

# ةي طمن لادحولا عم تانايب لة كرح ميظنت Cisco 4000 Router Series E3/DS3/OC3 ATM Network Processor Modules

## المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [الميزات والفوائد](#)
- [أنواع حركة المرور](#)
- [يوي آر](#)
- [VBR-NRT](#)
- [+uBR](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

## المقدمة

يصف هذا المستند كيفية قيام وحدات معالج الشبكات (NPMS) طراز ATM E3 و T3 و OC-3 بتكوين حركة مرور ATM على سلسلة موجهات Cisco 4000. يتضمن موجه السلسلة Cisco 4000 الأنظمة الأساسية التالية:

- Cisco 4000
- Cisco 4000-M
- Cisco 4500
- Cisco 4500-M
- Cisco 4700
- Cisco 4700-M

وهذه الآليات الوقائية الوطنية مشمولة أيضا بما يلي:

- NP-1A-E3
- NP-1A-DS3
- NP-1A-SM
- NP-1A-MM
- NP-1A-SM-LR

للحصول على معلومات أساسية حول كيفية عمل هذه الوحدات النمطية مع سلسلة موجه Cisco 4000، راجع قسم [المعلومات ذات الصلة](#) في هذا المستند.

## المتطلبات الأساسية

## المتطلبات

يجب أن يكون قراء هذا المستند على دراية بالمواضيع التالية:

- تكوين ATM. راجع [تكوين ATM](#) للحصول على معلومات إضافية.
- تكوين تنظيم حركة مرور ATM واستكشاف الأخطاء وإصلاحها. راجع صفحات الدعم التقني [لإدارة حركة مرور ATM](#) للحصول على معلومات إضافية.

## المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- الأجهزة: سلسلة موجهات Cisco 4000 مع NPM NP-1A-MM.
- البرنامج: برنامج Cisco IOS @ الإصدار T(3)12.0 مع مجموعة ميزات مزود الخدمة. اسم الصورة هو c4000-p-mz.120-3.T.bin

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

## الاصطلاحات

راجع [اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.](#)

## الميزات والفوائد

تشتمل هذه الميزات على وحدات إدارة الشبكة (NPM) المدرجة في قسم [التعريف](#):

- يتطلب وجود مجموعة ميزات "Plus" أو "P" لموفر الخدمة.
- دعم الوحدة لما يصل إلى 1024 دائرة افتراضية (VCs) نشطة للطبقة 5 من مهايئ (AAL5) (ATM).
- يوفر دعم الأجهزة لفئات خدمة معدل البت غير الحقيقي (VBR-NRT) ومعدل البت غير المحدد (uBR) ومعدل البت غير المحدد بالإضافة إلى (+uBR).
- دعم تنظيم حركة بيانات كل دائرة ظاهرية (VC).
- تتطلب الوحدة النمطية NP-1A-SM-LR برنامج Cisco IOS الإصدار P(9)11.2 أو إصدار أحدث. يتطلب تنظيم حركة البيانات بالكامل برنامج Cisco IOS الإصدار P(12)11.2 أو P(17)11.1 أو T(2)11.3 أو الإصدارات الأحدث.
- تنظيم حركة البيانات في برنامج Cisco IOS الإصدار P(12)11.2 و P(17)11.1 و T(2)11.3 في Q1'98. يتم استخدام ما يصل إلى أربع قوائم انتظار لمعدل الذروة يحددها المستخدم للحد من معدل الذروة للخلايا المرسل، بالإضافة إلى حدود المعدل المتوسط وحجم الاندفاع التي يحددها المستخدم لكل اتصال ظاهري (VC).
- لا يعتمد تنظيم حركة البيانات العامة (GTS). تدعم وحدات ATM هذه تنظيم حركة مرور ATM من خلال استخدام uBR و +uBR و VBR-NRT.
- قيمة MBS الافتراضية ل 95 خلية في حالة عدم تكوينها.

## أنواع حركة المرور

لا تدعم الوحدات النمطية لشبكة ATM المدرجة في قسم [المقدمة](#) إلا أنواع حركة المرور هذه:

- [يوي آر](#)
- [VBR-NRT](#)

## • +uBR

شكلت هذا حركة مرور نوع مع المساعدة من الأمر خط قارن (CLI) أمر تحت الدائم اتصال ظاهري (PVC) أسلوب submode. يتم عرض بعض الأمثلة في هذه الأقسام.

**ملاحظة:** تدعم سلسلتنا الموجهات Cisco 2600 و 3600 جميع أنواع حركة المرور. أحلت ل كثير معلومة، [حركة مرور تشكيل مع ال cisco 2600 و 3600 مسح تحديد E3/T3/OC3 ATM sery قارن.](#)

## يو بي آر

لغة حركة المرور هذه الأولوية الأدنى. تقوم الأجهزة بوضع جداول لجميع إتصالات uBR على أساس دوري.

```
router(config)#interface atm 0.5 point-to-point
router(config-subif)#ip address 100.100.100.1 255.255.255.0
router(config-subif)#pvc 5/55
? router(config-if-atm-vc)#ubr
Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <56-155000>
router(config-if-atm-vc)#ubr 15000
router(config-if-atm-vc)#end
```

**ملاحظة:** في حالة عدم تحديد معدل ذروة للخلايا (PCR)، يقوم النظام بتعيين PCR إلى 155 كيلوبت/ثانية بشكل افتراضي على الوحدة النمطية للشبكة OC-3. بالنسبة لوحدة شبكة E3 و T3، يعتمد هذا على معدل الخط لبطاقات E3 و T3.

## VBR-NRT

نوع حركة المرور هذا له أولوية أعلى من uBR، ولكنه أقل من VBR-RT. يستخدم الجهاز خوارزمية دلو مسرب مزدوجة لجدولة نوع حركة المرور هذا.

```
? router(config-subif)#pvc 5/55
? router(config-if-atm-vc)#vbr-nrt
Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <56-155000>
? router(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 40000
Sustainable Cell Rate(SCR) in Kbps <1-40000>
? router(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 40000 30000
Maximum Burst Size(MBS) in Cells <1-65535>
<cr>
router(config-if-atm-vc)#vbr-nrt 40000 30000 500
router(config-if-atm-vc)#end
```

**ملاحظة:** إذا لم تقم بتكوين قيمة MBS، سيتم تعيينه افتراضيا على 95 خلية.

ترد القيم الموصى بها ل PCR ل VBR هنا:

## قيم PCR في Kbps

.91037, .93352, .95726, .98160, 100656, 103216, 105840, 108532, 11291, 114122, 117024, 11999, 69065, 70821, 72622, 74469, 76362, 78304, 80295, 337, 22228, 844312, 84318, 86578, 88779, 52397, 730, 653555663, 550963, 56497, 5793, 59406, 60917, 62466, 64054, 65683, 67353, 37805, 38767, 39752, 40763, 41800, 42863, 43952, 45070, 46216, 47391, 48596, 49831, 51098, 368668, 34193 و 33345 و 32519 و 31712 و 30926 و 30159 و 29412 و 28682 و 27971 و 27278 و 2601 و 25942 و 25299 و 24672 و 24060 و 23463632 و 2222223322362222 و 882 و 22314, 21761, 2122, 20695, 20182

,1443313331 ,15313 ,15702 ,16101 ,16510 ,16930 ,17361 ,17802 ,18254 ,18718 ,19194 ,19682  
,11051 ,11331 ,11619 ,1914 ,1217 ,12527 ,12846 ,13172 ,13507 ,13851 ,14203 ,14563 ,934  
,7777 ,7975 ,8178 ,8385 ,8598 ,8817 ,9040 ,9270 ,9506 ,8 9747 ,99995 ,10249 ,10510 ,1077  
,555555556 ,56 ,57756 ,59002 ,6052 ,6206 ,6364 ,6525 ,6691 ,6861 ,7035 ,7214 ,7397 ,7585  
,4619 ,4782 ,4951 ,5077 ,5206 ,5339 ,5474 ,55613 ,556 ,56 ,5776 ,56 ,5776 ,56 ,576 ,555555776  
,23333 ,293393 ,3043 ,3151 ,3262 ,3378 ,3497 ,3621 ,3749 ,3882 ,4019 ,4161 ,4308 ,4461  
,2150 ,2226 ,2304 ,2386 ,2470 ,2557 ,2648 ,2742 ,839 ,233333993 ,2933 ,233393 ,2393 ,293393  
,1322 ,69 ,173337 ,1417 ,167 ,1519 ,1573 ,1629 ,1686 ,1746 ,1807 ,1871 ,1937 ,2005 ,2076  
,734 ,760 ,787 ,814 ,843 ,873 ,904 ,936 ,969 ,1003 ,1038 ,1074 ,1112 ,1151 ,1192 ,1234 ,1277  
,382 ,395 ,408 ,423 ,437 ,453 ,468 ,485 ,502 ,520 ,538 ,557 ,7 ,59775 ,618 ,639 ,662 ,685 ,709  
,21 ,2221 ,222222 ,2922 ,237 ,2455 ,253 ,262 ,271 ,281 ,290 ,301 ,311 ,322 ,333 ,345 ,357 369  
,113 ,117 ,121 ,125 ,129 ,133 ,143 ,147 ,153 ,158 ,163 ,169 ,175 ,181 ,187 ,193 ,200 ,207 ,14  
أو 67 أو 69 أو 72 أو 74 أو 6 ، 17 ، 17 ، 17 ، 17 ، 17 ، 17 ، 87 ، 817 ، 87 ، 84 ، 87 ، 90 ، 93 ، 96 ، 99 ، 103 ، 106 ، 109  
65 أو 63 كيلوبت في الثانية.

## +uBR

في ظل ظروف المرور غير المكتظة، يتصرف +uBR بنفس الطريقة التي يتصرف بها الإعداد الافتراضي للتكرار الأحادي (UBR). ومع ذلك، ففي ظل حركة المرور الكثيفة، تضمن الأشعة فوق البنفسجية + الحد الأدنى لمعدل الخلايا (MCR).

```
router(config-subif)#interface atm 0.5 point-to-point
router(config-subif)#pvc 5/55
? +router(config-if-atm-vc)#ubr
Peak Cell Rate(PCR) in Kbps <56-155000>
? router(config-if-atm-vc)#ubr+ 3505
Minimum Guaranteed Cell Rate(MCR) in Kbps <0-3505>
router(config-if-atm-vc)#ubr+ 3505 2300
router(config-if-atm-vc)#end
```

## معلومات ذات صلة

- [تنظيم حركة البيانات باستخدام واجهات Cisco 2600 و Router Series E3/T3/OC3 ATM 3600](#)
- [تحديد الطراز الخاص بك في مجموعة منتجات Cisco 4000](#)
- [الوحدة النمطية لمعالج الشبكات في Cisco 4000 Series](#)
- [صفحة دعم المنتج لسلسلة Cisco 4000 من](#)
- [وثائق سلسلة Cisco 4000](#)
- [صفحات دعم تقنية ATM](#)
- [الدعم الفني - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومجم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت  
ملاعلاء ان اعيمج يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او  
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف ان ةظحال مچري. ةصاخل مهتغب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه  
ىل اءاد عوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقدنع اهتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزيلچنل دن تسمل