SIEMENS

Ingenuity for life

SINAMICS G120L

通用型单机传动变频器

宣传册 2017.04

siemens.com.cn/fom

可靠，高性价比，高能效

SINAMICS G120L 可满足最严苛需求

SINAMICS G120L 变频器适合用于大功率，变频调速系统中应用，且均可按统一的标准化方法进行组态、参数设置、调试和运行。

SINAMICS G120L 系列变频器

SINAMICS G120L 可广泛用于各个领域变频调速控制任务。特别是工业环境下的风机，水泵和压缩机等设备的调速应用。SINAMICS G120L 功率范围目前涵盖 280 kW - 630 kW。

SINAMICS G120L 采用模块化设计并提供丰富的可选件以便可以使客户根据具体应用定制具体的解决方案，并可集成到电控柜中。

并以其出色的标准操作和采用相同的选型和调试工具而表现非凡。

SINAMICS G120L 的突出特点	
坚固耐用	**通信**
• 环境温度范围 0 °C ~ 50 °C • 防护等级 IP20/IP00 (根据外型尺寸) • 涂层模块	• 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
创新节能	**风机水泵专用功能**
• 效率 > 98%（PM330L） • 部分带载时节能运行 • 休眠模式	• 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

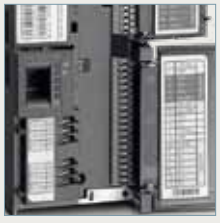
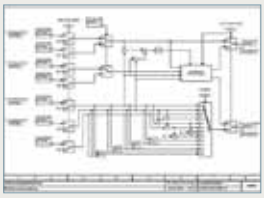
EPLAN 数据可免费从image database 下载:

https://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx

[1] 有关 SINAMICSG120L 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

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		
	• 内置式：功率范围 280 kW - 560 kW @380V 280 kW - 630 kW @690V	• 380V: 提供7个功率段 690V: 提供8个功率段
	• 输出滤波器可选	• 可根据不同装置和设备进行调整
用户友好，使用方便		
	• 可插拔式操作面板	• 无须专业知识，即可快速调试 • 纯文本和图形显示（IOP）或两行显示（BOP-2）
	• 可通过 IOP 中的向导和 STARTER 中的宏获得应用支持	• 快速调试，适用于楼宇技术以及水处理和过程工业
	• 配 SINAMICS SD 存储卡	• 数据备份简便
扩展 I/O		
	• 电气隔离数字量输入（电位组）	• 避免寄生电压
	• 电气隔离模拟量输入	• 无需额外组件，即可实现电磁兼容性安装
	• 可直接连接两个电阻温度计 LG-NI1000/ PT1000	• 无需单独的分析装置，即可连接温度传感器
	• 电机温度监视	• 通过直接连接热敏电阻或双金属传感器，实现电机保护
	• 数字量输出，230V 继电器	• 可直接控制辅助装置和执行器驱动
创新功能		
	• 自动再起动	• 自动确认电源故障，自动重启
	• 捕捉再启动	• 变频器可与仍在运转的电机同步
	• 跳转频率	• 可跳过系统谐振频率
	• 负载转矩监测功能	• 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
	• 实时时钟	• 精确的故障及报警记录时间，缓存时间长达 5 天
	• 3 个可自由编程的数字式定时器	• 可作为星期/时/分的函数，控制三个可选事件
	• 自由功能块	• 灵活最佳使用集成功能，无需额外组件
	• PID 控制器	• 根据过程变量控制驱动转速，如温度/压力/流量/空气质量
	• 级联控制	• 可连接/断开多达三个定速驱动，以达到调整流量节约能量
配有通信接口，可简便地直接集成到自动化环境		
	• 配有各种通信接口： PROFINET、PROFIBUS DP、EtherNET/IP、USS /Modbus RTU、BACnet MS /T P、西门子 FLN P1	• 可简便集成到楼宇控制、过程控制和自动化系统中

技术数据

SINAMICS G120L 技术数据

功率模块	PM330L	
机械数据		
型式	内置式	
防护等级	IP20/IP00 （根据外型尺寸）	
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）	280 kW - 560 kW @380V 525 ...1015 A	280 kW - 630 kW @690V 294...650 A
电源电压	3 AC 380 V (-15 %) ...440 V (+10 %)	3 AC 500V (-10%) ... 690 V (+10%)
电源频率	47 ... 63 Hz	
过载能力 [3] （低过载 LO） （高过载 HO）	**280 kW - 630 kW**： 300 s 内 135 % 过载持续 3 s，110 % 过载持续 60 s 300 s 内 150% 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	自调整至 4 kHz	
电机电缆长度	100 m[1] / 300 m[2]	
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、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，选配外置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	
更多信息		
符合标准	CE	
电磁兼容性 （EMC）	• 带集成进线滤波器，电磁兼容性符合标准 IEC 61800-3 C3 类 • 附加进线滤波器，电磁兼容性符合标准 IEC 61800-3 C2 类	

[1] 符合标准 IEC 61800-3 C2 类/ [2] 最长屏蔽电缆长度/ [3] 过载电流请参见G120L的样本

SINAMICS G120L 配置

仅需 4 步，即配置完毕！

1. 功率模块

第 1 步：

内置式：防护等级

IP20 (HX@380V, HX/JX@690V)

IP00 (JX@380V)

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）

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

SINAMICS G120L 变频器包括 PM330L 功率模块、CU230P-2 控制单元以及操作面板（IOP 或 BOP-2）订货时，需指明每个组件的订货号。右表中列出了订货号。

选型与订货数据

内置式： 可选配 PM330L 功率模块， 防护等级 IP20/IP00

选择功率模块 ...			内置式
PM330L[1]			6SL3310-1C_ _ - _AA0
额定功率 kW	额定电流 A 380/690 V	外型尺寸	订货号
380V...440V			
280	535	HX	6SL3310-1CE35-2AA0
315	605	HX	6SL3310-1CE35-8AA0
355	670	HX	6SL3310-1CE36-6AA0
400	750	HX	6SL3310-1CE37-4AA0
450	840	JX	6SL3310-1CE38-3AA0
500	925	JX	6SL3310-1CE38-8AA0
560	1035	JX	6SL3310-1CE41-0AA0
500V...690V			
280	300	HX	6SL3310-1CG33-0AA0
315	340	HX	6SL3310-1CG33-4AA0
355	393	HX	6SL3310-1CG33-8AA0
400	430	HX	6SL3310-1CG34-3AA0
450	480	HX	6SL3310-1CG34-8AA0
500	535	JX	6SL3310-1CG35-3AA0
560	595	JX	6SL3310-1CG36-0AA0
630	665	JX	6SL3310-1CG36-7AA0

[1] PM330L 功率模块，基本型，电磁兼容性符合标准 IEC 61800-3 C3 类
HX@380V外型尺寸：548 mm（W）*1487.5 mm（H）*410 mm（D）
JX@380V外型尺寸：801 mm（W）*1438 mm（H）*410 mm（D）
HX@690V外型尺寸：548 mm（W）*1695 mm（H）*393 mm（D）
JX@690V外型尺寸：801 mm（W）*1621 mm（H）*393 mm（D）

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

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
智能操作面板（IOP）（支持中文）	6SL3255-0AA00-4JC1
手持式 IOP	6SL3255-0AA00-4HA0
IOP/BOP-2 门安装套件	6SL3256-0AP00-0JA0
SINAMICS SD 卡 – 512 MB	6SL3054-4AG00-2AA0
PC-变频器连接套件 2	6SL3255-0AA00-2CA0

G120L	PM330L	外部A级滤波器[2]	进线电抗器[3]
额定功率 kW	订货号	订货号	订货号
380V...440V			
280	6SL3310-1CE35-2AA0	6SL3760-0MR00-0AA0	6SL3000-0CE36-3AA0
315	6SL3310-1CE35-8AA0		
355	6SL3310-1CE36-6AA0		6SL3000-0CE37-7AA0
400	6SL3310-1CE37-4AA0		
450	6SL3310-1CE38-3AA0		6SL3000-0CE38-7AA0
500	6SL3310-1CE38-8AA0		6SL3000-0CE41-0AA0
560	6SL3310-1CE41-0AA0		6SL3000-0CE41-0AA0
500V...690V			
280	6SL3310-1CG33-0AA0	6SL3760-0MS00-0AA0	6SL3000-0CH33-4AA0
315	6SL3310-1CG33-4AA0		6SL3000-0CH34-8AA0
355	6SL3310-1CG33-8AA0		6SL3000-0CH34-8AA0
400	6SL3310-1CG34-3AA0		6SL3000-0CH34-8AA0
450	6SL3310-1CG34-8AA0		6SL3000-0CH36-0AA0
500	6SL3310-1CG35-3AA0		6SL3000-0CH36-0AA0
560	6SL3310-1CG36-0AA0		6SL3000-0CH38-4AA0
630	6SL3310-1CG36-7AA0		6SL3000-0CH38-4AA0

[2] PM330L 功率模块，带外部 A 级滤波器，电磁兼容性符合标准 IEC 61800-3 C2 类
[3] 对于 PM330L 功率模块，推荐加装进线电抗器，具体的技术参数请参考样本

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) 822 1866

济宁
山东省济宁市市中区太白东路55号
万达写字楼1306室
电话：(0537))316 6887

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
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577号
财富中心1506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
江苏省扬州市文昌西路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
华邦国际东厦A区2008室
电话：(0515) 8836 2680

昆山
江苏省昆山市伟业路18号
昆山现代广场A 座1019室
电话：(0512) 55118321

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
广东省珠海市香洲区梅华西路166号
西藏大厦1303A室。
电话：(0756) 335 6135

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
广州：(020) 3718 2012
武汉：(027) 8773 6238/8773 6248-601
沈阳：(024) 8251 8220
重庆：(023) 6381 8887

技术支持与服务热线
电话：400 810 4288
(010) 6471 9990
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

公司热线
北京：400 616 2020

直接扫描
获得本书
PDF文件

扫描关注
西门子中国
官方微信

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：PDLD-B80001-V2-5DCN
742-SH902908-10162

西门子公司版权所有

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。仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

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