

# 西门子6GK工业以太网代理商

|      |                           |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | 西门子6GK工业以太网代理商            |
| 公司名称 | 上海愈坚智能设备有限公司              |
| 价格   | .00/件                     |
| 规格参数 | 品牌:西门子<br>型号:6GK<br>产地:德国 |
| 公司地址 | 上海市奉贤区平庄西路1599号（注册地址）     |
| 联系电话 | 021-67360080 18019717278  |

## 产品详情

西门子6GK工业以太网代理商

### 概述

SCALANCE X-200 IRT 交换机专门为构建传输速率为 10/100 Mbps 的总线形、星形和环形拓扑同步实时 (IRT) 工业以太网（集成冗余管理器）而设计；可构建冗余环网。

通过组合使用“Cut Through（直通）”和“Store and Forward（存储转发）”交换机制，优化了性能

由于采用快速和无扰动以太网的集成冗余管理器，所以可实现快速的介质冗余

坚固的工作站接口，采用符合行业标准的插入式连接，通过锁定在外壳上提供额外的应力消除和弯曲应变消除

基于 PROFINET、SNMP 访问、集成 Web 服务器或 SINEC NMS 和自动邮件发送功能的端至端的系统诊断功能，可以通过网络进行远程诊断和信号发送

具有铜质和光纤插座（ST/BFOC、LC、SC RJ）的不同设备类型

坚固耐用的金属外壳，可以采用标准安装导轨或 SIMATIC S7-300 DIN 导轨安装在省空间型电控柜中；可采用墙装方式；带可选 DIN 导轨适配器时也可以采用 SIMATIC S7-1500 安装导轨进行安装

### 产品型号

SCALANCE X204IRT

用于通过 4 个电气端口构建电气工业以太网总线形、星形或环形拓扑结构

SCALANCE X202-2IRT

用于通过 2 个电气端口和 2 个玻璃光纤端口来组态电气或光纤工业以太网线形、星形或环形拓扑

SCALANCE X202-2P IRT

用于通过 2 个电气端口和 2 个光学 POF 光纤端口来组态电气或光纤工业以太网线形、星形或环形拓扑

SCALANCE X201-3P IRT

用于通过 1 个电气端口和 3 个玻璃光纤端口来组态电气或光纤工业以太网总线形、星形或环形拓扑

SCALANCE X200-4P IRT

用于组态光学工业以太网总线型、星型或环形拓扑结构，带 4 个光学 POF 光纤端口

SIPLUS NET SCALANCE X202-2PIRT

用于通过 2 个电气端口和 2 个玻璃光纤端口来组态电气或光纤工业以太网线形、星形或环形拓扑。该交换机还采用了镀层印刷电路板（保形涂层），具备更多特性，获准用于恶劣环境中

适用于所有版本：

集成冗余管理器(RM)，即可用于 MRP，也可用于 MRPD

通过 LED 进行设备诊断（电源、链路状态、数据通讯）

通过信号触点（信号掩码可使用按钮本地设置）、PROFINET、SNMP 和 Web browser 进行远程诊断。

自动电子邮件发送功能

坚固的站接口，采用工业标准 RJ45 接头，由于可以锁定到外壳上，可提供附加应力消除和弯曲应力消除

SCALANCE X-200 IRT 交换机基于 PROFINET，可满足现场级的实时要求以及高性能运动控制应用要求。

西门子 6GK 工业以太网代理商

用于组建实时（RT）和同步实时（IRT）工业以太网网段的理想解决方案，尤其适于带铜质和光纤（玻璃光纤、PCF FOC 和 POF FOC）的总线型、星型以及环形拓扑结构的网络。

使用行业标准连接器(IE FC RJ45 接头

2x2)，由于自锁在外壳上，可消除多余应力和弯曲应力，设备连接坚固，数据通讯可靠

使用标准的 PROFINET MRPD

过程时，具备高网络可用性（环形拓扑）、无重组态时间（计划性复制介质冗余，执行标准 IEC 61158）

通过集成 Web 服务器和信号触点以及 LED 指示灯，快速、方便地执行设备诊断

可以采用 PROFINET 方便地集成到一致的过程与系统诊断功能中

STEP 7 / (TIA Portal) 中的集成组态和诊断功能在工厂的组态、调试和运行阶段带来显著优势

使用 C-Plug 可移动数据存储介质来备份组态数据，无需编程设备即可更换设备。

集成到 SINEC NMS 网络管理系统中，通过中央固件管理执行端到端网络诊断

## 应用

通过 SCALANCE X-200IRT 工业以太网交换机，可以构建同步实时 (IRT) 工业以太网总线形和星形拓扑。还可使用集成冗余管理器，构建环网结构(RM)。也支持冗余环网连接。凭借创新的开关技术，基于 PROFINET 标准，满足了具有快速数据通信的线路拓扑自动化的特殊要求，同时符合运动控制应用的等时同步模式和单一技术内无限的 IT 开放性。

防护等级为 IP30 的交换机适合在控制柜中运行。

## 实时以太网

通过优化的高性能数据传输将 PROFINET 设备接口到 PROFINET 控制器

同时具有运动控制应用的等时同步模式和 IT 开放性：经由同一根导线的无反应实时和非实时通讯传输

也可以通过等时实时 (IRT)以太网进行数据传输

基于 IEEE 802.3 标准传输方法的同步实时通信，结合了“切换”和“存储和转发”切换机制

对于驱动控制系统，就其同步、确定性响应性能而言，具有同步实时功能的 PROFINET 可谓是目前全球性能\*\*的系统。如果循环时间为 250  $\mu$ s，抖动小于 1  $\mu$ s，则可以在等时模式下控制轴，例如，其中 50% 的带宽不受 IT 通信的限制。

## 西门子6GK工业以太网代理商

凭借其坚固的金属外壳，SCALANCE X-200IRT 交换机的 IP 30 防护等级已针对安装在 DIN 导轨和 SIMATIC S7-300 导轨上进行了优化。也可在直接安装在壁板的任何位置。考虑到 SIMATIC S7-300 的外壳尺寸，该设备适合于集成在采用了 SIMATIC S7-300 组件的自动化解决方案中。

这些交换机具有一个用于连接冗余供电电压 (2 x 24 V DC) 的 2 帧或 4 帧端子排。状态信息通过一排 LED 灯加以指示 (电源、链路状态、数据通信、信号发送接点)。

SCALANCE X-200IRT 模块具有以下类型的端口：

10/100BaseTX，RJ45 接口；RJ45 端口，自动检测数据传输速率 (10 或 100 Mbps)，具有自动检测和自动交叉功能，用于通过 IE FC RJ45 接头 180 连接 IE FC 电缆，\*大距离 100 m。

100BaseFX，ST/BFOC 连接方法用于直接连接到长达 5000 m 的工业以太网玻璃纤维光缆的 BFOC 端口，适合组态总线形和星形拓扑。

100BaseFX, SC RJ 接口SC RJ 端口，用于通过 SC RJ 插接式连接器连接工业以太网 PFO (50 m) 和 PCF FOC (100 m)



DHCP (动态主机配置协议) 分配。如果网络中没有相应的服务器, 则可以使用提供的软件工具 PST (Primary Setup Tool) 或 STEP 7/TIA Portal 来分配 IP 地址。SCALANCE X-200IRT 交换机及其实时功能采用 STEP 7/TIA Portal 进行组态。

?????

????? SIMATIC ???????????? SCALANCE X-200IRT ???? PROFINET ???????????? PLC ???????????? SIMATIC  
????????????????????PLC ? HMI ??????????????????

SCALANCE X-200IRT ???????????? SNMP???????????????????????????????? SINEC NMS????????????????????SNMP  
?????????? SINEC NMS ?????????????????????????????????????????

???? Web ?????????? web ?????????????????????? Web ?????????????????????????????????????????????????????????  
POF????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????

????????? LED ???

电源

端口状态

数据通信

RM 已激活

POF 电缆诊断 (仅适用 POF 型电缆)

SCALANCE X-200IRT ?????????????????????????????????

西门子6GK工业以太网代理商

---

## SCALANCE X-200IRT 网管型

[订货数据](#)

[附件](#)

[产品信息](#)

[组态工具](#)

[跳转到](#)

[概述](#)

[优势](#)

[应用](#)

[设计](#)

[功能](#)

[技术规范](#)

[更多信息](#)

[概述](#)

SCALANCE X-200 IRT 交换机专门为构建传输速率为 10/100 Mbps 的总线形、星形和环形拓扑同步实时 (IRT) 工业以太网 (集成冗余管理器) 而设计；可构建冗余环网。

由于采用快速和无扰动以太网的集成冗余管理器，所以可实现快速的介质冗余

坚固的工作站接口，采用符合行业标准的插入式连接，通过锁定在外壳上提供额外的应力消除和弯曲应变消除

具有铜质和光纤插座 (ST/BFOC、LC、SC RJ) 的不同设备类型

[产品型号](#)

SCALANCE X204IRT

用于通过 4 个电气端口构建电气工业以太网总线形、星形或环形拓扑结构

SCALANCE X202-2IRT

用于通过 2 个电气端口和 2 个玻璃光纤端口来组态电气或光纤工业以太网线形、星形或环形拓扑

SCALANCE X202-2P IRT

SCALANCE X201-3P IRT

用于通过 1 个电气端口和 3 个玻璃光纤端口来组态电气或光纤工业以太网总线形、星形或环形拓扑

SCALANCE X200-4P IRT

用于组态光学工业以太网总线型、星型或环形拓扑结构，带 4 个光学 POF 光纤端口

SIPLUS NET SCALANCE X202-2PIRT

适用于所有版本：

集成冗余管理器(RM)，即可用于 MRP，也可用于 MRPD

通过 LED 进行设备诊断 (电源、链路状态、数据通讯)

自动电子邮件发送功能

坚固的站接口，采用工业标准 RJ45 接头，由于可以锁定到外壳上，可提供附加应力消除和弯曲应力消除

SCALANCE X-200 IRT 交换机基于 PROFINET，可满足现场级的实时要求以及高性能运动控制应用要求。

## 优势

通过集成 Web 服务器和信号触点以及 LED 指示灯，快速、方便地执行设备诊断

可以采用 PROFINET 方便地集成到一致的过程与系统诊断功能中

使用 C-Plug 可移动数据存储介质来备份组态数据，无需编程设备即可更换设备。

集成到 SINEC NMS 网络管理系统中，通过中央固件管理执行端到端网络诊断

## 应用

通过 SCALANCE X-200IRT 工业以太网交换机，可以构建同步实时 (IRT) 工业以太网总线形和星形拓扑。还可使集成冗余管理器，构建环网结构(RM)。也支持冗余环网连接。凭借创新的开关技术，基于 PROFINET 标准，满足了具有快速数据通信的线路拓扑自动化的特殊要求，同时符合运动控制应用的等时同步模式和单一技术内无限 IT 开放性。

防护等级为 IP30 的交换机适合在控制柜中运行。

## 实时以太网

通过优化的高性能数据传输将 PROFINET 设备接口到 PROFINET 控制器

同时具有运动控制应用的等时同步模式和 IT 开放性：经由同一根导线的无反应实时和非实时通讯传输

也可以通过等时实时 (IRT)以太网进行数据传输

基于 IEEE 802.3 标准传输方法的同步实时通信，结合了“切换”和“存储和转发”切换机制

## 设计

凭借其坚固的金属外壳，SCALANCE X-200IRT 交换机的 IP 30 防护等级已针对安装在 DIN 导轨和 SIMATIC S7-300 导轨上进行了优化。也可在直接安装在壁板的任何位置。考虑到 SIMATIC S7-300 的外壳尺寸，该设备适合于集成在采用了 SIMATIC S7-300 组件的自动化解决方案中。

SCALANCE X-200IRT 模块具有以下类型的端口：

## 功能

4 端口交换机，用于组态总线形、星形和环形电气和光纤式工业以太网网络拓扑

内置式冗余管理器，用于设计环形拓扑

内置式备用机功能，用于两个环形网络的冗余耦联

得益于集成实时功能，可以保证极短循环时间和高精度的时钟脉冲速率

等时同步模式应用，循环时间\*大 250 s，抖动小于 1 s

借助于端口中集成自动交叉功能，可使用非交叉电缆

通过内置式开机功能断开负载

使用信号接点、SNMP 和 Web 浏览器，诊断简便

自动 E-mail 发送功能

集成进 PROFINET 控制器的诊断功能中，形成一致性的诊断概念，包括网络结构

使用任选的 C-PLUG 可移动数据存储介质（不在供货范围内），发生故障时可快速更换设备

网络拓扑和网络组态

SCALANCE X-200IRT 工业以太网交换机通常与要连接的站（例如，ET 200SP）一起安装在控制柜中。组态网络时，需注意以下边界条件：

两个 SCALANCE X 交换机之间的 TP 电缆长度：

采用 IE FC 电缆和 IE FC RJ45 接头 180 时，\*长 10 m

\*长 10 m，采用双绞线插接电缆

光缆长度

\*长 4000 m，采用工业以太网玻璃纤维光缆 (62.5/125 m)

\*长 5000 m，采用工业以太网玻璃纤维光缆 (50/125 m)

\*长 100 m，对于工业以太网 PCF 光纤。

\*长 50 m，对于工业以太网 POF 光纤。

调试与诊断

使用相关的 SIMATIC 工程工具，可以显示来自 SCALANCE X-200IRT 交换机的 PROFINET 诊断中断，并且还可以在 PLC 中对它们进行处理。由于在 SIMATIC 解决方案中完全集成了系统故障信息，PLC HMI 的工程与组态成本显著降低。

SCALANCE X-200IRT 工业以太网通过标准协议 SNMP（简单网络管理协议）还可集成到网络管理系统中（如 SINEC NMS）。如果设备出现故障，错误消息（SNMP 陷阱）可以发送到 SINEC NMS



等网络管理系统，也可以作为电子邮件发送给指定的网络管理员。

使用集成 Web 服务器，通过标准 web 浏览器，即可进行组态与诊断设置。通过 Web 服务器，还能读取统计信息。报警阈值，达到此值时发出警告，这样可以尽早识别光纤的临界状态（只能通过 F）由于可以尽早及时，并且在生产时段之后展开维护工作，从而，可以避免电缆故障（例如光纤断裂）、减少机时间。

下列信息通过现场 LED 显示：

电源

端口状态

数据通信

RM 已激活

POF 电缆诊断（仅适用 POF 型电缆）

SCALANCE X-200IRT 系列工业以太网交换机还可使用浮置信号接点监控。

SCALANCE X204IRT 的组态示例

西门子6GK工业以太网代理商