

SIEMENS山东省威海市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华北总代理

产品名称	SIEMENS山东省威海市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华北总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子代理商:变频器 西门子总代理:伺服电机 西门子一级代:触摸屏
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

概述

随着物流行业的快速发展，高速堆垛机得到了广泛的应用。SINAMICS S120 驱动系统可广泛用于堆垛机的解决方案。

在堆垛机的加速和制动时，堆垛机的立柱会产生震荡，从而影响堆垛机的稳定性以及堆垛效率。为了保证堆垛机高效稳定的工作，西门子提供了防摇的工艺扩展包VIBX(防摇功能)，可将其加载到高端驱动器S120中，在系统中激活该功能并进行简单的参数设置即可实现防摇控制功能，解决机器起动、运行及停止时负载的摇动震荡问题。

VIBX是通过在驱动对象的设定点处增加一个陷波滤波器，以抑制机械设备在运动过程中在固有频率范围内的谐振，使其振动尽快降低。SINAMICS 驱动“伺服”和“矢量”两种控制模式都可以激活该功能。在应用程序中，支持以下两个应用程序的设置点过滤器模式：

应用模式“Epos and LR”

滤波器处于基本定位器（Basic positioner，Epos）和位置控制器（"Position control, LR)之间,位置设定值和速度设定值经过滤波器后进入位置控制器。

应用模式“DSC”

滤波器处于接收 DSC 设定值报文和

DSC控制器之间，位置偏差（XERR）和速度设定值（NSOLL_B）经过滤波器后进入DSC控制器。

使用VIBX功能的优势如下：

增加处理能力

增加仓库容量/仓库高度

降低施工成本的可能性

由于重量较轻，能耗降低

材料上的应力更小

降低磨损

02

VIBX 防摇包特性

2.1

系统集成

伺服或矢量控制，VIBX 可用于下述系统：

SINAMICS S120 (CU320-2)

SINAMICS Integrated (SIMATIC Drive Controller, SIMOTION D4x5-2, SINUMERIK 840D sl)

VIBX 支持SINAMICS 固件版本V4.4 或更高。

2.2

调试工具

SINAMICS Startdrive V16或更高

SINUMERIK Operate V4.5或更高

STARTER V4.4或更高

2.3

授权订货号

CoL: 6SL3077-0AA00-5AB0

eCoL: 6SL3077-0AA00-5AH0

2.4

系统集成

可以使用频率和阻尼（衰减）设置滤波器特性。在操作中，滤波器频率可以通过连接器输入在两个极限值之间线性变化。这意味着滤波器频率可以跟随机械系统的自然频率（例如，由于不同的负载状态）（在线频率变化）。

03

VIBX工艺扩展包 的安装及激活

3.1

VIBX工艺扩展包的下载

从下述链接下载VIBX工艺包及手册：

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/109738044>

3.2

VIBX工艺扩展包的安装

以Startdrive项目为例，安装“VIBX_V1_3_0.tec”扩展包。

打开Startdrive项目，在功能视图中点击“Technology Extensions”，进入安装扩展工艺包的画面。

图1 功能视图

解压缩下载的扩展包，按图2所示进行安装。

图2 安装VIBX扩展包

安装完毕后，在图3画面的复选框中勾选后就激活了该驱动对象的VIBX功能模块。

图3 激活驱动对象的VIBX功能模块

激活后可在驱动对象中看到VIBX功能模块相关参数，如图4所示。

图4 VIBX功能模块参数

04

使用 VIBX 防摇功能

使用VIBX功能需要进行相关的参数配置，主要包含以下几点：

1. 设置应用模式，参数 p31580

EPOS and LR : p31580 = 1

图1 VIBX – 应用模式 "EPOS and LR"

DSC : p31580 = 2

图2 VIBX – 应用模式 "DSC"

2. 设置固有频率和阻尼系数

调试系统时，设定点滤波器设置为固有频率 f_d (p31585) 及自然机械振动的阻尼 D (p31586)。

3. 设置滤波器类型，参数 p31581

坚固 (p31581=0)

敏感 (p31581=1)

4. 激活/不激活 VIBX 滤波器

通过请求激活VIBX (BI : p31590=1信号)。

在“滤波器激活”状态下，根据参数化的内容过滤设置点。

5. 根据应用模式选择参数互联。如果使用Startdrive则可以使用下载的“SINAMICS_VIBX_TIA_Add-In_V1_1”来实现参数的互连。