



AK-L3000-P 系列桌面型 OLT

产品简介

AK-L3000-4P/8P 是一款盒式 OLT 交换设备, 提供 4/8 个下行千兆 PON 端口, 8 个上行 GE 光电复用 Combo 端口。设备高度仅为 1U, 安装维护方便且节省空间。设备采用业界先进技术, 在以太网业务上具有强大的功能和 QoS 保证, 支持 SLA 和 DBA。高达 1:64 的分光比, 支持不同类型 ONU 的混合组网, 使得运营商的投资做到最小化。



产品特点

- 遵循 IEEE802.3ah 和中华人民共和国通讯行业标准 (YD/T 1475-2006);
- 单 PON 口最高支持 64 个终端接入, 整机满配置可支持 256/512 个 ONU 终端;
- 支持多种不同城域网接口类型组合, 根据网络情况选择光口或电口;
- 占用机房空间小, 耗电少, 降低业务的运营成本;
- 支持双电源供电。

产品特性

- 提供高密度的 PON 口, 整机满配可支持 256/512 个 ONU 终端, 比普通盒式 OLT 容量更大。每个 PON 口支持 1:64 的分光比 (最大接入 64 个 ONU), 热插拔 PON 光模块设计, 最远支持 20 公里的传输距离;
- 支持 PON 光纤冗余保护, 在光纤发生故障时链路自动保护切换;
- 全面的 PON 业务能力, 支持动态带宽分配 DBA 算法, 动态带宽分配机制 (DBA) 使所有用户可更合理地共享 1Gbps 的带宽, 实现可靠的服务质量;
- 支持丰富的以太网功能, 具备有效的隔离保障机制、VLAN 隔离、MAC 地址绑定、IP 地址绑定、IP 地址绑定、端口限速、队列技术、流控制等为多业务融合的开展起到了技术保障;
- 完善的安全保护机制, 采用基于硬件的逐包转发, 可针对特征报文进行有效检测和过滤, 支持基于 MAC 地址的 ARP 攻击自动防护和自动用户封杀功能, 防止协议报文的攻击。支持各种防 DDoS、CPU 过流保护和 VRRP 等设备保护功能, 防止非法或者异常的流量进入网络, 抵御多种病毒攻击, 保证设备管理的安全;
- 业务功能丰富, 全面支持二层业务功能; 实现灵活 QinQ 和 QoS 等高级功能, ACL 支持 L2~L7 深入 IP 报文头部 80 字节的报文过滤, 为多业务运行提供高品质的 QoS 服务质量保障;



■ 高度集中的运营管理与维护，面向业务，提供统一的网络传输和互联网协议、地址管理、域名管理、安全管理、用户接入管理等；丰富的 OAM 功能，包括配置、告警、性能监控、故障隔离和安全管理等。

产品技术指标

属性	AK-L3000-4P	AK-L3000-8P
交换能力	32Gbps	
吞吐量 (IPv4/IPv6)	9.5Mpps	
服务端口	4 PON, 8*GE Combo	8 PON, 8*GE Combo
冗余设计	双电源，支持交流输入、直流输入、交流直流混配	
电源	交流：90~260V, 47~63Hz ; 直流：-36V~-72V;	
功耗	≤46W	
尺寸 (mm) (W*D*H)	442mm×44mm×315mm	
重量(满配)	≤3kg	
运行环境参数	运行环境温度：0℃~40℃ 储存环境温度：-40℃~70℃ 相对湿度：10%~90%，不结露	

项目	AK-L3000-4P/8P	
PON技术指标	IEEE 802.3ah EPON 中国电信联通 GEAPON 标准 单模光纤 20Km 单 PON 口最大可接入 64 台终端 上行和下行三重加密功能 ONU 端的合法性认证，报告非法 ONU 注册 DBA 动态带宽算法 标准 OAM 和扩展 OAM ONU 批量软件升级，定时升级，实时升级 PON 发射光功率和接收光功率检测	
二层特点	MAC	MAC 黑洞 端口 MAC 限制 16K MAC 地址表
	VLAN	支持 4K VLAN 表项 基于端口的 VLAN/基于 MAC 地址的 VLAN/基于 IP 子网 VLAN 基于端口的 QinQ 及灵活 QinQ (StackVLAN) 支持 VLAN Swap、VLAN Remark 和 VLAN Translate GVRP



		基于 ONU 业务流 VLAN 添加、删除、替换
	生成树协议	IEEE 802.1D 生成树协议 (STP) IEEE 802.1w 快速生成树协议 (RSTP) IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol instances (MSTP) ONU 远端环路报警
	端口	双向带宽控制 支持静态和 LACP 动态汇聚端口聚合 端口镜像和流量镜像
安全特点	用户安全	支持 Anti-ARP-spoofing 欺骗防护 支持 Anti-ARP-flooding 泛洪攻击自动抑制 支持 IP Source Guard 自动创建 IP+MAC+端口+VLAN 绑定表 Port 隔离 MAC 端口绑定及 MAC 地址端口过滤 支持 IEEE 802.1x 和 AAA/Radius 的用户身份认证
	设备安全	Anti-DOS 攻击 (such as ARP, Synflood, Smurf, ICMP attack), ARP 发现, 蠕虫和冲击波病毒攻击 SSHv2 Secure Shell SNMP v3 加密管理 通过 Telnet 的 Security IP 登录 用户的层次化管理及密码保护
	网络安全	基于用户的 MAC 地址及 ARP 流量检查 支持基于 ARP 流量检测的 ARP 报文抑制或者用户封杀 动态 ARP 表绑定 支持 IP+VLAN+MAC+Port 绑定 支持 L2~L7 深入 IP 报文头部 80 字节的报文过滤 基于端口的广播/组播抑制和风险端口自动关闭 URPF 机制, 防止 IP 地址假冒攻击 DHCP Option82 和 PPPoE+上传用户物理位置 OSPF、RIPv2 和 BGPv4 包明文认证、MD5 密码认证
服务特点	ACL	标准及扩展 ACL Time Range ACL 基于源/目的端 MAC 地址包过滤, 基于源/目的 IP 地址、端口、协议、VLAN, VLAN 范围、MAC 地址范围、或无效帧, 系统支持多达 50 多种业务流量的并发识别 支持 L2~L7 层的包过滤, 可深入 80 字节的 IP 数据头分析。
	QoS	支持对端口或者自定义流的接收和发送报文的速率进行限速, 并提供对自定义流的普通流量监管 支持 CAR (Committed Access Rate)、流量整形 (Traffic Shapping) 和流量统计 支持对端口或者自定义流的报文镜像和报文重定向 支持对端口或者自定义流的优先级标记, 并提供 802.1P、DSCP 优先级的 Remark 能力 支持基于端口或者自定义流的高级队列调度, 每端口/流支持 8 个优先级队列, 提供 SP、WRR、SP+WRR 等多种队列调度算法



		支持拥塞避免机制，包括 Tail-Drop、WRED 等功能
	IPv6	SA/DA 分类 MLD Snooping
	组播	支持 IGMPv1/v2/v3 支持 IGMPv1/v2/v3 Snooping 支持 IGMP Filter 组播过滤 支持 MVR 组播 VLAN 注册和跨 VLAN 组播复制 支持 IGMP Fast leave 快速离开组播组 支持 IGMP Proxy 支持 PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM 支持 PIM-SMv6、PIM-DMv6、PIM-SSMv6 支持 MLDv2/MLDv2 Snooping
可靠性	环路防护	支持 EAPS 和 EERP 增强以太网环网协议(环路愈合时间<50ms) 支持 Loopback-detection 端口环回检测
	Link防护	支持 FlexLink 链路备份(链路愈合时间<50ms) 支持 RSTP/MSTP 链路愈合硬件加速能力(环路愈合时间<1s) 支持 LACP 动态链路汇聚(链路愈合时间<10ms) 支持 BFD 链路检测
	设备防护	支持 VRRP 主机备份 支持主机程序和配置文件的双容错备份 PON 卡/风扇热备份 1+1 电源热备份
维护	网络维护	支持基于 Telnet 的端口实时流量、利用率和收发包统计 支持 RFC3176 sFlow 流量分析，可以实现基于协议或地址的流量监控和统计 支持 LLDP 邻居设备发现协议 支持 802.3ah Ethernet OAM 支持数据日志和 RFC 3164 BSD syslog Protocol 支持 Ping 和 Traceroute
	设备管理	命令行接口 (CLI)，串口，Telnet 和 WEB 配置 SNMPv1/v2/v3 系统配置 支持 RMON (Remote Monitoring) 1, 2, 3, 9 组 MIB 支持 NTP 网络时间协议 GN.Link II Server 统一网络管理平台软件

订购信息

型号	描述
AK-L3000-4P	盒式 OLT (4 个下行 1000M PON 端口，8 个上行千兆光电复用 Combo 端口)
AK-L3000-8P	盒式 OLT (8 个下行 1000M PON 端口，8 个上行千兆光电复用 Combo 端口)