

Соединение ВРХ 8600 коммутаторов, используя магистральные каналы МGХ 8220 ІМА. Примеры конфигурациии

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Версии](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[MGX 8220 ІМАТМ-8ТЗТ1/В - Нью-Йорк](#)

[MGX 8220 FRSM - Нью-Йорк](#)

[ВРХ 8600 - Нью-Йорк](#)

[МС 3810 - Нью-Йорк](#)

[MGX 8220 ІМАТМ-8ТЗТ1/В - Джакарта](#)

[MGX 8220 FRSM - Джакарта](#)

[ВРХ 8600 - Джакарта](#)

[МС 3810 - Джакарта](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[команды "show"](#)

[version](#)

[dsplns](#)

[dspln](#)

[dspdsx3lns](#)

[dspport](#)

[dspimagrp](#)

[dspmainfo](#)

[dspplpp](#)

[dspimagrpcnt](#)

[dspimalncnt](#)

[dspimaln](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ предоставляет сведения о конфигурации для того, как подключить два коммутатора BPX 8600 с узкополосными магистралями. Каждому коммутатору BPX 8600 подключили Периферийный концентратор MGX 8220 как стойку фидеров. Customer Premises Equipment (CPE) связан со стойкой фидеров. Четыре группы транков инверсивного мультиплексирования по ATM (IMA) T1 установлены между двумя сервисными модулями MGX 8220 IMATM-8T3T1/B. Транк T3 установлен между каждым сервисным модулем BXM-T3 BPX 8600 и соответствующим IMATM-8T3T1/B MGX8220. Две Cisco, многоканальные (MC) 3810 маршрутизаторы с Интерфейсами Frame Relay, связаны с каждым из Модулей сервиса Frame Relay (FRSM) MGX 8220-8T1. Возможность подключения с помощью IP-адреса между маршрутизаторами на Два Cisco MC 3810 достигнута через взаимодействие сети (NIW) соединение. Сервисные модули MGX 8220 FRSM-8T1 предоставляют преобразование NIW. Коммутаторы BPX 8600 предоставляют функцию коммутации для этого соединения.

Примечание: Этот документ разработан, чтобы помочь вам настраивать оборудование Cisco. Это не замена для дизайна исправной сети и планирование, которого можно достигнуть с инженером Представителей отдела продаж CISCO, системным инженером или менеджером по работе с корпоративными заказчиками.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Для этого документа отсутствуют особые требования.

[Используемые компоненты](#)

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Коммутаторы BPX 8600
- Периферийные концентраторы MGX 8220
- Маршрутизаторы MC 3810
- Карты MGX 8220 IMATM/B

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

[Условные обозначения](#)

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

[Версии](#)

Версии, используемые в этом документе, основываются на общедоступных версиях и не предназначены как жесткие требования. Считайте применимые Комментарии к выпуску, чтобы проверить, что соответствующие интерфейсы и конфигурации поддерживаются на

каждой из платформ.

- **MC 3810** Программное обеспечение — релиз 12.0 программного обеспечения Cisco IOS (3) и 12.0 (4) ТАппаратные средства — Cisco MC 3810 с мультифлексом - транком Т1 (MFT) интерфейс
- **MGX 8220** Оба пограничных концентратора Cisco MGX 8220 используют тот же выпуск микропрограммного обеспечения Cisco и конфигурацию оборудования. Микропрограммное обеспечение — Релиз Cisco 5.0.14 и соответствующие версии аппаратных средств сервисного модуля и микропрограммного обеспечения на обоих MGX 822 с. Аппаратные средства — Модель imatm Cisco В сервисный модуль используется для Форума АТМ совместимый IMA. Четыре Магистралы Т1 используются между этими двумя сервисными модулями IMATM 8Т3Т1/В на каждом из Периферийных концентраторов MGX 8220. Сервисные модули IMATM/В используют разъёмы RJ48 для линий Т1 и разъем коаксиального кабеля для линии Т3. Порт Т3 на каждом из сервисных модулей IMATM 8Т3Т1/В связан с соответствующим портом ВХМ-Т3 на коммутаторах ВРХ 8600. Сервисный модуль FRSM-8Т1 использует разъёмы RJ48 и подключения к соответствующему интерфейсу MC 3810 MFT.
- **ВРХ 8600** Оба коммутатора ВРХ 8600 используют ту же версию программного обеспечения коммутатора Cisco. Программное обеспечение — Выпуск ПО коммутатора Cisco 9.1.18 и соответствующие версии аппаратного обеспечения на платах и микропрограммного обеспечения, как задано в Комментариях к выпуску. Аппаратные средства — коммутатор ВРХ 8600 связан со стойкой фидеров MGX 8220 с Широкополосной сетевым интерфейсом (ВNI)-Т3 набор плат. Набор плат ВХМ-Т3 соединяется с сервисным модулем MGX 8220 IMATM/В. Сервисный модуль ВХМ-Т3 использует разъёмы блока служебного сообщения (SMB). Сервисный модуль ВNI-Т3 использует разъемы коаксиального кабеля.

Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: [Используйте инструмент Command Lookup \(только для зарегистрированных пользователей\) для того, чтобы получить более подробную информацию о командах, использованных в этом разделе.](#)

Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:

Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

Примечание: Сделайте все физические соединения перед созданием конфигураций.

- [MGX 8220 IMATM-8Т3Т1/В — Нью-Йорк](#)
- [MGX 8220 FRSM — Нью-Йорк](#)
- [ВРХ 8600 — Нью-Йорк](#)

- [МС 3810 — Нью-Йорк](#)
- [MGX 8220 IMATM-8T3T1/B — Джакарта](#)
- [MGX 8220 FRSM — Джакарта](#)
- [BPX 8600 — Джакарта](#)
- [МС 3810 — Джакарта](#)

[MGX 8220 IMATM-8T3T1/B - Нью-Йорк](#)

Добавьте линии на карте IMATM-8T3T1/B, которая будет включена в группу инверсивного мультиплексирования по ATM (IMA).

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 1 mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 2 mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 3
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addln 4
```

Проверьте все линии и ясные сигналы тревоги перед добавлением линий к группе IMA. Рекомендуется использовать непрерывные линии в группе IMA. Однако это не требуется. Группа IMA может быть составлена из линий 1, 3, 4, и 5.

Примечание: Формирование кадров линии и код линии для T1s между двумя сервисными модулями IMATM/B должны совпасть.

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dsplns Line Conn Type Status/Coding Length XmtClock Alarm Stats Type
Source Alarm ---- -----
8.1 RJ-48 dsx1ESF Ena/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim No No 8.2 RJ-48 dsx1ESF Ena/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim
No No 8.3 RJ-48 dsx1ESF Ena/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim No No 8.4 RJ-48 dsx1ESF Ena/dsx1B8ZS 0-
131 ft LocalTim No No 8.5 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 8.6 RJ-48 dsx1ESF
Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 8.7 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 8.8 RJ-48
dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 8 Syntax : dsplns
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspalms -dsl Line AlarmState
StatisticalAlarmState ---- -----
8.1 No Alarms No Statistical Alarms
8.2 No Alarms No Statistical Alarms 8.3 No Alarms No Statistical Alarms 8.4 No Alarms No
Statistical Alarms
```

Добавьте группу IMA и включайте все добавленные строки в группу.

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addimagrp 1 2 1.2.3.4 1
```

где:

1	Номер группы IMA — диапазоны значений от 1 до 8
2	Тип порта — 1-UNI, 2-NNI, 3-STI, 4-UNI Виртуальных магистралей (STI в UNI)
1. 2. 3. 4	Список ссылок — список ссылок, разделенных точками
1	минимум никакие из ссылок — минимальный номер ссылок для формирования группы; диапазоны значений от 1 до 8. Этот номер должен быть тем же в каждом конце группы IMA.

Добавьте маршрут канала для группы IMA с командой **addchrt**. Эта команда создает распечатку карты идентификатора виртуального тракта (VPI) на IMATM и определяет, какие ячейки маршрутизируются к которой группе IMA. Если одиночная группа IMA определена, и диапазон VPI, передаваемый от подключенного оборудования (здесь, BPX 8600), не

известен, то задайте весь диапазон VPI.

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > addchrte 1 1 0 4095
```

где:

1	Номер диапазона — диапазоны значений от 1 до 128
1	Номер магистрального канала IMA — диапазоны значений от 1 до 8
0	Min. Значение VPI — 0-255 (UNI/VpTrkUNI), 0-1023 (STI), 0-4095 (NNI)
4 0 9 5	Значение VPI Max. — 0-255 (UNI/VpTrkUNI), 0-1023 (STI), 0-4095 (NNI). В этом случае тип порта является NNI, таким образом, используется максимальное значение 4095.

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspaimgrp 1 IMA Group number : 1 Port type : NNI Lines configured :
1.2.3.4 Enable : Enabled IMA Port state : Active IMA Group Ne state : operational PortSpeed
(cells/sec) : 14364 GroupTxAvailCellRate (cells/sec) : 14364 ImaGroupTxFrameLength(cells) : 128
LcpDelayTolerance (IMA frames) : 1 ReadPtrWrPtrDiff (cells) : 4 Minimum number of links : 1
MaxTolerableDiffDelay (msec) : 275 Lines Present : 1.2.3.4 --> verify all configured links are
present. ImaGroupRxImaId : 0x2 ImaGroupTxImaId : 0x2 Observed Diff delay (msec) : 0 Clock Mode :
CTC GroupAlpha : 2 GroupBeta : 2 GroupGamma : 1 Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:
GroupConfiguration : 1 IMAGrp Failure status : No Failure Timing reference link : 3
```

Проверьте, что конфигурация кодирования содержимого порта IMATM-8T3T1/B является тем же в обоих концах магистрального канала IMA. Кодирование содержимого было разработано, чтобы гарантировать, что полезные данные ячейки ATM не напоминают заголовков ячейки. Это значительно только локально. В частности каждая сторона ATM-интерфейса должна иметь то же значение кодирования содержимого, но все ATM-интерфейсы в сети не требуют одинаковой конфигурации.

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dsports No ATM T1/E1 UNI ports currently active List of IMA groups:
===== ImaGrp PortType Conf Avail Lines configured Lines present Tol Diff Port e
rate rate Delay(ms) -----
- 8.1 NNI 14364 3591 1.2.3.4 1.2.3.4 275 Active NextPortNumAvailable: 8 mgx8220a.1.8.IMATMB.a >
dsplpp 1 PhysicalPortNumber: 1 CellFraming: ATM CellScramble: No Scramble Plpp Loopback: No
Loopback Single-bit error correction: Disabled
```

[MGX 8220 FRSM - Нью-Йорк](#)

Проверьте существующие линии.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns Line Conn Type Status/Coding Length XmtClock Alarm Stats Type
Source Alarm -----
48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 9.2 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 9.3
RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 9.4 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim
9.5 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 9.6 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft
LocalTim 9.7 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131 ft LocalTim 9.8 RJ-48 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-131
ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 8 Syntax : dsplns
```

Включите линию, связанную с Многоканальным (MC) 3810 маршрутизаторов.

Примечание: Формирование кадров линии и код линии для T1 между Модулем сервиса Frame Relay (FRSM) и MC 3810 должны совпасть.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addln 1 Enable the logical port and configure for Frame Relay service.
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addport 1 1 2 1 24 1
```

где:

1	номер порта — значения, которые колеблются от 1-192, приняты для T1 и 1-2481.
1	номер строки — диапазоны значений от 1 до 8.
2	Скорость DS0 — 1 для 56К, 2 для 64К
1	начало слота — начальный временной интервал в 1 ядре
24	количество слота — количество временных интервалов DS0, назначенных на
1	тип порта — оценивает 1-3, 1=frame реле, 2=FUNI режим-1а, 3=frForward

Настройте логический порт для использования сигнализации интерфейса локального управления (LMI). Данный пример использует StrataLMI с асинхронными включенными обновлениями и отключенный расширенный интерфейс LMI.

mgx8220a.1.9.FRSM.a > **cnfport 1 s 2 n**

1	номер порта — значения, которые колеблются от 1-192, приняты для T1 и 1-2481.
	Сигнализация LMI — (N) одна (S) trataLMI au-\$AnnexAUNI du-AnnexDUNI-AnnexANNI dn-AnnexDNNI. Должен совпасть с LMI на MC3810.
2	UPD/UFS asyn — (UPD = Состояние обновления, UFS = Состояние полного предоставления без дополнительного запроса) (n или 1) = обе скидки, (y или 2) = en UPD, 3 = en UFS, 4 = оба en
n	Расширенный интерфейс LMI — (N или n) отключает (Y, или y) включают

Отобразите и проверьте конфигурацию логического порта.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsports Port Ena/Speed EQServ SignalType T391 T392 N391 N392 N393 Type
AlarI Ratio ----- 9.1.1
Mod/1536k 1 StrataLMI 10 15 6 3 4 frameRel No f Number of ports: 1 PortDs0UsedLine1: 0x00ffffff
PortDs0UsedLine2: 0x00000000 PortDs0UsedLine3: 0x00000000 PortDs0UsedLine4: 0x00000000
PortDs0UsedLine5: 0x00000000 PortDs0UsedLine6: 0x00000000 PortDs0UsedLine7: 0x00000000
PortDs0UsedLine8: 0x00000000 PortNumNextAvailable: 154 Syntax : dsports
```

Теперь добавьте соединение и включите функцию межсетевого взаимодействия.

Примечание: Значения соединения не оптимизированы и используются, например, только.

mgx8220a.1.9.FRSM.a > **addchan 100 1 100 1536000 1**

где:

1	номер канала — диапазоны значений от 16 до 1015
100	номер порта — диапазоны значений от 1-192 приняты для T1 и 1-2481
1	Номер DLCI — диапазоны значений от 0 до 1023. Должен совпасть с DLCI на MC3810.

1536000	фиксированная скорость — 0-1536000 битов в секунду для T1; 0-2048000 битов в секунду для E1
1	тип chan — оценивает 1-5, 1=NIW 2=SIW-transparent 3=SIW-xlation 4=FUNI 5=frForward

[BPX 8600 - Нью-Йорк](#)

Добавьте MGX 8220 как стойку фидеров к коммутатору BPX 8600 с командой **addshelf**. Прежде чем вы добавите полку к коммутатору, активируете транк T3 с командой **uptrk**.

```

bpx8600a          TRM   SuperUser      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000  08:28 PST
TRK   Type      Current Line Alarm Status
Other
End
  2.1   T3          Clear - OK
-

Last Command: uptrk 2.1 Next Command:

```

Проверьте транк и очистите любые сигналы тревоги перед запуском команды **addshelf**.

```

bpx8600a          TRM   SuperUser      BPX 8600
9.1.18   Sept. 28 2000  08:31 PST
                    BPX 8600 Interface Shelf Information
Trunk  Name      Type          Part Id   Ctrl Id
Alarm
  2.1   mgx8220a  AXIS          -         -         MIN

Last Command: addshelf 2.1 A Shelf has been added Next
Command:

```

Теперь активируйте транк T3 на BXM-T3 к MGX 8220 IMATM/B с командой **uptrk**.

```

bpx8600a          TRM   SuperUser      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000  08:31 PST
TRK   Type      Current Line Alarm Status
Other
End
  1.4   T3          Major - AIS (BLU)
-
  2.1   T3          Clear - OK
mgx8220a (AXIS)

Last Command: uptrk 1.4 Next Command:

```

Скорость передачи по умолчанию для транка T3 на коммутаторе BPX является 96000 ячеек в секунду (симв./с). Уменьшите значение Скорости передачи для этого транка для соответствия со значением ко что четырех T1s с командой **cnftrk**. Значение округлено коммутатором.

```

bpx8600a          TN      StrataCom      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000  08:39 PST
TRK 1.4 Config   T3      [9962 cps] BXM slot: 1 Transmit
Rate: 10000 VPC Conns disabled: No Subrate data rate: --
Line framing: PLCP Line DS-0 map: -- coding: --
Statistical Reserve: 1000 cps recv impedance: -- Idle
code: 7F hex cable type: -- Max Channels/Port: 256
length: 0-225 ft. Connection Channels: 256 Pass sync:
Yes Traffic: V,TS,NTS,FR,FST,CBR,VBR,ABR Loop clock: No
SVC Vpi Min: 0 HCS Masking: Yes SVC Channels: 0 Payload
Scramble: No SVC Bandwidth: 0 cps Frame Scramble: --
Restrict CC traffic: No Virtual Trunk Type: -- Link
type: Terrestrial Virtual Trunk VPI: -- Routing Cost: 10
Deroute delay time: 0 seconds Last Command: cnftrk 1.4
10000 Next Command:

```

Примечание: Транк пронумеровал 1.4, находится в Сигнале тревоги, потому что не активирована удаленная сторона транка. Транк идет от Сигнала тревоги для Очистки Ок только, когда были активированы обе стороны транка.

[МС 3810 - Нью-Йорк](#)

```

r3810a#conf t r3810a(config)#cont t1 0 r3810a(config-controller)#framing esf r3810a(config-
controller)#linecode b8zs r3810a(config-controller)#channel-group 0 timeslots 1-24 speed 64
r3810a(config-controller)#no shut r3810a(config-controller)#int s0:0 r3810a(config-if)#ip
address 2.2.2.2 255.255.255.0 r3810a(config-if)#encapsulation frame-relay r3810a(config-
if)#frame-relay map ip 2.2.2.1 100 broadcast -> associate the DLCI to the IP address
r3810a(config-if)#no shut

```

[MGX 8220 IMATM-8T3T1/B - Джакарта](#)

Конфигурация для сервисного модуля MGX 8220 IMATM/B идентична MGX 8220 IMATM/B для Нью-Йорка. Повторите шаги, перечисленные для этой конфигурации для настройки IMATM/B.

[MGX 8220 FRSM - Джакарта](#)

Конфигурация для сервисного модуля MGX 8220 FRSM идентична MGX 8220 FRSM для Нью-Йорка. Повторите шаги, перечисленные в этой конфигурации для настройки FRSM.

[BPX 8600 - Джакарта](#)

Добавьте MGX 8220 как стойку фидеров к коммутатору BPX 8600. Активируйте транк ВХМ-Т3, как упомянуто в этом документе, для BPX 8600 в Нью-Йорке. Кроме того, настройте Скорость передачи для транка ВХМ-Т3 для соответствия с другим концом транка.

Добавьте транк между узлами с командой **addrtrk**. Эта команда выполняется в одном из узлов, который завершает транк. Транк должен быть свободен от основных сигналов, прежде чем можно будет добавить его.

```

bpx8600b          TRM      StrataCom      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000  08:40 PST
TRK          Type      Current Line Alarm Status
Other End

```



```

2.1      T3      Clear - OK
mgx8220b(Axis)
13.1     T3      Clear - OK
bpx8600a/1.4

Last Command: addtrk 13.1 Next Command:

```

Теперь добавьте соединение на коммутаторе BPX 8600 с командой **addcon**.

addcon 2.1.9.300 bpx8600a 2.1.9.100 atfr 3000 * * * * * * * * Add these connections (y/n)?y

```

bpx8600b      TRM      StrataCom      BPX 8600
9.1.18
Sept. 28 2000 08:40 PST
  Local      Remote      Remote
Route
  Channel      NodeName      Channel      State  Type
Avoid COS 0
  2.1.9.300      bpx8600a      2.1.9.100 Ok atfr 0 L Last
Command: addcon 2.1.9.300 bpx8600a 2.1.9.100 atfr 3000 *
* * * * * * * y

```

Проверьте добавленное соединение:

```

bpx8600b      TN      StrataCom      BPX 8600 9.1.18
Sep. 28 2000 09:47 PST
Conn: 2.1.9.300      bpx8600a      2.1.9.100
atfr      Status:OK
  PCR(0+1)  % Util      CDVT(0+1)  FBTC      SCR
MBS      PLC
  3000/3000 100/100 250000/250000 y      3000/3000
1000/1000 3
Owner: LOCAL Restriction: NONE COS: 0

Path: bpx8600b13.1-- 1.4bpx8600a
Pref: Not Configured

bpx8600b      BNI-T3      : OK      bpx8600a BNI-T3
: OK
      Line 2.1 : OK      Line
2.1 : OK
      OAM Cell RX: Clear      NNI
: OK
      NNI      : OK

This Command: dspscon 2.1.9.300 Continue?y -----
----- Conn: 2.1.9.300 bpx8600a 2.1.9.100 atfr
Status:OK PCR(0+1) % Util CDVT(0+1) SCR MBS 3000/3000
100/100 250000/250000 3000/3000 1000/1000 Policing VC
Qdepth EFCI IBS 3 1280/1280 35/35 1/1 Last Command:
dspscon 2.1.9.300 Next Command:

```

[МС 3810 - Джакарта](#)

Конфигурация для МС 3810 также идентична МС 3810 для Нью-Йорка. Повторите шаги, перечисленные для этой конфигурации для настройки IMATM/B.

Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

Средство Output Interpreter (OIT) (только для зарегистрированных клиентов) поддерживает определенные команды show. Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

Примечание: Прежде чем выполнять какие-либо команды отладки, ознакомьтесь с документом "Важные сведения о командах отладки".

команды "show"

Перечень команд:

- [version](#)
- [dsplns](#)
- [dspln](#)
- [dspdsx3lns](#)
- [dspport](#)
- [dspimagrp](#)
- [dspimainfo](#)
- [dspplpp](#)
- [dspimalncnt](#)
- [dspimaln](#)

version

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > version ***** Cisco Systems, Inc. AXIS IMATM Card ***** Firmware Version = 5.0.12 Backup Boot version = IMA_BT_1.0.02 IMATM Xilinx file = imatm_b_xilinx.h VxWorks (for Cisco Systems, Inc.) version 5.1.1-R3000. Kernel: WIND version 2.4. Made on Thu Jun 22 11:22:38 PDT 2000. Boot line:
```

dsplns

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dsplns Line Conn Type Status/Coding Length XmtClock Alarm Stats Type Source Alarm ---- -
```

Line	Conn	Type	Status/Coding	Length	XmtClock	Alarm	Stats	Type
8.1	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No	8.2
8.2	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No	8.3
8.3	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No	8.4
8.4	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No	8.5
8.5	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	8.6	RJ-48	dsx1ESF
8.6	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	8.7	RJ-48	dsx1ESF
8.7	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	8.8	RJ-48	dsx1ESF
8.8	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	LineNumOfValidEntries: 8		

dspln

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspln 1 LineNum: 1 LineConnectorType: RJ-48 LineType: dsx1ESF LineEnable: Enabled LineCoding: dsx1B8ZS LineLength: 0-131 ft LineXmtClockSource: LocalTiming LineLoopbackCommand: NoLoop LineSendCode: NoCode LineUsedTimeslotsBitMap: 0xffffffff LineLoopbackCodeDetection: codeDetectDisabled LineBERTEnable: Disable LineNumOfValidEntries: 8
```

dspdsx3lns

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspdsx3lns Line Type Coding Length Criteria AIScBitsCheck ---- -----
-----
----- 8.1 dsx3CbitParity dsx3B3ZS LessThan225ft
3 out of 8 Ignore C-bits LineNumOfValidEntries: 1 Syntax : dspdsx3lns
```

dspport

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspports List of IMA groups: ===== ImaGrp PortType Conf
Avail Lines configured Lines present Tol Diff Port rate rate Delay(ms) -----
----- 8.1 NNI 14364 14364 1.2.3.4 1.2.3.4 275
Active NextPortNumAvailable: 4 Syntax : dspimagrps (or dspaimgrps) mgx8220a.1.8.IMATMB.a >
```

dspimagrp

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimagrp 1 IMA Group number : 1 Port type : NNI Lines configured :
1.2.3.4 Enable : Enabled IMA Port state : Active IMA Group Ne state : operational PortSpeed
(cells/sec) : 14364 GroupTxAvailCellRate (cells/sec) : 14364 ImaGroupTxFrameLength(cells) : 128
LcpDelayTolerance (IMA frames) : 1 ReadPtrWrPtrDiff (cells) : 4 Minimum number of links : 1
MaxTolerableDiffDelay (msec) : 275 Lines Present : 1.2.3.4 --> all the configured links are
present Observed Diff delay (msec) : 0 Clock Mode : CTC GroupAlpha : 2 GroupBeta : 2 GroupGamma
: 1 GroupConfiguration : 1 IMAGrp Failure status : No Failure Timing reference link : 1
ImaGroupTxImaId : 0x0 ExpectedGroupRxImaId : 0x1
```

dspimainfo

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimainfo Link Group NeTx NeRx FeTx FeRx TxLID RxID State State State
State ----- 1 1 Active Active
Active Active 0 0 2 1 Active Active Active Active 1 1 3 1 Active Active Active Active 2 2 4 1
Active Active Active Active 3 3
```

dspplpp

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspplpp 1
PhysicalPortNumber: 1
CellFraming: ATM
CellScramble: No Scramble
Plpp Loopback: No Loopback
Single-bit error correction: Disabled
```

dspimagrpcont

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimagrpcont 1
IMA Group number: 1
Ne Number of failures : 0
```

dspimalncnt

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimalncnt 1 1
IMA group number : 1
Line number : 1
Icp Cells Received : 2564790
Icp Errored Cells Recvd : 0
Ima Violations Count : 0
Ima OIF anomalies : 1
Ima Ne Severely Errored Seconds : 10
Ima Fe Severely Errored Seconds : 1
Ima Ne Unavailable Seconds : 36
Ima Fe Unavailable Seconds : 0
Ima NeTx Unusable Seconds : 1
```

```
Ima NeRx Unusable Seconds      : 37
Ima FeTx Unusable Seconds      : 1
Ima FeRx Unusable Seconds      : 1
Ima FeTx Num. Failues          : 1
Ima FeRx Num. Failures         : 1
# HEC errored cells            : 0
# HEC errored seconds          : 0
# Severely HEC errored seconds : 0
Syntax : dspimaln (or dspaimln) imagroup linenum
        IMA group number -- value ranging from 1 to 8
        line number -- value ranging from 1 to 8
mgx8220a.1.8.IMATMB.a >
```

[dspimaln](#)

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimaln 1 1
IMA Group number                : 1
Link number                     : 1
ImaLink TxLIId                 : 0x0
ImaLink RxLIId                 : 0x0
LinkNeRxState                  : Active
LinkNeTxState                   : Active
LinkNeRxFailureStatus          : No Failure
LinkFeRxState                  : Active
LinkFeTxState                  : Active
LinkFeRxFailureStatus          : No Failure
LinkRelDelay                   : 0
LinkRxTestPattern              : 255
Ne Link Tx Num Failures        : 1
Ne Link Rx Num Failures        : 1
```

```
Syntax : dspimaln imagroup linenum
        IMA group number -- value ranging from 1 to 8
        line number -- value ranging from 1 to 8
```

```
mgx8220a.1.8.IMATMB.a >
```

[Дополнительные сведения](#)

- [AUSM-8T1/B-to-3620 Пример конфигурации IMA](#)
- [Руководство по поиску и устранению ошибок AUSM/B IMA](#)
- [Комментарии к выпуску аппаратного обеспечения Cisco MGX 8220, выпуск 5.0.20](#)
- [Справочник буквенных и цветовых обозначений для коммутаторов WAN](#)
- [Загрузки - программное обеспечение коммутации глобальных сетей только для зарегистрированных пользователей\)](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)