

ANDRE™

Многофункциональный поисковый прибор.

Руководство по эксплуатации



Research Electronics International, LLC

455 Security Drive, Cookeville, TN 38506 U.S.A.

(800) 824-3190 (US Only) • +1 931-537-6032

© Copyright Research Electronics International LLC

ANDRE™



Данный документ содержит рекомендации и инструкции по применению Многофункционального поискового прибора ANDRE, предназначенного для обнаружения скрытно установленных электронных устройств.

Также руководство содержит специальную информацию предназначенную, исключительно, для использования с прибором ANDRE.

Общая эффективность прибора и любых контрмер по обнаружению скрытно установленных электронных устройств, зависит от уровня угрозы, уровня подготовки пользователя, умения правильно обращаться с прибором и правильно интерпретировать показания его работы.

Версия 1.0

© COPYRIGHT RESEARCH ELECTRONICS INTERNATIONAL

Оборудование компании REI разработано и предназначено для эксплуатации, как легальный коммерческий продукт в соответствии с установленным законодательством и местными нормативными актами. В связи с тем, что подзаконные и нормативные акты в разных городах и странах могут отличаться, ответственность за соблюдение этих норм, во время использования и владения прибором, полностью возлагается на покупателя (оператора).

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство без предварительного уведомления.

Любое наименование продуктов или брендов, встречающиеся в тексте данного руководства, используются, исключительно, в целях идентификации и является торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их соответствующих правообладателей.

Предупреждение: Это изделие CE класса A в соответствии с EN 55022. В бытовых условиях, в редких случаях, данное изделие может вызывать радиопомехи, в этом случае пользователю может потребоваться принять соответствующие меры.

Примечание: данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, согласно части 15 правил FCC (Федеральная комиссия по связи США). Эти ограничения предназначены для защиты от вредных помех при установке оборудования в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, может вызывать незначительные помехи для радиосвязи. Если данное оборудование вызывает помехи для радио или телевизионного приема, это можно определить, выключив и вновь включив оборудование, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентировать или переместить приемную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться к дилеру или опытному радио/телемастеру.

Патенты на рассмотрении.

ИДЕНТИФИКАТОР ВЛАДЕЛЬЦА

Серийный номер расположен на задней стенке каждого прибора ANDRE. Просим Вас записать этот номер ниже и всегда использовать его в случае обращения в дилерский центр или напрямую к производителю.

Примечание: удаление или изменение серийного номера всегда влечет снятие с производителя (или дилера) гарантийных обязательств.

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: _____



Research Electronics International, LLC

455 Security Drive, Cookeville, TN 38506 U.S.A.
(800) 824-3190 (US Only) • +1 931-537-6032

Содержание


Меры предосторожности	6
Описание оборудования	7
Внешний вид ANDRE	7
Зонды и Аксессуары	8
Антенна Whip/Dipole	8
Антенна Concelated	8
Зонд Locator	9
Антенна VLF Loop	9
Зонд ALD	9
Аудиоконвертор	10
Зонд Carrier Current	11
Антенна Log Periodic	11
Зарядное устройство для заряда двух аккумуляторных батарей	12
НАСТРОЙКА И ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ	13
Использование батарей	13
Порядок замены батарей:	13
Встроенное зарядное устройство	14
Внешнее зарядное устройство	14
Каскадный способ заряда батарей	15
Батареи Аудиоконвертора	15
Меню дисплея	16
Расположение меню дисплея	16
Режим поиска «CHART»	18
Режим масштабирования	20
Режим списка сигналов «SIGNAL LIST»	21
Режим Аудио «AUDIO»	25
<i>Живой звук</i>	25
<i>Воспроизведение звука</i>	26
Дополнительные возможности	28
Подключение к ПК	28
Скрытый режим	29
Детектор ИК/видимого диапазона	30

Настройки	31
Ослабление/Усиление (Atten/Gain).....	32
Источник сигнала (Input Source)	32
Уровень порога (Trigger)	33
Полоса частот (Frequency Gate).....	33
Яркость (Brightness).....	34
Тон оповещения (Chart Audio)	34
Виброотклик (Haptic Style).....	34
Дата/Время (Date/Time).....	35
Регион МСЭ (ITU Region)	35
Авто восстановление (Auto Restore).....	36
Максимум сигналов (Max Signals).....	36
Объединение (Merging).....	36
Префиксы файлов (File Prefixes).....	37
Просмотр изображений (Image Viewer).....	37
Обновление программного обеспечения (Software Update).....	37
Память (Storage)	38
Сброс к заводским настройкам (Factory Reset)	38
Блокировка экрана (Screen Lock)	38
Контакты (Contact).....	39
Версия (Version).....	39
Технические характеристики	40
Гарантия	41

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Меры предосторожности

ANDRE

- **ВНИМАНИЕ:** любые изменения или модификации не согласованные с производителем могут привести к повреждению прибора и прекращению гарантийных обязательств со стороны производителя.
- ANDRE предназначен только для профессионального использования.
- В целях Вашей безопасности НЕ используйте прибор если:
 - Какие-либо кабели или разъёмы прибора повреждены.
 - Корпус или любой другой узел прибора поврежден.
 - Прибор требует сервисного ремонта.
-  Используйте, только одобренные производителем, источники питания, батареи, зарядные устройства и аксессуары:
 - Поставляемый источник питания #R-00013 (номер для заказа: #10FA3-05200U).
 - Поставляемая батарея #R-00012 (модель: Nitecore #NL189 с перезаряжаемой Li-Ion ячейкой 18650, напряжением 3.7В, емкостью 3400 мА/час).
- Обратите внимание, что прибор не содержит внутри каких-либо компонентов требующих обслуживания. В случае необходимости ремонта, свяжитесь с дилером или с производителем напрямую. Самостоятельное вскрытие прибора снимает с производителя гарантийные обязательства.
- В целях Вашей безопасности не используйте сетевой адаптер питания или вложенный USB кабель, если:
 - Обнаружено видимое повреждение кабеля.
 - Повреждена вилка адаптера питания.
 - Монтажное крепление вилки адаптера питания повреждено.
 - Если адаптер питания попал под дождь или на нем присутствует жидкость, или адаптер выглядит влажным.

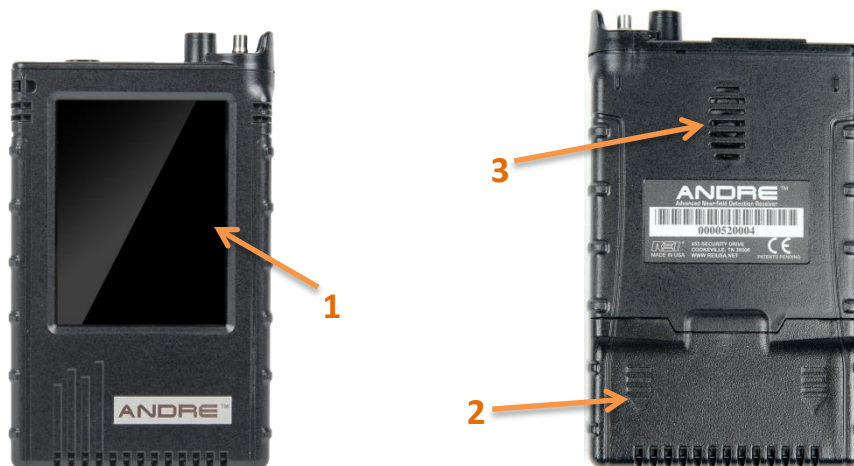
Lithium-Ion батареи

- **ВНИМАНИЕ:** ЕСТЬ ВЕРОЯТНОСТЬ ВЗРЫВНОГО ВОСПЛАМЕНЕНИЯ В СЛУЧАЕ ЗАМЕНЫ БАТАРЕИ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ТИПОМ. УТИЛИЗИРУЙТЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ БАТАРЕИ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ.
- В целях Вашей безопасности НЕ используйте батареи, поставляемые с ANDRE, если:
 - Батарейный отсек поврежден.
 - Батареи чрезмерно горячие по любой причине.
- Исключите контакт полюсов батареи с металлом или водой, приводящий к короткому замыканию. Не подвергайте батареи повышенной вибрации.
- Используйте, только, одобренные или изготовленные производителем зарядные устройства.
- Батарея не содержит обслуживаемых компонентов внутри. Для ремонта необходимо обращаться к дилеру или напрямую к производителю. Самостоятельный ремонт батареи может привести к опасным повреждениям глаз и кожи.
- Использование литий-ионных аккумуляторов способом, не указанным в данном руководстве, может привести к отказу встроенных механизмов защиты оборудования.
- Держите батареи в местах не доступных для детей.
- Утилизируйте литий-ионные батареи в соответствии с местными нормативными актами.

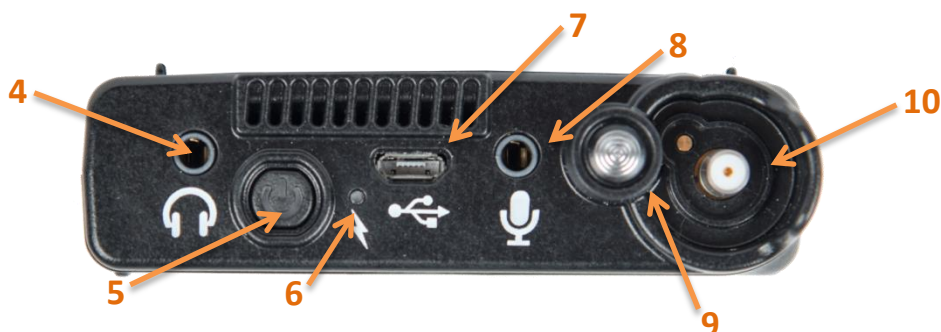
ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Описание оборудования

Внешний вид ANDRE







1. **СЕНСОРНЫЙ (ЁМКОСТНЫЙ) ДИСПЛЕЙ** – пользовательский интерфейс ANDRE
2. **КРЫШКА БАТАРЕЙНОГО ОТСЕКА** (с обратной стороны прибора)
3. **ВСТРОЕННЫЙ ДИНАМИК** (излучает с обратной стороны прибора)



4. **ВХОД НАУШНИКОВ** – используется для подключения наушников и прослушивания аудио сигнала
5. **КНОПКА ПИТАНИЯ** – Для включения прибора, нажмите и удерживайте в течение нескольких секунд, пока не замигает светодиод. Для выключения - нажмите и удерживайте кнопку, пока на дисплее не появится надпись, что прибор выключен: «unit is powering off».
6. **ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ** – используется для отображения статуса работы прибора (различные цвета и режимы мигания).

При включенном приборе:

- Непрерывный **Зелёный** – Батарея полностью заряжена. 
(Яркость пропорциональна остатку заряда)
- Мигающий **Жёлтый** – Остаток заряда менее **30%** 
- Мигающий **Оранжевый** – Остаток заряда менее **20%** 
- Мигающий **Красный** – Остаток заряда менее **10%** 

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

В независимости от режима работы, но при подключенном адаптере питания:

- Мигающий Зелёный - Аккумулятор заряжается.

(Скорость мигания пропорциональна уровню заряда)

7. **ПОРТ USB** – используется для подключения сетевого адаптера питания и/или заряда батарей. Также предназначен для подключения ANDRE к ПК для обновления прошивки, передачи снимков экрана или файлов списков сигналов, сохранённых в приборе.
8. **АУДИО ВХОД** – предназначен для подключения Акустического Зонда или Аудиоконвертора для оценки акустических и виброакустических утечек. Акустический Зонд и Аудиоконвертор входят в комплект поставки ANDRE ADVANCED (Расширенная комплектация).
9. **ВСТРОЕННЫЙ ДЕТЕКТОР ИНФРАКРАСНОГО И ВИДИМОГО ДИАПАЗОНА** предназначен для поиска излучений ИК и видимого диапазона (стр. 30).
10. **БЫСТРО РАЗЪЕМНЫЙ КОННЕКТОР (QMA)** – РЧ вход, служит для оперативного подключения/отключения антенн и зондов, входящих в комплект поставки.

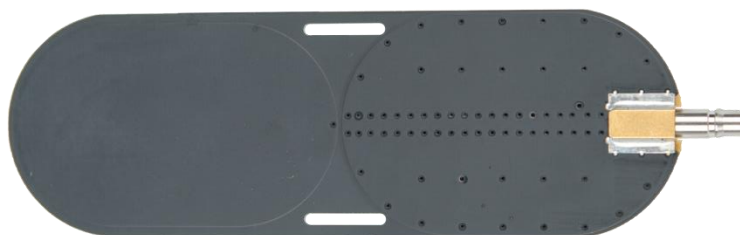
Зонды и Аксессуары

Антенна Whip/Dipole - диапазон 30 МГц- 6 ГГц.



Предназначена для поиска и определения местоположения радиопередатчиков в ближней зоне приема в частотном диапазоне до 6 ГГц.

Антенна Concelated – для скрытого ношения, диапазон 750 МГц - 6 ГГц



Предназначена для скрытого обнаружения радиопередающих устройств. При подключении данной антенны, ANDRE автоматически переключается в «Скрытый Режим». Этот режим работы может быть использован для проведения скрытого поиска, подключив антенну к ANDRE и спрятав его, например, в карман пиджака и закрепив антенну ремешком на руке под рубашкой. Проходя, таким образом, по комнате, угроза может быть выявлена без привлечения к себе внимания со стороны окружающих, путём ощущения вибрации при приближении к подозрительному месту. «Скрытый Режим» автоматически отключает все

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

сигнализирующие элементы (встроенный динамик, дисплей и индикатор заряда/питания), оставляя, лишь включённой вибрацию.

Примечание: Антенна скрытого ношения доступна в расширенном пакете (ANDRE ADVANCED) или может быть отдельно заказана у официального дилера.

Зонд Locator – локализация источника излучения, диапазон 20 МГц - 6 ГГц.



Чувствительность зонда Locator намного ниже других антенн, он предназначен для локализации источников РЧ сигнала на расстоянии нескольких сантиметров.

Примечание: Зонд Locator доступен в расширенном пакете (ANDRE ADVANCED) или может быть отдельно заказан у официального дилера.

Антенна VLF Loop – низкочастотная, диапазон 10 кГц - 30 МГц.



Антенна предназначена для анализа РЧ спектра в диапазоне низких частот.

Зонд ALD – акустический зонд, диапазон 300 Гц – 20 кГц



При помощи этого зонда оператор может выявлять акустические утечки, установив зонд на ограждающие конструкции, например стены и окна. Зонд подключается к аудиовходу прибора.

Примечание: Зонд ALD доступен в расширенном пакете (ANDRE ADVANCED) или может быть отдельно заказан у официального дилера.

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Аудиоконвертор – диапазон 300 Гц – 20 кГц



Аудиоконвертор предназначен для исследования электрических волн в звуковом диапазоне частот и представляет собой соединительное устройство, обеспечивающее развязку (гальванический барьер) ANDRE от исследуемой цепи. В комплект поставки входит аудио кабель (3.5 мм разъёмы на обоих концах кабеля), позволяющий подключить аудиоконвертор к ANDRE. Две кнопки на панели («+ NORM» и «-REV») позволяют менять полярность напряжения смещения на двух входных штекерах (красный и черный на фото выше). Уровень напряжения смещения регулируется поворотным регулятором в диапазоне от 0 до 22 В. Указанные на фото выше красный и черный провода с фиксирующими зажимами типа «крокодил», также входят в комплект поставки и используются для подключения к кросс-панели 66 типа, и другим проводникам.

Примечание: Аудиоконвертер доступен в расширенном пакете (ANDRE ADVANCED) или может быть отдельно заказан у официального дилера.

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Зонд Carrier Current – для анализа проводных линий в диапазоне частот 100 кГц - 60 МГц.



Зонд Carrier Current предназначен для анализа проводных линий с разностью потенциалов строго меньше 250 Вольт. Перед использованием зонда, необходимо воспользоваться вольтметром и убедиться, что разность потенциалов анализируемых цепей находится в допустимом диапазоне. В случае превышения измеренного напряжения выше 250В применение зонда не допускается. В комплект поставки входят кабели для подключения к типам розеток принятым в Европе и США. Входящий в комплект соединительный кабель с зажимами типа «крокодил» может применяться в цепях с разностью потенциалов до 50В. Анализ пар проводников, проводимых зондом, можно осуществлять в трех различных конфигурациях, используя 3-х позиционный переключатель на лицевой панели: Фаза/Заземление (Line/Earth), Заземление/Нейтраль (Earth/Neutral), Фаза/Нейтраль (Line/Neutral).

Антенна Log Periodic - высокочувствительная направленная, диапазона 500 МГц – 6 ГГц.



ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Логопериодическая направленная антенна высокой чувствительности. Частотный диапазон антенны составляет от 500 МГц до 6 ГГц.

Примечание: Логопериодическая антенна доступна в расширенном пакете (ANDRE ADVANCED) или может быть отдельно заказана у официального дилера.

Зарядное устройство для заряда двух аккумуляторных батарей типа Nitecore (3400 мАч)



Зарядное устройство содержит два независимых канала заряда и позволяет производить заряд, подзарядку и диагностику состояния литий-ионных батарей в автоматическом режиме. Имеет встроенную индикацию на ЖК экране (в процентах), указывающую уровень текущего заряда батарей.

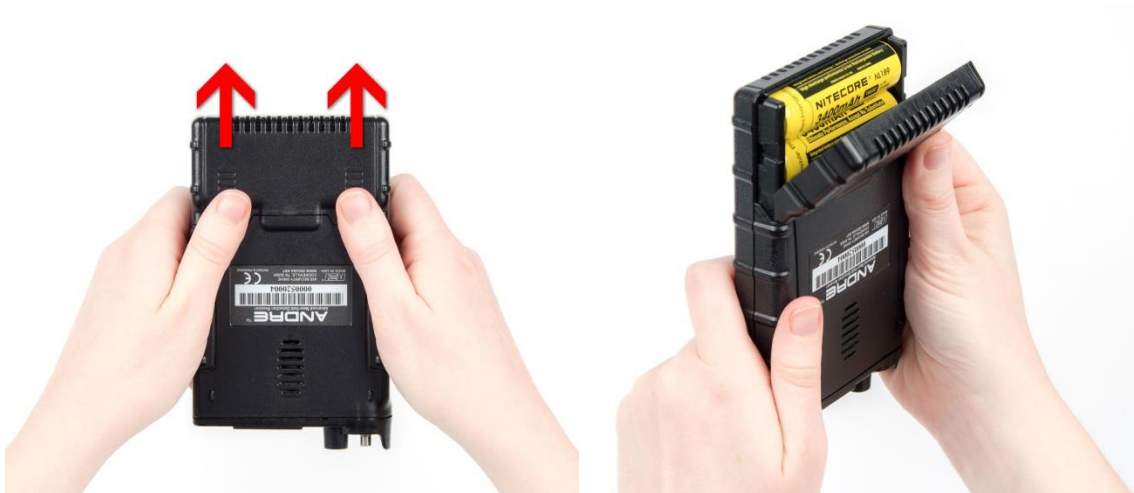
Примечание: Зарядное устройство доступно в расширенном пакете (ANDRE ADVANCED) или может быть отдельно заказано у официального дилера

НАСТРОЙКА И ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Прибор ANDRE был разработан для быстрого и легкого приведения в рабочее состояние. В течение работы, он требует лишь незначительных корректировок в настройках.

Использование батарей

В комплект поставки входят литий-ионные аккумуляторные батареи (2 шт.). ANDRE может работать и от одной батареи, но для увеличения продолжительности работы, лучше использовать 2 батареи.



Порядок замены батарей:

1. Найдите крышку отсека батарей на задней стенке прибора.
2. Двумя пальцами сдвиньте крышку на несколько миллиметров по направлению стрелок, как показано на снимке выше, и откиньте её в перпендикулярном направлении.
3. Указатели внутри батарейного отсека указывают полярность батарей. Обратите внимание, что «+» каждого аккумулятора направлены в одну сторону!
4. После установки батарей, закройте крышку в обратном порядке.



РАБОТА С ПРИБОРОМ

Встроенное зарядное устройство

ANDRE содержит встроенное зарядное устройство.

Для его использования необходимо:

1. Взять из комплекта поставки USB кабель. Подключить этот кабель к сетевому блоку питания (также входит в комплект поставки).
2. Установить батареи (если не установлены). Подключить второй разъём USB кабеля в ANDRE, а сетевой адаптер включить в сеть. Батареи начнут заряжаться. Зарядка происходит автоматически. Во время заряда индикатор питания моргает зелёным. Скорость моргания пропорциональна степени заряда батарей.



Примечание: Для поддержания батарей в рабочем (заряженном) состоянии, необходимо их вынимать из прибора. Даже, при выключенном питании, операционная система ANDRE продолжает потреблять незначительную часть энергии, что может привести к глубокому разряду батарей. При наличии длительных периодов простоя и для увеличения ресурса батарей рекомендуется проводить зарядку/дозарядку каждые 3 месяца.

Внешнее зарядное устройство

В расширенный комплект поставки (ANDRE Advanced) входит отдельное зарядное устройство на две батареи (о котором шла речь выше). Чтобы его использовать:

1. Возьмите кабель USB входящий в комплект.
2. Возьмите внешнее зарядное устройство, сверху находится микро-USB порт для подключения питания.
3. Подключите кабель стороной микро-USB в порт зарядного устройства. Второй вывод кабеля (USB A коннектор) подключите к, входящему в стандартный комплект, сетевому блоку питания, компьютеру или любому другому устройству, содержащему стандартный USB порт.
4. Вставьте батареи, соблюдая полярность.
5. После установки батарей, зарядное устройство протестирует их, и в случае положительного прохождения теста, приступит к заряду. При обнаружении проблем во время тестирования (например: батареи установлены с нарушением полярности), зарядка батарей не начнётся и на дисплее отразятся символы ошибки "EE".
6. Когда заряд батарей достигнет максимума, "100%", символ будет отображаться без миганий, а 5-ти сегментная шкала на дисплее отобразит все 5 уровней.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Каскадный способ заряда батарей

Для обеспечения каскадного способа заряда батарей, можно использовать два или более внешних зарядных устройства, подключенных последовательно. Когда первое зарядное устройство закончит заряд своих батарей, следующее по цепи автоматически продолжит заряд «своих» батарей и т.д.

Для обеспечения каскадного способа заряда батарей:

1. Подсоедините первое зарядное устройство к сетевому адаптеру выше описанным способом.
2. Возьмите еще один кабель USB (кабель USB A - micro USB) и подключите первый штекер (USB A) в порт под основанием первого зарядного устройства.
3. Подключите второй штекер USB кабеля (micro-USB) в порт на торце второго зарядного устройства.
4. Приоритет зарядки выбирается переключателем "USB Battery" на первом к сетевому адаптеру устройстве. Если переключатель приоритета переключен в режим "Battery", то данное зарядное устройство начнёт заряжать батареи первым. После достижения полной зарядки, к зарядке автоматически перейдёт следующее по цепи зарядное устройство. Если переключатель приоритета переключен в положение "USB", то первым к зарядке приступит устройство, следующее по цепи. После полной зарядки, в этом случае, к зарядке автоматически приступит первое зарядное устройство.

Батареи Аудиоконвертора

Аудиоконвертор поставляется с 2-мя встроенными батареями типа А23С. Замена этих батарей предусмотрена пользователем самостоятельно.

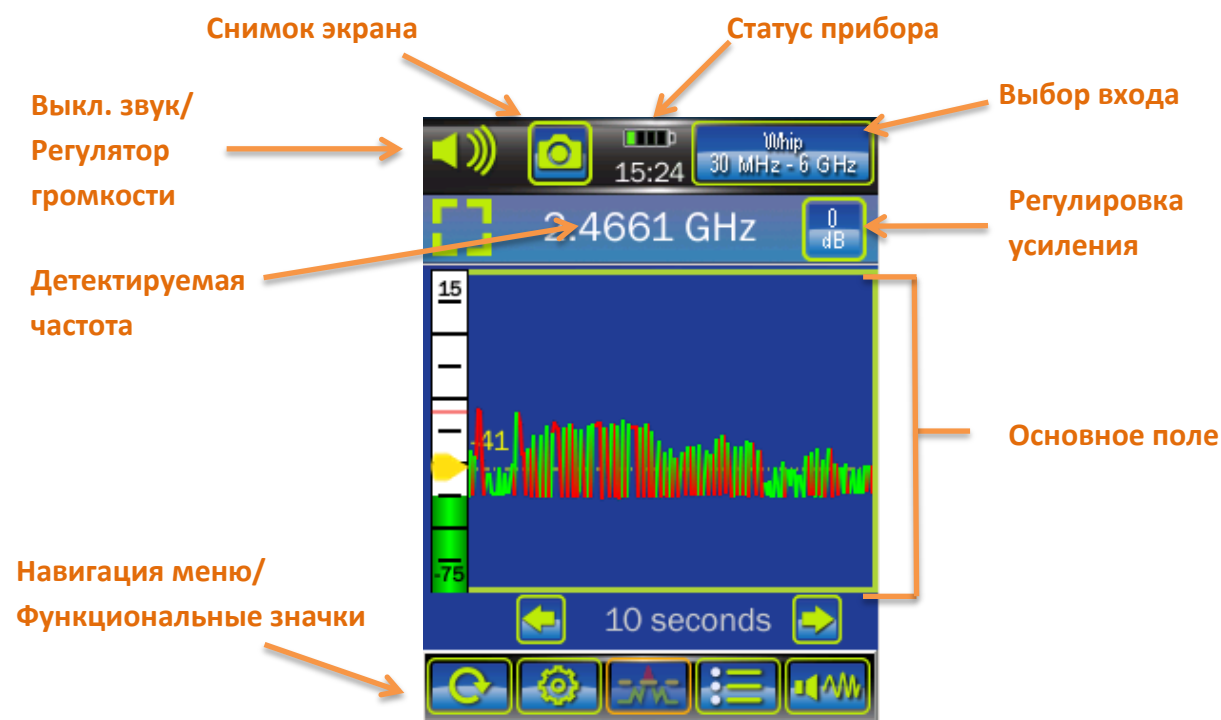
Для замены батарей аудиоконвертора необходимо:

1. Используя крестовую отвертку, открутить два винта на задней крышке аудиоконвертора.
2. Заменить батареи соблюдая полярность.



Меню дисплея

Расположение меню дисплея



В ANDRE применяется несколько различных экранов, но все они расположены на дисплее одинаково.

Снимок экрана - При нажатии значка камеры в строке состояния, формируется снимок экрана, который сохраняется в файл формата «*.png». Имя файла генерируется автоматически, основываясь на заголовке, описанном на стр. 37. Захваченный снимок экрана может быть просмотрен на дисплее прибора, через программу просмотра изображений ANDRE (стр. 37), или непосредственно на ПК (стр. 28).

Выключение звука/Регулятор громкости – Нажмите на эту иконку для изменения громкости или отключения звука. После нажатия на дисплее появится значок регулятора громкости и индикатор уровня. Используйте, появившийся, регулятор громкости для увеличения или уменьшения уровня громкости. Иконка вернётся к своему первоначальному состоянию при отсутствии активности в течение нескольких секунд.

Статус прибора – Эта зона, на каждом из экранов, содержит различные иконки, отражающие текущее состояние ANDRE: уровень заряда батарей; текущее время.

Выбор входа – Иконка выбора входа позволяет пользователю вручную выбирать источник сигнала - либо вход PC (разъем QMA), аудиовход, либо детектор ИК/видимого диапазона. Если к выбранному входу будет подключена необходимая антенна или зонд из комплекта, поставляемого REI, эта иконка автоматически отобразит имя данной антенны/зонда и диапазон частот.

Детектируемая частота – Встроенный частотомер определяет частоту самого сильного сигнала в обследуемой области. Если обнаруженный сигнал достаточно высокого уровня, то частотомер

РАБОТА С ПРИБОРОМ

зафиксирует данную частоту и отобразит ее. Если уровня сигнала недостаточно, отобразятся несколько знаков тире. Ширина полосы частот напрямую влияет на работу частотомера (стр. 33).

Регулировка усиления – Эта иконка позволяет пользователю изменять уровень ослабления или усиления сигналов принимаемых прибором. Доступны четыре уровня регулировки: +15 дБ, 0 дБ, -10 дБ, -20 дБ. Регулировка усиления недоступна, если источником входного сигнала является детектор ИК/видимого диапазона, поскольку в данном режиме уровень усиления принудительно установлен на -20 дБ.

Основное поле – Содержимое этой области будет меняться в зависимости от выбранного экрана.

Навигационные / функциональные значки – Значки в этой области предназначены для навигации по различным доступным экранам, так же для доступа к элементам управления, настройки или выполнения сброса настроек.



СБРОС «RESET» - Операция, выполняемая при нажатии иконки СБРОС, будет зависеть от того, на каком экране в данный момент находится пользователь. Диалоговое окно, которое появляется при нажатии иконки СБРОС, покажет информацию о том, какие элементы будут сброшены.



МЕНЮ НАСТРОЙКИ – в данном меню прибор можно настроить под различные задачи. Большинство всех настроек делается через МЕНЮ НАСТРОЙКИ.



РЕЖИМ ПОИСКА «CHART» – данный режим отображает временную диаграмму окружающего радиочастотного уровня и является основным режимом работы прибора. В данном режиме ANDRE используется как детектор ближнего поля, пользователь перемещается вокруг целевой области поиска.



РЕЖИМ СПИСКА СИГНАЛОВ «SIGNAL LIST» - режим списка сигналов показывает автоматически сгенерированный список сигналов, которые превысили уровень порога, установленный пользователем на экране диаграммы в режиме поиска.

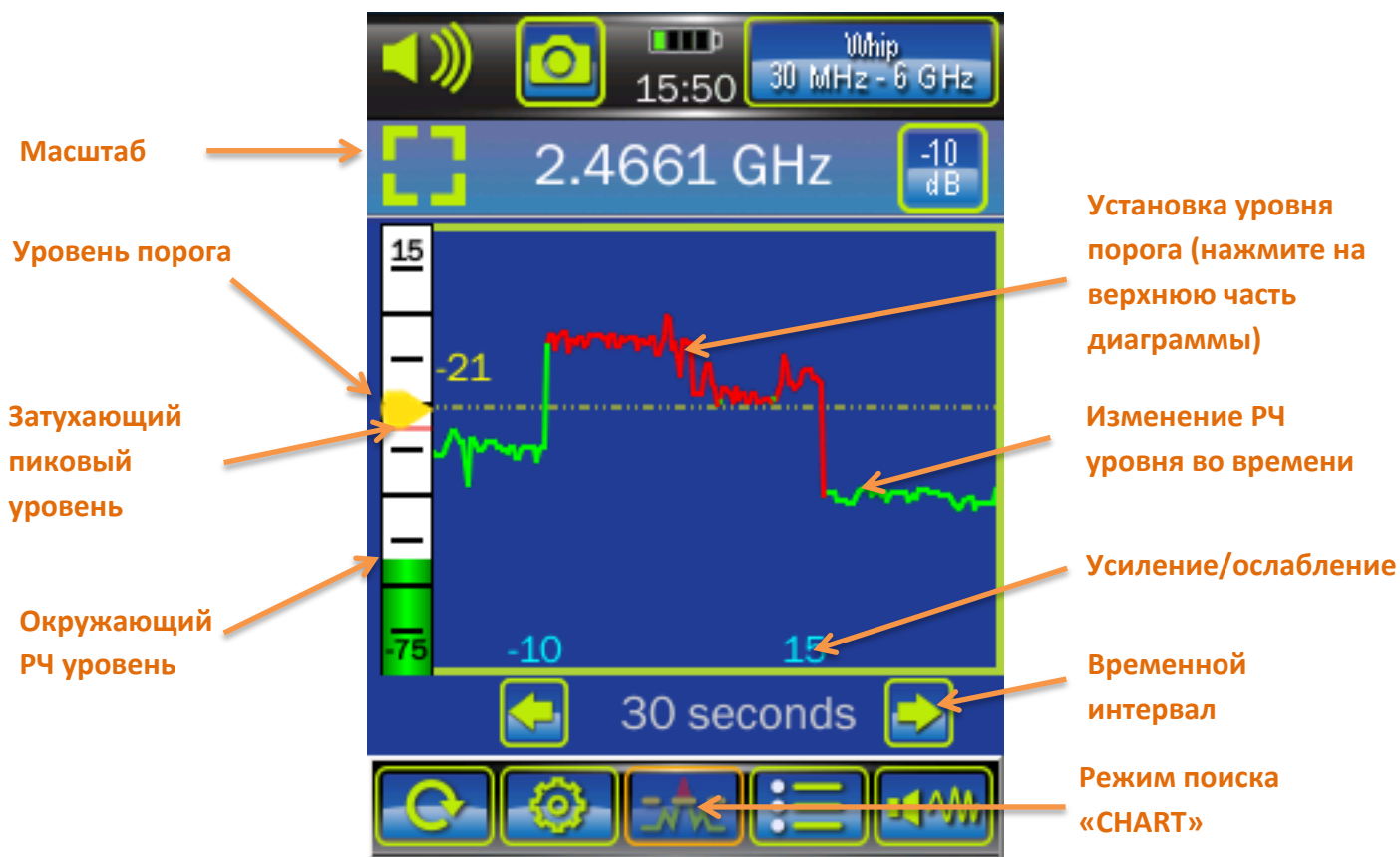



РЕЖИМ АУДИО «AUDIO» – режим аудио позволяет пользователю прослушивать звуки с аудиовхода, прослушивать демодулированные РЧ сигналы, а так же записывать эти звуки и воспроизводить ранее записанные аудиофайлы.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Режим поиска «CHART»

По умолчанию, меню "CHART" (переводится как график или диаграмма) является исходным экраном, появляющимся после включения прибора ANDRE. В случае работы в других меню, экран с поисковым графиком можно выбрать иконкой "CHART" в нижней части дисплея. Графический режим позволяет отображать уровень мощности радиоволн в зависимости от времени. Этот режим работы ANDRE является основным. Поиск источников излучения осуществляется визуальным контролем области графика при перемещении оператора по поисковой зоне, отслеживая тем самым изменение уровня сигнала. Очевидно, что работающий в данный момент передатчик в поисковом периметре, в месте своего расположения, будет иметь максимальный уровень мощности.



Масштаб – Диаграмма сигнала отображается в вертикальном диапазоне 90 дБ. Нажатие иконки  отобразит крупнее сегмент этого диапазона в 30 дБ. Отображаемый диапазон в 30 дБ будет автоматически выбран на основе уровня окружающего сигнала. Увеличенный масштаб позволит пользователю легче увидеть небольшие изменения уровня сигнала. Нажмите иконку масштаба еще раз, чтобы вернуться к полной диаграмме.

Уровень порога – если уровень РЧ начинает превышать установленный порог, то ANDRE сообщит об этом, зависящим от текущих настроек, способом. При визуальном наблюдении на дисплее, превышающий уровень порога, РЧ сигнал сменит цвет с зелёного на красный. Доступно, как тактильное срабатывание (стр. 34), так и звуковое оповещение (стр. 34). Пороговый уровень можно изменить вручную, перемещением (вверх или вниз) желтого указателя порога. Порог может быть установлен нажатием, в пределах верхних двух третей области диаграммы, как описано ниже, или автоматически (стр. 33).

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Затухающий пиковый уровень – красная полоска в верхней части вертикальной шкалы.

Окружающий РЧ уровень – вертикальная шкала (слева от графика) отображает текущий уровень РЧ сигнала в эфире.

Установка уровня порога – нажав в любом месте, в пределах верхних двух третей области диаграммы, можно установить уровень порога до уровня окружающего РЧ сигнала.

Изменение РЧ уровня во времени – Эта зона отражает изменение уровня РЧ сигнала во времени. В нормальном режиме (ниже порога) график имеет зелёный цвет, а в случае превышения порога – красный.

Примечание: Изменение РЧ уровня во времени отображается красной линией, если сигнал выше уровня порога или возрастает и приближается к нему. Изменение РЧ уровня во времени отображается зеленой линией, если сигнал ниже уровня порога или опускается и приближается к нему. Если пользователь изменит уровень порога, то уже отображенная часть графика не изменит цвета линий в соответствии с новыми настройками, а оставит их в прежнем цвете.


Усиление/ослабление – Если изменена настройка усиления или ослабления сигнала (стр. 32), она также отобразится на графике новым значением.

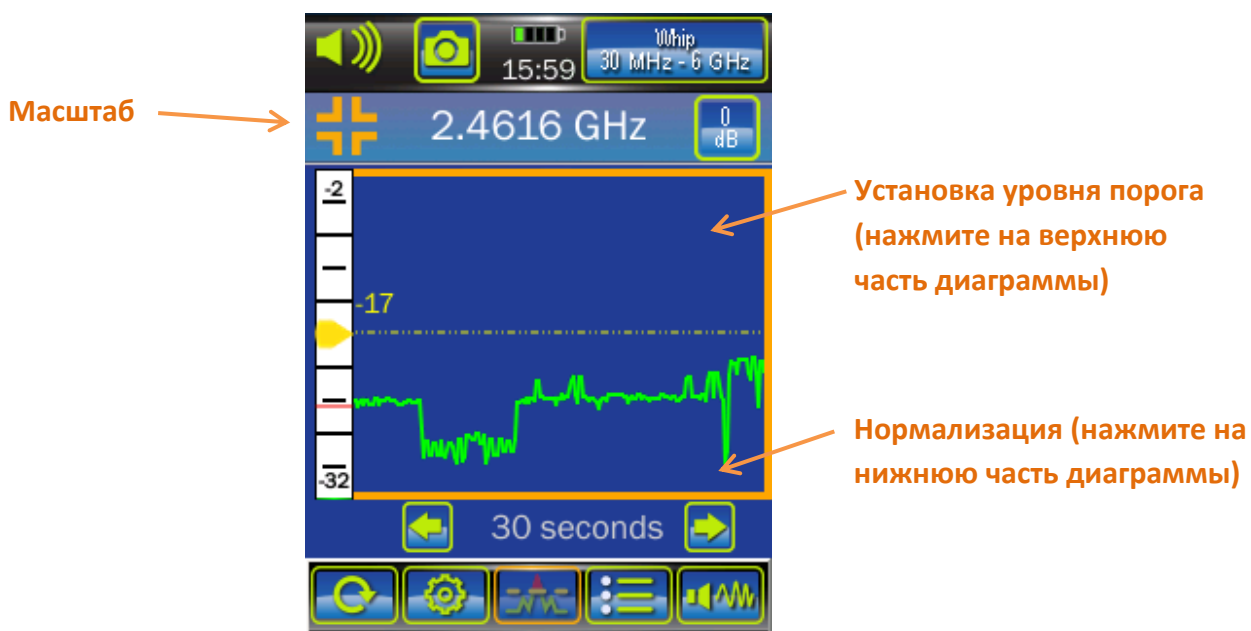
Временной интервал – Временной интервал это диапазон времени, уложенный в горизонтальную ось графика. Для выбора подходящего временного диапазона, необходимо воспользоваться иконками стрелок в левой или правой части отображаемого временного интервала. Выбор большего временного отрезка, позволяет уместить большее количество данных за период. Временной интервал может быть выбран из следующих значений: 5 секунд, 10 секунд, 1 минута, 10 минут, 1 час, 12 часов и 24 часа.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Режим масштабирования

Нажатие иконки Масштаб на экране диаграммы переведет прибор в режим масштабирования.

Значок масштабирования  изменится, показывая, что ANDRE работает в режиме масштабирования, а рамка вокруг диаграммы изменит цвет на оранжевый. В режиме масштабирования отображается только 30 дБ сегмента полного вертикального диапазона. Увеличенный масштаб позволит пользователю легче увидеть небольшие изменения уровня сигнала. Нажмите иконку масштаба еще раз, чтобы вернуться к полной диаграмме.



Масштаб – Нажатие иконки Масштаб  вернет вертикальный диапазон до полной шкалы в 90дБ.

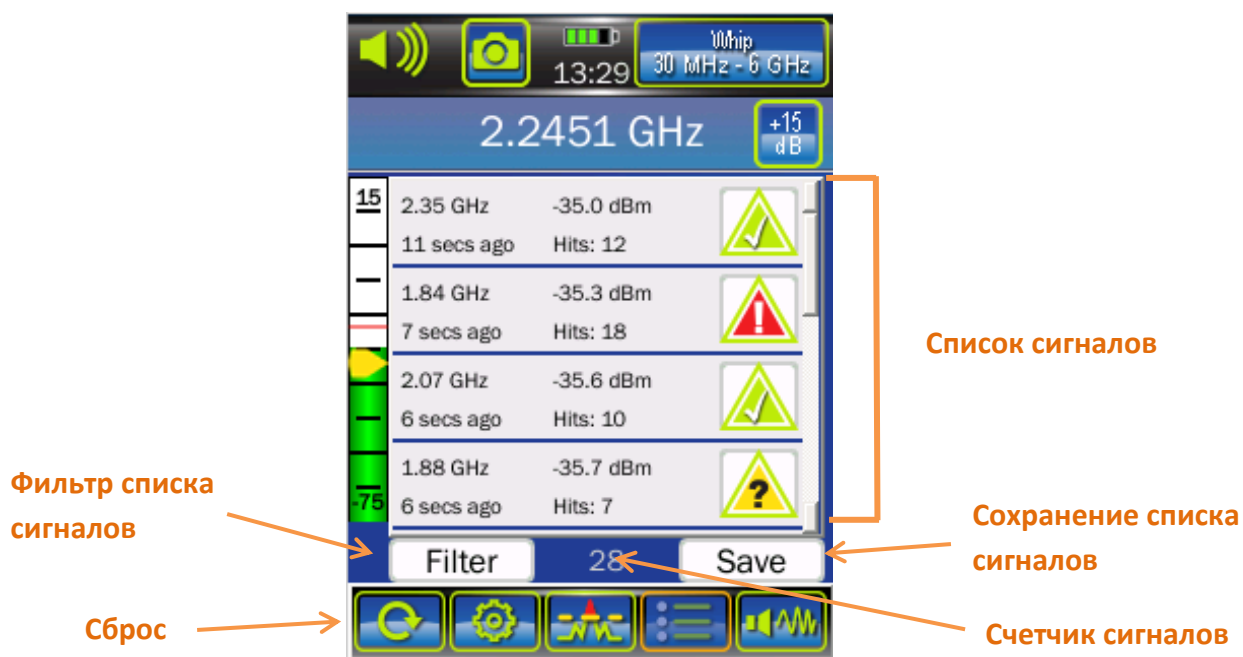
Установка уровня порога – Так же, как в полноэкранном режиме, нажав в любом месте, в пределах верхних двух третей области диаграммы можно установить уровень порога до уровня окружающего РЧ сигнала.

Нормирование – В режиме масштабирования, нажав в любом месте, в пределах нижней трети области диаграммы можно нормализовать изображение. Произойдет изменение вертикальной шкалы. Шкала так же будет отображать диапазон 30 дБ, но верхний и нижний пределы шкалы будут определены исходя из уровня текущего сигнала. Если, в режиме масштабирования, вы меняете антенны или усиление/ослабление, то вам необходимо повторно нормализовать изображение.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Режим списка сигналов «SIGNAL LIST»

Список сигналов - это автоматически сформированная таблица сигналов превышающих установленный пороговый уровень. Максимальное количество сигналов попадающих в список, определяется пользователем, самые сильные сигналы поднимаются вверх списка, а слабые вниз. ANDRE сохраняет сигналы в списке, даже если этот сигнал больше не отображается на графике (из-за прокрутки экрана). При выборе режима списка сигналов, установленный порог, пороговый уровень сигнала, затухающий пиковый уровень и окружающий уровень РЧ сохраняют свою работоспособность.






Список сигналов – На снимке выше отображен нормальный вид списка сигналов. На дисплее могут быть отражены 4 сигнала, а остальные – доступны прокруткой.

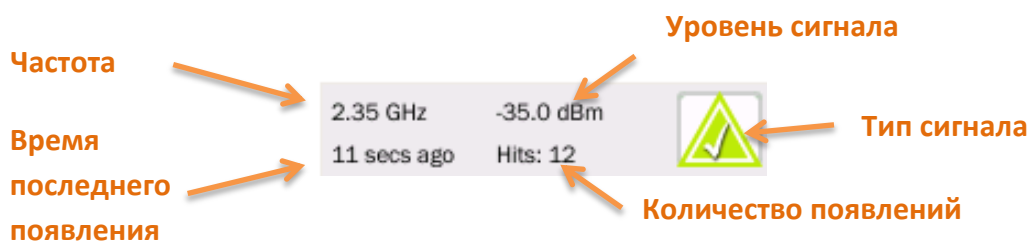
Сброс «RESET» - иконка предназначена для очистки списка сигналов. Для очистки списка нажмите иконку сброс «Reset». Появится диалоговое окно с вопросом, хотите ли вы сбросить «Список сигналов», нажмите «OK».

Сохранение списка сигналов - Используйте эту иконку, чтобы сохранить список сигналов в формате CSV (значения, разделенные запятыми). Файл сохраняется в устройстве с использованием автоматически присвоения имени файла из заголовка, указанного пользователем (стр. 37). Текст «Сохранение завершено» будет кратковременно отображаться в верхней части экрана, как подтверждение сохранения файла. Для извлечения файла из памяти, подключите ANDRE к ПК (стр. 28).

Счетчик сигналов - Этот счетчик показывает количество сигналов в списке сигналов.

Фильтр списка сигналов - Используйте фильтр, чтобы отфильтровать определенные сигналы из списка сигналов, не удаляя их. Сигнал может быть обозначен по типу, как дружественный «Friendly» , угроза «Threat»  или неизвестный «Unknown» , и любая из этих категорий может быть отфильтрована из текущего списка сигналов.

РАБОТА С ПРИБОРОМ






Каждая запись в списке сигналов содержит несколько полей информации.

Частота – Значение частоты обнаруженного сигнала.

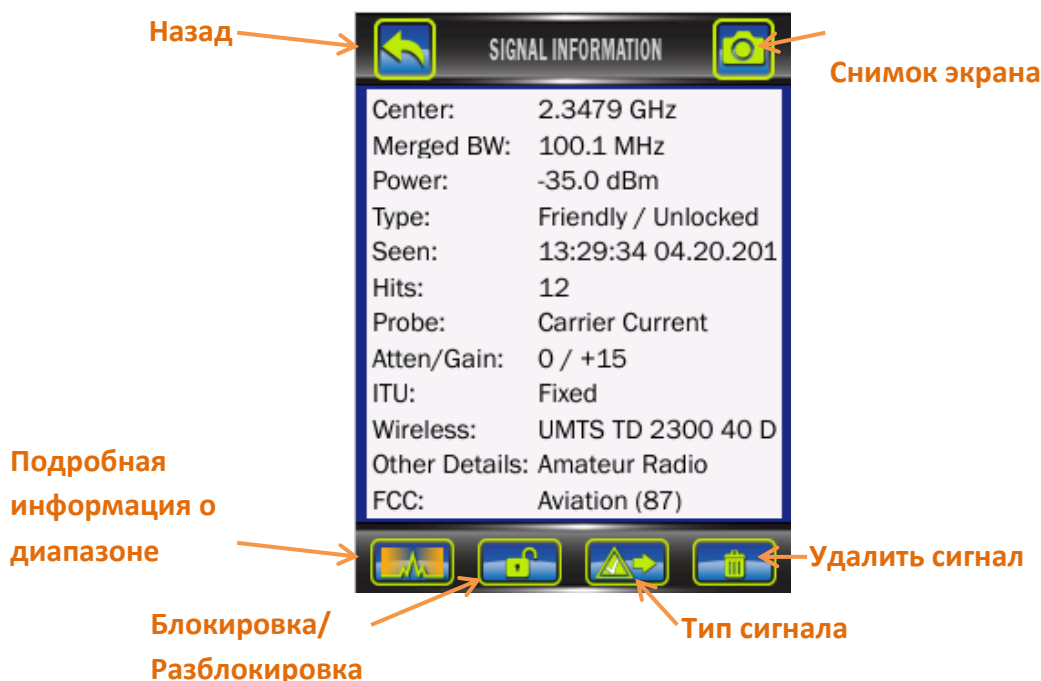
Время последнего появления - Значение показывает прошедшее время с момента последнего появления сигнала.

Уровень сигнала - Значение показывает общую мощность сигнала в момент его последнего появления.

Тип сигнала - Сигнал может быть помечен тремя разными обозначениями: неизвестный «Unknow» , дружественный «Friendly» , угроза «Threat» . Выберите тип сигнала, чтобы изменить обозначение. С каждым нажатием обозначение будет меняться на один из трех доступных типов.

Количество появлений – Количество раз, когда сигнал был обнаружен.

Дважды нажмите на любой сигнал в списке, чтобы получить более подробную информацию о нем.







Назад – Нажмите эту иконку для возврата в режим списка сигналов.




Снимок экрана – Используйте эту иконку, чтобы сохранить снимок экрана с подробной информацией о сигнале. Снимки экрана сохраняются на устройстве в формате .png с использованием автоматически созданного имени файла на основе заголовка указанного пользователем (стр. 37).


РАБОТА С ПРИБОРОМ

Сохраненный на ANDRE снимок экрана можно просмотреть с помощью средства просмотра изображений (стр. 37), либо можно получить доступ напрямую к файлу, подключив ANDRE к ПК (стр. 28).

Подробная информация о диапазоне  - ANDRE может показать информацию о полосе частот, к которой принадлежит сигнал. Эта информация содержит известные нормативные данные об общепринятом применении диапазонов частот. Чтобы обеспечить точность, для вашего местоположения, обязательно установите правильный регион ITU (стр. 35). Информация о принадлежности сигнала также отображается в окне подробной информации о сигнале (линии «ITU», «Wireless», «Other Details» и «FCC»), но из-за ограничений длины строк полное описание может не отобразиться. Нажмите иконку «Подробная информация о диапазоне», чтобы увидеть полную информацию о применении данного диапазона частот в вашем регионе.

Блокировка/ Разблокировка  - Иконка блокировки или разблокировки сигнала в списке сигналов. Пользовательские настройки определяют максимальное количество сигналов для отслеживания и оставляют в списке сигналы только с сильными уровнями, слабые сигналы опускаются вниз после превышения максимального количества отслеживаемых сигналов. Если сигнал заблокирован, он не будет выпадать из списка сигналов независимо от уровня сигнала или количества сигналов в списке. Значок этой иконки указывает текущий статус сигнала, «заблокирован»  или «разблокирован» .

Тип сигнала – Вы можете пометить сигнал тремя различными обозначениями: «Неизвестный» , «Дружественный»  и «Угроза» . Используйте эту иконку, чтобы изменить обозначение сигнала. С каждым нажатием обозначение будет меняться на один из трех доступных типов.

Удалить сигнал  - Используйте эту иконку для удаления сигнала из списка сигналов.

Следующая информация представлена в окне подробной информации о сигнале:

Центр (Center) - Центральная частота обнаруженного сигнала.

Объединенная полоса (Merged BW) - значение полосы одиночного сигнала, либо полосы нескольких объединенных близко расположенных друг к другу сигналов. Дополнительные сведения на стр. 36.

Мощность (Power) - Измеренный уровень мощности обнаруженного сигнала, при последнем его обнаружении.

Тип (Type) – Установленный пользователем тип сигнала: «Неизвестный», «Дружественный» или «Угроза», а так же установленная блокировка: «заблокирован» или «разблокирован».

Видимость (Seen) – Дата и время последнего обнаружения сигнала.

Счетчик (Count) – Количество обнаружений сигнала в разгах.

Ослабление/Усиление (Atten/Gain) – Настройки аттенюатора и усилителя во время последнего обнаружения сигнала.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

МСЭ (ITU) - Общая информация о частотном диапазоне для конкретного региона, установленная Международным союзом электросвязи (МСЭ). Чтобы обеспечить правильность определения диапазона, правильно установите регион МСЭ (ITU), подробнее стр. 35.

Беспроводная связь (Wireless) - Специфическая информация о диапазоне известных беспроводных протоколов (GSM, CDMA, LTE и т. д.). Чтобы обеспечить правильность определения диапазона, правильно установите регион МСЭ (ITU).

Чтобы обеспечить точность для вашего местоположения, обязательно установите регион ITU, подробнее стр. 35.

Другие детали (Other Details) – Остальная информация о полосе (например, любительское радио, навигационная связь, телевидение и т. д.) Эта информация доступна только в том случае, если в ITU установлен регион 2. (стр. 35).

Федеральная комиссия по связи США (FCC) - Содержит информацию для диапазонов, определенных правилами Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эта информация доступна только в том случае, если в ITU установлен регион 2. (стр. 35).

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Режим Аудио «AUDIO»

Аудио режим позволяет пользователю прослушивать звук с аудиовхода, прослушивать демодулированные AM или FM сигналы от РЧ источников в реальном времени, а так же записывать их или воспроизводить ранее записанные аудиофайлы.

Живой звук

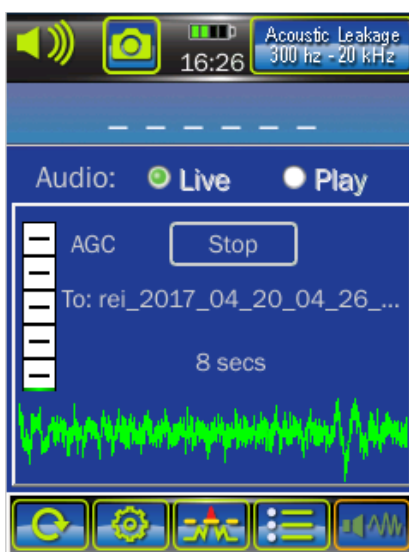


Включение / выключение воспроизведения (Live / Play) - Чтобы прослушать живой звук, выберите «Live» в строке Live / Play.

Аудио осциллограмма - Отображает форму сигнала в реальном времени.

Шкала – Отображаемая звуковая шкала зависит от выбранного в данный момент источника входного сигнала. Если источником входного сигнала является акустический зонд (ALD), подключенный к аудиовходу, то шкала отобразит автоматическую регулировку усиления (AGC). Если подключен РЧ-зонд или встроенный ИК/видимый детектор, то шкала отобразит уровень мощности радиочастот.

Запись (Record) - Нажмите на эту иконку, чтобы записать звук в аудиофайл.



РАБОТА С ПРИБОРОМ

Функция записи позволяет пользователю записывать в память ANDRE аудиофайлы продолжительностью до 10 секунд в формате .wav, имя файла создается автоматически на основе заголовка, указанного пользователем (стр. 37). Аудиофайл можно прослушать, используя функцию воспроизведения. Чтобы извлечь файл из внутренней памяти, подключите ANDRE к ПК (стр. 28). Обратный отсчет на экране указывает оставшееся время записи. Запись может быть остановлена в любое время, нажав иконку стоп (Stop).

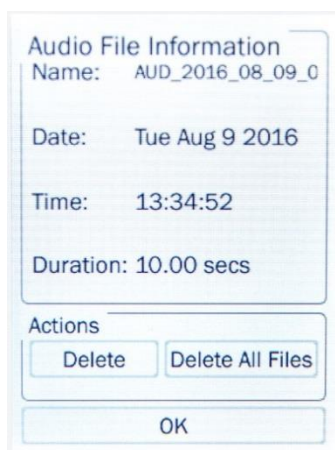
Воспроизведение звука

Функция воспроизведения позволяет пользователю прослушивать аудиофайлы, ранее записанные и сохраненные на устройстве.



Функция воспроизведения воспроизводит в последовательном порядке аудиофайлы, сохраненные в памяти ANDRE. Используйте иконки «Предыдущая аудиодорожка» (**Prev Track**), «Следующая аудиодорожка» (**Next Track**), «Первая аудиодорожка» (**First Track**) и «Последняя аудиодорожка» (**Last Track**) для навигации по файлам. Для перемещения по аудиофайлу во время воспроизведения используйте Полосу прокрутки.

Иконка «Информация» вызывает дополнительное диалоговое окно о текущем файле:



РАБОТА С ПРИБОРОМ

Нажмите иконку «Удалить» (Delete), что бы удалить текущий аудиофайл. Вам будет предложено подтвердить удаление.

Нажмите иконку «Удалить все файлы» (Delete All Files), чтобы удалить все аудиофайлы на устройстве. Вам будет предложено подтвердить удаление. После удаления файлов, их невозможно восстановить. Убедитесь, что это именно то, что вы хотите сделать, прежде чем подтвердить удаление.

Нажмите «ОК», чтобы вернуться в аудио режим.

Дополнительные возможности

Подключение к ПК

Для доступа к файлам данных, которые вы сохранили в памяти ANDRE (снимки экрана, списки сигналов или аудиофайлы), необходимо подключить устройство к ПК. Кроме того, чтобы установить обновление программного обеспечения (стр. 37), необходимо так же подключить устройство к ПК, чтобы перенести файл обновления программного обеспечения на устройство.

Чтобы подключить ANDRE к ПК для передачи файлов необходимо:

1. Возьмите из комплекта поставки кабель USB тип A с одной стороны и USB Micro B с другой.
2. Подключите один конец кабеля (Micro B) к устройству, а второй конец кабеля (тип A) к ПК.
3. Компьютер самостоятельно распознает ANDRE, и ANDRE будет представлен как съемный диск на компьютере, аналогично тому, как будет отображаться любой USB флэш-накопитель. Экран ANDRE также укажет, что устройство подключено к ПК и не разрешит каких-либо других операций, пока устройство подключено. Чтобы скопировать или переместить файлы с ANDRE, переместите их с внутреннего диска ANDRE на любое другое место в памяти ПК. Чтобы скопировать или переместить файлы в ANDRE, переместите их из ПК в память ANDRE.
4. Перед физическим отключением устройства, извлеките съемный диск ANDRE с помощью безопасного извлечения устройств, так же как и любой другой USB-накопитель.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Скрытый режим

Скрытый режим можно использовать для проведения скрытого поиска. Нужно подключить антенну Concelated, спрятать устройство, например, в кармане пиджака, и проходя по комнате, делать анализ, опираясь на тактильную обратную связь от вибрации прибора.



Чтобы включить скрытый режим:

1. Подключите антенну Concelated к ANDRE.
2. ANDRE спросит, хотите ли вы перейти в скрытый режим. Нажмите «Да» (Yes).

В скрытом режиме автоматически произойдут следующие изменения:

- Настройка уровня порога (стр. 33) будет изменена на автоматический «Auto» (если она еще не была включена) с медленным спадом.
- Включение вибрационной обратной связи.
- Динамик будет выключен.
- Экран будет затемнен.
- Длительность диаграммы будет изменена на 10 минут.

Чтобы выключить скрытый режим:

1. Отключите антенну Concelated от ANDRE.
2. На экране отобразится сообщение о том, что прибор выходит из скрытого режима. Нажмите «ОК».
3. После того, как вы нажмете «ОК», все настройки будут восстановлены до их предыдущего состояния, за исключением продолжительности диаграммы. Это даст пользователю возможность просматривать данные, записанные во время скрытого режима.
или
4. В скрытом режиме нажмите и удерживайте иконку питания. На экране отобразится сообщение о том, что прибор выходит из скрытого режима. Нажмите «ОК».
5. После того, как вы нажмете «ОК», все настройки будут восстановлены до их предыдущего состояния, за исключением продолжительности диаграммы. Это даст пользователю возможность просматривать данные, записанные во время скрытого режима.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Примечание: Отдельное меню для скрытого режима отсутствует. Если антенна Concelated уже подключена, и устройство не находится в скрытом режиме (например, если вы выбрали «Нет», когда вас спросили, хотите ли вы войти в скрытый режим), вам необходимо отключить и снова подключить антенну, чтобы инициировать процесс перехода в скрытый режим.

Детектор ИК/видимого диапазона

Встроенный ИК-детектор (стр. 8) можно использовать для обнаружения инфракрасного и видимого излучения с частотой от 10 кГц до 50 МГц с диапазоном длин волн от 400 до 1100нм.

Для получения наилучших результатов по обнаружению инфракрасного или видимого излучения, направляйте детектор во все направления, во время перемещения по комнате. Поскольку источники видимого света могут влиять на инфракрасное излучение, может быть полезно после того, как вы проверили комнату на видимое излучение, повторить процедуру для ИК с отключенными источниками видимого света, такими как потолочное освещение.

Для использования детектора ИК/видимого диапазона:


1. Отсоедините любой подключенный зонд, антенну, антенный кабель и аудиокабель от ANDRE. ANDRE автоматически переключится на вход детектора ИК/видимого диапазона.
или
2. Выберите из источников входного сигнала вход детектора ИК/видимого диапазона в меню настройки (стр. 32)

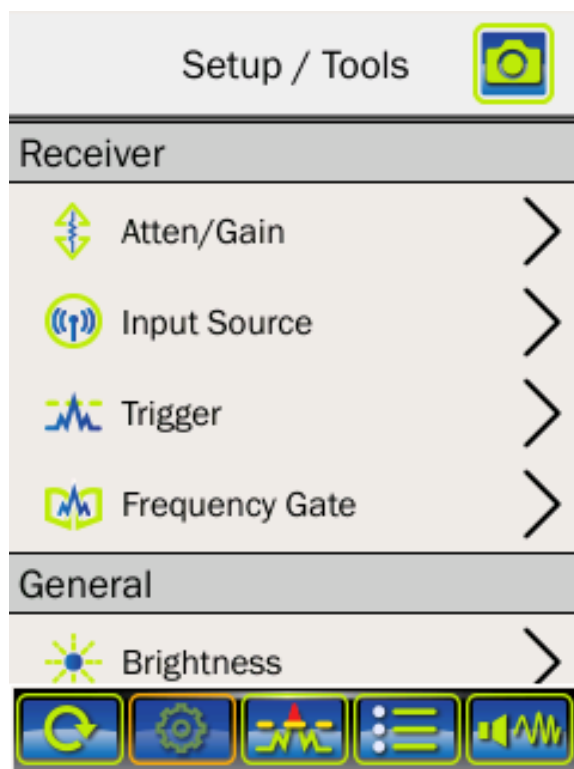
Примечание:

- Частотомер не работает с сигналами инфракрасного и видимого света. При использовании детектора ИК/видимого диапазона частота не будет отображаться, и никакие сигналы не будут добавлены в список сигналов.
- Атенюатор принудительно устанавливается на -20 дБ, если источником входного сигнала установлен детектора ИК/видимого диапазона. Пользователь не может изменить эти настройки.

НАСТРОЙКИ

Настройки

ANDRE можно настроить по-разному в зависимости от случая использования. Большинство настроек производится в меню настройки, доступ к которому осуществляется нажатием иконки «SETUP»  в нижней части экрана.

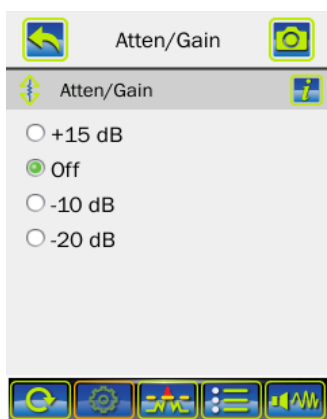


Чтобы прокрутить все элементы меню настройки, коснитесь нижней части экрана и переместите палец вверх по экрану или коснитесь верхней части экрана и переместите палец вниз.

Чтобы внести изменения в один из элементов настройки, коснитесь названия элемента.

НАСТРОЙКИ

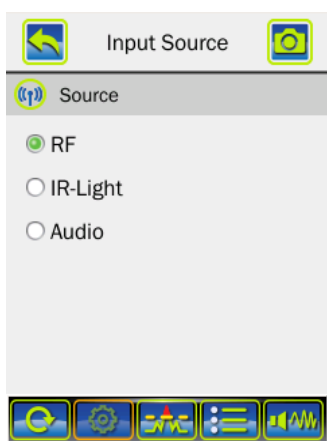
Ослабление/Усиление (Atten/Gain)



В приборе предусмотрена настройка ослабления/усиления принимаемых сигналов, чтобы при приеме очень сильных сигналов не допустить перегрузки устройства и позволить пользователю контролировать чувствительность устройства. Доступны четыре уровня настройки: +15 дБ, выкл., -10 дБ и -20 дБ. Настройка усиления +15 дБ будет использовать больше энергии аккумулятора.

Настройка по умолчанию: выкл.

Источник сигнала (Input Source)



Настройка источника входного сигнала позволяет пользователю вручную выбрать источник сигнала - либо QMA-коннектор (ВЧ-вход), либо аудиовход, либо детектор ИК/видимого диапазона.

Для нормальной работы нет необходимости вручную выбирать источник сигнала. Если антенна подключена к разъему QMA на ANDRE, устройство автоматически переключится на источник входного РЧ сигнала. Если аудио зонд ALD подключен к аудиовходу, ANDRE автоматически переключится на источник аудиовхода, а также автоматически переключится в режим Аудио. Если к ANDRE не подключены зонды и антенны, ANDRE автоматически переключится детектор ИК/видимого диапазона

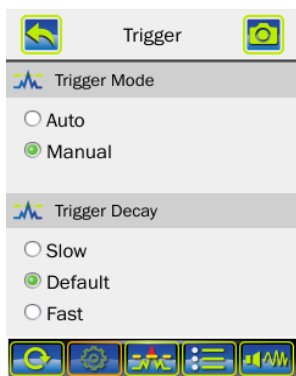
(IR-Light).

Примечание: Если вы выберете источником входного сигнала - Аудио, то вам необходимо перейти к экрану меню аудиорежима (Audio). Если вы перейдете к экрану режима поиска (Chart) или режиму списка сигналов (Signal List), устройство автоматически переключится на РЧ вход (если РЧ-вход подключен) или на детектор ИК/видимого диапазона, так как на экране диаграммы не отображаются данные о подключенных зондах/антеннах.

Настройка по умолчанию: Детектор ИК/видимого диапазона (IR-Light).

НАСТРОЙКИ

Уровень порога (Trigger)



Настройка уровня порога применима для режима поиска и режима списка сигналов.

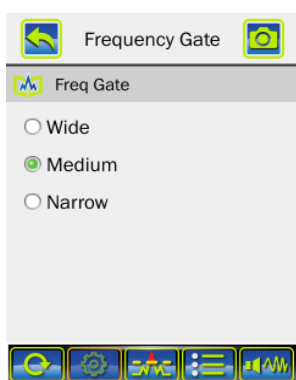
Если настройка уровня порога установлена на «Авто» (Auto), уровень порога автоматически увеличивается, если уровень окружающего радиочастот увеличивается. Если уровень радиочастот затем уменьшится, уровень порога также уменьшится, но с небольшой задержкой. Скорость этой задержки (или спада) определяется установкой Trigger Decay. Существует три значения: Медленно (Slow), По умолчанию (Default) и Быстро (Fast).

Если настройка уровня порога установлена на «Вручную» (Manual), уровень порога не будет автоматически регулироваться, но будет оставаться зафиксированным до тех пор, пока пользователь не переместит его. Чтобы вручную изменить уровень порога, коснитесь элемента управления уровнем порога на экране диаграммы или экране списка сигналов и перетащите его вверх или вниз.

Настройка по умолчанию - Trigger Mode: Manual (Вручную),

Настройка по умолчанию - Trigger Decay: Default (По умолчанию).

Полоса частот (Frequency Gate)

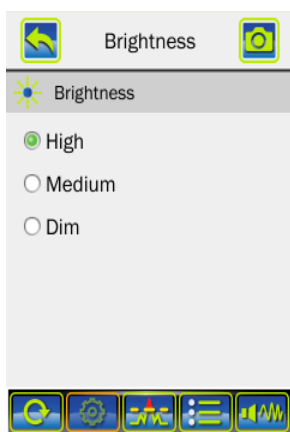


Настройка полосы частот конфигурирует частотомер в ANDRE. Существуют три настройки полосы частот: Широкий (Wide), Средний (Medium), и Узкий (Narrow). Если для полосы частот установлено значение «Широкий», ANDRE сможет обнаруживать частоты с помощью встроенного частотомера с небольшими уровнями мощности сигнала, но зарегистрированное значение частоты будет иметь меньшую точность. При настройке «Узкий», частотомер будет работать точнее, но для определения значения частоты сигнала потребуются более высокие уровни мощности сигнала. Параметр «Средний» является компромиссом между двумя крайними настройками и является настройкой по умолчанию для ANDRE.

Настройка по умолчанию: Medium (Средний).

НАСТРОЙКИ

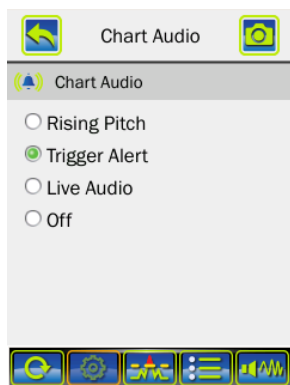
Яркость (Brightness)



Этот параметр регулирует яркость сенсорного экрана. Есть три доступных параметра яркости: Высокий (High), Средний (Medium) и Тусклый (Dim).

Настройка по умолчанию: Высокий (High).

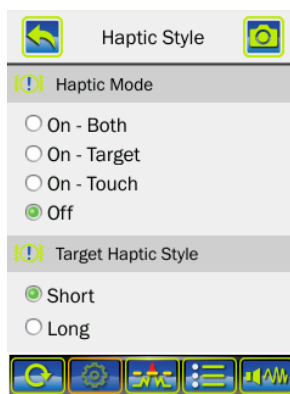
Тон оповещения (Chart Audio)



Звуковое предупреждение доступно, когда уровень окружающих радиочастот пересекает установленный уровень порога. Доступны два типа предупреждений: Сигнал тревоги (Trigger Alert) и Восходящий сигнал (Rising Pitch). Когда установлен Сигнал тревоги, каждый раз, когда уровень радиочастот выше установленного уровня порога, будет слышен один сплошной тон. Если установлено значение Восходящий сигнал, тон будет слышен только тогда, когда уровень окружающих радиочастот выше установленного уровня порога, но при этом, высота тона будет возрастать по мере увеличения уровня радиочастот. Третий вариант Живой звук (Live Audio) заменит звук тона на звук демодулированного сигнала от РЧ источников, даже в случае, когда ANDRE находится в режиме поиска или режиме списка сигналов. Демодулятор на ANDRE является демодулятором АМ (AM), но он также будет демодулировать некоторые источники ЧМ (FM), если у них есть компонент АМ.

Настройка по умолчанию: Сигнал тревоги (Trigger Alert).

Виброотклик (Haptic Style)



В дополнение к визуальным и звуковым сигналам, ANDRE также может оповещать тактильным (вибрационным) сигналом, когда уровень окружающих радиочастот превысит установленный уровень порога.

Виброрежим (Haptic Mode)

Вкл. - Оба (On – Both) - с этой настройкой устройство будет вибрировать, когда окружающий радиочастотный уровень превысит установленный уровень порога или каждый раз, когда пользователь взаимодействует с сенсорным экраном.

Вкл.- Цель (On – Target) - с этой настройкой устройство будет вибрировать только тогда, когда окружающий радиочастотный уровень превысит установленный уровень порога.

НАСТРОЙКИ

Вкл.- Касание (On-Touch) - с этой настройкой устройство будет вибрировать только тогда, когда пользователь взаимодействует с сенсорным экраном.

Выкл. (Off) - с этой настройкой у устройства не будет никакой тактильной обратной связи.

Стиль виброотклика (Target Haptic Style)

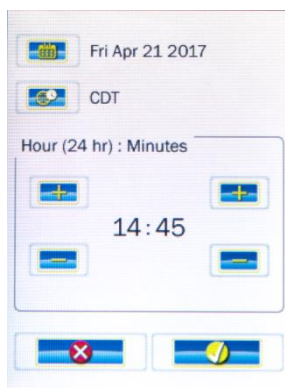
Короткий (Short) - вибрационная обратная связь будет установлена на короткие импульсы.

Длинный (Long) - вибрационная обратная связь будет установлена на более длинные импульсы.

Настройка по умолчанию - Haptic Mode: Выкл. (Off).

Настройка по умолчанию - Target Haptic Style: Короткий (Short).

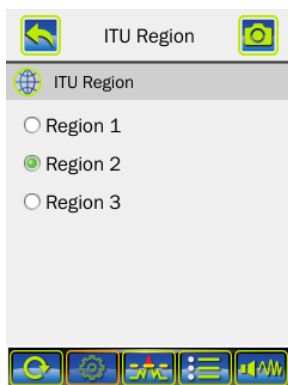
Дата/Время (Date/Time)



Чтобы записать время последнего появления сигнала в списке сигналов, вам нужно установить на ANDRE: дату, часовой пояс и точное время.

Дата и время также отображаются на любых снимках экрана, которые сохраняются в память ANDRE.

Регион МСЭ (ITU Region)



Чтобы точно идентифицировать диапазон и получить о нем актуальную информацию, необходимо проверить, что регион МСЭ (ITU Region) установлен правильно для вашего местонахождения.

Регион МСЭ 1 (Region 1) охватывает: Европу, Африку, Ближний Восток к западу от Персидского залива, включая Ирак, бывший Советский Союз и Монголию.

Регион МСЭ 2 (Region 2) охватывает: Америку, Гренландию и некоторые восточные острова Тихого океана.

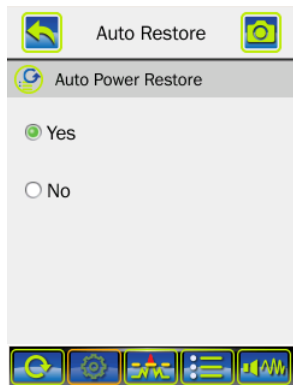
Регион МСЭ 3 (Region 3) охватывает большую часть азиатских стран бывшего Советского Союза, восток, включая Иран, страны Океании.

Дополнительную информацию см. https://en.wikipedia.org/wiki/ITU_Region

Настройка по умолчанию: Регион МСЭ 2 (Region 2).

НАСТРОЙКИ

Авто восстановление (Auto Restore)

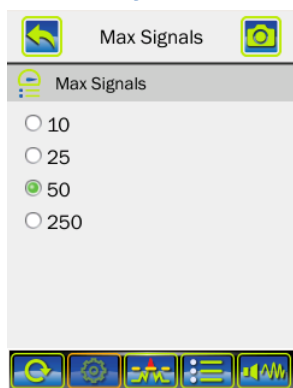


Если для параметра «Авто восстановление» (Auto Restore) установлено значение «Да» (Yes) в настройках списка сигналов, тогда любые сигналы, отображаемые в списке сигналов, будут восстановлены из памяти при следующем включении питания ANDRE.

Если для параметра «Авто восстановление» установлено значение «Нет» (No) в настройках списка сигналов, тогда любые сигналы в списке сигналов будут сброшены, при отключении питания ANDRE.

Настройка по умолчанию: Да (Yes).

Максимум сигналов (Max Signals)

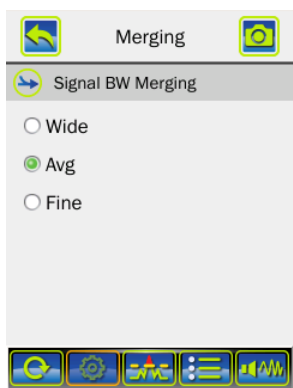


Параметр Максимум сигналов (Max Signals) определяет максимальное количество сигналов для отслеживания в списке сигналов.

В списке сигналов остаются сигналы только с сильными уровнями, слабые сигналы опускаются вниз после превышения максимального количества отслеживаемых сигналов.

Настройка по умолчанию: 50

Объединение (Merging)



ANDRE пытается группировать близко расположенные сигналы, которые могут быть широкополосными сигналами (например, Wi-Fi) или сигналами с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты, и идентифицировать их как единый широкополосный сигнал. Каждому сигналу, добавленному в список сигналов, назначается начальная полоса частот, основанная на его частоте - чем выше частота, тем шире полоса частот. Поскольку новые сигналы добавляются в список сигналов и если их ширина полосы частот пересекается или перекрывается с другими сигналами, то они считаются одним и тем же сигналом и объединяются. Новая центральная частота

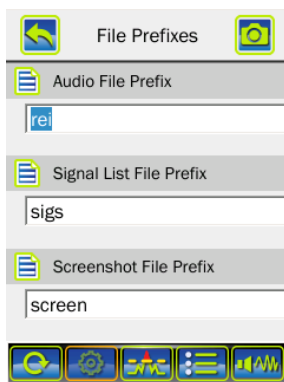
определяется на основе центральных частот обоих объединенных сигналов, а новая полоса частот определяется на основе объединения полос частот объединенных сигналов.

Настройка Объединения полосы (Merged BW) влияет на объединение сигналов. Если для параметра Объединения (Merging) установлено значение «Широкий» (Wide), то сигналы не должны быть близко друг к другу, чтобы их можно было распознать как один и тот же сигнал. Если для параметра Объединения (Merging) установлено значение «Точный» (Fine), то сигналы должны быть ближе друг к другу, чтобы распознаваться как один и тот же сигнал. Параметр «Средний» (Avg) представляет собой умеренный интервал для слияния.

Значение по умолчанию: «Средний» (Avg).

НАСТРОЙКИ

Префиксы файлов (File Prefixes)



Автоматическое наименование файлов используется для любого из файлов, сохраненных во внутренней памяти (аудиофайлы, списки сигналов и снимки экрана). Имя файла основано на префиксе, настраиваемом пользователем, за которым следует дата, затем время, а затем временная зона.

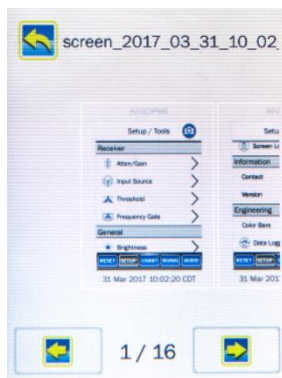
Параметр меню префиксов файлов настраивает префикс для каждого из трех типов файлов.

Настройка по умолчанию - Префикс аудиофайла: «rei»

Настройка по умолчанию - Префикс файла списка сигналов: "sigs"

Настройка по умолчанию - Префикс файла снимков экрана: "screen"

Просмотр изображений (Image Viewer)



Средство просмотра изображений позволяет пользователю просматривать все сохраненные снимки экрана на устройстве без необходимости перемещать их на ПК.

Используйте левую и правую стрелки в нижней части экрана для прокрутки изображений (если их несколько).

Имя файла для текущего выбранного изображения появится в верхней части экрана.

Используйте стрелку «назад» в верхней части экрана, чтобы вернуться в меню настроек.

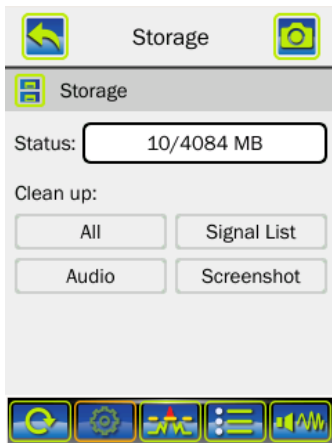
Обновление программного обеспечения (Software Update)

Обновление программного обеспечения для ANDRE будет доступно на веб-сайте REI (www.reiusa.net). Загрузите файл, подключите ANDRE к ПК (стр. 28), перенесите файл обновления в корневой каталог на ANDRE. После переноса файла обновления в ANDRE, отсоедините ANDRE от компьютера. ANDRE распознает, что есть новый файл обновления, и спросит у пользователя, хочет ли он обновить устройство. Как только обновление будет выполнено, ANDRE удалит файл обновления.

Если пользователь выбирает не обновлять устройство, файл обновления останется на ANDRE. Пользователь может выполнить обновление позднее, нажав «Обновление программного обеспечения» (Software Update) из раздела настроек.

НАСТРОЙКИ

Память (Storage)



Меню памяти в разделе настроек помогает управлять внутренней памятью на ANDRE.

Статус памяти (Status) позволяет оценить объем используемой внутренней памяти ANDRE. Первое число («10» в примере, представленном слева) показывает количество используемой внутренней памяти. Второе число («4084» в примере, представленном слева) показывает общий объем внутренней памяти ANDRE.

Меню памяти также имеет выбор для удаления всех списков сигналов (Signal List), хранящихся на устройстве, всех аудиофайлов (Audio), хранящихся на устройстве, и всех снимков экрана (Screenshot), хранящихся на устройстве. Опция «Все» (All) удалит все три типа файлов из памяти устройства.

Примечание: Когда объем используемой памяти достигает 90% емкости, пользователь будет предупрежден о том, что память почти заполнена, и устройство будет рекомендовать пользователю очистить память. Когда объем используемой памяти достигает 99% емкости, все операции, которые сохраняют данные (например, снимок экрана, список сигналов, запись звука и т. д.), будут отключены до тех пор, пока не будет освобождена память, либо путем удаления файлов, либо путем перемещения их на другой носитель данных (например, стр. 28).

Сброс к заводским настройкам (Factory Reset)

Исходные заводские настройки пользователя могут быть восстановлены на устройстве с помощью «Сброса к заводским настройкам» (Factory Reset) в разделе настроек.

Блокировка экрана (Screen Lock)



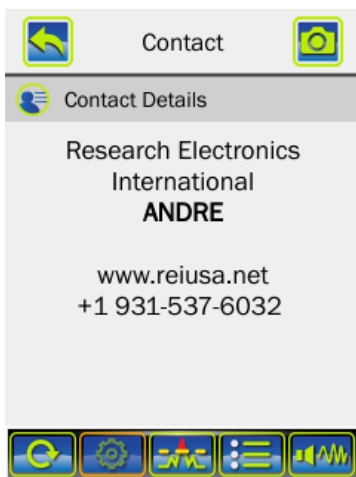
При использовании ANDRE для мониторинга какой-либо области в течение длительного периода времени, может потребоваться заблокировать экран, чтобы другие пользователи не вмешивались в работу устройства или настройки. Это можно выполнить с помощью функции блокировки экрана в меню настройки.

Откройте Блокировку экрана (Screen Lock), введите 4-значное число и нажмите «ОК». Экран будет заблокирован, и через 10 секунд экран погаснет.

Чтобы разблокировать экран, коснитесь экрана в области метки «Нажмите здесь, чтобы разблокировать» (Tap Here to Unlock). После ввода правильного PIN-кода экран разблокируется. После разблокировки экрана PIN-код не сохраняется на устройстве. Чтобы снова заблокировать экран, необходимо снова ввести PIN-код. При желании можно использовать другой код.

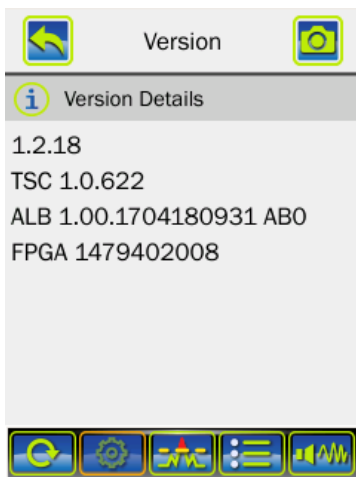
НАСТРОЙКИ

Контакты (Contact)



При выборе раздела Контакты (Contact), в меню настройки, отображается контактная информация о производителе.

Версия (Version)



При выборе раздела Версия (Version), в меню настройки, отображается информация о версии программного обеспечения ANDRE.

Технические характеристики

РЧ детектор

Чувствительность:

- 75 дБм (на частоте 3 ГГц)

- 85 дБм (для зондов на частоте 500 МГц)

Шаг регулировки аттенюатора: 30 дБ, 20дБ, 10дБ, Авто, выкл.

Аудио

Встроенный динамик с регулировкой громкости

Тон оповещения: восходящий, устойчивый, выкл.

Дисплей

Цветной сенсорный емкостной экран 3.5" (4 см)

Регулировка яркости: высокая, средняя, низкая.

Вход/Выход

USB порт для обновления внутреннего ПО и передачи файлов.

Питание

Встроенное зарядное устройство через USB.

Время работы более 5 часов (типично)

Время заряда: 1,5 часа на батарею (типично, 80% заряда), менее 3,5 часа на батарею (типично, 95% заряда).

Батарея: 3400 мАч, литий-ионная заряжаемая (2 шт.)

Батареи

Литиево-ионная аккумуляторная батарея емкостью 3400 мАч (2 шт. входит в комплект поставки ANDRE, 4 шт. входит в комплект поставки ANDRE Advanced), внешнее зарядное устройство USB входит в комплект поставки ANDRE Advanced.

Поставляемая батарея: Niitecore 18650 литий-ионная аккумуляторная батарея Модель № NL189, 3.7В, 3400мАч, 12.6Вт.

Размеры и вес

Размеры чемодана: 15.9 см x 37.8 см x 47.0 см.

Размеры ANDRE: 8.7 см x 14.4 см x 2.5 см.

Вес ANDRE с батареями: 0.3 кг.

Вес чемодана с ANDRE и аксессуарами к нему: 4.1 кг.

Вес чемодана с ANDRE и аксессуарами к комплектации Advanced: 5.0 кг.

Температура

Температура работы: -10°C to 50°C

Температура заряда батарей: 0°C to 35°C

Температура хранения: -20°C to 50°C

Примечание: хранение при температуре выше 40 ° C может ухудшить качество батареи и снизить срок ее службы.



Технические характеристики и описания продукта могут быть изменены без предварительного уведомления.

Гарантия

Производитель (поставщик) гарантирует проведение бесплатного ремонта прибора в случае возникновения неисправности по вине производителя в течение 12 месяцев со дня продажи.

Гарантия не распространяется на расходные материалы (батареи), адаптеры питания, на ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с прибором; на совместимость приборов с изделиями и программными продуктами третьих сторон в части их совместимости, конфигурирования систем и установки драйверов;

Гарантийному ремонту не подлежат приборы:

- Со следами переделки (модернизации).
- С механическими повреждениями.
- Подвергшиеся воздействию влаги и насекомых.
- Входные каскады (антенные входы) подвергшиеся воздействию статического электричества, а так же напряжения превышающего значение, указанное в руководстве пользователя.
- Вышедшие из строя при использовании не по назначению.

Отказ от ответственности за сопутствующие убытки: Продавец ни при каких условиях не несет ответственности за какой-либо ущерб (включая все, без исключения, случаи потери прибылей, прерывания деловой активности, потери деловой информации, либо других денежных потерь), связанных с использованием или невозможностью использования данного прибора.

В случае возникновения проблем с Вашим прибором:

- Внимательно прочитайте руководство пользователя.
- Уточните особенности работы вашего прибора в службе поддержки.

При необходимости отправки прибора в сервисный центр:

- Подробно опишите неисправность прибора и обстоятельства, при которых она проявляется, укажите контактную информацию.