

SIEMENS西门子 S7-REDCONNECT V8.0软件S7-通信

6GK17160HB803AA0

产品名称	SIEMENS西门子 S7-REDCONNECT V8.0软件S7-通信 6GK17160HB803AA0
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 WinCC软件: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

说明设备的可访问性和因缺少电缆而产生的错误信息 在组态次要耦合 MIC 和主要耦合 MIC 之后，断开两个环网的连接，并且开始无法再访问两个列出的设备。 在组态主要 MIC 之后，可再次访问次要耦合 MIC 和主要耦合 MIC 以及第二个环网的所有其它设备。 在组态 MIM 之后，将显示一条错误消息。错误原因是尚未在 MIM 和次要耦合 MIC 之间插入电缆。组态完成后（步骤 16）插入电缆，此错误就会消失。在 WBM 中，可以使用菜单“第 2 层 > 环网冗余” (Layer 2 > Ring Redundancy) 来组态 MRP 互连。在“MRP 互连” (MRP Interconnection) 选项卡中，为每个设备执行步骤 8 至 15。步骤 8：为新连接创建表条目单击“创建” (Create) 按钮在具有 MRP 互连连接的表格中创建新行。步骤 9：分配互连域 ID 输入互连域 ID。指定 ID 时，请遵守以下规则：互连域 ID 不能为 0。需要为用于连接环网的所有四台设备组态相同的互连域 ID。步骤 10：分配互连域名称为互连连接输入任何名称。必须指定一个名称，但该名称对组态没有影响。名称中的有效字符包括字母“A”到“Z”和“a”到“z”、数字“0”到“9”以及“-”符号。名称的第一个字符或最后一个字符不得使用连字符。名称中不得包含任何空格。互连域名必须至少包含一个字符且不超过 240 个字符。步骤 11：指定互连端口从该下拉列表中，选择用于 MRP 互连连接的端口。请注意以下限制：该端口不能被禁用或阻止。该端口的“单播阻止” (Unicast Blocking) 功能不能被启用。该端口不能用于链路汇聚。该端口不能为“镜像” (Mirroring) 功能的监视端口。该端口不能为生成树端口。该端口不能为环网端口。该端口必须为 TIA 接口的 VLAN 的成员。该端口不能为 802.1X 验证器端口。该端口不能为 802.1X 请求端口。除了设备 SCALANCE XM-400 和 SCALANCE XR-500 外：该端口不能为路由器端口。技术基础 5.3 冗余机制 62 SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management 配置手册, 10/2021, C79000-G8952-C360-12 步骤 12：选择设备的角色和位置必须为 MRP 互连连接中涉及的每个设备分配一个角色。可分配的两个角色是“管理器” (Manager) 和“客户端” (Client)。对于客户端，还可以指定位置 (“主要” (Primary)

或“次要”(Secondary))。在表格列“角色/位置”(Role/Position)的下拉列表中进行选择。在此处显示的示例中，向设备分配了以下角色：设备角色次要耦合 MIC 次客户端主要耦合 MIC 主客户端主要 MIC 主客户端MIM 管理器步骤 13：为管理器启用“等待”(Wait)选项对于具有“客户端”(Client)角色的设备，清除此列中的复选框。对于具有“管理器”(Manager)角色的设备，选中“等待(管理器)”(Wait (Manager))复选框，以便在 MRP 互连的主客户端运行准备就绪后开始数据传输。步骤 14：启用 MRP 互连连接选中“状态”(Status)复选框以启用 MRP 互连连接。请遵守以下规则：如果没有至少一个启用的 MRP 互连连接，则无法为该设备启用 MRP 互连。最多可启用一个 MRP 互连连接。单击“设置值”(Set Values)按钮。步骤 15：为设备启用 MRP 互连选中“MRP 互连”(MRP Interconnection)复选框可启用 MRP 互连。最后，单击“设置值”(Set Values)按钮保存组态。步骤 16：插入次要链路的电缆已在两个 MRP 互连环网中组态所有设备后，在 MIM 和次要耦合 MIC 设备之间插入次要链路的电缆。故障 LED 随后不再亮起。之后，MRP 互连连接即可使用。有关 MRP 互连的信息可以在 WBM 中和 CLI 中获得有关 MRP 互连的最新信息：WBM “信息 > 冗余”(Information > Redundancy)菜单，“MRP 互连”(MRP Interconnection)选项卡 CLIUser EXEC 模式或 Privileged EXEC 模式下的命令 show ring-redundancy备用常规SCALANCE X 交换机不但支持环网内的环冗余，还支持在环网之间或开放网段(线性总线)之间采用冗余连接。在冗余链路中，环网通过以太网连接相连在一起。实现的方法是在一个环网中组态一个主/从设备对，使设备对的设备能彼此监视对方，并且能在发生故障时将数据通信从常用的主以太网连接重定向到替代(从)以太网连接。备用冗余对于图示的冗余连接，必须将一个网段中的两台设备组态为备用冗余交换机。在本例中，网段是具有一个冗余管理器的环网。除环网外，网段也可能是线性的。在组态中连接的两个备用冗余交换机彼此交换数据帧，以同步其工作状态(一个设备为主站，另一个为从站)。如果没发生问题，仅激活从主设备到另一网段的连接。如果此连接失败(例如，由于连接断开或设备故障)，只要问题仍然存在，从设备就会激活其连接。多个 HRP 网段的耦合如果使用备用冗余连接多个 HRP 环网或链路，则备用主站和备用从站必须位于封闭的网段中。在任何情况下，此网段都不能开放(即直线)。封闭网段中的备用主站和从站即使备用主站和从站之间的连接被中断，这两个设备也能够通过 HRP 冗余管理器的冗余链路进行通信。开放网段中的备用主站和从站如果备用主站和从站之间的连接被中断，则这两个设备无法再进行通信。这将产生一个回路(基于耦合网段)。Link Check监视环网中的光纤连接光纤连接中可能会出现故障，其中光纤连接并未完全中断，但偶尔会丢失帧。导致此类问题的原因可能是光纤电缆损坏、连接器污染或设备故障。采用光纤连接的 HRP 或 MRP 环网的冗余管理器检测到一个具有此类故障的“无法恢复的环网错误”。冗余管理器无法通过关闭环网来消除故障。在此情况下，关闭环网可导致循环消息帧。通过链路检查功能，可监视 HRP 或 MRP 环网内光纤部分的传输质量，确认故障连接以及在某些情况下将其关闭。故障部分关闭后，冗余管理器可以关闭环网并恢复通信。链路检查的工作方式无故障连接的行为如果在两个连接的环网端口上启用链路检查，则这两个连接伙伴会在这些端口上周期性地交换链路检查帧。一个连接伙伴接收到的帧会被送回至另一个连接伙伴。技术基础5.3 冗余机制SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management配置手册, 10/2021, C79000-G8952-C360-12 67当设备从连接伙伴收回其发送的帧时，会为链路检查准备好连接。随后，连接伙伴会增加链路检查测试帧的发送频率，且实际连接监视处于激活状态。故障的行为启用连接监视后，可在“信息 > 冗余 > 链路检查”(Information > Redundancy > Link Check)页面查看已发送和接收到的链路检查帧数。根据这些统计数据，可以识别更小的扰动，通常这些扰动尚不至于通过链路检查关断传输线路。若在给定时段内丢失过多测试帧，链路检查功能将相关连接视为受扰动并将其断开。链路检查功能使用多个时间间隔以识别错误突然发生和连续低错误率的情况。由链路检查关闭的端口必须复位后才能再次通信。为此，有两种选择：拔出连接电缆并再次插入。使用“复位”(Reset)按钮复位两个连接伙伴上的功能。必须在 30 s 内在两个设备上完成这一操作。说明使用“复位”(Reset)按钮时，会暂时形成回路，导致数据流量丢失。将再次自动清除回路。如果您的应用程序不接受，可通过拔出线缆并再次插入来复位链路检查。复位链路检查后，会重新启动端口功能并复位统计数据。通过 PROFINET IO 控制器组态如果通过 PROFINET IO 控制器对 MRP 进行了组态，则可以通过 WBM 或 CLI 为第一个 MRP 环网实例的可选环网端口启用链路检查功能。传送新的组态后，会在所有端口上自动禁用链路检查，这些端口未被组态为第一个 MRP 环网实例的环网端口。说明PROFINET IO 仅会间接报告与链路检查功能有关的事件。如果 LinkCheck 启用 MRP 诊断报警、禁用环网端口，Profinet IO 会生成连接已不存在的错误消息。并行冗余协议并行冗余协议“并行冗余协议”(PRP)是用于以太网网络的冗余协议。它是在 IEC 62439 标准的第 3 部分中定义的。如果网络中存在中断，该冗

余方法有助于继续保持数据通信，而不会产生中断/重新组态时间。例如，SCALANCE X-200RNA 产品系列设备支持 PRP 方法。超长帧发送 PRP 帧时，工业以太网交换机会通过 PRP 帧尾扩展帧。对于最大长度的帧，附加 PRP 帧尾会导致生成超过帧最大允许长度的超长帧（根据 IEEE 802.3 标准）。要防止超长帧中的数据丢失，PRP 网络中的所有网络组件必须支持长度至少为 1528 个字节的帧。本手册中介绍的设备可在 PRP 网络中使用，另请参见“组态限制(页 21)”部分。

5.3.9 双网接入 (DNA)工作原理和拓扑结构

双网接入 (DNA)

是一种将一个网络与两个网络相连（两者彼此解耦）的技术。实现此功能的交换机也称为“Y 型交换机”。是指交换机与另外两个网络的连接。Y 型交换机用于连接到两个解耦网络的端口是 DNA 端口。一种常见用例是将冗余控制器连接到 MRP 环网。但是也可以实现线型拓扑的连接（如下图中所示）：

冗余控制系统的第一个控制器
冗余控制系统的第二个控制器
第一个控制器的网络
第二个控制器的网络
共享网络（在此示例中：线型拓扑），这两个控制器都能访问此网络。Y 型交换机的第一个 DNA 端口连接到网络 ，第二个 DNA 端口连接到网络 。Y 型交换机确保了两个网络 和 彼此解耦。网络 中的设备无法访问网络 中的设备，反之亦然。Y 型交换机中另外两个非 DNA 端口将两个端口 和 与网络 连接到一起。网络 中的设备可以通过网络 和网络 来访问。在网络 中，设备作为 S2 设备使用该功能，并且作为 S2 设备与两个控制器建立连接。说明可使用以下设备作为 Y 型交换机： SCALANCE XF204-2BA DNA Dual Network Access-Redundanz (DNA-Redundanz)工作原理和拓扑结构

DNA 冗余表示使用冗余双网接入将一个网络与两个彼此解耦的网络相连接。为此，使用两个 Y 型交换机：一个 DNA 管理器和一个 DNA 客户端。DNA 冗余仅适用于 MRP 环网。一个 Y 型交换机承担 MRP 管理器和 DNA 管理器的角色，另一个 Y 型交换机承担 MRP 客户端和 DNA 客户端的角色。当至少一个 Y 型交换机运行时，将连接到两个解耦网络。在常规操作中，DNA 客户端的 DNA 端口将被拦截，并且 DNA 管理器的 DNA 端口处于“Forwarding”状态。如果 DNA 不再从管理器接收 MRP 帧（例如，由于管理器关闭），则 DNA 客户端会将其两个 DNA 端口切换到“Forwarding”状态。说明可使用以下设备作为 DNA 管理器或 DNA 客户端： SCALANCE XF204-2BA DNA 组态

DNA 冗余以下部分详细介绍了组态 DNA 冗余的步骤。按此处列出的顺序执行组态步骤，避免形成网络回路。SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management 配置手册, 10/2021, C79000-G8952-C360-12