

# Configuração de exemplo do FSSRP

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Catalyst 5500 LANE Module \(somente LEC\)](#)

[7200 \(LES/BUS Mestre + LEC\)](#)

[LS1010 \(LECS, LEC e Backup LES/BUS\)](#)

[Verificar](#)

[Cliente de emulação de LAN](#)

[Servidor de simulação de LAN](#)

[Servidor de configuração de simulação de LAN](#)

[Conclusão](#)

[comandos show e debug](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Para melhorar o protocolo simple server replication da ATM LAN emulation (LANE) (SSRP), Cisco introduziu o protocolo fast simple server replication do LANE ATM (FSSRP). O FSSRP difere de LANE SSRP que todos os servidores LANE configurados de uma LAN simulada (ELAN) são sempre ativos. os clientes LANE FSSRP-permitidos têm os circuitos virtuais (VCS) estabelecidos a um máximo de quatro servidores LANE e transmissões e servidor desconhecido (barramentos) ao mesmo tempo. Se um único servidor LANE (LES) vai para baixo, o cliente LANE comuta rapidamente sobre ao LES e o BARRAMENTO seguintes, tendo por resultado nenhuma perda da entrada de tabela dos dados ou do protocolo Protocolo de resolución de la dirección (ARP) LANE (LE\_ARP) e nenhuma sinalização estranha. Refira a [documentação](#) para mais detalhes.

**Note:** Os lugar dos vários serviços mostrados neste documento não puderam ser ótimos. Antes de executar tal configuração em uma rede viva, reveja as [recomendações de projeto da pista](#).

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

Todos os componentes de hardware ([LEC] do cliente de LAN Emulation, LES, BARRAMENTO, [LECS] do servidor de configuração lane) podem ser FSSRP capaz. Se nenhuns dos componentes FSSRP-permitidos são usados, você não pode tirar proveito das características do FSSRP.

Estão abaixo as versões de software suportado para o FSSRP:

- Software Release 12.0(5)T e Mais Recente de Cisco IOS®
- Versão 12.0 e mais recente do Catalyst LANE Module
- Versão 12.0(4a)W5(11a) e mais recente de Cisco LightStream1010

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

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

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

**Note:** Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

## Configurações

Você deve configurar o **fssrp da pista na** configuração da interface da porta ATM (a porta para executar o FSSRP).

## Catalyst 5500 LANE Module (somente LEC)

Está abaixo a configuração atual:

```
5500
!
  hostname ATM
  !
  interface Ethernet0
```

```

!       interface ATM0
  atm preferred phy A
  atm pvc 1 0 5 gsaal
  atm pvc 2 0 16 ilmi
  no atm ilmi-keepalive
  lane fssrp
!
interface ATM0.1 multipoint
  lane client ethernet 1 admin
!
end

```

## 7200 (LES/BUS Mestre + LEC)

Está abaixo a configuração atual:

### 7200

```

version 12.1
!
interface ATM4/0
  no ip address
  no ip route-cache cef
  atm pvc 1 0 5 gsaal
  atm pvc 2 0 16 ilmi
  no atm ilmi-keepalive
  lane fssrp
!
interface ATM4/0.2 multipoint
  lane server-bus ethernet admin elan-id 1
!
interface ATM4/0.3 multipoint
  lane client ethernet admin
!
end

```

## LS1010 (LECS, LEC e Backup LES/BUS)

Está abaixo a configuração atual:

### LS1010

```

version 12.0
!
hostname Casimir
!
!
atm lecs-address-default
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4505.00 1
atm address
47.0091.8100.0000.0060.3e5a.4501.0060.3e5a.4501.00
atm router pnni
  no aesa embedded-number left-justified
  node 1 level 56 lowest
  redistribute atm-static
!
!
lane database FSSRPConfig
  name admin server-atm-address

```

```

47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
    name admin server-atm-address
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
    name admin elan-id 1
!
!
interface ATM2/0/0
    no ip address
    no ip directed-broadcast
    atm maxvp-number 0
    lane config auto-config-atm-address
    lane config database FSSRPConfig
    lane fssrp
!
interface ATM2/0/0.1 multipoint
    no ip directed-broadcast
    lane client ethernet admin
!
interface ATM2/0/0.2 multipoint
    no ip directed-broadcast
    lane server-bus ethernet admin elan-id 1
!
end

```

## [Verificar](#)

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

## [Cliente de emulação de LAN](#)

Você pode verificar que o LEC está executando o FSSRP e encontrar mais sobre os pares LES/BUS que proporcionam serviços para o ELAN emitindo o **comando show lane client detail**.

Como mostrado abaixo, todos os LEC juntaram-se ao ativo e ao backup LES. Conseqüentemente, em caso de uma falha do LES ativo, nenhuma nova conexão precisa de estabelecer-se.

ATM# **show lane client detail**

```

LE Client ATM0.1  ELAN name: admin  Admin: up  State: operational
Client ID: 2          LEC up for 33 minutes 20 seconds
ELAN ID: 1          Join Attempt: 16
This LEC is running in Fast SSRP mode
Known LE Servers: 2 <-- LEC aware of both LESes
Last Fail Reason: Link went down
HW Address: 00e0.1410.d830  Type: ethernet          Max Frame Size: 1516 ANID: 1
ATM Address: 47.00918100000000603E5A4501.00E01410D830.01
VCD  rxFrames  txFrames  Type          ATM Address
  0           0           0  configure  47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505
                                     LEC ID: 2, State: LESBUS_ACTIVE
  44          1           1003  direct    47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
  46         1035           0  distribute 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
  48          0           1057  send      47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
  50          99           0  forward   47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
                                     LEC ID: 3, State: LESBUS_ACTIVE <-- LEC joined the Backup LES
  45          1           2  direct    47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
  47          34           0  distribute 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
  49          0           0  send      47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02

```

```

51          0          0 forward 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02
Ischia# show lane client detail
LE Client ATM4/0.3 ELAN name: admin Admin: up State: operational
Client ID: 3
LEC up for 34 minutes 13 seconds
ELAN ID: 1
Join Attempt: 7
This LEC is running in Fast SSRP mode
Known LE Servers: 2 <-- LEC aware of both LESes
Last Fail Reason: Locally deactivate
HW Address: 0030.199a.b870 Type: ethernet Max Frame Size: 1516
ATM Address: 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB870.03
VCD rxFrames txFrames Type ATM Address
  0          0          0 configure 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00
                                     LEC ID: 3, State: LESBUS_ACTIVE
 66          1          2 direct 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
 67         1059          0 distribute 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
 68          0          74 send 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
 69         1186          0 forward 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
                                     LEC ID: 2, State: LESBUS_ACTIVE <-- LEC joined the Backup LES
 70          1          2 direct 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
 74          36          0 distribute 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
 76          0          0 send 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02
 79          0          0 forward 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02

```

```

Casimir# show lane client detail
LE Client ATM2/0/0.1 ELAN name: admin Admin: up State: operational
Client ID: 1 LEC up for 36 minutes 16 seconds
ELAN ID: 1 Join Attempt: 2
This LEC is running in Fast SSRP mode
Known LE Servers: 2 <-- LEC aware of both LESes
Last Fail Reason: Local config change
HW Address: 0060.3e5a.4502 Type: ethernet Max Frame Size: 1516
ATM Address: 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4502.01
VCD rxFrames txFrames Type ATM Address
  0          0          0 configure 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00
                                     LEC ID: 1, State: LESBUS_ACTIVE
 143         1          2 direct 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
 146        1120          0 distribute 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02
 147          0          38 send 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
 150        1228          0 forward 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4504.02
                                     LEC ID: 1, State: LESBUS_ACTIVE <-- LEC joined the Backup LES
 177         1          2 direct 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
 178         37          0 distribute 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
 179          0          0 send 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02
 180          0          0 forward 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB872.02

```

## [Servidor de simulação de LAN](#)

Você pode emitir o comando **show lane server** verificar o estado do LES. Como mostrado abaixo, o LES na plataforma 7200 está sendo executado no modo de backup, e o LES no LS1010 é ativo. O ativos e o backup têm uma conexão a todos os três clientes.

```

Ischia# show lane server
LE Server ATM4/0.2, Elan name: admin, Admin: up, State: operational
This LES is running in Fast SSRP mode
Master/Backup: Backup, Type: ethernet, Max Frame Size: 1516
locally set elan-id: 1
elan-id obtained from LECS: 1
ATM address: 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02
LECS used: 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 connected, vcd 65, fssrp
control distribute: vcd 73, 3 members, 38 packets <-- LEC joined the LES while in Backup state
proxy/ (ST: Init, Conn, Waiting, Adding, Joined, Operational, Reject, Term)

```

| lecid | ST | vcd | pkts | Hardware Addr  | ATM Address                                 |
|-------|----|-----|------|----------------|---|
| 1P    | O  | 71  | 2    | 0060.3e5a.4502 | 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4502.01 |
| 2P    | O  | 72  | 2    | 0030.199a.b870 | 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB870.03 |
| 3P    | O  | 80  | 2    | 00e0.1410.d830 | 47.00918100000000603E5A4501.00E01410D830.01 |

## [Servidor de configuração de simulação de LAN](#)

O status lecs pode ser indicado emitindo o comando **show lane config**. Como mostrado abaixo, o LECS está seguindo o LES e o les/barramento de backup, com o LES como ativo.

```
Casimir# show lane config
Config table: FSSRPConfig
Admin: up State: operational
This LECS is running in Fast SSRP mode
LECS Mastership State: active master
list of global LECS addresses (23 seconds to update):
47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 &alt----- me
ATM Address of this LECS: 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4505.00 (auto)
vcd rxCnt txCnt callingParty
138 1 47 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02 LES admin 1 active, fssrp
174 1 46 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02 LES admin 0 backup, fssrp
cumulative total number of unrecognized packets received so far: 0
cumulative total number of config requests received so far: 26
cumulative total number of config failures so far: 3
cause of last failure: no configuration
culprit for the last failure: 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB870.03
With the command show lane config you can verify the Database indeed is being bound
to the LECS.
Casimir# show lane database FSSRPConfig
LANE Config Server database table 'FSSRPConfig' bound to interface/s: ATM2/0/0
no default elan
elan 'admin': un-restricted, elan-id 1
server 47.00918100000000603E5A4501.0030199AB871.02 (prio 0)
server 47.00918100000000603E5A4501.00603E5A4503.02 (prio 1)
```

## [Conclusão](#)

Com o FSSRP permitido em todos os componentes na nuvem LAN, o LEC pode juntar-se ao les/barramento de backup. Isto reduz o tempo de switchover em caso de uma falha no les/barramento principal.

## [comandos show e debug](#)

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- [mostre o detalhe do cliente LANE](#)
- [mostre o servidor LANE](#)
- [mostre o base de dados da pista](#)
- [mostre a configuração de pista](#)
- [debugar o estado de cliente de pista](#)
- [debugar o servidor LANE](#)
- [debugar eventos de configuração de pista](#)

## [Informações Relacionadas](#)

- [Protocolo fast simple server replication do LANE ATM](#)
- [Instalação avançada de LANE – SSRP com Phy Dual](#)
- [Recomendações de projeto LANE](#)
- [Suporte por tecnologia LANE](#)
- [Apoio de tecnologia ATM](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)