

S4300-24T4S 交换机

L2+千兆管理型以太网交换机/汇聚交换机

4*10G 上联口

版本 Ver0.3

介绍

S4300-24T4S 交换机是千兆以太网接入交换机，具有 24/48 个千兆下行链路端口和四个万兆上行链路。交换机是理想的互联网服务提供商 (ISPS) 和多系统运营商 (MSOS)，为家庭用户提供三重播放服务，达到千兆带宽。它也是 SMB、企业和校园网的理想千兆位接入交换机。S4300-24T4S 交换机具有高可用性、全面安全性、健壮多播控制的特点，并将 QoS 提前到网络边缘，同时保持简单的管理。

主要技术

可扩展性

S4300-24T4S 交换机是具有 128Gbps 交换容量的高性能千兆以太网 L2+管理交换机。该交换机在所有千兆端口上提供线速切换性能，充分利用现有的高性能千兆位 CPE、PCS、11N/AC Wi-Fi 应用等，显著提高了应用的响应性和文件传输时间。

4 个固化的万兆 SFP+端口提供上行链路灵活性，允许插入光纤或光电转模收发器，以创建高速上行链路和堆栈链路到服务器或服务提供商、公司或校园网络，减少瓶颈并提高性能。接入网。

可靠性与能效

S4300-24T4S 无风扇设计和智能调速风扇设计确保了设备的长时间运行，提高了系统的可靠性。

组播控制

IGMP 侦听通过动态配置交换机端口防止组播业务的泛滥，使得组播业务仅转发到与 IP 多接收器相关联的端口。IGMP 通过减少组播流量泛滥来提高网络性能。

上级管理

通过控制台端口或 telnet 访问的工业标准命令行接口 (CLI) 为用户提供了一个熟悉的用户接口和命令集来管理交换机。

嵌入式用户友好的 Web 界面帮助用户快速简单地配置交换机。

持续可用性

IEEE 802.1W 快速生成树协议提供无环路的网络和冗余链路到核心网络的融合，以确保从故障链路更快恢复，增强整体网络稳定性和可靠性。

S4300-24T4S 交换机的设计结合了高能量效率，以减少对环境的影响。

绿色以太网节电特性和无风扇设计显著降低了功耗。

该交换机提供以下硬件高可用性特征：

自动监测电源模块和风扇托盘状态，并产生警报时，电源或温度事件发生。

根据温度变化调节风扇速度（对于带风扇的交换机）

IEEE 802.1s 多生成树协议运行在 STP 和 PerVLAN 基础之上，在冗余链路上能够提供基于 64 个实例的 2 层负载均衡。

POE

S4300-24T4S POE 交换机支持 802.3af/at 标准，最大支持 24 个 POE 端口，12 个 POE+ 端口。可实现 POE 供电管理功能。

硬件参数

项目		S4300-24T4S	S4300-24T4S-P
主芯片		BCM56150	BCM56150
端口	10/100/1000M BASE-T RJ45 端口	24	24
	1G SFP 端口	N/A	N/A
	10G SFP+端口	4	4
	管理端口	1	1
	串口	1	1
性能	flash 容量	64MB	64MB
	内存容量 (DDRIII)	512MB	512MB
	交换容量	128Gbps	128Gbps
	MAC 地址表容量	16K	16K
	ARP 表	1K	1K
	超大帧	9KB	9KB
	端口自适应	支持	支持
	端口自协商	支持	支持
电源	输入范围	100-240VAC 50-60Hz	100-240VAC 50-60Hz
	POE/POE+	不支持	支持
	系统功耗	21W	450W
机箱	机箱	19"	19"
	尺寸 (宽 x 深 x 高) cm	44 x 28 x 4.4	44 x 28 x 4.4

环境	工作温度	0° to 50°C	0° to 50°C
	储存温度	-40° to 70°C	-40° to 70°C
	工作温度 (无凝结)	10% to 90%	10% to 90%
	储存温度 (无凝结)	10% to 90%	10% to 90%
	环境调节符合: WEEE	支持	支持
	环境法规符合: RoHS	支持	支持
认证	FCC Class A	支持	支持
	CE	支持	支持
	安规: CB	支持	支持
	安规: UL	支持	支持

软件参数

L2 功能

- Tri-speed (10/100/1000BASE-T) copper interfaces
 - Auto-negotiation for port speed and duplex mode
 - Auto MDI/MDI-X
- SFP+ fiber interface
 - 1GBASE-X/10GBASE-R
- Transceivers
 - current/rx-power/temperature/tx-power
 - voltage/high-low alarm and warning
 - Digital Diagnostic Monitoring (DDM)
- Flow Control
 - IEEE 802.3x for full duplex mode
 - Back-Pressure for half duplex mode
- Jumbo frames: 9 KB
- Broadcast/Multicast/ Unknown Unicast Storm Control
- Link aggregation
 - Static link aggregation
 - 802.3ad with LACP
 - Unicast/Multicast load balance over trunk port
- Spanning Tree Protocol
 - IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)
 - IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
 - IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
 - BPDU Guard

- BPDU filtering
- Root Guard
- BPDU transparent
- Loopback detection

- VLANs
 - Supports 4K VLAN
 - Port-based VLAN
 - IEEE 802.1Q VLAN
 - GVRP (256 VLAN)
 - IEEE 802.1v Protocol-based VLAN
 - IP Subnet-based VLAN
 - MAC-based VLAN
 - Voice VLAN
 - Traffic Segmentation
 - QinQ
- IGMP Snooping
 - IGMP Proxy reporting
 - IGMP v1/v2/v3 snooping
 - IGMP Filtering
 - IGMP Throttling
 - IGMP Immediate Leave
 - IGMP Querier
 - IGMP mrouter-forward mode
 - IGMP router-port-expire-time
 - IGMP tcn-flood
 - IGMP tcn-query-solicit
 - IGMP unregistered-data-flood
- MVR (Multicast VLAN Registration): Supports 5 multicast VLANs
- Port mirroring
- Remote port mirror (RSPAN)
- Non-Spanning Tree Loopback detection
- Port security
- Dynamic Arp Inspection
- ERPS
- CFM
- OAM
- UDLD
- Cable-diagnostics

L2+ 功能

- Unicast Routing

- Static Unicast Routes
- ARP

Qos 功能

- Scheduling for priority queues
 - WRR Priority Scheduling
 - Strict Priority Scheduling
 - Hybrid(DRR/WRR + Strict)
- COS
- DiffServ
- Number of Priority Queues
 - 8 queues/port

安全

- AAA
 - Radius client
 - Tacasc+ client
- 802.1X
 - Local/radius Authentication
 - Port-based Authentication
 - Mac-based Authentication
- HTTPS and SSL(v3)
- SSH V2.0
- DHCP Snooping
 - Option 82
- IP Source guard
- DoS Protection

ACL (访问控制列表)

- L2/L3/L4
- Ingress
- Egress
- Statistics
- Global ACL
- IPv4/IPv6/MAC/ARP ACL

IPv6

- IPv4/IPv6 Dual Protocol Stack
- IPv6 Address Type
 - Unicast
 - Multicast
- ICMPv6
- IPv6 Neighbor Discovery
- IPv6 Neighbor Discovery Snooping
- Manual Configuration
- IPv6 DHCP client
- IPv6 DHCP Snooping
- MVR over IPv6
- SNMP over IPv6
- HTTP over IPv6
- SSH over IPv6
- Telnet over IPv6

管理功能

- Switch Management
 - CLI via console port or Telnet
 - Web management
 - SNMP v1, v2c, v3
- IP clustering (32 members)
- Firmware & Configuration:
 - Firmware upgrade via TFTP/HTTP/FTP server
 - Dual images
 - Multiple configuration files
 - Configuration file upload/download via TFTP/HTTP/FTP server
 - Firmware auto upgrade
- RMON (groups 1, 2, 3 and 9)
- MIB II
- DHCP/BOOTP
 - Client
 - Relay
 - DHCP dynamic provision option 66,67
- SNTP/NTP
- DNS client
- Syslog
- SMTP
- Supports LLDP (802.1ab)
- Ping
- Traceroute
- SFlow