



神州云科 YKSwitch S5200-0N 系列交换机

产品介绍 Outline

YKSwitch S5200-0N 25/100GbE 固定交换机包含神州云科新推出的分散式硬件和软件数据中心网络解决方案，提供先进的高密度 25/100GbE 端口和丰富的功能，可满足当今数据中心环境日益增长的需求。这些新一代创新型开放式网络交换机可为具有苛刻的计算和存储流量环境的 Web 2.0、大企业和云服务提供商提供卓越的灵活性和成本效益。

S5200-0N 是一个完整的交换机系列，包括：12/24/48 端口25GbE/100GbE ToR 交换机、96端口25GbE/100GbE 行中式 (MoR)/行端式 (EoR) 交换机和32端口100GbE多速率主干/分支交换机。从提供理想的超融合部署外形规格的紧凑型半机架宽 S5212F-0N，到用于行中部署的高密度 S5296F-0N，S5200-0N 系列可为各种网络设计提供高性能和灵活性。

除了进行 100GbE 主干/分支部署，S5232F-0N 还可用于高密度部署，使用分支线缆部署最多 128 个 10GbE 端口或 128 个 25GbE 端口。S5200-0N 交换机采用卓越的硬件，具有可优化数据中心网络灵活性、效率和可用性的多体系结构特性，其中包括针对热/冷通道环境的 I/O 面板到电源通风或电源到 I/O 面板通风、冗余、热插拔电源和风扇，并为对数据包丢失敏感的工作负载提供无阻塞性能。

凭借基于优先级的流量控制 (PFC)、数据中心桥接交换 (DCBX) 和增强型传输选择 (ETS)，S5200-0N 系列交换机已成为 DCB 环境的理想之选。

主要特性 Main features

硬件主要特性

- 1RU 或 2RU 高密度 ToR 交换机,最多配置 48 或 96 个 25GbE 端口或 32 个 100GbE 端口
- 多速率 100GbE 端口支持 10/25/40/50/100GbE
- 可扩展的第 2 层和第 3 层以太网交换具备 QoS 功能以及全套基于标准的 IPv4 和 IPv6 功能,包括 OSPF 和 BGP 路由支持
- 可通过无阻塞式交换机构造实现线速性能: S5296F-0N 和 S5232F-0N 上为 3.2 Tbps (6.4 Tbps 全双工), S5248F-0N 上为 2.0 Tbps (4.0 Tbps 全双工), S5224F-0N 和 S5212F-0N 上为 1.08 Tbps (2.16 Tbps 全双工)
- 通过虚拟链路中继 (VLT) 和路由 VLT 支持实现 L2 多路径支持
- 支持 VXLAN 网关功能,可将非虚拟化覆盖网络与虚拟化覆盖网络以线速性能进行桥接和路由
- 可帮助 IT 组织利用产品提供的创新、自动化和可靠性,以及生产就绪型企业功能增强、强化和针对要求苛刻的数据中心主干分支结构的全球支持来开展业务。
- 支持 YKNetwork OS10
- 面向 DCB 提供融合网络支持,包括优先级流量控制 (802.1Qbb)、ETS (802.1Qaz)、DCBx 和 iSCSI TLV 支持
- 可路由 RoCE,从而在分支/主干构造上实现计算和存储融合
- 大多数型号采用 IO 面板到电源通风或电源到 IO 面板通风、冗余、热插拔电源和风扇
- 开放源代码开放式网络安装环境 (ONIE),以实现备用网络操作系统的零接触式安装
- 大多数型号配备免工具拆装的企业级安装套件,可以减少交换机机架安装所需的时间和资源 (S5212F-0N 将使用串联托架进行安装)
- 可在最高 45°C 的条件下实现节能运行,从而有助于在受温度限制的部署环境中降低散热成本

软件主要特性

- 跨计算、存储和网络元素的一致开发运营框架





- 标准的网络功能、界面和脚本编写功能，可对传统网络运营进行整合
- 通过交换机抽象层接口（SAI）实现的基于标准的交换硬件抽象层
- 通过控制平面服务（GPS）创建无处不在、不受限制的开发者环境
- YKNetwork OS10软件支持第 2 层和第 3 层交换和路由协议，具有集成的 IP 服务、服务质量、可管理性和自动化功能
- OS10 支持高精度时间同步协议以同步网络设备上的时钟
- 通过在具有独特 VLT 功能的两个 DC 内或之间扩展第 2 层 VLAN 来增加 VM 移动区域
- 可扩展的第 2 层和第 3 层以太网交换，具有 QoS、ACL 和全套基于标准的 IPv4 和 IPv6 功能
- 增强的镜像功能包括本地镜像、远程端口镜像和封装式远程端口镜像
- 针对数据中心桥接提供融合网络支持
- 采用集成式路由和桥接，有非对称和对称两种模式，可实现无控制器模式

主要应用程序 Main Applications

- 进入软件定义的数据中心时代，并希望能够选择网络技术以更大限度发挥灵活性的组织
- 通过 S5248F-0N 或 S5296F-0N，在高性能数据中心环境中以所需的构造速度进行高密度 10/25GbE 架顶式服务器聚合
- 使用 S5212F-0N 和 S5224F-0N 的低密度 10/25GbE服务器和存储聚合
- 通过分布在主干和分支位置的 S5232F-0N 交换机以及 S5248F-0N 1/10/25GbE ToR 交换机进行小规模构造实施，从而实现经济实惠的 10/25/40/50/100 上行链路聚合
- 高性能计算群集中的多功能 10/25/40/50/100GbE 交换或需要更高带宽的其他业务敏感型部署。
- iSCSI 部署，包括 DCB 融合无损事务
- 单通 VXLAN 路由

规格参数 Parameters

功能特性	YK S5212F-0N	YK S5224F-0N	YK S5248F-0N	YK S5296F-0N	YK S5232F-0N
------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

端口	12 个SFP28 3 个QSFP28	24 个SFP28 4 个QSFP28	48 个SFP28 2 个 QSFP28-DD 4 个 QSFP28	96 个SFP28 8 个QSFP28	32 个QSFP28 2 个SFP+
最大 10GbE 密度	12 (SFP28) 12 (QSFP28 分支)	24 (SFP28) 16 (QSFP28 分支)	48 (SFP28) 16 (QSFP28-DD 分支) 16 (QSFP28 分支)	96 (SFP28) 32 (QSFP28 分支)	124 (QSFP28 分支) 2 (SFP+)
最大25GbE 密度	12 (SFP28) 12 (QSFP28 分支)	24 (SFP28) 16 (QSFP28 分支)	48 (SFP28) 16 (QSFP28-DD 分支) 16 (QSFP28 分支)	96 (SFP28) 32 (QSFP28 分支)	124 (QSFP28 分支)
最大40GbE 密度	3 (QSFP28)	4 (QSFP28)	6 (QSFP28) 4 (QSFP28-DD 分支)	8 (QSFP28)	32 (QSFP28)
最大50GbE 密度	6 (QSFP28 分支)	8 (QSFP28 分支)	16 (QSFP28 分支)	16 (QSFP28 分支)	64 (QSFP28 分支)
最大 100GbE 密度	3 (QSFP28)	4 (QSFP28)	4 (QSFP28) 4 (QSFP28-DD 分支)	8 (QSFP28)	32 (QSFP28)
交换传输速率	1.08 Tbps (2.16Tbps 全双工)	1.08 Tbps (2.16Tbps 全双工)	2.0 Tbps (4.0 Tbps 全双工)	3.2 Tbps (6.4 Tbps 全双工)	3.2 Tbps (6.4 Tbps 全双工)
吞吐量	440 Mpps (880Mpps 全双工)	720 Mpps (1.42Bpps 全双工)	1.5 Bpps (3.0Bpps 全双工)	2.4 Bpps (4.8Bpps 全双工)	2.4 Bpps (4.8Bpps 全双工)
延迟 (纳秒)	906	881	847	850	877
1588v2 PTP 定时 (硬件)					
CPU 内存	8 GB	8 GB	16 GB	16 GB	16 GB
SSD	16 GB	32 GB	64 GB	64 GB	64 GB
数据包缓冲区	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
最大功率	304 W	455 W	647 W	893 W	635 W
典型功率	140 W	200 W	310 W	457 W	360 W
最大电流	2.8A@110VAC / 1.4A@220VAC	4.2A@110VAC / 2.1A@220VAC	5.8A@110VAC / 2.9A@220VAC	8.2A@110VAC / 4.1A@220VAC	5.8A@110VAC / 2.9A@220VAC
风扇模块	固定	4	4	4	4
外形规格	1RU (半宽)	1RU	1RU	2RU	1RU
尺寸	宽 x 深 x 高: 20.9x49.0x4.1 (cm) 8.2"x19.3"x1.6"	宽 x 深 x 高: 43.4x46.0x4.4 (cm) 17.1"x18.1"x1.7"	宽 x 深 x 高: 43.4x46.0x4.4 (cm) 17.1"x18.1"x1.7"	宽 x 深 x 高: 44.2x51.1x8.7 (cm) 17.4"x20.1"x3.4"	宽 x 深 x 高: 43.4x46.0x4.4 (cm) 17.1"x18.1"x1.7"
重量	4.5 kg (10.05 lb)	9.7 kg (21.4 lb)	9.7 kg (21.4 lb)	15.1 kg (33.2 lb)	9.8 kg (21.6 lb)
最大散热量	1037 BTU/小时	1552 BTU/小时	2208 BTU/小时	3047 BTU/小时	2167 BTU/小时

功能特性	描述
YK S5200-ON	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个直流电源, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个直流电源, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, 没有操作系统
	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 电源到 I/O 面板通风, 没有操作系统
	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10, TAA
	YK S5212F, 12 个 25GbE SFP28, 3 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10, TAA
	YK S5224F, 24 个 25GbE SFP28, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5224F, 24 个 25GbE SFP28, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5224F, 24 个 25GbE SFP28, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, 没有操作系统
	YK S5224F, 24 个 25GbE SFP28, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, 没有操作系统
	YK S5224F, 24 个 25GbE SFP28, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10, TAA
	YK S5224F, 24 个 25GbE SFP28, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10, TAA
	YK S5248F, 48 个 25GbE SFP28, 2 个 200GbE QSFP28-DD, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5248F, 48 个 25GbE SFP28, 2 个 200GbE QSFP28-DD, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5248F, 48 个 25GbE SFP28, 2 个 200GbE QSFP28-DD, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, 没有操作系统
	YK S5248F, 48 个 25GbE SFP28, 2 个 200GbE QSFP28-DD, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, 没有操作系统
	YK S5248F, 48 个 25GbE SFP28, 2 个 200GbE QSFP28-DD, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5248F, 48 个 25GbE SFP28, 2 个 200GbE QSFP28-DD, 4 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5296F, 96 个 25GbE SFP28, 8 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5296F, 96 个 25GbE SFP28, 8 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5296F, 96 个 25GbE SFP28, 8 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, 没有操作系统
	YK S5296F, 96 个 25GbE SFP28, 8 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, 没有操作系统
	S5296F, 96 个 25GbE SFP28, 8 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5296F, 96 个 25GbE SFP28, 8 个 100GbE QSFP28, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5232F, 32 个 100GbE QSFB28, 2 个 10GbE SFP+, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5232F, 32 个 100GbE QSFB28, 2 个 10GbE SFP+, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	YK S5232F, 32 个 100GbE QSFB28, 2 个 10GbE SFP+, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, 没有操作系统
	YK S5232F, 32 个 100GbE QSFB28, 2 个 10GbE SFP+, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, 没有操作系统
	YK S5232F, 32 个 100GbE QSFB28, 2 个 10GbE SFP+, 2 个交流电源, 风扇模块, I/O 面板到电源通风, YKNetwork OS10
	YK S5232F, 32 个 100GbE QSFB28, 2 个 10GbE SFP+, 2 个交流电源, 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风, YKNetwork OS10
	冗余电源
风扇	风扇模块, I/O 面板到电源通风 风扇模块, 电源到 I/O 面板通风

物理

1 个支持 RS232 信号的 RJ45 控制台/管理端口

YK S5212F-ON: 12 个 25GbE SFP28 + 3 个 100GbE QSFP28

YK S5224F-ON: 24 个 25GbE SFP28 + 4 个 100GbE QSFP28

YK S5248F-ON: 48 个 25GbE SFP28 + 4 个 100GbE QSFP28 + 2 个 100GbE QSFP28-DD

YK S5296F-ON: 96 个 25GbE SFP28 + 8 个 100GbE QSFP28

YK S5232F-ON: 32 个 100GbE QSFP28 端口 + 2 个 SFP+ 10GbE

环保标准

电源: 100-240 VAC 50/60 Hz

最大工作环境条件限制:

交流电最大工作环境条件限制:

工作温度: 0° C 至 45° C (32° F 至 113° F)

工作湿度: 相对湿度 5% 至 90%, 非冷凝

最大非工作环境条件限制: 存放温度: -40° C 至 70° C (-40° F 至 158° F)

存放湿度: 相对湿度 5% 至 90%, 非冷凝不超过 45°C 时可采用新风制冷

冗余

热插拔冗余电源

热插拔冗余风扇 (YK S5212F-ON 上为固定电源和风扇)

性能*

数据包缓冲区内存: 32 MB

CPU 内存: 16 GB

MAC 地址: 最少 32K, 最多 288K**

IPv4 主机: 最少 16K, 最多 168K**

IPv6 主机: 最少 8K, 最多 100K**

IPv4 路由: 128K**

IPv6 路由: 64K**

多播路由: 16K

L2 入口 ACL: 2K

L2 出口 ACL: 256

IPv4 入口 ACL: 2K

IPv4 出口 ACL: 2K

IPv6 入口 ACL: 1K

IPv6 出口 ACL: 1K

VLAN: 4K

MSTP 实例数: 63 个实例

PVST 实例数: 150 个实例

LAG 总数: 128

每个 LAG 的成员总数: 16

LAG 负载均衡: 基于第 2 层、IPv4 或 IPv6 标头

保修

1 年返厂维修

更多信息

了解神州云科更多信息, 请联系当地代表处或者访问以下官网或微信公众号



神州云科（北京）科技有限公司

DC Yunke (Beijing) Technology Co., Ltd.

官网地址：www.yunke-china.com

总部地址：北京市海淀区上地九街9号数码科技广场

服务电话：4006680103

版权所有©神州云科（北京）科技有限公司2023 保留一切权利。

非经本公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



神州云科是神州云科（北京）科技有限公司的商标或者注册商标，在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大区别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。神州云科可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。