

三层网管型万兆交换机

IK-S7012XS

Datasheet



ver 20230830

➤ 产品概述

IK-S7012XS 为爱快推出的三层网管型万兆交换机，设备采用新一代高性能硬件和软件平台，可提供高性价比的万兆上下行端口，适用于视频剪辑工作室、高校学院、企业园区等场景。

IK-S7012XS 支持 12 个万兆 SFP+端口，所有端口均支持线速转发，设备还支持三层路由协议、完备的安全防护机制、完善的 ACL/QoS 策略和丰富的 VLAN 功能，易于管理维护，满足各类组网需求。

➤ 产品特点

● 高规格硬件架构

- 12 个 10Gbps SFP+上行光口，让上行链路不再成为内网流量瓶颈
- 所有端口均具备线速转发能力，大幅提高网络稳定性，降低内网延时

● 丰富的业务特性

- 高达 32K 的 MAC 地址，为企业用户后续扩容提供了条件。极大方便了用户的扩展和应用
- 支持静态路由和常用动态路由协议，满足三层网络互通需求，实现高效快速三层路由转发
- 提供 MAC 流、IP 流、应用流等多层流控制能力，实现精细的流带宽控制，让内网重要数据优先传输，大幅提升语音、视频、直播等各项业务质量

● 完备的安全机制

- 支持 IP 地址、MAC 地址、协议、时间等多维度的 ACL 策略
- 支持操作权限分级，不同级别用户拥有不同管理权限
- 支持完备的安全认证机制：支持 IEEE 802.1x、Radius、Tacacs+等，可为用户提供完备的安全认证机制
- 支持 DHCP snooping，只允许信任端口的 DHCP Server 响应 DHCP 请求，防止私设 DHCP Server 的欺骗
- 支持基于源 IP 地址、MAC 对设备进行访问控制，避免非法人员和黑客恶意攻击和控制设备，增强了设备管理安全性

● 企业级高可靠性

- 设备集成专业级防雷电路，防雷等级 $\geq 4KV$ ，有效减少雷雨天对网络系统的损伤
- 支持抑制广播、未知组播、未知单播，保证设备在恶劣网络环境中也能稳定正常工作
- 支持 STP/RSTP/MSTP 协议，消除二层网络环路，提升冗余链路的利用率，保障网络稳定运行
- 支持 ERPS 环网保护和 Smart Link 灵活链路组，毫秒级故障检测和业务恢复能力
- 支持动静态链路聚合，增加上行链路带宽，同时实现链路热备，提升链路可靠性

- **多样化运维管理方式**

- 支持 CLI 和 WEB 可视化的界面，可根据用户需求选择合适的管理方式对交换机进行各种管理操作
- 支持爱快云平台和爱快 E 云 APP 远程管理，为为中小型企业客户集中设备管理和跨区域网络运维提供了便利
- 支持对 CPU、内存、端口、光模块等多维度智能监控
- 支持在线升级和本地升级功能
- 支持 Ping 和 Traceroute 远程探测

➤ 硬件规格

产品型号	IK-S7012XS
产品尺寸	440×207×44mm（长×宽×高）
固定端口	12 个 10Gbps 独立 SFP+端口
管理端口	1 个 RJ45 Console 口
网络介质	1000BASE-X: MMF, SMF 模块 10GBASE-X: MMF, SMF 模块 10GBASE-SR: OM1/OM2/OM3 或以上 MMF (2m~300m) 10GBASE-LR: IEC 的 B1.1 和 B1.3 的 SMF (2m~10000m)
传输方式	存储转发
交换容量	336Gbps
包转发率	178.56Mpps
包缓存	16Mbit
巨型帧	12KByte
电源	AC 100-240V/50-60Hz 内置电源
整机功耗	≤42W
防雷等级	4KV
静电标准	接触: ±6KV 空气: ±8KV
工作环境	工作温度: 0°C~40°C 工作湿度: 10%~90% 无凝结

	存储温度：-40℃~70℃ 存储湿度：5%~90% 无凝结
--	----------------------------------

➤ 软件规格

功能	功能描述
MAC 地址表	支持 32K MAC 地址
	支持 MAC 地址自动学习和老化
	支持静态、动态 MAC 表项
	支持源 MAC 地址过滤
VLAN	支持 4K 802.1Q VLAN
	支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN
	支持 IP Subnet-based VLAN
	支持 Private vlan
	支持 Guest VLAN
	支持 Voice VLAN
	支持基本 QinQ 和灵活 QinQ
	支持 GVRP
支持 VLAN translation(1:N/N:1/N:N)	
组播	支持 IGMP v1/v2/v3
	支持 IGMP-Snooping
	支持 IGMP Proxy

	支持 MLD v1/V2 Snooping
IP 路由	支持 IPv4 静态路由
	支持路由聚合
	支持 RIP v1/v2
	支持 OSPF v2
	支持 BGP4
	支持 IPv6 静态路由
DHCP	支持 DHCP Client/BOOTP
	支持 DHCPv4 Relay
	支持 DHCPv4 Server
	支持 DHCPv4 Snooping
	支持 DHCPv4 Option 82/43/60/61/67
	支持 DHCPv6 Relay
	支持 DHCPv6 Server
	支持 DHCPv6 Snooping
	支持 IPv6 SAVI
支持 Security RA	
流量镜像	支持一对一、多对一、一对多的镜像
	支持 CPU 镜像至指定端口
	支持 RSPAN
QoS	每端口支持 8 个队列

	支持 IP、COS/802.1p、DSCP 的报文重定向
	支持 SP、WRR、WDRR 优先级调度算法
	支持基于 VLAN、COS/DSCP 的流量分类
	支持 DSCP 端口信任模式
	支持 DSCP to DSCP、DSCP to DP、DSCP to Queue 映射
	支持 COS to DP、COS to Queue 映射
	支持基于报文的 COS802.1p 和 DSCP 优先级重新标记
	支持聚合 PolicyMap
	支持入口 PolicyMap
ACL	支持 L2-L4 的 ACL 规则
	支持 IPv6 ACL 规则
	支持 ACL 根据时间段生效
	支持基于 VLAN 的 ACL 绑定
	支持根据 ACL 匹配情况执行流量统计分析功能
可靠性	支持标准生成树 (STP)
	支持快速生成树 (RSTP)
	支持多生成树 (MSTP)
	支持环路检测 (Loopback Detection)
	支持以太网多环保护技术 (ERPS)
	支持静态聚合、LACP 动态汇聚
	支持 Smart Link 链路备份

安全特性	支持 DOS 防御
	支持 CPU 保护
	支持 ARP 绑定
	支持 DHCP Snooping
	支持 AAA 认证
	支持 802.1X 认证
	支持端口隔离
	支持基于端口、MAC 的 MAB 身份认证
	支持基于端口、VLAN 的 MAC 数量限制
	支持基于源 MAC、IP 访问控制
管理特性	支持 Console、Telnet、SSH 的 CLI 管理方式
	支持 HTTP、HTTPS 的 WEB 管理方式
	支持 SNMPv1/v2c/v3
	支持 TFTP 方式的文件上传、下载管理
	支持 NTP、SNTP
	支持固件本地升级和在线升级
	支持 Ping/Traceroute 探测