



## Коммутатор Cisco Nexus N5K-C5548UP-FA

N5K-C5548UP-FA

### Описание

#### В комплект входит:

- Блок питания AC Port Side Exhaust или Port Side Intake - 2 шт.

- Блок вентиляторов Port Side Exhaust или Port Side Intake - 2 шт.

Модель блоков питания и вентиляторов уточняйте у менеджера.

#### Крепления и дополнительные лицензии в комплект не входят!

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

[Обзор Cisco Nexus 5500 \(RUS\)](#)

Nexus 5500 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 2 микросекунды для приложений центров обработки данных.

#### Основные особенности:

Пропускная способность 960Gbps со сверхнизкой задержкой коммутации в 2 микросекунды вне зависимости от размера пакета и включенных сервисов;

32 фиксированных универсальных порта которые могут быть сконфигурированы как 1- 10GE либо Fibre Channel (SFP+);

Возможность апгрейда до Layer3 путём замены дочерней карты;

1 слот для установки модуля расширения на задней панели;

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

1 USB порт;

2 блока питания с горячей заменой и резервированием N+N;

2 вентиляторных модуля с горячей заменой и резервированием N+N

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 5500. С низкой задержкой коммутации, охлаждением спереди назад и портами, установленными на задней стороне,

Cisco Nexus 5548 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 2 микросекунды вне зависимости от размера пакета и включенных сервисов. Nexus 5548 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 5548 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.

### Сценарии применения

Коммутаторы серии Cisco Nexus 5500 поддерживают целый ряд сценариев применения, которые используют их как коммутатор доступа в стойке серверов или как middle-of-row коммутатор. Как коммутатор доступа, Nexus 5548 можно использовать как 10 Gigabit Ethernet коммутатор, консолидирующий 10 Gigabit Ethernet соединения от серверов до уровня агрегации. При использовании совместно с Cisco Nexus 2200 Fabric Extender, семейство Cisco Nexus 5500 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 5500 и другими продуктами, на основе стандартов. Возможность Cisco Nexus 5548 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 5548, 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 агрегирующих коммутаторов. Плотность портов коммутатора позволяет каждому коммутатору подключать целую стойку или соседние стойки используя SFP+ медные кабели. Коммутаторы Cisco Nexus 5548 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 2200 Fabric Extender, подключенных к двум коммутаторам семейства Cisco Nexus 5548. К каждому Fabric Extender можно подключить до 48 серверов по 100/1000BASE-T, 1- 10GE/ FCoE (SFP+), 1- 10G Base-T, 1- 10G Base-KR (SFP+).

### 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 5500 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 5548 к Fibre Channel сетям хранения.

**Информация для заказа:**

Партномер	Описание
Шасси	
N5K-C5548P-FA	Chassis includes 32 fixed ports, Front-to-Back Airflow, 2 750W AC Power Supplies, Fan Trays, 1 Expansion Slot
N5K-C5548UP-FA	Chassis includes 32 fixed unified ports, Front-to-Back Airflow, 2 750W AC Power Supplies, Fan Trays, 1 Expansion Slot
N5K-C5596UP-FA	Chassis includes 48 fixed unified ports, Front-to-Back Airflow, 2 1100W AC Power Supplies, Fan Trays, 3 Expansion Slots
N5K-C5596T-FA	Chassis includes 32 10G BASE-T fixed ports and 16 1/10G SFP+ fixed ports, Back-to-Front Airflow, 2 1100W AC Power Supplies, Fan Trays, 3 Expansion Slots
Вентиляторы	
N5548P-FAN(=)	Cisco Nexus 5548P/5548UP Fan Module, Front-to-Back Airflow, Spare
N5548P-FAN-B(=)	Cisco Nexus 5548UP Fan Module, Back-to-Front Airflow, Spare
N5596UP-FAN(=)	Cisco Nexus 5596UP/5596T Fan Module, Front-to-Back Airflow, Spare
N5596UP-FAN-B(=)	Cisco Nexus 5596UP/5596T Fan Module, Back-to-Front Airflow, Spare
Блоки питания	
N55-PAC-750W(=)	Cisco Nexus 5548P/5548UP PSU Front-to-Back Airflow module spare, A/C, 100-240V, 750W
N55-PAC-750W-B(=)	Cisco Nexus 5548UP PSU Back-to-Front Airflow module spare, A/C, 100-240V, 750W
N55-PDC-750W(=)	Cisco Nexus 5548P/5548UP PSU Front-to-Back Airflow module spare, D/C, -40 to -72VDC, 750W
N55-PDC-1100W(=)	Cisco Nexus 5596UP/5596T PSU Front-to-Back Airflow module spare, D/C, -40 to -72VDC, 1100W
N55-PAC-1100W(=)	Cisco Nexus 5596UP PSU Front-to-Back Airflow module spare, A/C, 100-240V, 1100W
N55-PAC-1100W-B(=)	Cisco Nexus 5596UP/5596T PSU Back-to-Front Airflow module spare, A/C, 100-240V, 1100W



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

NXA-PAC-1100W(=)	Cisco Nexus 5596T Platinum PSU Front-to-Back Airflow module spare, A/C, 100-240V, 1100W
NXA-PAC-1100W-B(=)	Cisco Nexus 5596T Platinum PSU Back-to-Front Airflow module spare, A/C, 100-240V, 1100W
Разное	
N55-M-BLNK(=)	Cisco Nexus 5500 Blank module cover
ПО	
N5KUK9-602N1.2(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 6.0(2)N1(2)
N5KUK9-521N1.1B(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.2(1)N1(1b)
N5KUK9-521N1.1A(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.2(1)N1(1a)
N5KUK9-521N1.1(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.2(1)N1(1)
N5KUK9-513N2.1C(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.1(3)N2(1c)
N5KUK9-513N2.1(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.1(3)N2(1)
N5KUK9-513N1.1A(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.1(3)N1(1a)
N5KUK9-513N1.1(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.1(3)N1(1)
N5KUK9-503N2.1(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.0(3)N2(1)
N5KUK9-503N1.1B(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.0(3)N1(1b)
N5KUK9-503N1.1(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.0(3)N1(1)
N5KUK9-502N1.1(=)	Cisco Nexus 5000 Base OS Software Release 5.0(2)N1(1)
N55-8P-SSK9(=)	Cisco Nexus 5500 8-Port Storage Protocol Services License

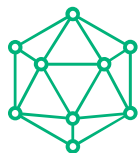


ООО «НАГ»  
**+7 (343) 379-98-38**  
sales@nag.ru

N5000FMS1K9(=)	Cisco Nexus 5000 Series Fabric Manager Server License
N55-LAN1K9(=)	Cisco Nexus 5500 Layer 3 Enterprise Software License
N55-BAS1K9(=)	Cisco Nexus 5500 Layer 3 Base Software License
Модули расширения и дочерние платы	
N55-M16P(=)	16-port 1/10GE Ethernet/FCoE module (Requires SFP+ for 8Gbps or SFP for 4Gbps operation)
N55-M12T(=)	12-port 10G BASE-T Ethernet Module (Only supported on 5596T chassis)
N55-M8P8FP(=)	8-port FC (8/4/2/1G) + 8-port Eth/FCoE Module
N55-M16UP(=)	16-port Unified Port Expansion Module
N55-M4Q(=)	4-port QSFP expansion module
N55-D160L3(=)	Nexus 5548 Layer 3 Daughter Card
N55-D160L3-V2(=)	Nexus 5548 Layer 3 Daughter Card, version 2
N55-M160L3(=)	Nexus 5596 Layer 3 Expansion Module
N55-M160L3-V2(=)	Nexus 5596 Layer 3 Expansion Module, version 2
Трансиверы и патч-корды	
SFP-10G-SR(=)	10GBASE-SR SFP+ Module
SFP-10G-LR(=)	10GBASE-LR SFP+ Module
SFP-10G-ER(=)	10GBASE-ER-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
SFP-H10GB-ACU7M(=)	Active Twinax cable assembly, 7m



SFP-H10GB-ACU10M(=)	Active Twinax cable assembly, 10m
GLC-T(=)	1000BASE-T SFP
GLC-ZX-SM(=)	1000BASE-ZX SFP transceiver module for SMF, 1550-nm wavelength, dual LC/PC connector
GLC-SX-MM(=)	GE SFP, LC connector SX transceiver
GLC-SX-MMD(=)	GE SFP, LC connector SX transceiver with Digital Optical Monitoring (DOM) and Extended Temperature Range
GLC-LH-SM(=)	GE SFP, LC connector LX/LH transceiver
GLC-LH-SMD(=)	GE SFP, LC connector LX/LH transceiver with Digital Optical Monitoring (DOM) and Extended Temperature Range
SFP-GE-T(=)	1000BASE-T SFP, Extended Temperature Range
SFP-GE-S(=)	GE SFP, LC connector SX transceiver, with Digital Optical Monitoring (DOM) and Extended Temperature Range
SFP-GE-L(=)	GE SFP, LC connector LX/LH transceiver, with Digital Optical Monitoring (DOM) and Extended Temperature Range
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
DS-CWDM4G1470(=)	1470 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Grey)
DS-CWDM4G1490(=)	1490 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Violet)
DS-CWDM4G1510(=)	1510 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Blue)
DS-CWDM4G1530(=)	1530 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Green)
DS-	1550 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Yellow)



DS- CWDM4G1550(=)	1550 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Yellow)
DS- CWDM4G1570(=)	1570 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Orange)
DS- CWDM4G1590(=)	1590 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Red)
DS- CWDM4G1610(=)	1610 nm CWDM 1/2/4-Gbps Fibre Channel SFP (Color: Brown)
QSFP-40G-SR4(=)	40GBASE-SR4 QSFP module, (multimode fiber [MMF] at 100m)
QSFP-40G-CSR4	40GBASE Extended CSR4 QSFP module, (MMF at 300m)
QSFP-4x10G- AC7M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ to 4 10GBASE-CU SFP+ direct-attach breakout cable, 7m, active
QSFP-4x10G- AC10M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ to 4 10GBASE-CU SFP+ direct-attach breakout cable, 10m, active
QSFP-H40G- CU1M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ direct-attach copper cable, 1m, passive
QSFP-H40G- CU3M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ direct-attach copper cable, 3m, passive
QSFP-H40G- CU5M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ direct-attach copper cable, 5m, passive
QSFP-H40G- ACU7M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ direct-attach copper cable, 7m, active
QSFP-H40G- ACU10M	Cisco 40GBASE-CR4 QSFP+ direct-attach copper cable, 10m, active
Аксессуары	
N5548-ACC-KIT=	Accessory Kit for Nexus 5548 Chassis
N5596-ACC-KIT=	Accessory Kit for Nexus 5596 Chassis

## Общие

Размещение

Монтируемые в стойку

## Тип коммутатора

Тип коммутатора

Линейка Cisco

Управляемый L2

Nexus 5000

## Интерфейсы

Тип основных портов

Интерфейсы 10GBase-X SFP+

Консольный порт

Количество основных портов

Тип Uplink портов

10GigabitEthernet SFP+

32

RJ45

32

10GigabitEthernet SFP+

## Питание

Напряжение питания

Допустимое напряжение питания

~220V AC

100-240V AC

## L2 функционал

Количество VLAN

Размер таблицы MAC адресов

Агрегирование портов

4096

25000

LACP

## Доп. описание

Дополнительные лицензии и функционал  
(заказываются отдельно, уточняйте у менеджера)





License	Chassis Based or Port Based	Part Number	Supported Features and Platforms
Cisco Nexus 5548 FCoE NPV License	Chassis	N5548-FNPV-SSK9	FCoE NPV features supported on Cisco Nexus 5548
Cisco Nexus 5596 FCoE NPV License	Chassis	N5596-FNPV-SSK9	FCoE NPV features supported on Cisco Nexus 5596
Cisco Nexus 5500 Storage Protocols Services License, 8 Ports	Port	N55-8P-SSK9	Fibre Channel and FCoE and FCoE NPV features supported on any 8 ports of Cisco Nexus 5548 and 5596
Cisco Nexus 5500 Storage Protocols Services License, 48 Ports	Port	N55-48P-SSK9	Fibre Channel and FCoE and FCoE NPV features supported on any 48 ports of Cisco Nexus 5548 and 5596
Cisco Nexus 5500 Layer 3 Base Software License	Chassis	N55-BAS1K9	Static routing, RIPv2, OSPFv2, EIGRP stub, HSRP, VRRP, IGMPv2 and v3, PIMv2 (sparse mode), routed ACL; OSPF scalability is limited to 256 dynamically learned routes, VRF-lite (IP-VPN)
Cisco Nexus 5500 Layer 3 Enterprise Software License	Chassis	N55-LAN1K9	Full EIGRP, OSPF with scalability up to 8000 routes, BGP; maximum routes supported by Layer 3 hardware: 8000 entries; uRPF
Cisco Nexus 5500 VM-FEX Software License	Chassis	N55-VMFEXK9	Cisco Data Center VM-FEX supported on Cisco Nexus 5548 and Cisco Nexus 5596
Cisco Nexus 5548 Enhanced Layer 2 Software License	Chassis	N5548-EL2-SSK9	Cisco FabricPath supported on Cisco Nexus 5548
Cisco Nexus 5596 Enhanced Layer 2 Software License	Chassis	N5596-EL2-SSK9	Cisco FabricPath supported on Cisco Nexus 5596
Cisco DCNM SAN Software License	Chassis	DCNM-SAN-N5K-K9	Cisco DCNM for SAN Advanced Edition for Nexus 5000 Series
Cisco DCNM LAN Software License	Chassis	DCNM-L-NXACCK9	Cisco DCNM for LAN Advanced Edition for Cisco Nexus 3000 and 5000 Series