

SIEMENS西门子 SCALANCE S615LAN路由器 6GK5615-0AA00-2AA2

产品名称	SIEMENS西门子 SCALANCE S615LAN路由器 6GK5615-0AA00-2AA2
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 交换机: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

组态 MRP 互连接以下部分详细介绍 MRP 互连接组态期间的步骤。按此处列出的顺序执行组态步骤以避免生成网络回路。在组态期间，并非所有设备都可始终通过组态 PC 访问。指定的组态顺序确保至少可以访问尚未组态的设备。图中的位置编号是指步骤序列的相应编号。说明包括三个部分：连接设备和基本组态（步骤 1 至步骤 3）环网冗余组态（步骤 4 至步骤 7）MRP 互连组态（步骤 8 至步骤 16）

步骤 1：插入电缆除了每个环网中的一个连接距离之外，根据计划的拓扑连接设备。用于次要链路的两个设备（MIM 和次要耦合 MIC）尚不能连接。步骤 2：分配 IP 地址使用连接到网络的 PC 访问设备。通过 SINEC PNI 等将一个 IP 地址分配给每台设备。然后使用 WBM 或 CLI 组态设备。技术基础 5.3 冗余机制 SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management V4.3.160 配置手册, 11/2021, C79000-G8952-C360-13

步骤 3：组态生成树如果用户网络拓扑需要生成树，则为每个设备执行以下两个步骤。如果不需要，则为每个设备禁用生成树。指定协议兼容性“RSTP”。（WBM 菜单命令“第 2 层 > 生成树”（Layer 2 > Spanning Tree），“常规”（General）选项卡，“协议兼容性”（Protocol Compatibility）下拉列表）为环网端口和 MRP 互连端口禁用生成树。（WBM 菜单命令“第 2 层 > 生成树”（Layer 2 > Spanning Tree），“CIST 端口”（CIST Port）选项卡，“生成树状态”（Spanning Tree Status）表格列）

5.3.5.5 环网冗余组态在 WBM 中，可以使用菜单“第 2 层 > 环网冗余”（Layer 2 > Ring Redundancy）来组态环网冗余。在“环网”（Ring）选项卡中，为每个设备执行步骤 4 至 6。步骤 4：指定环网端口从两个下拉列表中选择环网端口的匹配条目。说明如果所选端口具有不同的硬件特性，则显示消息“环网端口的端口组态不同”（Port Configuration of the Ring Ports is different）。消息的原因可能有：传输速度不同（千兆位以太网端口/快速以太网端口）传输模式不同（全双工/半双工）传输介质不同（铜线电缆/光纤电缆）在这种情况下，应检查组态是否实际上预期采用此形式。一般来说，即使可进行数据传输，不同的端口特性通常也会限制环网端口的功能。有关端口特性的详细信息，请转至“系统 > 端口”（System > Ports）。技术基础 5.3 冗余机制 SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management V4.3.1 配置手册, 11/2021, C79000-G8952-C360-13

61 步骤 5：启用 MRP 选择“环网冗余”（Ring Redundancy）复选框以启用

MRP。步骤 6：分配 MRP 角色以下条目存在于 MRP 模式的“环网冗余模式”(Ring Redundancy Mode) 下拉列表中：MRP 自动管理器 (MRP Auto-Manager) MRP 客户端 (MRP Client)为每个环网中的两个设备组态环网冗余模式“MRP 自动管理器”(MRP Auto-Manager)，以便其中一个设备发生故障时也能立即重新组态 MRP 环网。说明如果将环网冗余模式“MRP 自动管理器”(MRP Auto-Manager) 分配给多个设备，则 MAC 地址最低的设备将成为管理器。其它设备将自动设置为“MRP 客户端”(MRP Client) 模式。最后，单击“设置值”(Set Values) 按钮保存组态。技术基础5.3 冗余机制SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management V4.3.162 配置手册, 11/2021, C79000-G8952-C360-13

步骤 7：关闭环网已在两个 MRP 环网中组态所有设备后，便可通过在尚未连接的设备之间插入电缆关闭两个 MRP 环网。请勿在 MIM 和次要耦合 MIC 之间插入电缆。有关环网冗余的信息可以在 WBM 中和 CLI 中找到有关环网冗余当前状态的信息：WBM“信息 > 冗余”(Information > Redundancy) 菜单，“环网冗余”(Ring Redundancy) 选项卡 CLIUser EXEC 模式或 Privileged EXEC 模式下的命令。

MRP 互连组态使用 MRP 互连的两个环网的冗余链路中涉及四个设备。当组态这些设备时，必须遵守特定的顺序，以便可通过组态 PC 访问尚未组态的设备。需遵守以下规则：首先对组态 PC 未连接到的 MRP 环网中的 MRP 互连接设备进行组态。从尚未插入 MRP 互连接电缆的设备开始；这表示从此处显示的示例中的设备“次要耦合 MIC”开始。其组态顺序如下：1. 次要耦合 MIC2. 主要耦合 MIC3. 主要 MIC4. MIM

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 互连接的表格中创建新行。技术基础5.3 冗余机制SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management V4.3.164 配置手册, 11/2021, C79000-G8952-C360-13

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。步骤 12：选择设备的角色和位置必须为 MRP 互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：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 互连接选中“状态”(Status) 复选框以启用 MRP 互连接。请遵守以下规则：如果没有至少一个启用的 MRP 互连接，则无法为该设备启用 MRP 互连。以下最大值适用于启用的 MRP 互连数量：- 自固件版本 V6.3 开始的 SCALANCE XM400 和 XR500) 以及自固件版本 V4.3 开始的 SCALANCE XC-200、SCALANCE XP-200 和 SCALANCEXF-200BA 两个连接 - 自固件版本 V4.3 开始的 SCALANCE XB-200 和 SCALANCE

XR-300WG一个连接单击“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 CLI User EXEC 模式或 Privileged EXEC 模式下的命令备用常规 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。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。