



Gigacheck

Инструкция по эксплуатации



Содержание

| | |
|--|----|
| Описание | 2 |
| Безопасность | 2 |
| Важная информация по безопасности | 3 |
| Управление | 3 |
| Технические характеристики | 3 |
| Аккумуляторная батарея | 3 |
| Соответствие | 3 |
| Ограниченная гарантия | 4 |
| Введение | 4 |
| Компоненты системы AirScout | 5 |
| Управление | 5 |
| Включение питания | 5 |
| Выключение питания | 5 |
| Светодиодный индикатор состояния питания | 5 |
| Светодиодный индикатор состояния устройства | 6 |
| Тестирование | 6 |
| Соединение с устройством Android | 6 |
| Главный экран | 7 |
| Настройка конфигурации сервера тестирования скорости | 10 |
| Тестирование скорости Ethernet | 11 |
| Тестирование скорости Wi-Fi® | 12 |
| Измерения Wi-Fi® | 13 |
| Создание плана этажа и тепловой карты | 15 |
| Вход в учетную запись техника | 21 |
| Выгрузка отчетов в облако | 22 |
| Обновления прошивки | 23 |

Описание

Модель AirScout® GigaCheck® компании Tempo Communications является испытательным устройством, которое позволяет проверять скорость доступа в Интернет до 1 Гбит/с и скорость Wi-Fi® до 1,3 Гбит/с. Данное устройство состоит из одного модуля, управление которым осуществляется удаленно через приложение Android.

Безопасность

При использовании и обслуживании инструментов и оборудования Tempo чрезвычайно важным является вопрос безопасности. В данном руководстве и на корпусе устройства приводится информация, которая позволит избежать опасности при его использовании. Пожалуйста, соблюдайте все меры безопасности.



Не выбрасывайте данное устройство с бытовым мусором! Информация по утилизации приводится на сайте производителя (www.TempoCom.com).



Все технические характеристики являются номинальными и могут изменяться при внесении улучшения в конструкцию.

Компания Tempo Communications Inc. не несет никакой ответственности за убытки, связанные с неправильным применением или использованием ее продукции.

AirScout является зарегистрированным товарным знаком компании Tempo Communications Inc.

Wi-Fi® является зарегистрированным товарным знаком Wi-Fi® Alliance.

Ookla является зарегистрированным товарным знаком Ookla®, LLC.

Speedtest является зарегистрированным товарным знаком Ookla®, LLC.



Важная информация по безопасности



Предупреждение

Перед использованием системы AirScout® внимательно прочитайте всю изложенную ниже информацию по безопасности.

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к возгоранию, поражению электрическим током, травмам или повреждению оборудования AirScout® или другого имущества.

Управление

1. Перед использованием заряжайте все устройства не менее двух часов.
2. Используйте входящий в комплект адаптер электропитания и подключайте его к кейсу для переноски.
3. Во время зарядки индикатор питания на устройстве будет гореть синим цветом. По завершении зарядки светодиодный индикатор погаснет.
4. Устройство следует заряжать после каждого дня использования.

Технические характеристики

Подводимое электропитание: от 11 до 15 В постоянного тока, 1 А.

Рабочая температура: от 0 до +60°C.

Температура для зарядки: от -10 до +55°C.

Рабочая влажность: максимально 90%, без конденсации.

Температура хранения: от -20 до +70°C.

Все компоненты предназначены для использования только внутри помещений и в сухих условиях.

В случае загрязнения очищайте корпус только влажной тканью и мылом, или мягким моющим средством; перед использованием убедитесь, что устройство полностью высохло.

Аккумуляторная батарея

Устройство AirScout® GigaCheck® имеет постоянно установленную литиево-полимерную аккумуляторную батарею.

Внимание: Установка аккумуляторной батареи неправильного типа повышает риск взрыва. Утилизируйте использованные аккумуляторные батареи в соответствии с инструкциями. Данная аккумуляторная батарея не обслуживается пользователем. Литиево-полимерная батарея была протестирована в соответствии с UL2054 и IEC 62133, и имеет емкость до 15,7 Втч. При необходимости технического обслуживания обратитесь в компанию Tempo и узнайте адрес ближайшего авторизованного сервисного центра.

- Аккумуляторную батарею следует сдавать во вторичную переработку или утилизировать отдельно от бытовых отходов.
- Для получения дополнительной информации обратитесь на веб-сайт www.TempoCom.com.

Соответствие

Данное оборудование соответствует требованиям FCC/IC по предельному радиационному излучению, устанавливаемому для неконтролируемого окружения, и соответствует правилам FCC RF Exposure Guidelines в Дополнении С к OET65 и RSS-102 правил IC RF Exposure. Это оборудование должно устанавливаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы излучатель находился на расстоянии не менее 20 сантиметров от тела человека (за исключением конечностей: рук, запястий, ступней и лодыжек).



Примечание управления связи министерства промышленности Канады (только для Канады)

Это цифровое устройство класса В соответствует канадским требованиям ICES-003.

Правила FCC, Часть 15

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC (Федеральная комиссия связи США) и Министерства промышленности Канады для нелицензируемого стандарта (стандартов) RSS. Эксплуатация возможна при соблюдении следующих двух условий:

- Данное устройство не может являться источником недопустимых помех, и
- Это устройство должно выдерживать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательное функционирование.

Соответствие нормам ЕС

Компания Tempo Communications Inc. настоящим заявляет, что комплект AirScout® соответствует основным требованиям и другим существенным положениям Директивы 1999/5/ЕС и Директивы R&TTE. Копию полной декларации соответствия можно загрузить по адресу www.TempoCom.com/support/compliance.

Ограниченная гарантия

Компания Tempo Communications Inc. гарантирует отсутствие дефектов материалов и качества изготовления во входящих в комплект устройстве и принадлежностях в течение одного года со дня первоначальной продажи. Компания Tempo не дает никакой гарантии от нормального износа, а также повреждений в результате несчастных случаев или неправильной эксплуатации. Все компоненты изготовлены в соответствии с производственными инструкциями Greenlee и протестированы на правильность функционирования. Компания Tempo Communications Inc. имеет сертификат ISO 9001. Полный текст гарантии и другую информацию можно найти на веб-сайте www.TempoCom.com.

Введение

По мере развития сетевой инфраструктуры все чаще клиентам предлагается более высокая скорость доступа в Интернет, когда значения предоставляемой скорости достигают 500 Мбит/с или даже 1 Гбит/с. При этом специалистами отмечается острая нехватка инструментов, с помощью которых можно было бы проводить тестирование пропускной способности проводных и беспроводных сетей на настолько высоких скоростях соединения.

GigaCheck® - это портативное, недорогое устройство, которое позволяет тестировать скорость проводного интернет-соединения на скоростях до 1 Гбит/с. Благодаря встроенному радиочастотному модулю 3x3 802.11ac устройство GigaCheck® позволяет тестировать пропускную способность сети Wi-Fi® по всему дому на скоростях, поддерживаемых пользовательскими устройствами самого высокого класса.



Компоненты системы AirScout

Тестер GigaCheck

Тестер GigaCheck® представляет собой компактное устройство, объединяющее в себе интерфейс Gigabit Ethernet с радиочастотным модулем 3x3 802.11ac.

Вид спереди



Вид сзади



1. Светодиодный индикатор состояния устройства
2. Светодиодный индикатор состояния питания
3. Кнопка идентификации
4. Кнопка питания
5. Кнопка сопряжения

6. Порт USB
7. 10/100/1000 Ethernet
8. Вход подачи питания 12 В постоянного тока

Управление

Включение питания

Нажмите кнопку питания, находящуюся в центре устройства. Включится зеленый светодиодный индикатор состояния питания и белый светодиодный индикатор состояния устройства. В течение минуты светодиодный индикатор состояния устройства погаснет, показывая готовность устройства к использованию.

Примечание: Если устройство подключается к источнику электропитания во включенном состоянии, индикатор состояния питания может гореть не зеленым, а зеленовато-голубым цветом. Это нормально и показывает, что устройство заряжается во время работы.

Выключение питания

Для выключения питания нажмите и удерживайте кнопку питания на устройстве в течение приблизительно пяти секунд.

Светодиодный индикатор состояния питания

Светодиодный индикатор состояния питания находится на правой стороне устройства:

1. Зеленый (горит постоянно) – Показывает, что устройство работает нормально.
2. Зеленовато-голубой (горит постоянно) – Показывает, что устройство работает нормально и подключено к источнику электропитания.
3. Синий (горит постоянно) – Показывает, что устройство заряжается и выключено. Примечание: Как только устройство будет полностью заряжено, светодиодный индикатор состояния питания погаснет.
4. Оранжевый (горит постоянно) – Показывает, что устройство работает, но уровень заряда аккумуляторной батареи низкий. Устройство необходимо немедленно подключить к внешнему источнику электропитания.

Светодиодный индикатор состояния устройства

Светодиодный индикатор состояния устройства находится на его левой стороне:

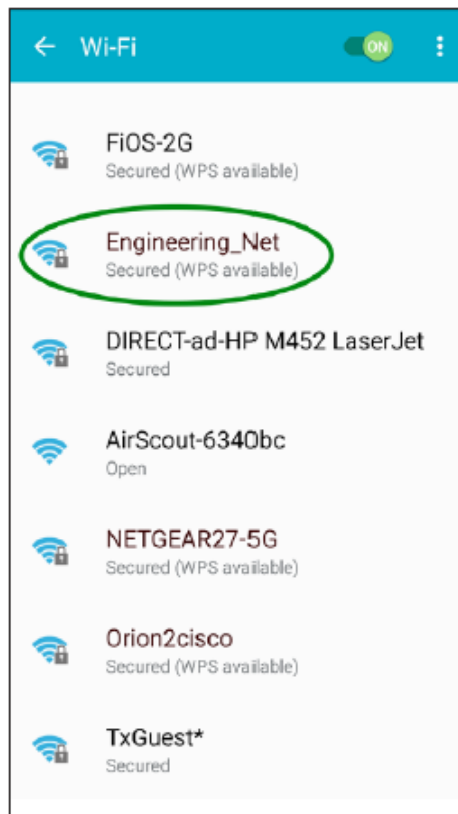
1. Белый (горит постоянно) – Показывает, что устройство инициализировано.
2. Не горит – Показывает, что устройство не соединено с приложением Android.
3. Зеленый (горит постоянно) – Показывает, что устройство не соединено с приложением Android.
4. Зеленый (мигает) - Показывает, что устройство осуществляет тестирование скорости.

Тестирование

Соединение с устройством Android

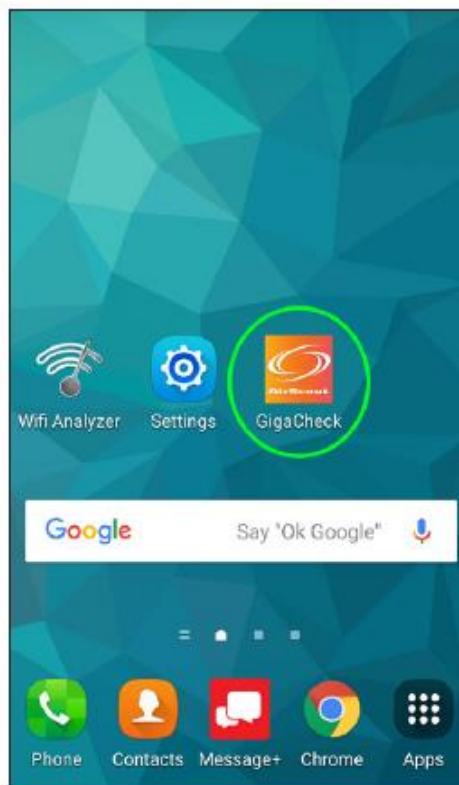
Управление устройством GigaCheck® осуществляется через приложение для Android. Перед запуском тестов между приложением Android и устройством GigaCheck® должно быть установлено соединение. Сделайте следующее:

1. Включите устройство GigaCheck®. Когда белый светодиодный индикатор состояния погаснет, устройство готово к подключению.
2. На устройстве Android подключитесь к абонентскому шлюзу.





3. Запустите приложение GigaCheck®.



Главный экран

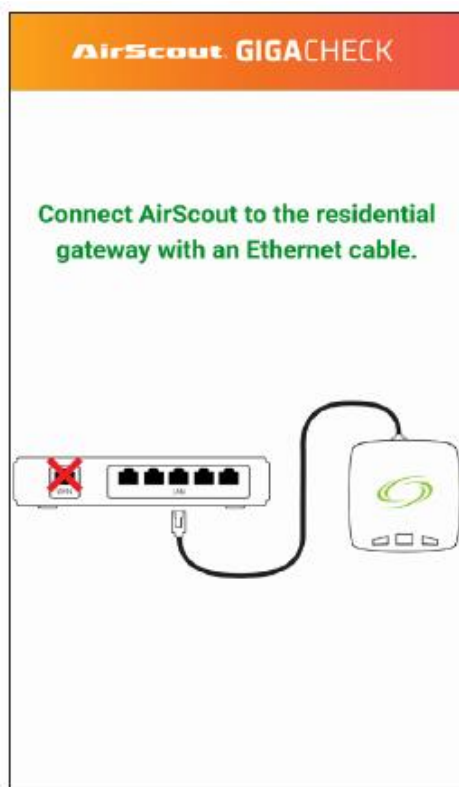


На главном экране можно получить доступ к тестированию скорости проводных и беспроводных соединений. Если устройство GigaCheck® подключено к сети Ethernet и/или Wi-Fi®, соответствующая иконка будет зеленой. В противном случае иконка будет оранжевой (смотрите выше). Если нажать



иконку тестирования скорости для отключенного интерфейса, приложение предоставит инструкции для подключения к этому интерфейсу.

1. Если устройство GigaCheck® подключено к сети Ethernet и/или Wi-Fi®, соответствующая иконка будет зеленой. В противном случае иконка будет оранжевой (смотрите выше). Если нажать иконку тестирования скорости отключенного интерфейса, приложение предоставит инструкции для подключения к этому интерфейсу.
2. Доступ ко всем результатам тестирования текущего отчета можно получить, нажав Certificate Results (Результаты сертификации).
3. Вход в облачный сервис, настройка конфигурации сервера тестирования скорости и получение обновлений прошивки доступны в настройках (Settings).
4. Подключите устройство GigaCheck® к одному из портов LAN на абонентском шлюзе клиента, как указано в приложении.



5. После установления соединения между устройством GigaCheck® и приложением в нем появится зеленая галочка, и светодиодный индикатор состояния устройства на устройстве GigaCheck® станет зеленым.
6. На этом этапе устройство GigaCheck® можно подключить к абонентскому шлюзу через Wi-Fi®, что позволит проводить тестирование пропускной способности сети Wi-Fi®. Подключение выполняется двумя способами:
 - Нажатием кнопки WPS на абонентском шлюзе. Устройство GigaCheck® автоматически подключится к абонентскому шлюзу в течение приблизительно 30 секунд.
Примечание: Подключение устройства GigaCheck® в частотном диапазоне 2,4 ГГц или 5 ГГц будет зависеть от конфигурации абонентского шлюза. На некоторых абонентских шлюзах функция WPS отключена.
 - Выбором SSID абонентского шлюза и вводом его ключа WPA, как показано ниже.



AirScout GIGACHECK

Press the WPS button on the residential gateway...

...or enter its SSID and password below.

Band: 2.4 GHz | 5 GHz | All

SSID: Select

Password: ClickShare-1870024731
DIRECT-CE-HP
DIRECT-ad-HP
DIRECT-c8-HP
EBD1784C-PE8EkCqNXC09ONH
Engineering_Net
Engineering_Net_2.4

Open Network:

Scanning for WPS gateways

AirScout GIGACHECK

Press the WPS button on the residential gateway...

...or enter its SSID and password below.

Band: 2.4 GHz | 5 GHz | All

SSID: Engineering_Net

Password: 12345678

Open Network:

Connect Skip

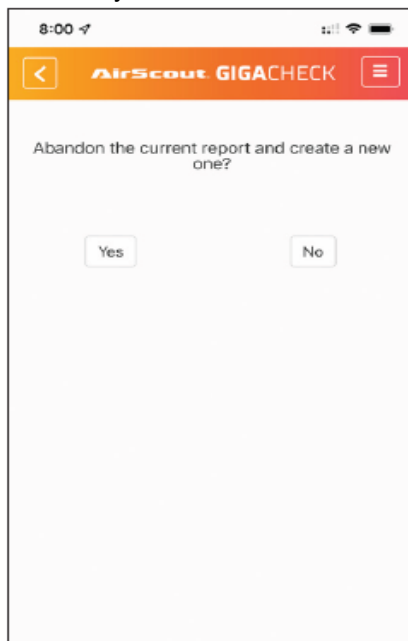
Scanning for WPS gateways

Примечание: Если абонентский шлюз имеет одинаковый идентификатор SSID для частотных диапазонов 2,4 ГГц и 5 ГГц, для выбора нужной сети можно использовать функцию полосового фильтра. Когда полосовой фильтр включен, в разворачивающемся списке SSID будут отображаться только сети выбранного частотного диапазона.

Примечание: Если проверка пропускной способности сети Wi-Fi® не требуется, этот шаг можно пропустить.

Информация о заказе на работу

Результаты тестирования скорости сохраняются в отчете, который по завершении теста можно выгрузить в облако Tempo Cloud. Отчет следует создавать до выполнения любых тестов.



Примечание: Если приложение непреднамеренно закрывается до того, как отчет был выгружен в облако, сертификат можно будет восстановить при следующем запуске устройства.

Настройка конфигурации сервера тестирования скорости (необязательно)

По умолчанию для тестирования устройство GigaCheck® находит оптимальный сервер Ookla®. Данную настройку можно изменить с помощью Settings (Настройки) > Speed Test (Тест скорости). Ниже показано, как можно выбрать пользовательский сервер.

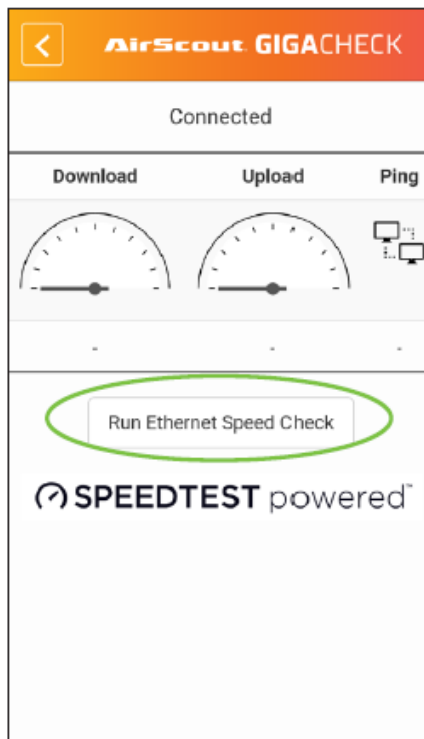
Примечание: Для большинства применений подходят автоматические настройки (Auto Settings).





Тестирование скорости Ethernet

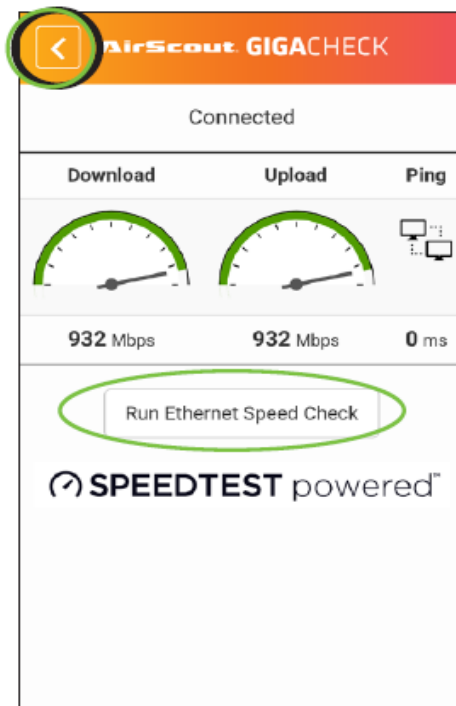
1. Убедитесь, что устройство GigaCheck® подключено к абонентскому шлюзу через Ethernet.
2. На главной странице нажмите Ethernet Speed Check (Проверка скорости Ethernet).
3. Нажмите Run Ethernet Speed Check (Выполнить проверку скорости Ethernet).



Тестирование продолжается приблизительно 30 секунд, после чего отображаются его результаты, как показано на рисунке ниже.

Результаты автоматически сохраняются в отчете.

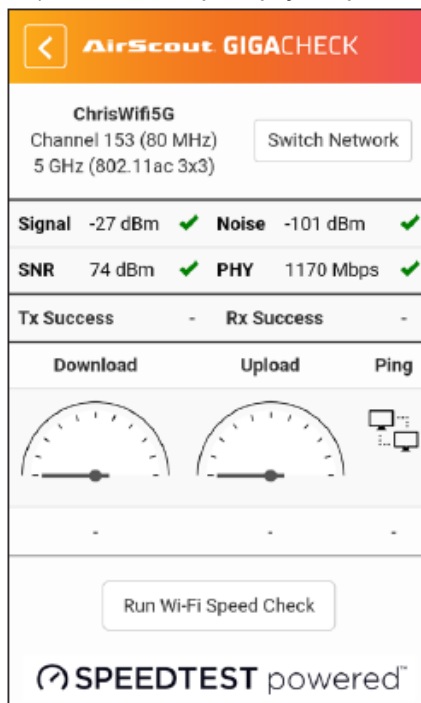
Чтобы вернуться на главный экран, нажмите кнопку со стрелкой в верхнем левом углу.





Тестирование скорости Wi-Fi®

1. На главном экране нажмите Wi-Fi® Speed Check (Проверка скорости Wi-Fi®).
Примечание: Если устройство GigaCheck® не подключено к абонентскому шлюзу через Wi-Fi®, появится меню подключения по сети Wi-Fi®.
2. Как только устройство GigaCheck® будет подключено к абонентскому шлюзу через Wi-Fi®, можно будет отключить соединение Ethernet и установить устройство в любом месте в доме заказчика.
3. Нажмите Run Wi-Fi® Speed Check (Выполнить проверку скорости Wi-Fi®).



4. Тестирование продолжается приблизительно 30 секунд, после чего результаты автоматически сохраняются в отчете.

Измерения Wi-Fi®

Экран Wi-Fi® Speed Check содержит показатели, которые могут помочь в диагностике проблем с пропускной способностью сети Wi-Fi®. Следующие показатели обновляются каждые несколько секунд:

- Signal – Уровень сигнала абонентского шлюза, измеренный с помощью устройства GigaCheck®. Низкий уровень сигнала в определенной части дома заказчика может указывать на необходимость установки расширителя диапазона или размещения абонентского шлюза в другом месте.
- Noise – Уровень фоновых помех. Постоянно повышенный уровень помех может отрицательно влиять на пропускную способность сети Wi-Fi®, в то время как случайные всплески шума не обязательно указывают на проблему со средой Wi-Fi®.
- SNR – Разница между уровнями сигнала и шумов. Постоянно низкое значение SNR может отрицательно повлиять на пропускную способность сети Wi-Fi®.
- PHY Rate – Текущая согласованная скорость передачи данных между устройством GigaCheck® и абонентским шлюзом. Скорость PHY отражает теоретическую максимальную пропускную способность. Из-за полудуплексного характера беспроводной связи пропускная способность обычно не превышает половины согласованной скорости PHY. Кроме того, пропускную способность при тестировании скорости будет ограничивать предельная скорость, предоставляемая клиенту по договору. Если у заказчика тарифный план 100 Мбит/с / 100 Мбит/с, устройство GigaCheck® не сможет для результатов загрузки достичь значения более 100 Мбит/с, даже если согласованная скорость PHY намного выше. На постоянное изменение скорости PHY влияют следующие факторы:
 - Условия сети: Если условия сети не идеальны или уровень сигнала низкий, абонентский шлюз и устройство GigaCheck® могут согласовать более низкую скорость PHY.
 - Протокол 802.11: Абонентский шлюз, поддерживающий только протокол 802.11n (или 802.11g), не позволяет достичь тех же скоростей PHY, что шлюз, поддерживающий протокол 802.11ac.

Примечание: Протокол 802.11ac не используется в частотном диапазоне 2,4 ГГц, поэтому при подключении к сети 2,4 ГГц вместо сети 5 ГГц заказчики могут получать более низкую скорость соединения.

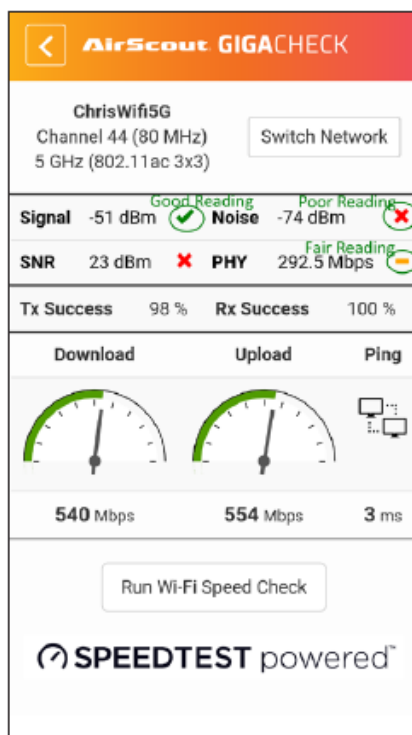
- Пространственные потоки: Абонентский шлюз 3x3 поддерживает более высокие начальные значения, чем абонентский шлюз 2x2 или 1x1.

Примечание: Старые мобильные устройства с одним или двумя пространственными потоками не смогут полностью воспользоваться всеми преимуществами абонентского шлюза 3x3.

- Ширина канала: Абонентский шлюз, работающий на канале 80 МГц, будет поддерживать более высокие скорости PHY по сравнению с тем, что работает на канале 40 МГц или 20 МГц.

Примечание: Старые мобильные устройства могут не поддерживать объединение каналов 80 МГц.

- Приведенные выше четыре показателя Wi-Fi® сопровождаются символами, которые указывают, является ли среда Wi-Fi® хорошей, удовлетворительной или плохой.



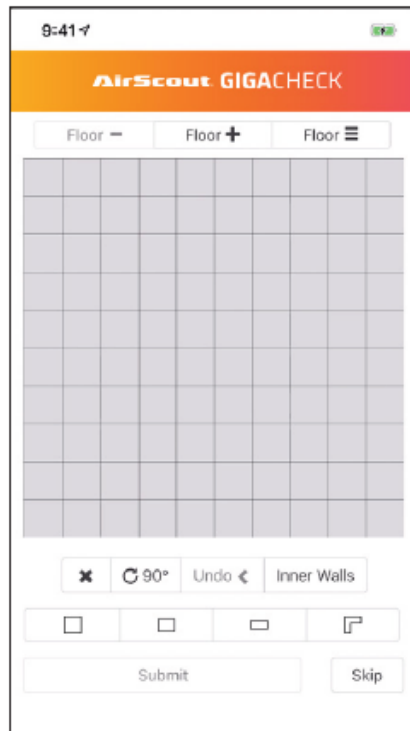
Примечание: Значения этих показателей качества обновляются самостоятельно, а не в результате проведения тестирования скорости.

Создание плана этажа и тепловой карты

Устройство AirScout® GigaCheck® представляет полученные результаты с помощью многомерных тепловых карт. Это интуитивный и легко понятный метод визуализации результатов.

Настройка плана этажа

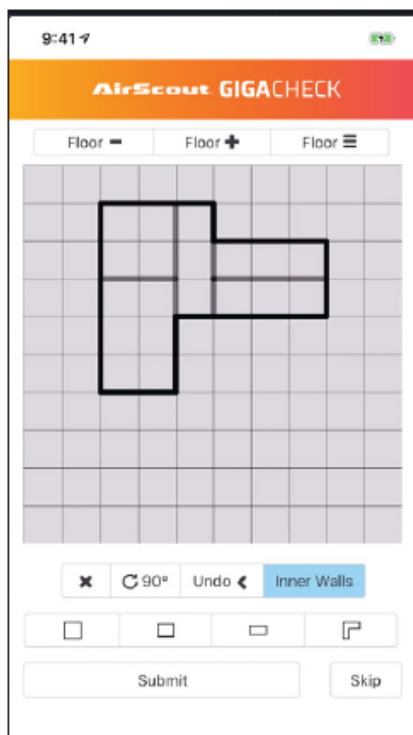
1. Иконки на экране



- a. Floor-: Удалить план этажа
- b. Floor+: Вставить план этажа.
- c. Floor≡: Иконка объединенных этажей для переключения между планами этажей
- d. X
- e. Повернуть на 90 градусов
- f. Undo: Отменить
- g. Inner Walls: Внутренние стены
- h. Типы этажей:
 - i. Квадратный
 - ii. Прямоугольный
 - iii. Более вытянутый прямоугольник
 - iv. Нестандартная форма

2. Создание плана этажа

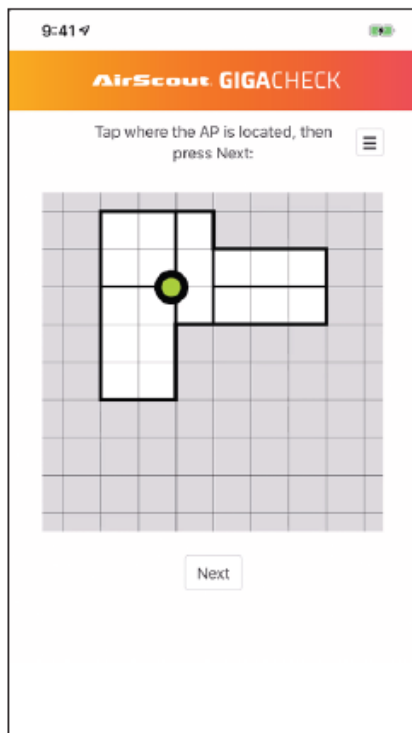
- a. Коснитесь выбранного типа этажа. Внутренние стены можно добавлять по мере необходимости.



b. После создания желаемого плана этажа нажмите кнопку SUBMIT.

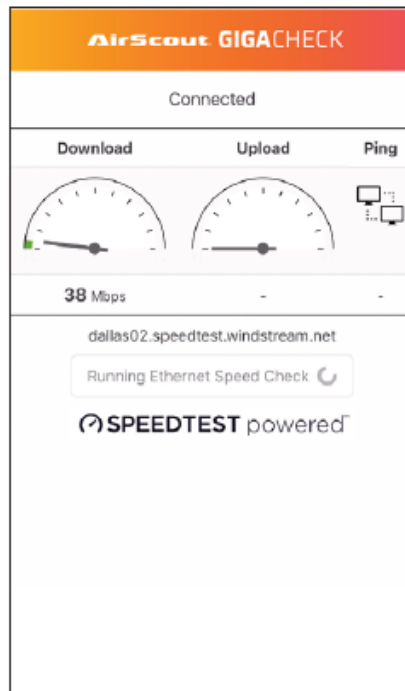
3. Поместите точку доступа (AP)

a. После создания плана этажа, нажмите на экране на то место, где находится точка доступа (AP) [она же маршрутизатор], затем нажмите NEXT (Далее).

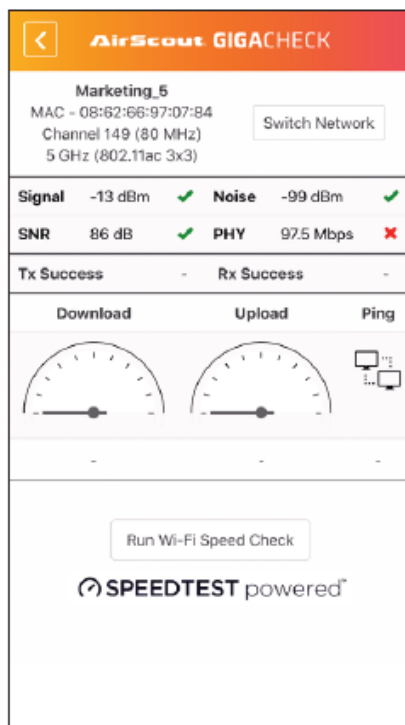


Тестирование скорости Ethernet

1. Выполните тест Ethernet Speed Check (Проверка скорости Ethernet).

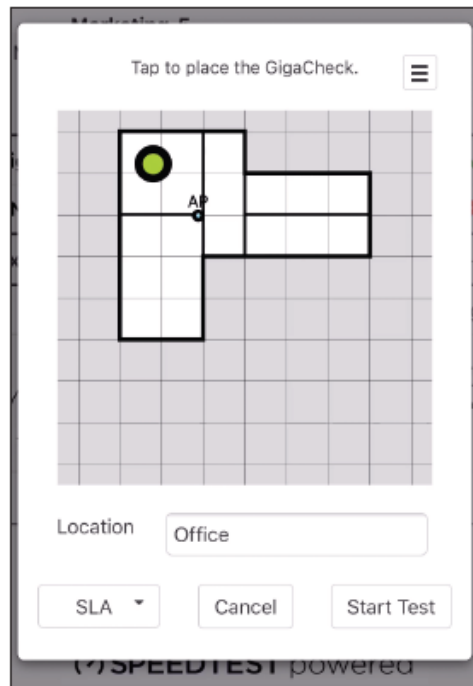


а. Отображаются начальные результаты, которые дают представление о текущей скорости сети.

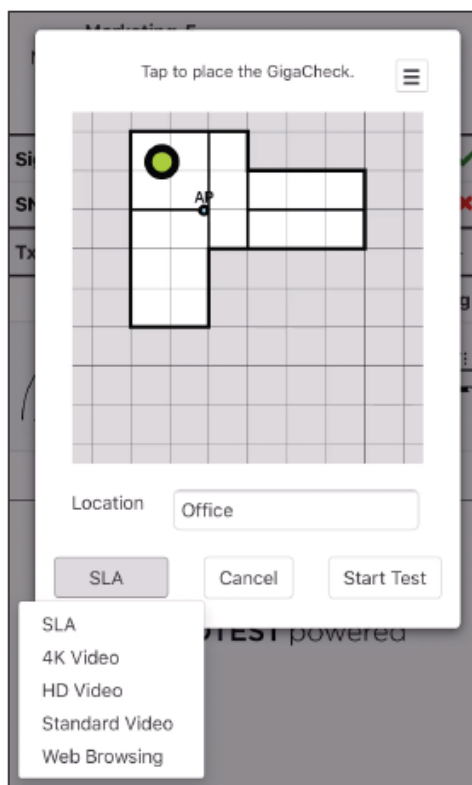


Тестирование скорости Wi-Fi®

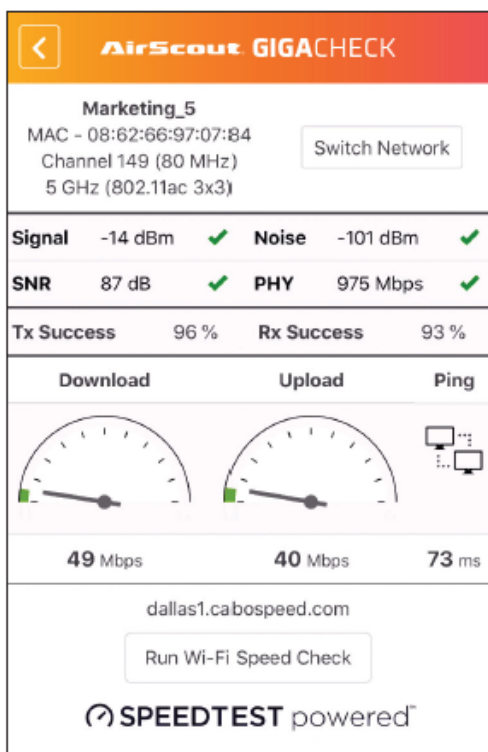
1. После успешного создания плана этажа и размещения точки доступа можно провести тестирование скорости Wi-Fi®.
2. Отсоедините устройство AirScout® GigaCheck® и перенесите его в нужное место, расположение на плане этажа.
3. Введите название местоположения, например Office (Офис), Kitchen (Кухня), Living Room (Гостиная), Bathroom (Ванная), Bedroom (Спальня) и т.д.
4. Коснитесь экрана, чтобы поместить устройство GigaCheck® на плане этажа в том месте, где находитесь.
 - a. Сделайте это для каждой части плана этажа, в которой хотите провести тестирование.



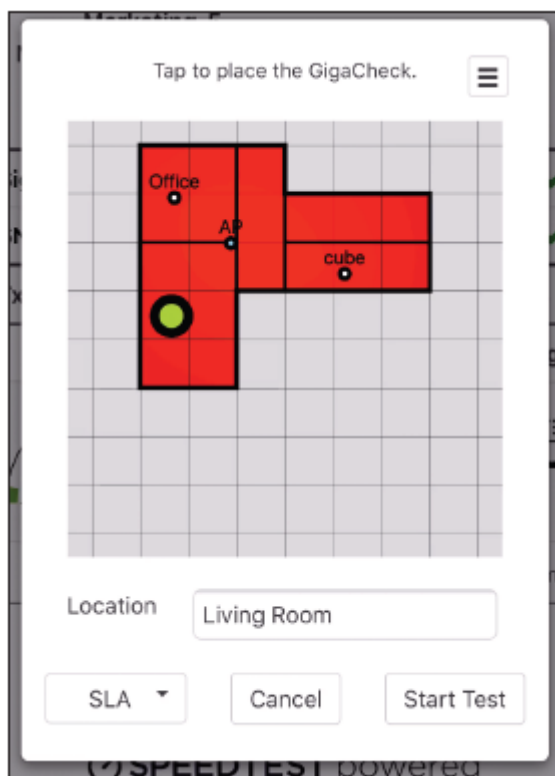
5. Выберите приложение, которое хотите протестировать.
 - i. SLA: Проверка скорости сети Wi-Fi на соответствие скорости, за которую платит заказчик.
 - ii. 4K Video: Игры, потоковое видео, Netflix и т.д.
 - iii. HD Video: Кинофильмы
 - iv. Standard Video: YouTube
 - v. Поиск в Интернет



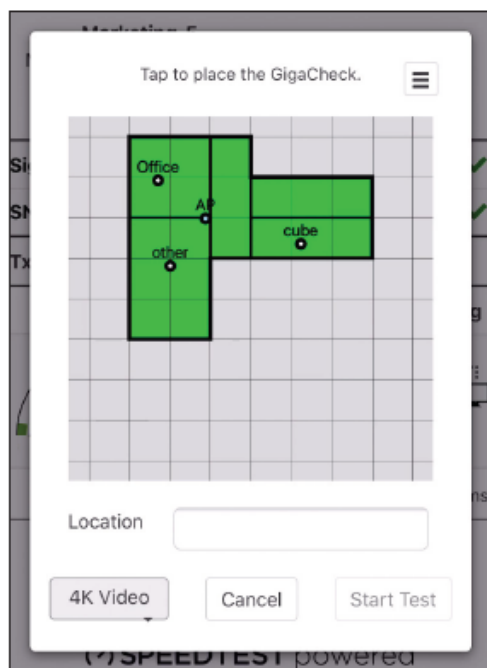
6. После выбора приложения и ввода названия местоположения в поле Location нажмите кнопку Start Test (Начать тест).
 - а. Будут отображены результаты тестирования.



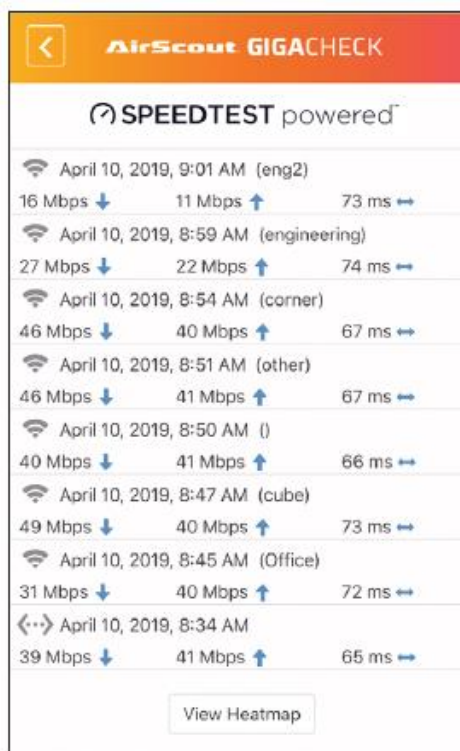
- б. В приведенном ниже примере выполняется сравнение предоставляемой клиенту скорости (по тарифному плану) с фактическими измеренными значениями скорости. Красный цвет на приведенном ниже рисунке означает, что измеренные скорости не соответствуют выбранному тарифному плану во всех зонах дома.



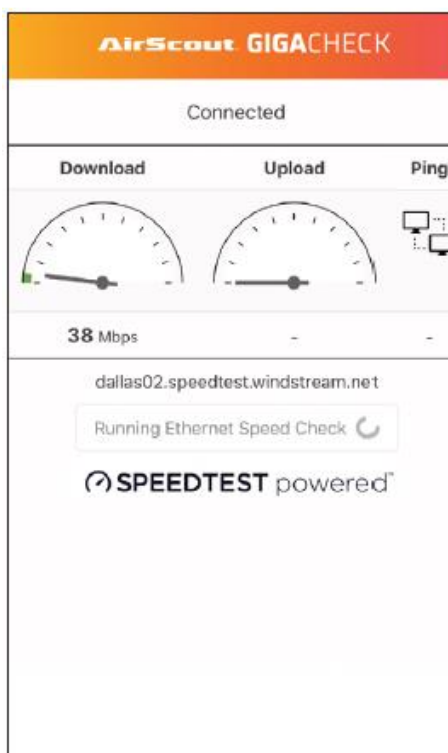
с. В приведенном ниже примере тестируется приложение 4K Video. Все результаты показаны зеленым цветом. Это означает, что скорость Wi-Fi® соответствует требованиям для передачи видео формата 4K.



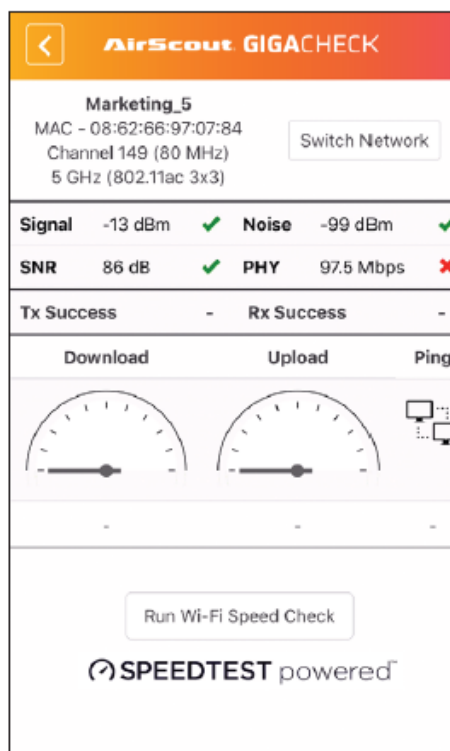
d. После выполнения всех тестов на плане этажа можно посмотреть результаты.



7. Выполните тест Ethernet Speed Test (Тестирование скорости Ethernet).



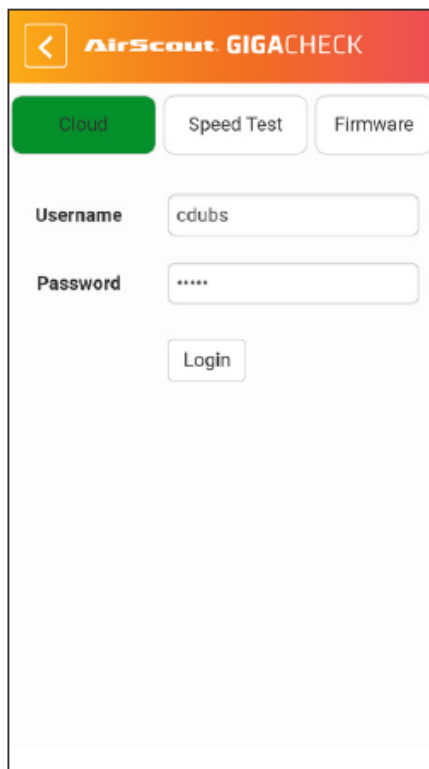
а. Будут отображены начальные результаты, которые дадут представление о текущей скорости сети.



Вход в учетную запись техника

Для выгрузки отчетов и обновления прошивки устройства GigaCheck® необходимо войти в облако Tempo. С любыми вопросами об учетных данных для входа обращайтесь в компанию Tempo.

- На главной странице выберите Settings (Настройки) > Cloud (Облако).
- Введите соответствующее имя пользователя и пароль, затем нажмите Login (Войти).



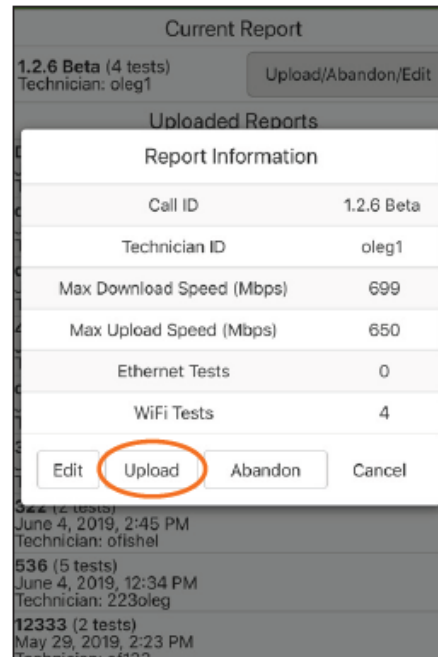
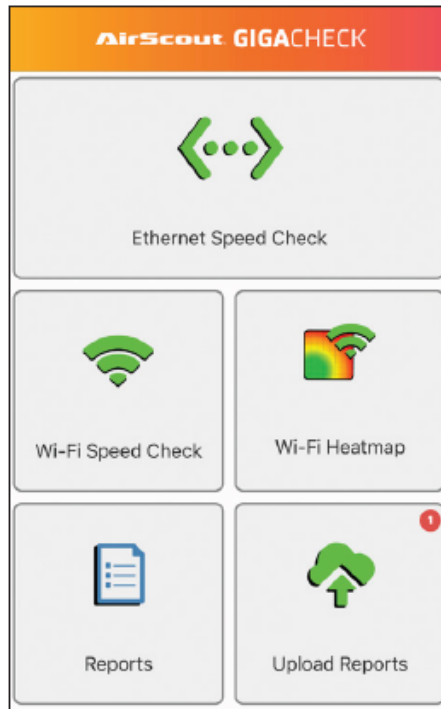
Примечание: Эту процедуру необходимо выполнить только один раз. При последующих запусках приложение будет осуществлять вход в систему автоматически.

Выгрузка отчетов в облако

После входа в облако Tempo можно выгрузить текущий отчет. Чтобы выгрузить текущий сертификат, сделайте следующее:

- На главной странице коснитесь иконки облака.

Примечание: Значение рядом с иконкой облака указывает количество тестов, которое было выполнено в текущем отчете.



- Для изменения идентификационной информации сертификата на этом этапе нажмите Edit Information (Изменить информацию).
- Нажмите Upload (Выгрузить).
- Сертификат должен выгрузиться за нескольких секунд. Если загрузка не удалась, убедитесь, что абонентский шлюз имеет соединение с Интернет.



Обновления прошивки

Приложение GigaCheck® автоматически проверяет наличие обновлений прошивки устройства. Для этого необходимо войти в облако Tempo (инструкции приводятся выше). Когда появляется новая прошивка, ее можно установить следующим образом:

- Подключите устройство GigaCheck® к абонентскому шлюзу через Ethernet.
- На главной странице выберите Settings (Настройки) > Firmware (Прошивка).
- Нажмите Update to version x.x.x.x. (Обновить до версии x.x.x.x.)



- Прошивка обновится автоматически, и устройство перезагрузится. Не выключайте устройство или не закрывайте приложение, пока обновление не будет завершено.

Примечание: Важно регулярно обновлять приложение и прошивку. Приложение GigaCheck® можно обновлять через Google Play Store.