

Delta – Быстрый старт

Комплект поставки



№	Наименование	4G	12G
1	Программное обеспечение DigiScan EX на USB-накопителе	1	1
2	Цифровой приемник 4.4/12.4ГГц	1	1
3	USB-кабель для цифрового приемника	1	1
4	Контроллер DSC-003	1	1
5	USB-кабель для DSC-003	1	1
6	Адаптер переменного тока для DSC-003	1	1
7	DS-LINE 2 Pro, VLF-преобразователь	1	1
8	Соединительный кабель DS-LINE 2 Pro - DSC-003	1	1
9	Кабель BNC-BNC	1	1
10	Кабель BNC-SMA	1	1
11	Антенна всенаправленная ODA-4	2	2
12	Высококачественный радиочастотный удлиняющий кабель 20м	2	2
13	СВЧ антенна MWA-6	1	1
14	СВЧ антенна MWA-12	1	1
15	AC-LINE, зонд сети 110/220В	1	1
16	IR-LINE, инфракрасный зонд	1	1
17	MLP-LINE, электромагнитный зонд	1	1
18	Адаптер телефонных и слаботочных линий	1	1
19	Удлинительный кабель для зондов, 10 м	1	1
	Кабели для AR8200 (DS-L-AR8200) и IC-R1500/2500 (DS-L-SND)	По запросу	
	Кабель DS-L-ICR20 для IC-R20		

Установка п/о

Процесс установки состоит из двух этапов:

- 1) Установка программного обеспечения и драйвера приемника
- 2) Установка программного обеспечения и драйвера DigiScan EX

Для установки программного обеспечения приемника:

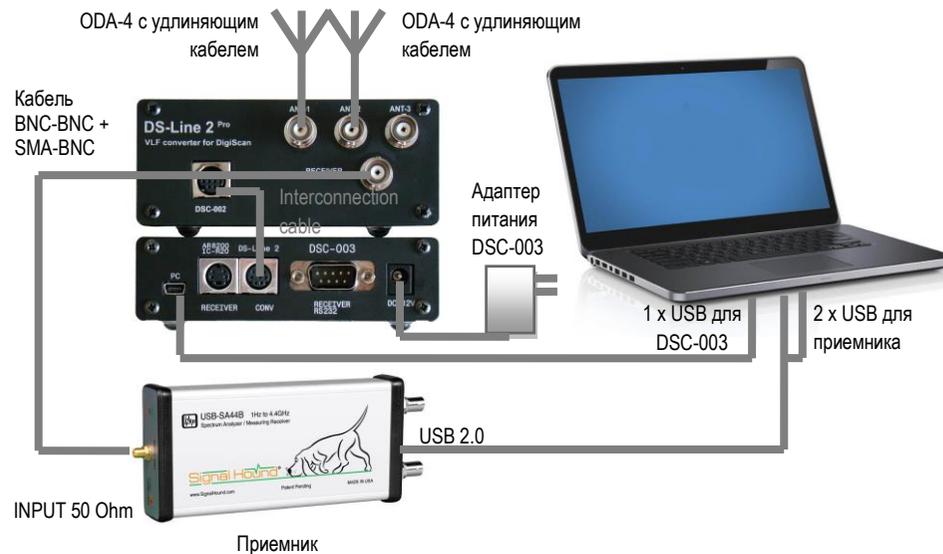
- 1) Откройте папку "RECEIVER" на флэшке и запустите файл "InstallSignalHound.exe". Или загрузите последнюю версию этого программного обеспечения с www.signalhound.com и запустите ее
- 2) Выполните шаги установки программы установки SignalHound, чтобы установить программное обеспечение и драйверы
- 3) Подключите приемник SignalHound к компьютеру и запустите программное обеспечение SignalHound для того, чтобы убедиться, что драйверы установлены правильно. В некоторых случаях может быть необходимо перезагрузить компьютер. После того, как вы убедитесь, что программное обеспечение SignalHound запускается нормально с подключенным приемником, закройте его

Установка программного обеспечения DigiScan EX:

- 1) Запустите "DigiScan EX Setup.exe"
- 2) Выберите язык программы установки
- 3) Выберите место установки
- 4) Выберите папку меню "Пуск"
- 5) Укажите дополнительные параметры и нажмите кнопку "Установить"

Подключение

DS-Line 2 Pro необходимо подключить к DSC-003 с помощью соединительного кабеля, поставляемого в комплекте.



Цифровой приемник USB-SA124В или USB-SA44В нужно подключить к компьютеру с помощью кабеля с двойным разъемом USB, входящего в комплект поставки. Приемник будет занимать 2 разъема USB на компьютере, а DSC-003 - одно гнездо, так что в общей сложности вам необходимо иметь 3 свободных USB-порта на своем компьютере.

Выход DS-Line 2 Pro помеченный как «RECEIVER» нужно подключить к входу цифрового приемника с помощью входящего в комплект коаксиального кабеля BNC-BNC и кабеля BNC SMA.

Подключите антенны к удлиняющим кабелям, а кабеля – к входам ANT1 и ANT2 конвертора DS-Line 2 Pro. Запомните, которая из антенн является основной (внутренней), а которая - удаленной (внешней) для дальнейшей настройки программного обеспечения.

DSC-003 питается от блока питания (входит в комплект).

Зонды (ИК, электромагнитный, сетевой 110/220В, телефон) нужно подключить к передней панели DS-Line 2 Pro. Это можно сделать позже, непосредственно перед вызовом соответствующей функции.

Запуск

Система "Delta" управляется с помощью программного обеспечения DigiScan EX. Запустите программное обеспечение DigiScan EX и выберите язык. Затем появится окно запуска. В нем будет показан процесс установления соединения со всеми компонентами.

Во время запуска должны быть обнаружены 3 компонента: контроллер DSC-003, аудио устройство "DigiScan Audio" и приемник «Digital Receiver». Программное обеспечение будет работать в демонстрационном (эмуляторном) режиме, если DSC-003 или приемник не будет найден. В этом случае необходимо закрыть программное обеспечение и проверить, все ли драйверы были установлены правильно.

Для проверки DSC-003 запустите Диспетчер устройств и убедитесь, что в системе присутствует следующее оборудование:

- В разделе "Аудио-устройства" (аудио входы и выходы): "DigiScan Audio" (в XP может называться "USB-Audio Device")
- В "Порты COM/LPT": DigiScan COM

Если по каким-то причинам драйверы были установлены неправильно, указанное выше оборудование будет отображаться в Диспетчере устройств как "оборудование, к которому не установлены драйверы". В этом случае необходимо назначить драйверы вручную, нажав кнопку "оборудование", выбрав "Обновить драйвер" и выбрав путь к файлу драйвера вручную (C:\Program Files (x86)\DigiScan Labs\DigiScan EX\Drivers или папку, в которую было установлено программное обеспечение).

Если DSC-003 и аудио устройство обнаруживаются во время запуска, но не устанавливается связь с приемником (или появляется сообщение "Невозможно вызвать процесс сбора данных" ('Could not spawn data collection process'), необходимо убедиться, что драйверы приемника работают правильно. Запустите собственное программное обеспечение приемника (SignalHound) и убедитесь в том, что оно работает правильно. В этом случае закройте программное обеспечение и повторно запустите DigiScan EX.

Отсоединение приемника от USB, а затем повторное соединение приведет к перезапуску устройства и драйвера. Если по каким-либо причинам DigiScan EX начал работать неправильно, выполните перезапуск приемника и DSC-003, выключив и включив его снова, затем перезапустите DigiScan EX.

Во время запуска убедитесь в том, что было установлено соединение со всеми 3-мя устройствами. Главное окно откроется автоматически.

РЧ поиск

РЧ-поиск - это процедура поиска закладных радиопередающих устройств (радиомикрофонов, камер). В ее основе лежит сравнение спектра радиочастот внутри помещения со спектром, получаемым в удаленном месте. Измерение производится с помощью двух антенн (хотя можно использовать и одну, проводя сканирование по очереди). Предполагается, что сигналы с более высоким уровнем РЧ на внутренней (основной) антенне исходят изнутри помещения, что может с высокой вероятностью указывать на присутствие закладного устройства. Если такой сигнал обнаружен, необходимо внимательно изучить его в программе после поиска и выполнить локализацию, если присутствуют какие-либо признаки опасности.

В комплект поставки Delta входит 2 антенны ODA-4 с удлиняющими кабелями. Подключайте оба кабеля для обеспечения одинаковых волновых характеристик.

Очень важно правильно разместить антенны:

- Основную (внутреннюю) антенну нужно разместить внутри проверяемого помещения, но не слишком близко к компьютеру, на котором работает программное обеспечение DigiScan EX, чтобы она не ловила побочные излучения компьютера. Рекомендуемое расстояние - 2 метра и более.
- Удаленную антенну нужно расположить как можно дальше от проверяемого помещения, предпочтительно за окном или, по крайней мере, в проеме окна. Используйте всю доступную длину кабеля для того, чтобы дотянуться до наиболее отдаленного имеющегося помещения, выведите антенну через окно (она может висеть на кабеле) или поставьте ее на подоконник

Если у Вас есть 2 антенны, расположите их с учетом изложенных выше рекомендаций и нажмите "РЧ-поиск". Вам будет предложено указать некоторые параметры:

- Использование антенн: "Поиск двумя антеннами" или "Поиск одной антенной"
- Назначение антенны, т.е. к какому из гнезд, ANT1 или ANT2, подключена основная (внутренняя) антенна, а к какому - удаленная
- "Обработка данных после каждого цикла" приведет к снижению точности, но более быстрой доступности результатов. Это подходит для быстрого информирования об опасности, например, когда поиск

осуществляется во время каких-то мероприятий, совещаний, переговоров и т.д. Спектр будет обрабатываться каждый раз после измерения, и новые сигналы будут отображаться в базе данных. В противном случае, если эта функция не установлена, сигналы будут "извлечены" после того, как будут проведены все циклы, поэтому у вас может оказаться меньше "ложных" сигналов.

- Нажмите кнопку "Далее" для перехода к следующей странице.
- «Сканировать диапазон (от, до)». Рекомендуется установить полный спектр. В некоторых случаях для ускорения процесса частоты выше 6 ГГц можно опустить (для версии "12G").
- «Повторять» - число циклов или продолжительность процедуры. Чем дольше процесс поиска, тем больше шансов "измерить" временные (непостоянные) сигналы
- "Сохранять сигналы только с высоким уровнем на внутренней антенне" - активировав этот параметр, вы сократите количество сигналов в базе данных и, таким образом, у вас будет меньше работы в ходе последующего анализа. В этом случае программное обеспечение будет использовать спектр удаленной антенны в качестве порогового значения; поэтому в процессе поиска будут "пойманы" только сильные внутренние сигналы. Фактически, отбор сигналов будет осуществляться путем вычитания спектров.
- "Запустить поиск сейчас" - если эта функция активирована, процесс поиска будет запущен после нажатия на кнопку "Завершить". В противном случае установки будут присвоены задаче «Поиск» в расписании и программа будет оставаться в ручном режиме. В дальнейшем пользователь может внести любые изменения в задачу поиска в расписании и потом начать выполнение, выбрав команду "Выполнить" в меню "Расписание".

Автоматический режим DigiScan EX выполняется в соответствии с Расписанием. Задачи выполняются в соответствии с их последовательностью и повторяются несколько раз в зависимости от установок параметров задания (группы). Если вы хотите изменить задачу, дважды щелкните на нее в окне Расписания или нажмите на кнопку "Редактировать" в правом нижнем углу Расписания.

Если вы хотите изменить количество повторов или продолжительность выполнения, отредактируйте задание (группу), к которой принадлежит задача. Группа обозначена в Расписании иконкой "Папка".

Команда "РЧ-поиск" готовит соответствующую задачу в Расписании. После начала выполнения программное обеспечение переводится в автоматический режим. В этом состоянии некоторые операции недоступны оператору (ручная настройка частоты, контроль частоты, проверка электросети/телефонной линии и т.д.). Для выполнения этих операций необходимо подождать, пока программное обеспечение завершит выполнение и вернется в режим ручного управления. Текущий режим отображается в строке состояния (с левой стороны).

Для начала выполнения Расписания из ручного режима нажмите кнопку "Выполнить".

Ручной режим (анализ результатов)

- Ручной режим можно использовать для проверки результатов поиска в базе данных и по спектрам (можно представить в виде сонограммы).
- Для настройки на сигнал дважды щелкните на нем в базе данных или нажмите мышью прямо в спектре/сонограмме при работе в ручном режиме.
- Развертываемая область в правой части главного окна (Digital Receiver) позволяет пользователю выбрать режим контроля "Спектр" или "Частота". Оба режима полезны при изучении сигнала.
- В режиме контроля «Спектр» спектр обновляется постоянно. 50 МГц, 25 МГц, 10 МГц, 5 МГц, 2 МГц - доступные значения полосы обновления. Более широкая полоса обновления приведет к более низкой скорости. Более узкие значения дадут возможность быстрее обновлять спектр сигнала.
- Активация "Импульсного режима" отключает подавление помех по зеркальному каналу. В результате повышается вероятность "захвата" кратковременного (непостоянного) сигнала. В то же время в спектре могут появиться «ложные» сигналы. Этот режим хорошо подходит для исследования активности на диапазонах цифровых коммуникаций в целях поиска нелегальных источников: Wi-Fi, GSM, LTE, Bluetooth, 3G, CDMA, DECT и т.д.
- В режиме контроля «Частота» оператор может просмотреть отдельные сигналы и сделать заключение об их происхождении и потенциальном риске. В этом режиме включается демодуляция для прослушивания сигнала. Кроме того, можно включить функцию «Созвездие IQ» для наблюдения за визуальным представлением модуляции.

Полное Руководство Пользователя записано на флеш-диске USB