

AS5710-54X-EC / AS5712-54X-EC

10GbE 数据中心交换机裸机硬件



产品概述

Edgecore Networks AS5710-54X-EC / AS5712-54X-EC交换机可满足企业和云数据中心的高性能、可用性和网络扩展的要求,可在 48 x 10GbE 端口和 6 x 40GbE 端口提供L2/L3全线速交换。该交换机可以作为架顶式交换机部署,也可以作为10GbE/40GbE CLOS的Leaf部分进行部署,形成无阻塞的 CLOS数据中心架构。该交换机可安装在标准19英寸机架中,或者借助开放机架交换机适配器安装在21英寸开放机架中。

AS5710-54X / AS5712-54X 硬件提供数据中心运行所需的高可用功能,包括:支持冗余、热插拔的 AC 或 -48 VDC PSU 或12 VDC 直流电源输入;风扇模块为4+1 冗余;风扇空气流向提供端口到电源或电源到端口的选择。AS5710-54X / AS5712-54X 还支持基于硬件的 VXLAN 和 NVGRE 隧道功能,是虚拟化数据中心的理想架顶式 (ToR) 交换机。

主要特点和优点

- 适用于数据中心网络的经济高效的裸机交换机
- 48 个 SFP+ 交换机端口,支持 10GbE(DAC,10GBASE-SR/LR) 或1GbE(1000BASE-T/SX/LX)
- 6 个 40 QSFP 交换机端口,每个端口支持 40GbE (DAC, 40GBASE-SR4/LR4) 或 4 x 10GbE (DAC 或break-out 分支线缆)
- 端口聚合可将 4 个 10G 端口分成1组形成一个 40G 端口,以实现最大带宽利用率,以及通过多模
- 光纤实现 300 米左右的光纤覆盖范围(受 NOS 选项限制)
- 支持基于硬件的 VxLAN 和 NVGRE 隧道功能,满足网络虚拟化需求
- 支持端口到电源和电源到端口气流的冷/热空气通道。
- 所有端口在前, PSU、风扇模块在后
- 可热插拔、负载分担,冗余 AC 或 -48 VDC 的PSU。PSU 还支持 12V 直流电输入
- 可热插拔的 4 + 1 冗余风扇模块
- 管理端口:以太网和 RJ-45 Console 口;USB 存储端口
- 硬件交换机预装了开放式网络安装环境 (ONIE),用于自动加载兼容的开源和商业 NOS 产品。
- AS5710-54X 支持的NOS包括:Open Network Linux、BigSwitch 的 BMF/BCF
- AS5712-54X 支持的NOS包括:Open Network Linux、BigSwitch 的 BMF/BCF、Cumulus 的 Cumulus Linux、Pica8 的 PicOS、SnapRoute FlexSwitch 和 Pluribus Netvisor

特点

端口

交换机端口:

- 48 x SFP+, 每个支持 10 GbE 或 1 GbE
- 6 x QSFP, 每个支持 40 GbE 或 4 x 10GbE

位于前面板的管理端口:

- 1 个 RJ-45 串行Console口
- 1 x RJ-45 100/1000BASE-T 管理口
- 1 x USB A 型存储端口

关键组件

交换芯片:Broadcom BCM56854 Trident II 720Gbps

CPU 模块:

AS5710-54X:

- Freescale (飞思卡尔) P2041 四核 1.5GHz CPU
- 2 GB DDR3 SDRAM with ECC
- 128 MB NOR Flash
- 8 GB NAND Flash
- 8 GB SD Card

AS5712-54X:

- Intel Atom C2538 四核 2.4GHz x86 CPU
- 8 GB SO-DIMM DDR3 RAM with ECC
- 16 MB SPI Flash

特点

8 GB NAND Flash
预留mSATA 接口

性能

交换容量 :全双工1.44 Tbps
包转发速率 :1 Bpps
巨型帧:最大支持 9216 字节
数据包缓冲区 :12 MB 集成数据包缓冲区
以下参数具体取决于安装 NOS :
MAC 地址 :最少 32 K / 最多 288 K
VLAN ID :4 K
支持 4 K ECMP 组
IPv4 :
最少16 K/ 最多 112 K 主机条目 ;
16 K LPM条目 (TCAM-only模式)
IPv6 :
最少 8 K / 最多 56 K 主机条目 ;
IPv6/64 = 8K (TCAM-only模式)

支持的光模块和线缆

SPF+ 端口:
10G BASE-CR DAC : 无源最长 5 米;有源最长10 米。
10G BASE-SRL/SR DAC : 通过 OM3 MMF 最长 100/300米
10G BASE-LR : 通过SMF 最长 10 千米
1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 100/1000BASE-T
QSFP 端口 :
40G BASE-CR4 无源和有源DAC: 0.5 米至 7 米 ;
40G BASE-CR4 DAC 转 4 x SFP+ 10GBASE-CR Break-Out
DAC: 无源最长 5 米;有源最长10 米。
40G BASE-SR4 :通过 OM3 MMF 最长 100 米,通过OM4
MMF 最长 150 米
40G BASE-LR4 :通过 SMF 最长 10 千米

物理和环境

尺寸(宽 x 深 x 高):44.3 x 47.3 x 4.34 厘米
重量 :8.5 公斤
风扇 :支持热插拔, 4 + 1 冗余
工作温度 :0° C 至 40° C
存储温度 : -40° C 至 70° C
工作湿度 :5%至 95%无冷凝

LED指示灯

10G SFP+ 端口LED:链路速度,链路状态,活动状态
40G QSFP端口LED:链路状态,40G的活动状态
40G QSFP分支线缆LED:一共24个LED,每个QSFP 40G
端口都有4个LED 指示灯,分别显示使用4 x 10G分支线
缆时的子链路状态。
以太网管理口LED:链路状态,活动状态
Console口LED:链路状态
系统LED:PSU1, PSU2, 诊断, 风扇, 全球定位系统

软件

交换机预置开放网络安装环境 (ONIE), 能通过ONIE安
装以下厂家的NOS :
AS5710-54X :

Open Network Linux, OCP 开源的参考的 NOS
Big Switch 的 Big Monitoring Fabric™ 和 Big Cloud
Fabric™ SDN 应用程序

AS5712-54X :

Cumulus Networks 的Cumulus® Linux® r2.5.1 及更高版
本
Open Network Linux, OCP 开源的参考的 NOS
Pica8 Inc. 的 PicOS™ r2.6 及更高版本
Big Switch Networks的 Big Monitoring Fabric™和 Big
Cloud Fabric™ SDN 应用程序
Pluribus Networks的Netvisor® OS
SnapRoute 的 FlexSwitch 软件

电源

PSU :1+1冗余, 负载分担, 热插拔, AC 或 -48 VDC
输入电压 :90 ~ 264VAC, 50-60Hz。 -48 ~ -72 VDC
输入电流 :最大6A @ 100/120 VAC, 3A @ 200/240
VAC, 10A @ -72 VDC
PSU效率:AC PSU最高达93%
电源输入选项:12 VDC
最大功率:282 W, (光模块正常工作时)

符合的标准或法规

EMI
CE Mark
EN55022 Class A
EN55024
FCC Part 15 Class A
EN61000-3-2
EN61000-3-3
VCCI
安全标准
CB
UL/CUL

环境:

温度: IEC 68-2-14
振动: IEC 68-2-36, IEC 68-2-6
冲击: IEC 68-2-29
产地:台湾 (符合 TAA)

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2019 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。

订购信息

基本型号:AS5710-54X; 48个10G SFP+和6个40G QSFP上行端口; ONIE 软件安装程序

型号	CPU 模块	PSU	气流方向	区域(电源线)
5710-54X-O-AC-F-US	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	端口到电源气流	北美
5710-54X-O-AC-B-US	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	电源到端口气流	北美
5710-54X-O-AC-F-EU	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	端口到电源气流	欧洲
5710-54X-O-AC-B-EU	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	电源到端口气流	欧洲
5710-54X-O-AC-F-UK	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	端口到电源流量	英国
5710-54X-O-AC-B-UK	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	电源到端口气流	英国
5710-54X-O-AC-F-JP	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	端口到电源气流	日本
5710-54X-O-AC-B-JP	飞思卡尔 P2041 处理器	双交流电源	电源到端口气流	日本
5710-54X-O-48V-F	飞思卡尔 P2041 处理器	双 48VDC 电源	端口到电源气流	
5710-54X-O-48V-B	飞思卡尔 P2041 处理器	双 48VDC 电源	电源到端口气流	
5710-54X-O-12V-F	飞思卡尔 P2041 处理器	一个 12VDC 电源输入	端口到电源气流	
5710-54X-O-12V-B	飞思卡尔 P2041 处理器	一个 12VDC 电源输入	电源到端口气流	

基本型号:AS5712-54X; 48个10G SFP+和6个40G QSFP上行端口; ONIE 软件安装程序

型号	CPU 模块	PSU	气流方向	区域(电源线)
5712-54X-O-AC-F-US	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	端口到电源气流	北美
5712-54X-O-AC-B-US	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	电源到端口气流	北美
5712-54X-O-AC-F-EU	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	端口到电源气流	欧洲
5712-54X-O-AC-B-EU	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	电源到端口气流	欧洲
5712-54X-O-AC-F-UK	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	端口到电源流量	英国
5712-54X-O-AC-B-UK	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	电源到端口气流	英国
5712-54X-O-AC-F-JP	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	端口到电源气流	日本
5712-54X-O-AC-B-JP	Intel Atom C2538 处理器	双交流电源	电源到端口气流	日本
5712-54X-O-48V-F	Intel Atom C2538 处理器	双 48VDC 电源	端口到电源气流	
5712-54X-O-48V-B	Intel Atom C2538 处理器	双 48VDC 电源	电源到端口气流	
5712-54X-O-12V-F	Intel Atom C2538 处理器	一个 12VDC 电源输入	端口到电源气流	
5712-54X-O-12V-B	Intel Atom C2538 处理器	一个 12VDC 电源输入	电源到端口气流	

型号	PSU	气流方向	区域(电源线)
PSU-AC-400-F	400W 交流电源 FRU	端口到电源气流	无电源线
PSU-AC-400-B	400W 交流电源 FRU	电源到端口气流	无电源线
PSU-48V-400-F	400W -48V 直流电源 FRU	端口到电源气流	无电源线
PSU-48V-400-B	400W -48V 直流电源 FRU	电源到端口气流	无电源线

订购信息

型号	PSU	气流方向	区域(电源线)
PSU-12V-400-1	12V 直流输入电源单元 FRU		
FAN-1 U-1x1D-F	风扇模块 FRU	端口到电源气流	
FAN-1 U-1X1D-B	风扇模块 FRU	电源到端口气流	

型号	描述
57XX-54X-SVC-RTF	AS5710-54X / AS5712-54X 年度硬件服务, 返厂保修。
RKIT-85-6712	机架安装套件 (适用于AS5710-54X / AS5712-54X / AS6712-32X)
ORSA-1U	开放式机架式交换机适配器, 用于将标准 19 英寸 1U 交换机安装到 21 英寸开放式机架中。
CBL-PWR-US	交流电源线 - 美国 (125 V / 13 A, 1830 mm) - 仅具有备用电源时才需要。
CBL-PWR-EU	交流电源线 - 欧洲 (250 V / 10 A, 1830 mm) - 仅具有备用电源时才需要。
CBL-PWR-UK	交流电源线 - 英国 (250 V / 10 A, 1830 mm) - 仅具有备用电源时才需要。
CBL-PWR-JP	交流电源线 - 日本 - 仅具有备用电源时才需要。