

# 使用MGX 8220 IMA中繼連線BPX 8600交換機示例配置

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[版本](#)

[設定](#)

[網路圖表](#)

[組態](#)

[MGX 8220 IMATM-8T3T1/B — 紐約](#)

[MGX 8220 FRSM — 紐約](#)

[BPX 8600 — 紐約](#)

[MC 3810 — 紐約](#)

[MGX 8220 IMATM-8T3T1/B — 雅加達](#)

[MGX 8220 FRSM — 雅加達](#)

[BPX 8600 — 雅加達](#)

[MC 3810 — 雅加達](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[show命令](#)

[版本](#)

[dsplns](#)

[dspln](#)

[dspdsx3lns](#)

[dspports](#)

[dspimagrp](#)

[dspimainfo](#)

[dsplpp](#)

[dspimagrpcnt](#)

[dspimalncnt](#)

[dspimaln](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文提供如何連線具有窄帶中繼的兩台BPX 8600交換機的配置資訊。每台BPX 8600交換機都有一

個MGX 8220邊緣集中器作為饋線架連線。客戶端裝置(CPE)連線到支線架上。在兩個MGX 8220 IMATM-8T3T1/B服務模組之間建立透過ATM(IMA)中繼線的四個T1反向多工。在每個BPX 8600 BXM-T3服務模組和各自的MGX8220 IMATM-8T3T1/B之間建立T3中繼。兩台具有幀中繼介面的Cisco多通道(MC)3810路由器連線到每台MGX 8220幀中繼服務模組(FRSM)-8T1。兩台Cisco MC 3810路由器之間的IP連線通過網路互通(NIW)連線實現。MGX 8220 FRSM-8T1服務模組提供NIW轉換。BPX 8600交換機為此連線提供交換功能。

**注意：**本文檔旨在幫助您配置思科裝置。它不能代替您與思科銷售工程師、系統工程師或客戶經理一起完成的正確網路設計和規劃。

## [必要條件](#)

### [需求](#)

本文件沒有特定需求。

### [採用元件](#)

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- BPX 8600交換機
- MGX 8220邊緣集中器
- MC 3810路由器
- MGX 8220 IMATM/B卡

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

### [慣例](#)

請參閱[思科技術提示慣例以瞭解更多有關文件慣例的資訊。](#)

## [版本](#)

本文中使用的版本以通用版本為基礎，並非嚴格要求。閱讀適用的發行說明，確認每個平台都支援所需的介面和配置。

- **MC 3810軟體** — Cisco IOS<sup>®</sup>軟體版本12.0(3)和12.0(4)T硬體 — 採用T1 multiflex中繼(MFT)介面的Cisco MC 3810
- **MGX 8220**兩個Cisco MGX 8220邊緣集中器使用相同的思科韌體版本和硬體配置。韌體 — Cisco 5.0.14版和MGX 822上相應版本的服務模組硬體和韌體。硬體 — Cisco IMATM型號B服務模組用於符合ATM論壇的IMA。每個MGX 8220邊緣集中器上的兩個IMATM 8T3T1/B服務模組之間使用四個T1中繼。IMATM/B服務模組對T1線路使用RJ48聯結器，對T3線路使用同軸聯結器。每個IMATM 8T3T1/B服務模組上的T3埠連線到BPX 8600交換機上各自的BXM-T3埠。FRSM-8T1服務模組使用RJ48聯結器並連線到各自的MC 3810 MFT介面。
- **BPX 8600**兩台BPX 8600交換機使用相同的Cisco交換機軟體版本。軟體 — Cisco Switch軟體版本9.1.18和發行說明中指定的相應卡硬體和韌體版本。硬體 — BPX 8600交換機連線到帶有寬頻網路介面(BNI)-T3卡集的MGX 8220饋線架。BXM-T3卡組連線到MGX 8220 IMATM/B服務模組。BXM-T3服務模組使用服務消息塊(SMB)聯結器。BNI-T3服務模組使用同軸聯結器。

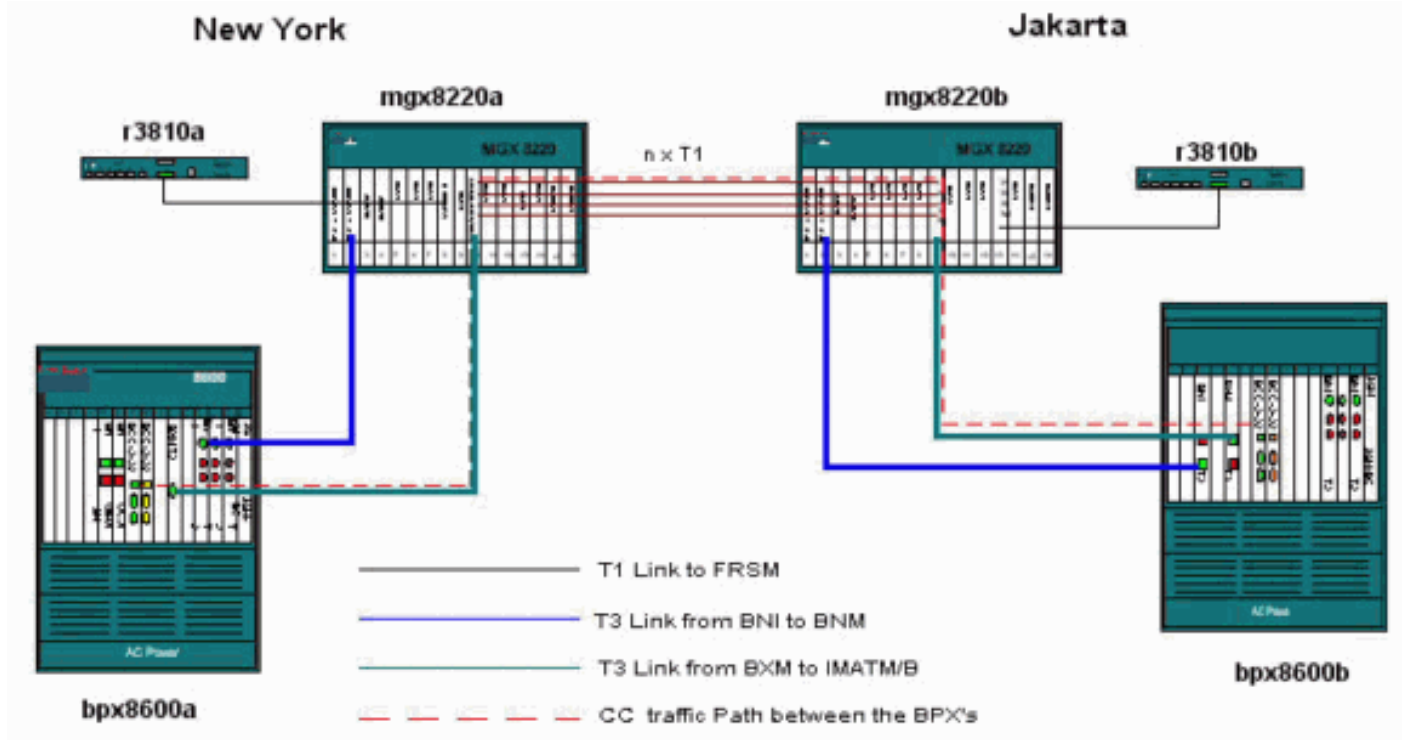
## 設定

本節提供用於設定本文件中所述功能的資訊。

註：使用[Command Lookup Tool](#)(僅供已註冊客戶使用)可獲取本節中使用的命令的詳細資訊。

## 網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：



## 組態

本檔案會使用以下設定：

注意：在建立配置之前，請建立所有物理連線。

- [MGX 8220 IMATM-8T3T1/B — 紐約](#)
- [MGX 8220 FRSM — 紐約](#)
- [BPX 8600 — 紐約](#)
- [MC 3810 — 紐約](#)
- [MGX 8220 IMATM-8T3T1/B — 雅加達](#)
- [MGX 8220 FRSM — 雅加達](#)
- [BPX 8600 — 雅加達](#)
- [MC 3810 — 雅加達](#)

## [MGX 8220 IMATM-8T3T1/B — 紐約](#)

在IMATM-8T3T1/B卡上新增要包括在ATM(IMA)反向多工中的線路。

```

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

```

在將行新增到IMA組之前，請檢查所有行並清除警報。建議在IMA組中使用連續線。但是，這不是必需的。IMA組可以由行1、3、4和5組成。

**注意：**兩個IMATM/B服務模組之間T1的線路幀和線路編碼必須匹配。

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

```

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   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 -ds1
```

```

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

```

新增IMA組並包括組中的所有新增行。

```
mgx8220a1.1.8.IMATMB.a > addimagrp 1 2 1.2.3.4 1
```

其中：

1	IMA組編號 — 值範圍從1到8
2	埠型別 — 1 - UNI、2- NNI、3- STI、4 — 虛擬中繼UNI ( UNI中的STI )
1.2.3.4	連結清單 — 由點分隔的連結清單
1	最小連結數 — 組形式的最小連結數；值範圍從1到8。此數字在IMA組的每端必須相同。

使用**addchrte**命令為IMA組新增通道路由。此命令建立在IMATM上列出的虛擬路徑識別符號(VPI)對映，並定義將哪些信元路由到哪個IMA組。如果定義了單個IMA組，並且不知道從連線的裝置 ( 這裡是BPX 8600 ) 傳送的VPI範圍，則指定整個VPI範圍。

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

其中：

1	範圍編號 — 值範圍從1到128
1	IMA中繼編號 — 值範圍從1到8
0	最小VPI值 — 0-255(UNI/VpTrkUNI)、0-1023(STI)、0-4095(NNI)
4095	最大VPI值 — 0-255(UNI/VpTrkUNI)、0-1023(STI)、0-4095(NNI)。在這種情況下，連線埠型別是NNI，因此是最大值。使用值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
```

驗證IMA中繼兩端的IMATM-8T3T1/B埠負載擾頻配置是否相同。開發有效載荷加擾是為了確保ATM信元有效載荷不類似於信元報頭。它只在當地才有意義。具體而言，ATM介面的兩端必須具有相同的負載擾頻值，但網路中的所有ATM介面不需要相同的組態。

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dsports

No ATM T1/E1 UNI ports currently active

List of IMA groups:

=====

ImaGrp	PortType	Conf rate	Avail rate	Lines configured	Lines present	Tol Diff Delay(ms)	Port e
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 — 紐約

驗證現有行。

```

mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns

```

Line	Conn Type	Type	Status/Coding	Length	XmtClock Source	Alarm	Stats Alarm
9.1	RJ-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

```

啟用連線到多通道(MC)3810路由器的線路。

**注意：** 幀中繼服務模組(FRSM)和MC 3810之間的T1線路幀和線路編碼必須匹配。

```

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

```

其中：

1	埠號 — 對於T1和1-2481，接受範圍從1-192的值。
1	行號 — 值範圍從1到8。
2	DS0速度 — 1表示56K，2表示64K
1	beginning slot — 開始時隙 ( 1個基數 )
24	slot number of slot — 分配給的DS0時隙數
1	port type — 值1-3, 1=幀中繼，2=FUNI mode-1a，3=frForward

將邏輯連線埠設定為使用本機管理介面(LMI)訊號。此示例使用啟用非同步更新並禁用增強型LMI的StrataLMI。

```

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

```

1	埠號 — 對於T1和1-2481，接受範圍從1-192的值。
S	LMI信令 — (N)one(S)trataLMI au-AnnexAUNI du-

	AnnexDUNI an-AnnexANNI dn-AnnexDNNI。必須匹配MC3810上的LMI。
2	asyn UPD/UFS — ( UPD =更新狀態 , UFS =未經請求的完全狀態 ) ( n或1 ) =兩個dis , ( y或2 ) = UPDen , 3 = UFS en , 4 =兩個en
否	增強型LMI — ( N或n ) disable ( Y或y ) enable

顯示並檢驗邏輯埠的配置。

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

```

現在新增連線，並啟用網路互聯功能。

**注意：**連線值未最佳化，僅用於示例。

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

其中：

1	channel number — 值範圍為16到1015
100	port number — 對於T1和1-2481，接受範圍從1-192的值
1	DLCI編號 — 值範圍從0到1023。必須與MC3810上的DLCI匹配。
1536000	承諾速率 — T1的0-1536000 bps;0-2048000 bps(E1)
1	chan type — 值1-5,1=NIW 2=SIW-transparent 3=SIW-xualization 4=FUNI 5=frForward

## BPX 8600 — 紐約

使用**addshelf**命令將MGX 8220作為進紙器架新增到BPX 8600交換機。將擴展架新增到交換機之前，請使用**uptrk**命令啟用T3中繼。

--

```

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:

```

發出addshelf命令之前，請檢查中繼並清除所有警報。

```

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:

```

現在使用uptrk命令啟用BXM-T3上的T3中繼到MGX 8220 IMATM/B。

```

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:

```

BPX交換機上T3中繼的預設傳輸速率是96000 cells per second(cps)。使用cnftrk命令降低此中繼的傳輸速率值，以便將該值與四個T1的值相匹配。開關會舍入此值。

```

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:

```

**注意：**編號為1.4的中繼處於警報狀態，因為中繼的遠端端未啟用。僅當中繼的兩端均被啟用時，中繼才會從警報變為清除正常。

## [MC 3810 — 紐約](#)

```

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 — 雅加達](#)

MGX 8220 IMATM/B服務模組的配置與紐約的MGX 8220 IMATM/B相同。對此配置重複列出的步驟，以便配置IMATM/B。

## MGX 8220 FRSM — 雅加達

MGX 8220 FRSM服務模組的配置與紐約的MGX 8220 FRSM配置相同。重複此配置中列出的步驟以配置FRSM。

## BPX 8600 — 雅加達

將MGX 8220作為進紙器架新增到BPX 8600交換機。如本文檔所述，為位於紐約的BPX 8600啟用BXM-T3中繼。此外，為BXM-T3中繼配置傳輸速率以匹配中繼的另一端。

使用**addtrk**命令在節點之間新增中繼。此命令在終止中繼的一個節點上執行。中繼必須沒有重大警報，然後才能新增。

```
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:

現在使用**addcon**命令在BPX 8600交換機上新增連線。

```
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**

驗證已新增的連線：

```

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:

```

## [MC 3810 — 雅加達](#)

MC 3810的配置也與紐約的MC 3810相同。對此配置重複列出的步驟，以便配置IMATM/B。

## [驗證](#)

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

## [疑難排解](#)

本節提供的資訊可用於對組態進行疑難排解。

[輸出直譯器工具](#)(僅供[已註冊](#)客戶使用)(OIT)支援某些show命令。使用OIT檢視show命令輸出的分析。

**附註：**使用 debug 指令之前，請先參閱[有關 Debug 指令的重要資訊](#)。

## [show命令](#)

命令摘要：

- [版本](#)
- [dsplns](#)
- [dspln](#)
- [dspdsx3lns](#)
- [dspports](#)
- [dspimagrp](#)
- [dspimainfo](#)
- [dspplpp](#)
- [dspimalncnt](#)
- [dspimaln](#)

## [版本](#)

```
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	Type	Status/Coding	Length	XmtClock Source	Alarm	Stats Alarm
8.1	RJ-48	dsxlESF	Ena/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.2	RJ-48	dsxlESF	Ena/dsxlB8ZS	0-131 ft	LocalTim	No	No
8.3	RJ-48	dsxlESF	Ena/dsxlB8ZS	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

## [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

## [dspports](#)

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > **dspports**

List of IMA groups:

```

=====
ImaGrp PortType Conf Avail Lines configured Lines present Tol Diff Port
          rate rate rate rate rate rate 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 > dspimagr 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

```

## [dspimagrpcnt](#)

```

mgx8220a.1.8.IMATMB.a > dspimagrpcnt 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 : dspimalncnt (or dspaimlncnt) 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 TxLId        : 0x0
  ImaLink RxLId        : 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 >

```

## [相關資訊](#)

- [AUSM-8T1/B-to-3620 IMA示例配置](#)
- [WAN交換產品新名稱和新顏色指南](#)