



Коммутатор Cisco Nexus N5K-C5020P-BF

N5K-C5020P-BF_PKG1

Описание

Содержит функционал Storage Protocols Services (лицензия N5020-SSK9)

[Описание функционала](#)

Блоки питания N5K-PAC-1200W, крепеж в стойку, модули расширения в комплект не входят (приобретаются дополнительно)

[Архитектура Cisco Nexus 5000/5500/2000 \(ENG\)](#)

[Обзор Cisco Nexus 5010, Nexus 5020, Nexus 2148T \(RUS\)](#)

Nexus 5000 семейство коммутаторов Cisco с портами 10Гбит/с Ethernet, Cisco Data Center Ethernet (DCE) и Fibre Channel over Ethernet (FCoE), работающих на полной линейной скорости, со сверхнизкой задержкой коммутации в 3.2 микросекунды для приложений центров обработки данных.

Основные особенности:

- Пропускная способность 1.04Tbps с задержкой в 3.2 микросекунды вне зависимости от размера пакета и включенных сервисов;

- 40 фиксированных портов 10GE/FCoE;

- 2 слота для установки модулей расширения;

- 1 последовательный порт и 1 порт 10/100/1000BaseT для управления;

- возможность установки 2 блоков питания с горячей заменой и резервированием 1+1;

- 4 вентиляторных модуля с горячей заменой и резервированием 4+1, обеспечивающих охлаждение front-to-back

Сегодня в центрах обработки данных все больше используются серверы с высокой плотностью установки и блейд-серверы, использующие производительные многоядерные процессоры. Стремительный рост плотности вычислительных ресурсов, совместно с увеличением использования ПО виртуализации, создают необходимость в 10Гбит Ethernet и Консолидации В/В – приложения, для которых идеально подходит семейство Cisco Nexus 5000. С низкой задержкой коммутации, охлаждением спереди назад и портами, установленными на задней стороне, Cisco Nexus 5000 предназначен для центров обработки данных переходящих на 10 Gigabit Ethernet, а также готовых к развертыванию унифицированной сети, способной передавать данные LAN, SAN и кластерный трафик поверх одного физического линка (или по двум линкам для отказоустойчивости).

Это семейство коммутаторов, используя cut-through коммутацию, поддерживает линейную скорость 10 Gigabit Ethernet на всех портах, сохраняя низкую задержку коммутации в 3.2 микросекунды вне зависимости от размера

пакета и включенных сервисов. Nexus 5000 поддерживает Cisco Data Center Ethernet, что увеличивает надежность, эффективность и масштабируемость сетей Ethernet. Эти функции позволяют коммутатору поддерживать несколько классов трафика в сетях Ethernet без потери данных, позволяя консолидировать передачи данных LAN, SAN и кластеров. Возможность соединять FCoE и Fibre Channel позволяет защитить существующие инвестиции в системы хранения, при этом значительно упрощая укладку кабелей внутри стойки. Помимо поддержки стандартных сетевых адаптеров 10Гбит Ethernet, Cisco Nexus 5000 интегрируется с конвергированными адаптерами (CNA), совмещающими адаптер Ethernet и Fibre Channel HBA, что делает переход к единой унифицированной сети прозрачным, согласованным с существующими рекомендациями, управляющим ПО и драйверами ОС. Это семейство коммутаторов совместимо со сторонними трансиверами и Twinax кабелями, которые обеспечивают эффективное подключение серверов к 10 Gigabit Ethernet, не используя дорогие оптические трансиверы.

Коммутаторы Cisco Nexus 5000 используют технологию cut-through, что обеспечивает постоянную, низкую задержку коммутации Ethernet, вне зависимости от размера пакета, безотносительно к включенным сервисам сети. Это семейство коммутаторов разработано для применения в центрах обработки данных, с потоком воздуха спереди-назад и портами на задней стороне, что позволяет упростить подключение серверов в стойке. Программное обеспечение коммутатора основано на операционной системе класса центров обработки данных Cisco NX-OS для высокой надежности и легкости использования.

Общие

Тип коммутатора	Управляемый L2
Тип основных портов	10GigabitEthernet SFP+
Линейка Cisco	Nexus 5000
Интерфейсы 10GBase-X SFP+	40
Напряжение питания	110-240V AC
Размер таблицы MAC адресов	16000
Агрегирование портов	LACP
Консольный порт	RJ45

Доп. описание

Сценарии применения

Коммутаторы серии Cisco Nexus 5000 поддерживают целый ряд сценариев применения, которые используют их как коммутатор доступа в стойке серверов или как middle-of-row коммутатор. Как коммутатор доступа, Nexus 5000 можно использовать как 10 Gigabit Ethernet коммутатор, консолидирующий 10 Gigabit Ethernet соединения от серверов до уровня агрегации. При использовании совместно с Cisco Nexus 2148T Fabric Extender, семейство Cisco Nexus 5000 представляет собой систему с высокой плотностью портов Gigabit Ethernet, позволяя консолидировать до 576 соединений Gigabit Ethernet с единой точкой управления. Как платформа консолидации ввода/вывода в стойке, коммутатор передает трафик Ethernet в уровень агрегации, а трафик Fibre Channel в существующие сети хранения Fibre Channel. Как критический элемент консолидации ввода/вывода в центрах обработки данных, коммутатор прокладывает путь с консолидацией ввода/вывода на уровне доступа и совместимостью с Cisco Nexus 5000 и другими продуктами, на основе стандартов. Возможность Cisco Nexus 5000 функционировать во всех этих ролях помогает защищать инвестиции в центры обработки данных с внедрением модели, в которой дополнительные функции включаются когда становятся необходимы.

10 Gigabit Ethernet коммутатор уровня доступа

Коммутаторы Cisco Nexus 5000, разработанные в конфигурации с высокой плотностью портов, производительностью, охлаждением спереди назад и расположением портом на задней стороне, идеально подходят для агрегации большого числа 10 Gigabit Ethernet соединений от серверов в меньшее число аплинков до



ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

агрегирующих коммутаторов. Плотность портов коммутатора позволяет каждому коммутатору подключать целую стойку или соседние стойки используя SFP+ медные кабели. Коммутаторы Cisco Nexus 5000 можно купить с Ethernet возможностями, что позволяет департаменту ИТ устанавливать их параллельно существующим Fibre Channel сетям хранения. Вместо использования множества Gigabit Ethernet соединений серверов к LAN, приложениям мобильности виртуальных машин, iSCSI для доступа к сетям хранения, заказчик может объединить весь трафик в консолидированную сеть 10 Gigabit Ethernet, без потерь, с низкой задержкой.

Консолидированная Gigabit Ethernet Top-of-Rack система уровня доступа

Один из сценариев использования предусматривает установку в каждую стойку центра обработки данных двух Cisco Nexus 2148T Fabric Extender, подключенных к двум коммутаторам семейства Cisco Nexus 5000. К каждому Fabric Extender можно подключить до 48 серверов. Предполагая, что серверы используют двойное подключение, к паре коммутаторов Cisco Nexus 5020 можно подключить до 2496 серверов.

Унифицированная сеть FCoE: Консолидация В/В

Семейство коммутаторов построено для консолидации множества сетей (LAN, SAN, HPC/Cluster) в единую унифицированную сеть, уменьшая капитальные и операционные расходы, связанные с множественными сетями, коммутационной инфраструктурой и кабельной системой внутри стоек. Коммутаторы Cisco Nexus 5000 совместимы со сторонними консолидированными адаптерами ввода/вывода, которые представляют серверной операционной системе Ethernet и Fibre Channel как разные адаптеры, позволяя существующим драйверам и ПО управления Fibre Channel работать прозрачно с FCoE. Два разных модуля расширения поддерживают непосредственно подключение Cisco Nexus 5000 к Fibre Channel сетям хранения.

Информация для заказа:

Партномер

Описание

Шасси

N5K-C5010P-BF

Cisco Nexus 5000 1RU Chassis No PS, 2 Fan Modules, 20 Ports (Requires SFP+)

N5K-C5020P-BF

Cisco Nexus 5000 2RU Chassis No PS, 5 Fan Modules, 40 Ports (Requires SFP+)

Вентиляторы

N5K-C5010-FAN=

Cisco Nexus 5010 Fan Module, Spare

N5K-C5020-FAN=

Cisco Nexus 5020 Fan Module, Spare

Блоки питания

N5K-PAC-550W(=)

Cisco Nexus 5010 PSU Module, A/C, 110-240VAC 550W

N5K-P1-BLNK(=)

Cisco Nexus 5010 PSU Module, Blank Slot Cover

N5K-PAC-750W(=)

Cisco Nexus 5020 PSU module, 100-240VAC 750W

N5K-PAC-1200W(=)

Cisco Nexus 5020 PSU Module, A/C, 100-240VAC 1200W



ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

N5K-P2-BLNK(=)

Cisco Nexus 5020 PSU Module, Blank Slot Cover

Лицензии ПО

N5010-SSK9(=)

Nexus 5010 Storage Protocol Services License

N5020-SSK9(=)

Nexus 5020 Storage Protocol Services License

N5000FMS1K9(=)

Nexus 5000 Fabric Manager Server License

Модули расширения

N5K-M1600(=)

Cisco Nexus 5000 1000 Series Module 6-Port 10 Gigabit Ethernet (Requires SFP+)

N5K-M1404(=)

Cisco Nexus 5000 1000 Series Module 4x10GE 4xFC 4/2/1 (Requires SFP+, SFP)

N5K-M1008(=)

Cisco Nexus 5000 1000 Series Module 8xFC 4/2/1 (Requires SFP)

N5K-M1060(=)

Cisco Nexus 5000 1000 Series Module 6xFC 8/4/2/1 (Requires SFP+ for 8/4/2, SFP for 4/2/1)

N5K-M1-BLNK(=)

Cisco Nexus 5000 1000 Series Expansion Module Blank

ПО

N5KUK9-413N2.1(=)

Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 4.1(3)N1(1)-latest release

Трансиверы и патч-корды

SFP-10G-SR(=)

10GBASE-SR SFP+ Module

SFP-10G-LR(=)

10GBASE-LR SFP+ Module

SFP-H10GB-CU1M(=)

10GBASE-CU SFP+ Cable 1 Meter

SFP-H10GB-CU3M(=)

10GBASE-CU SFP+ Cable 3 Meter

SFP-H10GB-CU5M(=)

10GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter

GLC-T(=)

1000BASE-T SFP

GLC-SX-MM(=)



ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

GE SFP, LC connector SX transceiver

GLC-LH-SM(=)

GE SFP, LC connector LX/LH transceiver

SFP-GE-T

1000BASE-T SFP (NEBS 3 ESD)

SFP-GE-S

1000BASE-SX SFP (DOM)

SFP-GE-S

1000BASE-LX/LHS FP (DOM)

DS-SFP-FC4G-SW(=)

4Gbps Fibre Channel-SW SFP, LC

DS-SFP-FC4G-LW(=)

4Gbps Fibre Channel-LW SFP, LC

DS-SFP-FC8G-SW(=)

8Gbps Fibre Channel-SW SFP+, LC

DS-SFP-FC8G-LW(=)

8Gbps Fibre Channel-LW SFP+, LC

Аксессуары

N5010-ACC-KIT=

Cisco Nexus 5010 Accessory Kit, Spare

N5020-ACC-KIT=

Cisco Nexus 5020 Accessory Kit, Spare