

ECIS4500 非PoE系列

工业级千兆以太网交换机



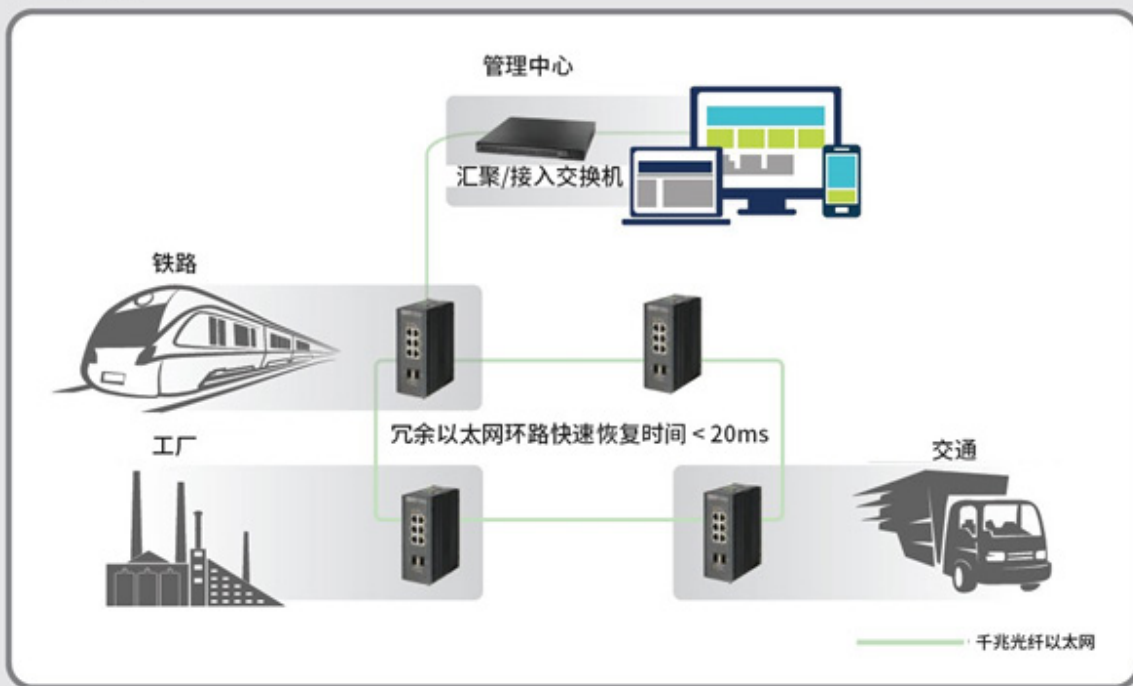
产品概述

钰登 ECIS4500 系列是管理型工业级千兆以太网交换机。这些交换机提供千兆以太网端口,用于将现有快速以太网网络基础设施升级到全千兆速率。千兆以太网网络提供比传统快速以太网网络更高的带宽,并缩短了对时间敏感的应用程序的响应时间。凭借强大的功能,ECIS4500 系列易于部署和管理网络,为不断增长的网络流量需求提供可靠和优质的服务。

产品亮点

- 提供 6/8个 10/100/1000BASE-T 端口和 2/4个 100FX/1000BASE-F SFP 插槽
- 9 K 巨型帧
- L2 线速交换引擎
- 8 K MAC 转发地址
- 网络冗余 LACP, 生成树 STP, RSTP 和 MSTP
- E-Ring 技术 :快速环网故障切换保护 (<20 ms)
- CLI / Web / SNMP 管理界面
- 双电源输入和反向电源保护
- DIN 导轨和墙壁安装选项

网络应用



全千兆

-40 C ~75 C
操作温度

EN 50121-4
铁路交通

丰富的
二层功能

卓越的管理功能

特点

性能和可伸缩性

ECIS4500系列是具有16/20 Gbps交换容量的高性能千兆以太网第2层以上托管交换机。这些交换机可在所有千兆位端口上提供线速交换性能,从而通过显着提高应用程序的响应速度和文件传输时间,使用户能够充分利用现有的高性能千兆位集成服务器和PC。

两个/四个SFP端口可提供上行链路灵活性,并允许插入光纤或铜缆千兆收发器,从而为服务提供商,企业或园区网络创建高达2/4 Gbps的高速上行链路,从而减少了瓶颈并提高了性能。接入网。交换机还支持SFP收发器的数字诊断监视(DDM)。

持续可用性

IEEE 802.1w快速生成树协议提供了无环网络和快速收敛的核心网络冗余链路,以确保从故障链路中更快地恢复,从而增强了整体网络的稳定性和可靠性。IEEE 802.1s多生成树协议在每个VLAN基础上运行STP,从而在冗余链路上提供第2层负载共享。

ECIS4500系列支持IEEE 802.3ad链路聚合控制协议(LACP)。它通过将多个物理链路自动聚合在一起作为逻辑干线来增加带宽,并为上行链路连接提供负载平衡和容错能力。

ECIS4500系列支持快速故障转移环保护(E-Ring),使网络能够在不影响用户的情况下检测事件并从中恢复,从而满足最苛刻的质量和可用性要求。确实发生问题时,快速恢复时间可低至20毫秒。

增强安全性

端口安全性限制了使用交换机端口的设备总数,并可以防止MAC泛洪攻击。

基于IEEE 802.1X基于IP或基于MAC的访问控制可确保在授予所有用户访问网络之前的所有用户权限。用户通过身份验证后,VLAN,QoS和安全策略会自动应用到用户所连接的端口,否则,该端口将被分组到访问权限受限的来宾VLAN中。

DHCP侦听允许交换机保护网络免受恶意攻击

提供无效IP地址的DHCP服务器。安全外壳(SSH)和安全套接字层(SSL / HTTPS)加密对交换机的Telnet和Web访问,从而提供安全的网络管理。

动态VLAN分配,用于用户身份验证和与位置无关的对网络的访问。ECIS4500系列还支持本地数据库,RADIUS和TACACS +身份验证方法,以保护您的网络。

服务监控与管理

ECIS4500系列支持每个VLAN镜像,允许管理员通过将一个流量或多个VLAN的镜像发送到已配置的镜像端口来监视一个或多个VLAN中的所有传入流量。

这些交换机还具有管理服务可用性,识别连接和性能问题

以及将问题与远程位置隔离的能力,而无需派遣工程师到现场。

综合QoS

ECIS4500系列提供了用于整形,分类和调度的高级QoS,以线速提供一流的数据,语音和视频流量性能。每个端口八个出口队列,可以通过交换机对多达八种流量类型进行差异化管理。

根据802.1p对流量进行优先级排序,以为实时应用程序提供最佳性能。加权轮循(WRR)和严格优先级排队(SPQ)确保对数据包流进行区分优先级排序,并避免入口和出口队列的拥塞。

强大的组播控制

IGMP侦听通过动态配置交换机端口来防止多播流量泛滥,从而将多播流量仅转发到与IP多播接收器关联的那些端口。IGMP通过减少多播流量泛洪来提高网络性能。

IGMP组使您可以为IP-TV频道创建客户程序包,从而使交换机配置变得容易。IGMP过滤可防止订户看到未订阅的IP-TV频道。而且,IGMP节流允许您设置订户可以同时接收多少个IP-TV频道。

卓越的管理

通过控制台端口或Telnet访问的行业标准命令行界面(CLI)为用户提供了熟悉的用户界面和命令集,用于管理交换机。

嵌入式用户友好型Web界面可帮助用户快速简单地配置交换机。

ECIS4500系列支持SNMPv1,v2c和四组RMON。交换机提供了完整的专用MIB,用于通过SNMP协议配置大多数功能。

管理员可以通过TFTP升级和还原固件和配置文件。

交换机还通过RADIUS或TACACS +提供AAA(身份验证,授权和记帐),从而实现对交换机的集中控制。可以为每个用户授权访问权限,并为管理员执行的所有操作提供权限。

特点

产品型号		ECIS4500-6T2F	ECIS4500-6T4F	ECIS4500-8T2F
产品图片				
端口	RJ-45 10/100 / 1000BASE-T 端口	6	6	8
	100 / 1000BASE-X SFP 端口	2	4	2
	10/100/1000 组合端口	0	0	0
	SFP + 10 千兆上行链路端口	0	0	0
	RJ-45 控制台端口	1	1	1
性能	交换能力	16 Gbps	20 Gbps	20 Gbps
	转发速度	17.9 Mpps	17.9 Mpps	17.9 Mpps
	闪存	16 MB	16 MB	16 MB
	DRAM	128 MB	128 MB	128 MB
	吞吐量(每秒数据包)	14.8 Mpps	14.8 Mpps	14.8 Mpps
	MAC 地址表大小	8K	8K	8K
	巨型帧	9KB	9KB	9KB
	自动协商, Auto-MDI / MDIX	是	是	是
机械特性	安装选项	DIN 导轨和壁挂式安装	DIN 导轨和壁挂式安装	DIN 导轨和壁挂式安装
	尺寸(宽 x 深 x 高)	60 x 109 x 154 mm	60 x 109 x 154 mm	60 x 109 x 154 mm
	重量	1.1 千克	1.1 千克	1.1 千克
电源	直流电源输入 (46-58 V)	12-58 VDC	12-58 VDC	12-58 VDC
	最大系统功耗 (瓦特)	9.96 W @ 12 VDC, 10.1 W @ 48 VDC	9.96 W @ 12 VDC, 10.1 W @ 48 VDC	9.96 W @ 12 VDC, 10.1 W @ 48 VDC
环境	工作温度	-40°C 至 75°C	-40°C 至 75°C	-40°C 至 75°C
	存储温度	-40°C 至 85°C	-40°C 至 85°C	-40°C 至 85°C
	湿度(非冷凝)	5%至 95%	5%至 95%	5%至 95%
	遵守环境法规 :WEEE	是	是	是
	符合环境法规 :RoHS	是	是	是
证书	FCC A 类	是	是	是
	CE	是	是	是
	安全合规性 :CB	是	是	是
	安全合规性 :UL	是	是	是

特点

端口

交换机端口：

4/6 x 10/100/1000BASE-TX 端口
2/4 x SFP, 每个支持 1G 或 100M

具有数字诊断监控 (DDM) 的 SFP

顶部面板上的管理端口和电源支持连接器：

1 个 RJ-45 串行控制台
2 个 DC PWR
1 个警报端口

性能

L2 线速/无阻塞交换引擎

交换能力 : 16/20 Gbps

MAC 地址 : 8 K.

VLAN ID : 4096

巨型帧 : 9 K 字节

L2 功能

流量控制：

IEEE 802.3x 用于全双工模式
背压为半双工模式

风暴控制：

广播
组播
泛洪

生成树协议：

IEEE 802.1D STP
IEEE 802.1w RSTP
IEEE 802.1s MSTP

VLAN：

支持 4096 个 VLAN
基于端口的 VLAN
基于 IEEE 802.1Q 标记的 VLAN
RADIUS 分配的 VLAN
GVRP VLAN
IEEE 802.1ad 双重标记 (Q-in-Q)

链接聚合：

静态聚合
802.3ad 动态 LACP
每个中继组最多 8 个端口
支持 6 个中继组 (2 个端口一组)

多播协议：

支持 255 个组播组
IGMP v1 / v2 监听
IGMP 查询支持
IGMP 立即离开和离开代理
IGMP 过滤 / 限制

QoS 功能

每个端口 8 个优先级队列

流量调度：

SPQ (严格优先级排队)

WRR (加权循环法)

流量分类 (CoS) : 基于 802.1p 的 CoS / 端口

流量整形 : 基于端口的整形

动态 QoS 分配

L3 功能

IP 接口 : 最大, 8 个 VLAN 接口

路由表 : 最大, 32 个路由条目

路由协议：

IPv4 软件静态路由

IPv6 软件静态路由

安全功能

端口安全

IEEE 802.1X 基于 IP 的认证网络访问控制

IEEE 802.1X 基于 MAC 的认证网络访问控制

用户名 / 密码验证

本地数据库认证

通过 RADIUS 进行远程验证

通过 TACACS + 进行远程认证

AAA (RADIUS / TACACS +)

RADIUS 客户端进行管理

HTTPS 和 SSL (安全网络)

SSH (安全的 Telnet 会话)

ACL (访问控制列表)

管理功能

交换机管理：

通过控制口进行类似 Cisco 的 CLI 管理

基于 Web 的管理

SNMP v1, v2c

终端设置 (最多 5 个会话)

TFTP 软件升级 / 恢复

通过 TFTP 进行配置升级 / 恢复

RMON : RMON1 (1,2,3,9 组)

DHCP：

客户端

中继

服务器

监听

选项 82

每个 VLAN 镜像

端口镜像

以太网铜缆连接诊断工具

事件 / 错误记录 : Syslog (本地闪存)

远程 Ping

NTP

LLDP (IEEE 802.1ab) : 链路层发现协议

LLDP-MED

系统状态：

设备信息 / 状态

以太网端口状态

特点

配件

壁挂式板
DIN 导轨夹
M3 螺钉 x 4 (用于壁挂式安装板和 DIN 夹)
直流电源接线端子
RJ-45 以太网端口防尘罩
SFP 以太网端口防尘罩

外形和环境

尺寸(宽 x 深 x 高): 154 x 109 x 60 mm (6.09 x 4.29 x 2.36") 重量: 1.1 千克 (2.42 磅)
工作温度: -40° C 至 75° C (-40° F 至 167° F) 在 -40° C 冷启动
存储温度: -40° C 至 85° C (-40° F 至 185° F)
操作湿度: 5%至 95%不凝结
安装选项: DIN 导轨安装, 壁挂式安装

报警

报警继电器输出承载能力: 最大 0.5A @ 24 VDC
系统警报通知: 可配置的警报配置文件, 以启用警报 LED, 警报中继, SNMP陷阱

电源

电源输入: 冗余输入端
输入电压范围: 12-58 VDC
反向电源保护: 是
瞬态保护: 峰值 > 15,000 瓦
功耗: 9.96 W @ 12 VDC, 10.1 W @ 48 VDC
注意: 交换机不包括 PSU (电源)。
需要单独购买 PSU。请参阅订购信息。

法规和合规性

EMC

CE / FCC 第 15 部分 A 类
CISPR 22 A 类
EN 61000-6-2 : 2005 + AC : 2005
EN 61000-6-4 : 2007 + A1 : 2011
IEC 61000-4-2 ESD : 触点 : 6 kV; 空气 : 8 千伏
IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 2700 MHz : 20 V / m
IEC 61000-4-4 EFT : 功率 : 4 kV; 信号 : 4 kV
IEC 61000-4-5 浪涌 : 功率 : 2 kV; 信号 : 2 kV
IEC 61000-4-6 CS : 信号 : 10 V
IEC 61000-4-8 : 2009
IEC 61000-4-9 : 1993 + A1 : 2000
IEC 61000-4-8 : 2009
IEC 61000-4-9 : 1993 + A1 : 2000

安全

UL-60950

铁路运输: 符合 EN 50121-4 标准
冲击: IEC 60068-2-27
自由落体: IEC 60068-2-32
振动: IEC 60068-2-6
符合 RoHS (无铅) 和 WEEE 标准

防护等级: IP30 金属外壳
MTBF: > 25 年

以太网标准

IEEE 802.3 10BASE-T 以太网
IEEE 802.3u 100BASE-TX 以太网
IEEE 802.3ab 1000BASE-T 以太网
IEEE 802.3z 1000BASE-X
IEEE 802.3x 流量控制
IEEE 802.3az EEE 支持
IEEE 802.1ab 链路层发现协议 (LLDP)
IEEE 802.1p 服务等级
IEEE 802.1q VLAN 支持
IEEE 802.1D 生成树协议
IEEE 802.1w 快速生成树协议
IEEE 802.1s 多生成树
IEEE 802.1ad 双重标记 (QinQ)
IEEE 802.1x 认证
IEEE 802.3ad LACP
IEEE 802.3af PoE (仅限 PoE 型号)
IEEE 802.3at PoE+ (仅限 PoE 型号)
RFC 2863 接口 MIB
RFC 2233 IF MIB
RFC1213 MIB II
RFC 2819 RMON 统计组
RFC 1215 通用陷阱
RFC 2674 Q-Bridge MIB
RFC 3635 类似以太网的 MIB
RFC 2236 互联网组管理协议, 版本 2 (IGMPv2)
RFC 3376 互联网组管理协议, 版本 3 (IGMPv3)
RFC 2710 IPv6 多播监听器发现 (MLD)
RFC 2464 通过以太网传输 IPv6 数据包
RFC 4291 IPv6 寻址架构
RFC 4884 ICMPv6

订购信息

可选配件	产品描述
ET4205-SX	1Gbps, 小型可插拔 (距离 : 550 m; 波长 : 850 nm, DDM), 工作温度范围 -40~85°C
ET4205-LX	1Gbps, 小型可插拔 (距离 : 10 km; 波长 : 1310 nm, DDM), 工作温度范围 -0~85°C
ET4205-LX20	1Gbps, 小型可插拔 (距离 : 20 km; 波长 : 1310 nm, DDM), 工作温度范围 -40~85°C
ET4205-LHX	1Gbps, 小型可插拔 (距离 : 40 km; 波长 : 1310 nm, DDM), 工作温度范围 -40~85°C
HDR-15-24	15.2 W 24 VDC 单输出工业级电源输出 DIN 导轨 -30~ + 70°C
SDR-120-48	120 W 48 VDC 单输出工业级电源输出 DIN 导轨 -25~ + 75°C
SDR-240-48	240 W 48 VDC 单输出工业级电源输出 DIN 导轨 -25~ + 75°C
SDR-480-48	480 W 48 VDC 单输出工业级电源输出 DIN 导轨 -25~ + 75°C

保修条款

请访问 www.edge-core.com/cn 查看您所在国家或地区的保修条款。

欲获得更多信息

要了解有关钰登科技产品和解决方案的更多信息, 请访问www.edge-core.com/cn。

关于钰登科技

钰登科技致力于提供创新的网络解决方案。在服务提供商网络, 数据中心或云中, 钰登科技提供的软件和系统可以改变世界的连接方式。钰登科技为全球客户和合作伙伴提供服务。有关更多信息, 请访问www.edge-core.com/cn。

钰登科技是领先的网络ODM公司智邦科技集团的子公司。钰登科技数据中心交换机由智邦开发和制造。

要购买钰登科技解决方案, 请通过+886 3 563 8888 (总部) 或+1 (949) -336-6801或授权经销商联系您的钰登科技代表。

©版权所有2021钰登科技。此处包含的信息如有更改, 恕不另行通知。本文档仅供参考, 并未就钰登科技提供的任何设备, 设备功能或服务作出任何明示或暗示的保证。钰登科技不对此处包含的技术或编辑错误或遗漏承担责任。