

يطلع احوال صاوج ارجال او ل اخلال اءاطخأ فاش ك تسأ PA-A3 ATM ذفنم ل اتائيهام

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[الاصطلاحات](#)

[بنية PA-A3](#)

[أخطاء الإدخال التي تستخدم الأمر `show interface atm`](#)

[أخطاء الإدخال التي تستخدم الأمر `show controllers atm`](#)

[أخطاء الإخراج التي تستخدم الأمر `show interface atm`](#)

[الإبلاغ عن أخطاء الواجهة إلى Cisco TAC](#)

[معلومات ذات صلة](#)

المقدمة

تقدم Cisco ثلاثة مهايئات منفذ ATM لموجهات من السلسلة 7500 و 7200. تم تصميم مهايئ منفذ PA-A3 للاستخدام على روابط WAN التي تحتاج إلى تنفيذ تنظيم حركة مرور البيانات للتحكم في عرض النطاق الترددي على الدوائر الظاهرية.

تعرف PA-A3 أيضا باسم ATM Deluxe أو PA المحسن. أنت يستطيع حددت إن يتلقى أنت PA-A3 ميناء مهايئ مع الإستعمال من العرض `diag` أو أهديت قارن `atm` أمر. على سبيل المثال، عند إستخدام الأمر `show interface atm`، يمكنك رؤية هذا الإخراج:

```
router#show interface atm1/0/0
ATM1/0/0 is up, line protocol is up
Hardware is cyBus ENHANCED ATM PA
,MTU 4470 bytes, sub MTU 4470, BW 44209 Kbit, DLY 190 usec
reliability 255/255, load 1/255
Encapsulation ATM, loopback not set, keepalive not set
Encapsulation(s): AAL5 AAL3/4
maximum active VCs, 1 current VCCs 4096
VC idle disconnect time: 300 seconds
Last input never, output 00:03:14, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Queueing strategy: fifo
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops
minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5
minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5
packets input, 743 bytes, 0 no buffer 8
Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants
input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 0
packets output, 560 bytes, 0 underruns 5
```

```
output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0
output buffers copied, 0 interrupts, 0 failures 0
```

يشرح هذا المستند ما يعنيه إدخال PA-A3 وعدادات أخطاء الإخراج المعروضة في إخراج الأمر `show interface atm`. عندما تزايد هذه الأخطاء، فإنها تؤثر على عداد الموثوقية، وهو ما يشير إلى احتمال نقل الحزمة أو استقبالها بنجاح. ويتم التعبير عن القيمة كجزء من 255، بقيمة 255 تشير إلى ارتباط موثوق به تماما.

```
router#show interface atm 10/1/0
ATM10/1/0 is up, line protocol is up
Hardware is cyBus ENHANCED ATM PA
,MTU 1500 bytes, sub MTU 1500, BW 149760 Kbit, DLY 80 usec
reliability 249/255, txload 1/255, rxload 1/255
[snip]
```

يتم حساب الموثوقية باستخدام هذه الصيغة:

reliability = number of errors / number of total frames

يعرض إخراج `show interface` متوسط الموثوقية. راجع [فهم تعريف وحدات بت في الثانية \(وحدات بت/ثانية\) من إخراج الأمر show interfaces](#) للحصول على مزيد من المعلومات.

ملاحظة: راجع [أستكشاف أخطاء الإدخال وإصلاحها على واجهات موجه ATM](#) للحصول على مزيد من المعلومات حول كيفية أستكشاف أخطاء الإدخال وإصلاحها على واجهات موجه ATM.

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

لا توجد متطلبات خاصة لهذا المستند.

[المكونات المستخدمة](#)

لا يقتصر هذا المستند على إصدارات برامج ومكونات مادية معينة.

[الاصطلاحات](#)

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

[بنية PA-A3](#)

يستخدم PA-A3 شريحة تجزئة وإعادة تجميع ATMizer II. يعرض إخراج الأمر `show controllers atm` اسم SAR، في هذا المثال:

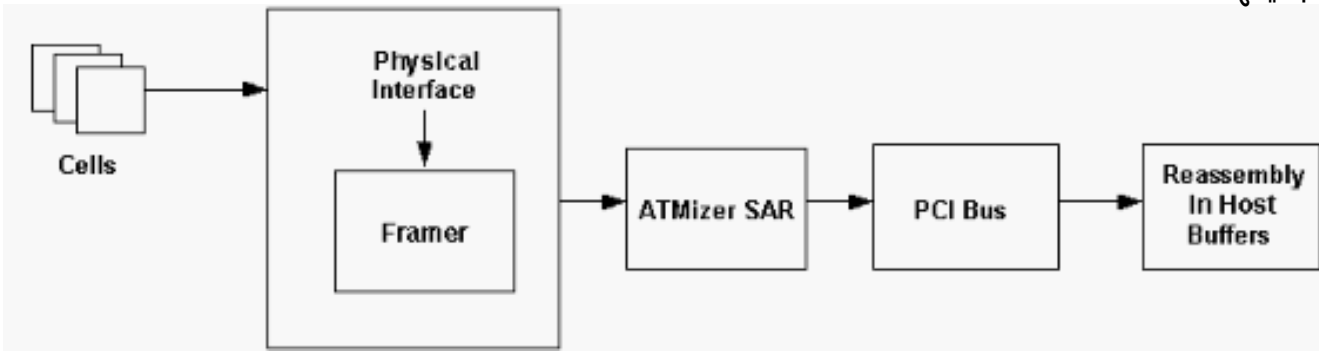
```
7200-2#show controller atm 3/0
Interface ATM3/0 is up
(Hardware is ENHANCED ATM PA - DS3 (45Mbps
Lane client mac address is 0030.7b1e.9054
Framer is PMC PM7345 S/UNI-PDH, SAR is LSI ATMIZER II
Firmware rev: G119, Framer rev: 1, ATMIZER II rev: 3
idb=0x61499630, ds=0x6149E9C0, vc=0x614BE940
slot 3, unit 2, subunit 0, fci_type 0x005B, ticks 73495
rx buffers: size=512, encap=64, trailer=28, magic=4 400
```

:Curr Stats

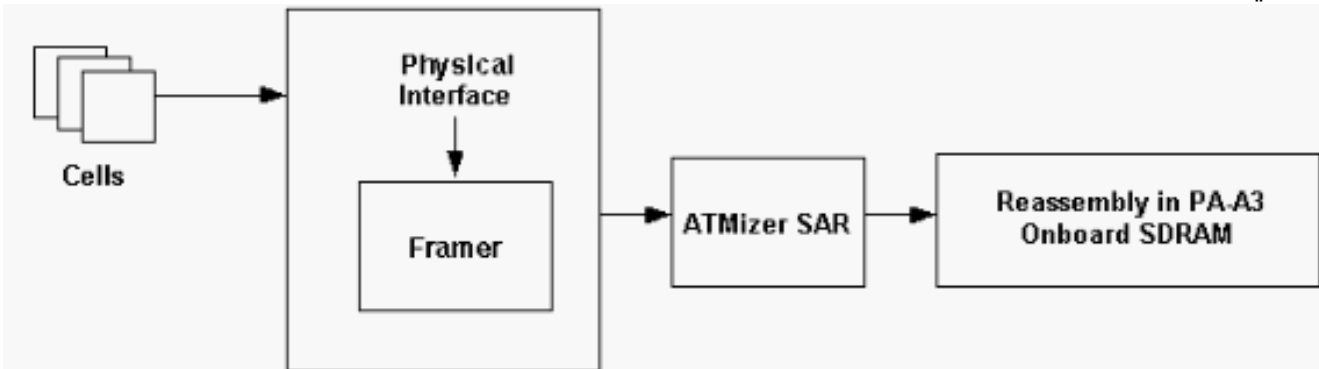
```
rx_cell_lost=0, rx_no_buffer=0, rx_crc_10=0  
rx_cell_len=0, rx_no_vcd=0, rx_cell_throttle=0, tx_aci_err=0  
[snip]
```

يقوم الموجه بتخزين خلية أو حزمة معاد تجميعها في مواقع ذاكرة مختلفة. انظر إلى هذه العملية بتفصيل أكثر، باستخدام المخططات لتوضيح وحدات بت المسار التي يتم أخذها عند إستلامها من السلك الفعلي في PA-A3:

1. عندما تصل الخلية، تقوم الرقاقة الأكثر هدوءا بتخزين الخلية في ذاكرة FIFO الخاصة بها والتي يمكن أن تحتوي على أربع خلايا سعة 48 بايت.
2. وتنقل الخلية بعد ذلك إلى المخازن المؤقتة لخلابا ATMizer SAR، والتي تتألف من ذاكرة مدمجة ذات وصول عشوائي (SRAM) ذات سعة إرسال تبلغ 4 ميجابايت (Tx) واستقبال 4 ميجابايت (Rx) أو ذاكرة وصول عشوائي (SRAM) ثابتة محلية.
3. عند هذه النقطة، تأخذ الخلايا مسار مختلف يعتمد على نسخة الجهاز من PA-A3. مع تعديل الأجهزة 0.1، يستخدم PA-A3 ذاكرة SRAM المدمجة فقط كخزين خلايا إضافي ويعيد توجيه الخلايا عبر نقطة الربط بين مكونات الأجهزة الطرفية (PCI) إلى الذاكرة المضيفة لمعالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP) أو محرك معالجة الشبكة (NPE)، حيث يقوم بإعادة تجميعها.



مع مراجعة الأجهزة 2.0، يقوم PA-A3 بإعادة تجميع الخلايا في ذاكرته الخاصة، بدلا من الذاكرة المضيفة.



بمعنى آخر، تستخدم المراجعة 2.0 وضع الإطار وتنقل الحزم من مهائبي المنفذ إلى الذاكرة المضيفة، بينما تستخدم المراجعة 1.0 وضع الخلية وتنقل الخلايا إلى الذاكرة المضيفة.أستخدم الأمر `show diag` لتحديد مراجعة الأجهزة ل PA-A3 الخاص بك:

```
router#show diag
```

```
:PA Bay 1 Information  
ENHANCED ATM OC3 MM PA, 1 ports  
EEPROM format version 1  
HW rev 2.00, Board revision A0  
Serial number: 11535651 Part number: 73-2430-04
```

[أخطاء الإدخال التي تستخدم الأمر show interface atm](#)

في بعض الحالات، يمكن إسقاط الخلايا الواردة أو تلفها، مما يؤدي إلى أخطاء إدخال كما هو معروض في إخراج

الأمر `show interface atm`. يشرح هذا الجدول ما يعنيه كل عداد أخطاء إدخال.

الخطأ	الشرح
overrun	هذا هو عدد مرات تجاوز وزن ذاكرة FIFO لم تخزين SA R الموقت بسبب عدم وجود مساحة لزن SA R الموقت.
frame	هذا هو عدد المرات التي يتكون فيها

الخطبة
سنة
أو
يتم
إس
فا
طه
ا
عند
ما
يقو
م
الم
كل
و
نق
نق
F
F
O
الذ
ي
تم
تج
وز
ه.

ف
ا
هو
د
د
ح
لا
س
فا
ط
الح
زم
الت
ي
يسب
ها
تق
د
ال
لا
ع
و
س
تو

abort

ي ال ك و د الم ص غ ر ل ل د من ت ج ا و ز ا ت ت ا ت ط ي ن	
ا ه ذ ه و ع د ر ال ل ا ل م ز م ا ل ت ي ي م ي ت م ا ق ا ط ه ا ب ب س ب ب ع د م ت و ف ر م ل ا ز ن م و ف ت ل ن ا ك ر ة ال ل ا م ز ه ا و ا ل ن ل ا ن م ي ك ر و د م ها ي ي ال م ن	ignored

غذ
تلا
كم
في
الدا
ثرة
الظ
اه
رية
(V)
(C)
وتو
ق
فا
عن
قبو
ل
اللا
زم
الج
ديد
ة.
يم
كن
تعبي
ة
الم
خز
ن
الم
ؤق
ت
للم
ضي
ف
المق
لق
ي
عند
ما
تقو
م
وا
جه
ة
AT
M
الس
ربع
ة
بتغ
ذية
وا

جهة صا در ابط ا.	
فذ ا هو عد د الم را ت الت ي تنف ذ فيه ا وا جهة ATM M من مخ از ن SA R الم وقت ة للإر سا ل عند إر سا ل الا زم عبر عد د ك ر من V Cs الب	<p style="text-align: right;">no buffer</p>

طينة	
قذ ا هو عد د الم را ت الت ي ت ش ل ف ا ال ز م الم ع ا د ت ج م ب ع ه ا ف ب الم ق ط و ر ة AA L5 (ط ب) ق ق م لا م ء م ة AT M) C R C- 32 (الت ج ف ي الد و ر ي من الت ك ر ار ،(<p style="text-align: right;">CRC</p>

ك
ر
ط
حز
متي
ن
متنا
ليني
ن

أخطاء الإدخال التي تستخدم الأمر show controllers atm

يعرض إخراج الأمر **show controllers atm** العديد من عمليات تعداد أخطاء الإدخال التي يمكن إستخدامها أيضا لاستكشاف أخطاء الأداء وإصلاحها على واجهة ATM لديك. يتم إبراز هذه العدادات بالخط الغامق:

```
7200-2#show controller atm 3/0
Interface ATM3/0 is up
(Hardware is ENHANCED ATM PA - DS3 (45Mbps
Lane client mac address is 0030.7b1e.9054
Framer is PMC PM7345 S/UNI-PDH, SAR is LSI ATMIZER II
Firmware rev: G119, Framer rev: 1, ATMIZER II rev: 3
idb=0x61499630, ds=0x6149E9C0, vc=0x614BE940
slot 3, unit 2, subunit 0, fci_type 0x005B, ticks 73495
rx buffers: size=512, encap=64, trailer=28, magic=4 400
:Curr Stats
rx_cell_lost=0, rx_no_buffer=0, rx_crc_10=0
rx_cell_len=0, rx_no_vcd=0, rx_cell_throttle=0, tx_aci_err=0
[snip]
```

العداد	الشرح
	هذا هو
	عدد
	المرات
	التي
	يكتشف
	فيها
	SAR
	الخلايا
	المفقودة
	أو
	المدرجة
	بشكل
	غير
	صحيح
	مع
	مقارنة
	طول
	الحمولة
	الفعلي
	أو
	التراكمي
	بقيمة

rx_cell_lost

حقل
طول
الحمولة
في
مقطورة
AAL5
للحزمة
المعاد
تجميعها.
يقوم
PA-A3
بحساب
طول
الحمولة
المتراكمة
بضرب
48 في
عدد
الخلايا
المستلمة
منذ آخر
خلية مع
تعيين
وحدة بت
نهاية
AAL5-
PDU
على
واحد.
يشير
البت
الثالث
من حقل
معرف
نوع
الحمولة
[PTI]
إلى ما
إذا كانت
الخلية
هي
الخلية
الأخيرة
لإطار
بيانات
أعلى
طبقة.
ملاحظة:
يتزايد
هذا
العداد
حاليا في
ظروف

نادرة
جدا.
تقوم
الخلايا
التي يتم
فقدتها
في
شبكة
ATM
بتشغيل
أخطاء
CRC
فقط.
cisco
بق id
[CSCdu](#)
[88572](#)
([يسجل](#))
زبون
(فقط)
يثبت
هذا.

هذا هو
عدد
المرات
التي لم
يتم فيها
توفير
مخزن
مؤقت
للحزم
لتخزين
خلية
واردة.
في هذه
الحالة،
يقوم
الموجه
بإسقاط
الحزمة
الكاملة
داخل
الذاكرة
الدمجة
ل- PA
A3.
لاحظ أن
الحزمة لا
تصل أبدا
إلى
ذاكرة
المضيف
على

rx_no_buffer

<p>NPE أو .VIP</p>	
<p>هذا هو عدد مرات فشل خلية ATM في المجموع الاختباري CRC-10 المستخدم م من قبل خلايا OAM وخلايا إدارة الموارد (RM) وحزم AAL3 أو AAL4.</p>	<p>rx_crc_10</p>
<p>هذا هو عدد المرات التي يكون فيها طول حمولة الخلية المستلمة أقل من 48 بايت.</p>	<p>rx_cell_len</p>
<p>هذا هو عدد المرات التي تلقت فيها PA-A3 خلية بدون واصف دائرة ظاهري (VCD) مقابل في جدول VC</p>	<p>rx_no_vcd</p>

المحلي الخاص بها.	
هذا هو عدد المرات التي لا تعالج فيها التعليمات البرمجية الصغيرة PA-A3 معدل الخلايا الوارد والخلايا المسقط مسبقاً. يبدأ PA-A3 في تقييد الواجهة إذا تجاوز استخدام المخزن المؤقت للخلايا إجمالي علامة ماء عالية سابقة الإعداد.	rx_cell_throttle

أخطاء الإخراج التي تستخدم الأمر show interface atm

يتزايد عداد أخطاء الإخراج لواجهة PA-A3 تحت هذه الشروط:

- تمت جدولة الحزمة للإرسال على VC والذي ليس في حالة UP.
 - تحتوي الحزمة على رقم واصف دائرة ظاهرية (VCD) غير صالح أو غير معروف.
 - فشل SAR في نقل الخلايا إلى المغير.
 - تستخدم الحزمة غير OAM قيمة VCD مقدارها 0، والتي تكون محجوزة لحزم OAM فقط. لم يعد عداد الإخراج يتزايد في هذه الحالة (CSCdp86348).
 - أسباب أخرى متنوعة، مثل التفاعل مع ميزة معينة
- أستخدم الأمر [debug atm error](#) لاستكشاف أخطاء الإخراج المتزايدة وإصلاحها. أيضا على قبض عدة إنتاج من العرض جهاز تحكم atm أمر.

ملاحظة: لا يطبع الأمر debug atm إخراج تصحيح الأخطاء إلا عندما يكتشف خطأ وعادة ما لا يكون معطلا لموجه إنتاج يعمل.

عندما تستخدم PA-A3 على السلسلة 7500، يجب عليك التقاط خطأ في تصحيح الأخطاء ATM وإظهار وحدة التحكم

ATM من وحدة التحكم في معالج الواجهة متعدد الاستخدام (VIP). أستخدم الأمر if-con لإدخال وحدة تحكم VIP و if-quit للإنتهاء.

الإبلاغ عن أخطاء الواجهة إلى Cisco TAC

تجميع هذه المعلومات قبل الإبلاغ عن أخطاء الإدخال إلى مركز المساعدة التقنية ل Cisco:

- إخراج من الأمر **show tech-support** في وضع التمكين حتى يتم تضمين التكوين الجاري تشغيله
- التقط العديد من أوامر **show interface atm** و **show atm vc** والأدلة على الخطأ المحدد
- أعدوا الاجوبة عن هذين السؤالين: كم من الوقت واجهت واجهة ATM الأخطاء؟ متى تزداد أخطاء الإدخال: طوال فترات كثرة حركة المرور أو طوال اليوم؟ هل قمت بإضافة أي بروتوكولات أو أجهزة جديدة إلى الموجه مؤخرا؟ هل قمت مؤخرا بترقية برنامج Cisco IOS®؟

معلومات ذات صلة

- استكشاف أخطاء إسقاطات قائمة انتظار الإدخال وإسقاطات قائمة انتظار الإخراج وإصلاحهما
- أساسيات ضبط الأداء
- وحدة معالجة مركزية (CPU) من VIP تعمل بنسبة 99% والتخزين المؤقت من جانب RX
- صفحات دعم تقنية ATM
- المزيد من معلومات ATM
- الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءنل دن تسمل