

西门子代理商|江苏PLC模块代理商

产品名称	西门子代理商 江苏PLC模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司总部
价格	3000.00/件
规格参数	品牌:西门子 货期:现货 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15021292620 15021292620

产品详情

西门子代理商|江苏PLC模块代理商风冷型变频调速装置变频装置通过整流柜将电力送入传动，生成直流电压，提供给连接到直流母排的逆变柜。它们专为连接接地 TN/TT 系统和非接地 IT 系统而设计。整流柜通过进线柜与电网相连，并具有符合类别 C3 的标准设计。类别 C3 是“第二环境”的一部分（依据 EN 61800-3）。“第二环境”指住宅区外部场所或通过单独的变压器从中等电压网络供电的工业站点。整流柜的额定功率范围为 132kW ~ 900kW (380V ~ 480V) 和 250kW ~ 1500kW (500V ~ 690V)。可多将 4

个相同的整流柜并联，以获得更大的整流功率。对于紧凑型配置，可采用高输入电流为 3200 A 的进线柜。这些进线柜上可并行运行两个整流柜。整流柜有下列类型：基本整流装置回馈整流装置有源整流装置基本整流装置基本整流柜仅为整流供电工作而设计，即，它无法将再生能量回馈给电网。如果有再生能量产生，例如，在电机制动时，必须通过制动单元和制动电阻将其转化为热量耗散掉。如果基本整流柜用作整流，必须安装相匹配的进线电抗器。如果为了提高功率而要在一个公共电源系统上并联两个或更多基本整流柜，那么通常需要使用进线电抗器。基于这种原因，进线电抗器标配在相应的进线柜中。带有 800 A 的基本整流柜的进线柜带有 > 800 A

的基本整流柜的进线柜例如，如果使用整流变压器连接到进线电源（12 脉冲运行），则可以省略进线电抗器（取决于现场的供电条件），并且可以不选用这些电抗器（选件 L22 用于带基本整流柜的进线柜）。对于紧凑型配置，可采用输入电流高为 3200 A 的进线柜。这些进线柜上可并行运行两个基本整流柜。带有输入侧熔断器的型号可用来并联，以选择性保护具体基本整流柜。并联有基本整流柜的进线柜回馈整流装置回馈整流柜可以给直流母线供电，也可以将再生能量回馈给电网。只有在驱动系统在掉电后需要控制减速时（即能量不能储存），才需要使用制动单元和制动电阻。若回馈整流柜用作整流柜，那么装置中标配有必要的进线电抗器，可以视情况不选择该电抗器（选件 L22）。带有 800 A 的回馈整流柜的进线柜带有 >800 A 的回馈整流柜的进线柜并联有回馈整流柜的进线柜有源整流装置有源整流柜可以给直流母线供电，也可以将再生能量回馈给电网。只有在驱动系统在掉电后需要控制减速时（即能量不能储存），才需要使用制动单元和制动电阻。但是，与基本整流装置和回馈整流装置相比，有源整流装置可产生可调直流电压，而不管电网波动如何。在这种情况下，电源电压必须保持在容许的电压公差范围内。有源整流装置与有源滤波装置相结合，可从供电系统吸收几近正弦的电流。几乎不会产生任何谐波。电流 THD (I) 和电压 THD (U) 的总谐波失真因数通常在大约额定电流的 3%

范围内。根据 IEEE 519 (2014) 计算 THD (I)，根据 IEC 61000-2-4 (2002) 计算 THD (U)。符合 IEEE 519 (2014) 标准的严格限值。有源滤波柜必须与有源整流柜同时使用。有源滤波柜包含有源整流柜所需要的预充电电路和电网净化滤波器。对于 SINAMICS S120 变频调速柜，这两个组件始终被视为一个单元。带有 800 A 有源滤波柜和有源整流柜的进线柜（示例框架型号为 HX + HI）带有 >800 A 有源滤波柜和有源整流柜的进线柜在该示例中，两个装置都由有源滤波柜和有源整流柜组成，可以进行并联，一起为直流环节供电。并联有源滤波柜和有源整流柜的进线柜直流环节组件运行过程中通过制动柜将再生能量通过制动电阻转化成热能耗散掉。使用制动柜和制动电阻，即使电源发生故障，也能将电机制动。作为整流柜或逆变柜选件的制动单元对于更低的额定功率，可使用连续制动功率高为 50 kW 的制动柜。这些制动柜可作为整流柜和逆变柜的选件进行订购（订货代码 L61/L64 (25 kW) 或 L62/L65 (50 kW)，参见选件说明）。集中制动柜对于需要较大功率的连续制动的场合，可选配单独的制动柜。通过此柜对整个传动系统进行集中制动。要提高制动功率，可以并联多个集中制动柜。逆变装置 SINAMICS S120 变频调速柜根据逆变柜组成形式的不同又分两类。书本型逆变柜 4.8 kW 到 71 kW (380 V 到 480 V) 低功率范围内的逆变柜可作为安装在书本型逆变柜中的书本型装柜组件。装置型逆变柜每个装置型逆变柜都安装有一个 SINAMICS S120 逆变装置，功率范围为 75 kW ~ 1200 kW (380V ~ 480V 或 500V ~ 690V)。通过并联多个逆变装置，还可将功率范围扩展到 4500kW。如果连接了三相制动电阻而不是电机，则 SINAMICS S120 逆变装置也可以用作制动单元（制动斩波器）。有关详细资料，请参见《SINAMICS 低压工程手册》。辅助电源柜辅助电源柜为 SINAMICS S120 变频调速柜的辅助电源母排供电。安装在 SINAMICS S120 装置中的风扇也连接到该母排上。此外，辅助电源母排也可提供外部 24 V DC 给需要的电子器件。例如：当直流母线不带电时，为了保持 PROFIBUS 或 PROFINET 通信，就需要通过辅助电源母排来提供外部电源。技术规范一般技术数据电气数据电源电压 380 V 至 480 V 3 AC, ± 10% (-15% < 1 min) 500 ... 690 V 3 AC, ± 10% (-15% < 1 min) 电网类型 TN/TT 电网或浮地电网 (IT 电网) 电源频率 47 ... 63 Hz 输出频率 1) “伺服”控制模式 0 ... 550 Hz “矢量”控制模式控制模式 V/f 输入功率因数基波基本整流装置 > 0.96 回馈整流装置有源整流装置可调 (工厂设置为 cos φ = 1) 能效 > 99% > 98.5% > 97.5% (包括有源滤波装置) 逆变装置过电压类别 III, 符合标准 EN 6180051 控制方法带及不带编码器的伺服控制、矢量控制或 V/f 控制固定速度 15 个固定速度加 1 个小速度，可以参数化 (预设 3 种速度和 1 个小速度，通过端子排/PROFIBUS/PROFINET 可选) 跳速范围 4 个，可参数化设定值分辨率 0.001 rpm 数字式 (14 位 + 符号位) 12 位长制动操作对于有源整流柜和回馈整流柜，标配四象限运行 (能源恢复)。使用基本整流装置可实现标准的二象限运行，制动方式可选择使用制动斩波器或者采用逆变装置制动。机柜 Rittal TS 8, 带双钩锁的柜门，用于电缆入口的三段式底板面漆 RAL 7035 (室内要求) 机械数据防护等级 IP20 (可以获得高 IP54 的防护等级) I, 符合标准 EN 6180051 冲击危险保护 EN 50274/DGUV 法规 3, 按预定用途使用时冷却方式强制风冷 AF, 符合标准 EN 60146 工作环境条件 储存 2) 运输 2) 运行环境温度 -25 ... +55 °C (-13 ... 131 °F) -25 ... +70 °C (-13 ... +158 °F) -40 °C (-40 °F) 以上, 24 小时 0 ... +40 °C (32 ... 104 °F) 至 +50 °C (122 °F) 请见降额数据相对湿度 (不允许出现冷凝) 5 ... 95% Class 1K4, 符合标准 IEC 6072131 (1997) 5 ... 95% at 40 °C (104 °F) Class 2K3, 符合标准 IEC 6072132 (1997) 5 ... 95% Class 3K3, 符合标准 IEC 6072133 (2002) 环境等级/有害化学物质 Class 1C2 符合标准 EN 6072131 (1997) Class 2C2 符合标准 EN 6072132 (1997) Class 3C2 符合标准 EN 6072133 (2002) 有机体/生物体影响因素 Class 1B1 符合标准 EN 6072131 (1997) Class 2B1 符合标准 EN 6072132 (1997) Class 3B1 符合标准 EN 6072133 (2002) 按照等级区分的机械活性物质 Class 1S1 符合标准 EN 6072131 (1997) Class 2S1 符合标准 EN 6072132 (1997) Class 3S1 符合标准 EN 6072133 (2002) 污染等级 2 符合标准 IEC/EN 6180051 安装海拔高度变频调速装置: 2000 m (6562 ft) 高于海平面而不降额, >2000 m (6562 ft), 参见特性曲线/降额数据书本型逆变柜以及制动柜: 安装海拔高度在 1000 m (3281 ft) 以下, 无需降额; >1000 m (3281 ft) 以上时, 请参见“特性曲线/降额数据”机械稳定性振动载荷 Class 1M2 符合标准 EN 6072131 (1997) Class 2M2 符合标准 EN 6072132 (1997) - 偏移 1.5 mm (0.06 in) 5 ... 9 Hz 时 3.1 mm (0.12 in) 5 ... 9 Hz 时 0.075 mm

(0.003 in) , 10 ... 58 Hz 时加速度5 m/s (16.4 ft/s) >9 ... 200 Hz 时10 m/s (32.8 ft/s) , >9 ... 200 Hz 时9.8 m/s (32.2 ft/s) , >58 ... 200 Hz 时冲击载荷Class 3M4符合标准 EN 6072133 (2002)40 m/s (131 ft/s) , 22 ms 时100 m/s (328 ft/s) , 11 ms 时符合标准合规性/适用性证书, 符合CE (有关功能安全性的 EMC 指令 2014/30/EU、低压设备指令 2014/35/EU 和机械指令 2006/42/EC) RCM, 船舶认证 DNV GL无线电干扰抑制SINAMICS 变频器系统不能直接连接到公共电网 (“环境”)。应根据变速驱动系统 EMC 标准 EN 618003 “第二环境” (工业用电) 进行无线干扰抑制。与公共电网相连时, 会产生电磁干扰。通过采取相应措施 (例如, 进线滤波器), 也可用于 “环境”。1) 可根据要求提供更高的输出频率。2) 在运输包装中。与所定义的类别有所偏差的数字用下划线标出。特性曲线装置型降额数据SINAMICS S120 变频调速柜及相关系统组件适合在 40 °C 环境温度以及高 2000 m 海拔高度下运行。环境温度大于 40 °C 时, 必须降低输出电流。环境温度不允许超过 50 °C。安装海拔高度超过 2000 m 时, 应考虑到随着高度的增加、空气压力和空气密度会下降。因此, 空气的冷却效率和绝缘能力也下降。由于冷却效率降低, 需要降低环境温度, 并通过降低输出电流来减少变频调速柜中产生的热量, 环境温度应低于 40 °C。下表所示为不同防护等级时, 所允许的输出电流与安装海拔高度和环境温度之间的关系。(安装海拔和环境温度 <40 °C 之间允许的补偿 - 变频调速柜入口处的进气温度已在指定值来考虑。) 如果可以保证由于机柜的布局, 冷却空气可按照技术数据中的规定流过各单元, 则这些值适用。当安装在海拔 2000 米至 5000 米高度时, 须采取额外措施, 根据 EN 60664 1, 为了降低瞬态过电压必须采用隔离变压器。欲了解更多信息, 请参见《SINAMICS 低压工程手册》。变频调速柜的电流降额系数与环境温度、安装海拔和防护等级有关。防护等级安装海拔高度电流降额系数 (占额定电流的百分比) 用于环境/空气进气温度 m (ft) 20 °C (68 °F) 25 °C (77 °F) 30 °C (86 °F) 35 °C (95 °F) 40 °C (104 °F) 45 °C (113 °F) 50 °C (122 °F) IP20, IP21, IP23, IP430 ... 2000 (0 ... 6562) 100 % 93.3 % 86.7 % 2001 ... 2500 (6565 ... 8202) 96.3 % 2501 ... 3000 (8205 ... 9843) 98.7 % 3001 ... 3500 (9846 ... 11483) 3501 ... 4000 (11486 ... 13123) 4001 ... 4500 (13127 ... 14764) 97.5 % 4501 ... 5000 (14767 ... 16404) 98.2 % IP54 80 % 2001 ... 2500 (6565 ... 8202) 89.8 % 92.5 % 94.7 % 90.7 % 92.1 % 93 % 与脉冲频率有关的 SINAMICS S120 变频调速装置的电流降额为了降低电机噪声或提高输出频率, 可相对于出厂设定值 (1.25 kHz 或 2 kHz) 来提高脉冲频率。如果脉冲频率增加, 则必须考虑输出电流的降额系数。必须将此降额系数用于技术数据中规定的电流。详细信息, 请参见《SINAMICS 低压变频调速柜工程组态手册》。输出电流的降额系数与 2kHz 时额定脉冲频率有关装置型逆变柜 400 V 时功率输出电流 2 kHz 时降额系数 脉冲频率 6SL3720-...kWA 2.5 kHz 4 kHz 5 kHz 7.5 kHz 8 kHz 380 ... 480 V 3 AC 1TE32-1AA311021095 % 82 % 74 % 54 % 50 % 1TE32-6AA313226083 % 1TE33-1A A316031097 % 88 % 78 % 1TE33-8AA320038096 % 87 % 77 % 1TE35-0AA325049094 % 71 % 53 % 输出电流的降额系数与 1.25kHz 时额定脉冲频率有关装置型逆变柜额定功率 400 V 或 690 V 时输出电流, 1.25 kHz 时降额系数 2 kHz 1TE36-1AA331560572 % 64 % 60 % 40 % 36 % 1TE37-5AA34007 451TE38-4AA345084079 % 55 % 37 % 1TE41-0AA356098592 % 70 % 47 % 1TE41-2AA371012601TE41-4 AA38001405500 ... 690 V 3 AC 1TG28-5AA3758589 % -1TG31-0AA3901001TG31-2AA31201TG31-5A A315090 % 84 % 66 % 35 % 1TG31-8AA31751TG32-2AA32151TG32-6AA31TG33-3AA333065 % 1TG34-1 AA34101TG34-7AA346567 % 1TG35-8AA357591 % 85 % 1TG37-4AA37351TG38-1AA38101TG38-8AA3900 91033 % 1TG41-0AA31000102586 % 30 % 1TG41-3AA31200127025 % 通过增加脉冲频率获得大输出频率 下面列出了可调脉冲频率-以及由此在出厂时设置的电流控制器时钟周期可以实现的输出频率。电流控制器时钟周期 TI 可调脉冲频率 fp 大输出频率 fAV/f 模式 矢量模式 伺服模式 250 s 1) 2 kHz 166 Hz 333 Hz 4 kHz 550 Hz 3) 8 kHz 480 Hz 400 s 2) 1.25 kHz 104 Hz 2.5 kHz 208 Hz 5.0 kHz 416 Hz 300 Hz 7.5 kHz 1) 作为出厂设置, 以下变频调速装置的逆变装置的电流控制器时钟周期为 250 μs, 脉冲频率为 2kHz: -510 ... 720V DC: 250 kW/490 A 2) 作为出厂设置, 以下变频调速装置的逆变装置的电流控制器时钟周期为 400 μs, 脉冲频率为 1.25kHz: -510 ... 720V DC: 315kW/605A-675 ... 1035V DC: 全部额定功率 3) 使用 “高输出频率” 许可证 (可在 SINAMICS S120 的 CF 卡上作为选件 J01 进行订购), 大输出频率提高到 650 Hz。有关更多信息, 请参见 <https://support.industry.siemens.com/cs/document/10400669> 书本型降额数据 SINAMICS S120 变频调速柜带有书本型变频装置和相关系统组件的环境温度为 40 °C, 安装海拔高度可达 1000

m. 如果带有书本型变频装置的 SINAMICS S120 变频调速柜在环境温度高于 40 °C 和/或海拔高度超过 1000 m 的情况下运行，则必须考虑相应的降额功能，作为环境的温度和/或安装高度的函数。这些降额系数与底盘型变频装置的降额系数不同，列在样本 D 21.4 中。过载能力 SINAMICS S120 变频模块具有应对颠覆转矩的过载能力。如果存在更大的峰值负载，那么必须在组态时考虑这种情况。因此，在具有过载要求的驱动中，必须将合适的基本负载电流用作所需负荷的基础。允许的过载水平，驱动变换器在过载发生前后基于负载持续率持续时间为 300 s

的基本负载电流下运行。另一个前提条件是，逆变柜在其出厂设置的脉冲频率下运行，输出频率 >10 Hz。对于负载周期内负载变化较大的临时、周期性负载周期，必须注意《SINAMICS 低压工程手册》的相关部分。可以根据不同的基本负载电流来配置带有机架式变频装置的逆变装置。基准负载电流低负荷 I_L ，允许 110 % 的过载 60 s 或 150 % 用于 10 s。轻过载基本负载电流 I_H 60 s 的 150 % 负载持续率和持续 10 s 的 160 % 负载持续率。重过载带有电源装置的书本型逆变柜具有以下过载能力：装置型整流柜基准负载电流高负荷 I_H ，允许 150 % 的过载 60 s 或 $I_{max DC}$ 用于 5 s。