

SIEMENS





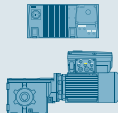
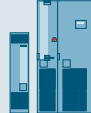





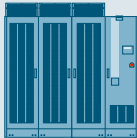
# SINAMICS G120P

泵、风机和压缩机专用变频器

[ad.siemens.com.cn/download](http://ad.siemens.com.cn/download)

# SINAMICS — 适用各种应用的最佳驱动

面向未来驱动解决方案的变频器系列

低压系列					直流系列	中压系列			
基本型	通用型				伺服型	高性能型		直流型	大功率型
									
V20	G120C/G120/G120P/ G120P 变频调速柜	G110D/G120D/ G110M	G130/G150	G180	S110	S120	S150	DCM	GH180/GM150/ SM150/GL150/SL150
0.12–30 kW	0.37–400 kW	0.37–7.5 kW	75–2,700 kW	2.2–6,600 kW	0.12–90 kW	0.12–5,700 kW	75–1,200 kW	6 kW–3 MW	0.15–85 MW
泵、风机、压缩机、传送带、搅拌机、粉碎机、纺织机械	泵、风机、压缩机、输送技术、搅拌机、轧机、粉碎机、单轴定位应用 (G120)	输送技术、单轴定位应用 (G120D)	泵、风机、传送带、压缩机、搅拌机、粉碎机、挤出机	泵、风机、压缩机、挤出机、搅拌机、轧机、捏合机、离心机、分离机	机器和工厂建造中的单轴定位应用	包装机械、纺织机械、印刷机械、机床、工厂、生产线和轧机	测试台、横向切割机、离心机	轧机、拉丝机、挤出机、捏合机、缆车和索道、测试台	泵、风机、粉碎机、轧机、矿井提升机、挖掘机、测试台、船舶驱动、传送带、高炉鼓风机
<b>工程工具</b>									
DT Configurator – 选型与组态   SIZER – 简易规划与工程组态   STARTER 和 Startdrive – 快速调试、优化和诊断*									

\* 例外：V20 – 不需要工程工具；G180 使用 IMS 软件调试 (Inverter Management Software, 变频器管理软件)

SINAMICS 系列变频器适合各种驱动任务，且均可按统一的标准方法进行组态、参数设置、调试和运行。

## SINAMICS — 适用于各种应用

- 额定功率范围宽：0.12 kW ~ 85 MWW
- 可提供低压型和中压型
- 共用的软硬件平台保证了功能统一
- 只需两个工具，所有变频器即可进行统一的标准工程组态：
  - SIZER 工程工具
  - STARTER 参数设置和调试工具
- 具有高度的灵活性和可组合性

## SINAMICS 具有如下诸多优势：

- 通用硬件和软件平台，操作和功能统一标准化
- 可提供低压型和中压型
- 所有变频器的工程组态方式相同
  - SIZER 工程工具
  - STARTER 参数设置和调试工具
- 具有高度的灵活性和可组合性
- 相同的选项
- 减少培训成本

# 可靠，高性价比，高效

SINAMICS G120P 可满足最严苛需求



SINAMICS G120P 系列变频器和  
SINAMICS G120P 变频调速柜

SINAMICS G120P 变频器功率范围涵盖 160kW ~ 400 kW，专为市政和工业环境中泵、风机和压缩机应用打造，提供有内置式、壁挂式和柜式三种类型。

SINAMICS G120P 可广泛用于楼宇技术、水处理和过程工业中的常规变频调速控制以及复杂控制任务。SINAMICS G120P 以其出色的标准化操作和采用相同的选型和调试工具而表现非凡。



## SINAMICS 的突出特点

### 坚固耐用

- 环境温度范围 0 °C ~ 50 °C
- 防护等级 IP20
- 涂层模块

### 创新节能

- 效率 > 98% (PM330)
- 部分带载时节能运行
- 休眠模式

### 通信

- 可通过集成 Modbus RTU、BACnet MS/TP、西门子 FLN P1，集成到楼宇自动化系统中
- 可通过 PROFINET 和 PROFIBUS 集成到全集成自动化系统中

### 楼宇技术专用功能

- 采用 PID 控制器，控制挡板及加热/冷却阀
- 闭环控制区域内的压力、温度和空气质量
- 提供紧急运行模式，以便在发生火灾时延长驱动运行时间

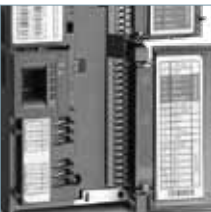
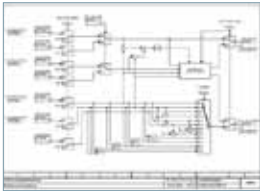



EPLAN 数据可免费从 DTConfigurator 中下载  
[www.siemens.com/dt-configurator](http://www.siemens.com/dt-configurator)

<sup>1)</sup> 有关SINAMICSG120P变频器及其宣传手册的下载信息，  
请浏览网址：[http://www.ad.siemens.com.cn/  
download/docMessage.aspx](http://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx)

# 创新的驱动技术

## 优点一览

	功能	为客户的带来利益
市电运行, 工业环境		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内置式: 功率范围 160kW-400kW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在所提供的功率范围内可选2种外型尺寸</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输出滤波器可选</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可根据不同装置和设备进行调整</li> </ul>
用户友好, 使用方便		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可插拔式操作面板</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无须专业知识, 即可快速调试</li> <li>■ 纯文本显示 (IOP) 或两行显示 (BOP-2)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可通过 IOP 中的向导和 STARTER 中的宏获得应用支持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 快速调试, 适用于楼宇技术以及水处理和过程工业</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配 SINAMICS SD 存储卡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 数据备份简便</li> </ul>
扩展 I/O		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电气隔离数字量输入 (电位组)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 避免寄生电压</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电气隔离模拟量输入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无需额外组件, 即可实现电磁兼容性安装</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可直接连接两个电阻温度计 LG-NI1000/PT1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无需单独的分析装置, 即可连接温度传感器</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电机温度监视</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过直接连接热敏电阻或双金属传感器, 实现电机保护</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 数字量输出, 230V 继电器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可直接控制辅助装置和执行器驱动</li> </ul>
创新功能		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自动再启动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自动确认电源故障, 自动重启</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 捕捉再启动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 变频器可与仍在运转的电机同步</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 跳转频率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可跳过系统谐振频率</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 负载转矩监测功能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 具有水泵缺水运行保护、堵转转子保护和皮带断裂监测功能</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 实时时钟</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 精确的故障及报警记录时间, 缓存时间长达 5 天</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 个可自由编程的数字式定时器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可作为星期/时/分的函数, 控制三个可选事件</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自由功能块</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 灵活最佳使用集成功能, 无需额外组件</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PID 控制器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 根据过程变量控制驱动转速, 如温度/压力/流量/空气质量</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 级联控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可连接/断开多达三个定速驱动, 以达到调整流量节约能量</li> </ul>	
配有通信接口, 可简便地直接集成到自动化环境		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配有各种通信接口: PROFINET、PROFIBUS DP、EtherNET/IP、USS /Modbus RTU、CANopen、BACnet MS /T P、西门子 FLN P1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可简便集成到楼宇控制、过程控制和自动化系统中</li> </ul>

# 技术数据

## SINAMICS G120P 技术数据

电源模块	PM330
机械数据	
型式	内置式
防护等级	IP20/UL 开放型
工作温度	0 °C ~ +40 °C, 最高 +50 °C 降容运行
电气数据	
额定功率 (低过载 LO) 额定输出电流 (低过载 LO)	160 ... 400 kW 300 ... 735 A
电源电压	3 相 380 ... 480 V AC ± 10 %
电源频率	47 ... 63 Hz
过载能力 (低过载 LO)	<b>160 ~ 400 kW:</b> 300 s 内 135 % 过载持续 3 s, 110% 过载持续 60 s
输出频率 – U/f 控制模式 – 矢量控制模式	0 ... 100 Hz 0 ... 100 Hz
脉冲频率	4kHz
电机电缆长度	100 m <sup>1)</sup> / 300 m <sup>2)</sup>
控制单元	CU230P-2
通信	
数字量/模拟量 I/O	6DI / 3DO / 4AI / 2 AO, 1 个 KTY / PTC / Thermo-Click 传感器, 2 个 Ni1000-in / PT1000-in (计入 4AI)
集成接口	PROFINET、PROFIBUS DP、EtherNET/IP、USS /Modbus RTU、CANopen、BACnet MS /TP、西门子 FLN P1
功能	
开环/闭环控制模式	V/f控制 (线性, 抛物线, FCC, ECO) 无编码器矢量控制 (SLVC)
保护功能	欠电压、过电压、过流/过载、接地故障、短路、失速保护、电机堵转保护、电机超温、变频器超温、参数加密
制动功能	直流制动, 带集成制动斩波器的动态制动
可连接的电机	三相异步电机和三相同步电机
开机调试	
操作面板	IOP 和 BOP-2, 快速调试向导
操作软件	PC 调试软件 STARTER 和 Startdrive
更多信息	
符合标准	cULus, CE, C-Tick GHOST-R, KC
电磁兼容性 (EMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>带集成进线滤波器, 电磁兼容性符合标准 EN 61800-3 C3 类</li> <li>附加进线滤波器, 电磁兼容性符合标准 EN 61800-3 C2 类</li> </ul>

<sup>1)</sup>符合标准 EN 61800-3 C2 类/ <sup>2)</sup>最长屏蔽电缆长度

# SINAMICS G120P 配置

# 选型与订货数据

内置式：可选配 PM330 功率模块，防护等级 IP20

仅需 4 步，即配置完毕！

## 1. 功率模块

第 1 步：

选择功率模块。

内置式：防护等级 IP20



选择功率模块 ...				内置式
PM330		未滤波 <sup>1)</sup>		6SL3310-1PE3_-__AA0
额定功率			外型尺寸	订货号
kW	hp	A		
160	200	300	GX	6SL3310-1PE33-0AA0
200	250	370	GX	6SL3310-1PE33-7AA0
250	300	460	GX	6SL3310-1PE34-6AA0
315	400	585	HX	6SL3310-1PE35-8AA0
355	450	655	HX	6SL3310-1PE36-6AA0
400	500	735	HX	6SL3310-1PE37-4AA0

<sup>1)</sup> PM330 功率模块，基本型，电磁兼容性符合标准 EN 61800-3 C3 类



## 2. 控制单元

第 2 步：

选择 CU230P-2 控制单元的通信方式 (PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNET / IP, HVAC, CANopen)



选择控制单元		
名称	通信	订货号
CU230P-2 PN	• PROFINET (PROFIdrive, PROFIenergy)	6SL3243-0BB30-1FA0
	• Ethernet/IP (ODVA AC/AC Drive, SINAMICS Profile)	
CU230P-2 DP	• PROFIBUS DP (PROFIdrive)	6SL3243-0BB30-1PA3
CU230P-2 HVAC	• USS / Modbus RTU / BACnet MS/TP / P1 protocol	6SL3243-0BB30-1HA3
CU230P-2 CAN	• CANopen	6SL3243-0BB30-1CA3

SINAMICS G120P 变频器包括 PM330 功率模块、CU230P-2 控制单元以及操作面板 (IOP 或 BOP-2) 或可选盖板。订货时，需指明每个组件的订货号。右表中列出了订货号。

# SINAMICS G120P 配置

仅需 4 步，即配置完毕！

## 3. 操作面板

第 3 步：

选择操作面板 BOP-2 或 IOP（可选）



## 4. 电磁兼容性组件

第 4 步：

选择所需电抗器和滤波器，以使电磁兼容性 (EMC) 符合标准 IEC 61800-3



# 选型与订货数据

内置式：可选配 PM330 功率模块，防护等级 IP20

### 选择操作面板和所需附件

名称	订货号
基本操作面板 (BOP-2)	6SL3255-0AA00-4CA1
智能操作面板 (IOP)	6SL3255-0AA00-4JA1
手持式 IOP	6SL3255-0AA00-4HA0
IOP/BOP-2 柜门安装组件	6SL3256-0AP00-0JA0
SINAMICS SD 卡 - 512 MB	6SL3054-4AG00-2AA0
PC-变频器连接套件 2	6SL3255-0AA00-2CA0
CU230P-2 HVAC / DP / CAN 屏蔽连接套件 1	6SL3264-1EA00-0FA0
CU230P-2 PN 屏蔽连接套件 3	6SL3264-1EA00-0HB0

G120P	PM 330	外部A级滤波器 <sup>2)</sup>	进线电抗器 <sup>3)</sup>
额定功率	订货号	订货号	订货号
kW			
160	6SL3310-1PE33-0AA0	6SL3000-0BE33-1AA0	6SL3000-OCE33-3AA0
200	6SL3310-1PE33-7AA0	6SL3000-0BE33-1AA0	6SL3000-OCE35-1AA0
250	6SL3310-1PE34-6AA0	6SL3000-0BE35-0AA0	6SL3000-OCE35-1AA0
315	6SL3310-1PE35-8AA0		6SL3000-OCE36-3AA0
355	6SL3310-1PE36-6AA0	6SL3760-0MR00-0AA0	6SL3000-OCE37-7AA0
400	6SL3310-1PE37-4AA0		6SL3000-OCE37-7AA0

<sup>2)</sup> PM330 功率模块，带外部 A 级滤波器，电磁兼容性符合标准 EN 61800-3 C2 类

<sup>3)</sup> 对于 PM330 功率模块，必须加装进线电抗器

SINAMICS SELEC-TOR App – 快速、简便查找订货号



扫描二维码，免费下载 SINAMICS SELECTOR App

## 北方区

**北京**  
北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话: 400 616 2020

**包头**  
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号  
财富中心1905室  
电话: (0472) 520 8828

**济南**  
山东省济南市舜耕路28号  
舜耕山庄商务会所5层  
电话: (0531) 8266 6088

**青岛**  
山东省青岛市香港中路76号  
颐中假日酒店4楼  
电话: (0532) 8573 5888

**烟台**  
山东省烟台市南大街9号  
金都大厦16层1606室  
电话: (0535) 212 1880

**淄博**  
山东省淄博市张店区中心路177号  
淄博饭店7层  
电话: (0533) 218 7877

**潍坊**  
山东省潍坊市奎文区四平路31号  
鸢飞大酒店1507房间  
电话: (0536) 622 1866

**济宁**  
山东省济宁市高新区火炬路19号  
香港大厦361房间  
电话: (0537) 239 6000

**天津**  
天津市和平区南京路189号  
津汇广场写字楼1401室  
电话: (022) 8319 1666

**唐山**  
河北省唐山市建设北路99号  
火炬大厦1308室  
电话: (0315) 317 9450/51

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

**太原**  
山西省太原市府西街69号  
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室  
电话: (0351) 868 9048

**呼和浩特**  
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路  
内蒙古饭店10层1022室  
电话: (0471) 620 4133

## 东北区

**沈阳**  
辽宁省沈阳市沈河区北站路59号  
财富大厦E座12-14层  
电话: (024) 8251 8111

**大连**  
辽宁省大连市高新园区  
七贤岭广贤路117号  
电话: (0411) 8369 9760

**长春**  
吉林省长春市亚泰大街3218号  
通钢国际大厦22层  
电话: (0431) 8898 1100

**哈尔滨**  
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号  
奥威斯发展大厦30层A座  
电话: (0451) 5300 9933

**华西区**

**成都**  
四川省成都市高新区拓新东街81号  
天府软件园C6栋1/2楼  
电话: (028) 6238 7888

**重庆**  
重庆市渝中区邹容路68号  
大都会商厦18层1807-1811  
电话: (023) 6382 8919

**贵阳**  
中国贵州省贵阳市南明区花果园后街  
彭家湾E7栋(国际金融街1号)  
14楼01&02室  
电话: (0851) 8551 0310

**昆明**  
云南昆明市北京路155号  
红塔大厦1204室  
电话: (0871) 6315 8080

**西安**  
西安市高新区锦业一路11号  
西安国家服务外包示范基地一区D座3层  
电话: (029) 8831 9898

**乌鲁木齐**  
新疆乌鲁木齐市五一一路160号  
新疆鸿福大饭店贵宾楼918室  
电话: (0991) 582 1122

**银川**  
银川市北京东路123号  
太阳神大酒店A区1507房间  
电话: (0951) 786 9866

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

## 华东区

**上海**  
上海杨浦区大连路500号  
西门子上海中心  
电话: 400 616 2020

**杭州**  
浙江省杭州市西湖区杭大路15号  
嘉华国际商务中心1505室  
电话: (0571) 8765 2999

**宁波**  
浙江省宁波市江东区沧海路1926号  
上东国际2号楼2511室  
电话: (0574) 8785 5377

**绍兴**  
浙江省绍兴市解放北路  
玛格丽特商业中心西区2幢  
玛格丽特酒店10层1020室  
电话: (0575) 8820 1306

**温州**  
浙江省温州市车站大道  
高联大厦9层B1室  
电话: (0577) 8606 7091

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

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

**扬中**  
江苏省扬中市前进北路52号  
扬中宾馆明珠楼318室  
电话: (0511) 8832 7566

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

**苏州**  
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号  
国际大厦11层17-19单元  
电话: (0512) 6288 8191

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

**南通**  
江苏省南通市崇川区桃园路8号  
中南世纪城17栋1104室  
电话: (0513) 8102 9880

## 常州

江苏省常州市关河东路38号  
九洲寰宇大厦911室  
电话: (0519) 8989 5801

## 盐城

江苏省盐城市盐都区  
华邦国际大厦A区2008室  
电话: (0515) 8836 2680

## 昆山

江苏省昆山市伟业路19号  
昆山现代广场A座1019室  
电话: (0512) 55118321

## 华南区

### 广州

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

### 佛山

广东省佛山市汾江中路121号  
东建大厦19楼K单元  
电话: (0757) 8232 6710

### 珠海

广东省珠海市景山路193号  
珠海石景山旅游中心229房间  
电话: (0756) 337 0869

### 南宁

广西省南宁市金湖路63号  
金源现代城9层935室  
电话: (0771) 552 0700

### 深圳

广东省深圳市南山区华侨城  
汉唐大厦9楼  
电话: (0755) 2693 5188

### 东莞

广东省东莞市南城区宏远路1号  
宏远大厦1510室  
电话: (0769) 2240 9881

### 汕头

广东省汕头市金砂路96号  
金海湾大酒店19楼1920室  
电话: (0754) 8848 1196

### 海口

海南省海口市滨海大道69号  
宝华海景大酒店803房  
电话: (0898) 6678 8038

### 福州

福建省福州市五四路89号  
置地广场11层04, 05单元  
电话: (0591) 8750 0888

### 厦门

福建省厦门市厦禾路189号  
银行中心21层2111-2112室  
电话: (0592) 268 5508

## 华中区

### 武汉

湖北省武汉市武昌区中南路99号  
武汉保利大厦21楼2102室  
电话: (027) 8548 6688

### 合肥

安徽省合肥市濉溪路278号  
财富广场首座27层2701-2702室  
电话: (0551) 6568 1299

### 宜昌

湖北省宜昌市东山大道95号  
清江大厦2011室  
电话: (0717) 631 9033

### 长沙

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

### 南昌

江西省南昌市北京西路88号  
江信国际大厦14楼1403/1405室  
电话: (0791) 8630 4866

### 郑州

河南省郑州市中原区中原中路220号  
裕达国贸中心写字楼2506房间  
电话: (0371) 6771 9110

### 洛阳

河南省洛阳市涧西区西苑路6号  
友谊宾馆516室  
电话: (0379) 6468 3519

### 技术培训

北京: (010) 6476 8958  
上海: (021) 6281 5933-305/307/308  
广州: (020) 3810 2015  
武汉: (027) 8548 6688-6400  
沈阳: (024) 2294 9880/8251 8219  
重庆: (023) 6382 8919-3002

### 技术资料

北京: 400 616 2020

### 技术支持与服务热线

电话: 400 810 4288  
(010) 6471 9990  
(010) 6471 9991  
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com  
Web: www.4008104288.com.cn

### 亚太技术支持 (英文服务)

及软件授权维修热线  
电话: (010) 6475 7575  
传真: (010) 6474 7474  
Email: support.asia.automation@siemens.com

直接扫描  
获得本书  
PDF文件

更多信息  
请访问



西门子 (中国) 有限公司  
过程工业与驱动集团

如有变动, 恕不事先通知  
订货号: E20001-A0601-C600-X-5D00  
716-SH902728-0415.8

西门子子公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入, 并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关条款中有明确规定时, 西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子子公司或其供应商的商标或产品名称, 如果第三方擅自使用, 可能会侵犯所有者的权利。