RADIODETECTION

SPX

Технические характеристики локатора RD7200™

Прецизионные локаторы

Технические характеристики локатора RD7200

1. Информация об изделии

1.1 Описания изделия	Прецизионный локатор для подземных коммуникаций Прецизионный локатор для кабелей и труб Приемник системы локации Прецизионный локатор специально для коммуникаций
1.2 Назначение	Определение положения / трассы подземных труб и кабелей Обнаружение и точное определение дефектов изоляции на подземных трубах и кабелях
1.3 Стандартная комплектация	Локатор Руководство по быстрому запуску Кабель для передачи данных типа C – USB A

2. Эксплуатационные показатели

2.1 Чувствительность	6 E-15 тесла 5 мкА на расстоянии 1 метр (33 кГц)
2.2 Динамический диапазон	140 дБ среднекв./√Гц
2.3 Селективность	120 дБ/Гц
2.4 Точность измерения глубины[1]	± 3%
2.5 Точность локации	± 5% от глубины
2.6 Полоса частот фильтра активной локации	± 3 Гц, 0 < 1 кГц ± 10 Гц, ≥ 1 кГц
2.7 Время запуска	Менее 1 с
2.8 Максимальное показание глубины[2]	Метрические: Кабель/труба: 30 м Зонд: 19,5 м Брит.: Кабель/труба: 98 дюймов Зонд: 64 дюймов

3. Функции поиска

3.1 Режимы активной локации	• Пик • Peak+™ (выбор объединенных пикового и наведения или пикового и нулевого) • Режим наведения • Нулевой режим
3.2 Регулировка усиления	Режим наведения: Автоматический Другие режимы: Ручное усиление кнопкой “+” или “-” одним касанием для возврата к центру (50% от полной шкалы)
3.3 Частоты активной локации	8 частот: 512 Гц, 640 Гц, 8 кГц, 33 кГц, 65 кГц, 83 кГц, 131 кГц и 200 кГц
3.4 Частоты зондов	4 частоты: 512 Гц, 640 Гц, 8 кГц и 33 кГц
3.5 Поиск повреждений	Поиск повреждений на 8 кГц Локация повреждений изоляции труб и кабелей с точностью до 10 см с дополнительной А-рамкой и совместимым генератором
3.6 Режимы пассивной локации	Промышленные частоты, радиосигнал и СКЗ (система катодной защиты)

3.7 Функция Power Filters™ (фильтры гармоник)	Отключите режим Power (промышленных частот) для локации пяти отдельных гармонических частот сети.

ГАРМОНИКА	Регионы с 50 Гц	Регионы с 60 Гц
Первичная	50 кГц	60 Гц
3-я	150 Гц	180 Гц
5-ая	250 Гц	300 Гц
7-ая	350 Гц	420 Гц
9-ая	450 Гц	540 Гц

3.8 Отображаемая информация

- Уровень сигнала – столбиковая диаграмма и численное значение
- Обозначение режима (пиковый, нулевой, наведения, пиковый+ со стрелками режима наведения или нулевого)
- Тип обнаружения – линия или зонд
- Обозначение пропорционального изменения размера стрелок влево/вправо
- Компас: индикатор направления линии на полных 360°
- Обозначение используемых принадлежностей
- Экран специальных принадлежностей пользователя
- Показания глубины залегания и тока (локация линии)
- Показание глубины залегания (локация зонда-передатчика)
- Уровень усиления (в дБ)
- Выбранная частота
- Состояние батареи
- Громкость динамика
- Рабочая частота
- Меню и подменю конфигурации
- Версия ПО
- Дата последней калибровки
- Индикатор режима поиска неисправностей
- Предупреждение функции Strike*Alert*™
- Предупреждение о перегрузке
- Предупреждение о раскачивании

3.9 Тоны выходного звукового сигнала

Уровень громкости:
Vol0, Vol1, Vol2, Vol3, Vol4 и Vol5

Тон звука:
Низкий и высокий

Звуковое сопровождение для навигации по меню

Звуковое предупреждение Strike*Alert*

Звуковое предупреждение о раскачивании

Режимы промышленных сигналов/радиочастот:

Звук Real Sound™, полученный от обнаруженного электромагнитного сигнала

Режимы Пик/Пик+:
Синтезированный звуковой тон, пропорциональный мощности сигнала

Режим наведения:
Непрерывный звук при нахождении локатора слева от цели, прерывистый звук при нахождении локатора справа от цели

Нулевой режим:
Синтезированный звуковой тон, пропорциональный мощности сигнала Низкий тон слева от цели, высокий тон справа

3.10 Функции дополнительных принадлежностей при локации

Зажимы локатора: Для идентификации отдельного искомого кабеля(ей) в пучке или в шкафу с применением показаний мощности сигнала

Стетоскопы: Для идентификации отдельного искомого кабеля(ей) в пучке или в замкнутом пространстве, например, в шкафу, с применением показаний мощности сигнала

См. Раздел 12 «Совместимые принадлежности» – полный список принадлежностей для локатора

4. Расширенные функции локации

4.1 Функция Strike*Alert*™	Звуковое и визуальное предупреждение при обнаружении кабеля или трубы на глубине менее 30 см. Работает в режимах активной и пассивной локации
4.2 Тактильная вибрация	Рукоятка вибрирует при получении предупреждений системы StrikeAlert, о раскачивании и перегрузке
4.3 Предупреждение о раскачивании	Звуковое и визуальное предупреждение при чрезмерном раскачивании локатора пользователем
4.4 Функция Dynamic Overload Protection™ (защита от динамической перегрузки)	40 дБ, автоматическая • Автоматическое управление усилением системы для компенсации сильных сигналов, например, от силовых сетей или подстанций, для обеспечения точной локации
4.5 Одновременные показания глубины и тока	Одновременное отображение глубины залегания коммуникации и величины сигнала тока, что дает оператору дополнительную информацию и помогает в отслеживании искомой коммуникации
4.6 Поиск повреждений	Подайте сигнал поиска повреждений генератором Tx-5 и Tx-10, а затем используйте дополнительную А-рамку для обнаружения и точного определения мест повреждений изоляции Точность поиска повреждений: Метрические: 100 мм Брит.: 4 дюйма
4.5 Режим Пик+	Используйте точное значение по столбиковой диаграмме, а также пропорционально изменяющиеся стрелки режима наведения для быстрой локации линии или стрелки нулевого режима для определения отклонения

5. Конфигурируемость

5.1 Выбор вариантов	Все варианты можно включить или отключить в самом локаторе или в ПО RD Manager для ПК
5.2 Поддерживаемые языки	Четырнадцать: английский, французский, немецкий, нидерландский, польский, чешский, словацкий, испанский, португальский, шведский, итальянский, турецкий, русский, венгерский
5.3 Варианты сети питания	50 или 60 Гц
5.4 Выбор режима	Все режимы локации можно включить или отключить по отдельности
5.5 Выбор активной частоты	Все активные частоты можно включить или отключить по отдельности
5.6 Выбор пассивного режима	Все режимы пассивной локации можно включить или отключить по отдельности
5.7 Функция Strike*Alert*	Вкл./откл.
5.8 Предупреждение о раскачивании	Вкл./откл.
5.9 Тактильная вибрация	Вкл./откл.
5.10 Выбор стрелок в режиме Пик+	Стрелки режима наведения или нулевого режима Выбираются в меню локатора или путем длительного нажатия кнопки антенны

6. Возможности подключения

6.1 Проводная связь	**Мини-USB:** Соединение с ПК для конфигурирования локатора и обновления программы, а также для извлечения записей по эксплуатации **Стереогнездо 3,5 мм:** Подсоединение проводных наушников **Порт для подключения дополнительных принадлежностей:** Подключение дополнительных принадлежностей Radiodetection
6.2 Беспроводная связь	BLE 5.0

7. Варианты электропитания

7.1 Щелочные элементы	2 щелочные батареи типа D (MN1300 / LR20) (стандарт)
7.2 Аккумуляторные элементы	Заказной блок литий-ионных (Li-Ion) батарей 2 никель-металлогидридных (NiMH) батареи типа D (MN1300 / LR20)
7.3 Время работы от батареи (непрерывно)[3]	Блок Li-Ion: 35 часов 2 щелочные батареи типа D 13 часов
7.4 Определение химического состава батареи	Литий-ионный блок: Автоматическое распознавание NiMH/щелочные: Программный выбор
7.5 Варианты зарядки (блок Li-Ion)	Зарядное устройство от сети: 100-250 В перем.тока, 50/60 Гц Автомобильное зарядное устройство: 12-24 В пост.тока
7.6 Время зарядки (блок Li-Ion)	3 часа до 80% от полностью разряженного состояния с последующей струйной подзарядкой для сохранения емкости

8. Физические характеристики

8.1 Конструкция	Эргономичная, сбалансированная и легкая конструкция для удобного использования при длительном обследовании
8.2 Материал конструкции	Пластмасса акрилонитрил-бутадиен-стирол, полученная литьем под давлением
8.3 Вес	**С прикрепленным литий-ионным батарейным блоком:** Метрические: 1,8 кг Брит.: 4,0 фунта **С установленными щелочными батареями типа D:** Метрические: 1,9 кг Брит.: 4,2 фунта
8.4 Степень защиты	IP65 Защита от проникновения пыли и капель воды[4], попадающих с любого направления
8.5 Тип дисплея	Высококонтрастный монохромный ЖК-дисплей
8.6 Аудиосистема	Встроенный влагонепроницаемый громкоговоритель Гнездо 3,5 мм для наушников
8.7 Рабочая температура5	Метрические: от -20 до 50°C Брит.: от 14 до 122°F
8.8 Температура хранения	Метрические: от -20 до 70°C Брит.: от 14 до 158°F
8.9 Габариты прибора	Метрические: 648×286×125 мм Брит.: 25,5×11,3×4,9 дюймов
8.10 Транспортировочные габариты	Метрические: 700x260×330 мм Брит.: 27,6x10,2x13 дюймов
8.11 Транспортировочный вес (с установленными батареями)	Метрические: 2,6 кг Брит.: 5,7 фунтов

9. ПО для ПК с онлайн-поддержкой RD Manager™

9.1 Совместимость с операционными системами	Microsoft® Windows® 10 64-разрядная
9.2 Совместимость с локаторными системами	Прецизионные локаторы Radiodetection RD7200 и RD8200
9.3 Функции	• Конфигурация локатора • Дистанционное подтверждение калибровки – функция eCert™ • Восстановление заводского сертификата калибровки • Управление учетными данными пользователя • Принудительное техническое обслуживание по расписанию – функция CALSafe™ • Обновление программы локатора

10. Гарантия и техническое обслуживание

10.1 Длительность гарантии производителя	Стандартная 3-летняя после регистрации
10.2 Рекомендуемая периодичность калибровки и обслуживания	Ежегодно или в начале/конце срока аренды, если это наступит раньше
10.3 Дистанционная калибровка eCert	• Дистанционная проверка калибровки посредством Интернет-соединения с компанией Radiodetection • Рекомендуемое расписание: ежегодно или в начале/конце срока аренды
10.4 Функция CALSafe™	• Можно включить для предотвращения работы локатора за пределами установленного периода калибровки/технического обслуживания • По умолчанию отключена • 30-дневный отсчет до окончания действия сертификата калибровки
10.5 Расширенная самопроверка	При включенном устройстве Подача испытательных сигналов в схему локации для подтверждения корректности ее работы, а также типовые испытания для проверки функций экрана и цифровой обработки данных. Рекомендуемое расписание: еженедельно или перед каждым использованием локатора.
10.6 Рекомендации по хранению	Храните в чистых и сухих условиях. Убедитесь, что все клеммы и соединительные гнезда чисты, свободны от мусора и коррозии и не повреждены.
10.7 Очистка	Очищайте прибор мягкой влажной тканью. Не используйте • Абразивные материалы или химикаты • Струи воды под большим давлением Если это оборудование используется в системах сточных вод или других зонах, где возможна биологическая опасность, то используйте соответствующие дезинфицирующие средства.

11. Сертификация и соответствие стандартам

11.1 Стандарты	
Безопасность:	EN 61010-1:2010
ЭМС (электромаг. совмест.):	EN 61326-1:2013 EN 300 330-2 (ред. 1.5.1) EN 300 440-2 (ред. 1.4.1) EN 301 489-3 (ред. 1.6.1) EN 301 489-17 (ред. 2.2.1)
Окружающая среда:	EN 60529 1992 A2 2013 EN 60068-2-64:2008 Test Fh ESTI EN 300 019-2-2:1999 (по таблице 6) EN 60068-2-27:2009 (Test Ea) ESTI EN 300 019-2-2:1999 (по таблице 6)
11.2 Европейские директивы	Директива по радиооборудованию - 2014/53/EC Директива по низковольтному оборудованию - 2014/35/EC Директива по электромагнитной совместимости - 2014/30/EC RoHS – Ограничение по использованию опасных веществ - Директива - 2011/65/EC Декларация соответствия доступна на сайте www.radiodetection.com
11.3 Параметры окружающей среды	Соответствие WEEE Соответствие RoHS
11.4 Производство	ISO 9001:2015

12. Совместимые дополнительные принадлежности

Принадлежность	Описание детали						Номер детали
12.1 Аккумуляторные блоки Li-Ion	Литий-ионный аккумуляторный блок для работы от сети (включает в себя сетевое зарядное устройство) Литий-ионный аккумуляторный блок (без зарядного устройства)						10/RX-MBATPACK-LION-K 10/RX-BATPACK-LION
12.2 Зарядные устройства для литий-ионных аккумуляторов	Автомобильное зарядное устройство для Li-Ion аккумуляторов Сетевое зарядное устройство для Li-Ion аккумуляторов						10/RX-ACHARGER-LION 10/RX-MCHARGER-LION
12.3 Лотки для щелочных батарей	Держатель для 2 батарей типа D (MN1300/LR20)						10/RX-2DCELL-TRAY
12.4 Принадлежности для транспортировки и хранения – *Вместе для локатора и генератора*	Мягкая сумка для переноски Твердый контейнер на колесиках Жесткий футляр						10/LOCATORBAG 10/RD7K8KCASE 10/RD7K8KCASE-USA
12.5 Сигнальные клещи локатора – *Для идентификации и локации коммуникаций*	Метрические: Клещи локатора 50 мм Брит.: Клещи локатора 2 дюйма Метрические: Клещи локатора 100 мм Брит.: Клещи локатора 4 дюйма Метрические: Клещи локатора 130 мм Брит.: Клещи локатора 5 дюймов						10/RX-CLAMP-50 10/RX-CLAMP-2 10/RX-CLAMP-100 10/RX-CLAMP-4 10/RX-CLAMP-130 10/RX-CLAMP-5
12.6 Сигнальные стетоскопы – *Для локации и идентификации отдельных коммуникаций, например, в стенах, на насыщенных участках или при нахождении кабелей/коммуникаций близко друг к другу*	Стетоскоп с большим усилением Большой стетоскоп Малый стетоскоп						10/RX-STETHOSCOPE-HG 10/RX-STETHOSCOPE-L 10/RX-STETHOSCOPE-S
12.7 Зонды *Генераторы сигналов с батарейным питанием для трассировки или локализации коммуникаций из непроводящих материалов*		**Диаметр**		**Диапазон**		**Частота (Гц)**	
		мм	**дюймы**	**м**	**футы**		
	Микрозонд S6	6	¼	2	6½	33 кГц	10/SONDE-MICRO-33
	Минизонд S9	9	3/8	4	13	33 кГц	10/SONDE-MINI-33
	Сверхмалый зонд S13	13	½	2	6½	33 кГц	10/SONDE-S13-33
	Малый зонд S18	18	¾	4	14	33 кГц	10/SONDE-S18A-33
	Стандартный С-зонд	39	1½	5	16½	33 кГц	10/SONDE-STD-33
						8	10/SONDE-STD-8
						512	10/SONDE-STD-512
	Канализационный зонд	64	2½	8	26	33 кГц	10/SONDE-SEWER-33
	Суперзонд	64	2½	15	50	33 кГц	10/SONDE-SUPER-33
	Гибкий зонд	23	7/8	6	20	512	10/SONDE-BENDI-512
12.8 Погружные антенны	Погружная антенна двойной глубины 512 Гц Погружная антенна двойной глубины 640 Гц Погружная антенна двойной глубины 8 кГц						10/RX-SUBANTENNA-512 10/RX-SUBANTENNA-640 10/RX-SUBANTENNA-8K
12.9 Проталкиваемая система FlexiTrace™ – *Используется с генератором для отслеживания труб малого диаметра*	FlexiTrace 50 м/165 футов FlexiTrace 80 м/260 футов						10/TRACE50-GB 10/TRACE80-GB

Принадлежность	Описание детали				Номер детали
12.10 Гибкие штыри – *Стекловолоконный стержень для продвижения зондов Radiodetection через трубы для их трассировки и локации пробок*	**Длина**		**Диаметр**		
	м	**футы**	**мм**	**дюймы**	
	50	160	4,5	3/16	10/FLEXRODF50-4.5
	80	260	4,5	3/16	10/FLEXRODF80-4.5
	50	160	7	¼	10/FLEXRODF50-7
	100	320	7	¼	10/FLEXRODF100-7
	150	485	7	¼	10/FLEXRODF150-7
	60	195	9	3/8	10/FLEXRODF60-9
	120	390	9	3/8	10/FLEXRODF120-9
12.11 А-рамка – *Для локации повреждений оболочек кабелей и дефектов покрытия трубопроводов*	А-рамка (включает в себя провод А-рамки) Сумка для переноски А-рамки				10/RX-AFRAME 10/RX-AFRAME-BAG
12.12 Наушники	Рекомендуется использовать в шумных условиях				10/RX-HEADPHONES
12.13 Калибровочные сертификаты	Сертификат калибровки локатора на каждый прибор (запрашивайте при первоначальном заказе локатора) Подтверждение калибровки с помощью функции eCert™				97/RX-CALCERT 10/RX-ECERT

Все технические характеристики измерены в условиях испытаний при 21°C и с двумя щелочными батареями высокого качества, если не указано иное.

1 На основе испытаний при известной постоянной глубине. Реальная точность измерения глубины зависит от таких факторов, как состав грунта, характеристики коммуникации и частота локации/уровень используемого сигнала. Всегда следуйте местным нормам безопасности при проведении экскавационных работ.

2 В правильных условиях локатор RD7200 будет искать коммуникации на большей глубине, но точность определения глубины будет снижена. Результат измерения глубины не будет отображаться за пределами этих значений.

3 Для обеспечения воспроизводимости измерений уровень громкости устанавливается на VOL0.

4 Вода выпускалась через сопло под давлением 30 кПа/0,3 бара в соответствии со стандартом BS EN 60529 1992 A2 2013.

5 При очень низких температурах срок службы батареи сократится, быстродействие ЖК-дисплея может упасть и точность измерения может снизиться.

Copyright © 2020 Radiodetection Ltd. Все права сохранены. Компания Radiodetection является дочерней компанией корпорации SPX. Radiodetection и RD7200 являются зарегистрированными товарными знаками компании Radiodetection в США и/или других странах. Товарные марки и замечания. Следующие товарные марки принадлежат компании Radiodetection: RD7200, eCert, TruDepth, SideStep*auto*, RD Manager Online, Peak+, Power Filters, Strike*Alert*, CALSafe. Конструкция локаторов RD7200 и генераторов зарегистрирована. Дизайн 4 орнаментов зарегистрирован. В силу политики постоянного развития мы оставляем за собой право изменять без оповещения любое опубликованное описание технических характеристик. Данный документ запрещено копировать, воспроизводить, передавать, видоизменять или использовать, целиком или частично, без предварительного письменного согласия от компании Radiodetection Ltd.

90/RD7200-DATA-RUS/02

www.geokontinent.ru