

6SL3060-4AM00-0AA0连接电缆

产品名称	6SL3060-4AM00-0AA0连接电缆
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	
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	15221406036

产品详情

6SL3060-4AM00-0AA0连接电缆

1概述

simotion d4x5-2中内置了一个cu320-2驱动控制单元，*多可以控制6个伺服轴或者6个矢量或者12个v/f轴，但如果需要控制更多的电机轴就需要扩展驱动控制单元，除了使用sinamics s120的控制单元（比如cu310-2、cu320-2等）以外，还可以通过drive-cliq连接cx32-2来扩展驱动控制单元。与其他drive-cliq组件不同，当使用cx32-2时需遵循一些特殊规则，本文作了详细描述。

1.1 cx32-2硬件介绍

cx32-2是专用于simotion d4x5-2的驱动控制器扩展，它与simotion d4x5-2之间通过drive-cliq方式连接。

与cu320-2相比，cx32-2体积更小，其宽度只有25mm，是cu320-2的一半；此外，cx32-2不需要cf卡，其固件和数据均保存在simotion d的cf卡中，所以当替换cx32-2时只需更换硬件即可。cx32-2通过内部集成的profibus总线与simotion进行通讯，通过drive-cliq进行路由，其调试方法与cu320-2相同。

一个simotion d4x5-2控制器可扩展的cx32-2数量限制如表 1 所示。

表 1 .simotion d4x5-2连接cx32-2的数量

运动控制器	可扩展cx32-2的数量
d425-2 dp, dp/pn	3
d435-2 dp, dp/pn	5
d445-2 dp/pn	5
d455-2 dp/pn	5

1.2 cx32-2的连接拓扑规则

cx32-2的drive-cliq连接拓扑结构与其他组件的不太一样，要遵循以下规则：

(1)在cx32-2和simotion d4x5-2之间只允许星形拓扑连接。每一个cx32-2都需要对应到一个simotion d上的drive-cliq接口，如图1所示。

图1.cx32-2的拓扑连接

(2)在硬件组态画面中插入cx32-2，每一个cx32-2都需要唯一的dp地址相对应，该dp地址与对应连接的drive-cliq接口相关，其对应关系如表2所示。

表2.cx32-2的profibus dp地址

drive-cliq接口	profibus地址
x105 (d425-2除外)	15
x104 (d425-2除外)	14
x103	13
x102	12
x101	11
x100	10

1.3注意事项

对于配置好后的cx32-2，有以下规定需要注意:

- (1)已经插入并配置好的cx32-2，如需改接到其它的drive-cliq接口，必须修改配置后重新下载硬件组态。
- (2)已经接好的两个drive-cliq接口，不可以互相对换。
- (3)之前在硬件组态中配置完成的cx32-2，连接端口不允许再改变。
- (4)如果想改变cx32-2的连接端口，必须在硬件组态中删掉原来的cx32-2，并且重新组态并分配新的地址。
- (5)如果想要删掉cx32-2，必须在硬件组态中进行删除，并重新编译下载。
- (6)d4x5-2不允许连接cx32。

2 cx32-2的配置步骤

2.1配置

以simotion d435-2 dp/pn与cx32-2连接为例介绍配置步骤，使用的软件为simotion scout v4.3 sp1hf9。本例中cx32-2连接到simotion的第一个drive-cliq接口x100上。步骤如下：

- (1)在scout软件中创建一个新项目，并插入simotion d435-2 dp/pn v4.3控制器。
- (2)打开硬件组态画面，在右侧硬件目录中找到 “ profibus dp ” à “ sinamics ” à “ simotion

cx32-2”，并将其拖拽至profibus integrated总线上，系统会自动弹出其属性窗口，根据cx32-2连接的drive-cliq接口设定相应的dp地址，本例中cx32-2连接到simotion的x100接口上，其dp地址应该设置为10，如图2所示。

图2.添加cx32-2

(3)配置完成后，硬件组态画面如图3所示，编译并下载硬件组态。

图3.组态完成

(4)回到simotion scout软件界面，可以在线连接设备，并可以在sinamics_integrate中的topology中查看cx32-2的拓扑连接，如图4所示。首先在线对sinamics_integrated进行自动配置完成后再对cx32-2进行配置，其配置方法与simotion内部集成的sinamics相同，详情请参考s120调试手册。

图4.在线连接cx32-2

2.2在cx32-2上的参数互连

由于不同的cx32-2之间，cx32-2和sinamics integrated之间不可以直接通讯，所以分别挂在两者之上的infeed和motormodule之间就无法进行参数的互连，下面分别举例说明：

(1)如图5中所示拓扑结构，infeed连接在d4x5-2的drive-cliq接口上，这样infeed的信号“closed-loop control operation”r863.0，就无法直接连接到由cx32-2控制的motormodule p864中。但是，对于连接在d4x5-2的drive-cliq接口上的下列信号，为cx32-2提供了特殊的通道来获取：

a) “closed-loop control operation”r863.0的状态，可以在cx32-2的参数r8510.0获得，可以直接将r8510.0连接到cx32-2控制的motormodule p864中，如图6所示。

b) d4x5-2上集成数字量输入(x122/x132，di 0...7 and di/do 8...15)的状态，可以在cx32-2的参数r8511[0...15]中查看。

图5.驱动系统的拓扑结构

图6. r8510.0的参数连接

(2)如果infeed连接在了另外的cu320-2的drive-cliq接口上(非sinamics_integrate d)，建议通过cu上的数字量输入输出来连接“infeed operation”信号，考虑到信号的延迟，不建议通过profibus/profinet传输此信号

step 7系统中使用cfc编程时，通过编译cfc系统将自动生成所需的程序代码。但为了防止cpu故障情况下停机，则需要手动在blocks文件夹中添加错误处理ob（例如ob86等）。但重新编译cfc后，这些手动添加的ob则会被系统删除。

如何能让系统自动生成这些错误处理的ob呢？本文将通过如下的简单实例介绍具体的组态过程。

1. 打开项目，在blocks文件夹中右键插入一个fb

图 1 插入fb块

2. 定义fb块的块号及符号名，避免和项目实际使用的fb冲突。

图 2 定义fb块号

3. 切换到属性页面，加入属性s7_tasklist属性，值（value）设置为ob80，ob81，ob82，ob83，ob84，ob85，ob86，ob88，ob121，ob122。各ob之间通过逗号隔开。点击ok关闭该功能块的属性定义对话框。（注意标点符号不能使用中文的全角标点符号）

图 3 定义功能块的s7_tasklist属性

4. 双击打开该功能块，任意定义一个输入管脚，如下图所示。

图 4 任意定义该功能的管脚

5. 任意打开一个cfc，并在cfc中调用该功能块即可。

图 5 任意cfc中调用该功能块

6. 编译cfc后，系统将会根据上述定义自动生成相应的错误处理ob，防止相应错误发生时cpu停机。

图 6 cfc编译后将自动生成相应ob

注：使用pcs 7进行程序编写时，无需按照上述方面系统即可自动生成所需的ob。