

# Общие сведения о кодах причин отключения, выводимых командой `debug isdn q931`

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Источник кода причины](#)

[Код причины отключения](#)

[Необязательное поле для диагностики](#)

[Дополнительные сведения](#)

## [Введение](#)

В этом документе объясняется, как интерпретировать коды причин отключения ISDN. Код причины отключения ISDN содержится в выходных данных команды `debug isdn q931` и указывает причину отключения вызова.

**Примечание:** Для этого упражнения активируйте команду `debug isdn q931`. Помните, что команда `debug isdn q931` формирует большой объем отладочных данных. Дополнительные сведения о безопасном использовании команд отладки см. в статье [Важные сведения о командах отладки](#).

Ниже приведен пример выходных данных команды `debug isdn q931`. В этих выходных данных указан код причины отключения неудачного вызова ISDN:

```
Calling#ping 10.10.10.2
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.2, timeout is 2 seconds:
20:52:14: ISDN BR0: TX -> SETUP pd = 8 callref = 0x2E
20:52:14: Bearer Capability i = 0x8890
20:52:14: Channel ID i = 0x83 20:52:14: Keypad Facility i = '5551111'
20:52:15: ISDN BR0: RX <- CALL_PROC pd = 8 callref = 0xAE
20:52:15: Channel ID i = 0x89

20:52:16: ISDN BR0: RX <- PROGRESS pd = 8 callref = 0xAE
20:52:16: Progress Ind i = 0x8A81 - Call not end-to-end ISDN,
may have in-band info
20:52:16: Signal i = 0x01 - Ring back tone on
20:52:34: ISDN BR0: RX <- DISCONNECT pd = 8 callref = 0xAE
20:52:34: Cause i = 0x829F08 - Normal, unspecified or Special intercept,
call blocked group restriction
20:52:34: ISDN BR0: TX -> RELEASE pd = 8 callref = 0x2E
20:52:34: ISDN BR0: RX <- RELEASE_COMP pd = 8 callref = 0xAE
```

Символы `0x` в коде отключения означают, что последующие байты указаны в

шестнадцатеричном формате и не являются частью фактического кода. В следующей таблице представлена разбивка кода после отделения 0x от выходных отладочных данных:

Идентификатор причины =		0x829F08	
Проанализированные шестнадцатеричные байты	82	9F	08
Описание	Источник кода причины	Код причины отключения	Необязательное поле для диагностики

## [Предварительные условия](#)

### [Требования](#)

Для этого документа нет особых требований.

### [Используемые компоненты](#)

Данный документ не ограничивается отдельными версиями программного и аппаратного обеспечения.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, указанные в этом документе, начинали работу с чистой (стандартной) конфигурацией. Если используемая сеть – действующая, необходимо изучить возможные последствия каждой команды.

### [Условные обозначения](#)

Дополнительные сведения об условных обозначениях, которые встречаются в этом документе, см. в статье [Технические советы Cisco. Условные обозначения](#).

## [Источник кода причины](#)

Первый байт (наиболее значимый) после 0x показывает точку на пути канала, в которой сформирован код причины отключения. Рассмотрим пример выходных данных в разделе [Введение](#). 82 означает, что вызов отключен на локальном коммутаторе телефонной компании. Вот список источников кодов причин, который поможет понять, где происходит отключение вызова:

80 — маршрутизатор

81 — частная сеть на стороне локального пользователя (возможно, локальная телефонная система для частного пользования)

82 — открытая сеть рядом с локальным пользователем (локальный коммутатор

телефонной компании)

83 — транзитная сеть (в облаке ISDN)

84 — открытая сеть рядом с удаленным пользователем (удаленный коммутатор телефонной компании)

85 — частная сеть рядом с удаленным пользователем (возможно, удаленная телефонная система для частного пользования)

87 — международная сеть

8A — сеть за пределами точки межсетевого взаимодействия

## Код причины отключения

Следующий байт (в примере выходных данных — 9F), указанный за байтом источника кода причины, является кодом причины отключения. Этот байт помогает определить причину отключения.

Используйте следующую таблицу для связи кода причины отключения (в шестнадцатеричном формате) с описанием причины, что позволит определить, почему произошло отключение:

Шестнадцатеричный код	Описание причины	Дополнительная информация
80	Обычное отключение	Вызов отключен в нормальном режиме.
81	Нераспределенный или неназначенный номер	Коммутатор получил номер ISDN в правильном формате. Однако этот номер не принадлежит к оборудованию пункта назначения.
82	Нет маршрута к указанной сети	Станция ISDN получила запрос на маршрутизацию вызова через неопознанную промежуточную сеть. Эта причина означает, что устройство получило запрос на

		<p>маршрутизацию вызова через определенную транзитную сеть. Однако оборудование не распознало эту сеть.</p> <p>Оборудование, выдавшее этот код, не распознало транзитную сеть по одной из следующих причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Транзитная сеть не существует.</li> <li>• Транзитная сеть существует, но не обслуживает оборудование, выдавшее этот код.</li> </ul> <p>Данная причина поддерживается в зависимости от сети.</p>
83	Отсутствует маршрут к пункту назначения	<p>Вызов направлен через промежуточную сеть, не обслуживающую адрес пункта назначения. Эта причина означает, что вызываемый пользователь недоступен. Пользователь недоступен, когда сеть, используемая для маршрутизации вызова, не обслуживает требуемый пункт назначения.</p> <p>Данная причина поддерживается в зависимости от сети.</p>

84	Отправка специального информационного сигнала	<p>Набранный удаленный номер недоступен. Проверьте набираемый номер. Проверьте, не нужны ли префиксы для доступа к сети. Например, чтобы сделать исходящий звонок через телефонную систему для частного пользования, требуется набрать 9. За подробностями обращайтесь в телефонную компанию или к администратору телефонной системы для частного пользования.</p>
85	Неправильно набран префикс магистральной.	<p>Набранный удаленный номер недоступен. Проверьте набираемый номер. Проверьте, не нужны ли префиксы для доступа к сети. Например, чтобы сделать исходящий звонок через телефонную систему для частного пользования, требуется набрать 9. За подробностями обращайтесь в телефонную компанию или к администратору телефонной системы для частного пользования.</p>

		пользования.
86	Канал неприемлем	<p>Качества обслуживания для указанного канала недостаточно, чтобы принять подключение. Попытка вызова завершилась неудачно, так как канал не пригоден для использования. В случае использования телефонной системы для частного пользования проверьте ее конфигурацию. Для интерфейса PRI выясните, сколько каналов предоставляет ваша телефонная компания.</p>
87	Вызов назначен и доставлен в установленный канал	<p>Пользователь назначает входящий вызов, который подключается к уже установленному каналу вызовов. Эта причина означает, что пользователь получает входящий вызов, который подключается к каналу, уже используемому для аналогичных вызовов (к примеру, виртуальные вызовы X.25 в пакетном режиме).</p>
88	Приоритетное прерывание обслуживания	<p>Ваш вызов заблокирован. Вызовы иногда блокируются, если у другого вызова</p>

		<p>более высокий приоритет. Это часто происходит с голосовыми вызовами. Подождите и повторите вызов позже.</p> <p>Если вы пользуетесь телефонная система для частного пользования (или телефонная система для частного пользования используется удаленным сайтом, к которому вы подключаетесь), проверьте конфигурацию телефонной системы для частного пользования. Если это состояние сохранится, обратитесь в телефонную компанию.</p>
89	<p>Приоритетное прерывание обслуживания, канал зарезервирован для повторного использования</p>	<p>Ваш вызов заблокирован. Вызовы иногда блокируются, если у другого вызова более высокий приоритет. Это часто происходит с голосовыми вызовами. Подождите и повторите вызов позже.</p> <p>Если какая-либо из сторон использует телефонную систему для частного пользования, проверьте</p>

		<p>конфигурацию системы. Если это состояние сохранится, обратитесь в телефонную компанию.</p>
90	Обычный сброс вызова	<p>Произошел обычный сброс вызова. Никаких действий выполнять не нужно.</p> <p>Эта причина означает, что вызов был отключен, поскольку один из пользователей, участвовавших в вызове, запросил его сброс. В обычных ситуациях сеть не является источником этой причины.</p> <p>Если сбой вызова происходит с этим кодом причины отключения, такой сбой, скорее всего, случается из-за проблем с протоколом более высокого уровня, например PPP, аутентификацией или тайм-аутом простоя. Проверьте конфигурацию маршрутизатора. Кроме того, если вы запросили обратный вызов, удаленное устройство отключает вызов, формирует этот код и затем перезванивает вам.</p>
91	Пользователь занят	<p>Вызываемая система</p>



		<p>распознает запрос на соединение. Однако она не может принять вызов, так как все каналы В используются. В этой ситуации оборудование пользователя совместимо с вызовом.</p> <p><b>Примечание:</b> Если у вас есть несколько каналов ISDN, телефонная компания может объединить их в "группу поиска", в которой вызовы переключаются на следующий доступный канал.</p>
92	Пользователь не отвечает	<p>Произошел сбой подключения, так как пункт назначения не ответил на вызов. Эта причина означает, что пользователь не ответил на сообщение о создании вызова в отведенный период.</p> <p>Пользователь должен ответить с помощью индикации оповещения или подключения, согласно ITU-T Q.931, когда время таймера T303 или T310 истечет.</p>
93	Нет ответа от пользователя	<p>Пункт назначения ответил на запрос подключения, но не смог выполнить подключение за отведенное время.</p>

		<p>Эта причина означает, что пользователь выдал индикацию оповещения, но не выдал индикацию подключения в отведенное время. Этот код необязательно генерируется процедурами Q.931. Иногда его генерируют внутренние таймеры сети. Неполадка находится на удаленном конце подключения.</p>
94	Абонент отсутствует	<p>Удаленное устройство, к которому вы пытаетесь обратиться, недоступно и отключено от сети ISDN. Обратитесь к лицу, отвечающему за это устройство.</p>
95	Вызов отклонен	<p>Пункт назначения мог принять вызов, но отклонил его по неизвестной причине. Эта причина означает, что устройство, выдавшее ее код, отказало в принятии этого вызова.  <b>Примечание:</b> Оборудование, выдавшее этот код причины, <i>могло</i> принять вызов, поскольку оно было незанято и совместимо. Однако это</p>

		оборудование отклонило вызов.
96	Номер изменился	Номер ISDN, использованный для создания вызова, не принадлежит системе. Вызывающий получает этот код, если номер вызываемого абонента больше не назначен в системе. Можно по желанию включить новый номер вызываемого абонента в поле диагностики. Если сеть не поддерживает эту возможность, вызывающий получает код 81 — неназначенный (свободный) номер.
97	Перенаправление в новый пункт назначения	Ваш вызов направляется на другой номер ISDN. Проверьте набираемый номер. Также проверьте конфигурацию телефонной системы для частного пользования (если она используется).
99	Ошибка обмена данными маршрутизации	Ваш вызов не удается направить удаленному абоненту. Проверьте набираемый номер. Также проверьте конфигурацию телефонную систему для частного пользования. (если она используется).

9A	Разъединение из-за отсутствия назначенного пользователя	Пункт назначения мог принять вызов. Однако он отклонил вызов, поскольку этот вызов не назначен пользователю.
9B	Пункт назначения неисправен	Пункт назначения недоступен из-за сбоя интерфейса. Кроме того, невозможно доставить сигнальное сообщение. Это состояние может быть временным. Однако в некоторых случаях оно может длиться долго. Эта причина означает, что сигнальное сообщение не удалось доставить удаленному пользователю. Например, произошел отказ на физическом уровне или уровне канала передачи данных у удаленного пользователя, оборудование пользователя выключено.
9C	Недопустимый формат номера	Подключение не удалось, так как адрес назначения представлен в неизвестном формате или неполон. Проверьте правильность формата номера. Сюда относятся все соответствующие цифры для

		телефонной системы частного пользования и дальней связи.
9D	Отказ в средстве	Сеть не может предоставить запрошенное пользователем средство.
9E	Ответ на запрос STATUS ENQUIRY	Сообщение о состоянии появляется непосредственно в ответ на получение запроса состояния.
9F	Обычное, не указанное	Сообщает о возникновении обычного события, когда стандартные причины не применимы. Никакого действия не требуется.
A1	Канал неисправен	Вызов не может быть доставлен из-за проблем в сети ISDN.
A2	Каналы недоступны	Сбой подключения из-за отсутствия подходящего доступного канала, чтобы принять вызов.
A3	Пункт назначения недостижим	Пункт назначения недоступен через сеть телефонной компании. Обратитесь в телефонную компанию
A4	Не работает	Часть сети, необходимая для маршрутизации вызова, не работает. Пункт назначения недоступен из-за неправильной работы сети. Это состояние может продолжаться

		<p>длительное время. Немедленная попытка повторного подключения, вероятно, не удастся.</p> <p>Если используется поставщик услуг дальней связи, попробуйте воспользоваться РИС. Например, можно воспользоваться несущей 10-10-хуз. РИС позволяет проверить, не заключается ли проблема в поставщике услуг дальней связи.</p>
A6	Сеть неисправна	<p>Пункт назначения недоступен из-за неправильной работы сети. Это состояние может продолжаться длительное время. Немедленная попытка повторного подключения, вероятно, не удастся.</p> <p>Если используется поставщик услуг дальней связи, попробуйте воспользоваться РИС. Например, можно воспользоваться несущей 10-10-хуз. РИС позволяет проверить, не заключается ли проблема в поставщике услуг дальней связи.</p>
A7	Постоянное подключение режима кадра не действует	<p>Это сообщение означает, что постоянное подключение,</p>

		<p>вероятно, было прекращено из-за сбоя оборудования</p> <p>Если проблема останется, обратитесь в телефонную компанию</p>
A8	Постоянное подключение режима кадра действует	<p>Это сообщение выдается, если постоянное подключение полностью восстановлено после сбоя. Предыдущее прекращение подключения, вероятно, было вызвано сбоем оборудования.</p>
A9	Временный сбой	<p>Из-за неправильной работы сети произошла ошибка. Если проблема останется, обратитесь в телефонную компанию.</p>
AA	Перегрузка коммутационного оборудования	<p>Пункт назначения недоступен из-за временной перегрузки сетевого коммутационного оборудования. Повторите попытку позже</p>
AB	Информация о доступе сброшена	<p>Сеть не может представить запрошенную пользователем информацию о доступе. Эта причина означает, что сеть не может предоставить информацию о доступе</p>

		<p>удаленному пользователю. Это может быть информация от пользователя к пользователю, данные о совместимости на нижнем уровне, на верхнем уровне или подчиненный адрес, на что указывает диагностика.</p> <p><b>Примечание:</b> Вы можете включить конкретный тип сброшенной информации о доступе в поле для диагностики.</p>
AC	Запрошенный канал недоступен	<p>Удаленное оборудование не может предоставить запрошенный пользователем канал по неизвестной причине. Эта проблема обычно временная.</p>
AF	Ресурсы недоступны, не указаны	<p>Канал или служба, запрошенные пользователем, недоступны по неизвестной причине. Эта проблема обычно временная.</p>
B1	Качество обслуживания (QoS) недоступно	<p>Сеть не может обеспечить качество обслуживания, запрашиваемое пользователем. Это может происходить из-за проблемы с подпиской. Эта причина сообщает, что сеть</p>



		<p>не может обеспечить QoS, определенное в рекомендации X.213. Например, этот код причины появляется, если сеть не поддерживает требуемую пропускную способность или задержку передачи.</p>
<p>B2</p>	<p>Отсутствует подписка на запрашиваемое средство</p>	<p>Удаленное оборудование поддерживает дополнительную службу только по подписке. Эта причина означает, что сеть не может предоставить дополнительную службу, запрашиваемую пользователем. Вероятно, пользователь не выполнил необходимых административных действий для поддерживаемых сетей. Сеть ISDN также может вернуть этот код причины, если пользователь делает попытку вызова, но не вводит идентификаторы SPID или вводит их неверно. Убедитесь в правильности своих SPID или обратитесь в телефонную компанию для их проверки. Кроме того,</p>

		<p>проверьте, что скорость исходящего вызова поддерживается сетью ISDN (56Кбит или 64Кбит).</p>
B4	Исходящие вызовы запрещены	<p>Существует некое ограничение на исходящие вызовы. Вы не можете делать исходящие вызовы в сети ISDN.</p>
B5	Исходящие вызовы запрещены внутри CUG	<p>Существует некое ограничение на исходящие вызовы. Вы не можете делать исходящие вызовы в сети ISDN.</p>
B6	Входящие вызовы запрещены	<p>Вы не можете получать вызовы в сети ISDN. Обратитесь в свою телефонную компанию</p>
B6	Входящие вызовы запрещены внутри CUG	<p>Вы не можете получать вызовы в сети ISDN. Обратитесь в свою телефонную компанию</p>
B9	Возможность однонаправленной передачи не авторизована	<p>Обычно это является следствием проблем с подпиской. Эта причина означает, что пользователь запрашивает возможность однонаправленной передачи, которая реализуется оборудованием, но на использование которой у пользователя нет разрешения.</p>

BA	Возможность однонаправленной передачи в данный момент недоступна	Сеть обычно обеспечивает возможность однонаправленной передачи, которую запрашивает пользователь. Однако, если эта возможность в данный момент недоступна, появляется этот код. Это может быть вызвано временной проблемой с сетью или проблемой с подпиской. Если входящий вызов - аналоговый (модемный вызов), проверьте, установлен ли режим isdn incoming voice-modem в физическом интерфейсе PRI или BRI.
BF	Служба/возможность недоступна, не указана	Сеть или удаленное оборудование не могут предоставить возможность, запрашиваемую пользователем, по неуказанной причине. Это может быть вызвано проблемой с подпиской.
C1	Возможность однонаправленной передачи не реализована	Сеть не может предоставить возможность однонаправленной передачи, запрашиваемую пользователем. Для дальнейшей диагностики неполадки обратитесь в

		телефонную компанию.
C2	Тип канала не реализован	Сеть или оборудование в пункте назначения не поддерживает запрашиваемый тип канала.
C5	Запрашиваемое средство не реализовано	Удаленное оборудование не поддерживает дополнительную службу, запрашиваемую пользователем.
C6	Доступна только ограниченная возможность однонаправленной передачи цифровой информации	Сеть не может обеспечить неограниченную возможность однонаправленной передачи цифровой информации. Эта причина означает, что устройство запрашивает неограниченную возможность однонаправленной передачи. Однако оборудование поддерживает только ограниченную возможность однонаправленной передачи.
CF	Служба/возможность недоступна, не указана	Сеть или удаленное оборудование не могут предоставить возможность, запрашиваемую пользователем, по неуказанной причине. Это может быть вызвано проблемой с подпиской.
D1	Недопустимое значение	Удаленное оборудование

	ссылки на вызов	получает вызов со ссылкой на вызов, которая в настоящий момент не используется в интерфейсе "пользователь-сеть".
D2	Определенный канал не существует	Пользователь выдает принимающему оборудованию запрос на использование канала, не активированного в интерфейсе для вызовов. Эта причина означает, что оборудование получило запрос на использование неактивного канала в интерфейсе для вызова. Например, если пользователь подписался на эти каналы интерфейса PRI с номерами от 1 до 12 и оборудование пользователя или сеть пытается назначить вызов каналам с 13 по 23, появится этот код причины.
D3	Приостановленный вызов есть, а его идентификатор нет	В сеть поступает запрос на возобновление вызова. Запрос на возобновление вызова содержит информационный элемент об определении вызова (идентификатор), обозначающий приостановленный вызов.

		Эта причина означает, что пользователь пытается возобновить вызов с помощью идентификатора вызова, который отличается от идентификатора, используемого для всех приостановленных в данный момент вызовов.
D4	Идентификатор вызова уже используется	<p>В сеть поступает запрос на возобновление вызова. Запрос на возобновление вызова содержит информационный элемент об идентификаторе вызова, который означает, что отправлен запрос на возобновление приостановленного вызова.</p> <p>Эта причина означает, что сеть получила запрос на приостановку вызова. Запрос на приостановку вызова содержит идентификатор вызова (включая пустой идентификатор вызова). Этот идентификатор уже используется для приостановленного вызова в домене интерфейсов, через которые можно возобновить вызов.</p>
D5	Нет приостановленн	В сеть поступает запрос на

	<p>ых вызовов</p>	<p>возобновление вызова, когда нет приостановленных вызовов. Эту кратковременную проблему можно решить, последовательно повторяя попытку вызова. Эта причина означает, что сеть получила запрос на возобновление вызова. Запрос на возобновление вызова содержит информационный элемент идентификатора вызова, который в данный момент не указывает на то, что в домене интерфейсов, через которые можно возобновлять вызовы, есть приостановленный вызов.</p>
<p>D6</p>	<p>Вызов с запрошенным идентификатором сброшен</p>	<p>Эта причина означает, что сеть получила запрос на возобновление вызова. Запрос на возобновление вызова содержит информационный элемент идентификатора вызова, который изначально обозначал приостановленный вызов. Однако вызов был сброшен из-за истечения времени ожидания сети или удаленным пользователем.</p>

D7	Пользователь не является членом CUG <sup>1</sup>	<p>Ваш вызов не проходит, вероятно, по одной из следующих причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вы набираете неправильный номер ISDN.</li> <li>• Вы запрашиваете службу, которую не имеете права использовать (отсутствует подписка на эту службу).</li> <li>• Удаленное устройство не имеет права использовать службу, используемую вами.</li> </ul> <p>Проверьте набираемый номер. Если проблема останется, обратитесь в телефонную компанию.</p>
D8	Несовместимый пункт назначения	<p>Эта причина означает попытку подключения к оборудованию, не принадлежащему ISDN. (Например, к аналоговой линии.) Эта причина означает, что оборудование получило запрос на создание вызова с атрибутами совместимости на низком уровне, на высоком уровне или с иными атрибутами совместимости (такими как</p>



		<p>скорость передачи данных), который не может быть обработан. Этот код часто появляется, если вызывающее устройство набирает неправильный номер и обращается к устройству, не принадлежащему ISDN. Поэтому убедитесь, что вы набираете правильный номер. Этот код также может появиться, если вызов данных сделан на голосовой номер или голосовой вызов сделан на номер, который поддерживает только данные. Если номер верный, проверьте, правильно ли настроен коммутатор телефонной компании.</p>
DA	Несуществующая CUG <sup>1</sup>	<p>Ваш вызов не проходит, вероятно, по одной из следующих причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вы набираете неправильный номер ISDN.</li> <li>• Вы запрашиваете службу, которую не имеете права использовать (отсутствует подписка на эту</li> </ul>

		<p>службу).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Удаленное устройство не имеет права использовать службу, используемую вами.</li> </ul> <p>Проверьте набираемый номер. Если проблема останется, обратитесь в телефонную компанию.</p>
DB	Неправильный выбор транзитной сети	<p>Устройство предлагает станции ISDN направить вызов через неопознанную промежуточную сеть.</p> <p>Эта причина означает, что станция ISDN получает идентификационные данные транзитной сети в неверном формате. В Приложении С для ITU-T Q.931 содержится это определение.</p>
DF	Недопустимое сообщение, не указанное	<p>Появляется недопустимое сообщение без стандартной причины. Обычно это происходит из-за ошибки канала D. При систематическом повторении ошибки обратитесь к поставщику услуг ISDN.</p>
E0	Отсутствует обязательный элемент информации	<p>Принимающее оборудование получает сообщение, не</p>

		<p>содержащее одного из обязательных элементов информации. Эта причина означает, что оборудование получило сообщение, не содержащее элемента информации, который нужен для обработки сообщения. Это происходит из-за ошибки канала D. Убедитесь, что правильно задан тип коммутатора. Чтобы решить эту проблему, обновите ПО Cisco IOS® на маршрутизаторе. При систематическом повторении ошибки обратитесь к поставщику услуг ISDN.</p>
E1	Тип сообщения не реализован	<p>Принимающее оборудование получило неопознанное сообщение, поскольку или неверен тип сообщения или оборудование не поддерживает этот тип сообщения. Эта ошибка вызвана проблемой с удаленной конфигурацией или с локальным каналом D.</p>
E2	Сообщение несовместимо с состоянием	<p>Удаленное оборудование получило</p>

	<p>вызова или не реализовано</p>	<p>недопустимое сообщение без стандартной причины. Эта причина означает, что оборудование получило сообщение, не допустимое в состоянии вызова, согласно процедурам. Эта причина также может означать, что оборудование получило сообщение STATUS, указывающее на недопустимое состояние вызова. Это происходит из-за ошибки канала D. При повторении этой ошибки сообщите о ней поставщику услуг ISDN.</p>
<p>E3</p>	<p>Элемент информации не реализован</p>	<p>Удаленное оборудование получило сообщение, содержащее нераспознанные элементы информации. Эта причина означает, что оборудование получило сообщение, содержащее элементы информации, которые это устройство не смогло распознать. Эта проблема может произойти, если оборудование не определяет или не реализует</p>

		<p>идентификатор элемента информации. Однако сообщение необязательно должно включать элемент информации, чтобы оборудование обработало это сообщение. Это происходит из-за ошибки канала D. При повторении этой ошибки сообщите о ней поставщику услуг ISDN.</p>
E4		<p>Удаленное оборудование получило сообщение, содержащее недопустимую информацию в элементе информации. Эта причина означает, что оборудование получило встроенный элемент информации, однако одно или несколько полей этого элемента содержат другой код. Это происходит из-за ошибки канала D.</p>
E5	Сообщение несовместимо с состоянием вызова	<p>Удаленное оборудование получило ожидаемое сообщение, которое не соответствует текущему состоянию</p>

		подключения. Это происходит из-за ошибки канала D.
E6	Истечение срока своевременного восстановления	Ваш вызов не проходит, вероятно, потому, что произошла ошибка. Например, ошибка синхронизации состояния. Подождите и повторите попытку позже. Если проблема останется, обратитесь к поставщику услуг ISDN.
E7	Параметр не реализован	Вызов не проходит, потому что сеть ISDN не поддерживает службу, которую нужно использовать. Обратитесь к поставщику услуг ISDN.
EF	Ошибка протокола, не указанная	Эта причина означает неуказанную ошибку канала D без другой стандартной причины.
FF	Межсетевое взаимодействие, не указанное	Эта причина означает, что произошло какое-то событие, однако сеть не выдает причин для совершаемого действия. Точная проблема неизвестна.
??	Неизвестное значение причины	Значение причины неизвестно.

<sup>1</sup> CUG: Закрытая группа пользователей (Closed User Group) — это средство в сетях X.25 и

ISDN, которое позволяет сделать вызываемый номер доступным только ограниченному количеству других пользователей (в виртуальной частной сети). За дополнительной информацией обращайтесь в свою телефонную компанию.

## Необязательное поле для диагностики

Последние две шестнадцатеричные цифры (в рассматриваемом примере — 08) необязательны. Обычно они не используются в диагностике. Однако, этот байт иногда можно использовать для получения дополнительной информации о коде причины отключения. В выходных данных команды `debug isdn q931` иногда содержатся эти цифры.

## Дополнительные сведения

- [Использование команды show isdn status при устранении неполадок BRI](#)
- [Устранение неполадок ISDN BRI уровня 3 с помощью команды debug isdn q931](#)
- [Справочник по командам debug для ISDN](#)
- [Типы коммутаторов ISDN, коды и значения](#)
- [Технология коммутации. Методики устранения неполадок.](#)
- [Технология коммутации. Обзоры и объяснения](#)
- [Причины отключения модема MICA](#)
- [Техническая поддержка и документация — Cisco Systems](#)