

# Insluitingstypen voor probleemoplossing met de opdracht Debug ATM

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Netwerkdigram](#)

[Opmerkingen](#)

[Configuraties](#)

[Probleem met ongeëigende toewijzing](#)

[Waarom faalt het?](#)

[Oplossing](#)

[Broadcast voor multicast-probleem](#)

[Waarom faalt het?](#)

[Oplossing](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Wanneer u de opdracht **ATM-fouten debug** inschakelen, worden de foutmeldingen in de insluiting soms weergegeven. Dit document legt uit wat deze foutmeldingen betekenen.

## [Voorwaarden](#)

### [Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### [Gebruikte componenten](#)

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

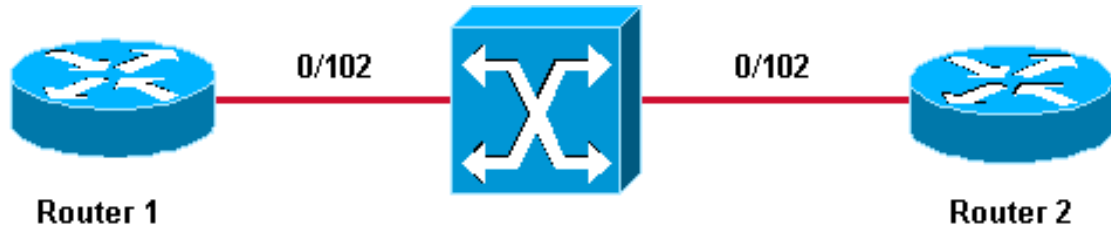
De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

## Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

## Netwerkdigram

Dit document is gebaseerd op deze netwerkinstellingen:



## Opmerkingen

- 0/102 is de virtuele pad identifieer/virtuele kanaalidentificatie (VPI/VCI) waarde toegewezen aan beide uiteinden van de permanente virtuele verbinding (PVC) tussen router 1 en router 2.
- Duidelijkheidshalve wordt 0/102 door de ATM-switch op 0/102 geschakeld.
- Deze PVC's zijn gemaakt op een multipoint subinterface.

## Configuraties

Dit document gebruikt deze PVC-configuraties:

- [router 1](#)
- [router 2](#)

router 1
<pre>interface ATM6/0.102 multipoint ip address 11.1.1.1 255.255.255.0 no ip directed-broadcast pvc 0/102   protocol ip 11.1.1.2   encapsulation aal5snap</pre>
router 2
<pre>interface ATM2/0.102 multipoint ip address 11.1.1.2 255.255.255.0 no ip directed-broadcast pvc 0/102   protocol ip 11.1.1.1   encapsulation aal5snap</pre>

## Probleem met ongeëigende toewijzing

In dit voorbeeld, wordt een ping aan 11.1.1.23 geprobeerd van Router 2 terwijl het **debug ATM** foutenbevel wordt ingeschakeld:

```
Router1# ping 11.1.1.23
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 11.1.1.23, timeout is 2 seconds:

```
*Jul 12 05:01:26.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:28.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:30.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:32.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
*Jul 12 05:01:34.161: ATM(ATM6/0): Encapsulation error1, link=7, host=B010117.  
Success rate is 0 percent (0/5)
```

U kunt uit deze uitvoer zien dat het ping mislukt en de insluitingsfoutmelding wordt geregistreerd. De hexadecimale waarde B010117 wordt op deze wijze omgezet in decimale waarde:

hexadecimale waarde	decimale waarde
B	11
01	1
01	1
17	23

De weergegeven hexadecimale waarde is gelijk aan 11.1.1.23, wat het adres is waaraan de ping wordt verzonden.

## Waarom faalt het?

De interface ATM 2/0.102 wordt geconfigureerd als een point-to-multipoint interface. Voordat het een apparaat aan de andere kant van een PVC op deze interface kan bereiken, moet de mapping tussen het IP-adres en het PVC bestaan. Deze mapping kan worden gemaakt met de opdracht **inarp** of door de opdracht statistisch te configureren, zoals in dit document wordt getoond.

In dit voorbeeld is er geen mapping tussen 11.1.1.23 en een PVC:

```
Router2# show atm map
```

```
Map list ATM2/0.102pvc4 : PERMANENT  
ip 11.1.1.1 maps to VC 4, VPI 0, VCI 102, ATM2/0.102
```

De enige afbeelding die bestaat, is tussen 11.1.1.1 en PVC 0/102. Aangezien er geen mapping is voor 11.1.1.23, kan de router het pakket niet verzenden en heeft deze daarom een insluitingsfout geregistreerd.

## Oplossing

Wanneer u zo'n foutbericht ziet, decodeert u de hexadecimale waarde en controleert u waarom de mapping niet is ingesteld voor dat specifieke unicast IP-adres.

## Broadcast voor multicast-probleem

In dit voorbeeld, wordt deze routerconfiguratie toegevoegd aan beide routers:

```
router eigrp 1
 network 11.0.0.0
!
router rip
 network 11.0.0.0
```

Wanneer u de opdracht fout bij bug ATM geeft, verschijnt dit bericht:

*!--- This timestamped line of output appears on one line:*

```
.Jul 12 14:21:09.408: ATM(ATM2/0.102)
      Send:Error in encapsulation, No VC for address 0xFFFFFFFF
```

Dit bericht geeft aan dat de router geen broadcast op het PVC kan verzenden.

## Waarom faalt het?

Als je goed naar deze configuratie kijkt, kan je zien dat het `uitzending` sleutelwoord onder de PVC configuratie ontbreekt. Gelijkaardig aan het vorige [unicast probleem](#), moet u dit sleutelwoord specificeren alvorens u een uitzending op PVC kunt verzenden. In dit geval wordt de uitzending gegenereerd door het Routing Information Protocol (RIP).

Dit bericht wordt soms ook weergegeven:

*!--- Each of these timestamped lines of output appear on one line:*

```
*Jul 12 06:09:50.945: ATM(ATM2/0.102)
      Send: Error in encapsulation, No VC for address 0xE000000A
*Jul 12 06:09:51.625: ATM(ATM2/0.102)
      Send: Error in encapsulation, No VC for address 0xE0000009
```

*!--- E000000A corresponds to 224.0.0.10. !-- E0000009 corresponds to 224.0.0.9.*

Beide adressen worden gebruikt door het Enhanced Interior Gateway Protocol (DHCP) dat op de routers is geconfigureerd. Opnieuw, kunnen deze pakketten niet worden verzonden omdat het `uitzending` sleutelwoord onder de configuratie van PVC ontbreekt.

Wanneer u die berichten ziet, zijn zij waarschijnlijk te wijten aan een routeringsprotocol dat geen updates of hallo pakketten over het PVC kan verzenden. Ze kunnen ook worden veroorzaakt door andere soorten multicast verkeer, zoals IP/TV.

## Oplossing

Om uitzending en multicast over te nemen op het PVC toe te staan, zou de configuratie op dit voorbeeld moeten gelijkaardig zijn, dat op Router 2 wordt gedaan:

```
interface ATM2/0.102 multipoint
 ip address 11.1.1.2 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
 pvc 0/102
 protocol ip 11.1.1.1 broadcast
 encapsulation aal5snap
```

## Gerelateerde informatie

- [Ondersteuning van ATM \(Asynchronous Transfer Mode\) pagina's](#)
- [Tools en hulpprogramma's - Cisco-systemen](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)