

SIEMENS西门子 混合连接器电缆 6FX3502-7DN01-1AD0

产品名称	SIEMENS西门子 混合连接器电缆 6FX3502-7DN01-1AD0
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

SCL 指令 (S7-1500) 移植指令 S7-1500 的指令集略有不同。

包含有一些新指令或替换了旧指令。在移植过程中，将尽可能的保留程序中所使用的指令。

如果一条指令在 S7-1500 中不可用，则将尝试将其替换为一个兼容的或类似的指令。

然后，需要再次检查移植后的程序并进行必要的修改。例如，可能会发生以下变化：

新指令中带有其它形参。此时，需要组态这些参数。新指令的形参为其它数据类型。

此时，移植将自动增加一条指令转换数据类型。

如果在移植中无法确保参数分配的语义与原程序相同，则会将相关参数注释掉。在移植后

检查程序中这些位置处的语义，并在必要时进行更正。

以下举例说明了如何移植“AG_SEND”指令到“TSEND”指令。在第一个表中，为移植前对“AG_SEND”的调用：“REQ”的实参源自“AG_SEND”指令的“ACT”参数。

该参数已注释掉，这是由于必须在此位置对程序进行检查。

“ID”的实参源自“AG_SEND”，也需要进行测试。

“LEN”参数的数据类型与“AG_SEND”的不同。在移植过程中将自动进行转换。

移植表达式中的指令

在某些情况下，例如一个输出参数在移植后的数据类型不同而且必须形参进行转换，那么移植后一条指令可能会生成多条指令。转换指令插入在移植后的指令之后。然而，这也就意味着原始指令不能再用作表达式。此时，移植将在移植后的块接口中增加一个临时变量，并将该指令的结果作为变量的值。然后将该临时变量用作一个表达式。通常无法对复杂的表达式进行自动移植。移植后，将无法解释的表达式标记为问号，这将导致语法错误。在移植后检查程序中这些位置处的语义，并在必要时进行更正。

以下举例说明了如何移植“READ_RTM”指令到“RTM”指令。在第一个表中，为移植前对“READ_RTM”的调用：原程序中的指令将作为注释部分传送到移植后的块中，这样便于跟踪移植时发生的更改。由于“RTM”中CV的数据类型为

DINT，因此将插入一个转换指令将实参从 INT 转换为 DINT。这就意味着 RTM 结果不能再用作 IF 指令中的表达式。在移植后块的接口处插入临时变量“SCL_MIGRA_TEMP_INT_1”，并将 RTM 指令的结果分配给该临时变量。临时变量用作 IF 指令中的表达式而非“RTM”指令中的。将 GRAPH 程序移植到 S7-1500 的移植过程 (S7-1500) 有关移植 GRAPH 程序的信息 (S7-1500) 简介由 S7-300/400 创建的 GRAPH 程序可自动移植到 S7-1500 中。PLC 移植程序会对 GRAPH 程序进行调整，以便在 S7-1500 系列的 CPU 上正常运行。在移植日志中，将记录移植过程中所有的程序自动变更，并提示用户所需进行的手动调整。

PLC 移植程序中对 GRAPH 程序的修改下表列出了在 PLC 移植过程中一些自动修改的示例。我们将在以下章节中详细介绍所作的所有更改。修改块接口移植程序对 GRAPH 块接口进行稍许更改，GRAPH 块可进行 S7-1500 优化块访问。集成的符号寻址集成符号编程是 SIMATIC S7-1500 中的一个特性。通过这种方式极大地提高了编程效率，同时还降低了访问错误的风险。

正因为此，如果初始程序使用一个尚未声明的符号名称作为地址，则移植程序就会为该地址指定一个符号名称。GRAPH DB 的存储模型根据 S7-1500 的性能数据，就无需再使用对最低内存空间具有一定要求的 GRAPH DB。因此，GRAPH 中将不再包含各种内存空间模型。由于用户可以访问整个参数集，因此可使用所有 GRAPH DB 中的完整功能。在移植过程中，将对最低内存空间具有一定要求的 DB 进行扩展，以包括整个参数集。S7-1500 的新功能移植 GRAPH 程序之后，可以使用 S7-1500 的所有功能。以下列出了一些新功能示例：优化块访问通过优化块访问，将在块的可用存储区域中自动排列已声明的数据元素，从而提高存储空间的使用率。并根据所使用的 CPU 对数据进行结构化和保存。从而极大提高了 CPU 的应用性能。例如，从 HMI 中进行数据访问时不再出错。在 S7-1500 中，GRAPH 块始终启用“优化块访问”(Optimized block access) 属性，并且无法取消选中。另请参见：AUTOHOTSPOT 新指令在“指令”(Instructions) 任务卡中包含 S7-1500 的完整指令集。其中，包含诸多新开发或创新的各种指令。例如，在“基本指令”(Basic instructions) 窗格的“程序控制”(Program control) 文件夹中包含有编程本地故障排除的指令“GET_ERROR”。另请参见：AUTOHOTSPOT LAD/FBD 函数在 S7-300/400 中，GRAPH 仅能对功能框中第一个布尔型输入处的前置逻辑运算进行编程。而在 S7-1500 中，则可对所有布尔型输入的前置逻辑运算进行编程。

这样，就可以为各指令选择性地启用或禁用使能输出(ENO)。另请参见：AUTOHOTSPOT 新数据类型在 S7-1500 中，对数据类型集进行了扩展并新增了一些数据类型转换选项。另请参见：AUTOHOTSPOT 常量 S7-1500 中还增加了一些常量符号选项。这样就可以将数据类型分配给常量。另请参见：AUTOHOTSPOT GRAPH 程序中的变更 (S7-1500) 简介 PLC 移植将自动修改 GRAPH 程序，以尽量适应新的 CPU 系列。在此过程中，将对编程条件语句中的操作和 LAD 或 FBD 程序段进行分析。并对 S7-1500 中无效的程序结构进行更新。同时会将新 CPU 中无法使用的指令替换为相应的 S7-1500 指令。符号寻址集成符号编程是 SIMATIC S7-1500 中的一个特性。通过这种方式极大地提高了编程效率，同时还降低了访问错误的风险。如果原程序使用符号名称尚未声明的 juedui 地址，则会将该 juedui 地址标记为无效。编译移植程序之前，必须先对符号名称进行声明。

如果原程序中使用已声明了符号名称的 juedui 地址，则在移植过程中将使用符号名称而非 juedui 地址。将使用片断访问代替对所声明符号操作数中各个位的访问。

以下示例说明了移植前的 juedui 地址访问：完全限定访问在 S7-300/400 程序中，通常经常使用部分限定寻址进行间接访问。此时，只能指定数据块中的 DB 变量地址。而不会指定地址中的 DB 名称或 DB 编号(如，%DBX0.2)。在运行过程中，程序将访问 DB 寄存器中当前存储的数据块。S7-1500 不支持部分限定寻址。要间接寻址 DB 变量，则可以使用“DB_ANY”数据类型的块参数。如果在 GRAPH 程序中使用了部分限定地址，则在移植后将报告为错误。同时该块无法编译。

此时，需要将部分限定地址替换为完全限定访问。条件语句中的 LAD/FBD 元素 Transition、Interlock、Supervision 和 Permanent 指令中的 LAD 或 FBD 程序段的移植过程，与单纯 LAD 或 FBD 块中程序段的移植过程相同。另请参见：将 LAD/FBD 程序移植到 S7-1500 (页 100) GRAPH 操作 SIMATIC S7-1500 对指令集进行了稍许修改。包含有一些新指令或替换了旧指令。如果在 GRAPH

操作中使用了这些指令，则在移植过程中将检查在 S7-1500 是否支持这些指令。并尽可能延续使用这些指令。如果一条指令在 S7-1500 中不可用，则将尝试将其替换为一个兼容的或类似的指令。例如，“RLDA: 循环左移状态位 CC 1”和“RRDA: 循环右移状态位 CC 1”指令。这两个指令将替换为“ROR: 循环右移”和“ROL: 循环左移”指令。

如果在移植过程进行指令替换，则将在移植日志中进行相应记录。然后，需要再次检查移植后的程序并进行必要的修改。另请参见：将指令移植到 S7-1500 中 (页 66) 修改 GRAPH 块接口 (S7-1500) 在移植过程中修改块接口 在移植过程中将修改 GRAPH 块的接口。修改后，GRAPH 可进行 S7-1500 优化内存访问。在 S7-1500 中，GRAPH 块始终激活优化块访问功能，并且无法取消选中。并会对以下区域进行更改：静态参数：“STATIC”输出参数：“OUTPUT”所有内部参数的保持性设置 另请参见可优化访问的块 如果在原程序中使用 S7-1500 中预留的参数名称，则在移植过程中会对这些参数进行重命名。静态参数

在移植过程中，将对静态参数进行以下修改：该接口将在 GRAPH FB 的每步和转换条件的“静态”部分中包含一个结构。在 S7-300/400 中，使用“GraphStep”、“GraphStepMin”、“GraphTransition”和“GraphTransitionMin”数据类型。而在 S7-1500 中，则将使用新数据类型“G7_StepPlus”和“G7_TransitionPlus”重新生成步和转换条件的结构。具体的移植过程如下所示：-

- “SNO”和“TNO”参数将和原结构的默认值一同转换，而其它所有默认值则不会进行转换。对最低内存空间具有一定要求的 GRAPH DB 程序中并不包含“SNO”和“TNO”参数。如果要移植一个对最低内存空间具有一定要求的 DB，则在移植过程中将为以“1”开头的参数分配默认值。 - 但不会自动调整 GRAPH

程序中使用修改后参数的位置，而是标记为错误。因此，在移植后必须手动调整所使用的位置。其它所有静态参数都将转换为“RT_DATA”结构。因此，移植过程将尽可能延续使用默认值，并自动调整程序中的使用位置。输出参数 由于在 S7-1500 上进行条件分析期间不再支持输出参数“S_CRITSUP”，所以会在移植时将其删除。但不会自动调整 GRAPH 程序中的使用位置，而是标记为错误。因此，在移植后必须手动调整所使用的位置。

所有内部参数的保持性设置 内部 GRAPH 参数的保持性设置会影响掉电后顺控系统的动作：带有保持性参数的 GRAPH 块在掉电后，将继续执行上一个激活的步。带有非保持性参数的 GRAPH 块在掉电后，将重新启动初始步。系统默认 S7-300/400 创建的 GRAPH 块具有保持性接口参数。在将 GRAPH 函数块从 S7-300/S7-400 CPU 移植到 S7-1500 CPU 时，内部参数的保持性不会保留。移植后，内部参数将声明为非保持性。