

28/20 口全千兆网管型工业以太网交换机



- 16 个固定千兆以太网电口，速率自适应、全/半双工模式，MDI/MDI-X 自适应
- 4 个固定千兆 SFP 接口，可适配 1000M SFP 光模块（支持单模和多模）和 1000M SFP 电口模块（支持双绞线传输）
- 可选 8 个千兆全双工光口（默认 SC 接口，可选 FC、ST，最远可传输 120 公里）或 8 个千兆以太网电口或 8 个千兆 SFP 接口
- 支持 Web、CLI 和 SNMP 三种管理方式，其中 CLI 支持 Telnet 和 console 登录
- 支持 QoS，IGMP，802.1Q VLAN 功能
- 支持 RSTP 和 CK-ring，用于以太网冗余
- 支持继电器告警输出，用于电源、端口和环网状态告警
- 支持冗余宽电压 100V~240V AC 电源输入（220V DC 和 48V DC 可选）
- 采用高强度 IP40 外壳及工业级 EMC 设计
- 1U 标准机架安装
- 工作温度范围：-40~75℃，满足各种工业现场要求

产品概述

28/20 口全千兆网管型工业以太网交换机采用高强度 IP40 防护外壳，工业级 EMC 设计，包括 CRS7228-8TX、CRS7228-8FX 和 CRS7228-8SFP 和 CRS7220 四款，是深圳市讯记科技有限公司自主研发的二层以太网交换机。提供强大的管理功能，可通过 Web 浏览器、命令行（CLI）和 SNMP 进行管理。产品提供 16 个固定 10/100/1000M 自适应以太网端口、4 个固定 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块）和可选 8 个 1000Base-X 光口（默认 SC 接口，可选 FC、ST）或 8 个 10/100/1000M 自适应以太网端口或 8 个固定 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块）。基于工业安装需求，提供 1U 标准机架式安装方式。本产品同时采用无风扇、低功耗、工业级设计，-40~75℃ 工作温度范围，能够满足各种工业现场的要求，提供便捷的以太网通讯解决方案。

性能特点

传统交换特性

- 符合 IEEE802.3/802.3u/802.3ab/802.3z 标准，存储转发交换方式
- 提供 16 个固定 10/100/1000M 自适应以太网端口，支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）
- 提供 4 个固定 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块）
- 提供可选 8 个 1000Base-X 光口（默认 SC 接口，可选 FC、ST）或 8 个 10/100/1000M 自适应以太网端口或 8 个固定 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块）
- 采用高强度 IP40 外壳及工业级 EMC 设计
- 支持冗余宽电压 100~240V AC 电源输入（220V DC 和 48V DC 可选）
- -40~75℃ 工作温度范围
- 支持端口带宽限制功能，优化带宽利用
- 支持端口聚合功能，用于扩展网络带宽，提高网络传输效率
- 支持端口优先级 QoS 设置，提高网络服务质量
- 支持端口 MAC 地址学习和数据统计功能
- 支持 802.1Q VLAN 设置，有效控制广播域
- 支持单播/多播 MAC 地址管理
- 支持静态 IGMP 多播过滤，用于过滤工业以太网协议中的多播流量
- 支持广播风暴抑制功能
- 支持 SNMP V1/V2C/V3 使不同层次的网络管理均具有安全性
- 支持 RSTP，避免报文在环路网络中的增生和无限循环
- 支持即插即用的冗余自愈以太环网技术，支持环网单环、相切和相交三种环网模式
- 支持继电器告警输出
- 支持全局网络系统管理

高级工业冗余以太网联网特性

- 支持 Web、CLI 和 SNMP 三种管理方式，CLI 支持 Telnet 和 CONSOLE 登录
- 支持存储转发机制
- 支持端口常用特性设置，如端口使能、自适应或强制、流控等
- 支持端口镜像，用于在线调试、监控网络数据状态

详细规格

技术

- 标准：IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE802.3x、IEEE802.1Q、IEEE802.1p、IEEE802.1d、IEEE802.1w

接口

- RJ45 电口：10/100/1000Base-T 速率自适应、全/半双工模式，MDI/MDI-X 自适应
- SFP 接口：1000Base-X 或 SFP Copper 1000Base-T（支持双绞线传输）
- 光口：1000Base-X 千兆全双工，默认 SC 接口，可选 FC、ST，最远可传输 120 公里
- Console 口：RS-232（RJ45 连接头）调试串口

交换属性

- 十兆转发速度：14881pps
- 百兆转发速度：148810pps
- 千兆转发速度：1488096pps
- 传输方式：存储转发
- 系统交换带宽：56Gbps
- 缓存大小：1.5Mbits
- MAC 地址表：16K

电源

- 交流电源：冗余宽电压 100~240V AC (50~60Hz 1.2A) 电源输入，采用三线单相电源线
- 直流电源：冗余宽电压 220V DC（48V DC 可选）电源输入，采用 2 芯 7.62mm 间距标准工业端子，电源支持防反接和无极性功能

继电器

- 继电器告警输出：端口故障、电源故障和环网故障的告警输出
- 触点最大容量：1A@24VDC

机械特性

- 尺寸（W×H×D）：482.6mm×44mm×275mm
- 净重：3.15kg
- 外壳：IP40 等级保护，金属外壳
- 安装：1U 标准机架

工作环境

- 工作温度：-40℃~75℃
- 存储温度：-40℃~85℃
- 相对湿度：5%~95%（无凝露）

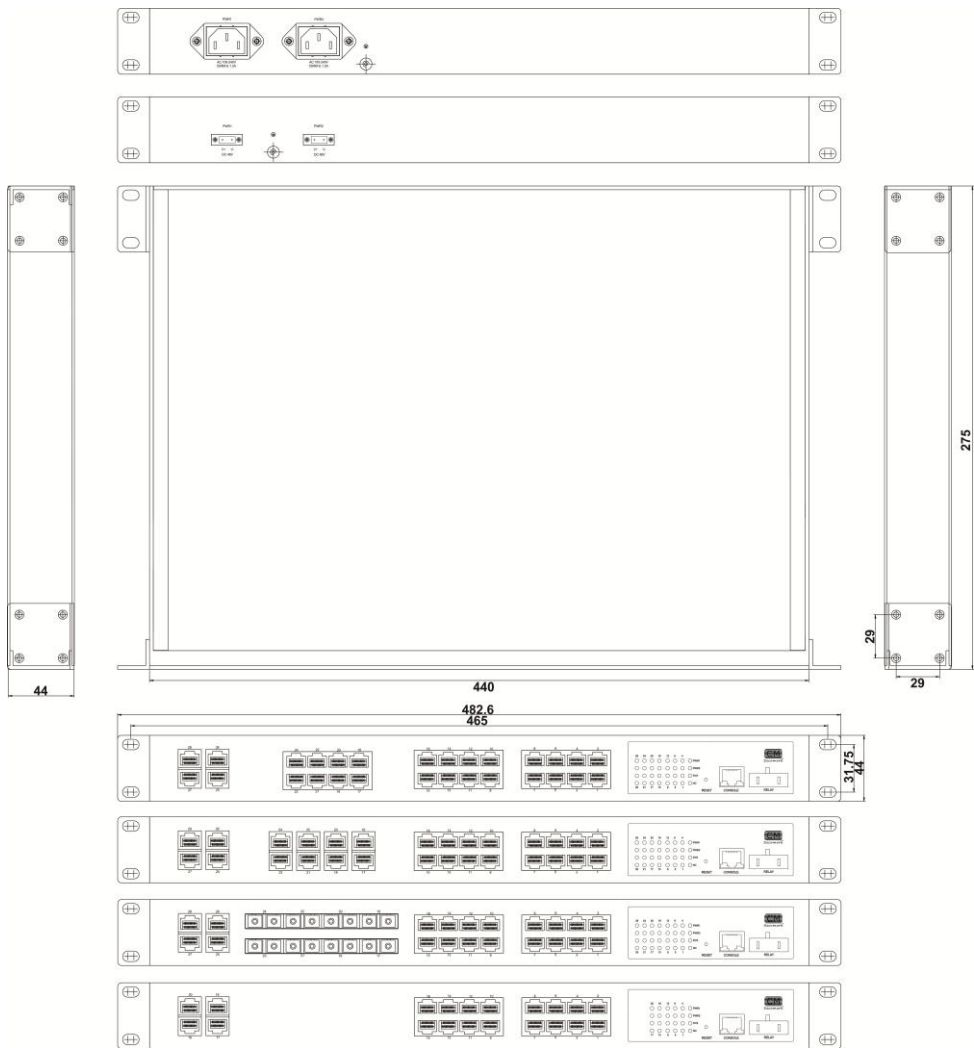
保修

- 保修期：5 年

符合标准

- IEC61000-4-2（ESD）：±6KV 接触放电，±15KV 空气放电
- IEC61000-4-3（RS）：10V/M（80-1000MHZ）
- IEC61000-4-4（EFT）：电源端：±4KV，信号端：±2KV
- IEC61000-4-5（Surge）：电源端：±4KV CM/±2KV DM，信号端：±4KV
- IEC61000-4-6（射频传导）：3V（10KHZ-150KHZ），10V（150KHZ-80MHZ）
- IEC61000-4-16（共模传导）：30V（cont.），300V（1s）
- IEC60068-2-6（振动）
- IEC60068-2-27（冲击）
- IEC60068-2-32（自由跌落）
- IEC61000-6-2（通用工业标准），IEC61750-3（变电站），IEEE1613（电力分站）
- EN50121-4（轨道交通）

尺寸 (mm)



产品型号

产品型号	规格及介绍
CRS7228-8TX	工业级网管型交换机，24 个 10/100/1000M 自适应以太网端口，4 个 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块），1U 标准机架安装。
CRS7228-8FX	工业级网管型交换机，16 个 10/100/1000M 自适应以太网端口，8 个 1000Base-FX 光口（默认 SC 接口，可选 FC、ST），4 个 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块），1U 标准机架安装。
CRS7228-8SFP	工业级网管型交换机，16 个 10/100/1000M 自适应以太网端口，12 个 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块），1U 标准机架安装。
CRS7220	工业级网管型交换机，16 个 10/100/1000M 自适应以太网端口，4 个 1000M SFP 接口（选配 1000Base-X 或 1000Base-T 模块），1U 标准机架安装。

包装清单

- 28/20 口全千兆网管型工业以太网交换机一台（配三线单相电源线或工业电源端子和管理串口线）
- 说明书一份
- 保修卡一份