

# Устранение неполадок вызова второго В-канала на линиях ISDN BRI

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Описание проблемы](#)

[Вопросы необходимо спросить telco \(телефонная компания\)](#)

[Устранение неполадок](#)

[Образец выходных данных](#)

[Дополнительные сведения](#)

## [Введение](#)

Многоканальный протокол "точка-точка" (MPPP) позволяет вам перевести оба В-канала в рабочее состояние вместе в соединении ISDN BRI. MPPP предоставляет 128к (2 x 64 Кбит/с) пропускной способности между конечными устройствами ISDN. В то время как другой В-канал остается простаивающим, Однако во многих экземплярах, маршрутизаторы могут только соединиться с одним В-каналом. Этот документ обсуждает, как решить проблемы в таких ситуациях.

**Примечание:** Эта процедура прежде всего для соединения с одной ссылкой BRI (т.е. два В-канала). При использовании MPPP для связывания двух или больше BRIs (т.е. по крайней мере трех В-каналов), обратитесь к [Протоколу PPP Настройки со Множественными Интерфейсами BRI](#).

## [Предварительные условия](#)

### [Требования](#)

Проверьте, могут ли маршрутизаторы соединиться друг с другом с одним В-каналом. Этот документ покрывает только ошибки подключения, которые касаются дополнительного многоканального канала. Если вы неспособны соединиться с одним каналом, обращайтесь к [Блок-схеме устранения проблем ISDN BRI](#).

Не продолжайте процедуру в этом документе, пока первый канал не соединяется успешно.

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Общая ISDN и понятия конфигурации технологии DDR. См. учебную презентацию для основной ISDN и конфигурации DDR, доступной на [подключении Cisco Learning](#) для получения дополнительной информации.
- Как отладить ISDN и PPP. Необходимо быть в состоянии определить, набирает ли маршрутизатор номер, соединяется в уровне ISDN и выполняет согласование о PPP.

## Используемые компоненты

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

- Релизы 12.1 программного обеспечения Cisco IOS (2) и 12.2 (2) TCisco представила команду **dialer redial** в релизе 12.1 программного обеспечения Cisco IOS (2). Позже, Cisco модифицировала команду для включения дополнительных параметров в программное обеспечение Cisco IOS версии 12.2(2)T. Для получения дополнительной информации об этой функции обратитесь к [Улучшениям процедуры повторных вызовов](#).
- Два маршрутизатора подключены к действующим каналам BRI.

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 см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

## Описание проблемы

Маршрутизатор переводит оба В-канала в рабочее состояние на BRI в попытке соединиться с узлом ISDN. Подключение к одноранговому узлу проходит успешно, однако успешно подключается только один В-канал. Протокол PPP пытается перевести дополнительный В-канал в рабочее состояние, но постоянно отказывает вызов.

Эта схема иллюстрирует поток вызовов для успешного вызова:

## Вопросы необходимо спросить telco (телефонная компания)

Когда вы настраиваете и устраняете неполадки многоканальный, задаете telco (телефонная компания) Вызываемого маршрутизатора эти вопросы:

1. **Вопрос:** мы должны набрать один номер или два номера для соединения с обоими удаленными В-каналами?**Ответ:Один номер:** Настройте одиночную строку **номерабиравателя** или **схему набора номеров** на медосмотре или интерфейсе номерабиравателя локального маршрутизатора, как соответствующие. См. Шаг 4 для получения дополнительной информации. Перейдите к вопросу 2.**Два номера:** На **локальном маршрутизаторе настройте сопоставления номерабиравателя или строку номерабиравателя для каждого номера удаленного В-канала ISDN.** См. Шаг 4 для

получения дополнительной информации.

2. **Вопрос:** оба Номера канала В настроены в Группе слежения?**Ответ:Да:** Это - ожидаемая установка для каналов, которым только нужен один номер для соединения с обоими В-каналами. Hunt-группа связывает оба номера В-канала, таким образом вызывающей стороне требуется только один номер для вызова. После первых подключений В-канала Вызывающий маршрутизатор снова набирает тот же номер. Коммутатор в удаленном конце, самом близком к Вызываемому маршрутизатору, распознает, что первый В-канал занят, и передает вызов на второй В-канал, и таким образом делает связывание возможным.**Нет:** Попросите, чтобы Telco (телефонная компания) настроил оба номера В-каналов в Группе слежения и автоматически перевернул вызов к второму номеру, когда первое будет занято. Если telco (телефонная компания) не настраивает группу слежения, настройте **dialer redial** или команду **isdn fast-rollver delay**, как объяснено в Шаге 5 раздела [Устранения неполадок](#).

## Устранение неполадок

**Примечание:** Прежде чем вы будете использовать эту процедуру, будете проверять, связаны ли маршрутизаторы друг с другом с одним одним В-каналом. Если вы неспособны соединиться с одним каналом, обратитесь к [Блок-схеме устранения проблем ISDN BRI](#).

1. Включите эти команды отладки: **debug dialer**, **debug isdn q931** и **debug ppp negotiation**.
2. Иницируйте трафик, предназначенный для удаленного устройства. Гарантируйте, что существует достаточно трафика для иницирования дополнительного вызова.**Совет:** Можно использовать утилиту расширенной проверки ping для варьирования дейтаграммы/размера пакета и количества эхо-запросов. См. [Использование Команды extended ping](#) и [Команд расширенной трассировки](#) для получения дополнительной информации о том, как использовать расширенные эхо-запросы.
3. Проверьте, делает ли маршрутизатор попытку повторного звонка. Отладки появляются **КАК ЭТО:**

```
*Mar 1 01:30:55.295: BRI3/0 DDR: rotor dialout [priority] !--- Use BRI 3/0 to dial out. *Mar 1 01:30:55.295: BRI3/0 DDR: Dialing cause ip (s=10.1.1.1, d=172.22.53.201) !--- DDR dialing cause is a ping to the remote router. *Mar 1 01:30:55.295: BRI3/0 DDR: Attempting to dial 5558888 !--- Dial the remote number. *Mar 1 01:30:55.295: ISDN BR3/0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x07 *Mar 1 01:30:55.299: Bearer Capability i = 0x8890218F *Mar 1 01:30:55.299: Channel ID i = 0x83 *Mar 1 01:30:55.299: Keypad Facility i = '5558888'
```
4. Маршрутизатор делает попытку повторного звонка?**Да:** Перейдите к шагу 5.**Нет:** Результат - то, что маршрутизатор должным образом не настроен для Протокола PPP. Настройте эти команды:Для получения дополнительной информации о параметрах конфигурации для Протокола PPP обратитесь к [Протоколу PPP для DDR - Базовая конфигурация и Проверка](#).
5. Настройте одну из этих команд под медосмотром или интерфейсом номеронабирателя:[интервал перед повторным набором номера 5 попыток 3](#) — интервал между набираемыми попытками составляет пять секунд максимум для трех попыток.Этот интервал обеспечивает старый вызов, который будет разъединен полностью перед повторной попыткой набора.[isdn fast-rollover-delay 5 – устанавливает значение задержки переключения, равное 5 секундам](#).Предоставьте эту задержку, чтобы позволить старому вызову быть разъединенным полностью перед новой попыткой вызова. Эта команда необходима на некоторых коммутаторах ISDN, потому что новая попытка вызова может произойти, прежде чем старый вызов полностью

разъединен. Это вызывает отказ второго вызова.

## Образец выходных данных

Этот раздел предоставляет пример конфигурации и выходные данные отладки для успешного и неудачного вызова. Используйте этот раздел как справочник, чтобы проверить, соответствуют ли наблюдаемые данные отладки приведенным примерам:

```
interface BRI1/0
 ip address 192.168.1.111 255.255.255.0
 encapsulation ppp
 dialer map ip 192.168.1.1 name asc001 13305551111
 dialer map ip 192.168.1.1 name asc001 13305551112
 !--- Notice that the dialer map statements are identical except for !--- the phone numbers to dial. !--- The numbers correspond to the ISDN numbers of the remote BRI. !--- This router will use the first dialer map, then the second dialer map. dialer load-threshold 1 either !--- Set the load-threshold to the required value and direction dialer-group 1. isdn switch-type basic-ni isdn spid1 25255588880101 5558888 isdn spid2 25255588890101 5558889 isdn fast-rollover-delay 5 !--- Rollover delay is set to 5 seconds. ppp authentication chap pap callin ppp multilink !--- Enable multilink on the interface.
```

Активируйте **debug isdn q931** и **debug ppp negotiation** и иницируйте эхо-запрос к IP-адресу удаленного конца.

```
asc011#ping 192.168.1.1 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.1, timeout is 2 seconds: Aug 24 16:30:35.651 est: ISDN BR1/0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x3B Aug 24 16:30:35.655 EST: Bearer Capability i = 0x8890218F Aug 24 16:30:35.655 EST: Channel ID i = 0x83 Aug 24 16:30:35.659 EST: Keypad Facility i = '13305551111' !--- Calling out with the number specified in the first dialer map. Aug 24 16:30:35.896 EST: ISDN BR1/0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0xBB Aug 24 16:30:35.896 EST: Channel ID i = 0x89 Aug 24 16:30:35.900 EST: Locking Shift to Codeset 5 Aug 24 16:30:35.900 EST: Codeset 5 IE 0x2A i = 0x80880B,'13305551111', 0x800109800114800114800114.. Aug 24 16:30:38.877 EST: ISDN BR1/0: RX <- ALERTING pd = 8 callref = 0xBB Aug 24 16:30:38.881 EST: Signal i = 0x01 - Ring back tone on Aug 24 16:30:38.929 EST: ISDN BR1/0: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0xBB Aug 24 16:30:38.929 EST: Signal i = 0x3F - Tones off Aug 24 16:30:38.937 EST: %LINK-3-UPDOWN: Interface BRI1/0:1, changed state to up Aug 24 16:30:38.941 EST: BR1/0:1 PPP: Treating connection as a callout Aug 24 16:30:38.945 EST: BR1/0:1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open [0 sess , 0 load] Aug 24 16:30:38.945 EST: BR1/0:1 PPP: No remote authentication for call-out Aug 24 16:30:38.945 EST: BR1/0:1 LCP: O CONFREQ [Closed] id 5 len 23 Aug 24 16:30:38.945 EST: BR1/0:1 LCP: MagicNumber 0x55EE5FC7 (0x050655EE5FC7) Aug 24 16:30:38.945 EST: BR1/0:1 LCP: MRRU 1524 (0x110405F4) Aug 24 16:30:38.949 EST: BR1/0:1 LCP: EndpointDisc 1 Local (0x130901617363303131) Aug 24 16:30:38.949 EST: ISDN BR1/0: TX -> CONNECT_ACK pd = 8 callref = 0x3B ... !--- Output omitted. ... Aug 24 16:30:39.009 EST: BR1/0:1 LCP: I CONFACK [ACKsent] id 5 Len 23 Aug 24 16:30:39.009 EST: BR1/0:1 LCP: MagicNumber 0x55EE5FC7(0x050655EE5FC7) Aug 24 16:30:39.009 EST: BR1/0:1 LCP: MRRU 1524 (0x110405F4) Aug 24 16:30:39.009 EST: BR1/0:1 LCP: EndpointDisc 1 Local (0x130901617363303131) Aug 24 16:30:39.013 EST: BR1/0:1 LCP: State is Open Aug 24 16:30:39.013 EST: BR1/0:1 PPP:Phase is AUTHENTICATING, by the peer [0 sess, 0 load] Aug 24 16:30:39.057 EST: BR1/0:1 CHAP: I CHALLENGE id 151 Len 27 from "asc001" Aug 24 16:30:39.061 EST: BR1/0:1 CHAP: O RESPONSE id 151 Len 27 from "asc011" Aug 24 16:30:39.109 EST: BR1/0:1 CHAP: I SUCCESS id 151 Len 4 !--- Authentication is successful. Aug 24 16:30:39.109 EST: BR1/0:1 PPP: Phase is VIRTUALIZED [0 sess, 0 load] Aug 24 16:30:39.113 EST: Vi1 PPP: Phase is DOWN, Setup [0 sess, 0 load] Aug 24 16:30:39.121 EST: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to up Aug 24 16:30:39.121 EST: Vi1 PPP: Treating connection as a callout Aug 24 16:30:39.121 EST: Vi1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open [0sess, 0load] Aug 24 16:30:39.125 EST: Vi1 PPP: No remote authentication for call-out Aug 24 16:30:39.125 EST: Vi1 LCP: O CONFREQ [Closed] id 1 Len 23 Aug 24 16:30:39.125 EST: Vi1 LCP: MagicNumber 0x55EE6079(0x050655EE6079) Aug 24 16:30:39.125 EST: Vi1 LCP: MRRU 1524 (0x110405F4) Aug 24 16:30:39.125 EST: Vi1 LCP: EndpointDisc 1 Local (0x130901617363303131) Aug 24 16:30:39.129 EST: Vi1 PPP: Phase is UP [0 sess, 0 load] Aug 24 16:30:39.129 EST: Vi1 IPCP: O CONFREQ [Closed] id 1 Len 10 Aug 24 16:30:39.129 EST: Vi1 IPCP: Address 192.168.1.111(0x0306C0A8016F) Aug 24 16:30:39.137 EST: Vi1 IPCP: I CONFREQ [REQsent] id 1 Len 10 Aug 24 16:30:39.137 EST: Vi1 IPCP: Address 192.168.1.1 (0x0306C0A80101) Aug 24
```

```

16:30:39.137 EST: Vi1 IPCP: O CONFACK [REQsent] id 1 Len 10 Aug 24 16:30:39.137 EST: Vi1 IPCP:
Address 192.168.1.1 (0x0306C0A80101) Aug 24 16:30:39.177 EST: Vi1 IPCP: I CONFACK [ACKsent] id 1
Len 10 Aug 24 16:30:39.177 EST: Vi1 IPCP: Address 192.168.1.111 (0x0306C0A8016F) Aug 24
16:30:39.181 EST: Vi1 IPCP: State is Open Aug 24 16:30:39.185 EST: BRI1/0 IPCP: Install route to
192.168.1.1 !--- First call is successful. We will now initiate the additional call. Aug 24
16:30:39.754 EST: ISDN BRI1/0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x3C Aug 24 16:30:39.754 EST: Bearer
Capability i = 0x8890218F Aug 24 16:30:39.758 EST: Channel ID i = 0x83 Aug 24 16:30:39.762 EST:
Keypad Facility i = '13305551111' !--- We once again dial out with the first dialer map (the
expected behavior). !--- This call fails and router rolls over to use the second dialer map. Aug
24 16:30:39.995 EST: ISDN BRI1/0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0xBC Aug 24 16:30:39.995 EST:
Channel ID i = 0x8A Aug 24 16:30:39.999 EST: Locking Shift to Codeset 5 Aug 24 16:30:39.999 EST:
Codeset 5 IE 0x2A i = 0x80880B, '13305551111', 0x800109800114800114800114 Aug 24 16:30:40.111 EST:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface BRI1/0:1, changed state to up Aug 24
16:30:40.131 EST: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state
to up Aug 24 16:30:41.209 EST: BRI1/0:1 LCP: I ECHOREQ [Open] id 1 Len 12 magic 0x8EFDDF16 Aug 24
16:30:41.209 EST: BRI1/0:1 LCP: O ECHOREP [Open] id 1 Len 12 magic 0x55EE5FC7 Aug 24 16:30:42.779
EST: ISDN BRI1/0: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0xBC Aug 24 16:30:42.783 EST: Cause i =
0x8291 - User busy Aug 24 16:30:42.783 EST: Signal i = 0x04 - Busy tone on !--- The call fails.
The remote switch sends a message that the B-channel is busy. !--- Upon receipt of this
disconnect, the router dials the second dialer map. !--- If you do not receive this Disconnect
within a certain timeframe, the router !--- does not attempt another call. The dialer redial or
isdn fast-rollover !--- commands can fix this issue. Aug 24 16:30:42.795 EST: %ISDN-6-CONNECT:
Interface BRI1/0:1 is now connected to 13305551111 asc001 Aug 24 16:30:42.807 EST: ISDN BRI1/0:
TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x3C Aug 24 16:30:42.831 EST: ISDN BRI1/0: TX -> SETUP pd = 8
callref = 0x3D Aug 24 16:30:42.835 EST: Bearer Capability i = 0x8890218F Aug 24 16:30:42.835
EST: Channel ID i = 0x83 Aug 24 16:30:42.839 EST: Keypad Facility i = '13305551112' !--- Dial
with the second dialer map. Aug 24 16:30:42.927 EST: ISDN BRI1/0: RX <- RELEASE_COMP pd = 8
callref = 0xBC Aug 24 16:30:42.931 EST: Signal i = 0x3F - Tones off Aug 24 16:30:43.096 EST:
ISDN BRI1/0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0xBD Aug 24 16:30:43.096 EST: Channel ID i = 0x8A
Aug 24 16:30:43.100 EST: Locking Shift to Codeset 5 asc011# Aug 24 16:30:43.100 EST: Codeset 5
IE 0x2A i = 0x80880B, '13305551112', 0x800109800114800114800114 Aug 24 16:30:46.329 EST: ISDN
BRI1/0: RX <- ALERTING pd = 8 callref = 0xBD Aug 24 16:30:46.329 EST: Signal i = 0x01 - Ring back
tone on Aug 24 16:30:46.361 EST: ISDN BRI1/0: RX <- CONNECT pd = 8 callref = 0xBD Aug 24
16:30:46.361 EST: Signal i = 0x3F - Tones off Aug 24 16:30:46.373 EST: %LINK-3-UPDOWN: Interface
BRI1/0:2, changed state to up Aug 24 16:30:46.373 EST: BRI1/0:2 PPP: Treating connection as a
callout ... !--- Output omitted. ... Aug 24 16:30:46.445 EST: BRI1/0:2 LCP: State is Open Aug 24
16:30:46.445 EST: BRI1/0:2 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by the peer [0 sess, 1 load] Aug 24
16:30:46.489 EST: BRI1/0:2 CHAP: I CHALLENGE id 31 Len 27 from "asc001" Aug 24 16:30:46.493 EST:
BRI1/0:2 CHAP: O RESPONSE id 31 Len 27 from "asc011" Aug 24 16:30:46.542 EST: BRI1/0:2 CHAP: I
SUCCESS id 31 Len 4 Aug 24 16:30:46.542 EST: BRI1/0:2 PPP: Phase is VIRTUALIZED [0 sess, 1 load]
Aug 24 16:30:46.546 EST: BRI1/0:2 MLP: asc001, multilink up Aug 24 16:30:47.343 EST: BRI1/0:1 LCP:
I ECHOREP [Open] id 1 Len 12 magic 0x8EFDDF16 Aug 24 16:30:47.343 EST: BRI1/0:1 LCP: Received id
1, sent id 1, line up Aug 24 16:30:47.343 EST: BRI1/0:2 LCP: I ECHOREP [Open] id 1 Len 12 magic
0x8EFDFC22 Aug 24 16:30:47.347 EST: BRI1/0:2 LCP: Received id 1, sent id 1, line up Aug 24
16:30:47.543 EST: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface BRI1/0:2, changed state to up
!--- The 2 B-channel Call connects. asc011#

```

**Для проверки соединения используйте команду show isdn active. Обратите внимание на Вызываемый номер каждым исходящим вызовом.**

```

-----
ISDN ACTIVE CALLS
-----

```

Call Type	Calling Number	Called Number	Remote Name	Seconds Used	Seconds Left	Seconds Idle	Charges Units/Currency
Out	+3305551111	asc001		55	Unavail	0	0
Out	+3305551112	asc001		48	Unavail	0	0

**Данный пример показывает НЕУДАЧНЫЙ ВЫЗОВ. Некоторые несоответствующие выходные данные опущены.**

```

asc008#ping 192.168.1.1 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to
192.168.1.1, timeout is 2 seconds: Aug 21 09:33:17.627 EST: BR1/0 DDR: Dialing cause ip
(s=192.168.1.108,d=192.168.1.1) Aug 21 09:33:17.627 EST: BR1/0 DDR: Attempting to dial
13305551111 Aug 21 09:33:17.635 EST: ISDN BR1/0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0C Aug 21
09:33:17.639 EST: Bearer Capability i = 0x8890 Aug 21 09:33:17.639 EST: Channel ID i = 0x83 Aug
21 09:33:17.639 EST: Keypad Facility i = '13305551111' !--- Calling out with the number
specified in the first dialer map. Aug 21 09:33:18.184 EST: ISDN BR1/0: RX <- CALL_PROC pd = 8
callref = 0x8C Aug 21 09:33:18.184 EST: Channel ID i = 0x89. Aug 21 09:33:20.532 EST: ISDN
BR1/0: RX <- ALERTING pd = 8 callref =0x8C Aug 21 09:33:20.536 EST: Signal i = 0x01 - Ring back
tone on Aug 21 09:33:20.564 EST: ISDN BR1/0: RX <- CONNECT pd = 8 callref =0x8C Aug 21
09:33:20.568 EST: Signal i = 0x3F - Tones off Aug 21 09:33:20.572 EST: %LINK-3-UPDOWN: Interface
BRI1/0:1, changed state to up Aug 21 09:33:20.576 EST: BR1/0:1 PPP: Treating connection as a
callout Aug 21 09:33:20.580 EST: BR1/0:1 PPP: Phase is ESTABLISHING, Active Open [0 sess, 1
load] ... ! --Output omitted. ... Aug 21 09:33:20.660 EST: BR1/0:1 LCP: State is Open Aug 21
09:33:20.660 EST: BR1/0:1 PPP: Phase is AUTHENTICATING, by the peer [0 sess, 1 load] Aug 21
09:33:20.720 EST: BR1/0:1 CHAP: I CHALLENGE id 127 Len 27 from "asc001" Aug 21 09:33:20.720 EST:
BR1/0:1 CHAP: O RESPONSE id 127 Len 27 from "asc008" Aug 21 09:33:20.784 EST: BR1/0:1 CHAP: I
SUCCESS id 127 Len 4 !--- Authentication is successful. Aug 21 09:33:20.784 EST: BR1/0:1 PPP:
Phase is VIRTUALIZED [0 sess, 1 load] Aug 21 09:33:20.784 EST: Vi1 PPP: Phase is DOWN, Setup [0
sess, 1 load] Aug 21 09:33:20.792 EST: %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state
to up ... !--- Output omitted. ... Aug 21 09:33:20.864 EST: Vi1 IPCP: Address
192.168.1.108(0x0306C0A8016C) Aug 21 09:33:20.864 EST: Vi1 IPCP: State is Open Aug 21
09:33:20.868 EST: Vi1 DDR: dialer protocol up Aug 21 09:33:20.868 EST: BR1/0 IPCP: Install route
to 192.168.1.1 Aug 21 09:33:21.089 EST: BR1/0 DDR: Attempting to dial 13305551111 Aug 21
09:33:21.093 EST: ISDN BR1/0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x0D Aug 21 09:33:21.097 EST: Bearer
Capability i = 0x8890 Aug 21 09:33:21.097 EST: Channel ID i = 0x83 Aug 21 09:33:21.101 EST:
Keypad Facility i = '13305551111' !--- The second call is dialed out with the first dialer map.
!--- The first B-channel on the remote BRI is in use. You must receive a !--- Disconnect(cause
code:busy). Aug 21 09:33:21.581 EST: ISDN BR1/0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref =0x8D Aug 21
09:33:21.581 EST: Channel ID i = 0x8A Aug 21 09:33:21.786 EST: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line
protocol on InterfaceBRI1/0:1, changed state to up Aug 21 09:33:21.802 EST: %LINEPROTO-5-UPDOWN:
Line protocol on Interface Virtual -Access1, changed state to up Aug 21 09:33:23.577 EST: ISDN
BR1/0: RX <- PROGRESS pd = 8 callref = 0x8D Aug 21 09:33:23.577 EST: Cause i = 0x8491 - User
busy Aug 21 09:33:23.581 EST: Progress Ind i = 0x8488 - In-band info or appropriate now
available !--- In this case, the "Rx <- PROGRESS" is returned, the CALLED !--- router does not
even try to call out on the second number because the router !--- assumes the call is in
progress. You must receive a DISCONNECT for the router !--- to dial the second number. Aug 21
09:33:26.578 EST: %ISDN-6-CONNECT: Interface BRI1/0:1 is now connected to 13305551111 asc001 Aug
21 09:33:51.091 EST: BRI1/0: wait for isdn carrier timeout, call nbid=0x8010 Aug 21 09:33:51.091
EST: BR1/0 DDR: Attempting to dial 13305551112 Aug 21 09:33:51.099 EST: ISDN BR1/0: TX ->
DISCONNECT pd = 8 callref = 0x0D Aug 21 09:33:51.103 EST: Cause i = 0x8090 - Normal call
clearing Aug 21 09:33:51.147 EST: ISDN BR1/0: RX <- RELEASE pd = 8 callref = 0x8D Aug 21
09:33:51.155 EST: ISDN BR1/0: TX -> RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0x0Di !--- No CONNECT follows
the PROGRESS, and so the ISDN carrier times out. !--- Interestingly the ISDN dialer calls out,
but the IOS !--- disconnects the same (due to the expiry of certain dialer timers).

```

**Для проверки соединения используйте команду show isdn active.** Обратите внимание на то, что только одно соединение активно.

```

-----
ISDN ACTIVE CALLS
-----

```

Call Type	Calling Number	Called Number	Remote Name	Seconds Used	Seconds Left	Seconds Idle	Charges
Out	+3305551111	asc001		25	Unavail	0	0

```

-----

```

## [Дополнительные сведения](#)

- [Многозвенный протокол PPP для маршрутизации DDR - базовая конфигурация и контроль](#)
- [Блок-схема исправления ошибок ISDN BRI](#)
- [Устранение проблем ISDN BRI уровня 3 при помощи команды debug isdn q931](#)
- [Как ускорить добавление каналов ISDN B к многоканальному пучку PPP](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)