

Маршрутизатор VoIP малого бизнеса: плохой или "no signal" (сигнал отсутствует)

Содержание

[Введение](#)

[Если я получаю слабый сигнал или "no signal" \(сигнал отсутствует\), что я должен сделать?](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Эта статья входит в серию статей, освещающих вопросы настройки, наладки и обслуживания продуктов Cisco для малого бизнеса.

[Вопрос. . Если я получаю слабый сигнал или "no signal" \(сигнал отсутствует\), что я должен сделать? О.](#)

Низкий или слабый сигнал в основном вызван четырьмя важными факторами:

Расстояние

Преграды

Интерференция

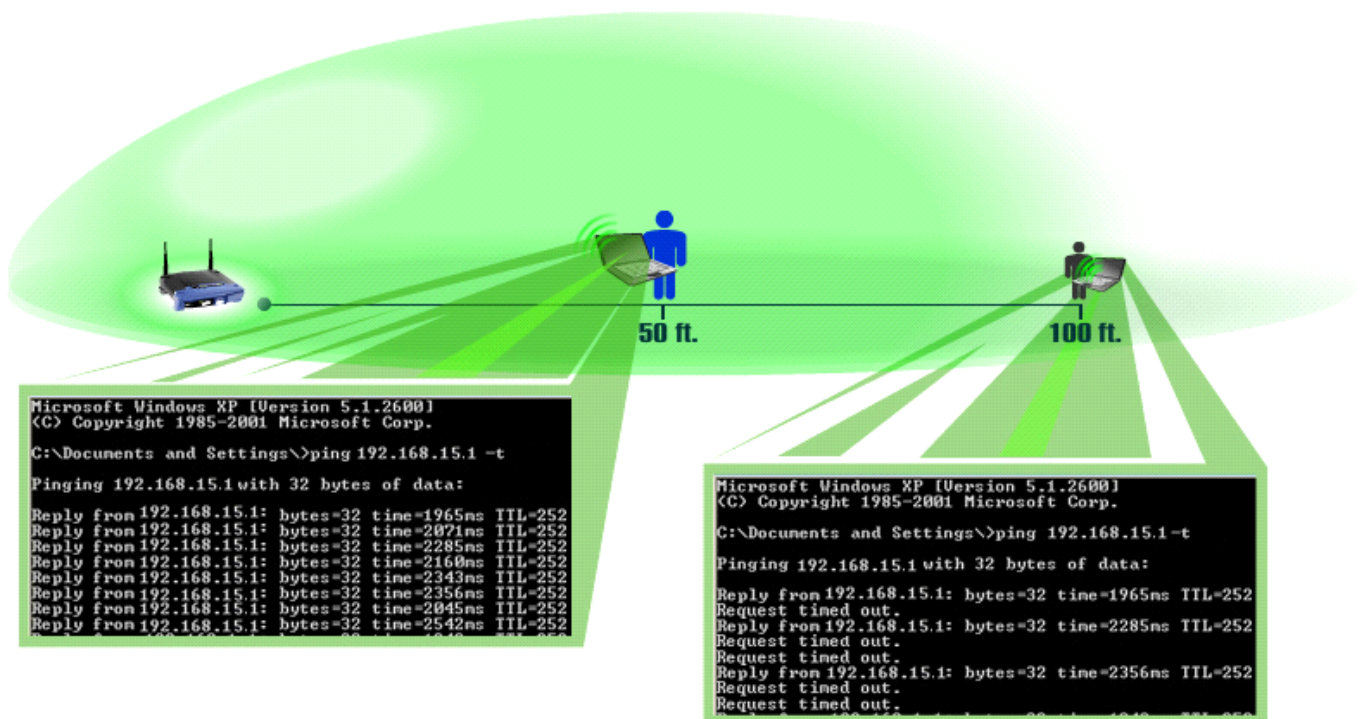
Скорость передачи на точке доступа и/или "Not set" Беспроводного адаптера к Автоматическому

Решение связанных с расстоянием проблем

Следует иметь в виду, что беспроводные устройства имеют ограничения когда дело доходит до своего диапазона. Для устройств, работающих на 2.4 ГГц, диапазон может подойти к 100-150 футам. Если ваша беспроводная сеть слишком далека от своего диапазона, рассмотрите перемещение устройств. Одна важная вещь для запоминания - то, что расстояние прямо пропорционально к уровню сигнала. Чем дальше вы от Точки доступа (AP), тем ниже сигнал. Чтобы проверить, получаете ли вы стабильное соединение, выполняете продолжительное эхо - тест. При получении ответов большую часть времени это означает, что соединение стабильно. Если это вызывает таймаут большинства времени, соединение не стабильно. Для инструкций [щелкните здесь](#).

Примечание: При использовании **SRX и/или** устройства **SRX400** диапазон в три раза больше чем это беспроводных-сетей-G. При использовании устройств SRX200 беспроводной диапазон удваивает диапазон беспроводных-сетей-G. С другой стороны, при использовании **беспроводного-N** устройства беспроводной диапазон четыре раза по сравнению с беспроводными-сетями-G.

Wireless Technology	Wireless Range
SRX and/or SRX400	3x than Wireless-G
SRX200	2x than Wireless-G
Wireless-A (802.11a)	25-75 feet
Wireless-N	4x than Wireless-G



Выполните продолжительное эхо - тест

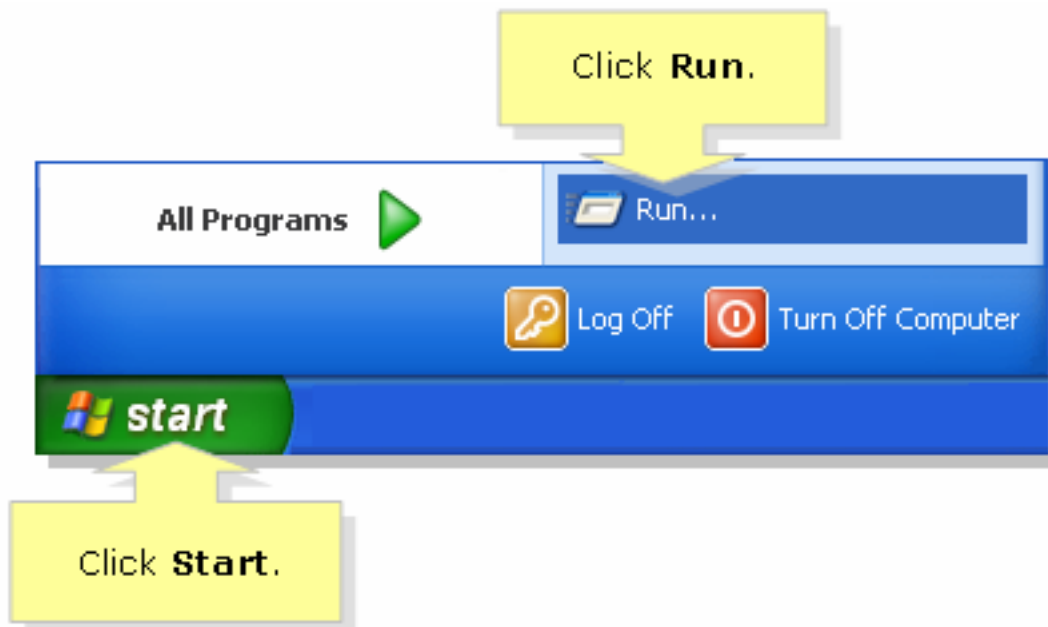
Примечание: Этот документ предполагает, что IP-адрес LAN беспроводного маршрутизатора 192.168.15.1. Если вы изменили IP-адрес маршрутизатора, который является IP-адресом, вы будете пропинговывать.

Windows 2000/XP

Примечание: Для выполнения продолжительного эха - теста с помощью Windows 98 / ME, [щелкните здесь](#).

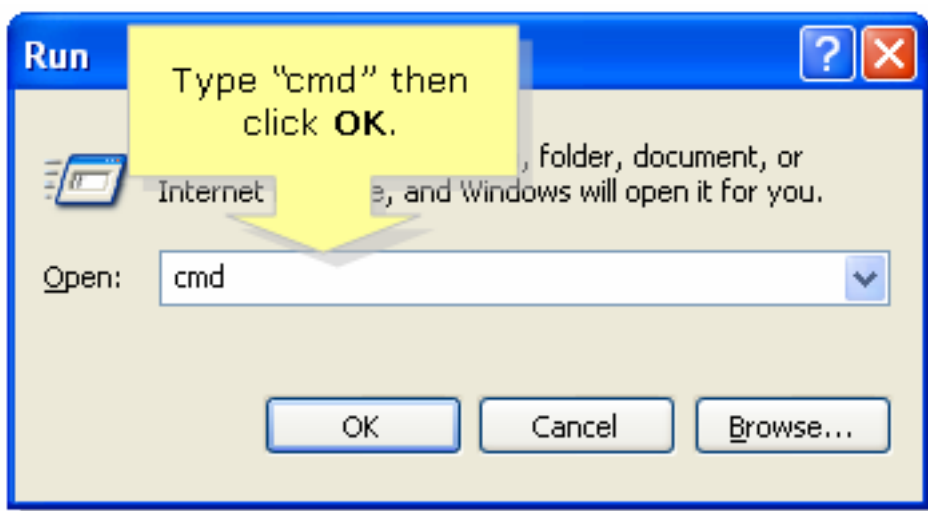
Шаг 1:

Нажмите **Start** > **Run**.



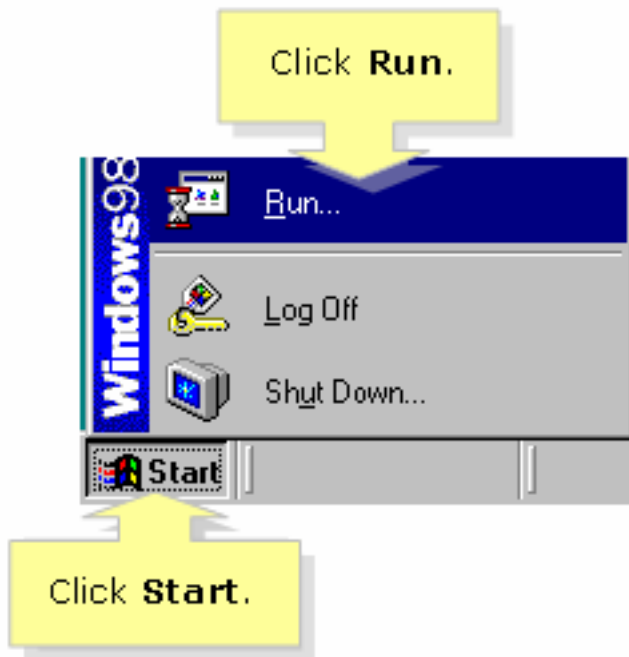
Шаг 2:

Когда окно **Run** откроется, введите "cmd" в **Поле Open** и нажмите **OK**.



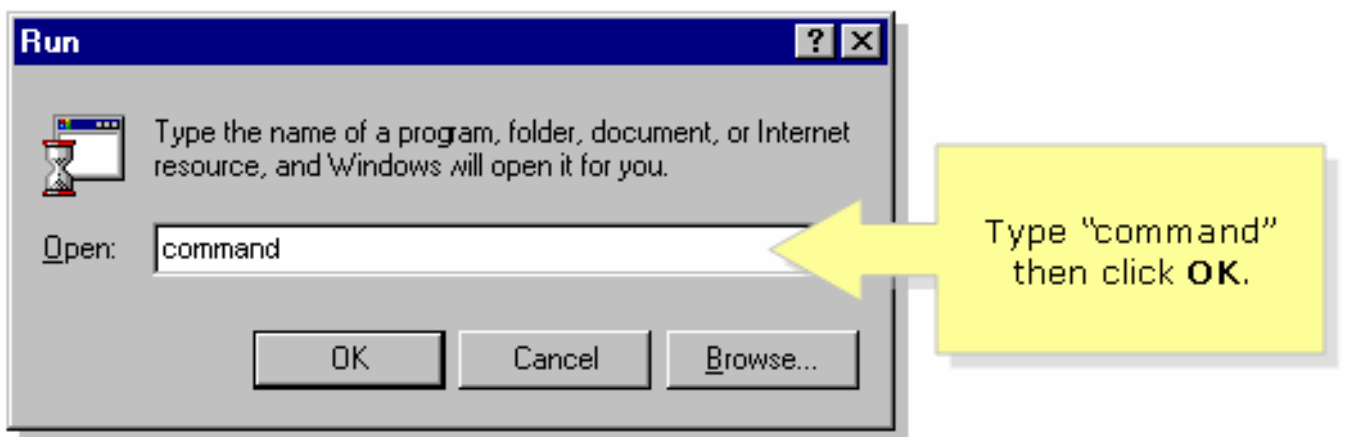
Шаг 3:

Когда **Приглашение MS DOS** появится, введите "эхо-запрос 192.168.15.1 т" или IP-адрес беспроводного маршрутизатора, и нажмите **[Enter]**.



Шаг 2:

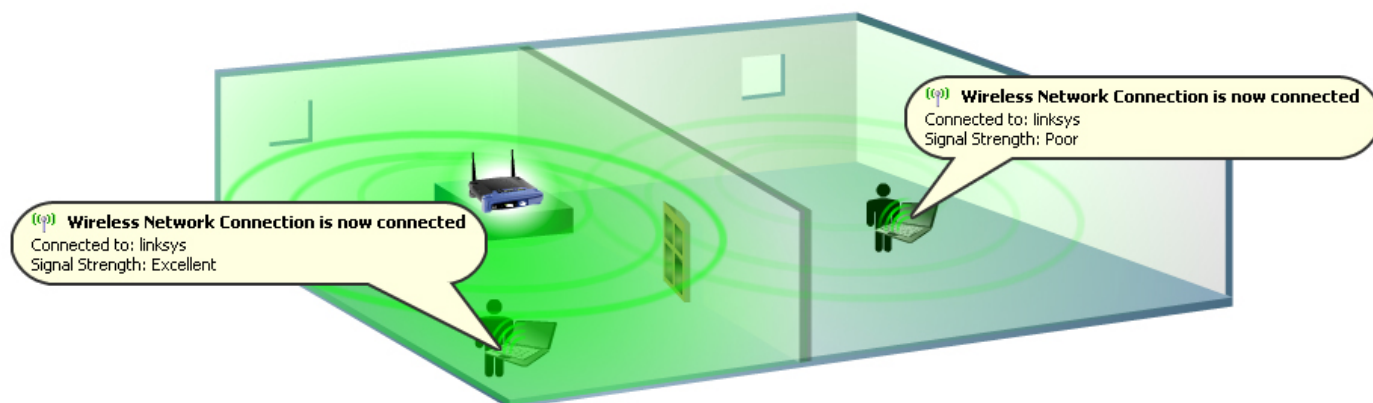
Как только окно **Run** появляется, введите "команду" в **Поле Open** и нажмите **OK**.



Шаг 3:

Когда **Приглашение MS DOS** появится, введите "эхо-запрос 192.168.15.1 т" или IP-адрес беспроводного маршрутизатора, и нажмите **[Enter]**.

Если вы имеете какой-либо из этих объектов между вашим беспроводным адаптером и AP, полагаете, что перемещение вашего AP где-нибудь высоко обходит преграду.



Обнаружение с беспроводной интерференцией

Гранича с беспроводными сетями или любым устройством, которое воздействует на ту же самую частоту, поскольку ваше беспроводное устройство (например, 2.4 ГГц) может вызвать интерференцию и поэтому может влиять на ваше беспроводное соединение и сигнал.

Общие источники интерференции:

Граничение с беспроводными сетями

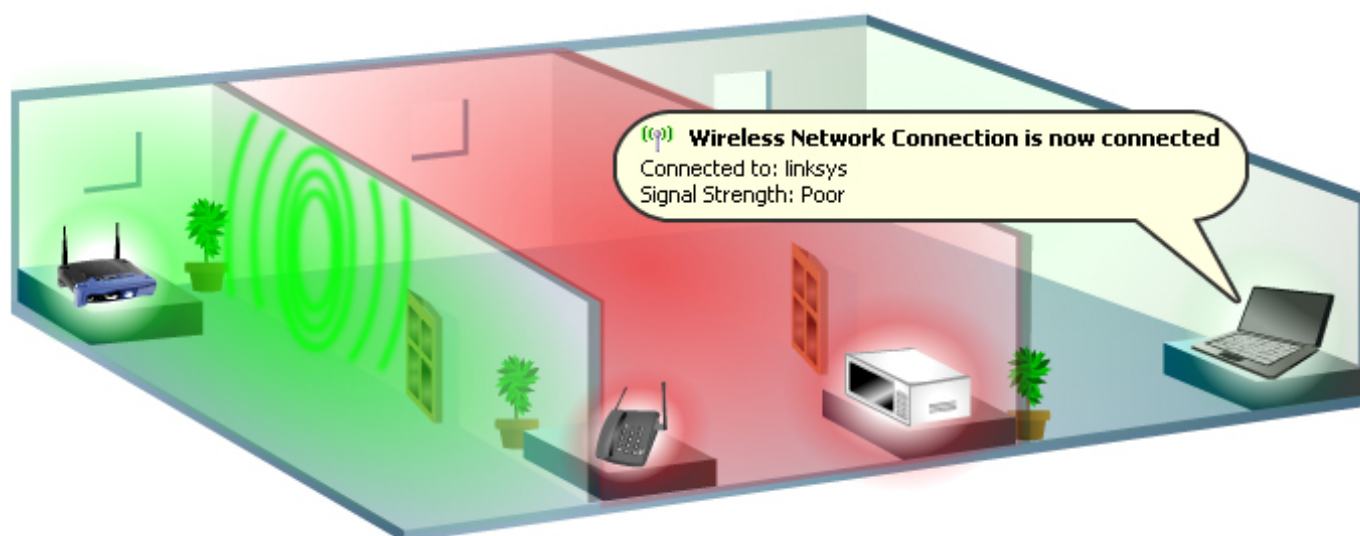
Микроволновые печи

2.4 Беспроводные телефоны ГГц

Устройства Bluetooth

Беспроводные радионяни

Для решения проблемы переключите канал и SSID на AP. Предпочтительные каналы для использования равняются 1, 6, и 11, так как их считают не-Перекрытыми каналами.



Переключение каналов

802.11b и стандарты 802.11g используют полосу 2.4 гигагерцев (ГГц). С этой частотой, 802.11b и оборудование 802.11g может встретиться с интерференцией от микроволновых печей, беспроводных телефонов, устройств Bluetooth и других устройств с помощью той же

полосы.

Важное понятие для замечания относительно назначений канала - то, что канал фактически представляет среднюю частоту, которую приемопередатчик использует в радио и AP (например, 2.412 ГГц для канала 1 и 2.417 ГГц для канала 2). Помните, что существует разделение на 5 МГц между частотами и что 802.11b сигнал имеет спектр частот или диапазон приблизительно 30 МГц. Сигнал находится в пределах обеих сторон на приблизительно 15 МГц средней частоты, которая заканчивается к 802.11b сигнальное наложение при использовании нескольких частот соседнего канала. Это оставляет вас только с тремя каналами (каналы 1, 6, и 11 для США), что можно использовать, не вызывая интерференцию между AP.

Для переключения канала на беспроводном маршрутизаторе [щелкнуть здесь](#).

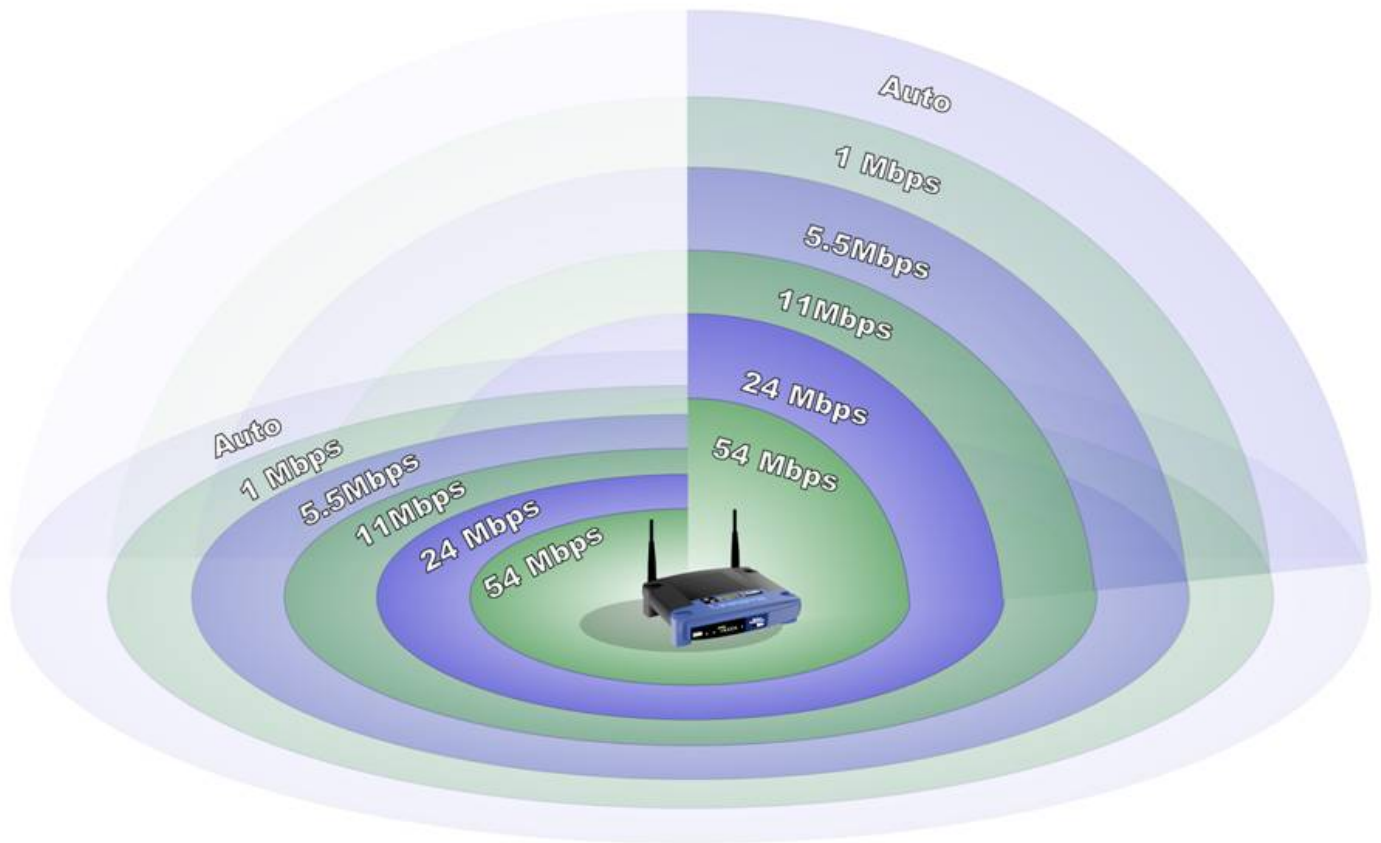
Удостоверьтесь, что Скорость передачи на Беспроводном маршрутизаторе Установлена в Автоматический

Изменение Скорости передачи на маршрутизаторе позволяет устройству работать над конкретной скоростью для беспроводных передач. Скорость передачи по умолчанию является **Автоматической** с диапазоном 1 - 54 Мбит/с.

Скорость передачи данных должна быть установлена в зависимости от скорости вашей беспроводной сети. Можно выбрать из диапазона скоростей передачи или поддержать настройку по умолчанию (**Автоматической**). Это позволит маршрутизатору автоматически использовать самую быструю скорость передачи данных и активировать опцию **Автонеutralизации**, которая выполнит согласование о самой лучшей скорости соединения между маршрутизатором и беспроводным клиентом.

Примечание: Если скорость передачи на маршрутизаторе или адаптере будет "not set" к **Автоматическому**, то опция Автонеutralизации будет отключена. Если Автонеutralизация будет отключена, то вы не будете в состоянии испытать максимальный диапазон беспроводного маршрутизатора, поскольку это не будет в состоянии адаптироваться к условию среды.

Cisco для малого бизнеса не рекомендует изменить скорость передачи маршрутизатора кроме значения по умолчанию. Изменение в Скорости передачи сократит диапазон беспроводной сети, как проиллюстрировано здесь:



Использование Расширителя Диапазона, беспроводных-сетей-N, Устройств SRX и/или Антенн с высоким коэффициентом усиления

Если вы еще не используете Pre-N Малого бизнеса Cisco или Технологию SRX, можно хотеть использовать эти Беспроводные маршрутизаторы, AP и Беспроводные адаптеры:

Wireless Routers and Access Points	Wireless Adapters
Wireless-N	Wireless-N
WRT300N	WPC300N
	WMP300N
SRX	SRX
WRT54GX	WPC54GX
WAP54GX	WMP54GX
SRX200	SRX200
WRT54GX2	WPC54GX2
SRX400	SRX400
WRT54GX4	WPC54GX4
	WUSB54GX4
	WMP54GX4

При использовании беспроводные устройства, такие как:

- WRT54G
- WRT54GS
- WAP54G
- BEFW11S4
- WAP11

Можно использовать WRE54G, беспроводной-G Расширитель Диапазона. В отличие от добавления традиционные AP к вашей сети для расширения зоны охвата беспроводного соединения, беспроводной-G Расширитель Диапазона не должны быть связаны с сетью кабелем данных. Просто поместите его в диапазоне вашего основного AP или беспроводного маршрутизатора, и это "выбрасывает" сигналы к удаленным беспроводным устройствам.



При использовании беспроводные устройства, такие как:

WRV54G

WMP54GS

WMP54G

WET54G

WET54GS5

Можно использовать **AS1SMA**, чтобы переместить беспроводные-B или беспроводные-G антенны во избежание препятствий и улучшить уровень сигнала.



При использовании беспроводные устройства, такие как:

WRT54GS

WRT54G

WAP54G

BEFW11S4

WAP11

HGA7T (высокие коэффициенты усиления антенны)

Можно использовать **AS2TNC**, чтобы переместить беспроводные-B или беспроводные-G антенны во избежание препятствий и улучшить уровень сигнала.



При использовании беспроводные устройства, такие как:

WRV54G

WMP54GS

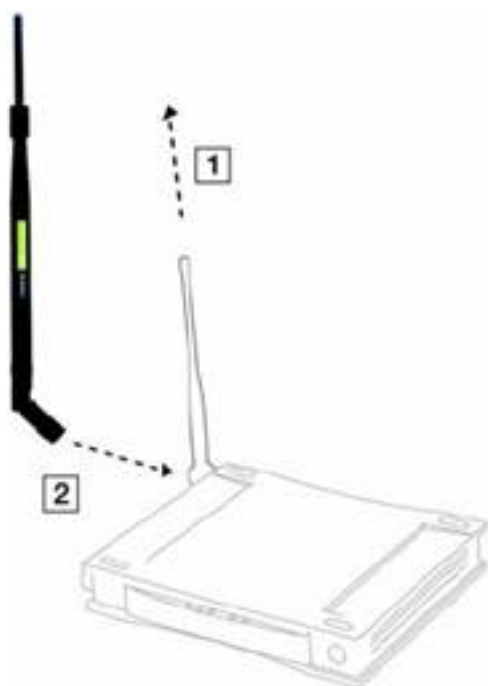
WMP54G

WET54G

WET54GS5

AS1SMA (стенд антенны)

Можно использовать **HGA7S** для увеличения радиосигнала беспроводных-сетей-G Cisco для малого бизнеса или беспроводных-B устройств.



При использовании беспроводные устройства, такие как:

WRT54GS

WRT54G

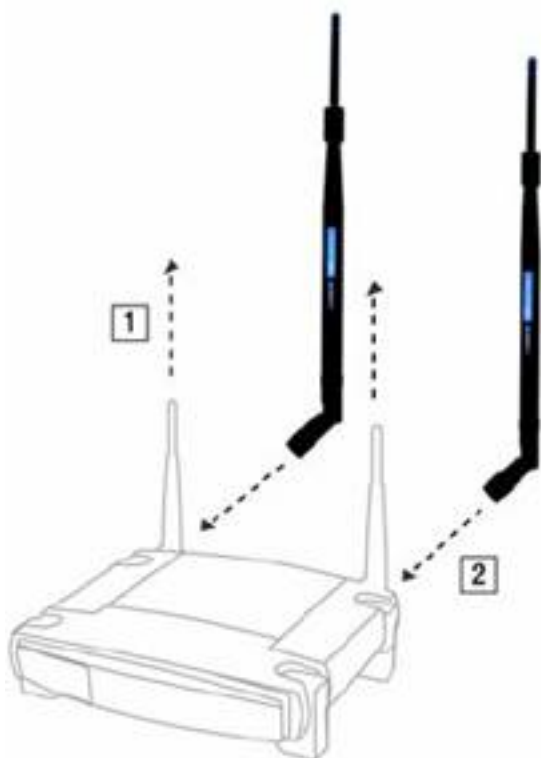
WAP54G

BEFW11S4

WAP11

AS2TNC (стенд антенны)

Можно использовать HGA7T для увеличения радиосигнала беспроводных-сетей-G Cisco для малого бизнеса или беспроводных-V устройств.



Дополнительные сведения

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)