

# RD7100®

Прецизионные локаторы — оптимизированная точность  
для поиска коммуникаций



С тех пор, как компания Radiodetection представила первые промышленные детекторы кабелей и труб с двойной антенной, прошло более 40 лет. С тех пор мы разработали множество оригинальных технологий, которые широко используются в области локализации сегодня. Создавая такие технологии как StrikeAlert™ и Compass Orientation мы стремимся сделать земляные работы с подземными коммуникациями легкими и безопасными.



Наша линейка промышленно-ориентированных детекторов RD7100, построена для обеспечения высокой работоспособности, качества и надежности локализации. Благодаря складной антенне радиочастотных маркеров каждая модель настроена на решение задач по определению местоположения конкретной коммуникации. Функции определения GPS-координат и контроля режимов использования детектора позволяют автоматически создавать пользовательские отчеты, контролировать качество и безопасность работ.

# Обнаружение и защита подземных коммуникаций

**Точное обнаружение подземных коммуникаций обеспечивает минимальное время поиска во время ремонта или технического обслуживания. Также оно предотвращает ущерб, который может быть дорогостоящим как для вас, так и для ваших клиентов.**

## Комбинированный режим локации линии и маркера

Локаторы радиочастотных маркеров RD7100 предлагают как комбинированный режим локации коммуникации и маркера, так и автоматическое измерение глубины маркеров, исключая типичный двухэтапный процесс. Эта расширенная возможность ускоряет поиск и минимизирует количество пропущенных локаций.

## Просмотр точек обследования на Картах Google

Создавайте подробные карты утилит KML в реальном времени\* и делитесь ими прямо с объекта с помощью бесплатного приложения для Android RD Map. Используйте технологию Карты Google для просмотра, корректировки данных и создания профессиональных карт подземных коммуникаций для отправки по электронной почте или размещения в совместимом приложении.



\*Требуется подключение к данным. RD Map работает только в тех странах, где есть доступ к Картам Google.

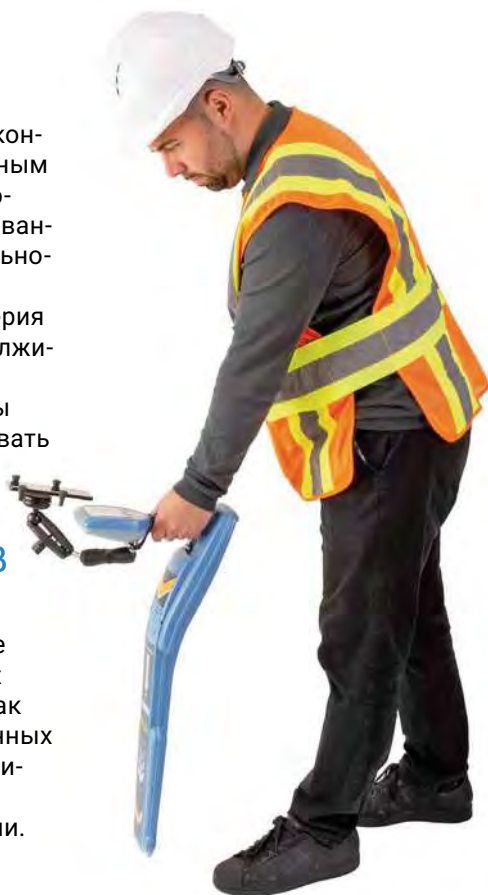
## Эргономика

RD7100 обладает эргономичной конструкцией локатора с превосходным КПД, это легкий, энергосберегающий, исключительно сбалансированный прибор, удобный для длительного использования.

Несмотря на свой вес и форму, серия RD7100 способна работать продолжительное время в любых условиях в соответствии с классом защиты IP65, то есть его можно использовать практически в любой среде.

## Мощность генератора 90 В

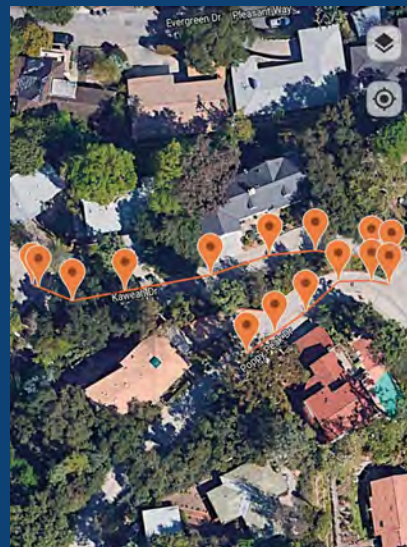
Возможность вывода высокого напряжения обеспечивает более точный поиск сигнала на линиях с высоким импедансом, таких как витые пары телекоммуникационных кабелей, что позволяет обнаруживать коммуникации на большей глубине и на большем расстоянии.



Упрощение сложных локаций

## Приложение RD Map™

Простая в использовании карта и приложение для Android



## Локатор маркеров

Модели с функцией поиска маркеров обнаруживают все часто используемые маркеры и автоматически определяют глубину для более быстрых и более точных обследований.



## Эргономика

Легкий вес (2,1 кг, включая маркерную антенну и литий-ионный аккумулятор), хорошо сбалансированный и высококонтрастный ЖК-дисплей, обеспечивающий четкую информацию при любом освещении.

Упрощение сложных локаций

### Одновременные показания глубины залегания и тока

Согласованные измерения глубины залегания и тока обеспечивают уверенность в том, что отслеживается заданная линия.



### Защита от динамической перегрузки

Фильтрация помех позволяет использовать приборы вблизи подстанций или воздушных линий электропередач.



### Силовые фильтры Power Filters™

Используя гармонические свойства силовых сетей, определите, сильный промышленный сигнал поступает от одного источника или от нескольких кабелей.

### Режим TruDepth™

Поскольку показания глубины даются только при правильной ориентации RD7100, можно быть уверенным в результате.

## Модели и режимы, соответствующие требованиям пользователя

На выполнение трассировки влияет множество факторов, а семейство локаторов RD7100 предлагает режимы и модели, позволяющие выбрать то, что соответствует требованиям заказчика.

RD7100 обладает мощностью самых передовых технологий локации Radiodetection, и каждая модель оптимизирована для определенной отрасли. Пользователи ценят то, что функции меню и возможности совпадают с требованиями.

### Режим Guidance

Он позволяет быстро найти и отследить путь отдельной коммуникации. Информация о направлении отображается рядом с пропорциональными стрелками расстояния, чтобы помочь найти коммуникацию, а затем удерживаться на ней по всей длине.

Одновременное отображение глубины и информации по току дает уверенность, что требуемая коммуникация отслеживается даже в перенасыщенных сетях. На неровной местности различные звуковые сигналы могут позволить пользователю не концентрироваться на потенциальных опасностях.

### Режим Peak+ – быстрое действие в сочетании с точностью

Режим Peak+ позволяет повысить точность локации пикового режима путем дополнения его режимом Guidance или нулевым режимом.

- Добавление режима Guidance поможет быстрее достичь пиковой позиции.
- Добавление функции Null to Peak (от нуля к пику) позволяет проверить искажения, вызванные другими коммуникациями, импульсами или помехами.

### Мощное средство поиска коммуникаций под рукой

Мы сохранили наш пользовательский интерфейс в соответствии с нашими предыдущими прецизионными локаторами, чтобы снизить затраты на повторное обучение.



# Обеспечение наилучшей работы

**В области предотвращения ущерба, где человеческие и финансовые затраты на сканирование могут быть существенными, наилучший алгоритм работы имеет важное значение. RD7100 имеет ряд функций, разработанных для упрощения соблюдения передового опыта и обеспечения целостности изделия перед его использованием.**

## Авторегистрация с GPS-позиционированием

Когда локаторы RD7100 оборудованы GPS-приемником, они автоматически каждую секунду получают основные параметры местоположения, предоставляя полную картину локаций отдельных мест и позволяя оценивать шаблоны использования за долгое время.

Созданные данные можно использовать для контроля соблюдения корректных способов работы или определения необходимости в обучении до того, как появится вероятность некачественного выполнения работ. Кроме того, информация может использоваться для внутренних аудиторских проверок или передаваться заинтересованным сторонам. Данные по использованию локатора можно экспортировать в файлы различных форматов – например, KML для Карт Google, чтобы подтвердить, где и когда была выполнена работа.

## eCert™ – дистанционная калибровка

Проверка и подтверждение калибровки локатора через Интернет, используя пакет программ RD Manager™ для ПК без отправки прибора в сервисный центр. Получайте подтверждение о готовности RD7100 к работе, где бы вы ни находились.

## CALSafe™

Выберите принудительное техническое обслуживание локатора или по расписанию, за 30 дней до окончания действия сертификата калибровки.

## Техническая поддержка

Локатор RD7100 обеспечивается 2-летней гарантией после регистрации. Сеть глобальных дилеров и сервисных центров предоставляет полную техническую поддержку и обучение с учетом специфики вашей работы.



## Уверенность оператора

### Расширенные функции самодиагностики

Работоспособность системы измерения можно подтвердить на месте. При самодиагностике в схему локатора подаются соответствующие сигналы, а также проверяются функции дисплея и питания.



### StrikeAlert™ в активном и пассивном режимах локации

Визуальная и звуковая сигнализация о наличии силовых кабелей на небольшой глубине снижает риск несчастных случаев.



### Герметичная защита для работы в тяжелых условиях (IP65)

Прочная конструкция и герметичный корпус защищают RD7100, обеспечивая надежную работу в тяжелых условиях.

## Основные функции локатора <sup>^</sup>

- Обнаружение радиочастотных маркеров всех основных типов подземных коммуникаций с автоматической оценкой глубины для проведения более быстрых и точных обследований
- RD Map – приложение для мобильных телефонов для создания подробных карт подземных коммуникаций в реальном времени\*
- Комбинированный режим для синхронного сканирования кабелей, труб и радиочастотных маркеров с целью сокращения времени работы
- Синхронные показания глубины и тока для более быстрых обследований
- Bluetooth-соединение в качестве стандарта для моделей с функцией поиска радиочастотных маркеров в качестве интерфейса к внешним устройствам и GIS-системам
- Встроенная функция GPS дает простой интерфейс для картографирования баз данных и проверки обследований
- Силовые фильтры могут определять и различать несколько силовых кабелей по их гармоническим свойствам
- Высококонтрастный экран и конструкция (IP65) для работы практически в любых погодных условиях
- Легкий вес и эргономичный дизайн обеспечивают длительное использование
- Интегрированная система регистрации записывает важные параметры локации ежесекундно (включая данные о местоположении для моделей с GPS) и хранит до 1 года обычные данные об использовании
- USB-подключение для быстрого получения внутренних журналов или выполнения операций настройки, проверки или обновления благодаря программному обеспечению RD Manager™ для ПК
- Встроенные литий-ионные аккумуляторы для увеличенного срока службы батареи и экономичной работы

<sup>^</sup>Некоторые функции зависят от модели, уточните технические характеристики

\*Требуется Android 5.1 или выше и подключение к данным. Недоступно в странах, где заблокирована программа Карты Google. Карты можно экспортировать в виде файлов CSV или KML.

## Основные функции генератора

- Три варианта мощности: 1 ватт, 5 ватт и 10 ватт
- Поиск неисправностей 8 кГц – обнаружение неисправностей от короткого замыкания до 2 МОм
- Ток подается при 30 или 90 В для более точного обнаружения сигнала на линиях с высоким импедансом
- Диапазон рабочих частот от 256 Гц до 200 кГц
- Выбираемые режимы поддерживают определенные диапазоны частот модели локатора
- 8 частот индукции
- Функция SideStep auto
- Функция мультиметра
- Дополнительный литий-ионный батарейный блок
- Лоток для принадлежностей (для штыря заземления, проводов прямого подключения и катушки заземления)

Легкий вес и эргономичный дизайн для удобного использования

Bluetooth

Высококонтрастный отражающий элемент помогает защитить операторов и оборудование

**Складная антенна для РЧ-маркеров**

Для определения расположения линии, маркера или того, и другого



### РАСШИРЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Гарантия может быть продлена до 2 лет путем регистрации оборудования. Регистрация бесплатна и предоставляет доступ к обновлениям программного обеспечения и другим онлайн-функциям.

Высококонтрастный экран обеспечивает высокую четкость даже в условиях яркого солнечного света

Одновременное отображение глубины и тока гарантирует, что отслеживается искомая линия

### Частоты, оптимизированные под коммуникации

Каждая модель поставляется с запрограммированным набором частот, выбранных для конкретных коммуникаций

### Режим Guidance

Быстрое отслеживание пути искомой коммуникации при помощи пропорциональных стрелок и указателя направления

### Поиск коммуникаций на более длинных расстояниях

Выходной сигнал 90 В и автоматический согласованный импеданс



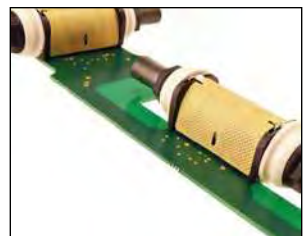
Подберите свой генератор к модели локатора для простоты настройки и использования

Лоток в основании для принадлежностей



### Предназначен для эксплуатации на месте проведения работ – IP65

Ударопрочный, герметичный корпус защищает от ударов, падений, воды и пыли.



### Точность, обусловленная конструкцией

Уникальный дизайн пяти заказных прецизионных наземных антенн обеспечивает точность определения местоположения и повторяемость



### Приложение RD Map

Создавайте подробные карты подземных коммуникаций в реальном времени\*

Получайте обновления для расширения возможностей трассопоисковой системы:



### Литий-ионный батарейный блок

Применение литий-ионных аккумуляторов как для локатора, так и для генератора обеспечивает увеличенное время работы при снижении стоимости эксплуатации.



### GPS и запись информации

Встроенный GPS-приемник и автоматическая запись информации об использовании локатора позволяет руководителю просматривать историю применения локатора для обеспечения оптимальных способов работы.



### Зонды

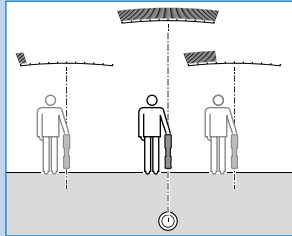
Обнаружение непроводящих труб или кабельных каналов и кабелепроводов на глубине до 15 м

RD7100 обеспечивает возможность выбора режимов локации, каждый из которых оптимизирован для определенных задач.

### Пик

Отображается самый большой отклик, когда локатор находится непосредственно над кабелем. Также отображаются результаты измерения глубины залегания и тока локации.

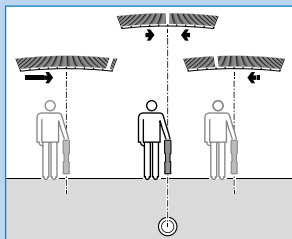
**Назначение:** Точная локация до и во время земляных работ.



### Режим Guidance

Пропорциональные стрелки ориентации и различные звуковые сигналы указывают, находится ли линия слева или справа от пользователя.

**Назначение:** Контроль общего направления коммуникаций как часть предварительного сканирования при локализации линии. Лучший режим для зон с высокой плотностью линий.

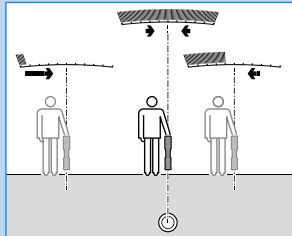


### Режим Peak+

К пиковому режиму добавлен режим сопровождения или нулевой режим, и имеется возможность их чередования.

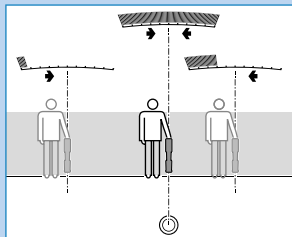
#### Пик+направление:

**Назначение:** Быстрый поиск и отслеживание пикового отклика. График пиков с одновременной информацией о глубине и токе может использоваться для точного определения местоположения коммуникаций.



#### Пик+нулевой режим:

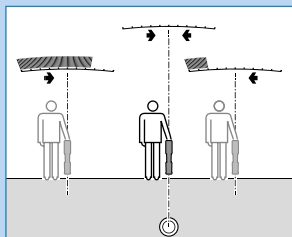
**Назначение:** Проверка на искажение, которое может указывать на наличие нескольких линий или других вариантов, требующих особого внимания.



### Нулевой режим

Стрелки и звуковые сигналы указывают, где находится кабель относительно оператора. Нулевой отклик отображается, когда локатор находится над кабелем.

**Назначение:** Маркировка больших расстояний для одиночных сетей на участках с небольшим количеством коммуникаций. Звуковой отклик позволяет пользователям больше полагаться на звук, чем на изображение на экране.



## Оптимизированная точность для вашей отрасли

Все наши локаторы RD7100 оснащены такими новаторскими функциями Radiodetection, как стандартные StrikeAlert, Compass Orientation и измерение глубины. Каждая модель RD7100 также обладает преимуществами от оптимизации для конкретной отрасли:

### Строительство: RD7100SL

Точный и простой в использовании, RD7100SL поставляется с четырьмя активными и двумя пассивными частотами, которые охватывают большинство задач по поиску. Прочный корпус с классом защиты IP65 и высококонтрастный экран делают его пригодным для использования в любых погодных условиях.



### Водопровод и трубопровод: RD7100DL(M)(G)

С четырьмя частотами зонда RD7100DL может использоваться для отслеживания глубоко заложённых труб, сделанных из различных материалов, включая чугун, глину, оптоволокно, бетон и кирпич. Кроме того, его можно использовать для обнаружения сигналов системы катодной защиты, подаваемых на трубопроводы.

### Промышленные частоты: RD7100PL(M)(G)

Предназначен для использования в плотной инфраструктуре, где сигналы от высоковольтного оборудования и кабелей могут дезинформировать или подавлять искомые сигналы. Динамическая защита от перегрузки уменьшает влияние помех, в то время как промышленные фильтры можно использовать для определения того, поступает ли сигнал от одного источника или от наличия нескольких кабелей.



### Телекоммуникации: RD7100TL(M)(G)

RD7100TL обладает более высокими частотами для локации кабелей с высоким импедансом среди больших связанных пар и частотами зонда для трассировки воздуховодов и трубопроводов. Более высокие частоты можно также использовать для трассировки внутренних кабелей в оболочке без заземления. Неисправности оболочки кабеля можно определить с точностью до 10 см, используя режим поиска неисправности 8 кГц с A-рамкой компании Radiodetection.



## Варианты локаторов серии RD7100:

Локаторы RD7100	SL	DL	DLG	DLM	PL	PLG	PLM	TL	TLG	TLM
Частоты локации	4	5	5	6	5	5	5	7	7	7
Режимы активной локации	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
Частоты маркера РЧ-коммуникаций				9			9			9
Комбинированный режим локации <sup>‡</sup>				✓			✓			✓
Частоты зонда		4	4	4	1	1	1	3	3	3
Пассивные режимы	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Встроенный GPS-приемник			✓			✓			✓	
Силовые фильтры					✓	✓	✓			
Запись данных по использованию			●			●	✓		●	✓
CALSafe			■			■			■	■
Поиск повреждений					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Функция Depth in Power					✓	✓	✓			
Литий-ионная батарея	●	●	●	✓	●	●	✓	●	●	✓
Bluetooth				✓			✓			✓
2-летняя гарантия после регистрации*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<sup>‡</sup> Синхронно находит шарики маркера, кабели и трубы

Генераторы	Tx-1	Tx-5	Tx-10
Максимальная выходная мощность	1W	5W	10W
Активные частоты	16	16	16
Частоты индукции	8	8	8
Поиск повреждений		✓	✓
Относительная сила поля индукции	0.7	0.85	1
Режим Eсо		■	■
Литий-ионная батарея	●	●	●
2-летняя гарантия после регистрации*	✓	✓	✓

\*Только локаторы и генераторы.

Не включает в себя батарейные блоки и дополнительные принадлежности.

Другие описанные функции являются стандартными для локаторов RD7100 и генераторов Tx, если не указано иное.

✓ Есть, по умолчанию включено. ● Дополнительно. ■ Есть, по умолчанию отключено.

Загрузите полное описание изделия на [www.radiodetection.com/RD7100](http://www.radiodetection.com/RD7100)

## Маркеры радиочастот

Тип коммуникации	Цвет	Частота
Частота французской сети	🍊 Естественный	40.0 кГц
Непитьевая вода общего назначения	🍇 Сиреневый	66.35 кГц
Кабельное ТВ	🍌 Черный/оранжевый	77.0 кГц
Газ	🍌 Желтый	83.0 кГц
Телефон/телесвязь	🍊 Оранжевый	101.4 кГц
Санитария	🍏 Зеленый	121.6 кГц
Частота европейской сети	🍎 Синий/красный	134.0 кГц
Вода	🍏 Синий	145.7 кГц
Электропитание	🍎 Красный	169.8 кГц



# Аксессуары для оптимизации системы под ваши нужды

При поиске телефонных кабелей в пучке или отслеживании непроводящих трубопроводов воспользуйтесь возможностями точной локации RD7100 и генераторов для вашего применения.

Весь ассортимент запасных частей и принадлежностей показан здесь, посетите сайт [www.radiodetection.com/accessories](http://www.radiodetection.com/accessories) для получения дополнительной информации.

## Дополнительное оборудование для локатора

### Клещи локатора

Используются с локатором, часто на перенасыщенных участках, для идентификации отдельных коммуникаций. Возможны в вариантах 50 мм, 100 мм, 130 мм.



### Клещи локатора для определения направления/измерения тока

Клещи для определения направления тока/измерения тока используются для точной идентификации одной искомой линии среди нескольких параллельных коммуникаций и для измерения сигнального тока генератора, текущего по коммуникации.



### Стетоскоп с высоким коэффициентом усиления

Используется для определения местоположения отдельных коммуникаций при их объединении или нахождении в непосредственной близости друг от друга и там, где невозможно использовать локатор. Благодаря небольшому размеру и плоской поверхности он идеально подходит для локации коммуникаций внутри стен.



### Малый стетоскоп

Он помогает найти отдельные коммуникации, связанные вместе. Он может использоваться для идентификации недоступных небольших кабелей, а также других коммуникаций.



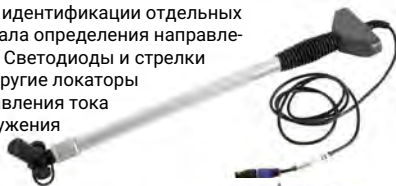
### Большой стетоскоп

Гибкий, 50 см, используется для поиска и идентификации доступных коммуникаций и особенно полезен на перенасыщенных участках районах или когда кабели находятся в непосредственной близости друг от друга.



### Телескопический стетоскоп для определения направления тока

Используется с локатором, у которого есть функция определения направления тока, для поиска и идентификации отдельных кабелей с использованием сигнала определения направления тока от генератора Tx-10(V). Светодиоды и стрелки указывают направление тока. Другие локаторы без функции определения направления тока можно использовать для обнаружения и идентификации кабелей, но без информации о направлении тока.



### А-рамка

Используется для локации повреждений оболочек кабелей и дефектов покрытия трубопроводов. Она отображает информацию о направлении и величине неисправности на дисплее локатора. А-рамке требуется, чтобы и локатор, и генератор имели функцию поиска неисправностей.



## Дополнительное оборудование для генератора

### Переходник-вилка подачи сигнала через розетку

Эта принадлежность используется для простой подачи сигнала генератора на уличный распределительный кабель через стандартную сетевую розетку. Она поставляется с сетевой вилкой стандарта Великобритании, США или ЕС. Подходит для использования с CAT III 600 В, CAT IV 300 В.



### Кабель разъема под напряжением

Кабель разъема под напряжением, который может использовать только квалифицированный персонал, служит для подачи сигнала генератора на кабели под напряжением. Подходит для использования с CAT III 600 В, CAT IV 300 В.



### Клещи генератора

Эти клещи служат для подачи сигнала генератора на конкретный кабель или трубу. Они особенно полезны, когда прямое соединение невозможно или при проверке на кабелях под напряжением, которые невозможно обесточить. Могут использоваться с удлинителем. Возможны в вариантах диаметров: 50 мм, 100 мм, 130 мм и 215 мм диаметров.



### Клещи генератора для определения направления тока

Эти клещи служат для подачи сигнала по определению направления тока или низкочастотного сигнала от генератора на кабель или трубу. Сигнал по определению направления тока полезен для идентификации отдельных коммуникаций на перенасыщенных участках. Эти клещи можно использовать с частотами ниже 1 кГц.



### Кабель прямого соединения

Используется для подачи сигнала генератора напрямую в коммуникации.



### Кабель прямого подключения с изолированной вилкой/розеткой

Кабели прямого подключения со съёмными/сменными зажимами типа «крокодил» с 4-миллиметровыми подпружиненными штекерами для подачи сигнала генератора напрямую в коммуникации.



### Комплект для подключения генератора

Содержит самые распространенные принадлежности для подключения, в том числе кабель прямого подключения, катушку заземления, штырь заземления и высокопрочный неодимовый магнит.





## Дополнительное оборудование для отслеживания или локации непроводящих коммуникаций

### Комплект микрозонда S6 33 кГц

Локализуемый на 2 м и размером 6,4×88 мм. Поставляется в виде комплекта, включающего в себя зонд, гибкий адаптер, 2 батареи и чехол.



### Минизонд S9 33 кГц

Локализуемый на 4 м и размером 9×138 мм. Поставляется в виде комплекта, включающего в себя зонд, 2 батареи и футляр.



### Комплект зонда S13 33 кГц

Локализуемый на 2,5 м и размером 12,7×68 мм с простой торцевой крышкой. Поставляется в виде комплекта, включающего в себя две заглушки, две батареи и чехол.



### Зонд S18 33 кГц

Локализуемый на 4 м и шириной 18 мм. Зонд S18 длиной 82 мм.



### Гибкий зонд 512 Гц

3-секционный зонд, локализуемый на 6 м и размером 23×478 мм, для повышения гибкости вокруг углов труб и воздуховодов. Поставляется с торцевой заглушкой M10.



### Стандартный зонд

Локализуемый на 5 м и размером 39×105 мм. Возможен в 3 частотах: 512 Гц, 8 кГц и 33 кГц.



### Канализационный зонд 33 кГц

Локализуемый на 8 м и размером 64×168 мм.



### Суперзонд 33 кГц

Локализуемый на 15 м и размером 64×318 мм.



## Линейка дополнительных принадлежностей для зондов

Radiodetection обладает широким спектром принадлежностей, включая разъемы с различными размерами фитингов. Обратитесь к Руководству пользователя зонда для получения дополнительной информации.

## Проталкиваемый стержень с питанием от Tx

Стержни малого диаметра длиной 50 или 80 м, которые можно вставить в небольшие пластиковые трубы, чтобы проследить маршрут или найти блокировки. Запитавшись от генератора Radiodetection\*, пользователь может выбрать либо полную длину стержня, либо только концевой наконечник.

\*При использовании генератора Tx-5(B) или Tx-10(B) применяются некоторые ограничения мощности. Узнавайте подробности.



## Flexrod

Стекловолоконный стержень для продвижения зондов-передатчиков компании Radiodetection через трубы для их отслеживания и локализации пробок. Поставляется различных диаметров и длины.



## Радиочастотные маркерные шарики

Подборка маркерных шариков для маркерных локаторов (коробка из 30 шт.).



## Питание

### Блоки перезаряжаемых батарей

Рентабельные альтернативы щелочным батареям, обеспечивающие превосходное время автономной работы, особенно в холодном климате.



Литий-ионный аккумуляторный блок

Аккумуляторный блок генератора

