

Problemas de registro de endereço ILMI: %LANE-3-NOREGILMI

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Mensagem de erro associada](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificando o ILMI](#)

[Status de ILMI](#)

[Quando a ILMI está desativada na interface do Switch](#)

[Problemas de configuração de lista de acesso ou comunidade ILMI configurados como o Read-Only](#)

[Caveats conhecidos](#)

[Se o Switch souber o endereço NSAP](#)

[Quando o endereço NSAP estiver configurado estaticamente no Switch](#)

[Quando o endereço NSAP é registrado por meio do ILMI por outro dispositivo](#)

[Problemas de configuração](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento explica como pesquisar defeitos problemas de registro de endereço do Interim Local Management Interface (ILMI) em dispositivos Cisco ao usar o LAN Emulation (LANE).

O protocolo de ILMI usa pacotes do formato do Simple Network Management Protocol (SNMP) através da interface de rede de usuário (UNI) para alcançar um Management Information Base ILMI (MIB) associado com o link dentro de cada nó. O protocolo de ILMI facilita a configuração automática para toda a rede permitindo que os nós contíguos determinem características de cada um. Os exemplos destas características são o tamanho do espaço de conexão de cada um, o tipo de sinalização usado (UNI ou NNI), tipo de link (público ou privado) e ganchos para a descoberta automática do gerenciamento de rede.

O ILMI é usado igualmente para o registro de endereço.

[Pré-requisitos](#)

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

Mensagem de erro associada

Os problemas do address resolution são associados geralmente com o seguinte Mensagem de Erro:

```
%LANE-3-NOREGILMI: [chars] [chars] cannot register [ATM address] with ILMI
```

Por exemplo:

```
%LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register  
47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01 with ILMI
```

Este Mensagem de Erro pode ser relatado por um do seguinte:

- Servidor de configuração de LAN Emulation (LECS)
- Servidor de LAN Emulation (LES) ou transmissão e servidor desconhecido (BARRAMENTO)
- Cliente de LAN Emulation (LEC)

Embora este documento olhe os problemas de registro de endereço encontrados por um LEC, as explicações são igualmente válidas para problemas de registro com o LECS e o LES/BUS.

Configurar

Diagrama de Rede

Esta instalação ilustra o problema:

Esta instalação usa-se:

- Bernard é um Cisco 7500 Router que executa o Software Release 12.1(4) de Cisco IOS®.
- Casimir é um LightStream 1010 que executa o Cisco IOS Software Release 12.0(13)W5(19b)
- Tintin é um Cisco IOS Software Release 11.2(22)P running do Cisco 7000 Router.

Esta instalação usa o LANE, e os LECS e o LES/BUS são ficados situados no LightStream 1010.

Nota: A configuração usada aqui não dá os melhores desempenhos do LANE; está sendo usada simplesmente para a ilustração. Para recomendações de design em relação aos serviços de pista, refira as [recomendações de projeto da pista](#).

Configurações

[Bernard](#) e [Tintin](#) são configurados com um LEC:

Bernard
<pre>interface ATM2/0/0 pvc 0/16 ilmi ! pvc 0/5 qsaal ! interface ATM2/0/0.1 multipoint description *** ILMI addr. registr. test *** lane client ethernet ilmi-test</pre>
Tintin
<pre>interface ATM1/0 atm pvc 1 0 5 qsaal atm pvc 2 0 16 ilmi ! interface ATM1/0.1 multipoint description *** ILMI addr. registr. test *** lane client ethernet ilmi-test</pre>

Verificando o ILMI

Status de ILMI

A primeira coisa a verificar no caso dos problemas de registro de endereço com o ILMI é se os Circuitos Virtuais Permanentes (PVC) ILMI são acima de usar estes **comandos show**:

- Em um roteador, emita o **comando show atm vc**.
- Em um LightStream 1010, emita o **comando show atm vc interface atm x/y/z**.

```
bernard# show atm vc VCD / Peak Avg/Min Burst Interface Name VPI VCI Type Encaps SC Kbps Kbps
Cells Sts 2/0/0 9 0 5 PVC SAAL UBR 149760 UP 2/0/0 1 0 16 PVC ILMI UBR 149760 UP !--- Output
suppressed. Casimir# show atm vc interface atm 0/0/0 Interface VPI VCI Type X-Interface X-VPI X-
VCI Encap Status ATM0/0/0 0 5 PVC ATM2/0/0 0 47 QSAAL UP ATM0/0/0 0 16 PVC ATM2/0/0 0 35 ILMI UP
!--- Output suppressed.
```

Se o ILMI PVC está acima, a seguir você deve verificar que estado ILMI o roteador e o switch ATM estão. Faça isto emitindo o **comando show atm ilmi-status**.

```
bernard# show atm ilmi-status Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI
VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 10.200.10.12 Peer
IF Name: ATM0/0/0 Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCIBits: 14 Active Prefix(s) :
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501 Casimir# show atm ilmi-status atm 0/0/0 Interface : ATM0/0/0
Interface Type : Private UNI (Network-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Enabled (5 Sec 4
Retries) ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 15.1.1.1 Peer IF Name: ATM2/0/0 Peer MaxVPIbits:
8 Peer MaxVCIBits: 16 Configured Prefix(s) : 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501
```

O estado correto é **UpAndNormal**. Se o roteador ou o LightStream 1010 não estão no estado apropriado ILMI, verifique se há um misconfiguration usando as instruções dadas mais tarde neste documento.

Quando a ILMI está desativada na interface do Switch

Você pode verificar se ou nem o ILMI esteja desabilitado na interface de switch emitindo estes comandos show:

- mostre a relação atm x/y/z da corrida
- mostre o ATM ILMI status atm z/y/z

```
Casimir# show run interface atm 0/0/0 Building configuration... Current configuration: !
interface ATM0/0/0 no ip address no ip directed-broadcast logging event subif-link-status atm
ilmi-keepalive no atm ilmi-enable bernard# show atm ilmi-status atm 2/0/0 Interface : ATM2/0/0
Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI
State: UpAndNormal Peer IP Addr: 0.0.0.0 Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCiBits: 14 bernard# show
lane default-atm-addresses interface atm 2/0/0 LANE Client: ...000000000002.** LANE Server:
...000000000003.** LANE Bus: ...000000000004.** LANE Config Server: ...000000000005.00 note: **
is the subinterface number byte in hex Casimir#
```

Neste caso, como o ILMI foi desabilitado na relação emitindo o comando no atm ilmi-enable, o prefixo não é enviado ao roteador e daqui, nenhum registro de endereço pode ocorrer.

[Problemas de configuração de lista de acesso ou comunidade ILMI configurados como o Read-Only](#)

Os problemas de configuração de lista de acesso podem ocorrer se uma das ações alternativas propostas nesta [Segurança adviory](#) é aplicado errada ao LightStream 1010 ou ao roteador. Se você adicionou estas linhas à configuração de switch, parada ILMI (e PNNI) que trabalha no interruptor:

```
access-list deny any
snmp community ILMI view *ilmi RW
```

Isto tem o seguinte resultado:

```
bernard# show atm ilmi-st Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC
: (0, 16) ILMI Keepalive : Disabled ILMI State: WaitDevType
```

Como você pode ver, o status ILMI no roteador fica em WaitDevType e o registro de endereço não ocorre.

Adicionar a seguinte configuração no roteador ou no interruptor igualmente fará com que o ILMI fique em WaitDevType e impeça assim todo o registro de endereço:

```
access-list <x> [permit|deny] a.b.c.d
snmp-server community ILMI RO <x>
```

Se o roteador e o interruptor são no estados corretos, a seguir você deve verificar se as pilhas estejam sendo enviadas e recebidas no VC 0/16. Você pode fazer este que emite os comandos descritos na introdução deste documento. Você pode verificar este em um roteador emitindo estes comandos show:

- mostre pvc 0/16 atm
- mostre o vcd atm vc

Em um LightStream 1010 ou no Catalyst 8500 MSR, emita estes comandos show:

- show atm vc interface atm x/y/z 0 16
- exibir atm vc traffic interface atm x/y/z 0 16

```
bernard# show atm pvc 0/16 ATM2/0/0: VCD: 1, VPI: 0, VCI: 16 UBR, PeakRate: 149760 AAL5-ILMI,
etype:0x0, Flags: 0xC27, VCmode: 0x0 OAM frequency: 0 second(s), OAM retry frequency: 1
second(s), OAM retry frequency: 1 second(s) OAM up retry count: 3, OAM down retry count: 5 OAM
```

```
Loopback status: OAM Disabled OAM VC state: Not Managed ILMI VC state: Not Managed InARP
DISABLED Transmit priority 4 InPkts: 255, OutPkts: 309, InBytes: 18842, OutBytes: 22657 InPRoc:
269, OutPRoc: 319, Broadcasts: 0 !--- Output suppressed. Casimir# show atm vc traffic interface
atm 0/0/0 0 16 Interface VPI VCI Type rx-cell-cnts tx-cell-cnts ATM0/0/0 0 16 PVC 308 316
```

Se você vê somente enviada ou o contador recebido que incrementam, pode significar que as pilhas estão sendo coladas no backplane que faz com que o ILMI esteja colado. Tentativa que emite um **comando shut/no shut** na relação. Se isso não ajuda, para contactar o Suporte técnico de Cisco para o Troubleshooting mais adicional. Se ambos os contadores estão incrementando, a seguir o ILMI PVC está transmitindo pilhas corretamente.

Caveats conhecidos

Há igualmente alguns Bug conhecido que podem explicar porque o ILMI não está vindo acima corretamente. Estes são o Bug da Cisco ID [CSCdt47492](#) ([clientes registrados somente](#)), os [CSCdm26756](#) ([clientes registrados somente](#)) e os [CSCdr28332](#) ([clientes registrados somente](#)).

O resto deste documento pilhas supõe que o ILMI PVC é ASCENDENTE e levá-los e que o status ILMI está correto em todos os dispositivos. Então, as causas possíveis para falhas de registro de endereço através do ILMI são:

- O interruptor já conhece o endereço nsap
- Problema de configuração

Se o Switch souber o endereço NSAP

Estas são as encenações em que o interruptor já conhece o endereço nsap.

Quando o endereço NSAP estiver configurado estaticamente no Switch

No roteador Bernard, você pode ver esta mensagem:

```
1w1d: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register
47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01 with ILMI
```

Ao olhar no interruptor para o endereço nsap

47.00918100000000603E5A4501.00D0069A7C40.01, você pode ver esta informação:

```
Casimir# show atm route 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40.01 Codes: I - internal
prefix, E - exterior prefix E 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40/152 Advertised in
PTSE ID 3 IG IX 0 by node-index 1 Node 1: Port ATM0/0/3, by atm-static, 00:00:39, uni scope 15
adv_trig 0x2, src_mask 0x1, node-index 0, rtaddr_index 1 Casimir# show atm route Codes: P -
installing Protocol (S - Static, P - PNNI, R - Routing control), T - Type (I - Internal prefix,
E - Exterior prefix, SE - Summary Exterior prefix, SI - Summary Internal prefix, ZE - Suppress
Summary Exterior, ZI - Suppress Summary Internal) P T Node/Port St Lev Prefix ~ ~ ~
~~~~~ P I 9 0 UP 0
47.0091.8100.0000.0010.1f2d.6801/104 P SI 1 0 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501/104 R I 1
ATM0/0/3 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0c0e.09e7/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4501/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4502/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4503/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4504/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4505/152 S E 1 ATM0/0/3 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.4000.0c/128 Casimir# show running-config Building
configuration... Current configuration: !! Last configuration change at 12:28:24 UTC Mon Apr 2
```



```
47.0091.8100.0000.0010.1f2d.6801/104 P SI 1 0 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501/104 R I 1
ATM0/0/3 UP 0 47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0000.0001/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4501/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4502/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4503/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4504/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4505/152 S E 1 ATM0/0/3 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.00d0.069a.7c40/152 R I 1 ATM2/0/0 UP 0
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.4000.0c/128
```

Isto significa que Bernard não pode registrar seu endereço através do ILMI, desde que é uma duplicata. Quando o comando `debug atm ilmi atm x/y/z` é emitido em Bernard e em Casimir, estes debugam podem ser vistos:

Bernard:

```
!--- Output suppressed. lwd: ILMI(ATM2/0/0): Registration local validation attempt for
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0000.0001.01 lwd: ILMI(ATM2/0/0): Sent Out. Will be added
on confirmation lwd: ILMI(ATM2/0/0):Sending out Request 930 lwd: ILMI(ATM2/0/0):Response
received for request 929 lwd: ILMI(ATM2/0/0): Errored response <General Error> Function Type =
ilmiReqOther lwd: ILMI(ATM2/0/0): Errored or no response received lwd: ILMI(ATM2/0/0): ES
database update not done lwd: ILMI(ATM2/0/0):Updating ES Database with
7.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4502.00 lwd: Reg Status :- Delete in progress -
False, Add in progress - True lwd: ILMI(ATM2/0/0):Response received for request 930 lwd:
ILMI(ATM2/0/0): Errored response <General Error> Function Type = ilmiReqOther lwd:
ILMI(ATM2/0/0): Errored or no response received lwd: ILMI(ATM2/0/0): ES database update not
done lwd: ILMI(ATM2/0/0):Updating ES Database with
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0000.0001.01 lwd: Reg Status :- Delete in progress -
False, Add in progress - True lwd: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0.1 LEC cannot register
47.00918100000000603E5A4501.000000000001.01 with ILMI !--- Output suppressed.
```

Casimir:

```
!--- Output suppressed. Apr 2 13:10:06.800: ILMI: Validating address
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0000.0000.0001.01 Apr 2 13:10:06.800: ILMI: Address rejected by
Client identified as pnni(ATM0/0/0) !--- Output suppressed.
```

Nota: A situação descrita nesta seção pode frequentemente ser encontrada na seguinte encenação. Se os serviços LECS são configurados em dispositivos Cisco e dispositivos do outro fornecedor ao mesmo tempo e todos estes LECS está escutando o endereço bem conhecido e o está anunciando, esta mensagem pode ser indicada:

```
lwd: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0 LECS cannot register
47.00790000000000000000000000000000.00A03E000001.00 with ILMI
```

Enquanto LECS são configurados em dispositivos que não é da Cisco assim como em dispositivos Cisco, você não pode usar o SSRP do Fast SSRP. A finalidade destes protocolos de redundância é que um LECS está elegido como o mestre LECS (o outro que é lecs de backup). O mestre LECS é único permitido anunciar o endereço bem conhecido se está sendo usado. Neste caso, desde que você não pode configurar um protocolo de redundância, não há nenhuma eleição do mestre LECS. Daqui, toda a tentativa LECS para anunciar o endereço bem conhecido, mas somente um sucede.

Para ilustrar isto, as configurações foram alteradas como mostrado:

Bernard
<pre>lane database test name ilmi-test server-atm-address 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01 ! interface</pre>

```
ATM2/0/0 no ip address no ip route-cache distributed no
atm ilmi-keepalive pvc 0/16 ilmi ! pvc 0/5 qsaal ! lane
config fixed-config-atm-address lane config database
test
```

Tintin

```
lane database test

name ilmi-test server-atm-address
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.01
!
interface ATM2/0/0
no ip address
no ip directed-broadcast
logging event subif-link-status
lane config fixed-config-atm-address lane config
database test
```

Com esta configuração nova, um LECS foi configurado em Bernard e em Casimir, e nenhum base de dados de endereço LECS foi configurado em Casimir. Isto significa que o SSRP não está permitido. Para ilustrar o Mensagem de Erro, o ATM bernard 2/0/0 de relação é fechado antes que esteja configurado, e a configuração Casimir está alterada primeiramente. Nesta situação, Casimir anuncia o endereço bem conhecido através do ILMI, assim impedindo que Bernard faça assim. Assim que o ATM bernard 2/0/0 de relação for trazido acima, esta mensagem está indicada:

```
1w2d: %LANE-3-NOREGILMI: ATM2/0/0 LECS cannot register
47.0079000000000000000000000000.00A03E000001.00 with ILMI
```

Problemas de configuração

Uma outra causa possível da falha do registro de endereço é um problema com a configuração no LightStream 1010.

```
interface ATM0/0/0

no ip address

no ip directed-broadcast

logging event subif-link-status

atm ilmi-keepalive

no atm address-registration
```

O comando acima impede todo o registro de endereço através do ILMI que, neste caso, impede que o roteador receba seu prefixo, e assim igualmente anuncie seu endereço ao interruptor:

```
bernard# show lane default-atm-addresses interface atm 2/0/0 LANE Client: ...000000000002.**
LANE Server: ...000000000003.** LANE Bus: ...000000000004.** LANE Config Server:
...000000000005.00 note: ** is the subinterface number byte in hex bernard# show atm ilmi-status
atm 2/0/0 Interface : ATM2/0/0 Interface Type : Private UNI (User-side) ILMI VCC : (0, 16) ILMI
Keepalive : Disabled ILMI State: UpAndNormal Peer IP Addr: 10.200.10.12 Peer IF Name: ATM0/0/0
Peer MaxVPIbits: 8 Peer MaxVCiBits: 14
```

O roteador não recebe seu prefixo e daqui nenhum registro de endereço pode ocorrer.

Ao permitir **debugar o atm0/0/0 do ilmi atm** no LightStream 1010, isto pode ser visto quando a relação do atm0/0/0 é trazida acima de:

!--- Output suppressed. Apr 2 12:42:11.792: ILMI: My Device type is set to Node (ATM0/0/0) Apr 2 12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0): From NodeConfigComplete To UpAndNormal <ilmi_process_intfRestart> Apr 2 12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0): Keep Alive enabled **Apr 2 12:42:11.792: ILMI(ATM0/0/0) Address Registration disabled. Prefix not sent** *!--- Output suppressed.*

A solução é re-permitir o **registro de endereço atm** e fazer um **shut/no fechado** na relação atm para reiniciar o ILMI.

[Informações Relacionadas](#)

- [Recomendações de projeto LANE](#)
- [Configuração de exemplo do FSSRP](#)
- [Configurando o LANE](#)
- [Pesquisando defeitos redes da ATM LAN emulation](#)
- [Suporte por tecnologia LANE](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)