

SIEMENS西门子 电源中断开关 3WL1 116-2AA63-4AS2

产品名称	SIEMENS西门子 电源中断开关 3WL1 116-2AA63-4AS2
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 低压断路器: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

MSI/MSO 的优势 模块内部共享输入/共享输出 (MSI/MSO) 提供以下优势：在多个 CPU 中进行实时数据采集 通过节省所需的额外 IO 设备和模块，降低成本 通过节省所需的额外 IO 设备和模块，降低空间需求 由于无需 CPU-CPU 通信，降低了通信负载 对于 CPU-CPU 通信，无需进行额外的编程使用 MSI/MSO 的要求 请注意以下要求：MSI/MSO 仅用于 PROFINET IO 组态软件：STEP 7 (TIA Portal) V12 SP1 及更高版本（带有 GSD 文件）；从 V13 开始，模块集成在硬件目录中。IM 155-5 PN ST 接口模块和这些模块都支持固件版本最低为 V2.0.0 的 MSI/MSO。MSI/MSO 的使用限制 请注意以下限制条件：MSI/MSO 不能用于模块组。带有 MSI/MSO 的模块无法在等时同步模式下运行。IO 控制器的最大数量取决于接口模块。有关接口模块支持的 IO 控制器数量，请参见相应接口模块的设备手册。MSI 子模块 所有通道的输入值在输入模块的 MSI 组态期间都会复制到一个基本子模块和最多三个其它 MSI 子模块中。这样，模块通道在基本子模块和 MSI 子模块中具有完全相同的输入值。当在共享设备中使用模块时，可将 MSI 子模块分配给最多 3 个 IO 控制器。每个 IO 控制器都具有对相同通道的读访问权。下图显示了具有基本子模块和三个 MSI 子模块的数字量输入模块。每个子模块分配给一个 IO 控制器。可由 IO 控制器 1 通过基本子模块执行该数字量输入模块的诊断和参数分配。值状态 (Quality Information, QI) 值状态的含义取决于所在的子模块。对于基本子模块（第一个子模块），值状态为“0”表示值不正确。对于 MSI 子模块（第二到第四个子模块），值状态为“0”表示值不正确或基本子模块尚未组态（未就绪）。MSO 子模块 在输出模块的 MSO 组态期间，模块的全部通道的输出值会从基本子模块复制到最多三个其它 MSO 子模块中。这样，模块通道在基本子模块和 MSO 子模块中具有完全相同的值。当在共享设备中使用模块时，可将 MSO 子模块分配给最多 3 个 IO 控制器。基本子模块分配到的 IO 控制器具有模块输出的写访问权。因此基本子模块占用 IO 控制器的过程映像中的输出地址。MSO 子模块分配到的 IO 控制器具有模块输出的读访问权。因此 MSO 子模块占用 IO 控制

器的过程映像中的输入地址。下图显示了具有基本子模块和三个 MSI 子模块的数字量输出模块。每个子模块分配给一个 IO 控制器。可由 IO 控制器 1 通过基本子模块执行该数字量输出模块的诊断和参数分配。值状态 (Quality Information, QI) 值状态的含义取决于所在的子模块。

对于基本子模块 (第一个子模块), 值状态为 “0” 表示值不正确。对于 MSO 子模块 (第二到第四个子模块), 值状态为 “0” 表示值不正确或发生以下某种错误: 基本子模块参数尚未分配 (未就绪)。IO 控制器与基本子模块间的连接已中断。基本子模块的 IO 控制器处于 “STOP” 或 “POWER OFF” 状态。组态带有 MSI/MSO 子模块的 I/O 模块要求 STEP 7 V13 及更高版本 IO 设备支持 MSI/MSO (如, IM 155-5 PN ST 固件版本 V2.0.0 及以上版本) 操作步骤 1. 在 STEP 7 的网络视图中, 插入接口模块, 例如 IM 155-5 PN ST V2.0 及更高版本。2. 双击 IO 设备。现在将打开设备视图。3. 将硬件目录中的 I/O 模块放入相应的插槽中。4. 将 MSI/MSO 子模块添加到 I/O 模块中: - 输入模块: 在 “共享设备的模块副本 (MSI)” (Copy of module for Shared Device (MSI)) 区域中, 在 “模块参数 > DI 组态” (Module parameters > DI Configuration) 或 “AI 组态” (AI Configuration) 中, 选择 MSI 子模块的数目。- 输出模块: 在 “共享设备的模块副本 (MSO)” (Copy of module for shared device (MSO)) 区域中, 在 “模块参数 > DO 组态” (Module parameters > DO configuration) 或 “AW 组态” (AW configuration) 中, 选择 MSO 子模块的数目。

介质冗余实现方式

为了提高具有光纤或电气线形总线型拓扑结构的工业以太网的网络可用性, 可以通过将终端设备连接在一起, 将线性总线形拓扑转换为环形拓扑。环型拓扑中的介质冗余性 环形拓扑结构中的设备可以是 IO 设备、IO 控制器、外部交换机和/或通信模块的集成交换机。若要建立具有介质冗余性的环形拓扑结构, 需要在一个设备中将线形总线型拓扑结构的两个自由端接在一起。将线形总线型拓扑结构闭合以形成一个环型网络可通过环网中某个设备的两个端口 (环网端口) 来完成。生成的环网中的一个设备将承担冗余管理器的角色。环网中的所有其它设备均为冗余客户端。设备的环网端口用于建立与环形拓扑结构中两个相邻设备的连接。可在相关设备的组态中来选择和设置环网端口 (如果可能, 也可以预设)。在环网拓扑中如何实现介质冗余 如果环网中任何一点断开, 则将自动对各个设备之间的数据路径重新组态。重新组态之后, 设备可以再次使用。

在冗余管理器中, 两个环网端口之一将被阻止为正常通信而进行的不间断网络运行, 这样就不会将数据帧循环。对于数据传输而言, 该环型拓扑就是一种线形总线型拓扑。冗余管理器监视环网中是否有中断。为此, 测试帧不仅只从环网端口 1 中发出, 同时也会从环网端口 2 中发出。测试帧将在环网的两个方向上同时传输, 直到到达冗余管理器的另一个环网端口。

两个设备之间的连接断开或环网中的某个设备发生故障, 都会引起环网中断。

如果冗余管理器的测试帧在环网中断期间不再能到达另一个环网端口, 冗余管理器就会连接它的两个环网端口。这个替代路径以线形总线型拓扑结构的形式再次恢复所有其余设备之间的正常连接。从环网中断到恢复正常运行的线形总线型拓扑结构的时间称为重新组态时间。

中断消除后, 冗余管理器将再次禁用其中一个环网端口。冗余客户端将收到更改通知, 并重新使用连接其它设备的原路径。介质冗余方法 SIMATIC 中采用的标准介质冗余机制为 MRP (介质冗余协议, 典型重新组态时间为 200 ms。每个环网最多支持 50 个设备。

此外, 还支持实时介质冗余进程 MRPD (Media Redundancy with Planned Duplication of frames)。

介质冗余协议 (MRP) 介质冗余协议 (MRP) “MRP” 进程采用 IEC 62439-2 标准中指定的介质冗余协议 (MRP)。要求环网中的所有设备都支持 MRP 功能。根据以下拓扑规则进行编译。在编译过程中, STEP 7 将监视这些规则的兼容性, 且输出相应的报警。拓扑在以下示意图中, 显示了使用 MRP 的环网时可能的设备拓扑结构。椭圆线框起的设备位于冗余域中。以下规则适用于使用 MRP 的介质冗余环网拓扑结构: 所有设备必须通过环网端口进行互连。环网中的所有设备属于同一冗余域。环网中的某个设备可用作冗余管理器。- 仅一台设备才能拥有 “管理器” (Manager)

角色。其它所有设备都不能具有 “管理器” (Manager) 角色。或 -

环网中的一个或多个设备具有 “管理器 (自动)” (Manager (auto)) 角色具有 “管理器 (自动)” 角色的设备相互协商, 确定可作为冗余管理器角色的设备。此时, 其它设备将不再为 “管理器” (Manager) 角色。环网中的所有其它设备均为冗余客户端。在一个环网中, 最多可连接 50 台设备。可通过 SCALANCE X 交换机或带有 CP 1616 的 PC 将不符合 MRP 的设备连接到环网。

有关加载 MRP 域中设备的规则 加载 MRP 域中的设备时，如果 MRP 组态无效，则将导致帧循环并发生网络故障。 示例：更改多个设备的 MRP 角色，并将组态加载到相关设备中。组态设置可能与上文中指定的角色矛盾。如，环网中可能同时存在具有“管理员”和“管理员（自动）”角色的设备。为确保无效的 MRP 组态不会导致网络出现故障，在加载前应断开环网。请按以下步骤进行操作：1. 断开环网。2. 将项目中正确且一致的 MRP 组态加载到所有相关设备中，并确保设备位于数据交换模式（即，建立应用关系 (AR)）。3. 连接环网。限制条件 MRP 和 RT 可使用 MRP 来实现 RT 操作。说明如果环网的重新组态时间大于 IO 设备的所选响应监视时间，则 RT 通信中断（站故障）。这就是要为 IO 设备选择足够长的响应监视时间的原因。MRP 和 IRT IRT 模式不能与 MRP 一起使用。如果要在环网中同时使用介质冗余和 IRT 功能，则只能使用支持 MRPD 的设备。MRP 和 TCP/IP (TSEND、HTTP、...) 可实现使用 MRP 的 TCP/IP 通信，这是因为可重新发送丢失的数据包（如果合适）。MRP 与优先化启动 如果在环网中组态 MRP，则无法在相关设备上的 PROFINET 应用程序中使用“优先启动”功能。如果要使用“优先启动”功能，则必须在组态中禁用 MRP（该设备也可能不是环网的一部分）。有关 S71500R/H 的信息 有关 S71500R/H 冗余系统中介质冗余方法 MRP 的信息，请参见“组态 S7-1500R/H 冗余系统上的 PROFINET IO (页 258)”部分。应用示例：读取用户程序中的 MRP 状态。使用“LPNDR”块库中的“LPNDR_ReadMRPState”函数块，可确定各程序中 MRP 环网的状态。该块将读取 PROFINET 设备（MRP 管理器）中的 MRP 信息并输入该状态。