

Master and Slave Relationships on a T1 Back-to-Back Connection

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Temporização](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[No roteador asj3640-1](#)

[No Roteador asj3640-2](#)

[Troubleshoot](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento contém uma configuração de exemplo para conectar e testar uma conexão T1 com os dois roteadores Cisco 3640 simultaneamente.

Nesta configuração de exemplo, configuramos o roteador Cisco asj3640-1 com a fonte de tempo definida como interna. Isso significa que o provedor de serviços ou a companhia telefônica (telco) não fornece o relógio, então o T1 precisa derivar o relógio internamente e é o "mestre" nesse caso. Também precisamos configurar todos os outros dispositivos diretamente conectados a este T1 para obter o relógio do mestre (roteador cisco asj3640-1) e agir como "escravos". Em nossa configuração, o escravo é o roteador Cisco asj3640-2.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Software Cisco IOS® versão 11.3(10)T em asj3640-1. Usamos o módulo de rede NM-1CT1-CSU aqui.
- Software Cisco IOS versão 12.2(1) em asj3640-2. Usamos o módulo de rede NM-2CT1-CSU aqui.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

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

Informações de Apoio

Temporização

O relógio é uma função importante nas redes T1. O relógio refere-se à temporização e sincronização da portadora T1. A temporização é codificada no sinal de dados transmitido e é usada para garantir a sincronização em toda a rede. Em uma situação típica, um lado da T1 fornece o relógio mestre, e o outro lado é um escravo do relógio mestre.

Configurar

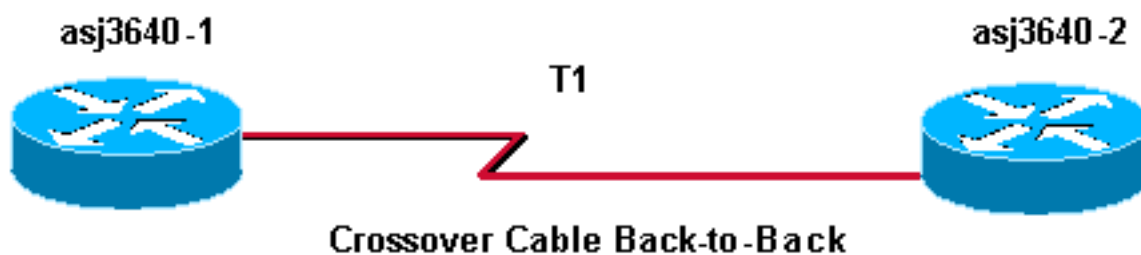
Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Observação: para encontrar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, use a [ferramenta Command Lookup Tool](#) (somente clientes [registrados](#)).

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Figura 1 – Diagrama da Rede



Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- asj3640-1
- asj3640-2

asj3640-1

```
asj3640-1#show running-config
Building configuration...
Current configuration:
!
version 11.3
!
hostname asj3640-1
!
!
controller T1 1/0
 framing esf
 clock source internal
 linecode b8zs
 channel-group 1 timeslots 1 speed 64
!
!
interface Serial1/0:1
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.192
 encapsulation ppp
!
interface Ethernet2/0
 ip address 171.68.186.116 255.255.255.240
!
!
line con 0
 transport input none
line aux 0
line vty 0 4
 exec-timeout 60 0
 login
!
end
```

asj3640-2

```
asj3640-2#show running-config
Building configuration...
!
version 12.2
!
hostname asj3640-2
!
!
controller T1 1/0
 framing esf
 linecode b8zs
 channel-group 1 timeslots 1 speed 64
!
controller T1 1/1
 shutdown
!
interface Serial1/0:1
 ip address 10.10.10.2 255.255.255.192
 encapsulation ppp
```

```
!  
interface Ethernet2/0  
  ip address 171.68.186.117 255.255.255.240  
!  
!  
line con 0  
  transport input none  
line 1 18  
line aux 0  
line vty 0 4  
  login  
!  
end
```

Verificar

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

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

- **show interfaces serial** —exibe informações sobre uma interface serial.
- **show controllers** —exibe informações sobre um dispositivo de porta física.
- **show diag** — exibe estatísticas ambientais e status de diagnósticos iniciais.

Aqui está a saída desses comandos inseridos nos dispositivos mostrados na [figura 1](#). Esta saída mostra que a rede funciona corretamente.

No roteador asj3640-1

```
asj3640-1#show interfaces serial 1/0:1  
Serial1/0:1 is up, line protocol is up  
  Hardware is DSX1  
  Internet address is 10.10.10.1/26  
  MTU 1500 bytes, BW 64 Kbit, DLY 20000 usec,  
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255  
  Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive set (10 sec)  
  LCP Open  
  Open: IPCP, CDPCP  
  Last input 00:00:02, output 00:00:02, output hang never  
  Last clearing of "show interface" counters never  
  Input queue: 0/75/2 (size/max/drops); Total output drops: 0  
  Queueing strategy: weighted fair  
  Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)  
    Conversations 0/1/256 (active/max active/max total)  
    Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)  
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec  
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec  
    56408 packets input, 3194092 bytes, 0 no buffer  
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles  
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort  
    52431 packets output, 1988028 bytes, 0 underruns  
    0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets  
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out  
    0 carrier transitions  
  Timeslot(s) Used:1, Transmitter delay is 0 flags
```

asj3640-1#show controllers t1

T1 1/0 is up.

T1 with CSU interface.

Cable Length is LONG, Rcv gain is 36 db and Tx gain is 0 db.

No alarms detected.

Framing is ESF, Line Code is B8ZS, **Clock Source is Internal.**

Data in current interval (765 seconds elapsed):

0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations

0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins

0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs

Total Data (last 24 hours)

0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations,

0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins,

0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs

asj3640-1#show diag

Slot 1:

CT1 (CSU) port adapter, 1 port

Port adapter is analyzed

Port adapter insertion time unknown

Hardware revision 1.1

Board revision A0

Serial number 5706080

Part number 800-01228-03

Test history 0x0

RMA number 00-00-00

EEPROM format version 1

EEPROM contents (hex):

0x20: 01 26 01 01 00 57 11 60 50 04 CC 03 00 00 00 00

0x30: 50 00 00 00 97 10 11 17 FF FF FF FF FF FF FF FF

[No Roteador asj3640-2](#)

asj3640-2#show interfaces serial 1/0:1

Serial1/0:1 is up, line protocol is up

Hardware is DSX1

Internet address is 10.10.10.2/26

MTU 1500 bytes, BW 64 Kbit, DLY 20000 usec,

reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255

Encapsulation PPP, loopback not set

Keepalive set (10 sec)

LCP Open

Open: IPCP, CDPCP

Last input 00:00:03, output 04:23:19, output hang never

Last clearing of "show interface" counters 1d20h

Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 8

Queueing strategy: weighted fair

Output queue: 0/1000/64/0 (size/max total/threshold/drops)

Conversations 0/1/256 (active/max active/max total)

Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated)

Available Bandwidth 48 kilobits/sec

5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

34363 packets input, 1305984 bytes, 0 no buffer

Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles

0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort

37049 packets output, 2090260 bytes, 0 underruns

0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets

0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out

0 carrier transitions

Timeslot(s) Used:1, Transmitter delay is 0 flags

```
asj3640-2#show controllers t1
```

```
T1 1/0 is up.
```

```
  Applique type is Channelized T1
```

```
  Cablelength is long gain36 0db
```

```
  No alarms detected.
```

```
  alarm-trigger is not set
```

```
  Framing is ESF, Line Code is B8ZS, Clock Source is Line.
```

```
  Data in current interval (557 seconds elapsed):
```

```
    0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations
```

```
    0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins
```

```
    0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

```
  Total Data (last 24 hours)
```

```
    0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations,
```

```
    0 Slip Secs, 1 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs, 0 Degraded Mins,
```

```
    0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 1 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

```
asj3640-2#show diag
```

```
Slot 1:
```

```
  CT1 (CSU) Port adapter, 2 ports
```

```
  Port adapter is analyzed
```

```
  Port adapter insertion time unknown
```

```
  EEPROM contents at hardware discovery:
```

```
  Hardware revision 1.1
```

```
  Board revision B0
```

```
  Serial number      16809907
```

```
  Part number        800-01229-04
```

```
  Test history       0x0
```

```
  RMA number         00-00-00
```

```
  EEPROM format version 1
```

```
  EEPROM contents (hex):
```

```
    0x20: 01 27 01 01 01 00 7F B3 50 04 CD 04 00 00 00 00
```

```
    0x30: 58 00 00 00 99 11 02 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
```

[Troubleshoot](#)

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

[Informações Relacionadas](#)

- [Páginas de suporte de tecnologia de acesso](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)