

# Настройте и проверьте максимальный размер передаваемого блока данных на платформах Cisco Nexus

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Настройка](#)

[Конфигурации MTU уровня 3](#)

[Конфигурации MTU уровня 2](#)

[Проверка](#)

[MTU уровня 3](#)

[MTU уровня 2](#)

[Устранение неполадок](#)

[Известные дефекты](#)

## Введение

Этот документ описывает, как настроить и проверить максимальный размер передаваемого блока данных (MTU) на коммутаторах Cisco Nexus.

## Предварительные условия

### Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

## Настройка

### Конфигурации MTU уровня 3

#### MTU на конфигурации коммутируемого виртуального интерфейса (SVI)

```
Switch(config)#interface vlan 1
```

```
Switch(config-if)#mtu 9216
```

## MTU на конфигурации порта уровня 3

```
Switch(config)#interface ethernet 1/1  
Switch(config-if)#no switchport  
Switch(config-if)#mtu 9216
```

## Конфигурации MTU уровня 2

MTU уровня 2 может быть установлен или через качество сети Сервиса (QoS) политика или путем настройки самого порта на коммутаторах та поддержка для каждого порта MTU. Только Nexus 7000, 7700, 9300, и 9500 поддержки для каждого порта MTU.

### Nexus 3048, 3064, 3100, 3500, 5000, 5500, и 6000 конфигураций

Для настройки поднятого MTU на 3048, 3064, 3100, 5000, 5500, и 6000 коммутаторов, создайте **сетевую политику качества обслуживания** или модифицируйте существующую политику для определения поднятого MTU. Эта конфигурация применяется ко всем портам. Это включает любой Модуль ввода-вывода Cisco (FEX) порты, связанные с коммутатором. Для каждого порта MTU не поддерживается.

```
policy-map type network-qos jumbo  
class type network-qos class-default  
mtu 9216  
system qos  
service-policy type network-qos jumbo
```

### Nexus 7000, 7700, 9300, и 9500 конфигураций

Для настройки MTU на для каждого порта основание, эта конфигурация необходима:

```
Switch(config)#interface ethernet 1/1  
Switch(config-if)#mtu 9216
```

## Конфигурация Nexus 2000 года

**Примечание:** Nexus 2000 метрических тонн установлен с конфигурацией кадров большого размера на родительском коммутаторе. Для родительских коммутаторов, которые позволяют jumbo-кадр на для каждого порта основание, настройте Оптоволоконный port-channel (FPC) FEX. Если родительский коммутатор требует **сетевой политики качества обслуживания** тогда, jumbo-кадр установлен с конфигурацией политики QoS родительского коммутатора. Эти изменения автоматически оттолкнуты к FEX в обоих случаях.

## Канал порта матрицы (FPC) на родителе конфигурация коммутатора Nexus

```
interface port-channel136  
switchport mode fex-fabric  
fex associate 136  
vpc 136  
mtu 9216
```

**Примечание:** Nexus 7000 не позволяет вам установить MTU FEX с FPC в Версии 6.2 и позже. Необходимо вместо этого создать пользовательскую политику QoS, поскольку следующая конфигурация показывает.

## Позвольте кадры большого размера в конфигурации Nexus 7000 FEX

**Примечание:** Модифицируйте использующийся в настоящее время шаблон. Для обнаружения текущего шаблона в использовании введите **системную** команду **сетевого qos** типа **policy-map** показа.

```
Switch(conf)#class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
(config-cmap-nqos)#match cos 0-7
```

```
Switch(config)#policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
Switch(config-pmap-nqos)#class type network-qos c-nq-8e-custom
Switch(config-pmap-nqos-c)#congestion-control tail-drop
Switch(config-pmap-nqos-c)#mtu 9216
```

```
Switch(config)#system qos
Switch(config-sys-qos)#service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

## Сетевая политика QoS на родителе конфигурация коммутатора Nexus

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

## Проверка

Воспользуйтесь данным разделом для проверки правильности функционирования вашей конфигурации.

[Cisco CLI Анализатор \(только зарегистрированные клиенты\)](#) поддерживает некоторые команды **show**. Используйте Cisco CLI Анализатор для просмотра аналитику выходных данных команды **show**.

## MTU уровня 3

Проверьте MTU Уровня 3 на всех платформах Nexus с **show interface eth x/y** команда как показано в примере:

```
Nexus#show interface ethernet 1/19
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

Проверьте MTU SVI с **show interface vlan X** команд как показано в выходных данных ниже:

```
Leaf3#show interface vlan 1
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
Internet Address is 1.1.1.1/23
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

## MTU уровня 2

В этом разделе описывается проверить метрическую тонну Уровня 2 на платформу. Команды выполнены от родительского коммутатора.

### Nexus 3100, 3500, 5000, 5500, и 6000

```
Nexus#show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 100
RX Queuing
qos-group 0
q-size: 469760, HW MTU: 9216 (9216 configured)
```

### Nexus 3000, 7000, 7700, и 9000

```
Nexus#show interface ethernet 1/12
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
  MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

**Примечание:** Когда Nexus 3000 находится на коде ранее, чем NXOS.7.0.3. I2 (2a), проверьте значение MTU с **ethernet show queuing interface x/x** команда. На версиях, равных или позже, чем вышеупомянутый код, можно проверить максимальный размер передаваемого блока данных, как обращено внимание ранее.

### Nexus 2000

**Примечание:** При изменении MTU FEX FEX увеличивает свой MTU до более высокой, но предопределенной суммы, которая не совпадает с установленным значением точно. Родительское устройство принуждает настроенный MTU в Оптоволоконном port-channel (FPC) FEX.

Для FEX, связанного с Nexus 5000, 6000, и 7000:

```
Nexus#show queuing interface ethernet 136/1/1
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queuing information:
Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880
```

```
Queueing:
queue qos-group cos priority bandwidth mtu
-----+-----+-----+-----+-----+-----
3 0 0 1 2 3 4 5 6 WRR 100    9280
```

Для FEX, связанного с Nexus 9000:

```
9396-B#show interface ethernet 104/1/1
```

```
Ethernet104/1/1 is up
admin state is up,
Hardware: 100/1000 Ethernet, address: 5475.d0e0.e5c2 (bia 5475.d0e0.e5c2)
  MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

## Устранение неполадок

Этот раздел обеспечивает информацию, которую вы можете использовать для того, чтобы устранить неисправность в вашей конфигурации.

[Cisco CLI Анализатор \(только зарегистрированные клиенты\)](#) поддерживает некоторые команды `show`. Используйте Cisco CLI Анализатор для просмотра аналитику выходных данных команды `show`.

**Примечание:** [Прежде чем выполнять какие-либо команды отладки, ознакомьтесь с документом "Важные сведения о командах отладки"](#).

Иногда необходимо проверить изменения в программном обеспечении. Чтобы сделать это, проверьте менеджера Порта Ethernet (ethpm), чтобы проверить, что изменения были выдвинуты через программное обеспечение на любой платформе:

```
Switch#show system internal ethpm info interface eth 6/5 | egrep -i mtu
medium(broadcast), snmp trap(on), MTU(4000)
```

Также возможно на M1, M2, F1 и модулях F2 проверить в аппаратных средствах, что были оттолкнуты изменения:

```
module-1#show hardware internal mac port 20 state | i MTU
GD: Port speed Undecided GD MTU 10240 (fixed to max), PL MTU 9238 mode 0
```

Или, можно посмотреть на конфигурацию QoS на линейной плате:

```
module-1# show hardware internal mac port 33 qos configuration | beg mtu
v1 hw_mtu pm_mtu pm_adj qos_mtu qos_adj last_mtu
0 9238 9728 22 9216 22 9216
```

## Известные дефекты

Идентификатор ошибки Cisco [CSCuf20035](#) - (Nexus 7000) изменения MTU FEX не вступает в силу на очередях FEX.