

西门子PLC模块广东代理商

产品名称	西门子PLC模块广东代理商
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	品牌:西门子 型号:S7-200 S7-300 S7-400 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

产品详情

西门子PLC模块广东代理商

西门子PLC模块广东代理商

SINAMICS DC MASTER，工业应用

工业应用要求装置能够表现出极高等级的抗干扰性，但是相比之下载干扰辐射等级方面的要求要低得多。

SINAMICS DC MASTER 变频器装置时电动驱动器（如接触器和开关）的组件。合格的人员必须把它们整合到驱动系统中才能使用，系统*低标准也要包含变频器装置、机电缆和电机。大多数情况下还需要换相电抗器和保险。因此，是否需要遵守极限值由正确已安装组件决定。将干扰辐射等级限制在极限值“ A1内不仅需要变频器本身，至少还需要无线干扰抑制滤波器和换相电抗器。”没有无线干扰抑制滤波器，SINAMICS DC MASTER 变频器装置的干扰辐射等级会超过EN 55011 规定的极限值“ A1 ”。

如果驱动器形成了工厂或系统的组成部分，它*初不需要满足任何干扰辐射要求。但是，EMC 法规没有规定工厂或系统作为一个整体必须与自己的环境电磁兼容。

如果工厂或系统中所有的控制组件（例如 PLC）都表现出适合工业应用的抗干扰等级，则没有必要让每个驱动器都符合限制值“ A1 ”。

无接地线供电

在一些工业领域中为了提高工厂的可用性，会使用无接地线供电（IT 线供电）。在发生接地故障时，没有故障电流，工厂可以继续生产。但是，与无线干扰抑制滤波器相配合，在发生故障时，故障电流会引起驱动器关断，或者甚至损坏无线干扰抑制滤波器。因此，产品标准没有对这种线路供电定义任何极限值。从经济角度看，在供电变压器的接地的原边应该考虑必要的 EMC

符合性。西门子PLC模块广东代理商

EMC 的规划

如果两部装置不电磁兼容性，您可以降低干扰源的干扰发射等级或者提高潜在的敏感设备的抗干扰等级。

干扰源一般是高功耗的电力电子装置。要降低它们的干扰辐射等级，需要复杂的滤波器。潜在的敏感设备通常是控制装置或传感器，包括它们的求值电路。提高低额定功率的装置的抗干扰能力涉及的成本更低一些。这意味着从经济的角度看，提高抗干扰性对于工业应用来说比降低干扰辐射等级是成本更有利的方案。例如，要维持 EN 55011 的极限值等级 A1，150 到 500 kHz 之间线路供电连接点无线干扰电压可以*大达到 79 dB (μV)，而在 500 kHz 到 30 MHz 之间，*大值可达到 73 dB (μV) (9 或 4.5 mV)。西门子PLC模块广东代理商

在工业应用中，装置间的 EMC 应该基于仔细的平衡干扰辐射等级和抗干扰等级。

获得 EMC 符合性*经济有效的措施是在物理上对干扰源和潜在的敏感设备进行隔离——假定您在机器/工厂的设计阶段就考虑到了这种方案。首先，有必要确定是否使用的设备是潜在的干扰源或者潜在的敏感设备。在这种情况下，例如变频器装置和接触器可以被算作干扰源。而潜在的敏感设备包括 PLC、编码器、传感器等等。

控制机柜中的组件（干扰源和潜在敏感设备）必须进行物理隔离，通过隔板，或者在必要情况下把它们安装在金属外壳里。

符合 EMC 的驱动器安装（安装说明）西门子PLC模块广东代理商

一般信息

不仅仅是驱动器会工作在各种各样的环境中，而且所使用的电气组件（控制和开关模式电源等等）在抗干扰能力和干扰辐射等级方面差别也会很大，这就意味着对各种安装准则都需要进行部分的折中。因此，假定进行独立的测量，就可能根据实际情况对 EMC 规定有一定的偏离。

为了确保您用在恶劣的电气环境中的控制机柜能够实现电磁兼容性（EMC），在建设和设计阶段就应该遵守相关的法律团体要求的标准，以及以下列出的 EMC 规定。

规定 1 到 10 普遍有效。规定 11 到 15 必须遵守，以便满足干扰辐射标准。

针对符合 EMC 的安装的规定

规定 1

控制机柜的所有金属部件都要通过大面积接触互联进行良好的电气连接（不得在漆面上喷涂！）。如果有必要，应使用接触圈或锯齿垫圈。机柜门必须使用*短的接地条连接到机柜上（在顶部、中间和底部）。

规定 2

在机柜中以及相邻机柜（适用情况下）中的接触器、继电器、电磁阀、机电运行时间计数器等等必须配

备阻尼组合装置，如 RC

元件、变阻器、二极管等等。保护电路必须直接连接到专门的线圈上。西门子PLC模块广东代理商

规定 3

信号线 1) 应该尽可能的在机柜内只从一个高度走线。

规定 4

同一电路中的非屏蔽线（进出导线）必须可能的情况下进行绞合，或尽量减小它们的距离，以防止形成不必要的框架天线形状。

规定 5

在机柜地的两端连接备用线(地 2))。这可以获得额外的屏蔽效果。

规定 6

避免不必要的电缆过长。这样可以降低耦合电容和自感。

规定 7

如果电缆走线靠近控制机柜地，可以大大降低串扰。因此，不要随意在机柜内走线，而应该尽量靠近外壳或安装板。这也是用于备用线。

规定 8

信号线和电力线必须物理隔离（防止出现耦合通路！）。必须遵守*小距离 20cm 的原则。西门子PLC模块广东代理商

如果对编码器线和电机线无法进行物理隔离，则必须使用隔板或金属导管对编码器线进行去耦合。隔板和金属导管必须进行多点接地。

规定 9

数字信号线屏蔽应在两端接地（源和目的端），确保大接触面积和良好的导电性。在屏蔽连接之间出现不良的等电位联结时，可以另外用一根截面积至少为10 mm²的等电位联结导线与屏蔽线并联，以便降低屏蔽线电流。一般来说，屏蔽也可以多点连接到机柜外壳（地）。屏蔽可以甚至可以在控制机柜外连接多次。

应该避免使用薄片型屏蔽，它们的效果至少比编织屏蔽低 5 倍。

规定 10

如果等电位联结良好，模拟信号线的屏蔽可以在两端连接到地上（必须保证接触面积大、导电性良好！）。如果所有金属部件都通过良好的电气连接互联了，而电子组件都从独立的电源供电，则可以假定等电位联结良好。

在一端连接屏蔽可以防止耦合低频和电容性干扰（例如 50Hz 在低频干扰）。在这种情况下，屏蔽应该连接到控制机柜上；还可以使用独立的电线连接屏蔽。

规定 11

确保无线干扰抑制滤波器的位置靠近可疑的干扰源。滤波器必须固定在机柜外壳、安装盘等位置上，并保证大面积接触。进线和出线必须物理隔离。

规定 12

必须使用无线干扰抑制滤波器，以便满足等级 A1 的极限值。其他负载必须连接上游滤波器（线路侧）。

使用的控制方式以及控制柜其它方面的布线决定了是否需要额外安装线路滤波器。

规定 13

励磁电路中必须包含换相电抗器，用于控制励磁电源。

规定 14

变频器的电枢电路中必须包含换相电抗器。

规定 15

电机线不必加屏蔽。在线路供电馈线和电机线之间至少必须留出 20cm 间隙。如果有必要，应该使用金属隔板。

下图所示的机柜设计设计用于帮助用户熟悉 EMC 关键部件。该实例没有声明给出了所有可能的机柜组件或设计方案。

其它细节图显示了总图中没有清晰显示的细节，它们也可能在抑制机柜的干扰/干扰辐射等级以及处理不同的屏蔽连接技术方面发挥作用。