

SIEMENS广东梅州市西门子变频器、PLC（授权）一级代理商——西门子华南总代理

产品名称	SIEMENS广东梅州市西门子变频器、PLC（授权）一级代理商——西门子华南总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代理商:驱动 西门子代理商:伺服电机
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

在S120的实际使用中，往往会有更换不同的电机模块、更换ALM模块或更换电机等需求。对于维护人员，他们不希望在更换模块后，还要根据实际模块在调试软件中修改S120的项目，然后再重新下载S120项目的这些操作。为了满足这些需求，西门子提供了PLC的LSINATopo库，它除了启用和禁用SINAMICS组件外，还为SINAMICS S120提供以下功能：

更换大电机/小电机

更换不同型号的电机模块

启用/禁用电机抱闸

更换ALM电源模块

当安全激活时的模块更换

使用这些功能，可以在不使用调试软件的情况下更换备件方案中的电机。可以临时或yongjiu更改保存在CF卡中的SINAMICS驱动器的配置（目标拓扑）。

您可以在机器中使用与之前项目中配置组件不同的组件。采用通过LSINATopo库的方式，对于处理模块化机器中的差异和扩展是必要的。

下面为大家介绍简单介绍一下这些非常实现的功能块。

功能块介绍

LSINATopo库中包含的功能块如表2-1所示。

表2-1 LSINATopo库中包含的功能块

功能块	符号	功能描述
FB 31323	LSINATopo_SetTopologyComparisonLevel	允许用户在运行时更改SINAMICS设备的拓扑比较级别
FB 31316	LSINATopo_ChangeDriveCLiQLineOrMotorModule	功能块允许SIMATIC设备临时或yongjiu修改流单元或电机模块的配置
FB 31313	LSINATopo_ChangeALMInfeedLineFilterType	ALM型电源装置可配备额外的线路滤波器。此功能块可用于在运行时更改这些进线滤波器，包括可选的进线滤波器
FB 31317	LSINATopo_ChangeDriveCLiQMotor	功能块允许SIMATIC设备临时或yongjiu地存储在存储介质上的具有DRIVE-CLiQ接口的电机的配置
FB 31315	LSINATopo_ChangeCatalogSMCMotor	功能块允许SIMATIC设备临时或yongjiu存储在存储介质上的带有SMC编码器的西门子标准电机的配置
FB 31314	LSINATopo_ChangeInductionMotor	功能块允许SIMATIC设备临时或yongjiu存储在存储介质上的感应电机的配置
FB 31318	LSINATopo_AckSafetyComponentReplacement	功能块用于确认具有扩展安全功能的部件安装。
FB 31321	LSINATopo_SetInhibitListForMotorCalculation	功能块用于设置和激活/停用特定电机参数的阻止列表。
FB 31320	LSINATopo_SetBrakeConfiguration	功能块允许用户在运行时更改驱动系统的电制动参数
FB 31312	LSINATopo_AcceptNewEncoderSerialNumber	功能块用于读取和应用属于传输的编码器数值的编码器序列号
FB 31325	LSINATopo_GetExistingDOs	功能块用于识别控制单元上配置的所有驱动对象
FB 31326	LSINATopo_GetDOComponents	功能块用于识别属于驱动对象的组件
FB 31324	LSINATopo_WriteBiCoToDo	功能块用于建立与驱动器对象的BICO连接
FB 31319	LSINATopo_ResetSinamics	功能块复位或加载驱动系统的所有参数
FB 31306	LSINATopo_CompareMLFBs	函数用于比较2个MLFB的字符串格式
FB 31328	LSINATopo_GetSinamicsDriveCLiQTopology	功能块用于读取SINAMICS S120驱动单元的实际拓扑和目标拓扑

需注意，LSINATopo

库使用时，必须配合使用LAcycCom功能库的资源管理器ResourceManagerLAcycCom。

下面为大家简单介绍一下LSINATopo

库中的三个功能块。其它功能块的详细说明请从第4章的下载链接下载相关资料，仔细阅读。

2.1

LSINATopo_SetTopology

ComparisonLevel (FB 31323)

LSINATop_SetTopogyComprisonLevel功能块，如图2-1所示，允许用户在运行时更改SINAMICS设备的拓扑比较级别。更改可以临时或yongjiu存储（LAcycCom_DriveRamToRom）在SINAMICS组件中。

例如，如果SINAMICS组件启动时出现拓扑错误，则可能需要更改比较级别。根据设置的比较级别，可以抑制某些拓扑错误。

拓扑比较等级分为以下几种：

在设定拓扑结构和实际拓扑结构比较中，会比较：

高：p9906=0，比较组件类型、产品编号、硬件版本、制造商、序列号

中：p9906=1，比较组件类型、产品编号

低：p9906 = 2，比较组件类型

最小：p9906 = 3，比较组件等级（例如：编码器模块或者电机模块）

功能块如图2-1所示。

图2-1. LSINATop_SetTopogyComprisonLevel功能块

通过输入参数comparisonLevel输入所需要的比较等级，0为高，1为中，2为低，3为最小。

通过输入execute的上升沿触发修改操作

Done为True表示修改完成。

2.2

LSINATopo_ChangeDriveCLiQLineOrMotorModule (FB 31316)

功能1.

LSINATOP_ChangeDriveCLiQLineOrMotorModule功能块允许SIMATIC设备临时或yongjiu修改整流单元的配置（LAcycCom_DriveRamToRom），以实现在控制柜或机器中使用项目配置以外的整流单元。这在具有差异的模块化机器的情况下尤其有用。每种情况下只能更改第一个整流单元（索引0）。不考虑其他整流模块（并联）。

必须遵守以下条件：

只有通过DRIVE-CLiQ连接的整流单元可以被更换

ALM 只能被 ALM更换，SLM 被 SLM 更换，BLM 被BLM更换

功能2.

LSINATOP_ChangeDriveCLiQLineOrMotorModule功能块允许SIMATIC设备临时或yongjiu修改存储在存储

介质上的电机模块的配 (LAcycCom_DriveRamToRom) , 以便控制柜或机器中的一个参数化电机模块可以替换为另一个。

必须遵守以下条件 :

双电机模块只能由另一个双电机模块代替。要更换双电机模块, 必须调用功能块两次 (针对双电机模块的每个驱动对象) 。

单个电机模块只能由单个电机模块代替。

单个电机模块不可能被双电机模块替代, 反之亦然。双电机模块始终分配给两个电机。因此, 必须始终对两个相关电机更换双电机模块。FB对两个电机进行更改。在每种情况下, 只能更改电机的第一个电机模块 (索引0) 。不考虑其他电机模块 (并联) 。

主要输入参数说明 :

driveObjectId: 驱动器对象ID

moduleCode : 模块代码, 见下图。

disableCalculateReferenceParameters : TRUE: 不计算p2000..p2006 (p0573)

disableCalculateDriveObject : TRUE: p3900未更改, p0010保留

2.3

FB LSINATopo_ChangeDrive

CLiQMotor (FB 31317)

LSINATOP_ChangeDriveCLiQMotor功能块允许SIMATIC设备临时或yongjiu地修改存储在存储介质上的具有DRIVE-CLiQ接口的电机的配置, 当带有DRIVE-CLiQ接口的不同电机替换后, 电机及编码器数据也会再次读入。在新的检测过程中连接的电机在项目中有效。需注意, 带有DRIVE-CLiQ接口的电机只能由带有DRIVE-CLiQ接口的电机代替。

主要输入参数说明 :

driveObjectId: 驱动器对象ID

DDSNumber : 要更改的驱动器数据组

technologyApplication : p0500 工艺应用 : -1: no change

03

功能库的项目集成

将下载的功能库导入到博途项目中：

按照下面的步骤将库集成到项目中：

将文件夹 LSINATopo_Tags 拖拽到PLC下的“PLC tags”中。

将文件夹LSINATopo_Types 拖拽到PLC下的“PLC data types”中。

将文件夹LSINATopo_Blocks 拖拽到PLC下的“Program blocks”中。

在OB1中调用需要的功能块