

Общие сведения о платах голосового интерфейса DID (прямой входной набор)

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Номера продуктов](#)

[Функции](#)

[Конфигурация](#)

[Поддерживаемая платформа](#)

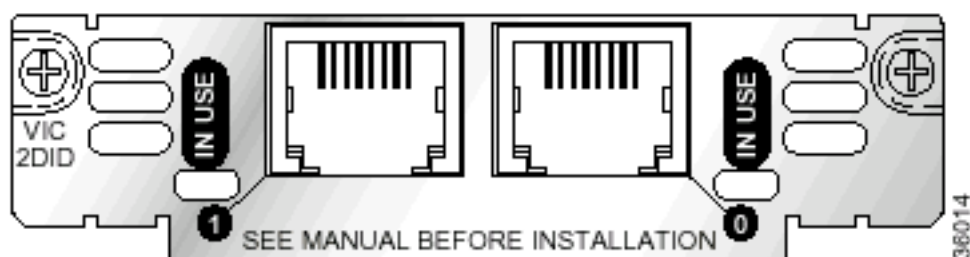
[Известные проблемы](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Прямой входящий набор (DID) является услугой, предоставляемой телефонными компаниями, которая дает абонентам возможность прямого дозвона на дополнительный номер в УАТС или системе голосовых пакетов (например, маршрутизаторы и шлюзы Cisco CallManager и Cisco IOS®) без поддержки оператора или автоматизированной телефонной поддержки. Эта услуга использует магистрали DID, которые передают УАТС или маршрутизатору/шлюзу только от трех до пяти последних цифр телефонного номера. Например, компания располагает дополнительными номерами от 555-1000 до 555-1999. Абонент соединяется с номером 555-1234 и местный центральный офис (CO) отправляет значение 234 в систему УАТС или систему голосового пакета. Далее УАТС или система голосовых пакетов звонит на дополнительный номер 234. Весь процесс является прозрачным для вызывающего абонента.

Прямой входящий набор коммутируемой общей аналоговой сети службы плат голосового интерфейса (VIC) DID устанавливает магистральное соединение, используя аналоговый речевой сигнал или факс. Имеются два рабочих режима — DID и FXS. Они взаимоисключают друг друга.



Дополнительную информацию о требованиях по заземлению плат VIC см. в разделе [Требования по заземлению плат голосового интерфейса](#).

Предварительные условия

Требования

Для данного документа нет особых требований.

Используемые компоненты

Сведения в данном документе не ограничиваются определенными версиями ПО или устройств.

Условные обозначения

Дополнительные сведения о применяемых в документе обозначениях см. в статье [Условные обозначения, используемые в технической документации Cisco](#).

Номера продуктов

Номер продукта	Описание
VIC-2DID	Двухпортовая сдвоенная карта VIC FXS/DID Режим по умолчанию: DID
VIC-4FXS/DID	Сдвоенная карта VIC FXS/DID с четырьмя портами Режим по умолчанию: FXS

Функции

Функция	Описание
Голосовые порты	Два или четыре порта DID. Используется для обеспечения внешнего DID-соединения с центральной станцией. Обслуживает только входящие вызовы из телефонной коммутируемой сети общего пользования (PSTN).
Подключения	Подключается к линии центральной АТС. Использование стандартных разъемов (RJ)-11. Примечание. Сквозное соединение между разъемом СО RJ-11 и голосовым портом маршрутизатора должно быть прямым соединением. Это значит, что TIP подключается к TIP, а RING к RING. Обычно СО предоставляет интерфейс, для которого может использоваться стандартный кабель RJ-11, так как устанавливаемое соединение является прямым. Однако иногда в СО не используется обратное расположение выводов. Значит, необходим кабель прямого

	<p>соединения RJ-11 - RJ-11. Кроме того, службы DID имеют метки полярности. Нежелательные реакции, такие, как сбой вызова, возникают при использовании соединения с помощью кабеля RJ-11.</p> <p>Определения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Схема выводов для скрученного кабеля с разъемом RJ-11=> TIP к RING, RING к TIP • Схема выводов для прямого кабеля с разъемом RJ-11=> TIP к TIP, RING к RING <p>Внимание. Плата VIC-2DID может быть повреждена при подключении к стандартной линии PSTN в режиме работы DID. Убедитесь, что линии PSTN рассчитаны на DID.</p>
Набор функций Cisco IOS	Требуется набор функций "Plus".
Код вызывающего абонента	Поддерживается только в режиме FXS.
Форматы передачи адресов	<p>Внутриполосный двухтональный многочастотный набор (DTMF)</p> <p>Внеполосный импульсный набор (10/20 импульсов в секунду)</p>
Форматы сигнализации	<p>Режим прямого входящего набора (DID): Незамедлительный, "delay dial", "wink start"</p> <p>Режим FXS: "Groundstart" и "loopstart"</p>

[Конфигурация](#)

Чтобы настроить голосовые функции ПО Cisco IOS, см. документ [Поддержка VoIP для Cisco 3600](#).

Примечание. В ПО Cisco IOS используйте команду глобальной конфигурации **voice-port <slot>/<VIC slot>/<unit>** для настройки параметров голосового порта.

Чтобы настроить плату VIC-2DID и устранить неполадки, обратитесь к разделу [Настройка и устранение неполадок платы VIC-2DID](#).

[Поддержка платформы](#)

Эта таблица показывает, какие маршрутизаторы поддерживают плату VIC-2DID и включают выбор поддержки ПО Cisco IOS.

Поддержка программного обеспечения Cisco IOS ¹	175 1-V	176 0-V ²	ICS 770 0/7 750	IAD 243 1, IAD 243 2	VG 200	260 0, 362 0	3640, 3660	2600XM, 2691, 3725, 3745			
	Необязательно	Необязательно	Необязательно	Необязательно	<u>NM</u> <u>-1V,</u> <u>NM</u> <u>-2V</u>	<u>NM</u> <u>-1V,</u> <u>NM</u> <u>-2V</u>	<u>NM</u> <u>-1V,</u> <u>NM</u> <u>-2V</u>	<u>N</u> <u>M-</u> <u>H</u> <u>D-</u> <u>1V</u>	<u>NM</u> <u>-1V,</u> <u>NM</u> <u>-2V</u>	<u>N</u> <u>M-</u> <u>H</u> <u>D-</u> <u>1V</u>	<u>N</u> <u>M</u> <u>-</u> <u>H</u> <u>D</u> <u>2</u> <u>V</u>
Модуль несущей волны	12. 2(2))XJ , 12. 2(2))XK , 12. 2(4))XL	Все версии программного обеспечения	12. 2(4))Y H, 12. 2(8))YL , 12. 2(8))Y	Не поддерживается	12. 1(5) XM 1, 12. 2(2) T, 12. 2(2) XT, 12.	12. 1(5) XM 1, 12. 2(2) T, 12. 2(2) XT, 12.	12. 2(8) T1, 12. 2(1))T, 12. 2(1))Y T, 12.	12. .2(15))Z J, 12. .3(4) T	Все версии ПО Cisco IOS	12. .2(15))Z J, 12. .3(4) T	1 2. 3(7) T

	2(1 3)Z H, 12. 2(1 5)T , 12. 2(1 5)Z J, 12. 2(1 5)Z L, 12. 3(1) , 12. 3(2)T, 12. 3(2)XA , 12. 3(2)X C, 12. 3(2)XE , 12. 3(3) , 12. 3(4)T, 12. 3(5)										
VI C- 4F XS /DI D ⁴	12. 2(8)Y N, 12. 2(1 1)Y U, 12. 2(1 1)Y	12. 2(8)Y N, 12. 2(1 1)Y U, 12. 2(1 1)Y	12. 2(4) XL 3, 12. 2(8)Y N, 12. 2(1 1)Y	12. 3(4)XD, 12. 3(7) T	Не под дер жив ает ся	Не под дер жив ает ся	Не под дер жив ает ся	12 .2(15)Z J, 12 .3(4) T	Не под дер жив ает ся	12 .2(15)Z J, 12 .3(4) T	1 2. 3(7) T

V, 12. 2(1 3)Z H, 12. 2(1 5)Z L, 12. 3(2)T, 12. 3(2)XA , 12. 3(2)X C, 12. 3(2)XE , 12. 3(4)T, 12. 3(5)	V, 12. 2(1 3)Z H, 12. 2(1 5)Z L, 12. 3(2)T, 12. 3(2)XA , 12. 3(2)X C, 12. 3(2)XE , 12. 3(4)T, 12. 3(5)	1)Y U, 12. 2(1 1)Y V, 12. 2(1 3)Z H, 12. 2(1 5)Z L, 12. 3(2)XA								
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

¹ Для передачи голоса на маршрутизаторе Cisco серии 1700 требуется набор функций "Voice" ПО Cisco IOS; на маршрутизаторе Cisco серии 2600/3600/3700 требуется набор функций "Plus" ПО Cisco IOS. На маршрутизаторе Cisco 3631 голосовые функции не поддерживаются. Плата VIC-2DID не поддерживается на маршрутизаторах Cisco 1750 и коммутаторах Catalyst серии 4000/6000.

² На голосовой платформе 1700 для поддержки плат VIC необходимы один или несколько модулей PVDM, в противном случае возможна нехватка портов в текущей конфигурации. PVDM содержит DSP, что предоставляет все возможности VIC; они устанавливаются на системной плате маршрутизаторов серии 1700. Дополнительные сведения см. в разделе [Решение проблемы нераспознанных плат голосового интерфейса на маршрутизаторах Cisco 1750, 1751 и 1760](#). На маршрутизаторах Cisco серий VG200, 2600, 2600XM, 2691, 3600 и 3700 сетевые модули несущих (NM-1V, NM-2V, NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE, NM-HDV2) поставляются с установленными на модулях DSP.

³ Плата VIC-2DID может работать в режимах DID (настройка по умолчанию) и FXS на маршрутизаторах Cisco 1751/1760, а также при установке в модули NM-1V и NM-2V на других голосовых платформах. Однако, при установке в модули NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE, и NM-HDV2 плата VIC-2DID работает только в режиме DID. На данный момент рассматривается запрос на обновление с тем, чтобы плата VIC-2DID (при установке в голосовые сетевые модули) могла функционировать в обоих режимах.

⁴ Плата VIC-4FXS/DID может работать в режимах FXS (настройка по умолчанию) и DID на маршрутизаторах Cisco серии 1751 и 1760. На других голосовых платформах плата VIC-4FXS/DID на данный момент работает только в режиме FXS, если она установлена в модули NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE и NM-HDV2. В ПО Cisco IOS версии 12.3(14)T и выше, доступны оба режима работы платы VIC-4FXS/DID при ее установке в голосовые сетевые модули.

Поддержка ПО Cisco IOS ¹	2801 ²	2811, 2821, 2851 ²			3825, 3845 ²		
Модуль несущей волны	Не требуется	NM-1V , NM-2V	NM-HD-1V , NM-HD-2V , NM-HD-2VE	NM-HD2V	NM-1V , NM-2V	NM-HD-1V , NM-HD-2V , NM-HD-2VE	NM-HD2V
VIC-2FXS	Не поддерживается	Не поддерживается	Не поддерживается	Не поддерживается	Не поддерживается	Не поддерживается	Не поддерживается
VIC 2-2FXS	12.3(8)T4	Не поддерживается	12.3(8)T4	12.3(8)T4	Не поддерживается	12,3(11)T	12,3(11)T
VIC-2DID ³	12.3(8)T4	Не поддерживается	12.3(8)T4	12.3(8)T4	Не поддерживается	12,3(11)T	12,3(11)T
VIC-4FXS/DID ⁴	12.3(8)T4	Не поддерживается	12.3(8)T4	12.3(8)T4	Не поддерживается	12,3(11)T	12,3(11)T

¹ Для речевых данных требуется минимальный набор функций передачи голоса через IP ПО Cisco IOS на платформах маршрутизатора интегрированных служб Cisco.

² На голосовых платформах Cisco 2801, 2811, 2821, 2851, 3825 и 3845 необходима одна или несколько плат PVDM2 DSP для поддержки плат VIC и VWIC, если они установлены в разъемы блока WIC или если в текущей конфигурации не хватает голосовых портов. Платы PVDM2 DSP содержат процессоры цифровых сигналов (DSP), которые активируют все

функциональные возможности VIC и устанавливаются на материнские платы платформ ISR. Если платы VIC и VWIC устанавливаются в сетевом модуле, этот модуль должен иметь несколько DSP.

³ Плата VIC-2DID может работать в режимах DID (настройка по умолчанию) и FXS на маршрутизаторах Cisco 2801. На других платформах ISR плата VIC-2DID может функционировать только в режиме DID (на данный момент). На данный момент рассматривается запрос на обновление с тем, чтобы плата VIC-2DID могла функционировать в обоих режимах на платформах Cisco ISR серий 2811, 2821, 2851, 3825 и 3845.

⁴ Плата VIC-4FXS/DID может работать в режимах FXS (настройка по умолчанию) и DID на маршрутизаторах Cisco 2801. На других платформах ISR плата VIC-4FXS/DID может функционировать только в режиме FXS (на данный момент). В ПО Cisco IOS версии 12.3(14)T и выше оба режима работы доступны для платы VIC-4FXS/DID на платформах Cisco ISR серий 2811, 2821, 2851, 3825 и 3845.

Примечание. Поставляемые версии программного обеспечения Cisco IOS обычно представляют собой минимальную версию, необходимую для поддержки платформы, модуля или рассматриваемой функции. Для получения полного списка функций, модулей, плат интерфейса или блоков, поддерживаемых определенной версией ПО Cisco IOS используйте средство [Консультант по программному обеспечению](#) (только для [зарегистрированных](#) клиентов).

Известные проблемы

При использовании платы VIC-2DID в режиме DID энергопотребление составляет -48 В и не может быть изменено. При использовании платы VIC-2DID не в режиме DID (например в режиме FXS), можно установить свободное напряжение -24 или -48 В.

Ниже приводится пример выходных данных выбора свободного напряжения:

```
configure terminal
voice-port <slot>/<vic slot>/<unit>
no signal did
!--- DID. idle voltage
!--- DID.
```

Выполните команды **shutdown** и **no shutdown** для порта.

Дополнительные сведения

- [Речевые/факсовые сетевые модули для маршрутизаторов Cisco 2600/3600/3700](#)
- [Аналоговый прямой входящий набор \(DID\) для маршрутизаторов Cisco серии 2600 и Cisco серии 3600](#)
- [Матрица совместимости речевых аппаратных средств \(Cisco 175x, 1760, 2600, 3600, 3700, VG200, Catalyst 4000, 6500/6000\)](#)
- [Поддержка технологий передачи голосовых сообщений](#)
- [Поддержка продуктов для передачи голосовых сообщений и IP-телефонии](#)
- Рекомендуемая литература: [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)

- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)