

# SIEMENS西门子 S-1FL2高惯量型电机 1FL2306-4AC01-1MB0

产品名称	SIEMENS西门子 S-1FL2高惯量型电机 1FL2306-4AC01-1MB0
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:原装正品 驱动器电机电缆:假一罚十 德国:现货包邮
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	15801815554 15801815554

## 产品详情

在将驱动器集成到机器中时，为满足该机器在产品标准，可能需要采取一些额外的措施。这些额外措施由机器制造商负责。

只有当专业人员严格按照电磁兼容规定开展安装作业，才能保证驱动器的正常运行。谐波电流放射简介  
标准 IEC 618003 没有定义驱动器在工业电网中运行时的谐波电流限值。建议根据标准 IEC 618003 附录 B.4 对系统进行检测评估。说明

当驱动器以额定功率运行时，会产生以下典型的电流谐波：开关柜中的 EMC 区 说明

对于干扰源和受干扰设备进行空间隔离，可以避免相互干扰。出于此目的，开关柜、机器和设备被划分成多个 EMC 区。干扰源和受干扰设备分别安装在各自的 EMC 区中。如下安装符合 EMC

要求的开关柜：将开关柜中的所有设备分配给合适的 EMC 区。各 EMC

区彼此之间通过下列措施实现电磁解耦：- 侧面间距 - 将组件放入金属机箱中 -

用大面积隔板隔开组件 将不同 EMC 区的电缆分开布设在隔离开的电缆束或电缆通道中。在各 EMC 区的接口处安装滤波器或隔离放大器。开关柜中的屏蔽和等电位连接 说明 如下安装具有 EMC

屏蔽的开关柜：开关柜开口和穿孔规格取决于在第一种还是第二种环境中使用。

通过以下某种方法将开关柜的柜门、侧壁、顶部盖板和底板，与开关柜框架连接在一起：-

保证每个电气接触点的接触面积至少达到几平方厘米 - 多个螺钉连接件 -

扁平短铜带，铜带的截面起码达到 95 mm / 000 (3/0) (2) AWG

为从开关柜引出的屏蔽电缆配置屏蔽架。PE 母排和屏蔽架必须大面积搭接开关柜框架。

将设备和组件安装在裸露的金属安装板上。安装板必须大面积搭接开关柜框架以及 PE 母排和屏蔽架。

对于经过喷漆或氧化处理的表面，可通过以下某种方法为螺纹连接建立导电接触：-

使用齿形接触垫片穿过经过喷漆或氧化处理的表面 - 去除接触位置的绝缘表面开关柜之间的等电位连接

说明 如下在开关柜之间建立符合 EMC 要求的等电位连接：PE 母排不间断地贯穿所有开关柜。

使用垫片对各个开关柜框架进行多点、大面积搭接，使其相互连接在一起。

如果一排开关柜分成两组背对背放置，则两排开关柜的 PE 母排必须多点连接在一起。机电组件说明符合 EMC 要求的安装包括过电压保护。根据电压类型，适用不同的组件：交流线圈使用 RC 元件或变阻器 直流线圈使用续流二极管或变阻器 下列组件直接在线圈上采取过电压保护措施：接触器线圈 继电器 电磁阀 电机抱闸电磁兼容的电缆布线 简介

具有高干扰电平的动力电缆会对机器内的电磁场产生显著影响。

因此，电磁兼容的电缆布线是保障机器正常运行的前提条件。说明 驱动器电缆具有不同的干扰电平：

高干扰电平的电缆：- 电源滤波器和驱动器之间的电缆 - 电机连接电缆 -

驱动器直流母线接口上的电缆 低干扰电平的电缆：- 电源与电源滤波器之间的电缆 -

信号电缆和数据电缆 电磁兼容的电缆布线符合以下要求：所有电缆都应尽可能短。

所有电缆应尽量贴着安装板或控制柜框架布线。

高干扰电平的动力电缆与低干扰电平电缆之间的最小布线间距不得小于 20 厘米。如果无法确保 20 厘米的最小间距，则应在高干扰电平电缆与低干扰电平电缆之间安装金属隔板。

将这些金属隔板与安装板连接在一起，建立良好的电气连接。

高干扰电平电缆和低干扰电平电缆不得交叉，不得以时，只允许以 90° 直角交叉。

所有信号电缆和数据电缆只允许从一侧引入控制柜，比如从底部引入。

信号电缆、数据电缆以及配套的等电位连接电缆应始终平行布线且相互之间应保持尽可能小的间距。

信号电缆和数据电缆的备用芯线应两端接地。引出和引入的单根非屏蔽导线 zuihao 绞合在一起。

或者保持两者间距尽量短地平行布线。

以下电缆应使用屏蔽电缆，以满足电磁兼容要求：控制柜内：-

驱动器与电源滤波器之间的电缆 - 信号电缆和数据电缆 控制柜外：- 电机连接电缆 -

信号电缆和数据电缆

用屏蔽夹将动力电缆的屏蔽层连接到屏蔽板上，确保驱动器的电磁兼容安装。屏蔽板随驱动器发货。

为保证更好的 EMC 效果，西门子建议将抱闸电缆、编码器电缆和设定值电缆去皮，并将电

缆屏蔽层接地。确保屏蔽板、驱动器和电机已正确接地。可达到的 EMC 类别 简介

伺服驱动系统已通过测试，符合 IEC 618003 中的 C2 类电磁干扰要求。

对于辐射干扰测试，应在电源电网与驱动器之间使用一台外部滤波器以满足电磁兼容要

求。并且驱动器应安装在屏蔽金属控制柜内部，而运动控制系统的其他组件（包括 PLC、

直流电源、主轴驱动和电机）则应安装在屏蔽控制柜外部。

对于传导干扰测试，应在电源电网与驱动器之间使用一台外部滤波器以满足电磁兼容要求。

进行辐射干扰测试和传导干扰测试时，电源滤波器与驱动器之间的电源电缆的长度都应短于

1 m。驱动器的安装说明 说明 遵守下文列出的条件，以确保安全、持续、无故障运行。

驱动器设计为安装在控制柜中。驱动器通过认证，可用于污染等级为 2

级且无凝露的环境中，即没有导电性污染物或灰尘的环境中。不允许出现凝露。驱动器符合 IEC 60529

防护等级 IP20。确保所有驱动器和控制柜均按照“电磁兼容安装(页 88)”章节进行了接地。

使用厚度不小于 2 mm 的导电钢板作为安装板。说明

集成操作面板的盖板要保持闭合，以保护控制按钮和 SD 卡。安装位置 说明 注意

安装位置错误可导致过热 安装位置错误时，驱动器可能会过热并因此损坏。

只允许在规定的安装位置上安装驱动器。

驱动器仅支持垂直安装。驱动器垂直安装时，集成的操作面板应朝向上方运输和起吊 说明

运输电机时请遵守当地相关规定。前提条件 请使用合适的起重装置进行电机的运输和安装。

不要依靠连接器来起吊电机。小心地运输电机。操作步骤 使用吊具起吊和运输电机的操作步骤

可以使用吊具来起吊和运输电机。警告 吊具选用不当或使用方式不当

吊具选用不当或使用方式不当可导致电机坠落，进而造成人员伤亡和/或财产损失。

吊具的承载能力必须足以承受电机重量。

根据“使用吊具来起吊和运输电机”一图将吊具装到电机上。使用吊环螺栓起吊和运输电机的操作步骤

1FL2310 电机（轴高 90）配有两个 M8 型螺孔，用于安装两个吊环螺栓。在起吊和运输该

电机时，可使用吊环螺栓和一根横梁。警告 起吊点错误或未使用

起吊点错误或未使用起吊点可导致电机坠落，进而造成人员伤亡和/或财产损失。

对于大型电机而言，必须使用吊环螺栓来起吊和运输电机。将吊环螺栓完全拧入，用大约 10 Nm

扭矩或所需扭矩手动拧紧。不要使用已经变形或损坏的吊环螺栓。只允许使用带压制垫圈的吊环螺栓。

在垂直于吊环螺栓平面的方向上不允许有任何外力。3. 将电机放置在平坦、坚硬的地面上。警告电机意外移动可造成人员重伤 电机在放下后未固定可发生意外运动，从而造成人员重伤。

放下后请将电机固定在其位置上。待电机固定在其位置上后再松开起重装置。4.

采取措施固定电机，防止电机意外移动。安装前的检查表说明

下面的检查表是最低要求，在任何情况下都必须执行。根据系统的具体条件，还可能需要在安装前、安装期间和安装后进行其他检查，这应由机器或系统制造商负责。表格 5-4 安装前的检查表检查是常规检查 环境条件在允许的范围内吗？机械检查 电机是否无外观损坏？

用户设备和电机上的安装面（例如：法兰、轴）是否已清洁？安装面是否没有腐蚀？

用户设备上的安装尺寸（例如：轴直径、轴长度、径向跳动）与技术数据是否相符？电机上的安全标签说明 注意 敲击可导致编码器损坏 敲击电机轴伸可能导致编码器损坏。

严禁敲击轴伸。溶剂会损坏轴密封圈 用溶剂去除防锈剂时，如果轴密封圈接触到溶剂，则可能会损坏。

避免溶剂接触到轴密封圈。注意 轴伸上的径向跳动误差导致电机损坏

轴伸上的径向跳动误差和轴向力会损坏电机。

安装电机时确保轴伸上不会出现径向跳动误差和产生轴向力。遵守铭牌 (页 45) 上的说明。

注意电机上的警示标签和信息标签。

检查安装地的环境条件（例如：温度、安装海拔）是否符合要求。请参见“电机允许的环境条件 (页 531)”章节。使用市售溶剂彻底去除轴伸上的防腐剂。

确保损耗热量能够充分排出。请参见“冷却方式 (页 533)”章节。

在保持轴伸朝上垂直安装电机时，确保不会有液体渗入上方的轴承。必须在平整的支承面上固定法兰。

使用强度等级至少为 8.8 的内六角柱头螺钉。带键电机在运行时，轴上的键可能会被离心力甩出。这将导致人员受伤或财产损失。在运行电机前，必须采取措施紧固轴上的平键，以防键被离心力甩出。注意操作不当导致电机损坏 严禁用敲击的方式将键装入键槽内；否则可能损坏轴承。注意平键的安装方向。安装键时要避免敲击键槽或轴伸。只能使用合适的工具安装和拆卸从动元件，如联轴器、齿轮、皮带轮。使用轴伸上的螺纹孔。为了安装和拆卸，视需要对从动元件进行加热。

拆卸从动元件时，使用垫圈保护轴伸中心。操作步骤

按照以下步骤，将从动元件（例如：联轴器）安装到电机上：1. 选择联轴器。

选择伺服电机专用的具有高扭转刚度的挠性联轴器，且该联轴器可将电机扭矩传递给机构，并补偿轴向、径向和角度的偏移。2. 安装联轴器。

安装联轴器时请勿敲打轴。确保轴向力和径向力小于“轴向力和径向力 (页 543)”章节中规定的最大值。3. 对联轴器。当电机使用凸缘联轴器时，请确保径向偏差小于 0.03

mm，否则会损坏轴承。对中精度要求 因电机转速和联轴器类型而异。根据实际应用来确定对中精度要求。旋转电机轴和机床轴来进行联轴器对中。—

进行对中精度测试。如果条件不具备，通过观察联轴器可否在两侧轴上自由滑动来判断对中精度。4.

重新对联轴器。联轴器发出异常声响时，按照第 3 步“联轴器对中”来重新调整对中直至异响消失。

5. 测量张紧力。传动带的张紧力必须小于电机允许的最大径向力。