

Pilot Walktour – Перечень часто задаваемых вопросов (FAQ)

Версия 4.8 (Android)

DingLi Communications

Содержание

1. Предисловие
2. Вопросы, связанные с установкой программного обеспечения
 - 2.1 Установка
 - 2.2 Лицензирование
 - 2.3 Привилегированный доступ (Root)
3. Неисправности до начала измерений
 - 3.1 Конфигурирование абонентского устройства
 - 3.2 Невозможность запуска измерений
4. Неисправности в ходе измерений
 - 4.1 Ручной режим тестирования
 - 4.2 Работа с картографическими данными
 - 4.3 Многоканальное и автоматическое тестирование
5. Неисправности после завершения измерений
 - 5.1 Подключение к ПЭВМ
 - 5.2 Хранение и считывание данных
6. Техническая поддержка и контактные сведения

1. Предисловие

Настоящий документ описывает неисправности, которые могут возникать в процессе эксплуатации изделия, их причины и способы устранения.

2. Установка программного обеспечения

2.1 Установка

2.1.1 Предварительные требования к абонентскому устройству

Вопрос: Каковы предварительные требования к абонентскому устройству перед установкой Pilot Walktour?

Решение: Перед установкой Pilot Walktour пользователь обязан обновить встроенное программное обеспечение (прошивку/ROM) каждого абонентского устройства до версии, указанной в технической документации, а также выполнить получение привилегированного доступа (root-доступ).

Абонентские устройства подразделяются на три основные категории:

- Абонентские устройства на базе SoC HiSilicon (Huawei): необходимо установить специализированную прошивку с поддержкой вывода данных агента Android.
- Абонентские устройства на базе SoC Qualcomm (кастомные модели): необходимо установить специализированную версию прошивки с поддержкой вывода сигнальных сообщений на уровне аппаратного обеспечения (chipset-level signaling).
- Абонентские устройства на базе SoC Qualcomm (с привилегированным доступом): необходимо установить специализированную версию прошивки с поддержкой базовых функций привилегированного доступа (ROOT).

2.1.2 Установка Pilot Walktour

Вопрос: Каков порядок установки Pilot Walktour?

Решение: Скопировать установочный файл в формате .apk на карту памяти SD, после чего запустить

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

его через диспетчер файлов абонентского устройства.

> Примечание: В процессе установки необходимо предоставить все запрашиваемые разрешения. В противном случае возможна некорректная загрузка программного обеспечения либо отказ в доступе к сети передачи данных при проведении измерений.

2.1.3 Каталог установки

Вопрос: Может ли пользователь изменить каталог установки Pilot Walktour?

Решение: Pilot Walktour должен устанавливаться в каталог по умолчанию. Изменение каталога установки может привести к непредсказуемым сбоям в работе. В операционных системах Android и HarmonyOS приложения по умолчанию устанавливаются во встроенную карту памяти (sdcard).

2.1.4 Аварийное завершение работы после установки

Вопрос: После установки Pilot Walktour при попытке запуска приложение аварийно завершает работу.

Решение: Выполнить следующую последовательность действий:

1. Убедиться, что абонентское устройство является кастомной моделью или моделью с заводским привилегированным доступом.
2. Убедиться, что SIM-карта установлена в устройство, поскольку для аутентификации лицензии программного обеспечения необходимо считать идентификационный номер MEID/IMEI.
3. Убедиться, что файл лицензии импортирован корректно. Если файл лицензии импортирован, однако запуск Pilot Walktour по-прежнему невозможен, следует выполнить деинсталляцию и повторную установку приложения.
4. При сохранении неисправности — обратиться в техническую службу DingLi.

2.1.5 Принудительное завершение работы Pilot Walktour

Вопрос: Как выполнить принудительное завершение работы Pilot Walktour в нестандартных ситуациях (например, при конфликте с другими приложениями)?

Решение: Существуют три способа принудительного завершения процессов Pilot Walktour:

1. Перейти в Настройки → Приложения → Диспетчер приложений, выбрать Pilot Walktour и нажать «Принудительная остановка».
 2. Завершить процессы Pilot Walktour с помощью стороннего программного обеспечения (например, ES Task Manager).
 3. Удалить Walktour непосредственно из фоновой задачи (диспетчера задач).
- > Примечание: Принудительная остановка отличается от штатного завершения работы. При выходе из приложения штатным образом часть фоновых процессов может продолжать работу. При принудительном завершении все процессы останавливаются полностью.

2.2 Лицензирование

2.2.1 Получение номера IMEI

Вопрос: Как получить номер IMEI (машинный код) абонентского устройства, необходимый для привязки файла лицензии?

Решение: Набрать на клавиатуре устройства *#06# — на экране отобразится номер IMEI.

> Примечание: Некоторые устройства имеют два номера IMEI, один из которых может содержать суффикс /xx (например, /01). В таком случае необходимо использовать первый номер IMEI — без суффикса.

2.2.2 Импорт лицензии и устранение сбоев активации

Вопрос: Как получить файл лицензии после установки Walktour? Как устранить сбой активации лицензии?

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Решение:

- Для версии Pilot Walktour 4.8: подключить устройство к сети Интернет и нажать «Получить лицензию». На устройстве должна быть настроена синхронизация системного времени с интернет-сервером времени (NTP).
- Если Walktour отображает сообщение об успешном получении лицензии, однако срок действия составляет 0 дней — срок действия разрешения истёк. Необходимо обратиться в техническую поддержку для продления лицензии.
- Если Walktour отображает сообщение «Ошибка доступа к удалённому серверу» — необходимо обратиться в техническую поддержку для проверки наличия соответствующего файла разрешений для данного устройства.

2.3 Привилегированный доступ (Root)

2.3.1 Назначение привилегированного доступа

Вопрос: Для чего используется привилегированный доступ (root)?

Решение: Для корректного функционирования Pilot Walktour требуется доступ к диагностическим интерфейсам абонентского устройства на уровне ядра операционной системы (ring 0). Получение привилегированного доступа (root) позволяет приложению:

- Считывать сигнальные сообщения протокольного стека радиоинтерфейса.
- Управлять параметрами фиксации сети (Network Lock) и фиксации частотного диапазона (Band Lock).
- Получать доступ к диагностическому порту чипсета (Qualcomm DIAG / HiSilicon debug интерфейс).

2.3.2 Предоставление привилегированного доступа

Вопрос: Как предоставить привилегированный доступ приложению Pilot Walktour?

Решение: При первом запуске Pilot Walktour система управления привилегированным доступом (например, SuperSU или Magisk) отображает диалоговое окно с запросом на предоставление прав суперпользователя. Необходимо нажать «Разрешить» («Allow»).

> Примечание: Если запрос на предоставление привилегированного доступа не отображается автоматически, следует вручную открыть приложение управления привилегированным доступом и предоставить разрешение для Pilot Walktour.

2.3.3 Повторное предоставление привилегированного доступа

Вопрос: Как повторно предоставить привилегированный доступ, если он был отозван?

Решение:

1. Открыть приложение управления привилегированным доступом (SuperSU / Magisk).
2. Найти Pilot Walktour в списке приложений.
3. Изменить статус разрешения на «Разрешить».
4. Перезапустить Pilot Walktour.

2.3.4 Проверка наличия привилегированного доступа

Вопрос: Как убедиться, что привилегированный доступ успешно предоставлен?

Решение: Для проверки статуса привилегированного доступа выполнить следующее:

1. Открыть приложение Terminal Emulator (эмулятор терминала).
2. Ввести команду su.
3. Если строка приглашения изменилась с \$ на # — привилегированный доступ успешно активирован.

2.3.5 Настройка среды Android Debug Bridge (ADB)

Вопрос: Как настроить среду отладочного моста Android (ADB) для подключения к ПЭВМ?

Решение:

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

1. Установить пакет Android SDK или автономный дистрибутив ADB на ПЭВМ.
2. Установить драйвер USB-интерфейса для конкретного производителя абонентского устройства.
3. Включить на абонентском устройстве режим отладки по USB (Настройки → Для разработчиков → Отладка по USB).
4. Подключить устройство к ПЭВМ через интерфейс USB и выполнить команду adb devices для проверки обнаружения устройства.

2.3.6 Утрата привилегированного доступа

Вопрос: Что делать при утрате привилегированного доступа?

Решение: Привилегированный доступ может быть утрачен в следующих случаях: перезагрузка устройства, обновление прошивки (OTA-обновление), сброс к заводским настройкам. В подобных ситуациях необходимо повторно выполнить процедуру получения привилегированного доступа в соответствии с инструкцией по конкретной модели устройства.

3. Неисправности до начала измерений

3.1 Конфигурирование абонентского устройства

Вопрос: Как выполнить фиксацию сети (Network Lock) на абонентском устройстве?

Решение: В большинстве моделей абонентских устройств фиксация сети и фиксация частотного диапазона (Band Lock) выполняется непосредственно в интерфейсе Pilot Walktour. При невозможности выполнить фиксацию сети или диапазона через интерфейс — обратиться в службу технической поддержки DingLi.

> Примечание: Фиксация сети и диапазона сбрасывается при включении/выключении режима «В самолёте» или при перезагрузке абонентского устройства.

3.1.1 Тестирование VoNR (Voice over New Radio)

Вопрос: Как выполнить тестирование речевой услуги по технологии VoNR (голос поверх сети NR 5G, ГОСТ Р — голосовая связь в сети нового радиодоступа)?

Решение:

- Модели Xiaomi: набрать сервисный код *###8667### → Настройки SIM-карты → активировать переключатель VoNR.
- Модели Huawei: активировать переключатель VoNR в режиме разработчика.

3.1.2 Тестирование EPS Fallback

Вопрос: Как выполнить тестирование процедуры EPS Fallback (переход на подсистему пакетной передачи данных с возвратом на LTE при вызове в сети 5G)?

Решение:

- Модели Xiaomi: набрать *###8667### → Настройки SIM-карты → деактивировать переключатель VoNR.
- Модели Huawei: деактивировать переключатель VoNR в режиме разработчика.

3.2 Невозможность запуска измерений

3.2.1 Сообщение «Инициализация последовательного порта» после запуска измерений

Вопрос: После запуска теста отображается сообщение «Serial port is initializing» («Выполняется инициализация последовательного (COM) порта»), и измерение не может быть проведено корректно.

Решение:

1. Данное сообщение информирует о процессе инициализации последовательного порта. Необходимо убедиться, что Pilot Walktour продолжает работу, а экран устройства активен. Следует подождать около одной минуты, после чего повторить запуск измерения.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

2. Если измерение по-прежнему не запускается — выйти из Pilot Walktour и перезапустить приложение.
3. Убедиться, что абонентское устройство зарегистрировано в сети LTE и что лицензия Pilot Walktour содержит соответствующие разрешения. Начиная с версии 2.4, Pilot Walktour управляет сбором сигнальных сообщений через механизм лицензирования. При отсутствии разрешений LTE в лицензии — получение сообщений протокола LTE невозможно, отображение страницы параметров LTE не производится, поскольку чипсет не выводит сигнальные сообщения на диагностический интерфейс. В этом случае Pilot Walktour отображает сообщение «Serial port is initializing» ввиду отсутствия сигнальных сообщений на выходе последовательного порта.
4. Если параметры LTE по-прежнему не отображаются — перейти к разделу 3.2.2.

3.2.2 Отсутствие обновления параметров и сообщений в окне параметров

Вопрос: Параметры в окне параметров не обновляются.

Решение:

1. Убедиться, что SIM-карта установлена в устройство и устройство имеет доступ к сети.
2. Убедиться, что для устройства получен привилегированный доступ и Pilot Walktour предоставлены соответствующие права суперпользователя.
3. Убедиться, что прошивка (ROM) абонентского устройства обновлена до указанной версии. За подробными сведениями о версии прошивки обратиться к инженерам технической поддержки DingLi.
4. Перезагрузить абонентское устройство. При сохранении неисправности — обратиться в техническую службу DingLi для установки патча.

3.2.3 Запрос сопряжения по Bluetooth

Вопрос: После нажатия кнопки «Пуск» корректный запуск измерений невозможен — отображается запрос сопряжения по Bluetooth.

Решение: Функция синхронизации по Bluetooth предназначена для синхронизации данных в режимах MO-MT (исходящий — входящий вызов) и воспроизведения данных. Необходимо перейти в Настройки → Настройки синхронизации Bluetooth и отключить функцию синхронизации Bluetooth. После этого запуск измерений будет выполнен корректно.

3.2.4 Невозможность запуска тестирования NB-IoT/eMTC

Вопрос: После подключения измерительного модуля LTE-IoT к абонентскому устройству в окне параметров корректно отображаются параметры LTE, однако запуск тестирования NB-IoT/eMTC невозможен.

Решение: Для проведения тестирования NB-IoT/eMTC необходимо строго соблюдать следующую последовательность действий:

1. Подключить измерительный модуль LTE-IoT к абонентскому устройству.
2. Запустить Pilot Walktour.
3. Запустить тест NB-IoT/eMTC.

Только при соблюдении указанной последовательности тестирование NB-IoT/eMTC выполняется корректно.

3.2.5 Отображение «Unknown» в окне параметров при тестировании NB-IoT/eMTC с модулем LiteProbe V3.0

Вопрос: При тестировании NB-IoT/eMTC после подключения LiteProbe V3.0 к абонентскому устройству по интерфейсу Wi-Fi и корректного запуска Pilot Walktour в окне параметров вместо «NB-IoT» или «eMTC» отображается «Unknown» («Неизвестно»).

Решение:

1. Убедиться, что в модуль LiteProbe V3.0 установлена SIM-карта с поддержкой LTE-IoT (NB-IoT/eMTC), и

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

что данная SIM-карта активна в режиме мониторинга.

2. Убедиться в корректности подключения LiteProbe V3.0 к Pilot Walktour:

- Убедиться, что LiteProbe V3.0 работает в режиме Wi-Fi.
- Включить Wi-Fi на абонентском устройстве.
- В настройках Wi-Fi абонентского устройства на странице точки доступа LiteProbe_xxxx выполнить команду «Забыть» и повторно ввести пароль для подключения к точке доступа LiteProbe.
- Перезапустить Pilot Walktour Android и выбрать точку доступа LiteProbe_xxxx (LiteProbe V3.0) и профиль QualcommLiteProbe.

3.2.6 Отсутствие файлов журнала на устройстве после тестирования (ViVo Y79A, ViVo Y85A, ViVo X23)

Вопрос: После тестирования на устройствах ViVo Y79A, ViVo Y85A или ViVo X23 при подключении устройства к ПЭВМ файлы журнала не обнаруживаются, хотя они отображаются в интерфейсе управления данными Pilot Walktour и в диспетчере файлов устройства.

Решение:

- Перед началом тестирования на странице Настройки убедиться, что включён соответствующий формат записи данных.
- После завершения тестирования выйти из Pilot Walktour и перезагрузить абонентское устройство.

4. Неисправности в ходе измерений

Данный раздел описывает неисправности, возникающие в процессе тестирования: при выполнении сервисных тестов, многосетевых измерений и автоматизированных тестов.

4.1 Ручной режим тестирования

4.1.1 Сбой теста FTP

Вопрос: Сбой при выполнении сервисного теста FTP: ошибка установления коммутируемого соединения (dial-up), ошибка аутентификации на FTP-сервере, отсутствие загружаемого файла.

Решение:

1. Убедиться, что абонентское устройство подключено к беспроводной сети передачи данных; проверить доступность интернет-ресурсов через браузер.
2. Убедиться в работоспособности и корректности настройки точки доступа (APN).
3. Убедиться в работоспособности и корректности настройки FTP-сервера.
4. Убедиться в корректности конфигурации задания FTP (каталог загрузки/выгрузки, имя файла и прочие параметры).
5. Убедиться, что перед запуском FTP-теста было отображено окно запроса прав суперпользователя и нажата кнопка «Разрешить».

4.1.2 Сбой теста DNS-разрешения имён

Вопрос: Сбой при выполнении теста разрешения доменных имён (DNS Lookup).

Решение: Убедиться в корректности формата доменного имени. Допустимый формат: www.dingli.com. Не допускается добавление префиксов <http://> или <https://>.

4.1.3 Низкое значение показателя качества речи MOS

Вопрос: Значение показателя субъективного качества речи (MOS — Mean Opinion Score, средняя оценка качества) значительно ниже номинального — от 1 до 2,5.

Решение:

1. Убедиться в правильности подключения аудиоразъёмов MOS-измерителя.
2. Убедиться, что настройки конфигурации MOS-теста выполнены на обоих абонентских устройствах: иницирующем вызов (MOC — Mobile Originating Call) и принимающем вызов (MTC — Mobile Terminating Call).

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

3. Во время воспроизведения аудио отсоединить аудиоразъём устройства МОС и прослушать эталонный звуковой сигнал:
 - Если эталонный сигнал слышен — неисправность в аудиоразъёме МОС. Обратиться в техническую службу DingLi для ремонта или замены.
 - Если эталонный сигнал не слышен — отсоединить аудиоразъём устройства МТС и проверить наличие эталонного сигнала:
 - *Если сигнал слышен* — неисправность в аудиоразъёме МТС. Обратиться в техническую службу DingLi.
 - *Если сигнал не слышен* — проверить конфигурацию тестового задания или перезагрузить абонентское устройство.

4.1.4 Отсутствие результатов HD MOS в режиме реального времени (устройства ViVo)

Вопрос: При измерении качества речи на устройствах ViVo Y79A, ViVo X23 и аналогичных в окне событий или окне измерений значения HD MOS не отображаются в реальном времени.

Решение:

- Убедиться, что в плане тестирования МОС и МТС в поле «Тип MOS» выбран параметр «HD MOS».
- Убедиться, что в поле «Сопряжённое устройство» плана тестирования МОС и МТС выбрано корректное устройство МО/МТ, и что функция Bluetooth на устройстве МО/МТ включена для успешного сопряжения.

4.1.5 Невозможность проведения параллельных тестов согласно конфигурации

Вопрос: Pilot Walktour не выполняет параллельные тесты в соответствии с настроенными заданиями: сбой выполнения задания, ошибка установления соединения.

Решение: Проверить конфигурацию с учётом следующих правил параллельного тестирования:

- Однотипные задания (например, FTP-загрузка и FTP-выгрузка) могут выполняться одновременно в рамках параллельного теста.
- Настройка PPP-соединения в отдельном тестовом задании недействительна при параллельном тестировании.
- Настройка количества итераций в отдельном тестовом задании является действительной.

4.1.6 Отсутствие окна воспроизведения видео или отсутствие информации в окне при видеотестировании

Вопрос:

1. Окно воспроизведения видео не отображается в процессе видеотеста.
2. После включения функции видео в окне воспроизведения информация отсутствует.

Решение:

1. Включить параметр «Показать видео» (Show Video), после чего выбрать Информация → Видео для просмотра видеопотока в процессе теста.
2. Ввиду ограничений производительности в данной версии поддерживается воспроизведение в режиме реального времени только видеоконтента стандартного разрешения (SD). Воспроизведение в режиме реального времени видеоконтента высокого разрешения (HD) и сверхвысокого разрешения (Ultra HD) не поддерживается.

4.1.7 Сбой видеотеста

Вопрос: В процессе видеотеста отображается сообщение об ошибке.

Решение:

1. Проверить корректность сопутствующих настроек (адрес URL, значение тайм-аута и др.).
2. Убедиться, что используемый тип видеоресурса поддерживается в данной версии. В текущей версии поддерживается только сервис YouTube.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

4.1.8 Отсутствие параметров LTE в информационном окне

Вопрос: В процессе сервисных тестов параметры LTE не отображаются в информационном окне.

Решение:

1. Если ни параметры LTE, ни параметры других технологий радиодоступа не отображаются — убедиться, что в меню Настройки → Настройка интерфейса (Interface Customize) выбран пункт LTE.
2. Отсутствие параметров LTE при работе в другой технологии радиодоступа является штатным поведением системы: начиная с данной версии, Pilot Walktour отображает в динамическом режиме только параметры активной технологии радиодоступа.
3. Если параметры LTE не отображаются при нахождении абонентского устройства в сети LTE — убедиться, что действующая лицензия содержит разрешение на доступ к параметрам LTE.

4.1.9 Отсутствие информации об агрегации несущих (CA) в окне параметров

Вопрос: Возможно ли включить функцию агрегации несущих (CA — Carrier Aggregation) через пользовательский интерфейс при отсутствии соответствующей информации в окне параметров?

Решение: Функция агрегации несущих конфигурируется и активируется на стороне сетевого оборудования. Кнопка управления функцией CA на пользовательском интерфейсе абонентского устройства отсутствует. Если информация об агрегации несущих (например, данные о вторичной ячейке — Scell) не отображается в окне параметров, необходимо убедиться, что лицензия Pilot Walktour содержит разрешение на использование функции CA.

4.1.10 Невозможность проведения теста VoLTE

Вопрос: По какой причине на ряде абонентских устройств с поддержкой технологии VoLTE (голосовая связь поверх сети LTE) тестирование VoLTE недоступно?

Решение: На большинстве абонентских устройств с установленным Pilot Walktour и аппаратной поддержкой VoLTE сбор диагностических данных невозможен, поскольку сигнализация протокола SIP шифруется на уровне программного стека терминала. В связи с этим тестирование VoLTE для таких устройств не поддерживается. Перечень абонентских устройств с поддержкой тестирования VoLTE приведён в документе A5. Pilot Walktour Brochure V4.0-Android.

4.2 Работа с картографическими данными

4.2.1 Невозможность импорта базы данных БС в карту формата MIF

Вопрос: По какой причине невозможен импорт базы данных базовых станций (БС) в картографический слой формата MIF?

Решение: Импорт базы данных БС поддерживается только для карт Google в режиме онлайн и офлайн. Импорт в карты формата MIF не предусмотрен.

4.2.2 Отсутствие автоматического обновления онлайн-карты в процессе измерений

Вопрос: При проведении выездных измерений (Drive Test) Pilot Walktour не выполняет автоматическое обновление онлайн-карты.

Решение:

1. Убедиться, что Pilot Walktour не находится в режиме речевого теста. В режиме речевого теста передача данных автоматически отключается для исключения взаимного влияния сервисов передачи данных на результаты ключевых показателей эффективности (КПЭ / KPI). Для принудительного обновления онлайн-карты необходимо вручную включить передачу данных.
2. При проведении других видов тестирования — убедиться, что передача данных включена и абонентское устройство имеет доступ к услуге передачи данных.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

4.2.3 Смещение маршрута при GPS-измерениях

Вопрос: При проведении выездных измерений маршрут по данным GPS-приёмника не совпадает с фактическим маршрутом измерений.

Решение: В ряде географических районов смещение координат GPS-позиционирования обусловлено требованиями национального законодательства в сфере государственной безопасности. Для коррекции смещения необходимо скопировать файл базы данных поправок `gmoffset.db` в каталог `\sdcard\Walktour\` на абонентском устройстве.

> Примечание: Файл базы данных поправок координат доступен для загрузки на сервере дистрибуции Pilot Walktour.

4.2.4 Невозможность импорта точек измерений для помещений (Indoor Sites)

Вопрос: Точки измерений для помещений не импортируются либо не отображаются после успешного импорта.

Решение:

1. Привязка точек измерений для помещений осуществляется по пиксельным координатам плана помещения. Необходимо убедиться в корректности формата файла точек измерений. Подробное описание формата приведено в Руководстве пользователя Pilot Walktour V4.8.
2. Для корректного отображения точек измерений для помещений необходимо предварительно импортировать соответствующий план помещения в формате JPG, BMP или PNG.

4.3 Многоканальное и автоматическое тестирование

4.3.1 Отсутствие доступа устройства Walktour Pack к платформе Pilot Fleet Edge и тестовым планам

Решение:

1. Убедиться, что информация об устройстве Walktour Pack добавлена в платформу Pilot Fleet Edge (PFE).
2. Если информация об устройстве в платформе сконфигурирована, необходимо дополнительно проверить следующее:
 - i. Корректность идентификатора устройства (Device ID).
 - ii. Корректность конфигурации тестового плана и соответствие запланированного времени выполнения текущему временному периоду.
 - iii. Активацию настройки платформы: Системные настройки Walktour Pack → Расширенные → Настройки платформы. Если настройка активирована — проверить корректность указанных IP-адреса и порта сервера.

4.3.2 Ошибка декодирования данных на платформе Pilot Fleet Edge

Вопрос: Файлы данных, переданные с абонентского устройства на платформу Pilot Fleet Edge, не декодируются корректно, либо информация о порте передачи данных, отображаемая в Pilot Fleet Edge, является некорректной.

Решение:

1. Проверить корректность конфигурации устройства, указанной при его регистрации в Pilot Fleet Edge, в особенности — модель устройства. При ошибочном указании типа устройства платформа Pilot Fleet Edge выполняет декодирование тестовых данных с использованием неверной базы данных декодирования и некорректной информации о порте, что приводит к ошибкам декодирования. Подробная информация изложена в соответствующих разделах Руководства пользователя Pilot Fleet Edge.
2. В отдельных случаях ошибки декодирования сохраняются даже при условии корректного открытия журнала данных в Pilot Walktour, правильной конфигурации информации о порте в Pilot Fleet Edge и повторной загрузки журнала данных. В подобных ситуациях необходимо обратиться в техническую службу DingLi.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

4.3.3 Невозможность мониторинга информации об устройстве в Pilot Fleet Edge (PFE)

Вопрос: Pilot Walktour не передаёт на монитор трассировки Pilot Fleet Edge (Fleet Edge Track Monitor) какую-либо информацию об абонентском устройстве (события, параметры и т. д.).

Решение:

- i. Убедиться в корректности ввода идентификатора устройства (Device ID) в списке устройств платформы. Идентификатор устройства формируется автоматически на основе номера IMEI.
- ii. Убедиться в корректности конфигурации IP-адреса и порта сервера передачи данных (Data Upload).
- iii. Убедиться, что параметр «Мониторинг в Fleet Edge» (Monitor on Fleet Edge) в разделе «Взаимодействие с Fleet Edge» (Interaction with Fleet Edge) активирован. Интервал загрузки параметров по умолчанию составляет 5 секунд.

5. Неисправности после завершения измерений

Данный раздел описывает неисправности, возникающие после завершения тестирования: проблемы хранения и считывания данных.

5.1 Подключение к ПЭВМ

5.1.1 Методы подключения к ПЭВМ

Вопрос: Как скопировать файлы данных с абонентского устройства на ПЭВМ для последующего анализа?

Решение:

1. Перед подключением к ПЭВМ на абонентском устройстве необходимо включить режим отладки по USB (USB Debugging).
2. Установить драйвер USB-интерфейса для конкретного абонентского устройства. Драйвер доступен на официальном сайте производителя устройства или через стороннее программное обеспечение.
3. Подключить абонентское устройство к ПЭВМ через интерфейс USB — ПЭВМ автоматически обнаружит устройство.

> Примечания:

> - Для операционных систем Android версии ниже 4.0: перейти в Настройки → Приложения → Параметры разработчика и включить режим отладки по USB.

> - Для операционных систем Android версии 4.0 и выше: меню «Для разработчиков» при первом использовании скрыто. Для его отображения необходимо перейти в Настройки → О телефоне и последовательно нажать на пункт «Номер сборки» несколько раз до появления меню «Для разработчиков».

5.1.2 Сбой подключения к ПЭВМ

Вопрос: После подключения смартфонов Samsung к ПЭВМ флеш-карта не определяется, в результате чего копирование файлов данных невозможно.

Решение:

1. Убедиться, что режим отладки по USB включён и драйвер USB установлен.
2. Традиционные средства измерения параметров сети поддерживают ряд моделей смартфонов Samsung для проведения сервисных тестов. В ходе такого тестирования параметры AT-порта изменяются. Если после завершения тестирования AT-порт не был восстановлен к исходным параметрам — ПЭВМ не сможет определить флеш-карту при подключении устройства, что делает копирование файлов данных невозможным.
3. Для смартфонов Samsung: необходимо выполнить перезагрузку устройства после восстановления параметров диагностического порта, после чего подключить устройство к ПЭВМ с использованием оригинального кабеля Samsung для передачи файлов.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

5.2 Хранение и считывание данных

5.2.1 Хранение данных на абонентских устройствах под управлением Android

Вопрос: В каких областях памяти абонентского устройства хранятся файлы данных Pilot Walktour?

Решение:

1. Виды памяти абонентского устройства под управлением Android:

Обозначение	Расшифровка	Назначение
ПЗУ (ROM)	Постоянное запоминающее устройство	Энергонезависимая память для хранения системных файлов операционной системы
ОЗУ (RAM)	Оперативное запоминающее устройство	Оперативная память для хранения данных в процессе работы
Flash-память (внутренняя SD-карта)	Встроенная память	Внутренняя карта памяти SD. На некоторых моделях отсутствует
SD-карта	Карта памяти SD	Съёмная карта памяти, устанавливаемая в слот устройства

2. Приоритет хранения данных:

- При наличии Flash-памяти или SD-карты рекомендуется хранить данные во Flash-памяти или на SD-карте, а не в ПЗУ.
- При наличии одновременно Flash-памяти и SD-карты: Pilot Walktour не использует SD-карту для записи данных — данные сохраняются во Flash-памяти.

3. Структура каталогов Pilot Walktour:

Каталог	Подкаталог	Назначение
data/indoor	—	Данные измерений в помещениях с использованием поэтажного плана
data/task	—	Данные автоматических, ручных и многоканальных тестов: *ORG.RCU, *.ddib, TCP/IP, DTLOG, DCF. <i>Данные измерений в помещениях с поэтажным планом здесь не сохраняются.</i>
event/auto	test	События автоматических тестов
event/test	—	События ручных тестов
log	—	Рабочие журналы Pilot Walktour
maps	—	Офлайн-карты

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Каталог	Подкаталог	Назначение
project	—	Сохранённые проекты
snapshot	—	Снимки экрана
task	—	Задания, экспортированные из списка задач
voice	—	Голосовые файлы MOS-теста

5.2.2 Копирование файлов данных

Вопрос: Как скопировать файлы данных с абонентского устройства на ПЭВМ?

Решение:

- После подключения устройства к ПЭВМ файлы данных копируются с карты памяти SD:
 - На ряде устройств (например, Samsung S3) можно открыть устройство как съёмный диск для просмотра файлов.
 - На некоторых устройствах (например, HTC G11, Motorola ME860) необходимо вручную изменить режим USB-подключения на «USB-накопитель».
- Для копирования данных, сохранённых в ПЗУ, следует воспользоваться файловым менеджером с правами суперпользователя (Root Explorer) либо скопировать файлы во Flash-память (на SD-карту) средствами Pilot Walktour, после чего скопировать их с SD-карты на ПЭВМ:
 - Путь к файлам в ПЗУ: /data/data/www.Walktour.gui/files/data
 - Путь к файлам на SD-карте: /Sdcard/Walktour/data/

> Примечание: Для смартфонов Samsung S3: при размере файла данных более 10 МБ рекомендуется выполнять копирование с использованием сторонних приложений (например, 91 Assistant, Wandoujia). Прямое копирование с SD-карты может привести к потере файлов.

5.2.3 Копирование файлов журнала

Вопрос: Как скопировать файлы журнала (log-файлы) с абонентского устройства на ПЭВМ?

Решение: Файлы журнала содержат записи данных, собранных Pilot Walktour в процессе работы.

Одинокое тестирование (Walktour Test):

- Каталог хранения: /sdcard/Walktour/log

- Метод копирования: подключить устройство к ПЭВМ и открыть каталог SD-карты для просмотра файлов.

Многоканальное тестирование (Walktour Multi Test):

- Каталог хранения: /sdcard/Walktour/log

- Метод копирования: получить расширенный файловый менеджер с поддержкой привилегированного доступа (Root Explorer, ES File Explorer) из магазина приложений Android. Предоставить права суперпользователя (ROOT). Скопировать файлы из указанного каталога на SD-карту через файловый менеджер. Подключить устройство к ПЭВМ и открыть SD-карту для просмотра файлов.

5.2.4 Копирование прочих данных

- Файлы журналов сервисов для анализа аномалий в работе сервисов доступны по пути: /sdcard/Walktour/liblog.
- Онлайн- и офлайн-карты поддерживают отображение информации о базовых станциях (БС). Предварительная загрузка файла базы данных БС выполняется следующим образом:
 - Импортировать файл базы данных БС (в формате .txt) в произвольный каталог на абонентском

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

устройстве.

- В окне карты нажать «Site» для импорта базы данных БС. Описание формата файла базы данных БС приведено в соответствующем Руководстве пользователя Pilot Walktour.
- 3. Для добавления базы данных поправок координат GPS скопировать файл gmoffset.db в каталог \sdcard\Walktour\.

5.2.5 Различие между форматами файлов данных *.ddib и *.dcf

Вопрос: В чём различие между форматами файлов данных *.ddib и *.dcf, хранящихся в каталоге /Sdcard/Walktour/data/task?

Решение: Pilot Walktour поддерживает запись данных в форматах *.ddib и *.dcf, которые сохраняются в одном каталоге:

- *.ddib — формат для воспроизведения (replay) данных непосредственно в Pilot Walktour.
- *.dcf — формат для постобработки и анализа данных в программах Pilot Navigator или Fleet Edge Analyzer.

5.2.6 Отсутствие файлов данных формата *.rcu

Вопрос: Файлы данных формата *.rcu отсутствуют в каталоге /Sdcard/Walktour/data/task/.

Решение: Формат потоковых данных *.rcu не отвечал требованиям к хранению больших объёмов данных. В связи с этим, начиная с версии Pilot Walktour Android V4.0, формат *.rcu заменён форматами *.dcf и *.ORG.rcu.

5.2.7 Отсутствие тестовых данных в интерфейсе управления данными

Вопрос: После завершения сервисного теста в интерфейсе управления данными (Data Management) тестовые данные не отображаются.

Решение:

- Тестовые данные разделяются по режимам измерений: «Помещение» (Indoor), «Улица» (Outdoor) и другим. Для просмотра данных конкретного режима необходимо выбрать соответствующую вкладку.
- Тестовые данные могут быть скрыты активным фильтром. Для проверки условий фильтрации следует перейти в Управление данными → Недействительные (Data Management → Invalid) и убедиться в корректности параметров фильтра. Например, если для параметра «Продолжительность теста» задано значение менее 30 минут — все файлы данных с продолжительностью теста менее 30 минут будут скрыты.

5.2.8 Значение MOS отображается как N/A при аномальных условиях сети

Вопрос: При тестировании речевого сервиса MOS в условиях аномальной работы сети значение MOS может не вычисляться и отображаться как N/A (не применимо).

Решение: После завершения теста выбрать соответствующие данные в интерфейсе управления данными (Data Management) и нажать «Возврат значений MOS» (MOS values returning) для выбора требуемого формата данных и принудительного расчёта значений MOS.

6. Техническая поддержка и контактные сведения

6.1 Техническая поддержка

При возникновении проблем в процессе эксплуатации изделия следует обратиться к настоящему руководству пользователя. Если проблема не может быть устранена с помощью настоящего документа или информация по ней отсутствует — обратиться в службу технической поддержки по следующим контактными данным:

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Регион	Адрес электронной почты
Глобальный	support@dingli.com

6.2 Ресурсы DingLi

Дополнительная информация об изделиях, услугах и технической поддержке доступна на официальном веб-сайте: www.dingli.com

