



## Модуль Cisco VIC3-4FXS/DID VIC3-4FXS/DID

### Описание

Голосовые/факсовые сетевые модули Cisco для маршрутизаторов унифицированных коммуникаций Cisco 2800, 2900, 3800 и 3900 серий обеспечивают поддержку пакетных голосовых технологий, включая VoIP (H.323, Media Gateway Control Protocol [MGCP] и Session Initiation Protocol [SIP]). Решения унифицированных коммуникаций Cisco предоставляют средства для интеграции голоса и данных внутри одной сети, позволяя пользователям воспользоваться всеми преимуществами таких служб, как IP-телефония, интегрированные сервисы и обход оплаты, одновременно увеличивая производительность труда. Управляемые программным обеспечением Cisco IOS, эти решения включают усовершенствованные функции качества обслуживания (QoS), интеллектуальные сетевые очередности и стандартизированную инкапсуляцию, обеспечивая эффективную одновременную передачу голоса и данных напрямую через IP-сети. Решения с программным обеспечением Cisco IOS позволяют передавать голосовой трафик, чувствительный ко времени, даже через WAN-соединения с узкой полосой пропускания с необходимым приоритетом и качеством голоса и факса. Передача голоса через IP-сети обеспечивает гибкость передачи данных благодаря возможности маршрутизации (выделенные линии, Frame Relay и ATM).

Голосовые/факсовые сетевые модули Cisco предоставляют шлюз унифицированных коммуникаций Cisco для вызовов через ТСОП и традиционное телефонное оборудование. Пользователи могут развертывать сети, использующие все преимущества инвестирования в существующее телефонное оборудование, а также развертывать или интегрировать IP-телефонию в данный момент или в будущем. Эти сетевые модули дают пользователям возможность работать в любой точке инфраструктуры интегрированной передачи голоса, видео и данных, а также добавлять подключения к каналам традиционной телефонии и IP-телефонии.

### Технические характеристики Cisco VIC3-4FXS/DID

Физические характеристики	
Тип интерфейса:	VIC
Индикаторы статуса:	Светодиодные индикаторы статуса портов и ресурсов обработки голоса
Интерфейсные порты	
Интерфейсные порты:	4 x RJ-11 FXS / DID-каналы
Скорость передачи данных:	

## IP- Телефония

Унифицированные коммуникации:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Объединение всех решений IP-коммуникаций Cisco путем предоставления гибкого и надежного подключения к общественным или частным телефонным сетям по всему миру</li> <li>Предоставляет шлюз для подключения IP-телефонов Cisco к ТСОП или традиционным АТС или УАТС</li> <li>Предоставляет шлюз для подключения традиционных АТС, телефонов, факсовых аппаратов к ТСОП и коммуникационных систем с кнопочным набором к инфраструктуре передачи голоса, данных и видео</li> </ul>
Обход оплаты:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уменьшение или устранение оплаты за использование междугородной и местной связи при помощи передачи голосового и факсового трафика через корпоративную сеть, LAN, городскую сеть (MAN) или WAN.</li> <li>Работает с существующими телефонами, факсовыми аппаратами, ТСОП и системами с кнопочным набором</li> <li>Соединительные каналы полностью заменяют структуру соединительных линий (цифро-цифровых, цифро-аналоговых или аналого-аналоговых)</li> <li>Совместимость со всеми IP-телефонами Cisco IP, аналоговыми телефонами, факсовыми аппаратами, соединениями АТС или УАТС с другими продуктами Cisco, поддерживающими передачи голоса</li> </ul>
Передача голоса через пакетный транспорт:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Голосовые и факсовые данные через трафик IP-VoIP на уровне 3 могут передаваться через любой носитель 1 или 2 уровня, включая ISDN, выделенным линиям, последовательные соединения и Ethernet.</li> <li>Compressed Real-Time Protocol (cRTP) предлагает сжатие заголовка RTP и методы фрагментации пакетов, что обеспечивает качественную передачу голосовых и факсовых данных через любое WAN-соединение</li> <li>Call Admission Control и резервирование ТСОП используют Service Assurance Agent (SAA) для определения задержки и дрожания, предоставляют расчеты в реальном времени Calculated Planning Impairment Factor (ICPIF) до установления вызова через IP-инфраструктуру. SAA-пакеты эмулируют голосовые пакеты и получают такой же приоритет в сети</li> <li>Расширенные механизмы QoS: эти настраиваемые функции программного обеспечения Cisco IOS резервируют необходимую полосу пропускания, приоритизируют голосовой и факсовый трафик для обеспечения прозрачной передачи высококачественных голосовых и факсовых данных. Они включают в себя Resource Reservation Protocol (RSVP), методы очередности (такие как Low Latency Queuing), приоритет IP и точку кода дифференцированных услуг (DSCPs)</li> </ul>
Контроль вызовов передачи сигналов:	Поддержка H.323 V1/V2/V3/V4, MGCP 0.1/1.0 и протоколы контроля вызовов SIP. Также поддерживает Cisco UCM при помощи MGCP, H.323 или SIP
Стандартные голосовые кодеки International Telecommunications Union (ITU):	G.711, G.729, G.729a/b, G.723.1, G.726, G.728, iLBC, G.722 - эти стандартизованные методы компрессии обеспечивают передачу голоса через IP.
Поддержка передачи сигналов на телефонных интерфейсах:	<p>Поддержка следующих протоколов передачи сигналов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FXO/FXS loop-start and ground-start signaling</li> <li>Inbound signaling (such as dual-tone multifrequency [DTMF], multifrequency support)</li> <li>Country-specific signaling</li> </ul>
Голосовые	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эхоподавление на хвосте сигнала до 32 мсек (настраиваемая длина хвоста)</li> </ul>

функции:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подавление тишины, Voice Activity Detection (VAD) - полоса пропускания используется только при разговоре. Во время тишины при телефонном разговоре полоса пропускания используется для передачи данных</li> <li>Генерация комфортного шума</li> <li>Private Line Automatic Ring-Down (PLAR) - обеспечивает прямое подключение к другому цифровому или аналоговому голосовому порту при поднятии телефонной трубки. Включает "Trader Turret" PLAR</li> <li>Local/Advanced Voice Busy-Out-Automatically переключает любой желаемый голосовой канал на АТС или ТСОП при отказе прямого WAN или LAN соединения с маршрутизатором или любой частью сети</li> <li>Поддержка Caller ID - конфигурация Caller ID на каждом порте (с разблокировкой вызовов) на аналоговых интерфейсах FXS, FXO и DID</li> <li>Группы перехвата между картами - звонки могут быть переадресованы на первую доступную линию</li> <li>Встроенное добавление и удаление мультиплексора (удаление и вставка) - осуществляет добавление и удаление мультиплексирования для голоса в двухпортовом сетевом модуле. Устраняет необходимость, поддержку и затраты на использование внешнего добавления и удаления мультиплексора</li> <li>Связывание планов набора - упрощение конфигурации и управления при помощи автоматического связывания набранных телефонных номеров и IP-адресов</li> <li>Поддержка Interactive Voice Response (IVR) - предоставляет Автосекретаря, поддержку голосовой почты и маршрутизации вызовов</li> <li>Hoot and Holler через IP - обеспечивает высококачественные multicast голосовые службы Hoot and Holler и multicast конференцсвязь через существующие конечные точки WAN</li> </ul>
Особенности голосовых портов:	<ul style="list-style-type: none"> <li>FXS - обеспечивает обнаружение изменения полярности батареи, инициации отключения контроля и контроля ответа</li> <li>Отключение любого порта без негативного влияния на другие порты этого же модуля</li> </ul>
Факс и modem:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Трафик факса и модема проходит через голосовой порт</li> <li>Переключение факса - обеспечивает более надежный протокол для передачи факсов в пакетных сетях. Также поддерживаются факсовые протоколы T.37 и T.38</li> </ul>
Архитектура High-Performance Flexible Digital Signal Processor (DSP):	<ul style="list-style-type: none"> <li>Емкость канала - поддержка до 48 голосовых каналов</li> <li>Гибкая архитектура DSP - нет необходимости указывать сложность кодека в конфигурации. Подходящий кодек выбирается автоматически при установлении соединения и ресурсы DSPA распределяются автоматически</li> <li>Обновления функций - архитектура DSP позволяет добавление новых возможностей при помощи простого обновления кода</li> </ul>
Поддержка сетевого управления:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco UCM</li> <li>Совместимость Simple Network Management Protocol (SNMP)</li> <li>Управление при помощи Management Information Base (MIB)</li> <li>Интерфейс CiscoView для конфигурации</li> <li>ConfigMaker</li> <li>Поддержка NetSys</li> </ul>
Функции:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Форматы адресации передачи сигналов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Внутриполосный DTMF</li> <li>- Внеполосная пульсация (8-12 пакетов в секунду)</li> </ul> </li> <li>Режимы передачи сигналов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FXS: loop-start, ground-start</li> <li>- DID: Immediate, delay dial, wink start</li> </ul> </li> <li>Сопротивление контура DID: до 1800 Ом (включая оконечное оборудование)</li> <li>Сопротивление контура FXS: до 600 Ом (включая телефон и оконечное оборудование)</li> <li>Напряжение при поднятой трубке: - 44 В</li> </ul>

- Ток при опущенной трубке: 25 мА (максимум)
- Мелодии звонка: настраиваются для требований разных стран
- Напряжение звонка: 45 Vrms в 5 REN при нулевой длине петли (сбалансированно)
- Частоты звонка: 20 Гц, 25 Гц, 30 Гц, 50 Гц
- Загрузка REN: 5 REN на порт (максимум), 8 REN на VIC (максимум) и 2 REN на порт в смешанном режиме FXS/DID
- Управление отключением: отказ питания (управление группой вызовов, удаленное отключение)
  - Caller ID: передачи данных частотной манипуляции (FSK) при поднятой трубке
- Длина петли: до 450 м кабеля витой пары 5 категории 24 AWG

[Таблица модулей Cisco \(Router module\)](#)

[Описание на сайте производителя](#)

Производитель: [Cisco](#)

## Общие

Тип устройства

Поддерживаемый тип интерфейсов маршрутизатора

Линейка Cisco

Карты расширения

Интерфейсы FXS/DID

Модули EHWIC, HWIC, WIC, VIC, VWIC