

# SIEMENS西门子 S7-REDCONNECT V8.0软件S7-通信 6GK1 716-0HB80-3AA0

产品名称	SIEMENS西门子 S7-REDCONNECT V8.0软件S7-通信 6GK1 716-0HB80-3AA0
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

步骤 1：连接设备连接 MRP 环网的所有设备（MRP 管理器与 MRP 客户端之间的连接除外）。仅将 MRP 管理器的一个 NDA 端口与其中一个控制器相连或与控制器所连的交换机相连。步骤 2：检查和调整如果设备不会使用 PROFINET 功能，则在设置 DNA 冗余时可以不使用 STEP 7 Classic。直接使用 WBM 或 CLI 来访问设备，从而配置 MRP 和 DNA 冗余。两个设备均可通过 MRP 环网进行访问。由于 MRP 环网仍处于断开状态，因此不会产生循环帧，即使没有有效的 MRP 组态时也是如此。第 2 步在基于 Web 的管理中不使用 PROFINET 功能

1. 打开将承担 DNA 管理器角色的 Y 型交换机的 WBM。
2. 打开 WBM 页面“第 2 层 > 环网冗余 > 环网” (Layer 2 > Ring Redundancy > Ring)：
3. 选择“环网冗余” (Ring Redundancy) 复选框。
4. 在“环网冗余模式” (Ring Redundancy Mode) 下拉列表中选择“MRP 管理器” (MRP Manager) 条目。
5. 在两个“环网端口” (Ring Ports) 下拉列表中选择 MRP 管理器的环网端口。
6. 选中“DNA 冗余” (DNA Redundancy) 复选框。不属于环网端口的两个端口是 DNA 端口。
7. 单击“设置值” (Set Values) 按钮。
8. 打开将承担 DNA 客户端角色的 Y 型交换机的 WBM。
9. 打开 WBM 页面“第 2 层 > 环网冗余 > 环网” (Layer 2 > Ring Redundancy > Ring)。
10. 选择“环网冗余” (Ring Redundancy) 复选框。
11. 在“环网冗余模式” (Ring Redundancy Mode) 下拉列表中选择“MRP 客户端” (MRP Client) 条目。
12. 在两个“环网端口” (Ring Ports) 下拉列表中选择 MRP 客户端的环网端口。
13. 选中“DNA 冗余” (DNA Redundancy) 复选框。不属于环网端口的两个端口是 DNA 端口。
14. 单击“设置值” (Set Values) 按钮。
15. 将环网中的其余设备组态为 MRP 客户端。第 2 步中不使用 PROFINET 功能，但使用命令行界面

1. 在 Windows 控制台中，打开将承担 DNA 管理器角色的 Y 型交换机的 CLI。
2. 在全局组态模式下执行以下命令：`ring-redundancy mode mrpmanager`

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-C360-12 733. 使用以下命令在冗余组态模式下配置环网端口：`ring ports <interface-type>`

<interface-id> <interfacetype> <interface-id>这些参数是两个环网端口的接口类型和接口名称。示例：要在上一个屏幕截图中组态相同的环网端口，需要使用以下命令：ring ports fa 1/1 fa 2/1不属于环网端口的两个端口是 DNA 端口。在这个示例中，它们是端口 1/2 和 2/2。4. 使用以下命令在全局组态模式下启用 DNA 冗余：ring-redundancy dna-redundancy5. 在 Windows 控制台中，打开将承担 DNA 客户端角色的 Y 型交换机的 CLI。6. 在全局组态模式下执行以下命令：ring-redundancy mode mrpclient7. 使用以下命令在冗余组态模式下配置环网端口：ring ports <interface-type> <interface-id> <interfacetype> <interface-id>这些参数是两个环网端口的接口类型和接口名称。不属于环网端口的两个端口是 DNA 端口。8. 使用以下命令在全局组态模式下启用 DNA 冗余：ring-redundancy dna-redundancy9. 将环网中的其余设备组态为 MRP 客户端。说明使用以下命令在全局组态模式下禁用 DNA 冗余：no ring-redundancy dna-redundancy第 2 步，包含 PROFINET 功能如果设备将使用 PROFINET 功能，则需要在 STEP 7 Classic 中组态 DNA 冗余。请按照下面列出的步骤进行操作：说明将 GSDML 文件下载到 STEP 7 Classic 中自固件版本 V4.2 开始提供 DNA 冗余。要在 STEP 7 Classic 中组态不含 PROFINET 功能的 DNA 冗余，可能需要首先将 Y 型交换机的 GSDML 文件下载到 STEP 7 Classic 中。可在以下 WBM 菜单中找到设备的 GSDML 文件：“系统 > 系统 > 加载和保存 > GSDML> ” (System > Load&Save > GSDML)。1. 打开 HW Config 程序。2. 选择将承担 DNA 管理器角色的 Y 型交换机，然后打开“PNIO 属性” (PNIO Properties) 对话框。技术基础5.3 冗余机制74SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management配置手册, 10/2021, C79000-G8952-C360-123. 单击“介质冗余” (Media redundancy) 选项卡并组态以下参数：- 角色 (Role)选择“管理器” (Manager) 设置。- 环网端口 (Ring ports)MRP 管理器的环网端口。- 域 (Domain)Y 型交换机必须位于同一个域中。4. 单击“参数” (Parameters) 选项卡，然后选中“DNA 冗余” (DNA Redundancy) 复选框。MRP管理器也将是 DNA 管理器。5. 单击“确定” (OK) 可完成 DNA 管理器的组态。6. 选择将承担 DNA 客户端角色的 Y 型交换机，然后打开“PNIO 属性” (PNIO Properties) 对话框。7. 单击“介质冗余” (Media redundancy) 选项卡并组态以下参数：- 角色 (Role)选择“客户端” (Client) 设置。- 环网端口 (Ring ports)MRP 客户端的环网端口。- 域 (Domain)Y 型交换机必须位于同一个域中。8. 单击“参数” (Parameters) 选项卡，然后选中“DNA 冗余” (DNA Redundancy) 复选框。MRP客户端也将是 DNA 客户端。9. 单击“确定” (OK) 可完成 DNA 客户端的组态。10. 将环网中的其余设备组态为 MRP 客户端。所有 MRP 客户端必须属于 MRP 管理器的域。11. 将组态下载到控制器中。说明在 STEP 7 Classic 中组态拓扑。无法使用控制器的“MRP 诊断报警”功能监控 DNA 端口的状态。要监控 Y 型交换机与控制器之间的连接，需要在 STEP 7 Classic 中组态此拓扑。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 75步骤 3：进行连接将 MRP 环网闭合。将剩余的 DNA 端口与控制器相连或与控制器所连的交换机相连。

VLAN基础与节点的空间位置无关的网络定义VLAN（虚拟局域网）将物理网络划分成若干个相互屏蔽的逻辑网络。此时，设备组合在一起形成逻辑组。只有相同 VLAN 上的节点才能彼此寻址。因为仅在特定的 VLAN 中转发组播和广播帧，所以它们也称为广播域。VLAN 的独特优势是可减少其它 VLAN 的节点和网段的网络负载。要确定数据包属于哪个 VLAN，需要将帧扩展 4 个字节（VLAN 标记 (页 77)）。这种扩展不仅包括 VLAN ID，还包括优先级信息。VLAN 分配选项为设备的每个端口分配一个 VLAN ID（基于端口的 VLAN）。可在“第 2 层 > VLAN > 基于端口的 VLAN” (Layer 2 > VLAN > Port-based VLAN) (页 284) 中组态基于端口的 VLAN。5.4.2 VLAN 标记用四个字节扩展以太网帧对于 CoS（Class of Service，服务等级，即帧优先级）和 VLAN（虚拟网络），IEEE802.1Q 标准规定可通过添加 VLAN 标记来扩展以太网帧。说明VLAN 标记将帧允许的总长度从 1518 字节增加到 1522 字节。必须对网络上的终端节点进行检查，以确定它们是否能处理此长度/帧类型。如果不能处理，则仅可向这些节点发送标准长度的帧。附加的 4 个字节在以太网帧头中，位于源地址和以太网类型/长度字段之间：附加字节中包含标记协议标识符 (TPID) 和标记控制信息 (TCI)。标记协议标识符 (TPID)前两个字节构成标记协议标识符 (TPID)，且始终包含值 0x8100。此值指定该数据包包含VLAN 信息或优先级信息。标记控制信息 (TCI)两个字节的标记控制信息 (TCI) 包含以下信息：QoS 信任标记帧有 3 个位用于优先级，又称为服务类别 (Class of Service, CoS)，另请参见 IEEE802.1Q。设备具有多个并行队列

，可在其中处理各种优先级的帧。默认情况下，首先会处理具有最高优先级的帧。此方法可确保即使在数据通信繁忙时，具有最高优先级的帧仍能得到发送。规范格式标识符 (CFI) CFI 用于表示以太网与令牌环之间的兼容性。其值的含义如下：值 含义 0 MAC 地址格式符合规范。以规范形式表示 MAC 地址时，先传送最低有效位。以太网交换机的标准设置。 1 MAC 地址格式不符合规范。VLAN ID 在 12 位数据字段中，最多可构成 4096 个 VLAN ID。存在以下惯例：VLAN ID 含义 0 帧中仅包含优先级信息（标记有优先级的帧），不包含任何有效的 VLAN 标识符。1-4094 有效 VLAN 标识符，该帧被分配给某 VLAN 并且也可以包含优先级信息。私有 VLAN 借助私有 VLAN (PVLAN)，可将一个 VLAN 二层广播域划分为多个子区域。私有 VLAN 由以下单元组成：主私有 VLAN (主 PVLAN) 主私有 VLAN 是指被划分的 VLAN。次私有 VLAN (次 PVLAN) 次 PVLAN 只存在于主 PVLAN 内。每个次 PVLAN 都有一个特定的 VLAN ID，并且与主 PVLAN 相连。次 PVLAN 分为以下两类：- Isolated Secondary PVLAN 隔离次 PVLAN 内的各设备之间不能通过第 2 层进行通信。- Community Secondary PVLAN 公共次 PVLAN 内的各设备之间可直接通过第 2 层进行通信。隶属不同 PVLAN 团体的设备之间不能通过第 2 层进行通信。技术基础 5.4 VLAN SCALANCE XB-200/XC-200/XF-200BA/XP-200/XR-300WG Web Based Management 配置手册, 10/2021, C79000-G8952-C360-12 79 说明次 PVLAN 的 VLAN ID 如果不同工业以太网交换机上的次 PVLAN 采用相同的 VLAN ID，则这些次 PVLAN 中的终端设备可以在不同交换机上通过第 2 层与其它设备进行通信。前提条件是将连接不同 IE 交换机的端口组态为混合端口。如果将这些端口组态为中继端口，并为隔离的各个次级 PVLAN 使用相同 VLAN ID，则终端设备仍然处于隔离状态。说明私有 VLAN 功能和 RADIUS 验证当通过 RADIUS 验证为 VLAN 的一个或多个端口启用 VLAN 分配时，不应将此 VLAN 另外组态为私有 VLAN。与通过 RADIUS 验证进行 VLAN 分配相关的私有 VLAN 功能可能会导致系统状态不一致。