

# Взаимоотношения основной и подчиненный в соединении T1 с встречно-параллельным подключением

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Синхронизация](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[На маршрутизаторе asj3640-1](#)

[На маршрутизаторе asj3640-2](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Этот документ предоставляет пример конфигурации, чтобы подключить и протестировать соединение T1 с двумя встречно-параллельными Маршрутизаторами Cisco 3640.

В этом примере конфигурации мы настроили asj3640-1 маршрутизатора Cisco с набором источника синхронизации к внутреннему. Это означает, что поставщик услуг или телефонная компания (telco (телефонная компания)) не предоставляют часы, таким образом, T1 должен получить часы внутренне и является "ведущим устройством" в этом случае. Мы также должны настроить все другие устройства, непосредственно связанные с этим T1, чтобы получить синхронизацию от ведущего устройства (asj3640-1 маршрутизатора Cisco) и действовать как "ведомые устройства". В нашей настройке ведомое устройство является asj3640-2 маршрутизатора Cisco.

## Предварительные условия

### Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

## Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Выпуск 11.3 (10) Т Программного обеспечения Cisco IOS на asj3640-1. Мы используем сетевой модуль NM-1CT1-CSU здесь.
- Программное обеспечение Cisco IOS версии 12.2(1) на asj3640-2. Мы используем сетевой модуль NM-2CT1-CSU здесь.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

## Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях в документах см. Cisco Technical Tips Conventions.](#)

## Общие сведения

### Синхронизация

Синхронизация является важной функцией в сетях T1. Синхронизация обращается к синхронизации и к синхронизации носителя T1. Синхронизация закодирована в сигнале передаваемых данных и используется для обеспечения синхронизации всюду по сети. В типичной ситуации одна сторона T1 предоставляет главные часы, и другая сторона является ведомым устройством главных часов.

## Настройка

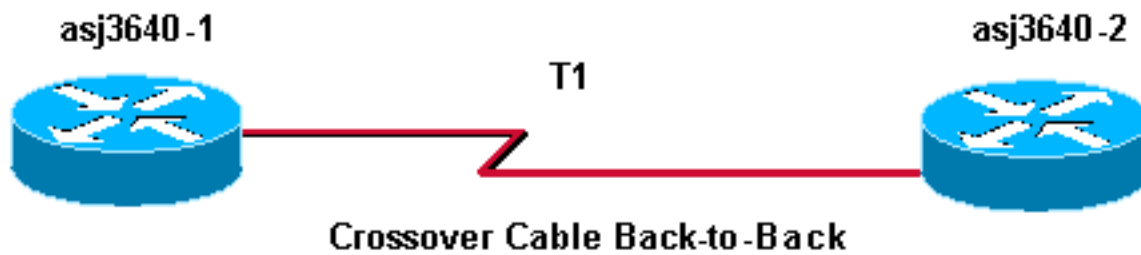
В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

**Примечание:** [Поиск дополнительной информации о командах в данном документе можно выполнить с помощью средства "Command Lookup" \(Поиск команд\) \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

### Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:

Рисунок 1 – Схема построения сети



## Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

- 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
```

## Проверка

В этом разделе содержатся сведения, которые помогают убедиться в надлежащей работе конфигурации.

Некоторые команды show поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды show.

- **show interfaces serial** – отображает сведения о последовательном интерфейсе.
- **show controllers** об устройстве физического порта.
- **show diag** — отображает связанную со средой статистику и статус диагностики включения питания.

Вот выходные данные этих команд, ввел в устройства, показанные на [рисунке 1](#). Эти

выходные данные показывают что функции сети должным образом.

## На маршрутизаторе 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
```

## На маршрутизаторе 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
```

## Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

## Дополнительные сведения

- [Страницы поддержки технологии доступа](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)