

SIEMENS西门子 中国深州市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国深州市智能化工控设备代理商
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	西门子:代理经销商 模块:全新原装 假一罚十 德国:正品现货 实体经营
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

1. “安全管理”编辑器中的站的 F 集体签名2. “安全管理”编辑器中的 F 块签名（也可以从块的属性中读取）3. “设备和网络”中“设备视图”中的 F 参数签名注意 对于 S7-1500F 控制器，可以直接在安装的显示屏或集成的 Web 服务器上读取所有 F 签名。在 F-I/O 上分配 PROFIsafe 地址每个 F-I/O 设备都有一个 PROFIsafe 地址，用于识别和与 F 控制器通信。分配 PROFIsafe 地址时，可以进行两种不同的配置。设置 F 地址 ET 200M / ET 200S（PROFIsafe 地址类型 1）ET 200MP / ET 200SP（PROFIsafe 地址类型 2）通过模块的拨码开关直接在分配 PROFIsafe 地址 TIA 博途的设备配置与拨码开关位置的 PROFIsafe 地址必须相同。通过 TIA 博途分配 PROFIsafe 地址配置的 PROFIsafe 地址被加载到模块的智能编码元件上。优点 更换 F 模块无需重新分配 ET 200MP 和 ET 200SP 的 PROFIsafe 地址。在模块更换期间，智能编码元件保留在基座中。由于 TIA 博途指示 PROFIsafe 地址警告分配错误，因此配置简单。一个 ET 200SP 的所有 F 模块的 PROFIsafe 地址可以同时分配。F-I/O 评估 F-I/O 的所有当前状态都保存在 F-I/O 块中。在安全程序中，状态可以被评估和处理。

S7-1200F/1500F 和 S7-300F/400F

之间存在以下差异。值状态(S7-1200F/1500F)除了诊断消息以及状态和错误显示外，F 模块还提供有关每个输入和输出信号有效性的信息 - 值状态。值状态的存储方式与过程映像中输入信号的存储方式相同：值状态通知相应通道值的有效性。特性 值状态被附加到输入和输出模块的输入过程映像中。一个 F-I/O 的通道值和值状态只能被同一个 F 运行组访问。建议

为提高可读性，将结尾设定为“VS”，例如“TagIn1VS”作为值状态的符号名称。示例以 F-DI 8x24VDC HF 模块为例，过程映像中值状态位的位置。隐式转换在与安全相关的应用中，可能需要使用不同数据类型的变量执行数学函数。为此所需的功能块需要形式参数来定义数据格式。如果操作数不符合预期的数据类型，则必须先进行转换。在以下情况下，S7-1200/1500 也可以隐式执行数据转换：IEC 检查被禁用。数据类型具有相同的长度。因此，以下数据类型可以在安全程序中隐式转换：WORD INT DINT TIME 一个实际的应用是两个时间值的相加，尽管函数“Add”需要作为“DInt”输入。结果也作为“时间”变量输出。F-compliant 型 PLC 数据类型对于安全程序，也可以使用 PLC 数据类型优化数据结构。优点 PLC

数据类型的更改会自动更新到用户程序的所有使用位置特性 F-PLC 数据类型的声明和使用方式与 PLC 数据类型相同。作为 F-PLC 数据类型，安全程序中允许的所有数据类型都可以使用。不支持 F-PLC 数据类型在其他 F-PLC 数据类型中嵌套。F-PLC 数据类型既用于安全程序，也可用于标准用户程序。建议使用 F-PLC 数据类型访问 I/O 区域（见章节 3.6.5 访问具有 PLC 数据类型的 I/O 区域）这里必须遵守以下规则：– F-PLC 数据类型的变量结构必须与 F-I/O 的通道结构相匹配。– 例如，符合 F 的 PLC 数据类型，具有 8 个通道的 F-I/O：8 个 BOOL 变量（通道值）或 16 个 BOOL 变量（通道值 + 值状态）– 只有激活的通道才允许访问 F-I/O。当组态 1oo2 (2v2) 评估时，较高的通道始终是失效的。TRUE/FALSE 安全程序中“TRUE”和“FALSE”信号的使用可分为两种应用情况：作为块的实际参数 作为对操作的分配块的实际参数对于 S7-1200F/1500F 控制器，您可以使用布尔常量“FALSE”表示 0，“TRUE”表示 1 作为实际参数，以便在安全程序中的块调用期间提供给形式参数。只有关键字“FALSE”或“TRUE”被写入形式参数。操作分配要为操作创建“TRUE”或“FALSE”信号，请执行以下操作：1. 创建两个 BOOL 类型的静态变量“statTrue”和“statFalse”。2. 将默认值“false”分配给“statFalse”变量。3. 将默认值“true”分配给“statTrue”变量。您可以在完整的功能块中使用变量作为“True”和“False”读取信号优化编译和程序运行安全程序的一个重要部分是通过编码处理对用户编程进行保护。目的是发现安全程序中的任何类型的数据损坏，从而防止出现不安全的情况。该保护程序是在编译期间创建的，因此会延长编译时间。F-CPU 的运行时间也会因保护程序而延长，因为 F-CPU 会进行将结果与用户程序进行比较的额外处理。系统自动生成的保护程序可以在 F-CPU 的系统块文件夹中找到。本章展示了缩短编译和程序运行的不同选项。根据使用情况，并非要听取所有的使用建议。然而，它们提供了一些信息，说明为什么某些编程方法会比非优化程序有更短的编译和程序运行。避免时间处理块：TP、TON、TOF 每个时间处理块（TP、TON、TOF）都需要保护代码中的附加块和全局数据更正。建议尽可能少地使用这些块。避免深层调用层次结构深层调用层次结构扩大了系统创建的 F 块的代码，因为需要更大范围的保护功能和测试。当嵌套深度超过 8 时，TIA 博途将在编译期间发出警告。建议构建的程序避免不必要的深层调用层次结构的方式。避免 JMP/LABEL 结构如果通过 JMP/LABEL 跳转块调用，则会在系统侧的 F 块中产生额外的保护。这里，必须对跳过的块调用执行校正码。这会在编译中消耗性能和时间建议尽量避免 JMP/LABEL 结构，以减少系统侧的 F-block。标准程序与 F 程序之间的数据交换在某些情况下，需要在安全程序和标准用户程序之间交换数据。为了保证标准和程序之间的数据一致性，应格外注意以下建议。建议不通过位存储器进行数据交换（参见章节 不使用位存储器而使用全局数据块）将安全程序和标准用户程序之间的访问集中在两个标准 DB 上。因此，标准程序的更改不会影响安全程序。控制器也不需要处于 STOP 模式来加载标准程序。测试安全程序除了标准用户程序的始终可控数据之外，还可以在禁用的安全模式下更改安全程序的以下数据。F-I/O 的过程映像 F-DB（F-运行组通信的 DB 除外），F-FB 的背景 DB F-I/O DB 特性只有在 F-CPU RUN 模式下才能控制 F-I/O。从监视表中可以控制在一个安全程序中的最多 5 个输入/输出。可以使用多个监视表。作为触发点，需要为“循环开始”或“循环结束”设置“yongjiu”或“一次”。F-I/O 不能强制。如果仍希望使用断点进行测试，则需要事先停用安全模式。这会导致以下错误：– 与 F-I/O 通信时出错 – 故障安全 CPU-CPU 通信错误发生 F 错误时的 STOP 模式在以下情况下，会触发 F-CPU 的 STOP 模式：不得在“系统块”文件夹中添加、更改或删除任何块。不得对在安全程序中调用的 F-FB 的背景 DB 进行任何访问。不得超过“F 运行组的最大循环时间”。在 F 运行组的两次调用之间最多可以选择为“F 运行组的最大循环时间”（最大 20000 ms）。如果从未运行的运行组的 F 运行组通信的 DB 中读取变量（未调用 F 运行组的主安全块）。不允许在线和离线编辑 F-FB 的背景 DB 中的起始值，这会导致 F-CPU 停止。主安全块不能包含任何参数，因为它们无法提供。F-FC 的输出必须始终进行初始化。有关安全的常规建议通常，以下建议适用于处理 STEP 7 Safety 和 F 模块。只要有可能，总是使用 F 控制器。因此，可以很容易地实现安全功能的后期扩展。始终使用一个密码的安全程序，以防止未经授权的更改。密码在“安全管理”编辑器中设置。介绍自 TIA 博途 V14 起，可以使用 SiVArc (SIMATIC Visualization Architect) 选项包从可视化库和控制器中的用户程序自动生成工厂的可视化。在本章中，为与 SiVArc 一起使用，将优化用户程序。使用 SiVArc 生成的优势 具有过程连接的可视化自动生成 用户界面标准化 对操作屏幕进行简单和一致的调整要求使用 SiVArc 的基本要求是工厂的高度标准化。将系统模块化为单独的功能组的优势在于，SiVArc 可以使用这些功能

组从现有的画面库生成操作画面并将其互连。接口的标准化有助于高效工作和可视化的自动生成。遵守本编程指南的常规建议将有所帮助。自动生成的工作原理在用户程序中调用标准化块，例如用于发动机控制的块。使用所谓的 SiVArc 规则，可以将调用的块与可视化元素（文本字段、IO 域、图像块等）链接起来控制 HMI 生成器用于控制 HMI 生成器，有以下选项：禁用特定调用的 SiVArc 生成 根据功能或工厂位置对 SiVArc 生成进行排序 为 SiVArc 生成添加更多属性在 SiVArc 规则中，您可以使用来自控制器的以下信息：网络注释 SiVArc 变量这提供了在控制器中为 SiVArc 提供附加信息的选项，可以将其用作 SiVArc 规则中的条件。使用网络注释进行控制在网络注释中，您可以添加有关控制 SiVArc 规则在生成期间搜索的生成器的信息：使用此功能，就有了一个自由的设计框架来限制规则的执行，或仅对某些网络执行规则。建议在网络注释中清楚地标记 SiVArc 生成的信息，例如“SiVArc:Generate True”。使用 SiVArc 变量进行控制可以为设备中的每个网络定义特殊的 SiVArc 变量，并在 SiVArc 规则中使用这些变量。要创建 SiVArc 标签，请执行以下操作：1. 打开块。2. 切换到检查窗口中的“插件”选项卡。3. 对于每个网络，在“名称”列中输入变量的名称，在“值”列中输入字符串类型的值。在规则编辑器中，您可以使用表达式“变量名称”=“值”查询 SiVArc 变量，从而影响规则的执行。在规则编辑器中，在“条件”列中输入 SiVArc 变量，例如“Location”=“Bottling West”。在本例中，只有当 SiVArc 变量“Location”在要生成的网络中被设置为值“Bottling West”时，才会执行该规则。建议使用通用变量名称来控制生成器以简化规则创建。下表显示了 SiVArc 变量的示例：表 6-1：SiVArc 变量示例

名称	值	含义
Generate true/false	SiVArc	为该网络生成元素。
Location	Bottling West, Mixing 等。	可以使用此功能自动将元素分配给 HMI 图像。注意

必须使用规则编辑器中的条件自己定义“含义”列中列出的效果。SiVArc 变量本身对生成器没有影响。使用编程语言 FBD 调用块为了可以通过网络注释或 SiVArc 变量控制生成器，请在编程语言 FBD 中调用要生成可视化元素的块。注意 此建议适用于并包括 TIA 博途 V15。自 TIA 博途 V15.1 起，也可以使用 SCL 模块。服务和支持工业在线支持您有任何问题或需要帮助吗？西门子工业在线支持提供全天候访问我们的全部服务和支持知识和产品组合。工业在线支持是有关我们产品、解决方案和服务的信息的中心地址。技术支持西门子工业的技术支持为您提供有关所有技术查询的快速和有能力的支持，并提供大量定制服务从基本支持到个人支持合同。请通过 Web 表单向技术支持发送查询：SITRAIN – 工业培训我们为您提供全球可用的工业培训课程，提供实践经验、创新的学习方法和针对客户特定需求量身定制的理念。有关我们提供的培训和课程及其地点和日期的更多信息服务提供我们的服务范围包括：工厂数据服务 备件服务 维修服务 现场和维护服务 改造和现代化服务 服务计划和合同可以在服务目录网页中找到有关我们服务范围的详细信息。