siemens.com/dt-configurator

Drive Technology Configurator (DT Configurator) 调试工具的更多相关信息请见章节“配置工具”。

TIA Selection Tool

适用于自动化技术的选型帮助和配置器

借助智能配置器和选型向导, 无需专业知识也可顺利配置。桌面版和云版本可实现高度灵活的跨团队协作。

TIA Selection Tool 提供两种版本:

- 用于在 Windows 计算机上下载和运行 (自 Microsoft Windows 7 起)
- 云版本, 可在移动设备上直接从浏览器中启动 (我们推荐使用 Safari、Chrome 和 Firefox)

保存在云端的项目可以使用这两种工具进行编辑。无论是旅途中使用平板电脑, 或者在家使用电脑工作, 还是与同事和客户一起工作, 都没有问题。

为了能顺利使用所有功能, 无论您使用哪种工具, 都建议您在西门子网上商城上创建账号后再使用。由此可获取价格并能够在我们的云平台上保存您的项目。

有关 TIA Selection Tool 的更多信息, 请访问:

www.siemens.com/tia-selection-tool

用于配备由 SINAMICS 驱动的设备 SIMARIS 规划工具

电力规划: 借助软件进一步简化!

针对功能性建筑以及工业建筑中的能量分配的电力规划从未像如今这样复杂。为了在包含 SINAMICS 驱动的电力规划中对专业规划人员进行最有力的协助, 我们提供下列高效的软件工具: 用于确定规格的 SIMARIS design 和用于确定配电的空间需求的 SIMARIS project。

有关用于配备由 SINAMICS 驱动的设备 SIMARIS 规划工具的详细信息, 请见章节“配置工具”。

SinaSave 能效工具

使用 SinaSave 计算节能潜力

基于网络的 SinaSave 工具能用来评估 SINAMICS 产品在整个生命周期 (例如风机泵应用中) 中的节能潜力。此时所有必要的设备特定变量都会被考虑进去, 例如: 应用的功率数据和负载数据、各自的控制方式以及各自的运行协议。最后该工具会输出与集成驱动系统或驱动组件协同作用的具体应用的节能潜力。从而可以进行节能潜力的资金评估以及成本回收时间评估。

高效驱动技术的成本回收计算器的更多相关信息请访问

www.siemens.com/sinasave

SinaSave 能效工具的更多相关信息请见章节“配置工具”。

SIZER for Siemens Drives 选型工具

使用 SIZER for Siemens Drives 选型工具可轻松进行 SINAMICS 系列驱动的选型。该软件可协助您选择执行驱动任务所需的硬件组件和固件组件。SIZER for Siemens Drives 涵盖了整个驱动系统的选型设计。

SIZER for Siemens Drives 选型工具可免费从网上下载：
www.siemens.com/sizer

SIZER for Siemens Drives 选型工具的更多相关信息请见章节“配置工具”。

Drive ES PCS 7 配置系统 (准备中)

Drive ES PCS 7 将驱动连接到过程控制系统 SIMATIC PCS 7 中。Drive ES PCS 7 提供一个用于驱动的功能块库和相应的操作站面板。

Drive ES 配置系统的更多相关信息请访问网址：
www.siemens.com/drive-es

通过 SINAMICS G120 智能连接模块实现用于 SINAMICS G120X 的 SINAMICS 网络服务器

用于高效的调试、诊断和维护的网络服务器

借助选件 SINAMICS G120 智能连接模块，SINAMICS G120X 驱动系统可提供用于高效调试、诊断和维护的网络服务器。得益于网络服务器，能够借助笔记本电脑、平板电脑和智能手机实现各种新的参数设置及驱动诊断方案。

有关借助 SINAMICS G120 智能连接模块实现用于 SINAMICS G120X 的 SINAMICS 网络服务器的更多相关信息，请见章节“配置工具”。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

点击进入网上商城

6SL3255-0AA00-5AA0



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

选型及订货数据

SINAMICS G120X 变频器 · 防护等级 IP20/UL Open Type · 3 AC 380 ... 480 V → 进线侧组件的配置 (见右页)

额定功率 ¹⁾		基本负载电流 _{I_L} ²⁾		额定输入电流 ³⁾	外形尺寸	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 无集成进线滤波器	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 带集成进线滤波器
400 V kW	480 V hp	400 V A	480 V A	400 V A	(Frame Size)	132 kW 以下变频器 仓库交付	132 kW 以下变频器 仓库交付
						10 ... 48 ↓ ↓	10 ... 48 ↓ ↓
3 AC 380 ... 480 V · 额定脉冲频率 4 kHz ≤ 90 kW 和 2 kHz ≥ 110 kW · 输入频率 47 ... 63 Hz							
0.75	1	2.2	2.1	2.1	FSA	6SL32 0- YE10- U 0 0	6SL32 0- YE10- A 0 0
1.1	1.5	3.1	3	2.8	FSA	6SL32 0- YE12- U 0 0	6SL32 0- YE12- A 0 0
1.5	2	4.1	3.4	3.6	FSA	6SL32 0- YE14- U 0 0	6SL32 0- YE14- A 0 0
2.2	3	5.9	4.8	5.5	FSA	6SL32 0- YE16- U 0 0	6SL32 0- YE16- A 0 0
3	4	7.7	6.2	6.9	FSA	6SL32 0- YE18- U 0 0	6SL32 0- YE18- A 0 0
4	5	10.2	7.6	9.8	FSB	6SL32 0- YE20- U 0 0	6SL32 0- YE20- A 0 0
5.5	7.5	13.2	11	12	FSB	6SL32 0- YE22- U 0 0	6SL32 0- YE22- A 0 0
7.5	10	18	14	17	FSB	6SL32 0- YE24- U 0 0	6SL32 0- YE24- A 0 0
11	15	26	21	24.5	FSC	6SL32 0- YE26- U 0 0	6SL32 0- YE26- A 0 0
15	20	32	27	29.5	FSC	6SL32 0- YE28- U 0 0	6SL32 0- YE28- A 0 0
18.5	25	38	34	37	FSD	6SL32 0- YE30- U 0 0	6SL32 0- YE30- A 0 0
22	30	45	40	44	FSD	6SL32 0- YE32- U 0 0	6SL32 0- YE32- A 0 0
30	40	60	52	59	FSD	6SL32 0- YE34- U 0 0	6SL32 0- YE34- A 0 0
37	50	75	65	72	FSD	6SL32 0- YE36- U 0 0	6SL32 0- YE36- A 0 0
45	60	90	77	89	FSE	6SL32 0- YE38- U 0 0	6SL32 0- YE38- A 0 0
55	75	110	96	107	FSE	6SL32 0- YE40- U 0 0	6SL32 0- YE40- A 0 0
75	100	145	124	144	FSF	6SL32 0- YE42- U 0 0	6SL32 0- YE42- A 0 0
90	125	178	156	177	FSF	6SL32 0- YE44- U 0 0	6SL32 0- YE44- A 0 0
110	150	205	180	203	FSF	6SL32 0- YE46- U 0 0	6SL32 0- YE46- A 0 0
132	200	250	240	247	FSF	6SL32 0- YE48- U 0 0	6SL32 0- YE48- A 0 0
160	250	302	302	308	FSG	-	6SL32 0- YE50- A 0 0
200	300	370	361	374	FSG	-	6SL32 0- YE52- A 0 0
250	400	477	477	482	FSG	-	6SL32 0- YE54- A 0 0
315	400	570	477	597	FSH	-	6SL32 2 0- YE56- 0 C F 0
355	450	640	515	668	FSH	-	6SL32 2 0- YE58- 0 C F 0
400	500	720	590	750	FSH	-	6SL32 2 0- YE60- 0 C F 0
450	500	820	663	870	FSH	-	6SL32 2 0- YE62- 0 C F 0
500	600	890	724	945	FSJ	-	6SL32 2 0- YE64- 0 C F 0
560	700	1000	830	1061	FSJ	-	6SL32 2 0- YE66- 0 C F 0

订货号补充

环境等级 / 化学有害物质符合 EN 60721-3-3

3C2 类 - 仓库交付

3C3 级* (准备中)

操作单元 (操作面板)

不带操作面板*

带基本操作面板 BOP-2 (2 行数字显示屏)*

带智能操作面板 IOP-2 (图形化彩色显示屏) - 仓库交付

通过 SINAMICS G120X I/O 扩展模块进行扩展 (准备中)

无扩展 - 仓库交付

进线滤波器

不带集成进线滤波器 - 仓库交付

带 C2 类集成进线滤波器 - 仓库交付

带 C3 类集成进线滤波器*

通讯

(PROFIBUS DP 或 USS、Modbus RTU、BACnet MS/TP 准备中)

PROFINET, EtherNet/IP - 仓库交付

* 选择了补充订货号时, 132 kW 以下变频器的交付时间则从“仓库交付”变为“标准交付时间”。

¹⁾ 基于基本负载电流 I_L 的额定功率。
基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。

²⁾ 基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。该数值为 400 V 或 480 V 条件下的电流值, 且注明在变频器的铭牌上。

³⁾ 输入电流取决于电机负载和电源阻抗。
输入电流针对额定功率 (基于 I_L) 下的负载, 且基于电源阻抗符合 $u_K = 1\%$ 的情形。变频器铭牌上标注的是电流值。

点击进入网上商城

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

6SL3255-0AA00-5AA0



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

进线侧组件 (输出侧电源组件的配置参见下一跨页)

进线滤波器		输入谐波滤波器 ¹⁾	进线电抗器	推荐使用的进线侧过电流保护装置 ⁴⁾			
C2 类	C1 类 外形尺寸 FSD 至 FSF 必须使用集成进线滤波器的变频器。		外形尺寸 FSH 和 FSJ 上必须使用 C2 类外部 进线滤波器。	熔断器符合 IEC		熔断器符合 UL/cUL 标准 额定电压 AC 600 V ⁵⁾	
订货号	订货号		订货号	电流 A	订货号	熔断器类型 类别 / 订货号	电流 A
SINAMICS G120X 带集成进线滤波器 C2 类可提供	准备中	-	外形尺寸 FSA 至 FSG 集成了直流 母线电抗器 - 因此无需进线电 抗器。	10	3NA3803	J	10
		-		16	3NA3805	J	15
		-		16	3NA3805	J	15
		-		16	3NA3805	J	15
		-		16	3NA3805	J	15
		-		32	3NA3812	J	35
		-		32	3NA3812	J	35
		-		32	3NA3812	J	35
		UAC:FN34406112E2XXJRX		50	3NA3820	J	50
		UAC:FN34408112E2XXJRX		50	3NA3820	J	50
		UAC:FN344011113E2FAJRX		50	3NA3820	J	50
		UAC:FN344015113E2FAJRX		63	3NA3822	J	60
	6SL3203-0BE23-8BA0	UAC:FN344019113E2FAJRX		80	3NA3824	J	70
		UAC:FN344022115E2FAJRX		100	3NA3830	J	90
	6SL3203-0BE27-5BA0	UAC:FN344030115E2FAJRX		100	3NA3830	J	100
		UAC:FN344037115E2FAJRX		125	3NA3832	J	125
	6SL3203-0BE31-1BA0	UAC:FN344045115E2FAJRX		160	3NA3836	J	150
		UAC:FN344055115E2FAJRX		200	3NA3140	J	200
	6SL3203-0BE31-8BA0	UAC:FN344075116E2FAJRX		224	3NA3142	J	250
		UAC:FN344090116E2FAJRX		300	3NA3250	J	300
		UAC:FN3440110118E2FAJRX		315	3NA3252	J	350
		UAC:FN3440132118E2FAJXX ²⁾		355	3NA3254	J	400
		UAC:FN3440160118E2FAJXX ²⁾		400	3NA3260	J	500
		UAC:FN3440200118E2FAJXX ²⁾		630	3NA3372	J	600
		UAC:FN3440132118E2FAJXX ^(2x) 2) 3)					
6SL3760-0MR00-0AA0	-	-	6SL3000-OCE36-3AA0	710	3NE1437-2		710
	-	-	6SL3000-OCE37-7AA0	800	3NE1438-2		800
	-	-		850	3NE1448-2		850
	-	-	6SL3000-OCE38-7AA0	1000	3NB3350-1KK26		1000
	-	-	6SL3000-OCE41-0AA0	1100	3NB3351-1KK26		1100
	-	-		1250	3NB3352-1KK26		1250

¹⁾ 电压 380 V 至 415 V, 频率 50 Hz。

²⁾ 在 160 kW、200 kW 和 250 kW 下运行时, 只允许使用矢量控制。
不允许使用 V/f 控制。

³⁾ 250 kW, 2 × 132 kW 并联。

⁴⁾ 更多相关信息请访问网址:

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109762895>

⁵⁾ 根据 NEC 第 409 条款、UL 508A/508C 或 UL 61800-5-1, SINAMICS G120X 符合 UL 针对工业控制柜安装规定的额定短路电流 SCCR 为 100 kA。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

点击进入网上商城

6SL3255-0AA00-5AA0

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

选型及订货数据 (续)

SINAMICS G120X 变频器 · 防护等级 IP20/UL Open Type · 3 AC 380 ... 480 V → 输出侧电源组件的配置 (见右页)

额定功率 ¹⁾		基本负载电流 _{I_L} ²⁾		额定输入电流 ³⁾	外形尺寸	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 无集成进线滤波器	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 带集成进线滤波器
400 V kW	480 V hp	400 V A	480 V A	400 V A	(Frame Size)	132 kW 以下变频器 仓库交付	132 kW 以下变频器 仓库交付
						10 ... 48 ↓ ↓	10 ... 48 ↓ ↓
3 AC 380 ... 480 V · 额定脉冲频率 4 kHz ≤ 90 kW 和 2 kHz ≥ 110 kW · 输入频率 47 ... 63 Hz							
0.75	1	2.2	2.1	2.1	FSA	6SL32 0-0- YE10- U 0 0	6SL32 0-0- YE10- A 0 0
1.1	1.5	3.1	3	2.8	FSA	6SL32 0-0- YE12- U 0 0	6SL32 0-0- YE12- A 0 0
1.5	2	4.1	3.4	3.6	FSA	6SL32 0-0- YE14- U 0 0	6SL32 0-0- YE14- A 0 0
2.2	3	5.9	4.8	5.5	FSA	6SL32 0-0- YE16- U 0 0	6SL32 0-0- YE16- A 0 0
3	4	7.7	6.2	6.9	FSA	6SL32 0-0- YE18- U 0 0	6SL32 0-0- YE18- A 0 0
4	5	10.2	7.6	9.8	FSB	6SL32 0-0- YE20- U 0 0	6SL32 0-0- YE20- A 0 0
5.5	7.5	13.2	11	12	FSB	6SL32 0-0- YE22- U 0 0	6SL32 0-0- YE22- A 0 0
7.5	10	18	14	17	FSB	6SL32 0-0- YE24- U 0 0	6SL32 0-0- YE24- A 0 0
11	15	26	21	24.5	FSC	6SL32 0-0- YE26- U 0 0	6SL32 0-0- YE26- A 0 0
15	20	32	27	29.5	FSC	6SL32 0-0- YE28- U 0 0	6SL32 0-0- YE28- A 0 0
18.5	25	38	34	37	FSD	6SL32 0-0- YE30- U 0 0	6SL32 0-0- YE30- A 0 0
22	30	45	40	44	FSD	6SL32 0-0- YE32- U 0 0	6SL32 0-0- YE32- A 0 0
30	40	60	52	59	FSD	6SL32 0-0- YE34- U 0 0	6SL32 0-0- YE34- A 0 0
37	50	75	65	72	FSD	6SL32 0-0- YE36- U 0 0	6SL32 0-0- YE36- A 0 0
45	60	90	77	89	FSE	6SL32 0-0- YE38- U 0 0	6SL32 0-0- YE38- A 0 0
55	75	110	96	107	FSE	6SL32 0-0- YE40- U 0 0	6SL32 0-0- YE40- A 0 0
75	100	145	124	144	FSF	6SL32 0-0- YE42- U 0 0	6SL32 0-0- YE42- A 0 0
90	125	178	156	177	FSF	6SL32 0-0- YE44- U 0 0	6SL32 0-0- YE44- A 0 0
110	150	205	180	203	FSF	6SL32 0-0- YE46- U 0 0	6SL32 0-0- YE46- A 0 0
132	200	250	240	247	FSF	6SL32 0-0- YE48- U 0 0	6SL32 0-0- YE48- A 0 0
160	250	302	302	308	FSG	-	6SL32 0-0- YE50- A 0 0
200	300	370	361	374	FSG	-	6SL32 0-0- YE52- A 0 0
250	400	477	477	482	FSG	-	6SL32 0-0- YE54- A 0 0
315	400	570	477	597	FSH	-	6SL32 2 0-0- YE56- 0 C F 0
355	450	640	515	668	FSH	-	6SL32 2 0-0- YE58- 0 C F 0
400	500	720	590	750	FSH	-	6SL32 2 0-0- YE60- 0 C F 0
450	500	820	663	870	FSJ	-	6SL32 2 0-0- YE62- 0 C F 0
500	600	890	724	945	FSJ	-	6SL32 2 0-0- YE64- 0 C F 0
560	700	1000	830	1061	FSJ	-	6SL32 2 0-0- YE66- 0 C F 0

订货号补充

环境等级 / 化学有害物质符合 EN 60721-3-3

3C2 类 - 仓库交付

3C3 级* (准备中)

操作单元 (操作面板)

不带操作面板*

带基本操作面板 BOP-2 (2 行数字显示屏)*

带智能操作面板 IOP-2 (图形化彩色显示屏) - 仓库交付

通过 SINAMICS G120X I/O 扩展模块进行扩展 (准备中)

无扩展 - 仓库交付

进线滤波器

不带集成进线滤波器 - 仓库交付

带 C2 类集成进线滤波器 - 仓库交付

带 C3 类集成进线滤波器*

通讯

(PROFIBUS DP 或 USS、Modbus RTU、BACnet MS/TP 准备中)

PROFINET, EtherNet/IP - 仓库交付

* 选择了补充订货号时, 132 kW 以下变频器的交付时间则从“仓库交付”变为“标准交付时间”。

1) 基于基本负载电流 I_L 的额定功率。
基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。
2) 基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。该数值为 400 V 或 480 V 条件下的电流值, 且注明在变频器的铭牌上。

3) 输入电流取决于电机负载和电源阻抗。
输入电流针对额定功率 (基于 I_L) 下的负载, 且基于电源阻抗符合 $u_K = 1\%$ 的情形。变频器铭牌上标注的是电流值。

点击进入网上商城

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

6SL3255-0AA00-5AA0



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

输出侧电源组件 (电网侧电源组件的配置请见前文跨页)

输出电抗器	正弦滤波器	du/dt 滤波器 + VPL
订货号	订货号	订货号
外形尺寸 FSA 至 FSC 集成了直流母线电抗器 - 因此无需输出电抗器即可达到较长的电缆长度。	准备中	-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
6SL3202-0AE23-8CA0	6SL3202-0AE24-6SA0	JTA:TEF1203-0HB
6SE6400-3TC07-5ED0		JTA:TEF1203-0JB
	6SL3202-0AE26-2SA0	
6SE6400-3TC14-5FD0	6SL3202-0AE28-8SA0	JTA:TEF1203-0KB
	6SL3202-0AE31-5SA0	JTA:TEF1203-0LB
	6SL3202-0AE31-8SA0	JTA:TEF1203-0MB
6SL3000-2BE32-1AA0	6SL3000-2CE32-3AA0	
6SL3000-2BE32-6AA0		
6SL3000-2BE33-2AA0	6SL3000-2CE32-8AA0 ¹⁾	6SL3000-2DE35-0AA0
6SL3000-2BE33-8AA0	6SL3000-2CE33-3AA0 ¹⁾	
6SL3000-2BE35-0AA0	6SL3000-2CE34-1AA0 ¹⁾	
6SL3000-2AE36-1AA0	-	6SL3000-2DE38-4AA0
6SL3000-2AE38-4AA0	-	
	-	
	-	
6SL3000-2AE41-0AA0	-	6SL3000-2DE41-4AA0
	-	
6SL3000-2AE41-4AA0	-	

订购示例

基本选型	示例 1	示例 2
SINAMICS G120X 变频器 · 防护等级 IP20/UL Open Type · 3 AC 380 ... 480 V, 15 kW · 带集成进线滤波器 - 132 kW 以下变频器 仓库交付	6SL32 2 0- 3 YE28- 0 A F 0	6SL32 3 0- 2 YE28- 0 A F 0
订货号补充		
环境等级 / 化学有害物质符合 EN 60721-3-3	2	3
3C2 类 - 仓库交付		2
3C3 级* (准备中)	3	
操作单元 (操作面板)		
带基本操作面板 BOP-2 (2 行数字显示屏) *		
带智能操作面板 IOP-2 (图形化彩色显示屏) - 仓库交付		
通过 SINAMICS G120X I/O 扩展模块进行扩展 (准备中)		
无扩展 - 仓库交付		
进线滤波器		
带 C2 类集成进线滤波器 - 仓库交付		
通信		
PROFINET, EtherNet/IP - 仓库交付		
完整订货号	6SL32 2 0- 3 YE28- 0 A F 0 仓库交付	6SL32 3 0- 2 YE28- 0 A F 0 标准交付时间

* 选择了补充订货号时, 132 kW 以下变频器的交付时间则从“仓库交付”变为“标准交付时间”。

¹⁾ 在 160 kW、200 kW 和 250 kW 下运行时, 只允许使用矢量控制。
不允许使用 V/f 控制。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器
0.75 kW 至 630 kW

点击进入网上商城

6SL3255-0AA00-5AA0



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

选型及订货数据 (续)

SINAMICS G120X 变频器 · 防护等级 IP20/UL Open Type · 3 AC 500 ... 690 V → 进线侧组件的配置 (见右页)

额定功率 ¹⁾		基本负载电流 I_L ²⁾		额定输入电流 ³⁾	外形尺寸	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 无集成进线滤波器	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 带集成进线滤波器
690 V kW	600 V hp	690 V A	600 V A	690 V A	(Frame Size)	订货号	订货号
3 AC 500 ... 690 V · 额定脉冲频率 2 kHz · 输入频率 47 ... 63 Hz							
3	4	5	5	6	FSD	6SL32 0- YH18- U 0 0	6SL32 0- YH18- A 0 0
4	5	6.3	6.3	7	FSD	6SL32 0- YH20- U 0 0	6SL32 0- YH20- A 0 0
5.5	7.5	9	9	10	FSD	6SL32 0- YH22- U 0 0	6SL32 0- YH22- A 0 0
7.5	10	11	11	12	FSD	6SL32 0- YH24- U 0 0	6SL32 0- YH24- A 0 0
11	10	14	14	15	FSD	6SL32 0- YH26- U 0 0	6SL32 0- YH26- A 0 0
15	15	19	19	19	FSD	6SL32 0- YH28- U 0 0	6SL32 0- YH28- A 0 0
18.5	20	23	23	23	FSD	6SL32 0- YH30- U 0 0	6SL32 0- YH30- A 0 0
22	25	27	27	26	FSD	6SL32 0- YH32- U 0 0	6SL32 0- YH32- A 0 0
30	30	35	35	34	FSD	6SL32 0- YH34- U 0 0	6SL32 0- YH34- A 0 0
37	40	42	42	41	FSD	6SL32 0- YH36- U 0 0	6SL32 0- YH36- A 0 0
45	50	52	52	52	FSE	6SL32 0- YH38- U 0 0	6SL32 0- YH38- A 0 0
55	60	62	62	60	FSE	6SL32 0- YH40- U 0 0	6SL32 0- YH40- A 0 0
75	75	80	80	80	FSF	6SL32 0- YH42- U 0 0	6SL32 0- YH42- C 0 0
90	100	100	100	99	FSF	6SL32 0- YH44- U 0 0	6SL32 0- YH44- C 0 0
110	125	125	125	124	FSF	6SL32 0- YH46- U 0 0	6SL32 0- YH46- C 0 0
132	150	144	144	141	FSF	6SL32 0- YH48- U 0 0	6SL32 0- YH48- C 0 0
160	150	171	171	175	FSG ⁴⁾	-	6SL32 0- YH50- C 0 0
200	200	208	208	210	FSG ⁴⁾	-	6SL32 0- YH52- C 0 0
250	250	250	250	255	FSG ⁴⁾	-	6SL32 0- YH54- C 0 0
315	350	330	345	383	FSH	-	6SL32 2 0- YH56- 0 C F 0
355	400	385	388	416	FSH	-	6SL32 2 0- YH58- 0 C F 0
400	450	420	432	471	FSH	-	6SL32 2 0- YH60- 0 C F 0
450	500	470	487	537	FSH	-	6SL32 2 0- YH62- 0 C F 0
500	500	520	546	596	FSJ	-	6SL32 2 0- YH64- 0 C F 0
560	600	580	610	679	FSJ	-	6SL32 2 0- YH66- 0 C F 0
630	700	650	679	753	FSJ	-	6SL32 2 0- YH68- 0 C F 0

订货号补充

环境等级 / 化学有害物质符合 EN 60721-3-3

3C2 级

3C3 级 (准备中)

操作单元 (操作面板)

不带操作面板

带基本操作面板 BOP-2 (2 行数字显示屏)

带智能操作面板 IOP-2 (图形化彩色显示屏)

通过 SINAMICS G120X I/O 扩展模块进行扩展 (准备中)

无扩展

进线滤波器

未集成进线滤波器

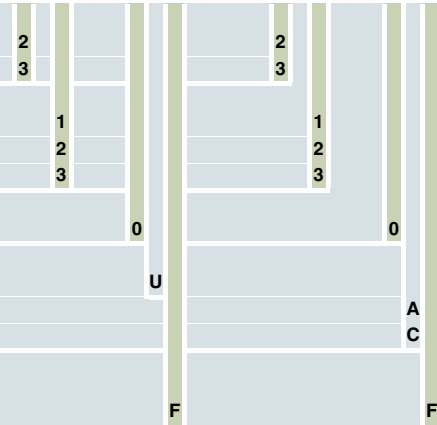
集成进线滤波器 C2 类

集成进线滤波器 C3 类

通信

(PROFIBUS DP 或 USS、Modbus RTU、BACnet MS/TP 准备中)

PROFINET, EtherNet/IP



1) 基于基本负载电流 I_L 的额定功率。
基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。
2) 基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。该数值为 690 V 或 600 V 条件下的电流值, 且注明在变频器的铭牌上。

3) 输入电流取决于电机负载和电源阻抗。
输入电流针对额定功率 (基于 I_L) 下的负载, 且基于电源阻抗符合 $u_K = 1\%$ 的情形。变频器铭牌上标注的是电流值。

4) 690 V 的外形尺寸 FSG 只能配备 C3 类集成进线滤波器。为使变频器也能够带有接地相线的 TN 供电系统上运行, 必须拆除接地螺钉。

点击进入网上商城

6SL3255-0AA00-5AA0



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

进线侧组件 (输出侧电源组件的配置参见下一跨页)

进线滤波器		进线电抗器	推荐使用的进线侧过电流保护装置 ¹⁾			
C2 类	C1 类	外形尺寸 FSH 和 FSJ 上必须使用 C2 类外部进线滤波器。	熔断器符合 IEC		熔断器符合 UL/cUL 标准	
	订货号	订货号	电流 A	订货号	额定电压 AC 600 V ²⁾ 熔断器类型 类别 / 订货号	电流 A
SINAMICS G120X 带集成进线滤波器 C2 类可提供	-	外形尺寸 FSA 至 FSG 集成了直流母线电抗器 - 因此无需进线电抗器。	20	3NA3807-6	J	20
	-		20	3NA3807-6	J	20
	-		20	3NA3807-6	J	20
	-		20	3NA3807-6	J	20
	-		20	3NA3807-6	J	20
	-		25	3NA3810-6	J	25
	-		32	3NA3812-6	J	30
	-		40	3NA3817-6KJ	J	35
	-		50	3NA3820-6KJ	J	50
	-		63	3NA3822-6	J	60
	-		80	3NA3824-6	J	80
	-		80	3NA3824-6	J	80
	-		100	3NA3830-6	J	110
	-		125	3NA3132-6	J	150
	-		160	3NA3136-6	J	150
	-		200	3NA3140-6	J	200
	-	250	3NE1227-0		250	
	-	315	3NE1230-0		315	
	-	355	3NE1331-0		355	
6SL3760-0MS00-0AA0	-	6SL3000-0CH34-8AA0	450	3NE1333-2		450
	-		500	3NE1334-2		500
	-		560	3NE1435-2		560
	-	6SL3000-0CH36-0AA0	630	3NE1436-2		630
	-		710	3NE1437-2		710
	-	6SL3000-0CH38-4AA0	800	3NE1438-2		800
	-		850	3NE1448-2		850

¹⁾ 更多相关信息请访问网址：
<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109762895>

²⁾ 根据 NEC 第 409 条款、UL 508A/508C 或 UL 61800-5-1, SINAMICS G120X 符合 UL 针对工业控制柜安装规定的额定短路电流 SCCR 为 100 kA。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

点击进入网上商城

6SL3255-0AA00-5AA0



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器

选型及订货数据 (续)

SINAMICS G120X 变频器 · 防护等级 IP20/UL Open Type · 3 AC 500 ... 690 V → 输出侧电源组件的配置 (见右页)

额定功率 ¹⁾		基本负载电流 _L ²⁾		额定输入电流 ³⁾	外形尺寸	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 无集成进线滤波器	SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type 带集成进线滤波器
690 V kW	600 V hp	690 V A	600 V A	690 V A	(Frame Size)	订货号	订货号
3 AC 500 ... 690 V · 额定脉冲频率 2 kHz · 输入频率 47 ... 63 Hz							
3	4	5	5	6	FSD	6SL32 0- YH18- U 00	6SL32 0- YH18- A A 00
4	5	6.3	6.3	7	FSD	6SL32 0- YH20- U 00	6SL32 0- YH20- A A 00
5.5	7.5	9	9	10	FSD	6SL32 0- YH22- U 00	6SL32 0- YH22- A A 00
7.5	10	11	11	12	FSD	6SL32 0- YH24- U 00	6SL32 0- YH24- A A 00
11	10	14	14	15	FSD	6SL32 0- YH26- U 00	6SL32 0- YH26- A A 00
15	15	19	19	19	FSD	6SL32 0- YH28- U 00	6SL32 0- YH28- A A 00
18.5	20	23	23	23	FSD	6SL32 0- YH30- U 00	6SL32 0- YH30- A A 00
22	25	27	27	26	FSD	6SL32 0- YH32- U 00	6SL32 0- YH32- A A 00
30	30	35	35	34	FSD	6SL32 0- YH34- U 00	6SL32 0- YH34- A A 00
37	40	42	42	41	FSD	6SL32 0- YH36- U 00	6SL32 0- YH36- A A 00
45	50	52	52	52	FSE	6SL32 0- YH38- U 00	6SL32 0- YH38- A A 00
55	60	62	62	60	FSE	6SL32 0- YH40- U 00	6SL32 0- YH40- A A 00
75	75	80	80	80	FSF	6SL32 0- YH42- U 00	6SL32 0- YH42- C 0 00
90	100	100	100	99	FSF	6SL32 0- YH44- U 00	6SL32 0- YH44- C 0 00
110	125	125	125	124	FSF	6SL32 0- YH46- U 00	6SL32 0- YH46- C 0 00
132	150	144	144	141	FSF	6SL32 0- YH48- U 00	6SL32 0- YH48- C 0 00
160	150	171	171	175	FSG ⁴⁾	-	6SL32 0- YH50- C 0 00
200	200	208	208	210	FSG ⁴⁾	-	6SL32 0- YH52- C 0 00
250	250	250	250	255	FSG ⁴⁾	-	6SL32 0- YH54- C 0 00
315	350	330	345	383	FSH	-	6SL32 2 0- YH56- 0 C F 0
355	400	385	388	416	FSH	-	6SL32 2 0- YH58- 0 C F 0
400	450	420	432	471	FSH	-	6SL32 2 0- YH60- 0 C F 0
450	500	470	487	537	FSH	-	6SL32 2 0- YH62- 0 C F 0
500	500	520	546	596	FSJ	-	6SL32 2 0- YH64- 0 C F 0
560	600	580	610	679	FSJ	-	6SL32 2 0- YH66- 0 C F 0
630	700	650	679	753	FSJ	-	6SL32 2 0- YH68- 0 C F 0

订货号补充

环境等级 / 化学有害物质符合 EN 60721-3-3							
3C2 级						2	
3C3 级 (准备中)						3	
操作单元 (操作面板)							
不带操作面板					1		
带基本操作面板 BOP-2 (2 行数字显示屏)					2		
带智能操作面板 IOP-2 (图形化彩色显示屏)					3		
通过 SINAMICS G120X I/O 扩展模块进行扩展 (准备中)							
无扩展						0	
进线滤波器							
未集成进线滤波器						U	
集成进线滤波器 C2 类							A
集成进线滤波器 C3 类							C
通信							
(PROFIBUS DP 或 USS、Modbus RTU、BACnet MS/TP 准备中)							
PROFINET, EtherNet/IP						F	F

1) 基于基本负载电流 I_L 的额定功率。
基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。

2) 基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。该数值为 690 V 或 600 V 条件下的电流值, 且注明在变频器的铭牌上。

3) 输入电流取决于电机负载和电源阻抗。
输入电流针对额定功率 (基于 I_L) 下的负载, 且基于电源阻抗符合 $u_K = 1\%$ 的情形。变频器铭牌上标注的是电流值。

4) 690 V 的外形尺寸 FSG 只能配备 C3 类集成进线滤波器。为使变频器也能够带有接地相线的 TN 供电系统上运行, 必须拆除接地螺钉。

点击进入网上商城

6SL3255-0AA00-5AA0



SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

输出侧电源组件（电网侧电源组件的配置请见前文跨页）

输出电抗器	正弦滤波器	du/dt 滤波器 + VPL	
订货号	订货号	订货号	
JTA:TEU2532-0FP00-4EA0	-	JTA:TEF1203-0GB	
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
JTA:TEU9932-0FP00-4EA0	-	JTA:TEF1203-0HB	
	-		
	-		
JTA:TEU9932-0FS00-0EA0	-	JTA:TEF1203-0JB	
	-		
JTA:TEU9932-1FC00-1BA0	-	JTA:TEF1203-0KB	
	-		
JTA:TEU9932-0FV00-1BA0	-	JTA:TEF1203-0LB	
	-		
JTA:TEU4732-0FA00-0BA0	-	JTA:TEF1203-0MB	
	-		
	-		
6SL3000-2AH34-7AA0	-	6SL3000-2DH35-8AA0	
	-		
6SL3000-2AH35-8AA0	-		
6SL3000-2AH38-1AA0	-	6SL3000-2DH38-1AA0	
	-		
	-		
	-		

2

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

技术数据

若未特别注明，下列技术数据适用于所有 SINAMICS G120X 变频器。

通用技术数据

机械数据

抗冲击性和抗振性

<ul style="list-style-type: none"> 外形尺寸 FSA 至 FSG <ul style="list-style-type: none"> 在运输包装中运输，符合 EN 61800-5-1 和 EN 60068-2-6 运行期间的振动符合 EN 60721-3-3: 1995 外形尺寸 FSH 和 FSJ <ul style="list-style-type: none"> 产品包装中的振动：Fc 测试，符合 EN 60068-2-64 产品包装中的冲击：Fc 测试，符合 EN 60068-2-6 运行中的振动：Fc 测试，符合 EN 60068-2-6 运行期间的冲击：测试符合 EN 60068-2-27 	符合 2M3 级 3M1 级 ±1.5 mm, 5 ... 9 Hz 条件下 0.5 × g, 9 ... 200 Hz 条件下 ±1.5 mm, 5 ... 9 Hz 条件下 0.5 × g, 9 ... 200 Hz 条件下 10 ... 58 Hz 时 0.075 mm > 58 ... 200 Hz 时 9.81 m/s ² (1 × g) 冲击类型 EA 49 m/s ² (5 × g) / 30 ms 147 m/s ² (15 × g) / 11 ms
--	--

防护等级

<ul style="list-style-type: none"> 外形尺寸 FSA ... FSJ 外形尺寸 FSA ... FSG 	IP20/ UL Open Type 可选 IP21/ UL Open Type 以及 IP21 Top Covers (准备中)
--	--

允许的安裝位置

垂直挂壁式安装

环境条件

防护级别

依据 EN 61800-5-1 III 级 (PELV1) 用于功率模块

II 级 (PELV1) 用于控制单元

触摸防护

依据 EN 61800-5-1 I 级 (使用保护接地线)

最大空气湿度

40 °C (104 °F) 时为 95 %，不允许出现凝露和结冰

环境温度

<ul style="list-style-type: none"> 依据 EN 60068-2-1 存放 <ul style="list-style-type: none"> 外形尺寸 FSA 至 FSG 外形尺寸 FSH 和 FSJ 依据 EN 60068-2-1 运输 运行，依据 EN 60068-2-2 <ul style="list-style-type: none"> 外形尺寸 FSA 至 FSG 外形尺寸 FSH 和 FSJ 所有配备操作面板的外形尺寸 	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F) -25 ... +55 °C (-13 ... +131 °F) -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F) 侧间距 5 cm 时为 -20 °C ... +55 °C (-4 ... +131 °F)，并排安装时为 -20 °C ... +50 °C (-4 ... +122 °F)，带降容时 >45 °C (95 °F) 带降容时 0 ... 55 °C (32 ... 131 °F) 电流降容取决于环境温度 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) 另见降容特性曲线
---	---

运行环境等级

<ul style="list-style-type: none"> 化学有害物质 <ul style="list-style-type: none"> 外形尺寸 FSA 至 FSG 外形尺寸 FSH 和 FSJ 有机 / 生物有害物质 污染度 	3C2 级，符合 EN 60721-3-3 可选：3C3 级，符合 EN 60721-3-3 (准备中) 无操作面板 3C2 级，依据 EN 60721-3-3 3B1 级，依据 EN 60721-3-3 2，依据 EN 61800
--	---

技术数据 (续)

通用技术数据 (续)

标准

符合标准 ¹⁾

• 外形尺寸 FSA 至 FSG	CE, UL, cUL, RCM, SEMI F47, RoHS II, EAC, KCC, REACH
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	CE, UL, cUL, RCM, SEMI F47, RoHS II, EAC, REACH

故障安全 (Fail Safe) 认证

• 符合 IEC 61508	功能: Safe Torque Off (STO) 如要使用安全功能 STO, 必须使用外部组件 (例如安全开关设备)。 SIL 3
• 符合 EN ISO 13849-1	PL d 和 3 类

CE-标志, 符合

EMC 指令 2014/30/EC

低压指令 2014/35/EC

EMC 指令 ¹⁾

符合 EN 61800-3

• 抗干扰性 SINAMICS G120X 变频器通过了 C3 类环境抗干扰测试。

• 干扰辐射

-外形尺寸 FSA 至 FSF 未集成进线滤波器	2)
-外形尺寸 FSA 至 FSG 带 C2 类集成进线滤波器	符合 C2 类限值
-外形尺寸 FSG 至 FSJ 带 C3 类集成进线滤波器	符合 C3 类限值
-外形尺寸 FSH 和 FSJ 带 C3 类集成进线滤波器, 以及可选的 C2 类进线滤波器和可选的进线电抗器	符合 C2 类限值
-外形尺寸 FSA 至 FSC 未集成进线滤波器, 以及可选的 C1 类进线滤波器	符合 C1 类限值
-外形尺寸 FSD 和 FSF 带 C2 类集成进线滤波器, 以及可选的 C1 类进线滤波器	符合 C1 类限值

提示:

EMC 产品标准 EN 61800-3 并非直接针对变频器产品, 而是适用于 PDS (Power Drive System, 电力驱动系统), 除变频器外, 其还包含整体电路、电机以及电缆。依照 EMC 指令, 通常情况下变频器本身并不需要通过认证。

¹⁾ 更多相关信息参见以下网址中的操作说明:
www.siemens.com/sinamics-g120x/documentation

²⁾ 无滤波功能的设备设计用于在 IT 供电系统中运行或与 RCD 组合使用。作为用户, 您必须为这些设备采取抗干扰措施, 以符合 C3 类限值。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

技术数据 (续)

SINAMICS G120X 变频器

集成总线接口

现场总线协议

- PROFINET
- EtherNet/IP

硬件

2 × RJ45, 最大 100 Mbit/s (全双工), 设备名称可存储在设备上

I/O 接口

信号电缆横截面积

0.15 ... 1.5 mm² (28 ... 16 AWG)

数字量输入 - 标准

6 路电位隔离输入端
光隔离;
自由基准电位 (独立电位组)
可通过布线选择 NPN/PNP 逻辑

- 开关电平: 0 → 1
- 开关电平: 1 → 0

11 V
5 V

数字量输入 - Fail-safe

1 路电位隔离输入端
最大输入电压 60 V
安全功能: Safe Torque Off (STO)
如要使用安全功能 STO, 必须使用外部组件 (例如安全开关设备)。

数字量输出

2 个继电器转换触点
AC 250 V, 2 A (电感负载),
DC 30 V, 5 A (电阻负载)

模拟量输入

2 个模拟量输入
差分输入
可通过 DIP 开关在电压 (-10 ... +10 V) 和电流 (0/4 ... 20 mA) 间切换
12-位分辨率
可作为附加的数字量输入使用

- 开关阈值: 0 → 1
- 开关阈值: 1 → 0

4 V
1.6 V

模拟量输出

1 路非电位隔离输出
可通过参数在电压模式 (0 ... 10 V) 和电流模式 (0/4 ... 20 mA) 间切换
电压模式: 10 V, 最小负荷 10 kΩ
电流模式: 20 mA, 最大负荷 500 Ω
模拟量输出具备短路保护功能

PTC/KTY 接口

1 个电机温度传感器输入
可连接 PTC、Pt1000、KTY 和双金属传感器,
精度为 ± 5 °C

集成控制单元的电源

DC 24 V, 通过功率模块供电, 或连接至外部电源 DC 20.4 ... 28.8 V
典型输入电流: DC 24 V 时为 500 mA

工具接口

存储卡

可选
SINAMICS SD 卡

操作单元

可选
基本操作面板 BOP-2 或者智能操作面板 IOP-2 或 SINAMICS G120 智能连接模块

技术数据 (续)

SINAMICS G120X 变频器

开环 / 闭环控制方法

V/f, 线性 / 平方 / 可参数设置	✓
V/f, 带磁通电流控制 (FCC)	✓
V/f ECO, 线性 / 平方	✓
矢量控制, 无编码器	✓

软件功能

设定值给定, 可参数设置	✓
固定频率	16 个, 可参数设置
JOG	✓
数字电动电位器 (MOP)	✓
斜坡平滑	✓
扩展斜坡函数发生器 (带斜坡平滑 OFF3)	✓
滑差补偿	✓
可转换驱动数据组 (DDS)	✓ (4)
可转换指令数据组 (CDS)	✓ (2)
捕捉再启动	✓
自动重启 掉电或运行故障之后 (AR)	✓
工艺控制器 (内部 PID)	✓
节能显示	✓
3 个附加的、可自由编程的 PID 控制器	✓
2 区域控制	✓
采用内部 / 外部 PID 控制器的睡眠模式	✓
V 带监控, 采用 / 不采用传感器 (负载转矩监控)	✓
空载 / 过载保护监控 (负载转矩监控)	✓
降容	✓
电机热保护	✓ (P_t , 传感器: PTC、Pt1000、KTY 和双金属)
变频器热保护	✓
电机识别	✓
自动斜坡 (V_{dc_max} 控制器)	✓
动能缓冲 (V_{dc_min} 控制器)	✓
制动功能	
• 直流制动	✓
• 复合制动	✓

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

技术数据 (续)

电子电源设备的通用技术数据

运行电压

• 外形尺寸 FSA 至 FSG	IEC 认证设备: 3 AC 380 ... 480 V +10 % -20 % 3 AC 500 ... 690 V +10 % -20 % UL 认证设备: 3 AC 380 ... 480 V 3 AC 500 ... 600 V
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	3 AC 380 ... 480 V +10% -15% 3 AC 500 ... 690 V +10% -15%

电源要求

电源阻抗 u_K

• 外形尺寸 FSA 至 FSG	4%
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	当短路功率比 $R_{SC} > 33$ (315 ... 500 kW) 或 $R_{SC} > 20$ (560 kW) 时, 必须串联一个进线电抗器 ($u_K = 2\%$)

输入频率

47 ... 63 Hz

输出频率

• 外形尺寸 FSA 至 FSG	V/f 控制方式: 0 ... 550 Hz 矢量控制方式: 0 ... 240 Hz
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	V/f 控制方式: 0 ... 150 Hz 矢量控制方式: 0 ... 150 Hz

脉冲频率

• 外形尺寸 FSA 至 FSG	400 V: 对于额定功率为 ≤ 90 kW 的变频器而言为 4 kHz 对于额定功率为 ≥ 110 kW 的变频器而言为 2 kHz 更高的脉冲频率直到 16 kHz, 请见降容数据
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	690 V: 2 kHz 更高的脉冲频率直到 4 kHz, 请见降容数据
	2 kHz 4 kHz 以下自行调整 参见降容数据

功率因数 λ

• 外形尺寸 FSA 至 FSG	0.75 ... 0.93
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	0.75 ... 0.93 (带进线电抗器 $u_K = 2\%$)

偏移系数 $\cos \varphi$

• 外形尺寸 FSA 至 FSG	0.96
• 外形尺寸 FSD 至 FSG	0.99
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	0.96

最大输出电压

占电源电压的百分比

97%

过载能力

• 低过载 (low overload, LO)	1.1 倍基本负载电流 I_L (即: 110 % 过载), 在 300 s 的周期时间内持续 60s
• 高过载 (high overload, HO)	1.5 倍基本负载电流 I_H (即: 150 % 过载), 在 600 s 的周期时间内持续 60s

冷却

通过集成风扇风冷

安装高度

1000 m 海拔高度以下, 无降容,

> 1000 m 参见降容特性曲线

最大额定短路电流 SCCR

(Short Circuit Current Rating)

100 kA 参见推荐使用的进线侧过电流保护装置 - 数值取决于所使用的熔断器和断路器

更多信息参见: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/109762895>

保护功能

• 欠压保护	
• 过压保护	
• 过电流 / 过载保护	
• 接地保护	
• 短路保护	
• 失步保护	
• 电机堵转保护	
• 电机超温保护	
• 变频器超温保护	
• 参数加密	

技术数据 (续)

SINAMICS G120X 允许的电机电缆的最大长度

下表中的值针对电容较差的 CY 电缆和出厂设置的脉冲频率。

	允许的电机电缆最大长度 (屏蔽 / 未屏蔽), 单位 m			
	FSA 至 FSC	FSD 和 FSE	FSF 和 FSG	FSH 和 FSJ
不符合 EMC 类要求				
变频器, 不带选配的电源组件 • 400 V 规格 • 690 V 规格	150/300 -	200/300 200/300	300/450 300/450	150/200 150/200
变频器, 带选配的输出电抗器 • 400 V 规格 • 690 V 规格	- -	200/300 ¹⁾ 200/300 ¹⁾	300/450 ¹⁾ 300/450 ¹⁾	300/450 300/450
带可选正弦滤波器的变频器 • 400 V 规格 • 690 V 规格	准备中 -	200/300 -	FSF (90 kW 以下): 200/300 FSF (110 kW 以上) 和 FSG: 300/450 -	- -
变频器, 带选配的 du/dt 滤波器 +VPL • 400 V 规格 • 690 V 规格	- -	FSD (30 kW 以下): 350/525 FSD 37 kW 和 FSE: 450/650 ²⁾ 350/525	450/650 ²⁾ 450/650 ²⁾	300/450 300/450
符合 EMC 要求³⁾				
带集成进线滤波器的变频器 符合 EN 61800-3 EMC 类别 C3 • 400 V 规格 • 690 V 规格	150/- -	150/- 100/-	150/- 150/-	150/- ⁴⁾ 150/- ⁴⁾
带集成进线滤波器的变频器 符合 EN 61800-3 EMC 类别 C2 • 400 V 规格 • 690 V 规格	150/- -	150/- 100/-	150/- -	150/- 150/- ⁵⁾
变频器, 带集成进线滤波器和 C1 类外部进线滤波器 符合 EN 55011 电缆无线电抗扰性的限制符合 EN 61800-3 EMC 类别 C1 • 400 V 规格 • 690 V 规格	- -	FSD:10/- FSE:20/- -	FSF (110 kW 以下): 10/- -	- -
变频器, 无集成进线滤波器, 带 C1 类外部进线滤波器 符合电缆无线电抗扰性的限制符合 EN 61800-3 EMC 类别 C1 • 400 V 规格 • 690 V 规格	准备中 -	- -	- -	- -

1) 就外形尺寸 FSD 至 FSG 而言, 借助输出电抗器不能增大允许的最大电缆长度。借助输出电抗器, 电机绕组的负载因电压斜率 (du/dt) 减小而降低。针对外形尺寸 FSD 和 FSE, 借助两个串联的输出电抗器将允许的最大电缆长度提升至 350 m (屏蔽) 和 525 m (未屏蔽), 以及针对外形尺寸 FSF 和 FSG 提升至 525 m (屏蔽) 和 800 m (未屏蔽)。

2) 屏蔽电缆 450 m 以内或非屏蔽电缆 650 m 以内条件下, 电机端子上的最大过电压 <1350 V; 屏蔽电缆 525 m 以内或非屏蔽电缆 800 m 以内条件下, 电机端子上的最大过电压 <1500 V。

3) 相关详细信息, 请访问以下网站:

www.siemens.com/sinamics-g120x/documentation

4) 电机电缆长度在 100 m 到 150 m 之间时, 配备附加的基本型抗干扰模块 (应要求提供)

5) 在第一类环境下运行时, C2 类只配备 C2 类外部进线滤波器和进线电抗器。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

特性曲线

降容数据

脉冲频率

外形尺寸	额定功率 ¹⁾ 3 AC 50 Hz 400 V 条件下		额定输出电流 ²⁾ , 单位 A (在 45 °C 环境温度下) 脉冲频率如下							
	kW	hp	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz	14 kHz	16 kHz
FSA	0.75	1	2.2	2.2	1.87	1.54	1.32	1.1	0.99	0.88
	1.1	1.5	3.1	3.1	2.635	2.17	1.86	1.55	1.395	1.24
	1.5	2	4.1	4.1	3.485	2.87	2.46	2.05	1.895	1.64
	2.2	3	5.9	5.9	5.015	4.13	3.54	2.95	2.655	2.36
	3	4	7.7	7.7	6.545	5.39	4.62	3.85	3.465	3.08
FSB	4	5	10.2	10.2	8.67	7.14	6.12	5.1	4.59	4.08
	5.5	7.5	13.2	13.2	11.22	9.24	7.92	6.6	5.94	5.28
	7.5	10	18	18	15.3	12.6	10.8	9	8.1	7.2
FSC	11	15	26	26	22.1	18.2	15.6	13	11.7	10.4
	15	20	32	32	27.2	22.4	19	18	14.4	12.8
FSD	18.5	25	38	38	32.3	26.6	22.8	19	17.1	15.2
	22	30	45	45	38.2	31.5	27	22.5	20.2	18
	30	40	60	60	51	42	36	30	27	24
	37	50	75	75	63.7	52.5	45	37.5	33.7	30
FSE	45	60	90	90	76.5	63	54	45	40.5	36
	55	75	110	110	93.5	77	66	55	49.5	44
FSF	75	100	145	145	123.2	101.5	87	72.5	65.2	58
	90	125	178	178	151	124.6	107	89	80.1	71.2
	110	150	205	143.5	103	82	-	-	-	-
	132	200	250	175	125	100	-	-	-	-
FSG	160	250	302	211.4	151	121	-	-	-	-
	200	300	370	259	185	148	-	-	-	-
	250	400	477	334	239	191	-	-	-	-
FSH ³⁾	315	400	585	468	-	-	-	-	-	-
	355	450	655	524	-	-	-	-	-	-
	400	500	735	588	-	-	-	-	-	-
FSJ ³⁾	450	500	840	672	-	-	-	-	-	-
	500	600	910	728	-	-	-	-	-	-
	560	700	1021	817	-	-	-	-	-	-

粗体印刷的额定输出电流适用于标准脉冲频率。

¹⁾ 基于基本负载电流 I_L 的额定功率。
基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。

²⁾ 外形尺寸 FSA 至 FSG: 基于基本负载电流 I_L 的输出电流。基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。
外形尺寸 FSH 和 FSJ: 输出电流基于额定输出电流 I_N 。额定输出电流 I_N 最高可达 100%, 但不可过载。

³⁾ 出厂设置时该变频器的起始脉冲频率为 4 kHz, 负载时其脉冲频率自动降低至允许的频率内。无负载时, 脉冲频率自动升至 4 kHz。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

特性曲线 (续)

外形尺寸	额定功率 ¹⁾ 3 AC 50 Hz 690 V 条件下		额定输出电流, 单位 A (在 45 °C 环境温度下) 脉冲频率如下							
	kW	hp	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz	14 kHz	16 kHz
FSD	3	4	6	3.6	-	-	-	-	-	-
	4	5	7	4.2	-	-	-	-	-	-
	5.5	7.5	10	6	-	-	-	-	-	-
	7.5	10	13	7.8	-	-	-	-	-	-
	11	10	16	9.6	-	-	-	-	-	-
	15	15	21	12.6	-	-	-	-	-	-
	18.5	20	25	15	-	-	-	-	-	-
	22	25	29	17.4	-	-	-	-	-	-
	30	30	38	22.8	-	-	-	-	-	-
	37	40	46	27.6	-	-	-	-	-	-
FSE	45	50	58	34.8	-	-	-	-	-	-
	55	60	68	40.8	-	-	-	-	-	-
FSF	75	75	90	54	-	-	-	-	-	-
	90	100	112	67.2	-	-	-	-	-	-
	110	125	128	76.8	-	-	-	-	-	-
	132	150	158	94.8	-	-	-	-	-	-
FSG	160	150	196	118	-	-	-	-	-	-
	200	200	236	142	-	-	-	-	-	-
	250	250	288	173	-	-	-	-	-	-
FSH ²⁾	315	350	330	215	-	-	-	-	-	-
	355	400	385	250	-	-	-	-	-	-
	400	450	420	273	-	-	-	-	-	-
	450	500	470	306	-	-	-	-	-	-
FSJ ²⁾	500	500	520	338	-	-	-	-	-	-
	560	600	580	377	-	-	-	-	-	-
	630	700	650	423	-	-	-	-	-	-

粗体印刷的额定输出电流适用于标准脉冲频率。

¹⁾ 基于基本负载电流 I_L 的额定功率。
基本负载电流 I_L 以低过载 (low overload, LO) 下的负载周期为基础。

²⁾ 出厂设置时该变频器的起始脉冲频率为 4 kHz, 负载时其脉冲频率自动降低至允许的频率内。无负载时, 脉冲频率自动升至 4 kHz。额定电流值指的是脉冲频率为 2 kHz 时的电流值, 且可随时通过自动调整输出脉冲频率达到。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

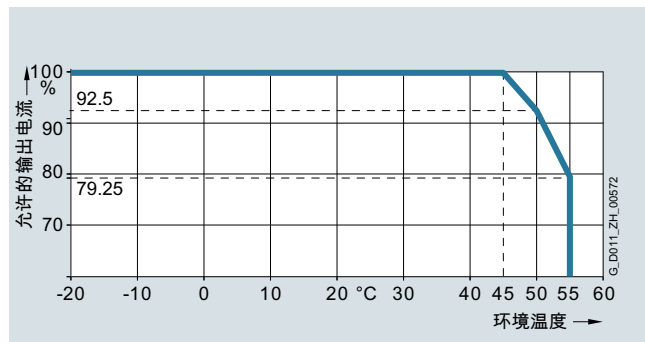
0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

特性曲线 (续)

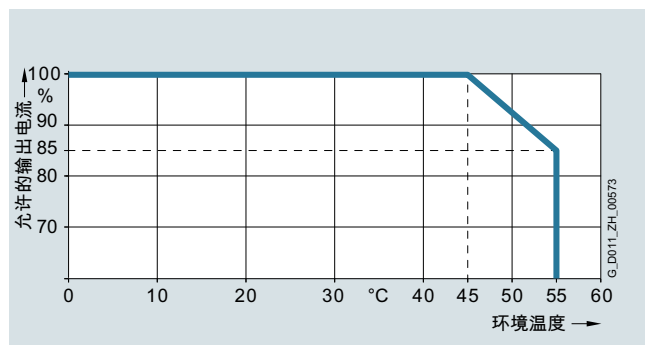
环境温度

外形尺寸 FSA 至 FSG:



低过载 (low overload LO) 时允许的输出电流与环境温度的函数关系 (针对 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSA 至 FSG)

外形尺寸 FSH 和 FSJ:

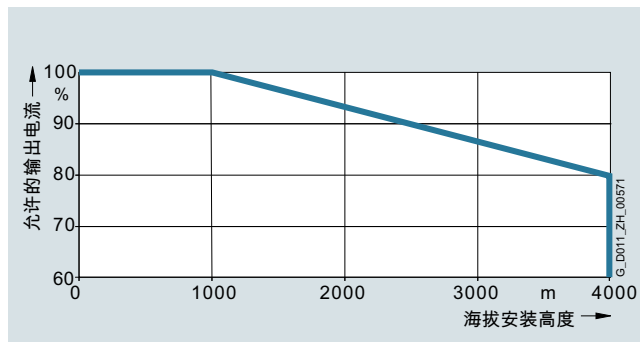


低过载 (low overload LO) 时允许的输出电流与环境温度的函数关系 (针对 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSH 和 FSJ)

必须将操作面板的运行温度范围纳入考量。温度范围请参见操作面板的技术数据部分。

安装高度

外形尺寸 FSA 至 FSJ:



SINAMICS G120X 低过载 (low overload LO) 时允许的输出电流与安装高度的函数关系

相连电机、功率元件和组件必须单独加以考虑。

安装海拔高度与允许的供电电源之间的关系

- 安装高度为海拔 2000 m 以下
 - 可以连接至任何允许用于变频器的电网系统
- 安装海拔高度为 2000 m 至 4000 m
 - 只能连接到中性点接地的 TN 系统
 - 不允许连接带有接地外导体的 TN 系统
 - 可通过一个隔离变压器为 TN 系统提供接地星点
 - 无需降低相间电压

变频器接入 TN 电网, 电压 ≥ 600 V 并且安装高度在 2000 m 到 4000 m 之间时, 必须通过隔离变压器为 TN 系统创建接地星点。

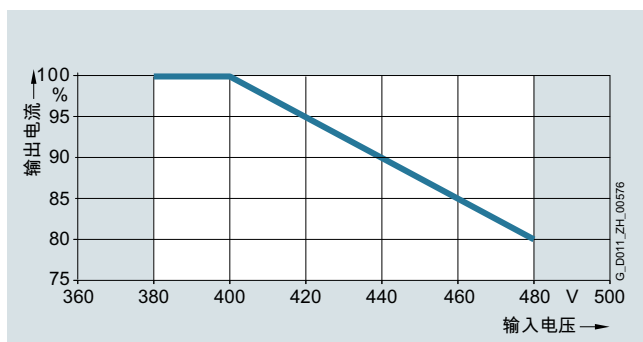
特性曲线 (续)

运行电压

400 V 变频器, 外形尺寸 FSA 至 FSG:

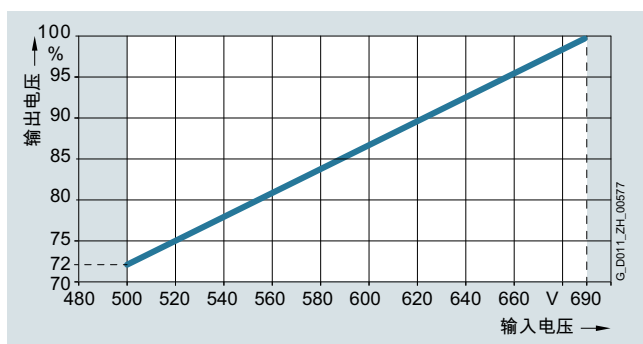
(准备中)

400 V 变频器, 外形尺寸 FSH 和 FSJ:



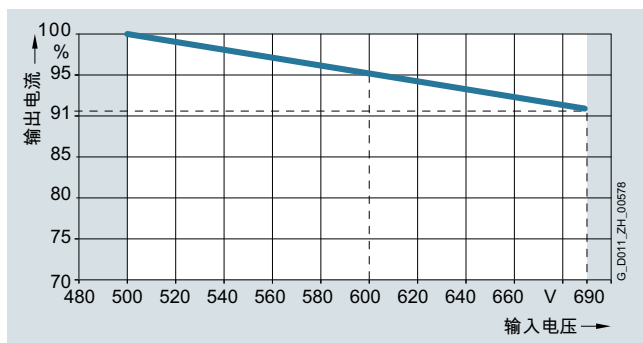
低过载 (low overload LO) 时允许的输出电流与输入电压的函数关系
(针对 SINAMICS G120X 400 V 变频器, 外形尺寸 FSH 和 FSJ)

600 V 变频器, 外形尺寸 FSA 至 FSG:



低过载 (low overload LO) 时允许的输出电流与输入电压的函数关系
(针对 SINAMICS G120X 600 V 变频器, 外形尺寸 FSA 和 FSG)

600 V 变频器, 外形尺寸 FSH 和 FSJ:



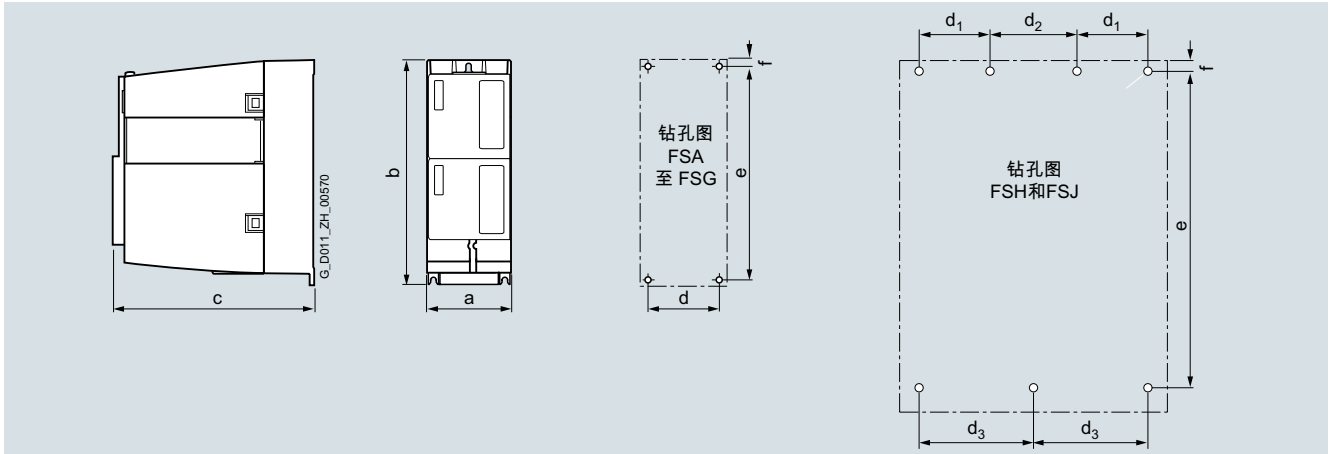
低过载 (low overload LO) 时允许的输出电流与输入电压的函数关系
(针对 SINAMICS G120X 600 V 变频器, 外形尺寸 FSH 和 FSJ)

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

尺寸图



SINAMICS G120X 原理图和钻孔图

外形尺寸	尺寸 单位: mm (in)			钻孔尺寸 单位: mm (in)					通风空间 ²⁾ 单位: mm (in)			固定 螺钉 (包括垫片和螺母)	
	a (宽度)	b (高度)	c (深度) ¹⁾	d	d ₁	d ₂	d ₃	e	f	顶部	底部		正面
FSA	73 (2.87)	232 (9.13)	209 (8.23)	55 (2.17)	-	-	-	221.5 (8.72)	5.5 (0.22)	80 (3.15)	100 (3.94)	0 (0)	4 × M4
FSB	100 (3.94)	275 (10.83)	209 (8.23)	80 (3.15)	-	-	-	265 (10.43)	7 (0.28)	80 (3.15)	100 (3.94)	0 (0)	4 × M4
FSC	140 (5.51)	295 (11.61)	209 (8.23)	118 (4.65)	-	-	-	283 (11.14)	7 (0.28)	80 (3.15)	100 (3.94)	0 (0)	4 × M5
FSD	200 (7.87)	472 (18.58)	239 (9.41)	170 (6.69)	-	-	-	430 (16.93)	15 (0.59)	300 (11.81)	350 (13.78)	0 (0)	4 × M5
FSE	275 (10.83)	551 (21.69)	239 (9.41)	230 (9.06)	-	-	-	509 (20.04)	11 (0.43)	300 (11.81)	350 (13.78)	0 (0)	4 × M6
FSF	305 (12.01)	709 (27.91)	360 (14.17)	270 (10.63)	-	-	-	680 (26.77)	16.6 (0.65)	300 (11.81)	350 (13.78)	0 (0)	4 × M8
FSG	305 (12.01)	999 (39.33)	360 (14.17)	265 (10.43)	-	-	-	970.5 (38.21)	18.5 (0.73)	300 (11.81)	350 (13.78)	0 (0)	4 × M10
FSH	548 (21.57)	1696 (66.77)	393 (15.47)	-	160 (6.3)	150 (5.91)	225 (8.86)	1419 (55.87)	21 (0.83)	200 (7.87)	250 (9.84)	100 (3.94)	7 × M8
FSJ	801 (31.54)	1621 (63.82)	393 (15.47)	-	200 (7.87)	290 (11.42)	345 (13.58)	1399 (55.08)	21 (0.83)	200 (7.87)	250 (9.84)	100 (3.94)	7 × M8

¹⁾ 外形尺寸 FSA 至 FSG 上深度的增加:

- 插入操作面板时深度增加 9 mm (0.35 in)
- 插入 SINAMICS G120 智能连接模块时深度增加 7 mm (0.28 in)

²⁾ 外形尺寸 FSA 至 FSG 的变频器可以相互安装在一起。出于公差原因, 建议侧面保持 1 mm (0.04 in) 的间隙。外形尺寸 FSH 和 FSJ 的变频器之间的侧面距离必须为 30 mm (1.18 in)。

详细信息

供货范围包含 SINAMICS G120X **简明操作说明** 德文版和英文版的印刷版本。诸如操作说明的其他文档可从以下网址免费下载：
www.siemens.com/sinamics-g120x/documentation

关于 SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理建筑行业专用变频器的详细信息和最新技术文档（宣传册、教程、尺寸图、证书和操作说明）也可以从网上下载：

www.siemens.com/sinamics-g120x

还可以在网上通过 Drive Technology Configurator（DT Configurator）获取。

通过以下地址即可访问西门子网上商城中的 DT Configurator：
www.siemens.com/dt-configurator

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

补充系统组件 > 操作单元（操作面板）

概述

操作单元	智能操作面板 IOP-2 和手持型 IOP-2	基本操作面板 BOP-2
说明	 <p>配备对比明显的彩色显示屏、菜单导航以及向导功能，使标准型驱动的调试简化。在诸如泵、风机、压缩机、输送系统等重要应用中，应用向导以贯穿全程的方式协助用户完成调试。</p>	 <p>配备菜单导航功能和两行屏，使标准型驱动的调试简化。可同时显示参数、参数值及参数筛选，从而使驱动的基本调试更为简便，且多数情形下无需使用打印的参数列表。</p>
安装和使用	<ul style="list-style-type: none"> 可直接安装至变频器 可通过柜门安装套件装入开关柜柜门（防护等级可达 IP55/UL Type 12 Enclosure） 提供手持规格 IOP-2 中集成有下列语言： 德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、荷兰语、瑞典语、芬兰语、俄语、捷克语、波兰语、土耳其语、简体中文 	<ul style="list-style-type: none"> 可直接安装至变频器 可通过柜门安装套件装入开关柜柜门（防护等级可达 IP55/UL Type 12）
调试快速 对专业知识的需求低	<ul style="list-style-type: none"> 可通过数据克隆功能实现批量调试 借助虚拟键盘可在 IOP-2 上实现快速访问，进行参数组名称的输入或更改。 参数列表可由用户自定义，可减少或自行选择参数数量 针对特定应用的向导功能使标准应用的调试变得简单，不需要具备参数结构的相关知识 通过手持规格可方便地实现现场调试 很多情形下不需要文档即可进行调试 	<ul style="list-style-type: none"> 可通过数据克隆功能实现批量调试
操作简便而直观	<ul style="list-style-type: none"> 通过操作传感器控制区域进行直观导航 图形彩色显示屏能够以刻度值、条状图或曲线的形式显示状态值，例如压力或流量 状态显示能够自由选择单位，物理量设定更为直观 实现对驱动的直接手动操作，可方便地在自动模式和手动模式间切换 轻松复制 IOP-2 用户界面的个性化设置 	<ul style="list-style-type: none"> 采用 2 行显示屏，用于以文本显示至多 2 个过程值 状态显示时显示预定义的单位 实现对驱动的直接手动操作，可方便地在自动模式和手动模式间切换
维护时间降至最低	<ul style="list-style-type: none"> 通过明码文本协助诊断，无需文档且可现场执行 支持功能用于测定针对功率模块、控制单元和 IOP-2 的驱动数据，并将这些数据作为二维码（Data-Matrix-/QR-Code）提供 借助 USB 接口便能简便地升级至新的功能版本 	<ul style="list-style-type: none"> 通过采用 7 段显示的菜单导航执行诊断

概述

智能操作面板 IOP-2



智能操作面板 IOP-2

智能操作面板 IOP-2 是一款功能强大且易于使用的操作面板产品，适用于 SINAMICS G120、SINAMICS G120C、SINAMICS G120X、SINAMICS G110D、SINAMICS G120D、SINAMICS G110M 和 SIMATIC ET 200pro FC-2。

不论是对入门级人员还是对驱动专家，IOP-2 均能提供有力的支持。借助具有中央传感器控制区域的薄膜键盘、对比明显的彩色显示屏、菜单导航以及应用向导，能够简化驱动的调试。其通过明码文本显示参数，并且提供解释性的帮助文本和参数筛选，因此无需打印参数列表即可执行驱动调试。

在诸如输送系统、泵、风机、压缩机等重要应用中，应用向导能够以贯穿全程的交互式引导协助用户完成调试。此外该组件还配备了用于一般性调试的基本调试向导。

在状态显示屏上可以图形显示至多两个过程值，以及以数字显示至多四个过程值。过程值也可以工艺单位显示。

IOP-2 支持同型号驱动的批量调试。为此可将一台变频器中的参数列表复制到 IOP-2，之后根据需求载入至其他同型号的变频器。

还可通过柜门安装套件（选件）将 IOP-2 装入开关柜柜门。

IOP-2 的升级

IOP-2 可通过集成的 USB 接口进行升级和扩展。

可将数据从 PC 传输至 IOP-2，用以支持未来的驱动型号。此外还可通过 USB 接口下载今后可能提供的用户语言和向导，以及为 IOP-2 执行固件升级¹⁾。

升级期间 IOP-2 通过 USB 接口供电。

手持型 IOP-2



IOP-2 手持单元

IOP-2 提供手持规格，以针对移动式应用。除 IOP-2 本体以外，该规格还包含了带电池的外壳、充电装置、RS232 连接电缆以及 USB 电缆。充电装置会随附适用于欧洲、美国及英国的连接适配器。电池充满后运行时间可达 10 小时。

将手持型 IOP-2 连接至 SINAMICS G110D、SINAMICS G120D、SINAMICS G110M 和 SIMATIC ET 200pro FC-2 时，还需要带光接口的 RS232 连接电缆。

¹⁾ 有关 IOP-2 的更新的信息请参见
<https://support.industry.siemens.com/cs/document/67273266>

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

补充系统组件 > 智能操作面板 IOP-2

选型及订货数据

说明	订货号
智能操作面板 IOP-2 可与 SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120X SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2 配套使用 操作语言：德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、荷兰语、瑞典语、芬兰语、俄语、捷克语、波兰语、土耳其语、简体中文	6SL3255-0AA00-4JA2
手持型 IOP-2 可与 SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120X SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2 配套使用 供货范围内包含： • IOP-2 • 手持外壳 • 电池（4 × AA） • 充电装置（国际适用） • RS232 连接电缆 ¹⁾ 长度 3 m， 可与 SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120X 配套使用 • USB 电缆 长度 1 m	6SL3255-0AA00-4HA1
附件	
柜门安装套件 用于将操作面板装入厚度为 1 ... 3 mm 的开关柜柜门 防护等级 IP55 供货范围内包含： • 密封件 • 固定材料 • 连接电缆 长度 5 m， 也用于直接通过变频器为 IOP-2 供电	6SL3256-0AP00-0JA0
RS232 连接电缆 长度 2.5 m， 配备光接口，用于将手持型 IOP-2 连接至 SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2	3RK1922-2BP00

优点

- 全新的设备设计
 - 直观的用户界面 - 具有中央传感器控制区域的薄膜键盘
 - 对比明显的彩色显示屏，具有不同的显示方案
 - IOP-2 的设备设计具有开放性，以应对未来的功能扩展（例如设备功能、向导、语言）
 - 借助 USB 接口便能简便地升级至新的功能版本
- 调试
 - 通过向导实现简单的调试
 - “Fieldbus Interface Settings（现场总线接口设置）” 向导用于以太网接口的简单配置
 - 通过数据克隆功能实现变频器的快速批量调试
 - 借助虚拟键盘可在 IOP-2 上实现快速访问，进行参数组名称的输入或更改。
 - 通过手持规格可方便地实现现场调试
- 操作和监控
 - 实现对驱动的简单且个性化的现场操作（启动 / 停止、设定值给定、旋转方向修改）
 - 能够简单地实现针对特定应用的情形，如采用额外的外部操作构件的操作方案
 - 轻松复制 IOP-2 用户界面的个性化设置，如状态屏幕、语言设置、亮屏时长、日期 / 时间设置、参数备份模式和“我的参数” - 只需一次设置，即可轻松复制到其他的智能操作面板 IOP-2 上
- 诊断
 - 通过明码文本显示实现现场快速诊断
 - 集成有明码文本帮助功能，用于显示和消除故障消息
- 支持功能
 - 用于测定针对功率模块、控制单元和 IOP-2 的驱动数据（订货号、序列号、固件版本、故障状态），并将这些数据作为二维码（Data-Matrix-/QR-Code）提供
 - 借助在 IOP-2 上产生的 Data-Matrix-/QR-Code，方便地联系客户支持
 - 借助在 IOP-2 上产生的二维码（Data-Matrix-/QR-Code），通过移动设备（例如智能手机、平板电脑）快速访问产品信息、文档、常见问题解答、联系人
 - 借助工业在线支持（Industry Online Support）App 扫描和分析二维码 Data-Matrix-Code（<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2067>），另见：
<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109748340>

¹⁾ 与 SINAMICS G110D、SINAMICS G120D、SINAMICS G110M 和 SIMATIC ET 200pro FC-2 配套使用时，需要配备光接口的 RS232 连接电缆（订货号：**3RK1922-2BP00**）。该电缆需单独订购。

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

补充系统组件 > 智能操作面板 IOP-2

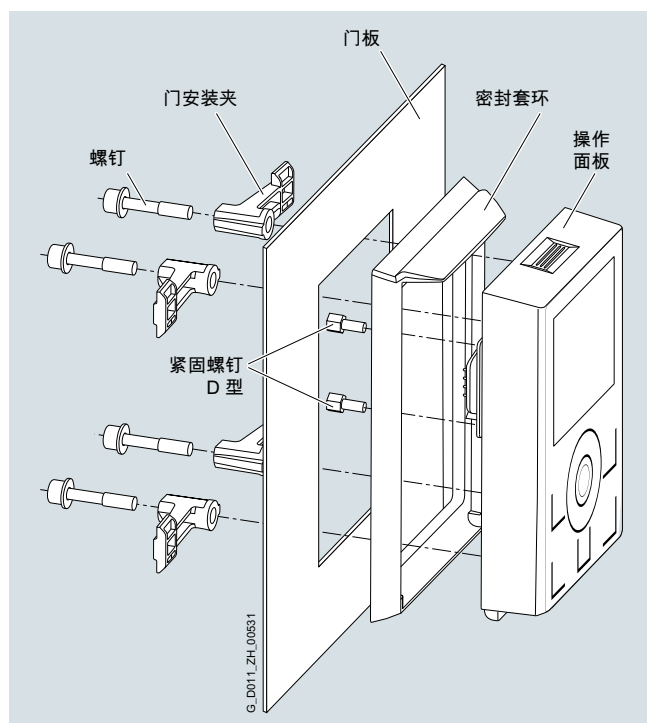
集成

将 IOP-2 与下列变频器配套使用

	• 带 CU230P-2、CU240E-2 或 CU250S-2 的 SINAMICS G120 • SINAMICS G120C • SINAMICS G120X	• SINAMICS G110D • SINAMICS G120D • SINAMICS G110M • SIMATIC ET 200pro FC-2
将 IOP-2 插接至变频器 (通过变频器供电)	✓	-
借助柜门安装套件对 IOP-2 进行柜门安装 (通过变频器供电。 为此用柜门安装套件中随附的连接电缆来连接 IOP-2。)	✓	-
手持型 IOP-2 的移动式应用 (通过电池供电)	✓	✓ (需要配备光接口的 RS232 连接电缆, 订货号 3RK1922-2BP00)

柜门安装

通过柜门安装套件(选件)可方便地将操作面板装入开关柜柜门, 只需进行少量的手动操作。在采用柜门安装时, 借助操作面板 IOP-2 实现防护等级 IP55/UL Type 12 Enclosure。



插接有 IOP-2 的柜门安装套件

技术数据

	IOP-2 6SL3255-0AA00-4JA2	手持型 IOP-2 6SL3255-0AA00-4HA1
显示	高对比度的彩色显示器, 各种显示方案	
• 分辨率	320 × 240 像素	
操作区域	具有中央传感器控制区域的薄膜键盘	
操作语言	德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、葡萄牙语、荷兰语、瑞典语、芬兰语、俄语、捷克语、波兰语、土耳其语、简体中文	
环境温度		
• 运输和存放时	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)	-20 ... +55 °C (-4 ... +131 °F)
• 运行期间	直接安装在变频器上时: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) 借助柜门安装套件装入时: 0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)	0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)
空气湿度	相对空气湿度 < 95 %, 无凝露	
防护等级	直接安装在变频器上时: IP20 借助柜门安装套件装入时: IP55, UL Type 12 Enclosure	IP20
尺寸 (高 × 宽 × 深)	106.86 mm × 70 mm × 19.65 mm	195.04 mm × 70 mm × 37.58 mm
约重	0.134 kg	0.724 kg
符合标准	CE, RCM, cULus, EAC, KC-REM-S49-SINAMICS	

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

补充系统组件 > 基本操作面板 BOP-2

概述



基本操作面板 BOP-2

通过基本操作面板 BOP-2 可实现驱动调试、运行监控以及个性化的参数设置。

该组件配备两行屏及菜单导航功能，从而令标准型驱动的调试得到简化。其可同时显示参数、参数值及参数筛选，从而使驱动的基本调试更为简便，且多数情形下无需使用打印的参数列表。

通过预设的导航键可方便地实现驱动的手动控制。BOP-2 提供专用的切换键，用于从自动模式切换至手动模式。

通过直观的菜单导航可方便地实现变频器诊断。

能够以数字同时显示最多两个过程值。

BOP-2 支持同型号驱动的批量调试。为此可将一台变频器中的参数列表复制到 BOP-2，之后根据需求载入至其他同型号的变频器。

BOP-2 的运行温度为 0 °C 至 50 °C（32 °F 至 122 °F）。

选型及订货数据

说明	订货号
基本操作面板 BOP-2	6SL3255-0AA00-4CA1
附件	
柜门安装套件 用于将操作面板装入厚度为 1 ... 3 mm 的开关柜柜门 防护等级 IP55 供货范围内包含： • 密封件 • 固定材料 • 连接电缆 长度 5 m，也用于直接通过变频器为操作面板供电	6SL3256-0AP00-0JA0

优点

- 调试时间缩短 – 通过基本调试向导简化标准型驱动的调试（安装）
- 停机时间最小化 – 能够快速地识别和排除故障（诊断）
- 过程更加直观 – BOP-2 的状态屏幕 / 状态显示使过程量的监控更为简便（监控）
- 直接安装在变频器上
- 操作界面舒适：
 - 通过清晰的菜单结构和明确定义的操作按键实现便捷的导航
 - 采用两行屏

概述



存储卡 SINAMICS SD 卡

可将变频器的参数设置保存在 SINAMICS SD 卡上。在进行变频器更换等维修作业时，将存储卡中备份的数据导入后即可立即重新使用设备。

- 可将参数设置从存储卡写入变频器，或从变频器备份至存储卡。
- 最多可保存 100 个参数组。
- 存储卡可用于批量调试，且无需使用诸如 IOP-2 或 BOP-2 的操作单元。
- 如果存储卡上存有固件，则可在启动过程中对该固件进行升级 / 降级。

提示:

存储卡并非运行必需组件，因此不需要保持插入状态。

选型及订货数据

说明	订货号
SINAMICS SD 卡 512 MB, 空卡	6SL3054-4AG00-2AA0

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

补充系统组件 > SINAMICS G120 智能连接模块

概述



SINAMICS G120 智能连接模块

自固件 V4.7 SP6 起, 也可以使用智能手机、平板电脑或笔记本电脑通过 Webserver 模块 SINAMICS G120 智能连接模块简单便捷地对 SINAMICS G120、SINAMICS G120C 和 SINAMICS G120X 变频器进行调试和操作。

优点

- 使用移动设备或者笔记本电脑借助可选的 Webserver 模块 SINAMICS G120 智能连接模块进行无线调试、操作和诊断
- 在难以接近的区域中也能轻松操作变频器
- 直观的用户界面和调试向导
- 随意选择终端设备, 因为 Webserver 支持所有的主流网络浏览器, 如 iOS、Android、Windows、Linux 和 Mac OS

功能

- 借助调试向导进行调试
- 设置和存储参数
- 在 JOG 模式下测试电机
- 监控变频器数据
- 快速诊断
- 保存设置和恢复出厂设置

选型及订货数据

说明	订货号
SINAMICS G120 智能连接模块 用于借助智能手机、平板电脑或者笔记本电脑对以下变频器进行无线调试、操作和诊断: <ul style="list-style-type: none"> • SINAMICS G120C • SINAMICS G120, 配套控制单元 CU230P-2 和 CU240E-2 (非 Failsafe 型) • SINAMICS G120X 	6SL3255-0AA00-5AA0

技术数据

	SINAMICS G120 智能连接模块 6SL3255-0AA00-5AA0
操作系统	iOS, Android, Windows, Linux, Mac OS
语言	支持六种语言: 德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、中文
环境温度	-40 ... +70 °C
• 储存和运输	-40 ... +70 °C
• 运行期间	0 ... 50 °C, 智能连接模块直接插入变频器
空气湿度	<95 %, 无凝露
防护等级	取决于变频器的防护等级, 最高 IP55/UL Type 12 外壳
尺寸	
• 宽度	70 mm
• 高度	108.9 mm
• 深度	17.3 mm
约重	0.08 kg
符合标准	CE, FCC, SRRC, WPC, ANATEL, BTK

集成



外形尺寸为 FSD 的 SINAMICS G120X, 插接有 SINAMICS G120 智能连接模块

选件 SINAMICS G120 智能连接模块可轻松插入变频器并且自固件 V4.7 SP6 起在以下变频器上提供:

- SINAMICS G120C
- SINAMICS G120, 配套控制单元 CU230P-2 和 CU240E-2 (非 Failsafe 型)
- SINAMICS G120X

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

补充系统组件 > 适用于外形尺寸 FSA 至 FSG 的穿墙式安装框架

概述

可选的穿墙式安装框架用于将外形尺寸为 FSA 至 FSG 的 SINAMICS G120X 变频器安装在控制柜中，其中散热器穿过开关柜壁部。在采用穿墙式安装时，变频器符合防护等级 IP20/UL Open Type。

对于外形尺寸 FSD 至 FSG 的穿墙式安装，可订购安装手柄，从而在不采用升降装置的情况下进行装入。

选型及订货数据

说明	订货号
穿墙式安装框架 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type	
• 外形尺寸 FSA	6SL3261-6GA00-0BA0
• 外形尺寸 FSB	6SL3261-6GB00-0BA0
• 外形尺寸 FSC	6SL3261-6GC00-0BA0
• 外形尺寸 FSD	6SL3261-6GD00-0BA0
• 外形尺寸 FSE	6SL3261-6GE00-0BA0
• 外形尺寸 FSF	6SL3261-6GF00-0BA0
• 外形尺寸 FSG	6SL3261-6GG00-0BA0
附件	
安装手柄 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSD 至 FSF	6SL3200-0SM22-0AA0

补充系统组件 > 适用于外形尺寸 FSA 至 FSG 的 IP21 顶盖

概述

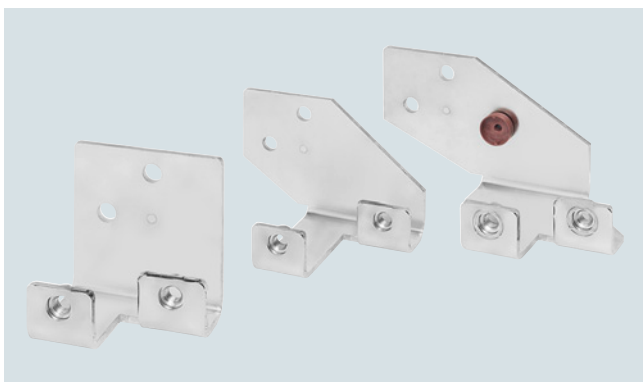
就外形尺寸为 FSA 至 FSG 的 SINAMICS G120X 变频器而言，借助可选的 IP21 顶盖实现防护等级 IP21。在采用壁式安装时，将 IP21 顶盖安装在变频器上方。

选型及订货数据

说明	订货号
IP21 顶盖 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type	
• 外形尺寸 FSA	6SL3266-1PA00-0BA0
• 外形尺寸 FSB	6SL3266-1PB00-0BA0
• 外形尺寸 FSC 和 FSD	6SL3266-1PD00-0BA0
• 外形尺寸 FSE	6SL3266-1PE00-0BA0
• 外形尺寸 FSF 和 FSG	6SL3266-1PF00-0BA0

补充系统组件 > 适用于外形尺寸 FSH 的针对进线侧电缆连接的左侧安装套件

概述



适用于外形尺寸为 FSH 的 SINAMICS G120X 的针对进线侧电缆连接的左侧安装套件

就外形尺寸为 FSH 的 SINAMICS G120X 而言，借助该安装套件能够替代性地在变频器的左侧连接电源电缆。这样便能在控制柜中将变频器安装在更高处，这有助于柜中的空间划分。藉此通常也简化控制柜的散热。

选型及订货数据

说明	订货号
针对进线侧电缆连接的左侧安装套件 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSH	6SL3366-1LH00-0PA0

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

备件 > 适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ 的 FPI 模块

概述

对于外形尺寸为 FSH 和 FSJ 的 SINAMICS G120X 变频器，作为备件可以订购 FPI 模块（可自由编程的接口模块）。其为控制单元与功率模块之间的接口模块，具有附加的客户端子（X9、X41）。

选型及订货数据

说明	订货号
FPI 模块 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSH 和 FSJ	(准备中)

备件 > 适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ 的 PSB 模块

概述

对于外形尺寸为 FSH 和 FSJ 的 SINAMICS G120X 变频器，作为备件可以订购 PSB 模块（电源板模块）。其为具有针对电子装置的 ±24 V 和针对功率单元风扇的 56 V 的内部电源。

选型及订货数据

说明	订货号
PSB 模块 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSH 和 FSJ	(准备中)

备件 > 适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ 的电流互感器

概述

对于外形尺寸为 FSH 和 FSJ 的 SINAMICS G120X 变频器，作为备件可以订购电流互感器。其为 2000 A 电流互感器或 1000 A 电流互感器，用于测量设备的输出上的电机电流。电流互感器用于实现电机控制和保护变频器。

选型及订货数据

说明	订货号
电流互感器 (准备中) 用于 SINAMICS G120X	
• 2000 A, 适用于外形尺寸 FSH 和 FSJ	6SL3200-0SE01-0AA0
• 1000 A, 适用于外形尺寸 FSJ	6SL3200-0SE02-0AA0

备件 > 控制单元的备件套装

概述

此备件套装包含针对 SINAMICS G120X 控制单元的零件：

供货范围内包含：

- 1 件 STO 连接插头
适用于外形尺寸 FSA 至 FSC
- 3 件用于控制单元的备用门
- 4 件 I/O 端子
- 1 件用于 RS485 端子的螺钉
- 1 件保护盖
- 标签套组

选型及订货数据

说明	订货号
控制单元的备件套装 (准备中) 用于 SINAMICS G120X	6SL3200-OSK10-0AA0

备件 > 控制单元的屏蔽连接套件

概述

就外形尺寸为 FSD 至 FSG 的 SINAMICS G120X 变频器而言，供货时随附控制单元的屏蔽连接套件。建议安装随附的屏蔽连接套件，以实现变频器之符合 EMC 要求的安装。该屏蔽连接套件可作为备件订购。

屏蔽连接套件能够为所有信号电缆和通讯电缆提供最佳的屏蔽连接与应力消除效果。

包含：

- 一块尺寸配套的屏蔽连接板
- 安装所需的所有连接件和紧固件

选型及订货数据

说明	订货号
控制单元的屏蔽连接套件 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSD 至 FSG	6SL3264-1EA00-0YA0

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

备件 > 功率模块的屏蔽连接套件

概述

就外形尺寸为 FSA 至 FSG 的 SINAMICS G120X 变频器而言，供货时随附屏蔽连接套件。建议安装随附的屏蔽连接套件，以实现变频器之符合 EMC 要求的安装。这些屏蔽连接套件可以作为备件订购。

就外形尺寸为 FSH 和 FSJ 的 SINAMICS G120X 变频器而言，必须遵循操作说明中的注意事项

www.siemens.com/sinamics-g120x/documentation

选型及订货数据

说明	订货号
功率模块的屏蔽连接套件 用于 SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type	
• 外形尺寸 FSA (准备中)	6SL3262-1AA01-0DA0
• 外形尺寸 FSB (准备中)	6SL3262-1AB01-0DA0
• 外形尺寸 FSC (准备中)	6SL3262-1AC01-0DA0
• 外形尺寸 FSD	6SL3262-1AD01-0DA0
• 外形尺寸 FSE	6SL3262-1AE01-0DA0
• 外形尺寸 FSF	6SL3262-1AF01-0DA0
• 外形尺寸 FSG	6SL3262-1AG01-0DA0

备件 > 适用于外形尺寸 FSD 至 FSG 的安装零件套装

概述

可针对防护等级 IP20 的 SINAMICS G120 功率模块 PM240-2、SINAMICS G120C 和 SINAMICS G120X 订购**安装零件套装**。套装中包含以下零件：

- 1 个 SUB-D 连接器及相应固定材料
- 电机连接器和电源连接器各 1 件
- 2 条锯齿带及相应固定材料，用于屏蔽连接
- 3 个套筒，用于安装至接线板上为信号电缆预留的开孔
- 铁氧体磁芯（仅针对集成了 B 级进线滤波器的设备）
- 用于固定接线板和顶罩的螺钉

选型及订货数据

说明	订货号
安装零件套装 用于防护等级 IP20 的 SINAMICS G120 功率 模块 PM240-2、SINAMICS G120C 和 SINAMICS G120X 外形尺寸 FSD 至 FSG	6SL3200-OSK08-0AA0

备件 > 适用于外形尺寸 FSD 至 FSG 的端子盖套件

概述

端子盖套件包含一块备用盖板，用于覆盖接线端子。

可为下列外形尺寸为 FSD 至 FSG 的变频器订购匹配的端子盖套件：

- SINAMICS G120 功率模块 PM240-2
- SINAMICS G120 功率模块 PM250
- SINAMICS G120C
- SINAMICS G120X

选型及订货数据

说明	订货号
端子盖套件 适用于 SINAMICS G120 功率模块 PM240-2	
• 外形尺寸 FSD	6SL3200-OSM13-0AA0
• 外形尺寸 FSE	6SL3200-OSM14-0AA0
• 外形尺寸 FSF	6SL3200-OSM15-0AA0
• 外形尺寸 FSG	6SL3200-OSM16-0AA0
端子盖套件 适用于 SINAMICS G120 功率模块 PM250	
• 外形尺寸 FSD 和 FSE	6SL3200-OSM11-0AA0
• 外形尺寸 FSF	6SL3200-OSM12-0AA0
端子盖套件 适用于 SINAMICS G120C	
• 适用于外形尺寸 FSD	6SL3200-OSM13-0AA0
• 适用于外形尺寸 FSE	6SL3200-OSM14-0AA0
• 适用于外形尺寸 FSF	6SL3200-OSM15-0AA0
端子盖套件 适用于 SINAMICS G120X	
• 适用于外形尺寸 FSD	6SL3200-OSM13-0AA0
• 适用于外形尺寸 FSE	6SL3200-OSM14-0AA0
• 适用于外形尺寸 FSF	6SL3200-OSM15-0AA0
• 适用于外形尺寸 FSG	6SL3200-OSM16-0AA0

SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器

0.75 kW 至 630 kW

备件 > 风扇单元

概述

SINAMICS G120X 变频器的风扇的设计寿命很长。针对特殊需求，可订购易于快速更换的备件风扇。

选型及订货数据

说明	订货号
风扇单元，外部 用于 SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type	
• 外形尺寸 FSA (准备中)	6SL3200-0SF52-0AA0
• 外形尺寸 FSB (准备中)	6SL3200-0SF53-0AA0
• 外形尺寸 FSC (准备中)	6SL3200-0SF54-0AA0
• 外形尺寸 FSD	6SL3200-0SF15-0AA0
• 外形尺寸 FSE	6SL3200-0SF16-0AA0
• 外形尺寸 FSF	6SL3200-0SF17-0AA0
• 外形尺寸 FSG	6SL3200-0SF18-0AA0
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	6SL3300-0SF01-0AA0
风扇单元，内部 (准备中) 用于 SINAMICS G120X 防护等级 IP20/UL Open Type	
• 外形尺寸 FSH 和 FSJ	6SL3200-0SF50-0AA0

2



SINAMICS ASSISTANT App

SINAMICS ASSISTANT App 的故障代码功能能够协助您识别和排除故障。只需输入变频器的故障代码，该 App 便会告知您该故障的类型和排除方式。

此外，该 App 为您将变频器的频率（Hz）换算成需要在电机上设置的转速（rpm），反之亦然。

该 App 还为您提供支持页面，以协助您在存疑的情况下立即联系当地的联系人。

此外还免费提供视频信息，例如用于 SINAMICS G120 变频器的安装和调试。

可访问以下链接免费下载用于安卓和 iOS 的版本：

www.siemens.com/sinamics-assistant

3/2	Drive Technology Configurator
3/3	用于配备 SINAMICS 驱动的设备 的 SIMARIS 规划工具
3/5	SinaSave 能效工具
3/6	SIZER for Siemens Drives 选型工具
3/7	通过 SINAMICS G120 智能连接模块实现的 SINAMICS G120X 的 SINAMICS Webserver

安全说明

西门子提供了含工业安全功能的产品和解决方案，以支持设备、系统、机器和电网的安全运行。

为防止设备、系统、机器和网络受到网络攻击，需执行一个全面的工业安全方案（及持续维护），以符合最新的技术标准。西门子的产品和解决方案是此类方案的一个组成部分。

用户有防止未经授权访问其设备、系统、机器和网络的责任。仅当必要并且采取了相应的保护措施（例如防火墙和 / 或网络分段）时，才可将这些系统、机器及组件与企业网络或互联网连接。

有关工业安全领域的可行保护措施的更多信息参见以下网址

<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

西门子不断对产品和解决方案进行开发和完善，使它们更加安全可靠。西门子明确建议：一旦有产品更新可用便立即予以执行，从而始终使用最新的产品版本。使用过时或不再支持的版本可能会增大网络攻击的风险。

为了能始终获取产品更新信息，请通过以下链接订阅西门子工业安全 RSS Feed：

<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

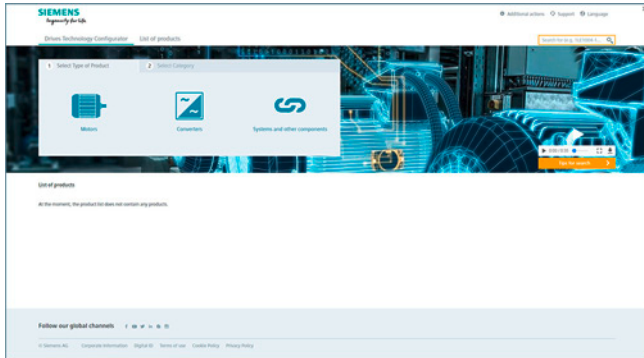
配置工具

Drive Technology Configurator

概述

Drive Technology Configurator (DT Configurator) 能够协助您在驱动技术方面为您的应用配置最佳的产品 - 从齿轮箱、电机、变频器以及相应的选件和组件起，一直到控制系统、软件许可证和接线系统。无论您对产品的了解有多少，借助产品组别预选器、选择菜单中有针对性的导航，以及通过输入订货号直接选择产品，便能迅速、便捷且高效地进行配置。

此外，还可以在 DT Configurator 中调用内容丰富的文档，包含技术数据页、2D 尺寸图 / 3D CAD 模型、操作说明、证书等。将零件清单传输至网上商城的购物车中便能直接订购。



用于高效驱动配置的 Drive Technology Configurator 包含以下功能

- 简单快速地对驱动产品及相关组件（齿轮箱、电机、变频器、控制系统、接线系统）进行配置
- 对用于泵、风机和压缩机应用的，功率范围为 1 kW 至 2.6 MW 的驱动系统进行配置
- 针对所配置的产品和组件调用文档，例如
 - PDF 或 RTF 格式的，语言多达 9 种的数据页
 - 各种格式的 2D 尺寸图 / 3D CAD 模型
 - 接线盒示意图和端子接线图
 - 操作说明
 - 认证
 - SIMOTICS 电机的初始数据计算
 - EPLAN 宏
- 在翻新情况下支持与 Spares On Web 配合使用
www.siemens.com/sow
- 通过西门子网上商城直接订购产品

访问 [Drive Technology Configurator](http://www.siemens.com/dtconfigurator)

无需注册和登录便能调用 Drive Technology Configurator:
www.siemens.com/dtconfigurator

选型及订货数据

说明	订货号
交互式产品样本 CA 01 包括 Drive Technology Configurator • 德语 • 德语、英语、法语、西班牙语（免费下载）	E86060-D4001-A500-D9 www.siemens.com/automation/ca01

其他信息

[在线访问 Drive Technology Configurator](http://www.siemens.com/dtconfigurator)

Drive Technology Configurator 的更多相关信息请访问网址
www.siemens.com/dtconfigurator

[在交互式产品样本 CA 01 中离线访问 Drive Technology Configurator](http://www.siemens.com/dtconfigurator)

Drive Technology Configurator 也是交互式产品样本 CA 01（西门子网上商城的离线版）的组成部分。
交互式产品样本 CA 01 可通过当地的西门子销售处订购，或在线订购：

www.siemens.com/automation/ca01

概述

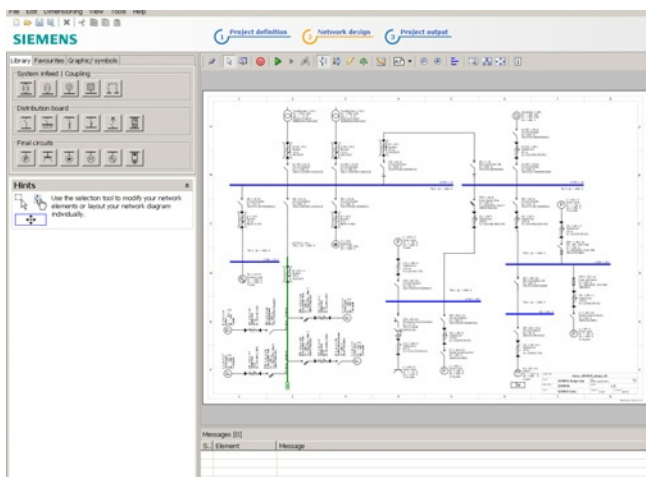
电力规划：借助软件进一步简化！

针对功能性建筑以及工业建筑中的能量分配的电力规划从未像如今这样复杂。为了在包含 SINAMICS 驱动的电力规划中对专业规划人员进行最有力的协助，我们提供下列高效的软件工具：用于确定规格的 SIMARIS design 和用于确定配电的空间需求的 SIMARIS project。

支持的 SINAMICS 驱动为：

- SINAMICS G120, SINAMICS G120D, SINAMICS G120X
- SINAMICS G110D, SINAMICS G110M
- SINAMICS G130, SINAMICS G150

概述



SIMARIS design 是一种规划工具，用于为功能性建筑以及工业建筑中的配电进行快速高效的网络计算和规格确定。

在规划阶段中便已基于实际产品对待处理项目所需的能量分配网络进行建构并确定规格。为此，首先用为电源模块、耦合器、配电器以及末端电路保存的模块建构网络结构。在此情形下，也可以再次使用保存的“收藏项”，其例如是在先前的类似项目中拟定。根据针对具体项目选择的参数和技术数据，系统自动地从保存于 SIMARIS design 中的产品数据库选择具体匹配的组件和配电系统。这样一来，从一开始便避免在实现阶段中可能因系统不匹配而造成的额外成本。

针对配电系统的任何配置，在规划阶段以及实现阶段中常会出现变化，进而需要调整。借助 SIMARIS design 能够轻松地将这类变化纳入供电方案，并且就公认的技术规则和目前生效的标准对这些变化的可靠性进行自动检查。

SIMARIS design professional 是一种收费的程序版本，提供额外的有利功能。藉此能够进行选择性观测并对其进行记录，该选择性分析例如对于安全供电系统的设备而言是不可或缺的。此外，能够对规划的网络的能效进行观测和优化。

各种输出方案以与每个项目阶段匹配的方式实现对项目结构以及测定的数据的精确记录。

也可以将项目数据导出，以便在 SIMARIS project 中对规划的项目作进一步处理，进而亦协助和简化设备规划。

优点

- 降低项目的处理成本
- 依据公认的技术规则和生效的标准（VDE、IEC）基于实际产品确定电网的规格
- 从保存的产品数据库自动选择匹配的组件（中压组件乃至用于连接用电器的组件），即无需详细了解产品和系统
- 网络运行方式和切换状态的自定义
- 计算短路电流、负载流、电压降和能量平衡
- 将所需的人员保护、短路保护和过载保护考虑在内
- 在计算中能够将可能需要的功能完整性考虑在内
- 对用于能量输送和分配的电缆和母线系统进行展示和确定规格
- 在规划和实现过程中兼顾较高的规划安全性和灵活性
- 可通过修改索引进行修改跟踪
- 在进行使用修改或扩展的情况下能够简单地调整
- 可将经常需要的模块保存在收藏库中
- 可将创建的网络规划以及详细的零件及数据清单输出
- 将针对特定国家的产品组合考虑在内
- 借助简单的数据接收对规划结果进行全面的记录（Office、CAD 等）

应用领域

SIMARIS design 适于为所有功能性建筑及工业建筑中的配电进行网络计算和确定规格。无论是需要为购物中心、医院还是生产性建筑规划配电，借助 SIMARIS design 均能显著降低配电设备的整体规划成本，进而亦显著减少选择生产工具和确定规格所需的时间。

其他信息

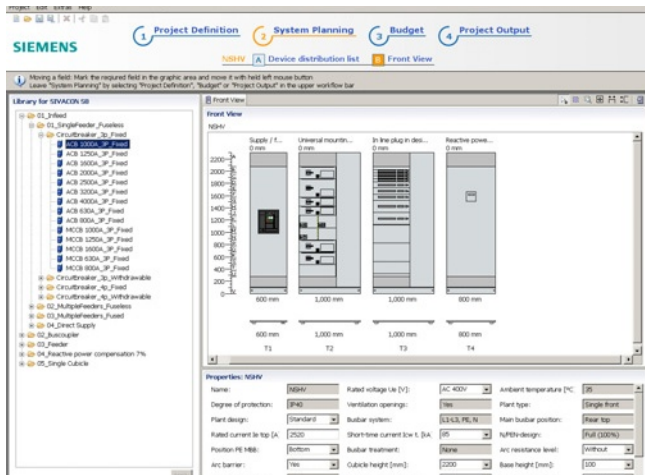
如欲获取更多信息以及进行下载，请访问网址：
www.siemens.com/simarisdg

如有更多问题，可咨询我们的客户支持中心：
电话：+49 70 00 7 46 27 47
电子邮件：technical-assistance@siemens.com

配置工具

用于配备 SINAMICS 驱动的设备的 SIMARIS 规划工具 > SIMARIS project

概述



SIMARIS project 是一种用于规划工具，用以快速测定功能性及工业建筑的配电所需的空间需求和预算，以及自动生成明细。

基于预先定义的项目结构和选择的基本技术数据，在 SIMARIS project 中确定下列内容：

- 就中压开关设备而言，选择所需的系统以及所需的区域，并且获得包含尺寸说明的正视图。
- 在为变压器选择系统后，选择所需的数目。选择的变压器以零件清单的形式显示。
- 就低压开关设备和配电器而言，选择所需的保护装置和开关装置。根据如此创建的配电装置清单自动测定最适合的配电系统，为其配备装置，并以图形方式显示在自动创建的带尺寸说明的正视图中。
- 在为母线系统选择系统后，给定长度以及选择所需的附加组件，例如电源模块、换向以及出线盒。所有由此得到的组件均显示在零件清单中。

不需要有关西门子装置的详细信息或其订货号，因为 SIMARIS project 根据输入的参数自动进行选择。针对每个开关设备或分配系统，SIMARIS project 主要将布线、控制以及测量考虑在内。

此外，可在 SIMARIS design 中创建的网络规划导入 SIMARIS project。这样便可省去工序“选择装置”。在此情形下，SIMARIS project 自动建立项目结构。

提供舒适的输出方案，用以记录结果，其中也自动生成针对配置的设备明细。

可将借助 SIMARIS project 规划的设备的典型方案存储，并将其反复地从收藏夹整合至新项目。此外，能够对自动创建的设备进行后续优化或修改。特别是在规划的细节增多，进而也需要将预算具体化的情况下，需要上述操作。

详细的成本测算（当前以及区域特定）以及更多项目支持请咨询当地的西门子服务机构。

优点

- 直观且易于操作
- 自动选择和布置匹配的配电系统
- 快速确定配电设备的空间需求和预算
- 实现对中压开关设备、变压器、低压开关设备、母线系统乃至配电器的全面规划
- 在项目过程中出现更具体的要求，以及在对设备进行使用修改及扩展的情况下，能够轻松地进行调整
- 针对相似的项目将经规划的设备单独保存在收藏夹中，并从收藏夹插入新项目
- 能够将母线系统的功能完整性考虑在内
- 舒适的输出方案，例如图形视图、清单和明细
- 可在 SIMARIS design 中创建的项目导入

应用领域

SIMARIS project 适于为功能性及工业建筑中的配电系统快速测定空间需求和预算，以及创建明细。从购物中心、医院乃至生产性建筑，借助 SIMARIS project 能够显著降低配电设备的整体规划成本，进而显著减少选择生产工具和确定规格所需的时间。

其他信息

如欲获取更多信息以及进行下载，请访问网址：
www.siemens.com/simariproject

如有更多问题，可咨询我们的客户支持中心：
电话：+49 70 00 7 46 27 47
电子邮件：technical-assistance@siemens.com

概述

SinaSave 能效工具能够基于您的个性化使用条件测定节能潜力和成本回收时间，从而在您决定对高效技术的投资时提供具体的帮助。

从 SinaSave 版本 6.0 起，待对比的驱动系统及相关参数以图形显示。新增的扩展功能是：针对用于泵和风机应用的驱动解决方案，可以以多种方式对各种控制方式以及丰富的产品组合进行对比。产品组合不仅包括 SIMOTICS 电机和 SINAMICS 变频器，还包括 SIRIUS 开关柜，因而能根据您的个性化需求实现丰富的对比方式。



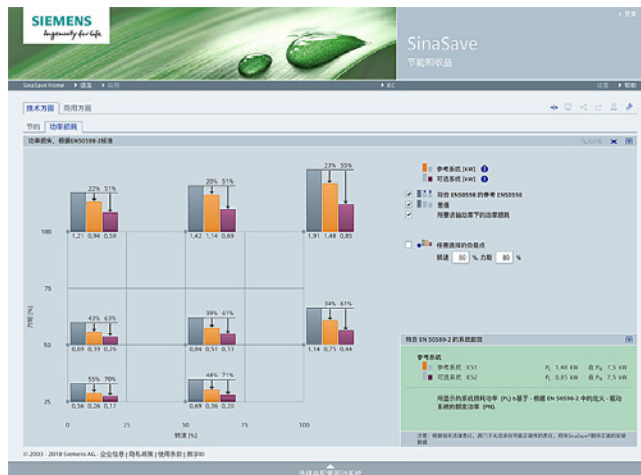
SinaSave 能够实现多种对比方案：

- 针对泵和风机应用的、功率范围 0.55 kW（低压）至 5.5 MW（中压）的驱动系统的比较，用于
 - 节流控制（固定转速；电机和开关柜）
 - 旁路控制（固定转速；电机和开关柜）
 - 转频控制（转速可调；电机和变频器）
- 对不同能效级的标准电机（含防火电机）进行对比及评估



SinaSave 通过以下方式支持对不同产品比较和系统比较的评估

- 针对能源、能源成本以及 CO₂ 排放证明节能潜力
- 估算回报时间
- 估算个性化的总生命周期成本
- 针对全负载和局部负载展示依据 EN 50598-2 的系统功率损失
- 将西门子驱动与 EN 50598-2 的参考电力驱动系统（Power Drive System, PDS）进行对比和直接比较



访问 SinaSave 能效工具

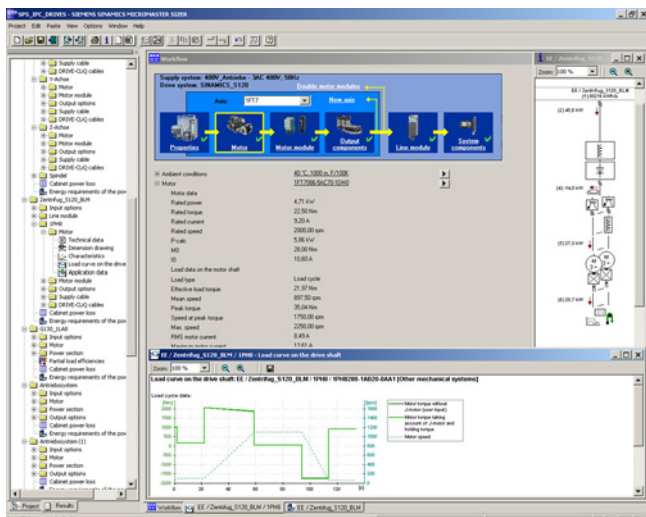
无需注册或登录便能调用 SinaSave：
www.automation.siemens.com/sinasave

其他信息

高效驱动技术的成本回收计算器的更多相关信息请访问
www.siemens.com/sinasave

围绕节能主题的服务的更多相关信息请访问
www.siemens.com/energysaving

概述



借助 SIZER for Siemens Drives 选型工具可轻松进行以下驱动和控制系统的选型：

- SIMOTICS 低压电机，包括伺服减速电机
- SIMOGEAR 减速电机
- SINAMICS 低压驱动系统
- 电机启动器
- SINUMERIK 数控系统
- SIMOTION 运动控制系统
- SIMATIC 控制器

在为驱动任务选择必要的硬件和固件时，SIZER for Siemens Drives 可提供技术支持。SIZER for Siemens Drives 涵盖了整个驱动系统的选型设计，从简单的单轴驱动到复杂的多轴应用。

SIZER for Siemens Drives 支持工作流程中的所有配置步骤：

- 电源模块的选型
- 设计电机和齿轮箱，包含机械传动件的计算
- 驱动组件的选型
- 汇总所需附件
- 选择电源侧和电机侧的电源选项，例如电缆、滤波器和电抗器

在设计 SIZER for Siemens Drives 时，便充分考虑了软件的高度可用性，从通用的、基于功能的角度来划分驱动应用。全面的用户向导使工具的使用更加方便。状态信息提示可使您随时掌握选型进度。

驱动配置保存在一个项目中。在该项目中所使用的组件和功能都采取树形分级结构排列。

项目视图便于进行驱动系统的选型以及已选型驱动系统的复制 / 粘贴 / 修改。

选型完成后可得到以下结果：

- 所需组件的清单（以 Excel 格式导出，以 Excel 数据表格式导入 SAP）
- 系统的技术数据
- 特性曲线
- 电源反作用的说明
- 驱动和控制系统组件的安装布置图以及电机的尺寸图
- 已组态应用的能量需求

这些结果采用树形图显示，并可以用来创建文档。

在线帮助可提供以下技术支持：

- 详细的技术数据
- 驱动系统及其组件的信息
- 组件的选择标准
- 在线帮助的语言有：德语、英语、法语、意大利语、中文和日语

系统前提条件

- PG 或者 PC，配备有 Pentium III 至少 800 MHz（建议 > 1 GHz）
- 512 MB RAM（建议 1 GB RAM）
- 硬盘的剩余存储空间至少为 4.1 GB
- 另外在 Windows 系统盘上需要有 100 MB 的剩余硬盘存储空间
- 屏幕分辨率 1024 × 768 像素（建议 1280 × 1024 像素）
- 操作系统：
 - Windows 7 专业版（32/64 位）
 - Windows 7 企业版（32/64 位）
 - Windows 7 旗舰版（32/64 位）
 - Windows 7 家庭版（32/64 位）
 - Windows 8.1 专业版（32/64 位）
 - Windows 8.1 企业版（32/64 位）
 - Windows 10
- 微软 IE 浏览器 V5.5 SP2

选型及订货数据

说明	订货号
SIZER for Siemens Drives 选型工具 位于 DVD-ROM 上 德语、英语、法语、意大利语	6SL3070-0AA00-0AG0

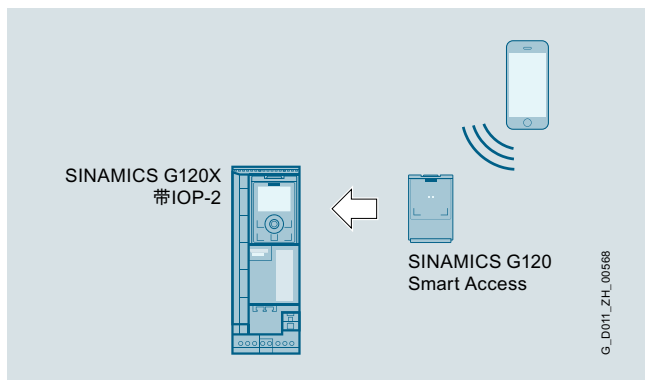
其他信息

SIZER for Siemens Drives 选型工具可免费从网上下载：
www.siemens.com/sizer

通过 SINAMICS G120 智能连接模块实现的 SINAMICS G120X 的 SINAMICS Webserver

概述

用于高效的调试、诊断和维护的 Webserver



配备 IOP-2 和 SINAMICS G120 智能连接模块的 SINAMICS G120X

在配备可选的 SINAMICS G120 智能连接模块时，SINAMICS G120X 驱动系统具有用于高效的调试、诊断和维护的 Webserver。得益于 Webserver，能够借助笔记本电脑、平板电脑和智能手机实现各种新的参数设置及驱动诊断方案，例如：

- 简单快速的调试
- 通过控制面板来运行驱动
- 下载 / 上传配置
- 驱动的状态概览
- 对报警和故障消息进行分析
- 观察和调整参数设置

优点**简单快速的调试**

- 无需安装额外的调试软件
- 针对限值和设置的标准页面
- 全面丰富的故障诊断信息

直接的语言切换

- 德语、英语、法语、意大利语、西班牙语、中文

多种访问方式

- 随意选择终端设备，因为 Webserver 支持所有的主流网络浏览器，如 iOS、Android、Windows、Linux 和 Mac OS

诊断功能

- 快速浏览驱动当前配置和状态
- 诊断信息和消息将用多种语言以明文显示，包含故障原因和排除方法，清晰易懂

可以自由配置的参数表

- 出于诊断目的的观察参数，例如针对运行人员
- 调整参数列表：筛选、分组和自定义参数列表

访问安全性

- 针对驱动信息，防止未经授权的访问

应用领域

现阶段 G120XA 暂时不支持软件调试，Webserver 是理想选择。在采取相应的信息安全措施后，能够现场进行调试、诊断和维护。

配置工具

备注

3

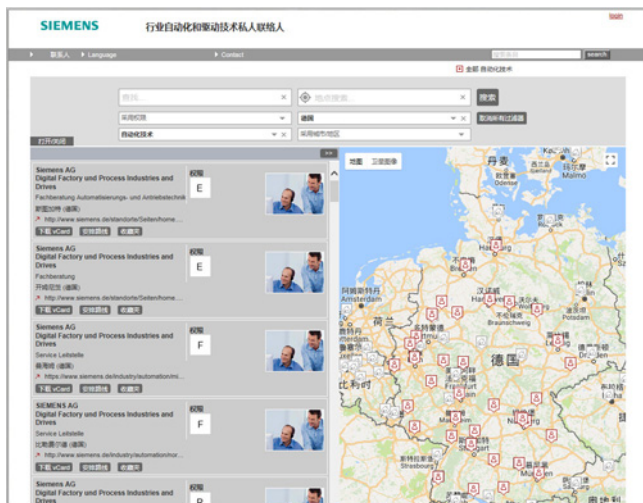


4/2	联系人 · 网上商城和交互式产品样本 CA 01
4/3	信息和下载中心
4/4	工业服务
4/5	工业服务 - 产品系列
4/6	在线支持
4/7	培训
4/7	SITRAIN - 工业培训
4/8	SINAMICS 低压变频器课程
4/9	SINAMICS G120X 培训箱
4/10	控制柜
4/12	维修服务合同 RSC
4/14	针对生产机械的合同特点
4/15	应用
4/16	备件服务
4/16	备件服务覆盖整个生命周期
4/16	备件交付
4/17	作为退换产品交付
4/17	维修
4/18	组件升级服务
4/18	大修
4/19	功能检查
4/19	退回诊断用备件
4/20	减少备件库存
4/20	延长备件供应时间
4/21	Spares on Web
4/22	驱动选件合作伙伴
4/23	mySupport 文档
4/24	文档
4/24	通用文档
4/25	SINAMICS G120X 文档

服务与文档

联系人 · Industry Mall 和互动式产品目录 CA 01

西门子联系人



在全球范围内为您提供现场服务：
数字化工厂和过程工业与驱动技术产品的咨询、销售、培训、服务、支持、备件等业务的联系人。

访问

www.siemens.com/automation-contact

下的联系人数据库，查看您的西门子联系人

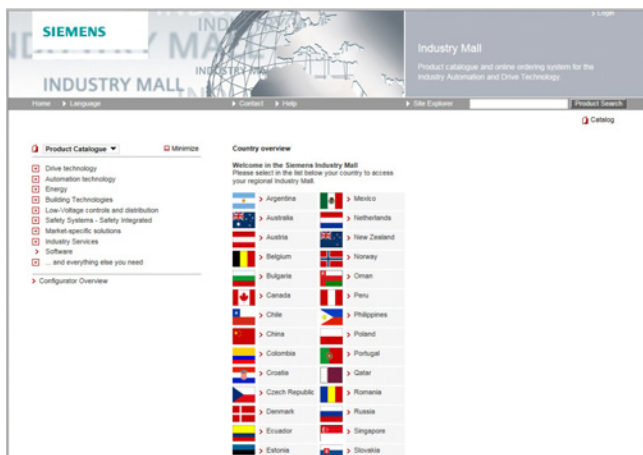
首先选择

- 所需的性能，
- 产品和行业，
- 国家和城市

或

- 通过驻地查找或输入文本查找。

通过 Industry Mall 和互动式产品目录 CA 01 轻松选择和订购产品



Industry Mall

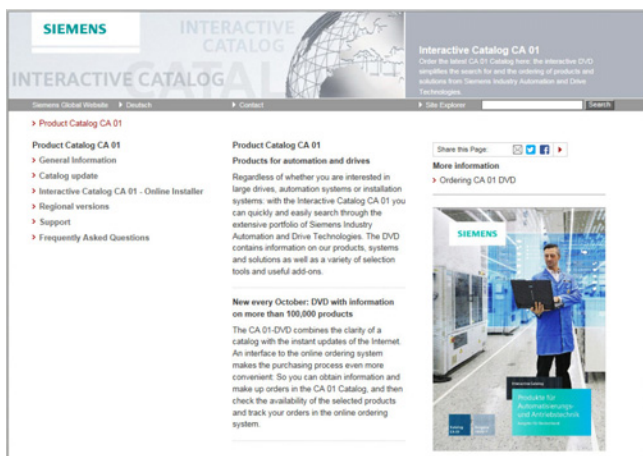
Industry Mall 是西门子股份公司的互联网订购平台。在这里，您可以在线访问关于大量产品的详尽而实用的信息。

强大的查找功能帮助您快速找到合适的产品。配置器帮助您快速、轻松地配置复杂的产品和系统组件。网站还会提供 CAx 数据。

通过数据交换，您可以跟踪从选货、订货再到下单的整个过程。网站还可以进行查询库存、制定客户专享折扣和创建报价。

www.siemens.com/industrymall

4



交互式产品目录 CA 01 - 自动化和驱动技术的产品目录

交互式产品目录 CA 01 与西门子 Industry Mall 组合使用，将线下目录的优点与线上丰富、及时的信息特点睿智整合，是一种集中线上和线下媒体优势的出色应用程序。

使用 CA 01 选择产品和组合订单，通过 Industry Mall 确定选择的产品是否有库存以及跟踪订单进展。

信息和下载：

www.siemens.com/automation/ca01

下载产品目录

The screenshot shows the Siemens Information and Download Center interface. At the top, there is a navigation bar with 'Siemens AG', 'Language', and 'Contact'. Below this, the main heading is 'Information and Download Center'. The page features a search bar, a filter section with 'Filter:' and a dropdown menu set to '10', and a list of product catalogs. Two catalogs are visible:

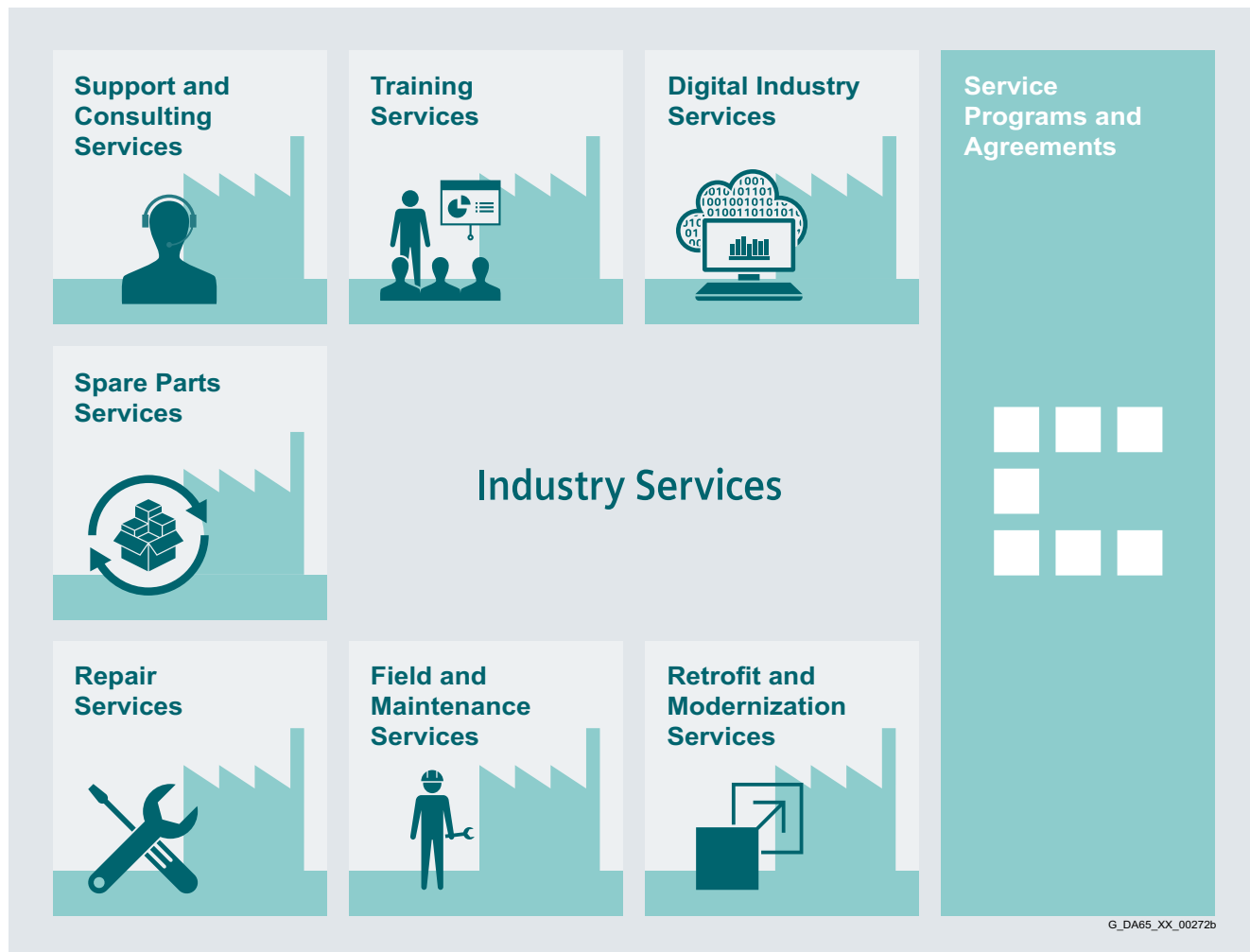
- Catalog D 11 - 2016 (13 MB)**: Includes SINAMICS G130 Drive Converter Chassis Units and SINAMICS G150 Drive Converter Cabinet Units. A '下载' (Download) button is present.
- Catalog D 12 - 2017 with dimension drawings**: Includes Medium voltage drives, SINAMICS GM150, and SINAMICS SM150 with dimension drawings.

On the right side, there are sections for 'Products & Services' and 'All about Products & Services', each with a list of categories and checkboxes.

在信息和下载中心可以免费注册下载 PDF 格式的产品目录和产品手册。

筛选器帮助您有针对性的查找产品。

www.siemens.com/industry/infocenter



工业服务，为您的业务保驾护航，并与您共创数字化未来

优化您的设备及生产流程的效率可能会成为一项挑战，尤其是在不断变化的市场条件下。不过，我们的服务专家则可以为您提供支持。我们了解您身处行业的特殊过程，并且会提供必要的服务，让您能够更好地达成经营目标。

您尽管放心，我们有能力最大程度地延长您的生产时间，最大程度缩短您的停产时间，继而提升您生产流程的效率和可靠性。如果必须短期更改您的过程，以便满足一项新的需求或者落实一项新的潜在业务，那么，凭借我们的服务，您可获得灵活的生产流程性。当然，我们会确保您的生产免受网络攻击。我们会为您提供支持，让您的过程保持尽可能高的能效和资源效率，同时降低整体生产成本。作为潮流的引领者，我们会确保您能够从数字化和数据分析中获益，从而开展扎实的决策：在整个生命周期中，您的设备将会充分发挥其潜能，对此，您绝对可以放心。

我们由工程师、技术人员和专家所组成的专业团队将会精准地提供您所需要的服务 - 可靠、专业且合规。无论何时，无论何地，只要您需要，我们就会在您的身边。

www.siemens.com/industryservices

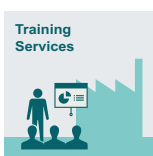
概述

**Digital Industry Services**

对于您的工业过程，我们会落实必要的透明度，以便提高生产效率、设备利用率和能效。

生产数据将会被记录、筛选并且进行智能化的分析评价，以便能够做出扎实的决策。

在生成和存储数据的同时，还会考虑到数据安全性，同时落实连续的保护，避免网络攻击。
<https://www.siemens.com/global/en/home/products/services/industry/digital-services.html>

**Training Services**

无论是基础知识还是专业性的高级知识，SITRAIN 课程能够传授必要的、直接来自于制造商的技能，并且会全方位的涵盖西门子的工业产品和系统。

无论您打算在哪里接受培训，SITRAIN 课程在全世界范围内都有提供 - 在超过 60 个国家的 170 多个生产基地。
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2226>

**Support and Consulting Services**

工业在线支持，提供全方位的信息、应用示例、FAQ 和支持请求。

技术和工程支持，用于咨询和回答功能性、应用及故障排除等方面的问题。客户可以使用服务卡来方便、快捷地支付诸如快速回电等增值服务或各种延伸支持。

信息和咨询服务，例如 SIMATIC 系统评审；明确说明您的自动化系统的状态和服务能力或者生命周期信息服务；对于您设备中产品的使用寿命，落实透明度。
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2235>

**Spare Parts Services**

备件服务在世界范围内提供，可以保证顺畅且快速的备件交付，继而确保了理想的设备利用率。原厂备件的备货时间最长可到十年。物流专家会负责采购、运输、报关、仓储和订单管理。可靠的物流过程可以确保组件以尽可能快的速度抵达目的地。

因为并非所有备件都始终留有库存，西门子可为客户的预防性备件储备提供**优选备件包**，包括单独的产品、个性化组合的驱动组件和整体集成的驱动链，以及风险咨询。

在制定备件供应策略时，**资产优化服务**将会为您提供支持，帮助您降低投资和运输成本，并且避免报废风险。
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2110>

**Repair Services**

维修服务旨在在现场或地区性的维修中心快速恢复故障设备的功能。

除此以外，还提供扩展的维修服务，其中包含额外的诊断和维修措施以及应急服务。

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2154>

**Field and Maintenance Services**

西门子的专家在全球范围内为您提供专业的现场维护保养服务，其中包括调试、功能检测、预防性维护保养和故障排除。

所有服务同样也可以成为专属的服务合同的组成部分，这些服务合同可以规定特定的开始时间，或者规定固定的维护保养间隔周期。
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2265>

**Retrofit and Modernization Services**

升级改造和现代化服务提供高性价比的解决方案，以便对整体设备进行扩展、优化系统或者将现有的产品升级到最新的技术和软件，例如用于自动化系统的迁移服务。

从策划开始一直到投入使用，以及在需要的情况下，在整个延长的使用寿命期间，服务专家始终会为项目提供支持，例如集成驱动系统的升级改造，以便延长机器和设备的使用寿命。

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2286>

**Service Programs and Agreements**

通过技术服务项目或者一份对应的协议，您就可以在为期一年或者多年的合同中，汇总大量的服务。

您可以选择具体的服务，匹配您的个性化要求，或者填补您在维护保养能力方面的空白。

项目和协议可以作为基于 KPI 和 / 或绩效的合同开展个性化定制。

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/sc/2275>

在线支持 - 为您提供全天候的快捷、直观服务

网页版

support.industry.siemens.com

App版

扫描二维码，了解我们在线支持 App 的更多信息。

FAQ / 应用示例

介绍工业产品的信息、编程和配置方式，提供各种应用示例

技术信息

视频、文档、手册、升级包、产品公告、兼容性工具、证书、生产规划用数据，如：尺寸图、产品主数据、3D 模型等

论坛

一个与业内其它用户和专家交流信息和经验的平台

西门子工业产品的在线支持

西门子工业在线支持网页每月大约有 170 万的访问量，是西门子最受欢迎的网页之一。它是一个中央访问点，集合了西门子为自动化、驱动和过程工业提供的各类产品、系统和服务的所有相关技术知识。

另外，在当前数字化浪潮的推动下，西门子在线支持将继续为您提供各种新型产品，为您提供完美支持。

概述

**通过实践培训，直接受益于制造商**

SITRAIN 工业培训为您的生产任务提供全方位的支持。
直接由制造商提供培训，帮助您独立而自信地做出决策。

提高收益的同时还能降低成本：

- 缩短调试、维护及维修时间
- 优化生产操作过程
- 可靠的配置和调试
- 最大程度地缩短设备启动和停机时间并快速排除故障
- 在初期就能排除掉花费巨大的不良规划
- 根据市场需求灵活调整设备
- 符合生产质量标准
- 提升员工满意度和工作动力
- 在工艺和人员发生变动后，缩短熟悉过程

联系方式

请访问我们的网址：
www.siemens.com/sitrain

或者进行个别咨询以及索取最新的培训课程目录：

**SITRAIN – 工业培训
顾客咨询，德国：**

电话：+49 911 895-7575
传真：+49 911 895-7576
电子邮件：info@sitrain.com

SITRAIN – 工业培训的与众不同之处**获得认证的顶尖培训师**

我们的培训师是具备直接实践经验的资深教师。课程开发人员与产品研发部门紧密联系，并将自己的知识技能直接传达给培训师。

通过练习贴近实际

熟能生巧 – 为此，我们特别重视实践练习。实践练习占据了培训课程的一半时间。这样一来，您就可以在日常工作中更快地将所学知识投入应用。

在超过 60 个国家提供 300 项课程

我们总共提供了约 300 个本地课程。我们在德国设有 50 多个分公司，并在全球 62 个国家也设有分公司。具体地址和课程参见：

www.siemens.com/sitrain

能力培养

您想提高能力并且填补知识空白？我们的解决方案是：我们会完全按照您的个人要求为您提供一个定制培训。在一次个性化的需求分析后，将在我们的培训中心、您的附近或者直接在您的公司进行培训。在最先进的培训设备上，将会重点练习专门的实践项目。各个培训课程相互之间都实现了完美的匹配，能够持久且有针对性地提高您的能力并扩展您的知识面。在结束一个培训模块后，跟踪措施一方面会起到巩固知识的作用，另一方面也会起到温故而知新的效果。

概述

SINAMICS 驱动系统培训课程



此处为您提供关于 SINAMICS 驱动系统的培训课程一览。

课程进行模块化设计并根据不同的目标用户和个性化需求进行量身定制。

决策者和销售人员可以通过系统概述快速入门。

在规划设计驱动系统时，选型设计课程可提供所有必需的信息。

针对诊断和服务、参数设置和调试、通信以及扩展功能，例如安全集成，相关的课程可提供维修人员所需的全部技术知识。

所有课程都提供了尽可能多的实践练习，以便通过小班化教学方式以及直接操作驱动系统和各类工具达到深入学习的目的。

另请注意 SIMOTICS 电机的培训方案。有关课程内容和时间安排的详细信息请见产品样本 ITC 或上网查询。

课程标题 (所有课程都可提供英语和德语教学)	目标人群			持续时间	订购代码
	策划人员、 决策人员、销售人员	调试人员、设计人员	服务人员、 维护人员		
课程基础和总览					
SINAMICS 和 SIMOTICS - 驱动技术基础	✓	✓	✓	5 天	DR-GAT
SINAMICS 和 SIMOTICS - 系统概述	✓	-	-	3 天	DR-SYS
SINAMICS 系统概述	✓	-	-	2 天	DR-SN-UEB
SINAMICS S120 课程					
规划和选型	✓	-	-	5 天	DR-S12-PL
参数设置和调试	-	✓	-	5 天	DR-S12-PM
参数设置高级课程	-	✓	-	5 天	DR-S12-PA
参数设置和优化	-	✓	-	3 天	DR-S12-OPT
Safety Integrated 参数设置	-	✓	-	4 天	DR-S12-SAF
诊断与维修	-	-	✓	5 天	DR-S12-DG
箱形设备和柜式设备诊断	-	✓	✓	3 天	DR-S12-CHA
PROFINET 和 PROFIBUS 诊断	-	✓	✓	3 天	DR-S12-NET
SINAMICS G120 课程					
规划和选型	✓	-	-	2 天	DR-G12-PL
参数设置和调试	-	✓	-	2 天	DR-G12-PM
参数设置高级课程	-	✓	-	3 天	DR-G12-PA
Safety Integrated 参数设置	-	✓	-	2 天	DR-G12-SAF
SINAMICS G120X 课程					
参数设置和调试	-	✓	✓	1 天	DR-G12X-PM
SINAMICS G130/G150/G180/S150 课程					
DYNAVERT - 调试和诊断	-	✓	✓	2 天	DR-DYNA
SINAMICS G150/G130/S150 - 诊断与维修	-	✓	✓	5 天	DR-G15-DG
SINAMICS G180 - 诊断与维修	-	-	✓	2.5 天	DR-G18-DG

概述



SINAMICS G120X 培训箱

SINAMICS G120X 培训箱具有紧凑的结构。其适用于直接在客户面前展示，以及用于技术办公室中的测试。借助其可简单而快速地演示及测试 SINAMICS G120X 的功能。

其包含以下组件：

- SINAMICS G120X 变频器，PROFINET，EtherNet/IP，0.75 kW
- 操作单元 IOP-2 和 BOP-2
- SINAMICS G120 智能连接模块
- SIMOTICS GP 异步电机

SINAMICS G120X 培训箱作为带顶罩的滚轮车供货。

技术数据

SINAMICS G120X 培训箱	
6AG1067-2AA00-0AC1	
输入电压	1 AC 230 V
尺寸	
• 宽度	290 mm
• 高度	470 mm
• 深度	300 mm
约重	16.9 kg

选型及订货数据

说明	订货号
SINAMICS G120X 培训箱	6AG1067-2AA00-0AC1

服务与文档

控制柜

概述

用于机床和生产系统的全套设备

我们所提供的产品和服务范围还包括用于机床和生产系统的全套装备，同时提供过程中从咨询到售后的一系列服务。

我们在工程设计、生产和物流方面为您提供以下支持：

工程设计支持

西门子可在标准一致性以及驱动技术、控制系统、和安全方案方面向您提供支持。

我们的工程师会在 EPLAN P8 和其他常用的 CAD 系统中为您进行选型设计，执行成本导向型项目，并且在需要时还可根据 UL 认证或新型技术调整您的文档。

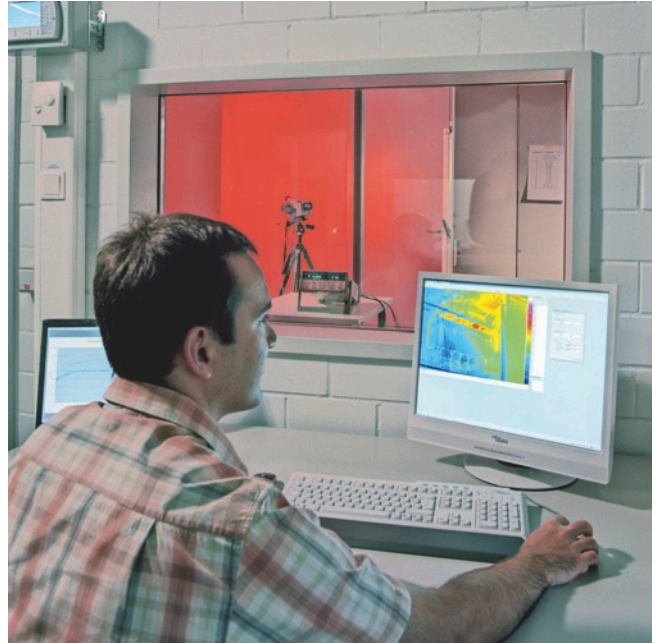
我们在开姆尼茨的“控制柜技术能力中心”可在选择并优化适合的控制柜空调系统方面为您提供支持。除了计算与模拟，我们还借助负载模拟在我们的热实验室中进行测量技术测试。

另外，我们还提供以下服务：

- 现场的振动测量和控制柜认证
- 我们实验室中的传导性干扰电压测量



控制柜工程设计



热实验室中的测试

高质量水平下的生产

全套装备是在高工业水平下制造的。这意味着：

- 检查工作文档的一致性
- 检查是否遵守相关规定
- 考虑散热空间和电气空间的 3D 布局碰撞检查
- 外壳、电缆和电缆束的自动预加工
- 自动检验及无故障交付
- 文档记录及可追溯性
- 低压指令的符合性声明及机械指令的制造商声明
- 可提供 UL 标识

卓越物流

“一站式”服务具备以下优点：

- 节省采购、库存及资金方面的成本
- 缩短生产周期
- 及时交付

个性化咨询及高度灵活性

我们全套装备的技术顾问为各个地区的客户和销售部门提供支持。由设在开姆尼茨的控制柜工厂（WKC）根据固定的客户划分来安排订购中心和生产团队为我们的控制柜客户提供支持。

对于距离较远的客户，我们还可使用 Webcam 网络视频工具为他们提供咨询服务。

概述 (续)

**全球范围的维修服务**

针对具体客户的物流模型、可变的生产能力和加工区域以及各个加工阶段中的变更管理可确保最大程度的灵活性。

定制的补充产品

在全套装备的框架中，西门子还提供定制补充产品（例如专门的操作面板和供电系统）的开发和制造。

瑕疵担保责任

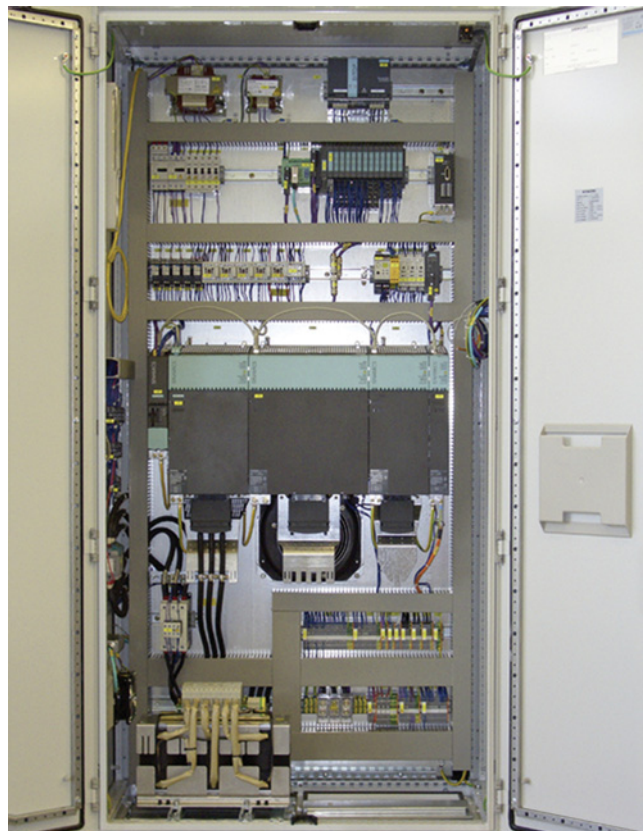
当然，与 SINUMERIK 和 SINAMICS 产品一样，我们对全套设备上出现的瑕疵承担责任。

此外，您还可以随时随地使用我们在全球范围内的维修服务。

您的获益

一个合作伙伴、一份报价单、一份订单、一次交付、一张发票以及一位瑕疵担保责任人。

无论是批量生产还是个别项目，西门子都是您最佳的全套装备合作伙伴。



配备 SINAMICS S120 书本型模块的控制柜

服务与文档

维修服务合同 RSC

概述

RSC 服务说明

西门子代表机器制造商和经销商（以下称作客户）在机器所在地为 RSC 证书的零件清单中的西门子 DF & PD 组件提供维修服务。

客户根据可通过西门子经销商咨询或可通过产品样本和西门子网上商城查明的订货号订购 RSC。客户会从西门子获得一个订购 RSC 所需的交付证明。

最终用户确认后，客户会从西门子获得一个包含服务地点和服务时间的 RSC 证书。

客户下单后，便可调用西门子提供的维修服务。必须在 RSC 的服务时间内下单。

服务地点

维修服务必须在机器所在地进行（以下称作现场）。包括最终用户确认中给定的最终用户所在国家及其完整地址。维修服务只在国家列表中所列的国家内提供。

服务范围

维修服务包括：

- 提供服务人员
西门子提供合格的专业人员进行故障诊断或故障排除。我们在设备所在地区的日常工作时间内提供维修服务。
- 现场诊断故障
故障诊断针对 RSC 证书的零件清单中所列的西门子 DF & PD 组件。
- 现场排除故障
故障排除通过维修和 / 或更换损坏的西门子 DF & PD 组件来实现。
- 记录故障排除
现场会创建一份由最终用户签署的采用最终用户本国语言的维修服务报告。样本由最终用户保留。

合同有效期 / 服务时间段

RSC 的时效力（质保期）是针对我们的客户向他们的最终用户所提供的服务期限来设计的。不同的 RSC 有效期可满足不同市场要求的需要。

RSC 的有效期限自向西门子递交最终用户确认后于最终用户现场完成调试之日起，并于所选择的 RSC 有效期到期之日终止。服务时间段的开始和结束时间将会在 RSC 证书中说明¹⁾。

RSC 证书

递交了最终用户确认后，作为 RSC 合同合作伙伴的客户会获得一张证书，该证书包含合同编号以及关键的合同信息，如机器编号、机器类型、零件清单、合同生效日期、合同终止日期和提供服务的地址。

不在服务范围之内的情況

下列情况不在服务之列：

- 整个电主轴
- 在首个 12 个月的合同期限届满后，维修服务不再涉及磨损件
- 机器调试或优化
- 砌墙、钳工、凿孔及其他非电气作业
- 针对以下原因造成的故障的诊断和排除：
 - 没有遵守西门子的组态和用户规定，例如违规安装或者接地，以及错误的操作行为或者其他不当的操作
 - 影响到功能的污染，例如油污、导电材料，锈迹
 - 机械损伤
 - 外部电气影响，例如过电压、未节流的补偿系统或者电网回馈
 - 故意损毁行为
 - 不可抗力

¹⁾ 例如：对于合同有效期为 12 个月的 RSC，最长期限为自度过风险期（组件交付）起的 24 个月。

概述 (续)**国家列表**

在以下国家提供维修服务。

洲	国家 / 地区
国家组 1	
美洲	墨西哥、美国
亚洲	中国、印度、日本、韩国、台湾、泰国
澳大利亚	澳大利亚
欧洲	安道尔、比利时、丹麦、德国、芬兰、法国、英国、意大利、列支敦士登、卢森堡、摩纳哥、荷兰、奥地利、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、瑞典、瑞士、斯洛伐克、西班牙、捷克、匈牙利
国家组 2	
非洲	南非
美洲	巴西、加拿大
亚洲	印度尼西亚、以色列、马来西亚、新加坡
澳大利亚	新西兰
欧洲	波斯尼亚 - 黑塞哥维那、保加利亚、爱沙尼亚、爱尔兰、克罗地亚、拉脱维亚、立陶宛、挪威、斯洛文尼亚
国家组 3	
非洲	埃及
美洲	阿根廷、智利、厄瓜多尔、哥伦比亚、秘鲁、委内瑞拉
亚洲	巴林、香港、卡塔尔、科威特、阿曼、沙特阿拉伯、阿联酋 (迪拜)、越南
欧洲	希腊、马耳他、俄罗斯、塞黑、乌克兰、白俄罗斯

未列出的国家仅针对采用框架合同的客户。

响应时间

一般适用的停机时 RSC 的响应时间如下。

国家组	
LG 1	下一个工作日
LG 2	两个工作日内
LG 3	视所在国的具体情况而定
未列出的国家	视所在国的具体情况，仅针对采用框架合同的客户。

响应时间是从您明确下单到我们的服务工程师出发前往订单指定地点或通过远程服务开始进行故障排除的时间。上述响应时间适用于技术性故障保修，各地区除节假日外的日常工作时间内（例如周一至周五的 8:00 至 17:00）均提供服务。

备件

备件可经由我们的全球备件物流系统，从总部或各地区的备件仓库进行采购。位于总部的备件库房可提供所有的关键备件。地区性备件库房用于调节由最终用户确认的组件的供货¹⁾。

以下组件不在备件范畴内：

- 电机：在授权维修车间进行维修
对于所选电机，西门子在德国提供了可以快速供货的组件。这些电机只需几个工作日就能完成制造和交付。可根据需要从您的西门子经销商处索取最新的产品清单。
- 电缆：一般以告知您的交货时间为准。
- 西门子不作为备件提供的特殊或用户定制模块和组件。

RSC 必须依据维修服务合同 (RSC) 的条款执行：

www.siemens.com/automation/rscagb

优点

- 在相对总价的成本风险方面有保障
- RSC 可同步于设备保质期
- 规划可靠度高，成本可计算
- 需要服务时可以简化处理流程
- 对设备故障的响应迅速，因此设备使用率高（合同优先级）
- 通过保存产品信息、最终目的地信息和合同信息来减少停机时间
- 在很多国家都可为设备供货订购 RSC
- 具备遍布全球的服务团队，且服务人员经验丰富

¹⁾ 由于标准版本产品（组件 / 系统）的出口在时间上深受繁琐的官方审批程序的限制，同样也涉及到服务范围内需审批组件的供货以及备件的供货，因此为各组件提供**出口版本**。通常，出口版本产品的选项比标准版本产品的选项少且交付时无需出口审批。为此，请留意**出口注意事项**。

服务与文档

维修服务合同 RSC

针对生产机械的合同特点

概述



数据处理

为提高服务质量，西门子 DF & PD 为用户提供了在线登记设备和保存被称为“identSNAPSHOT 文件”的服务。除了设备的组件列表和软件配置，其中还包含了制造商 / 经销商和最终用户的信息。

为了方便数据处理，最终用户确认信息可以使用 identSNAPSHOT 的 XML 功能进行保存并通过在线注册提交给西门子。这些数据也可以作为数据备份保存在设备上。

www.siemens.com/identsnapshot

选型及订货数据

说明	订货号
维修服务合同 RSC	
适用于西门子 DF & PD 生产机械组件， 国家组 1 至 3 中的国家	
• 12 个月的合同有效期 ¹⁾	6FC8507-0RX12-■■■0
• 24 个月的合同有效期 ²⁾	6FC8507-0RX24-■■■0
设备价值，单位 €	↑
0.-	0
100000.-	1
200000.-	2
300000.-	3
400000.-	4
500000.-	5
600000.-	6
700000.-	7
800000.-	8
900000.-	9
	↑
0.-	A
10000.-	B
20000.-	C
30000.-	D
40000.-	E
50000.-	F
60000.-	G
70000.-	H
80000.-	J
90000.-	K
	↑
0.-	A
1000.-	B
2000.-	C
3000.-	D
4000.-	E
5000.-	F
6000.-	G
7000.-	H
8000.-	J
9000.-	K

订购示例：
12 个月的合同有效期，设备价值 96000.- €
6FC8507-0RX12-0KG0

¹⁾ 自度过风险期（组件交付）起最长 24 个月。

²⁾ 自度过风险期（组件交付）起最长 36 个月。

概述



我们所说的“应用”其含义是基于标准硬件和软件的针对具体用户的自动化任务解决方案。专有技术和工业知识此时与专家对我们的产品与系统功能的经验同样重要。为满足该需求，我们在全球 20 个国家提供了超过 280 位应用工程师。

应用中心

目前，我们的应用中心分布在：

- 德国：爱尔兰根总部以及其他德国地区，例如慕尼黑、纽伦堡、斯图加特、曼海姆、法兰克福、开姆尼茨、科隆、比勒菲尔德、不莱梅、汉诺威、汉堡
- 比利时：布鲁塞尔
- 巴西：圣保罗
- 中国：北京和 12 个地区
- 丹麦：巴勒卢普
- 法国：巴黎
- 英国：曼彻斯特
- 印度：孟买
- 意大利：博洛尼亚、米兰
- 日本：东京、大阪
- 荷兰：海牙
- 奥地利：维也纳
- 波兰：华沙
- 瑞典：哥德堡
- 瑞士：苏黎世、洛桑
- 西班牙：马德里
- 韩国：首尔
- 台湾：台北
- 土耳其：伊斯坦布尔
- 美国：亚特兰大

这些应用中心专注于 SIMATIC/SIMOTION/SINAMICS 的使用。自动化与驱动专家可帮您实现成功的应用方案。由于您的提早介入，我们可为您的自动化解决方案提供更加快速的专有技术转移、维护和深入研发。

应用指导和实施

为了与您共同制定出最佳的 SIMATIC/SIMOTION/SINAMICS 应用解决方案，我们提供了多种咨询服务：

询价阶段就已包括

- 技术疑问说明，
- 讨论机器设计方案和用户具体的解决方案，
- 选择适合的技术方案，
- 提出实现建议。

在初期就会对技术可行性进行检查分析。这样就能尽早找到并解决掉应用中的“关键难点”。根据客户的需求，我们也能为您的整体应用方案进行选型设计并“一站式”提供整套装备。

在实现阶段可借助一系列可靠的标准应用。从而节省工程成本。

如需要，可安排经验丰富的人员为调试过程提供支持。从而节省时间和精力。

在维修时，我们可向您提供现场服务或远程服务。有关维修服务的信息请参见“工业服务”部分。

现场应用培训

对所实现应用方案的培训还可以进行现场组织和安排。针对机器制造商及其用户的培训并不局限于单个产品，而是面向包含硬件和软件的整体系统（例如自动化、驱动和可视化）。

从构思到成功安装和调试：我们从不让您独自面对 SIMATIC/SIMOTION/SINAMICS！请联系您的西门子服务代表。

更多相关信息请访问网址：

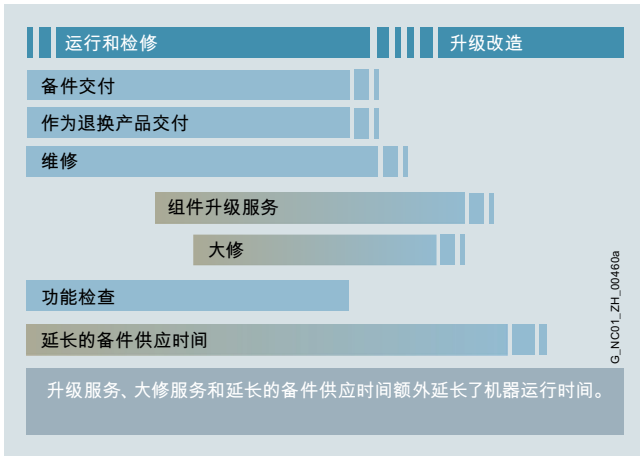
www.siemens.com/machinebuilding

服务与文档

备件服务

备件服务覆盖整个生命周期

概述



备件服务覆盖整个生命周期

在交付机床或设备后，西门子还为客户提供持久支持。这包括备件、维修以及其他补充服务，对机床操作时间、库存和成本产生积极影响。

当客户购买高品质机床或设备并计划高强度使用，特别是长年每日三班轮倒。在这种情况下，零件最终都会出现故障。由于设备每停工一小时都会产生大量成本，所以必须尽快更换零件。

概述（续）

为了满足不同领域内的多方面要求，我们制定了综合备件服务方案：

- 备件交付
- 作为退换产品交付
- 维修
- 组件升级服务
- 大修
- 功能检查
- 退回诊断用备件
- 减少备件库存
- 延长备件供应时间

优点

- 最优性价比和顶级品质
- 生命周期管理覆盖整个生命周期
- 通过西门子原装备件让您的机床和设备具备出色品质和可用性
- 全球网络和最佳物流链 - 一天 24 小时，一年 365 天
- 西门子附加服务

其他信息

如欲获取更多信息，请访问网址：

www.siemens.com/motioncontrol/spareparts

请联系您当地的西门子销售部或销售代表获取详细信息。

联系方式请访问网址：

www.siemens.com/automation-contact

4

备件交付

概述

全球各个行业的设备和系统都要求不断提升其可用性。缺少某一特定备件可能会大幅提高成本。为此我们可向您提供支持，以便完全避免出现停工；覆盖全球的网络以及最佳的物流链。

订购方式	物流	注释
标准	成本最低： 签约货运公司	借助签约货运公司，在正常交付时间内实现全国交付
设备停工	时间最短： 快递、特快专递、 自取	请尽可能选择符合您要求的最短交付时间： • 通过自提或特快专递交付 • 通过快递交付
应急服务	专用物流： 特快专递	您也可以在正常工作时间以外及周末或公众节日的任何时间向我们订购备件。 • 您订购的产品将通过特快专递送达

优点

- 备件享有新的保修服务
- 备件长期可用
- 最佳系统兼容性

概述

除了单纯的备件交付，我们的许多产品还为您提供退换选择。其优势在于，您不仅能很快收到备件，还能退回损毁的设备，获取信用额度。从而以较低的退换价格购买我们的备件。

若根据维修代码指示，此次回购符合要求、替代件已从备件库中取得且退回的产品可修理，则可获得信用额度。

订购方式和物流服务可以确定备件的交付情况：

订购方式	物流	注释
标准	成本最低： 签约货运公司	借助签约货运公司，在正常交付时间内实现全国交付
设备停工	时间最短： 快递、特快专递、 自取	请尽可能选择符合您要求的最短交付时间： • 通过自提或特快专递交付 • 通过快递交付
应急服务	专用物流： 特快专递	您也可以在正常工作时间以外及周末或公众节假日的任何时间向我们订购备件。 • 您订购的产品将通过特快专递送达

概述 (续)**退货**

若要退货，请提供以下信息：

- 退货原因
- 若存在缺陷：缺陷详述
- 机床编号
- 机床 / 设备制造商
- 最终用户

然后，我们将在针对诊断 / 检查的维修 / 检查报告中提供详细信息，并告知您完整的维修信息。

优点

- 退回损坏零件，从而获得价格优惠
- 如发生故障可立即供应备件
- 备件享有新的保修服务
- 备件长期可用
- 最佳系统兼容性

维修

概述

停工总是会惹人烦恼并造成损失。我们遍布全球的维修工厂可以帮助您最大程度减少这两个问题。您可获得的益处是：在瑕疵导致进一步损失之前，可将其修复。

若您有特定的原因不能更换已损坏的设备或零件（作为退换产品交付），维修是您的最佳选择。

我们的维修网点和认证的合作伙伴遍布全球，可确保以最快的速度为您提供维修服务。

我们可以根据您的要求提供不同类型的维修服务：

正常维修

在标准条件下，维修点收到瑕疵件后，通常需要 10 个工作日完成常规维修。

快速维修

在特定紧急状况下，您可以选择在 1 或 2 个工作日内快速完成多件产品的维修，需额外付费。

返场维修

进行返场维修时，我们会上门收取需要维修的设备 / 组件。

移动维修服务

现场上门维修，例如：当设备 / 组件过重而无法移动时。

概述 (续)**功能维修**

功能维修类似于正常维修，但不包括外观缺陷维修，例如刮伤、标签、变色。在这种情况下，应遵循功能维修条件。功能维修服务仅针对机床制造商或运营商提供。请咨询您当地的联系人。

若要维修，请提供以下信息：

- 退货原因
- 若存在缺陷：详细的故障报告
- 机床编号
- 机床 / 设备制造商
- 最终用户

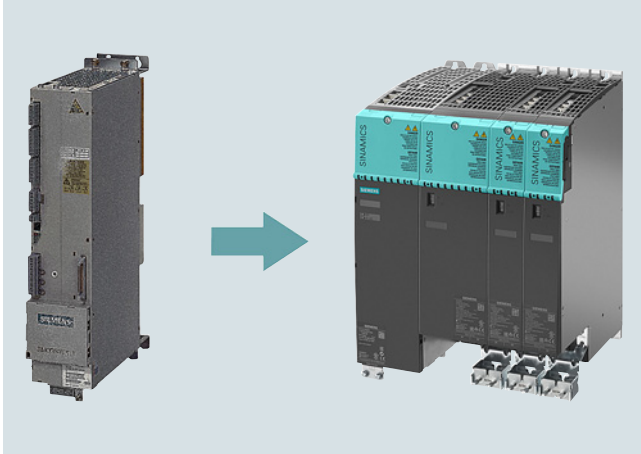
优点

- 机床和设备的停机时间短
- 只使用获得认证的原装零件
- 西门子附加服务：
 - 通过对磨损和老化的零件进行预防性更换，可延长机床 / 设备的寿命
 - 最高质量标准
 - 采用针对批量生产的全面测试方案，其中包括软件、固件、ASIC、复杂的功能块等
 - 在开发、生产、服务和质量管理部门以及供应商的参与下，对所有硬件和软件 / 固件进行已知的改进
- 通过维修报告 / 检查报告提供详细信息

服务与文档 备件服务

组件升级服务

概述



组件升级服务：旧版升级至新版

机床和设备的预期寿命都很长。然而，电子部件的使用寿命却有限且通常比机床 / 设备的预计寿命短。为了延长机床 / 设备的使用寿命，我们为您提供价格优惠的产品升级服务。

电子部件在其整个生命周期中通常要经过多次重新设计 / 升级。产品升级服务可确保您始终采用最新技术。

概述（续）

由旧到新的产品升级计划有助于防止机床意外停机，同时也有助于更安全、更长久地使用机床 / 设备。升级服务主要针对即将停止生产的旧组件。

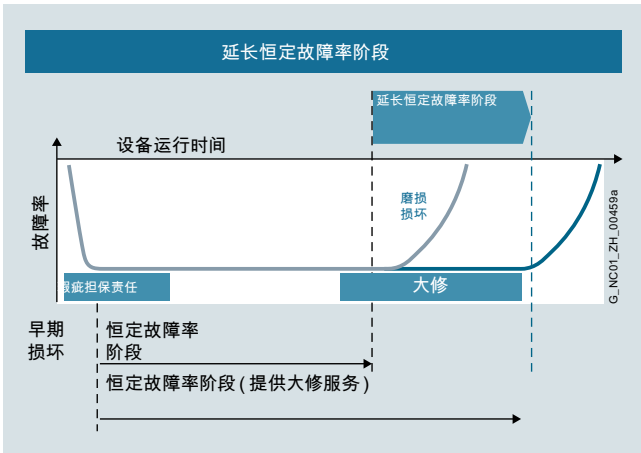
若要了解最新升级列表包含哪些升级服务，请咨询您当地的西门子联系人。组件升级服务仅针对机床制造商或运营商提供。

优点

- 升级服务可帮助节约成本
- 新组件享有新的保修服务
- 延长机床 / 设备的使用寿命
- 防止组件因磨损和老化而发生故障
- 防止机床因缺少备件而停工
- 减少备件库存
- 享用最新技术
- 减少使用不同类型的部件，从而简化维修
- 确保持续获得西门子的服务与支持

大修

概述



延长恒定故障率阶段

机床和设备的预期寿命都很长。然而，电子组件和机械零件的使用寿命有限且通常比机床 / 设备的预计寿命短。我们为正常工作的电子部件和电机提供大修服务（预防性维护），以延长机床或设备的使用寿命。

概述（续）

在计划的大修中，磨损和老化的零件根据其规定的使用寿命进行更换，以缩短意外停工时间。对于电机，除了大修外，还提供轴承和编码器的更换服务。

如果在大修过程中发生故障，则故障排除和维修服务均按维修价格计算，无需请求确认或中断检修过程。若存在大面积磨损或损坏，则不进行大修 / 维修。此时应支付固定的总费用。

优点

- 磨损和老化的零件根据其规定的使用寿命进行预防性更换
- 减少设备意外停机
- 提高生产可靠性
- 延长机床 / 设备的使用寿命
- 大修后的组件可享受 12 个月的保修
- 低价

概述

检查针对的是组件功能的可靠性。

第一步是清洁组件。然后，在开发、生产、供应商、服务和质量管理相关部门的参与下，对所有硬件和软件 / 固件进行已知的改进。采用针对批量生产的全面测试方案，对所有的软件、固件、ASIC、复杂和较为复杂的功能块的功能进行检查。

如果在功能检查过程中发现故障，则故障排除和维修服务均按维修价格计算，无需请求确认或中断检修过程。若存在大面积磨损或损坏，则不进行维修。支付固定的总费用。

优点

- 对组件进行检查，然后可再次使用
- 组件中包含所有已知改进
- 更新客户自己的备件库存
- 低价

概述

备件库中的诊断用备件可在 3 个月内退货，同时开具最高达到 85% 的信用证。

对于未使用的带原包装的备件，您可以收到 100% 信用额度，在这种情况下将收取一笔固定的处理费。

优点

- 可用于诊断
- 减少备件库存
- 低成本

服务与文档

备件服务

减少备件库存

概述



由于西门子备件发货速度快，制造商和设备运营商可以减少其备件库存。西门子可为此提供分析服务，以精确定义客户具体的机床备件库中须包含哪些零件以及哪些零件应由西门子直接供应。

优点

- 降低成本
- 优化库存
- 最大程度缩短故障停机时间

4

延长备件供应时间

概述

在任何产品和系统停产后，通常情况下我们仍将在 10 年内为其提供备件。

个别情况下，我们不提供备件，而只提供维修服务。

针对多款产品和系统，我们都延长了其备件的供应时间。一旦您通过 identsnapshot 完成在线注册后，便可以获得机床 / 设备的当前备件供应情况。

www.siemens.com/identsnapshot

如果您要求延长备件的供应时间，请联系您当地的销售代表。

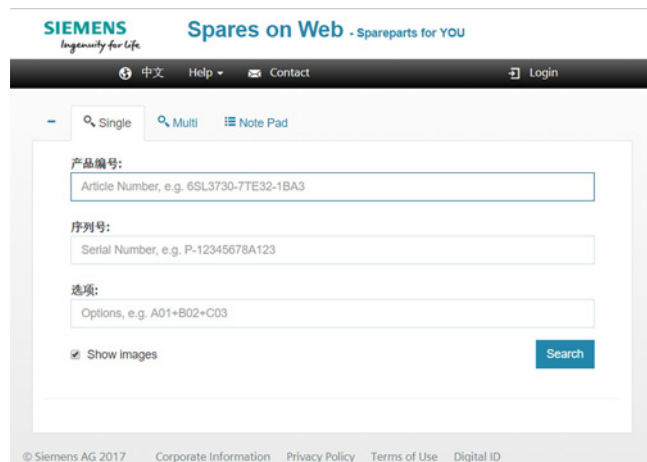
优点

- 设备可用性提高
- 保护投资
- 减少生命周期成本



概述

Spares on Web - 在线识别备件



The screenshot displays the Siemens Spares on Web interface. At the top, the Siemens logo and tagline 'Ingenuity for Life' are visible, along with the text 'Spares on Web - Spareparts for YOU'. Below this is a navigation bar with '中文', 'Help', 'Contact', and 'Login' links. The main content area features a search interface with three input fields: '产品编号:' (Article Number) with a placeholder 'Article Number, e.g. 6SL3730-7TE32-1BA3', '序列号:' (Serial Number) with a placeholder 'Serial Number, e.g. P-12345678A123', and '选项:' (Options) with a placeholder 'Options, e.g. A01+B02+C03'. There is a 'Show images' checkbox and a 'Search' button. The footer contains copyright information '© Siemens AG 2017' and links for 'Corporate Information', 'Privacy Policy', 'Terms of Use', and 'Digital ID'.

Spares on Web 是一种基于网页的备件识别工具。输入序列号及订货号后就会显示各设备的相应备件。

www.siemens.com/sow

服务与文档

驱动选件合作伙伴

概述

西门子驱动选件产品合作伙伴

针对西门子驱动的个性化选件

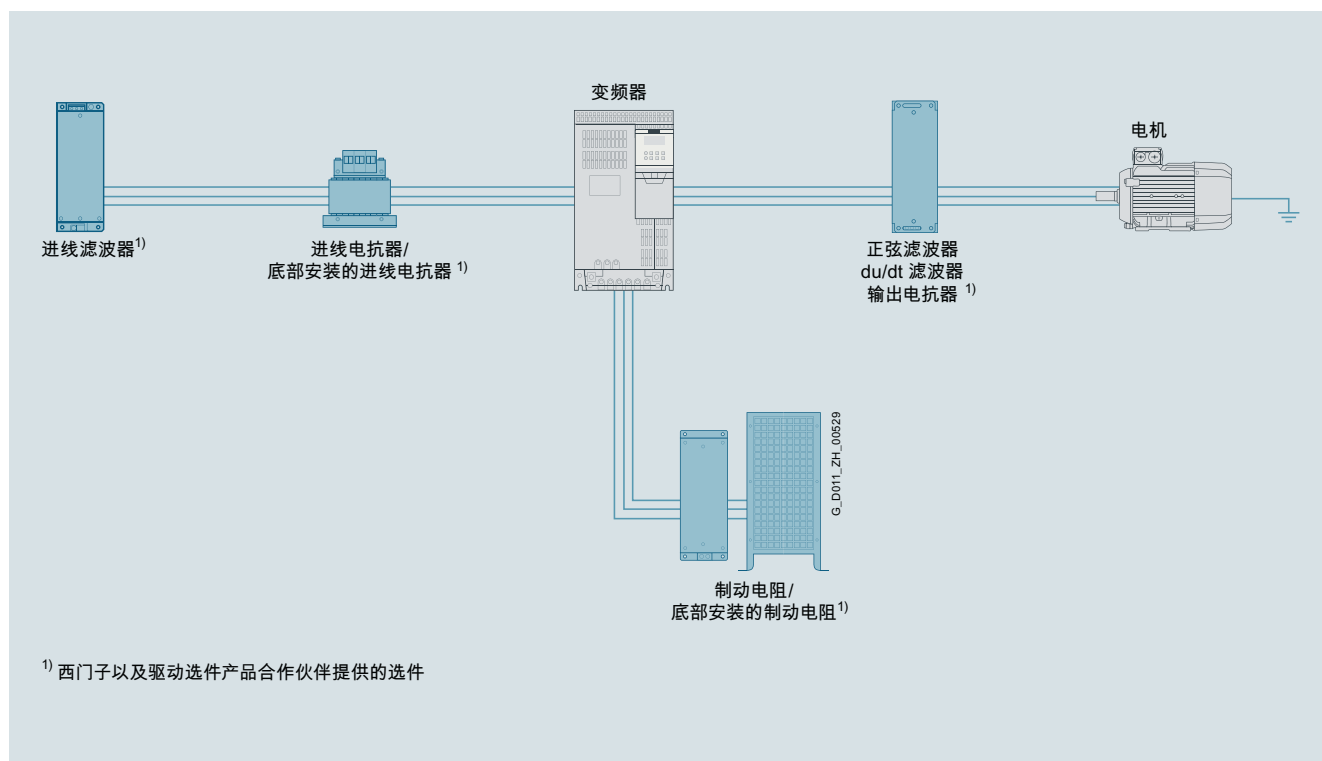
为了尽可能应对客户在驱动技术领域的所有要求，除了自身的产品外，西门子也依赖经精挑细选的合作伙伴所提供的个性化的和补充性的产品。

其中，西门子更加注重于驱动的标准选件，而西门子驱动选件产品合作伙伴则为西门子驱动补充个性化的驱动选件。

藉此，西门子具备独一无二的灵活性，从而能够应对所有应用要求。当然，我们也协助西门子驱动选件产品合作伙伴，使其选件与西门子驱动完美匹配。

作为客户，您将获得多种助益，因为：

- 就西门子在质量和性能方面对自身产品提出的高要求而言，西门子驱动选件产品合作伙伴也满足同等要求
- 可根据个性化需求 / 设计调整驱动选件
- 西门子驱动选件产品合作伙伴了解西门子变频器产品组合，并能为您提供快速且个性化的咨询服务



其他信息

更多信息请访问网址

www.siemens.com/drives-options-partner

概述

mySupport 文档 -
生成自定义文档

mySupport 文档是一套基于网络的系统，用于在标准文件的基础上创建个性化的文件，并且是西门子工业在线支持门户的组成部分。

在 mySupport 中，可以在“文档”类别下创建一个私人的文件库。可以在 mySupport 中在线使用这个库，或者也可以用不同的格式生成，以便离线使用。

在此之前，该功能仅在 My Documentation Manager 中针对可以配置的手册可用。现在，通过集成到 mySupport 中，就可以将工业在线支持的所有内容应用到私人文件库中，也就是说也包括常见问题或者产品通知。

如果已经用过 My Documentation Manager，那么，所有之前创建的库在 mySupport 中将会全部继续可用。

除此以外，还可以在 mySupport 中和其他 mySupport 用户共享私人库。这样一来，就可以非常高效地创建一套相关文件，并且可以在世界范围内同其他 mySupport 用户进行共享。

如要进行配置和创建 / 管理，则必须注册 / 登录。

优点

- 显示
查看、打印和下载标准文档或自定义文档
- 配置
将标准文档或节选文档汇编到自定义文档中
- 创建 / 管理
以 PDF、RTF 或者 XML 格式，创建所有可用语言版本的个性化文件并加以管理

功能

在工业在线支持门户中
打开 mySupport 文档

- 通过产品支持，条目类型“手册”：
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/man>
通过点击正确版本的手册并选择“显示和配置”，就会在模块化视图中显示手册，并且在其中以主题为单位进行导航。在这里，可以使用指向一个主题的直接链接，并且提供给其他用户使用。选择的文件可以在“mySupport Cockpit” > “添加 mySupport 文档”中被收录到私人库当中。
- 通过直接链接
<https://support.industry.siemens.com/my/ww/en/documentation/advanced>
在登录 / 注册后，将会显示在线帮助作为当前文件。

其他信息

如欲获取更多信息，请访问网址：

- <https://support.industry.siemens.com/my/ww/en/documentation>
- https://support.industry.siemens.com/cs/helpcenter/en/index.htm?#persoenliche_bibliothek_aufbauen.htm

概述

只有通过深入培训和高质量的技术文档使用户掌握所用产品的性能时，高品质自动化设备或驱动系统才能发挥出最大效用。

这一点因为现代自动化产品创新周期的缩短以及电气技术与机械工程日益紧密的融合而变得更加重要。

有内容丰富的文档可供使用，包括入门指南、操作说明书和装配手册以及参数手册。

这些信息可作为纸质版本提供或作为 PDF 文件从网上下载。

有关 SINUMERIK、SINAMICS、SIMOTION 和 SIMOTICS 的信息和文档可从以下网址获取：

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109476679>

在信息和下载中心，除了其他有用的文件以外，同样也可以找到涉及下列内容的产品样本

- SINUMERIK: NC 62、NC 81.1、NC 82
- SINAMICS: D 11、D 12、D 21.3、D 21.4、D 23.1、D 23.2、D 31.1、D 31.2、D 31.5、D 32、D 33、D 35
- SIMOTION: PM 21
- SIMOTICS: D 21.4、D 41、D 81.1、D 81.8、D 83.1

此时无需登录便能以 PDF 格式下载这些产品样本。可利用所显示的第一本产品样本上方的筛选来进行有针对性的搜索。

例如，输入“NC 8”既可以找到产品样本 NC 81.1，又能找到 NC 82，而输入“ST 70”则能找到产品样本 ST 70 及其相关信息或可能存在的附件。

www.siemens.com/industry/infocenter

应用领域**手册说明:**

- **操作说明**
含有进行组件的安装和电气连接所需的所有信息、调试信息以及对变频器功能的描述。
使用阶段：开关柜配置、调试、运行、检修和维护。
- **安装手册**
含有规范使用系统组件所需的所有信息（技术数据、接口、尺寸图、特性曲线、应用场合）、安装信息、电气连接信息、以及检修和维护信息。
使用阶段：开关柜选型 / 配置，检修和维护。
- **操作和安装说明**
(用于变频器和附件)
含有规范使用组件所需的所有信息，例如技术数据、接口、尺寸图、特性曲线或应用场合。
使用阶段：开关柜选型 / 配置。
- **设备 / 选型手册**
含有规范使用系统组件所需的所有信息，如技术参数、接口、尺寸图、特性曲线或应用场合。
使用阶段：控制柜选型 / 配置，电路图选型 / 绘图
- **调试手册**
含有安装和布线完成后进行调试的所有信息。此外还包括所有与调试相关的安全和警告注意事项以及总览图。
使用阶段：调试已完成接线的组件，配置设备功能。
- **参数手册**
介绍所有参数、功能图和产品 / 系统的故障 / 报警及其含义和设置方式。包含参数数据、与功能相关的故障 / 报警描述。
使用阶段：调试已完成接线的组件，配置设备功能，故障原因 / 诊断。
- **入门指南**
为初次使用者介绍入门知识以及详细内容的参考之处。包含调试时的基本操作步骤说明。详细说明请见其他相关文档。
使用阶段：调试已完成接线的组件。
- **驱动功能手册**
包含各个驱动功能的所有必需信息：描述、调试以及与驱动系统的集成。
使用阶段：调试已完成接线的组件，配置设备功能。

概述

说明	订货号
PROFINET 应用于自动化： 基于工业以太网的 工业通信 <ul style="list-style-type: none"> • 德语 • 英语 	图书订购 ISBN 978-3-89578-293-0 ISBN 978-3-89578-294-7
SIMOCRANE、SIMOTICS、 SIMOTION、SINAMICS、SINUMERIK 电磁兼容性安装指南 配置手册 <ul style="list-style-type: none"> • 德语 • 英语 • 意大利语 • 法语 • 西班牙语 • 简体中文 	6FC5297-0AD30-0AP3 6FC5297-0AD30-0BP3 6FC5297-0AD30-0CP3 6FC5297-0AD30-0DP3 6FC5297-0AD30-0EP3 6FC5297-0AD30-0RP3

SINAMICS G120X 文档

概述

供货范围包含 SINAMICS G120X 简明操作说明德文版和英文版的印刷版本。诸如操作说明的其他文档可从以下网址免费下载：
www.siemens.com/sinamics-g120x/documentation

有关 SINAMICS G120X 暖通空调 / 水处理基建行业专用变频器的详细信息和最新技术文档（宣传册、教程、尺寸图、证书和操作说明），请从网上下载：

www.siemens.com/sinamics-g120x

还可以在网上通过 Drive Technology Configurator（DT Configurator）获取。

通过以下地址即可访问西门子网上商城中的 DT Configurator：
www.siemens.com/dt-configurator

附录



5/2	适用性证明（认证）
5/4	软件许可证
5/6	金属附加费
5/9	销售与交付条件

附录

适用性证明 (认证)








概述

本产品样本中的许多产品都符合 UL、CSA 和 FM 的要求并附有相应的认证标志。

所有认证、批准、证书、一致性声明和测试证书（例如 CE、UL、Safety Integrated）的基础是：使用选型手册中介绍的配套系统组件。

只有将产品与对应的系统组件配套使用、依照安装指南执行了安装、且将设备用于既定用途时，才可确保这些认证的效力。

若违背了上述要求，销售这些产品的公司或个人有责任重新出具相关证书。

检测标志	测试机构	设备系列 / 组件	检测标准	产品类别 / 文件编号
UL: Underwriters Laboratories (美国保险商实验室) 北美独立公共测试机构				
	UL, 根据 UL 标准	SINUMERIK	标准 UL 508, CSA C22.2 No. 142	NRAQ/7.E164110 NRAQ/7.E217227
		SIMOTION	标准 UL 508, CSA C22.2 No. 142	NRAQ/7.E164110
	UL, 根据 CSA 标准	SINAMICS	标准 UL 508, 508C, 61800-5-1 CSA C22.2 No. 142, 274	NRAQ/7.E164110, NMMS/2/7/8.E192450, NMMS/7.E203250, NMMS/7.E214113, NMMS/7.E253831
	UL, 根据 UL 和 CSA 标准	SIMODRIVE	标准 UL 508C, CSA C22.2 No. 274	NMMS/2/7/8.E121068 NMMS/7.E355661 NMMS/7.E323473
	UL, 根据 UL 标准	SIMOTICS	标准 UL 1004-1, 1004-6, 1004-8, CSA C22.2 No. 100	PRGY2/8.E227215 PRHZ2/8.E93429 PRHJ2/8.E342747
			UL, 根据 CSA 标准	
	UL, 根据 UL 和 CSA 标准	进线 / 电机电抗器	标准 UL 508, 506, 5085-1, 5085-2, 1561, CSA C22.2 No. 14, 47, 66.1-06, 66.2-06	XQNX2/8.E257859 NMTR2/8.E219022 NMMS2/8.E333628 XPTQ2/8.E257852 XPTQ2/8.E103521 NMMS2/8.E224872 XPTQ2/8.E354316 XPTQ2/8.E198309 XQNX2/8.E475972
		进线滤波器、du/dt 滤波器、正弦滤波器	UL 1283, CSA C22.2 No. 8	FOKY2/8.E70122
		电阻	UL 508, 508C, CSA C22.2 No. 14, 274	NMTR2/8.E224314 NMMS2/8.E192450 NMTR2/8.E221095 NMTR2/8.E226619
TUV: TÜV 莱茵集团北美公司 北美独立公共测试机构, 国家认可测试实验室 (NRTL) TÜV: TÜV SÜD Product Service 德国独立公共测试机构, 北美的国家认可测试实验室 (NRTL)				
	TUV, 根据 UL 和 CSA 标准	SINAMICS	符合 UL 508C 标准的 NRTL 列表	U7V 12 06 20078 013 U7 11 04 20078 009 U7 11 04 20078 010 U7 11 04 20078 011
		SIMOTION	符合 UL 508 标准的 NRTL 列表	U7V 13 03 20078 01
		SIMODRIVE	符合 UL 508 标准的 NRTL 列表, CSA C22.2.No. 14	CU 72090702
		运动控制编码器	符合 UL 61010-1 的 NRTL 列表 CSA C22.2 No. 61010-1	U8V 10 06 20196 024

概述 (续)

检测标志	测试机构	设备系列 / 组件	检测标准	产品类别 / 文件编号
CSA: Canadian Standards Association (加拿大标准协会) 加拿大独立公共测试机构				
	CSA, 根据 CSA 标准	SINUMERIK	标准 CSA C22.2 No. 142	2252-01 :LR 102527
FMRC: Factory Mutual Research Corporation (工厂相互保险组织) 北美独立公共测试机构				
	FM, 根据 FM 标准	SINUMERIK	标准 FMRC 3600, FMRC 3611, FMRC 3810, ANSI/ISA S82.02.1	-
EAC: Ivanovo-Certificate (海关联盟认证) 俄罗斯独立公共测试机构				
	EAC, 根据 EAC 准则	SINAMICS SINUMERIK SIMOTION	标准 IEC 61800-5-1/-2, IEC 61800-3	-
RCM: Australian Communications and Media Authority (澳大利亚通信局) 澳大利亚独立公共测试机构				
	RCM, 根据 EMC 标准	SINAMICS SINUMERIK SIMOTION	标准 IEC AS 61800-3, EN 61800-3	-
KC: National Radio Research Agency (韩国无线电研究院) 韩国独立公共测试机构				
	KC, 根据 EMC 标准	SINAMICS SINUMERIK SIMOTION	标准 KN 11	-
BIA Bundesanstalt für Arbeitsschutz (德国职业安全研究所)				
-	功能安全	SINAMICS SINUMERIK SIMOTION	标准 EN 61800-5-2	-
TÜV SÜD Rail (南德意志集团铁路公司)				
-	功能安全	SINAMICS SINUMERIK SIMOTION	标准 EN 61800-5-2	-

关于认证的更多信息可以访问网页:

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/cert>

附录

软件授权

概述

软件类型

需要授权的软件划分为以下类别。定义了下列软件类型：

- 工程软件
- 运行软件

工程软件

包括用于创建（配置）用户软件的所有软件产品，例如用于配置、编程、参数设置、测试、调试或维修的软件。使用工程软件生成的数据及可执行程序可免费复制，供自身或第三方使用。

运行软件

包括所有设备 / 机器运行所必需的软件产品，例如操作系统、基本系统、系统扩展、驱动器等。对于运行软件或者使用运行软件生成的可执行文件，如要进行复制以供自身或第三方使用，就必须支付费用。您可以在订购数据中（例如，在“产品目录”中）根据使用情况找到授权费用的相关信息。使用类别的示例包括：按 CPU、按安装、按通道、按实例、按轴、按控制环、按变量等。关于作为供货范围一部分提供的参数设定 / 配置工具的扩展使用权限，可在相关产品随附的自述文件中找到相应信息。

授权类型

西门子工业自动化与驱动技术集团提供多种不同的软件授权类型：

- 浮动授权
- 单一授权
- 租用授权
- 租用浮动授权
- 试用授权
- 演示授权
- 演示浮动授权

浮动授权

授权持有人可将软件安装在任意多台设备上供内部使用。此时只向并发用户进行授权。并发用户指的是一款程序的使用者。软件启动时即视作“使用”。每个并发用户都需要一个授权。

单一授权

与浮动授权不同，单一授权只允许进行一次软件安装。授权的使用方式在订货数据和授权证书（CoL, Certificate of License）中注明，授权使用方式的示例包括：按实例、按轴、按通道等。每种定义的使用类型需要一份单一授权。

租用授权

租用授权针对需要“间或使用”配置软件的情形。安装授权密钥后，可获得特定期限的软件使用权限（运行时间不必连续），并可根据需要随时中断使用。每次安装软件都需要一个授权。

租用浮动授权

租用浮动授权与租用授权类似，但此时无需为每台设备上安装的软件都提供一个授权。而是针对每个对象（例如，用户或设备）提供一个授权。

试用授权

试用授权用于支持非生产性质的“短期使用”，例如用于测试和评估。此授权可转换为其他类型的授权。

演示授权

演示授权用于支持非生产性质的配置软件的“偶尔使用”，例如用于测试和评估。此授权可转换为其他类型的授权。安装授权密钥后，可获得特定期限的软件使用权限，并可根据需要随时中断使用。

每次安装软件都需要一个授权。

浮动演示授权

浮动演示授权与演示授权类似，但此时无需为每台设备上安装的软件都提供一个授权。而是针对每个对象（例如，用户或设备）提供一个授权。

授权证书 (CoL)

CoL 是一份书面凭据，用于证明授权持有人获得了西门子软件的使用授权。无论以何种方式使用软件，都必须具备 CoL 证书并且应妥善保管。

降级

如果授权持有人拥有旧版软件且该版本在技术上仍可使用，则授权持有人可以使用旧版本的软件或者当前版本。

交付版本

软件会不断进行更新。通过以下交付版本

- 增强版 (PowerPack)
- 升级版 (Upgrade)

可实现与后续开发的同步。

现有错误修正则通过维护包 (ServicePack) 的形式提供。

增强版 (PowerPack)

增强版可用于将软件升级为功能更加强大的版本。

授权证书持有人通过 PowerPack 接收新授权协议和 CoL（授权证书）。此 CoL 连同初始产品的 CoL 一起构成新软件的授权证明。必须为每个即将被替代的原始软件授权购买单独的 PowerPack。

概述 (续)**升级版**

升级版用于软件更新，前提条件是持有该软件前一版本的授权。通过升级版，被许可方将获得一份包括 CoL 在内的新的许可合同。该 CoL 和旧版本产品的 CoL 一起，构成了新软件版本的授权证明。必须为每个要升级的初始软件授权购买单独的升级版。

维护包

维护包 (ServicePack) 用于修补现有版本的漏洞。维护包必须按规定使用，并可根据原始授权的数量进行复制。

授权密钥

西门子工业自动化和驱动技术提供带有授权密钥和不带有授权密钥的软件产品。作为电子许可印章，授权密钥同时也是用于激活软件（浮动授权、租用授权等）的“开关”。对于需要授权密钥的软件，完整的安装包括待授权的程序（软件）以及授权密钥（授权的代表）。

软件升级服务 (SUS)

SUS 合同规定，您可在自付款之日起一年内免费获得针对相应产品的软件更新服务。如未在合同到期前三个月声明终止，本合同会自动延期一年。

签订 SUS 合同的前提是安装了相应软件的最新版本。

有关授权条件的解释可从此处下载

www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf

附录

金属附加费

原材料 / 金属附加费说明 ¹⁾

附加费计算

为了补偿银、铜、铝、铅、金、镉 ²⁾ 和 / 或钕 ²⁾ 等原材料的价格波动，通过“金属系数”对包含这些原材料的产品按每日价格计算附加费。当原材料价格超出了这些金属各自的基本官价时，就需要在产品价格中加收原材料附加费。

附加费的定价标准如下：

- 原材料的官价
收到订单前一日或下达订单前一日的基本官价（每日价格）³⁾
- 银（销售价，经过加工），
- 金（销售价，经过加工），

以及 ⁴⁾

- 铜（德国最低铜交易价格 DEL 挂牌价 + 1 %）
- 铝（电缆中的铝）
- 铅（电缆中的铅）

- 产品的金属系数
为特定产品指定了金属系数。金属系数用来确定根据何种官价和采取何种计算方法（重量法或百分比法）来收取金属附加费。详细说明见下。

金属系数的结构

金属系数由若干位字符组成：第一位表示根据列表价，还是折扣价（客户净价）进行计算（L = 列表价 / N = 客户净价）。

其余几位表示各种金属的结算方法。如不收取附加费，用“-”表示。

第 1 位	根据列表价或客户净价进行百分比计算
第 2 位	用于银 (AG)
第 3 位	用于铜 (CU)
第 4 位	用于铝 (AL)
第 5 位	用于铅 (PB)
第 6 位	用于金 (AU)
第 7 位	用于镉 (Dy) ²⁾
第 8 位	用于钕 (Nd) ²⁾

重量法

重量法会使用到基本官价、每日价格和原材料重量。计算附加费时，应从每日价格中减去基本官价。所得的差再乘以原材料重量。

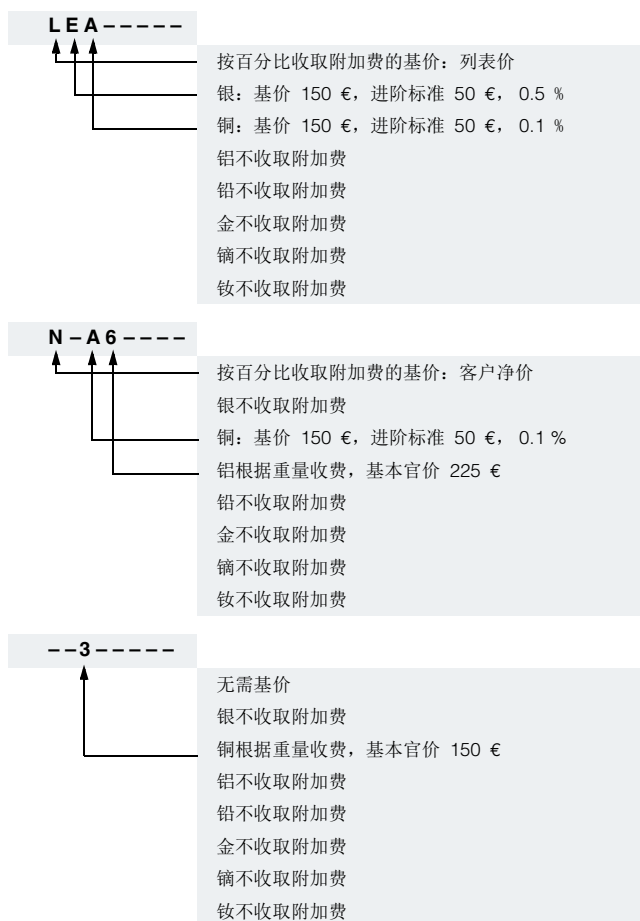
基本官价请在下表中根据金属系数相应位上的数字（1 到 9）来查找。原材料重量请见相应产品的描述。

百分比法

百分比法通过金属系数相应位上的字母 A-Z 来表示。

附加费随每日价格与基本官价的差价增加而递增，采用百分比法进行阶梯定价，在每一等级内都收取相同的附加费。每增加一级，百分比率会相应提高。各等级百分比请见下表。

金属系数示例



¹⁾ 有关镉和钕（稀土）的信息请见下页的特殊说明。

²⁾ 其他计算方法请见下页中该原材料的特殊说明。

³⁾ 来源：Umicore 公司，哈瑙 (www.metalsmanagement.umicore.com)。

⁴⁾ 来源：Schutzvereinigung DEL-Notiz e.V. (www.del-notiz.org)。

镉和钕（稀土）的原材料 / 金属附加费说明

附加费计算

为了补偿银¹⁾、铜¹⁾、铝¹⁾、铅¹⁾、金¹⁾、镉和 / 或钕等原材料的价格波动，通过“金属系数”对包含这些原材料的产品按每日价格计算附加费。当超出了原材料的基本官价时，就需要在产品价格中加收镉和钕的附加费。

附加费的定价标准如下：

- 原材料的官价²⁾
收到订单或下达订单当季度之前三个月（如下）的基本均价（平均官价）
- 镉（金属 Dy，最少 99%，FOB 中国；USD/kg）
- 钕（金属 Nd，最少 99%，FOB 中国；USD/kg）
- 产品的金属系数
为特定产品指定了金属系数。金属系数用来确定根据何种官价通过重量法来收取镉和钕的附加费。金属系数的详细说明见下。

三个月平均价

稀土的原材料价格受汇率波动影响，且没有可自由查看的交易所牌价。这使得所有参与方更难监控价格变化。为了避免对附加费进行不断调整，还要确保公平、透明的定价，应使用 USD 到 EUR 的月平均外汇汇率计算三个月的平均价格。（来源：欧洲中央银行）。由于月初信息不全，所以在执行新均价前，会有一个月缓冲期。

平均官价计算示例：

平均官价计算时段：	下达订单 / 要求订货并执行均价的时间段：
2012 年 9 月 - 2012 年 11 月	2013 年第 1 季度（一月至三月）
2012 年 12 月 - 2013 年 2 月	2013 年第 2 季度（四月至六月）
2013 年 3 月 - 2013 年 5 月	2013 年第 3 季度（七月至九月）
2013 年 6 月 - 2013 年 8 月	2013 年第 4 季度（十月至十二月）

金属系数的结构

金属系数由若干位数字组成，第一位与镉和钕的计算无关。

其余几位表示各种金属的结算方法。如不收取附加费，用“-”表示。

第 1 位	根据列表价或客户净价进行百分比计算
第 2 位	用于银 (AG) ¹⁾
第 3 位	用于铜 (CU) ¹⁾
第 4 位	用于铝 (AL) ¹⁾
第 5 位	用于铅 (PB) ¹⁾
第 6 位	用于金 (AU) ¹⁾
第 7 位	用于镉 (Dy)
第 8 位	用于钕 (Nd)

重量法

重量法会使用到基本官价、平均价格和原材料重量。计算附加费时，应从平均价格中减去基本官价。所得的差再乘以原材料重量。

基本官价请在下表中根据金属系数相应位上的数字（1 到 9）来查找。您可向销售联系人询问原材料重量。

金属系数示例

金属系数	说明
-----71	无需基价
-----70	银不收取附加费
-----69	铜不收取附加费
-----68	铝不收取附加费
-----67	铅不收取附加费
-----66	金不收取附加费
-----65	镉根据重量收费，基本官价 300 €
-----64	钕根据重量收费，基本官价 50 €

¹⁾ 其他计算方法请见上页中该原材料的特殊说明。

²⁾ 来源：Asian Metal Ltd 公司 (www.asianmetal.com)

附录

金属附加费

金属系数值

百分比法	基本官价 单位: €	进阶标准 单位: €	第一阶 % 附加费	第二阶 % 附加费	第三阶 % 附加费	第四阶 % 附加费	其他阶 % 附加费
			价格单位: € 150.01 - 200.00	价格单位: € 200.01 - 250.00	价格单位: € 250.01 - 300.00	价格单位: € 300.01 - 350.00	
A	150	50	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1
B	150	50	0.2	0.4	0.6	0.8	0.2
C	150	50	0.3	0.6	0.9	1.2	0.3
D	150	50	0.4	0.8	1.2	1.6	0.4
E	150	50	0.5	1.0	1.5	2.0	0.5
F	150	50	0.6	1.2	1.8	2.4	0.6
G	150	50	1.0	2.0	3.0	4.0	1.0
H	150	50	1.2	2.4	3.6	4.8	1.2
I	150	50	1.6	3.2	4.8	6.4	1.6
J	150	50	1.8	3.6	5.4	7.2	1.8
			175.01 - 225.00	225.01 - 275.00	275.01 - 325.00	325.01 - 375.00	
O	175	50	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1
P	175	50	0.2	0.4	0.6	0.8	0.2
R	175	50	0.5	1.0	1.5	2.0	0.5
			225.01 - 275.00	275.01 - 325.00	325.01 - 375.00	375.01 - 425.00	
S	225	50	0.2	0.4	0.6	0.8	0.2
U	225	50	1.0	2.0	3.0	4.0	1.0
V	225	50	1.0	1.5	2.0	3.0	1.0
W	225	50	1.2	2.5	3.5	4.5	1.0
			150.01 - 175.00	175.01 - 200.00	200.01 - 225.00	225.01 - 250.00	
Y	150	25	0.3	0.6	0.9	1.2	0.3
			400.01 - 425.00	425.01 - 450.00	450.01 - 475.00	475.01 - 500.00	
Z	400	25	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1
基价 (第 1 位)							
L	在列表价基础上收取						
N	在客户净价 (折扣价) 基础上收取						
重量法	基本官价, 单位: €						
1	50	按原材料重量进行计算					
2	100						
3	150						
4	175						
5	200						
6	225						
7	300						
8	400						
9	555						
其他							
-	无金属附加费						

1. 总则

您可以参照该销售与供货条件（下称：VuL），向西门子股份公司订购此产品目录中介绍的硬件及软件产品。请注意，任何由德国以外的西门子分支机构/分公司提供的产品和服务（包括软件产品）的供货范围、质量和条件，只受针对德国以外西门子分支机构/分公司的一般性条款约束。此 VuL 仅适用于德国西门子股份公司的订单。

1.1 德国境内客户

此 VuL 的以下内容适用于德国境内客户

- 安装时，依照“一般安装条款-德国”；
- 提供设备分析服务时，依照“设备分析服务的一般商业条款-针对德国境内客户”¹⁾
- 对于属于产品或项目一部分的独立软件产品和软件产品，依照“针对为在德国境内的许可证持有者提供自动化和驱动技术软件的一般条款”¹⁾，
- 提供其他产品和服务时，依照“电气工业产品与服务的一般供货条件”¹⁾。
如果供货范围中包含的开源软件的其他产品和服务条件优先于“电气工业产品与服务的一般供货条件”¹⁾，则产品附有提示，表明该开源软件适用哪些特殊条件。提示其他第三方软件组件时，也适用上述规定。

1.2 德国境外客户

此 VuL 的以下内容适用于德国境外客户

- 对于设备分析服务，应适用“设备分析服务的标准条款和条件”¹⁾（仅提供英语）以及
- 对于服务，应适用“国际服务条款”¹⁾，以“软件许可条款”¹⁾为补充，以及
- 对于其他硬件和软件产品，应适用“国际产品条款”¹⁾，以“软件许可条款”¹⁾为补充。

1.3 对于已签署框架协议的用户

如果我们所提供的产品和服务包含在现有的框架协议范围内，则适用协议内的条件，而不适用此 VuL。

2. 价格

价格为不含包装费的工厂交货价，以 €（欧元）为单位。

价格中不包含营业税（增值税）。增值税根据适用的法规以相应税率单独计算。

我们保留更改价格的权利，以供货时的价格结算。

为了平衡原材料（例如银、铜、铝、铅、金、镉和钨）波动的价格，使用“金属系数”计算包含这些原材料的产品在当日的附加费。超出原材料的基本牌价时，将在产品价格中加收原材料附加费。

产品的金属系数用来确定哪些原材料、基于何种基本牌价、采用何种计算方法计算产品价格之外的金属附加费。

金属系数的详细说明请见“金属附加费”一页。

计算附加费时（镉和钨除外），应使用收到订单前一日或下订单前一日的牌价。

计算镉和钨（“稀土”）的附加费时，应使用收到订单或下订单前一个季度三个月的平均牌价，并加入一个月的缓冲期（详细的计算方法参见金属系数的说明）。

3. 附加条款

尺寸以毫米为单位。根据德国“计量单位法”，英寸（inch）单位仅适用于出口。

插图不受此约束。

若未在此目录相应页码上另行注明，则保留对内容的变更权利，尤其是数值、尺寸和重量。

¹⁾ 西门子股份公司商业条款文本的下载链接
www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/en/terms_of_trade_en.pdf

附录

销售与供货条件

4. 出口管理条例

只有在在不违反本国及国际对外贸易法规、禁运令和 / 或制裁条款的前提下，我方才能确保合同的履行。

出口可能需要审批。我们会在交付信息中注明是否受德国、欧洲和美国的出口管理条例约束。

我们的产品已通过美国相关机构检查（如果标识“ECCN”不为“N”），只能供货到最终用户指定的国家且只能供最终用户使用。未经美国相关机构批准或未获得美国法律规定的其他批准时，不得将产品以其原始形式或在进一步加工成其他商品后销售、转让或以其他方式转让到其他国家或指定的最终用户之外的其他人。标识“AL”不为“N”的产品需要获得欧洲 / 德国的出口许可。

通过我们的在线目录系统“Industry Mall”，您还可以事先查阅各个产品说明中的出口标识。但以订单确认书、交货单和发票上注明的“AL”或“ECCN”出口标识为准。

对于没有标识、标有“AL:N” / “ECCN:N”或“AL:9X9999” / “ECCN: 9X9999”标识的产品，也可能由于使用目的或最终目的地而需要获取出口许可。

将西门子提供的产品（硬件、软件、技术及其文档，无论何种提供方式）或劳务服务（包括各种类型的技术支持）转让给境内或境外的第三方时，请遵照当地或国际（再）出口管理条例。

如果需要进行出口管制检查，您将根据要求及时向我们提供有关最终收货人、最终目的地和我们交付的货物或提供的工作和服务的用途以及相关的出口管制限制。

此目录中包含的产品可能受欧洲 / 德国和 / 或美国出口管理条例的约束。任何需要许可的出口都需要主管当局的批准。

保留变更和勘误的权利。

更多信息可从网站上列出的各地办事处获取，网址为：www.siemens.com/automation-contact：

交互式产品样本	产品样本	过程仪器使用和分析	产品样本
自动化和驱动产品	CA 01	<i>电子文档：过程自动化现场仪表</i>	FI 01
楼宇控制		<i>电子文档：SIREC D 记录仪</i>	MP 20
GAMMA 楼宇控制	ET G1	<i>电子文档：SIPART 控制器和软件</i>	MP 31
驱动系统		称重技术产品	WT 10
SINAMICS G130 装机装柜型变频器	D 11	<i>电子文档：过程分析仪表</i>	AP 01
SINAMICS G150 变频调速柜		<i>电子文档：过程分析，辐射分析组件</i>	AP 11
<i>电子文档：SINAMICS PERFECT HARMONY GH180 中压风冷变频器德国版</i>	D 15.1	低压配电及电气安装技术	
SINAMICS G180 变频器 - 紧凑型、电柜系统、风冷和水冷型变频调速柜	D 18.1	SENTRON · SIVACON · ALPHA	LV 10
SINAMICS S120 装机装柜型内置模块	D 21.3	保护、开关、测量及监控设备、配电装置及配电系统	
SINAMICS S120 变频调速柜		轨道系统电气组件	LV 12
SINAMICS S150 变频调速柜		轻松简单的能源监控方案	LV 14
SINAMICS S120 和 SIMOTICS	D 21.4	UL 标准开关控制柜组件	LV 16
SINAMICS DCM 直流变频器，控制模块	D 23.1	<i>电子文档：UL 认证空气断路器和塑壳式断路器</i>	LV 18
SINAMICS 变频器，适用于单轴驱动 - 内置模块	D 31.1	3WT 空气断路器，电流高达 4000 A	LV 35
SINAMICS 变频器，适用于单轴驱动 - 分布式变频器	D 31.2	3WT 塑壳断路器，电流高达 1600 A	LV 36
<i>电子文档：SINAMICS 变频器，适用于单轴驱动 - SINAMICS G120X</i>	D 31.5	<i>电子文档：SIVACON 系统控制柜、系统照明及系统空气温度调节</i>	LV 50
<i>电子文档：SINAMICS S210 伺服驱动系统</i>	D 32	<i>电子文档：ALPHA 配电系统</i>	LV 51
<i>电子文档：SINAMICS V90 基本伺服驱动系统</i>	D 33	ALPHA FIX 接线端子	LV 52
<i>电子文档：SINAMICS G120P 变频调速柜以及 SINAMICS G120P 泵变频器、风机变频器、压缩机变频器</i>	D 35	SIVACON S4 配电板	LV 56
LOHER VARIO 高压电机	D 83.2	SIVACON 8PS 母线中继系统	LV 70
防火型、1PS4、1PS5、1MV4 以及 1MV5 系列外形尺寸 355 到 1000、功率范围 80 到 7100 kW		<i>电子文档：DELTA 开关及插座</i>	ET D1
<i>电子文档：交流异步电机 SIMOTICS HV, SIMOTICS TN</i>	D 84.1	真空开关技术及中压设备	HG 11.01
<i>电子文档：SIMOTICS HV M 交流异步电机</i>	D 84.3	电源	
高压三相感应电机	D 84.9	SITOP 电源	KT 10.1
SIMOTICS HV, A-compact PLUS 系列		Safety Integrated	
<i>电子文档：模块化工业发电机 SIGENTICS M</i>	D 85.1	用于工厂自动化的安全技术	SI 10
采用永磁技术的同步电机，HT-direct	D 86.2	SIMATIC HMI/ 基于 PC 的自动化系统	
直流电机	DA 12	人机界面系统 / 基于 PC 的自动化系统	ST 80/ ST PC
SIMOVERT PM 模块化变频器系统	DA 45	SIMATIC Ident	
MICROMASTER 420/430/440 逆变器	DA 51.2	工业识别系统	ID 10
MICROMASTER 411/COMBIMASTER 411	DA 51.3	SIMATIC 工业自动化系统	
低压三相电机		全集成自动化产品	ST 70
SIMOTOCS S-1FG1 伺服齿轮减速电机	D 41	SIMATIC PCS 7 过程控制系统组件	ST PCS 7
SIMOTICS 低压电机	D 81.1	SIMATIC PCS 7 过程控制系统工艺组件	ST PCS 7 T
SIMOTICS FD 低压电机	D 81.8	SIMATIC PCS 7 过程控制系统插件	ST PCS 7 AO
LOHER 低压电机	D 83.1	SIMATIC S7-400 高级控制器	ST 400
<i>电子文档：MOTOX 减速电机</i>	D 87.1	SIMATIC NET	
SIMOGEAR 减速电机	MD 50.1	工业通信	IK PI
SIMOGEAR 电动悬挂输送机用减速电机轻载和重载	MD 50.8	SIRIUS 工业控制	
SIMOGEAR 适配器减速箱	MD 50.11	<i>电子文档：SIRIUS 工业控制</i>	IC 10
机械驱动装置		<i>电子文档：这些产品样本只提供 PDF 格式。</i>	
FLENDER 标准型联轴节	MD 10.1	信息和下载中心	
FLENDER 高性能联轴节	MD 10.2	可从网上下载电子版产品样本： www.siemens.com/industry/infocenter	
FLENDER 无间隙联轴节-	MD 10.3	该网站提供其他语言的产品样本。	
FLENDER SIP 标准工业行星齿轮箱	MD 31.1		
运动控制			
SINUMERIK 840 机床设备	NC 62		
SINUMERIK 808 机床设备	NC 81.1		
SINUMERIK 828 机床设备	NC 82		
SIMOTION 生产机械设备	PM 21		
<i>电子文档：起重机驱动及控制系统组件</i>	CR 1		

其他信息

SINAMICS G120X 基建行业用变频器，
适用于暖通空调/水处理：
www.siemens.com/sinamics-g120x

SIMOTICS 电机：
www.siemens.com/simotics

用于生产机械及机床设备的
运动控制系统及
解决方案：
www.siemens.com/motioncontrol

全球联系人：
www.siemens.com/automation-contact

Siemens AG
Digital Factory Division
Motion Control
Postfach 31 80
91050 ERLANGEN
德国

© 西门子股份公司 2019
保留变更权利
(订货号E86060-K5531-A151-A1-5D00)
V6.MKKATA.GMC.106
KG 0419 104 Zh
Produced in Germany

本产品样本中的信息仅为一般描述或性能特点，与具体的应用情况并不总是相符，也可能会随着产品的继续研发而发生变化。
仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子方有责任保证相应产品性能特点。如有交付及技术变更，恕不另行通知。

所有产品名称都可能是西门子股份公司或其他供应商的商标或产品名称，
第三方擅自使用可能会侵犯持有人的权利。

安全说明

西门子提供了含工业安全功能的产品和解决方案，以支持设备、系统、机器和电网的安全运行。

为防止设备、系统、机器和网络受到网络攻击，需执行一个全面的工业安全方案（及持续维护），以符合最新的技术标准。西门子的产品和解决方案只是此类方案的一个组成部分。

用户有防止未经授权访问其设备、系统、机器和网络的责任。仅当必要并且采取了相应的保护措施（例如防火墙和/或网络分段）时，才可将这些系统、机器及组件与企业网络或互联网连接。

有关工业安全领域的可行保护措施的更多信息参见以下网址
<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

西门子不断对产品和解决方案进行开发和完善，使它们更加安全可靠。西门子强烈建议：一旦有产品更新可用便立即予以执行，从而始终使用最新的产品版本。使用过时或不再支持的版本可能会增大网络攻击的风险。

为了能始终获取产品更新信息，请通过以下链接订阅西门子工业安全RSS Feed：
<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

集成驱动系统优势一览

