

# Leica Digisystem серии i

Безопасный и быстрый поиск  
подземных коммуникаций



# Leica Digisystem серии i

## Делает обнаружение подземных коммуникаций проще и безопаснее!

**Ежегодно рабочие на строительных площадках получают травмы из-за случайного повреждения подземных коммуникаций, таких как электрические кабели и газопроводы. Никогда еще получение точной информации о расположении подземных коммуникаций не было столь важным для защиты сотрудников и оборудования во время работ по выемке земли.**

Местное законодательство предписывает использовать трассоискатели перед любыми экскавационными работами. Эти устройства обладают идеальной чувствительностью для поиска, отслеживания и пометки коммуникаций до начала работ.

Модели Digisystem позволяют пользователям с легкостью искать подземные коммуникации. Их рабочий диапазон специально был разработан с целью сократить человеческий фактор, чтобы повысить безопасность на площадке с помощью интеллектуальных и уникальных функций.

### Типичные пользователи Digisystem:

- Подрядчики экскавационных работ
- Работники хозяйственных и ремонтных служб
- Подрядчики общестроительных работ
- Строители
- Газовые и электрические компании
- Компании-операторы кабельного ТВ
- Трубопрокладчики

### Состав Digisystem:

- Трассоискатели Digicat 500i/550i, 600i/650i и 700i/750i
- Передатчики сигналов Digitex 100t и 300t
- Digitrace и дополнительные аксессуары
- Программное обеспечение LOGICAT

Линейка устройств Digisystem делает поиск подземных кабелей и труб простой и эффективной задачей, повышая безопасность на площадке и, в конечном итоге, экономя ваше время и средства.

### Как работает Digicat?

Инструменты Digicat находят подземные токопроводящие инженерные коммуникации, получая отраженные от них электромагнитные сигналы.

После обработки сигнала интеллектуальным программным обеспечением Digicat трассоискатель указывает расположение подземных коммуникаций. Оператор может пометить местоположение для устройства картографирования ГИС\*, предоставив группе экскаваторных работ четкие указания о расположении коммуникаций.

\* на моделях Digicat с поддержкой Bluetooth®





## Преимущества Leica Digicat:

- Новейшая технология цифровой обработки сигнала (ЦОС)
- Автоматические органы управления упрощают эксплуатацию Digicat, требуя минимального опыта от пользователей
- Первым делом при запуске в режиме «Power» происходит обнаружение самых потенциально опасных электрических коммуникаций.
- Функция опасной зоны указывает на неглубоко зарытые инженерные коммуникации, которые находятся под напряжением, в режимах 8 кГц и 33 кГц (в пределах около 30 см), предупреждая о повышенном риске.
- Функция самодиагностики для тестирования аппаратного и программного обеспечения.
- Подсветка экрана автоматически включается в темноте
- Прочная и легкая конструкция, специально разработанная для сложных условий эксплуатации.
- Индикатор необходимости обслуживания, загорающий в виде значка гаечного ключа через каждые 12 месяцев согласно графику планового технического обслуживания или систем качества.

Трассоискатели Leica Digicat серии i имеют много режимов работы, предоставляя в распоряжение пользователей максимальный уровень контроля.



### Режим «Auto»

Автоматически находит электрические или радиосигналы, помогая распознавать наличие инженерных сетей при первом осмотре площадки, делая обнаружение кабелей проще и безопаснее.



### Режим «Power» (стандартный)

Определяет сигналы, излучаемые кабелями под напряжением, которые как раз и представляют наибольшую опасность при проведении земляных работ.



### Режим «Radio»

Отслеживает сигналы, исходящие от удаленных радиопередатчиков. Эти сигналы проникают сквозь землю и вторично излучаются подземными токопроводящими коммуникациями.



### Режимы «Transmitter» (8 и 33 кГц)

Обнаруживает специальный сигнал, приложенный двухчастотным передатчиком сигналов Digitex к металлическому подземному проводнику.



# Leica Digicat серии i

## Высокий уровень интеллекта



### Индикация глубины

Модели Digicat 550i, 650i и 750i в сочетании с передатчиком сигнала Digiteх или стандартным зондом Digimouse могут указывать глубину залегания коммуникаций в режимах 8 или 33 кГц. Одним нажатием на кнопку оператор может определить глубину подземных коммуникаций.

### Опасная зона

Близко расположенные к поверхности подземные коммуникации представляют значительный риск для безопасности рабочих на площадке. Функция опасной зоны предупреждает оператора о приближении к подземным коммуникациям, сообщая о непосредственной опасности.

### Расширенное обнаружение с помощью зонда

Инструменты Digicat серии i отображают числовое значение силы сигнала для упрощения обнаружения зонда. Наибольшее число указывает на точное положение стандартного зонда Digimouse под землей.

### Индикатор необходимости обслуживания

Индикатор необходимости обслуживания, загорающийся в виде значка гаечного ключа через каждые 12 месяцев согласно клиентскому графику планового технического обслуживания или систем качества.

### Вспомогательная система PinPoint

Сохраняет пиковое значение силы сигнала определенное время, позволяя оператору быстро и точно находить положение коммуникаций.



### Дополнительные функции Только для Digicat 600i и 700i серии i

#### Запись данных

Трассоискатели Digicat 600 и 700 серии i сохраняют информацию об использовании. Данные пишутся каждую секунду после первичной инициализации прибора. Эти записи хранятся в памяти трассоискателей и могут быть извлечены по беспроводной связи Bluetooth® на ПК, планшет или мобильный телефон для анализа. Объем данных приблизительно на 80 часов использования.

### Программное обеспечение

#### LOGiCAT\*

Позволяет загружать данные из трассоискателей. Просто загрузите все записи или выполните поиск по дате.

#### Беспроводная связь Bluetooth®

Трассоискатели Digicat 600 и 700 серии i оснащены дополнительной функцией беспроводной связи Bluetooth®. Это позволяет ему, помимо беспроводной передачи данных, собирать геодезическую информацию в рамках технологии мобильного картографирования.

### Дополнительная функция Только для Digicat 700i серии i

#### Встроенный GPS-модуль

Сохраняет данные о том, где использовался трассоискатель. Данные легко сохранить с трассоискателя на ПК, планшетный компьютер или мобильный телефон по беспроводной связи Bluetooth® и с помощью программного обеспечения LOGiCAT. Информацию о местоположении затем можно вывести на простую для понимания карту, повышая уверенность в результатах обнаружения за счет повышенной отслеживаемости и наглядности эксплуатации.

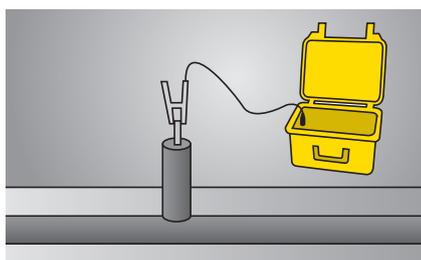
\* Инструменты Digicat 600 и 700 серии i полностью совместимы с программным обеспечением LOGiCAT, см. с. 6.

# Передатчики сигналов Leica Digitex



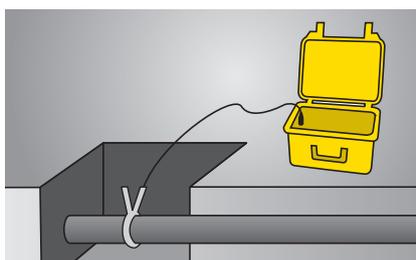
Передатчики сигнала Leica Digitex выдают значительно большую мощность, чем предыдущие модели. Преимущества повышенной производительности для пользователей:

- Отслеживание коммуникаций на большем расстоянии
- Улучшение качества обнаружения в местах с высоким уровнем помех для сигнала
- Лучше оценивать глубину



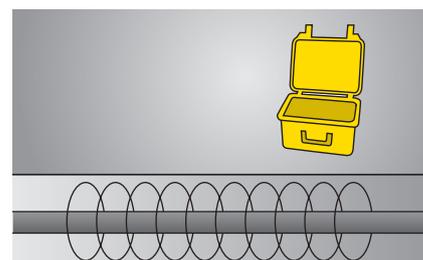
## Прямое подключение

Подключите Digitex к токопроводящим коммуникациям, например, вентилю, заглушке или другой точке доступа.



## Подключение сигнального зажима

Сигнальный зажим необходим для того чтобы приложить сигнал Digitex к трубе или находящемуся под напряжением электрическому кабелю. Сигнал не нарушает передачу электроэнергии, а оператор не подвергается воздействию электрических коммуникаций.



## Индукция

Digitex посредством индукции передает трассировочный сигнал на подземную трубу или кабель. Это быстрый и удобный метод, когда прямое подключение или сигнальный зажим невозможны.

Отличительные особенности	Digitex 100t Артикул 795946	Digitex 300t Артикул 798651
Режим 8 кГц	8,192 кГц	8,192 кГц
Режим 33 кГц	32,768 кГц	32,768 кГц
Смешанный режим 8 / 33 кГц	8,192/32,768 кГц	8,192/32,768 кГц
Индукция (Макс)	До 1 Вт (макс.)	До 1 Вт (макс.)
Прямое соединение (300 Ом)	До 1 Вт при подключении к подземным коммуникациям с сопротивлением 300 Ом	До 1 Вт при подключении к подземным коммуникациям с сопротивлением 300 Ом
Защита (крышка корпуса закрыта)	IP67	IP67
Рабочая температура	от -20 °С до +50 °С	от -20 °С до +50 °С
Тип аккумулятора	4 x D щелочные батареи (IEC LR20), поставляются	4 x D щелочные батареи (IEC LR20), поставляются
Срок работы от батареи (типичные условия эксплуатации при 20 °С)	30 ч периодического использования	30 ч периодического использования
Вес	2,5 кг с батареями	2,5 кг с батареями
Размеры	113 (В) x 206 (Г) x 250 мм (Ш)	113 (В) x 206 (Г) x 250 мм (Ш)
Расширенная самодиагностика	Режимы индукции и соединения	Режимы индукции и соединения
Уровни выходной мощности	4	4

# Программное обеспечение LOGiCAT

## Загрузка сохраненных записей

### Программное обеспечение

**LOGiCAT** дает вам возможность загружать данные с трассоискателей Digicat 600i и 700i серии i.

**Чтобы посмотреть историю работы трассоискателя, просто загрузите все записи или выполните поиск по дате. Загружаются следующие данные:**

#### Дата и время

Идентификаторах проведенных съемок

#### Длительность работы

Как долго группы по обследованию искали коммуникации и текущее время использования изделия.

#### Идентификация пользователя

Способствует более ответственному обращению с устройством и выявляет тех, кому требуется дополнительное обучение.

### Режим поиска

Позволяет судить о качестве работ. Поскольку большая часть сложных работ производится с использованием локатора и генератора – об этом можно также судить по записям.

### Обнаружение коммуникаций

Быстро находит обнаруженные в ходе осмотров подземные коммуникации и даже величину сигнала, отображаемую на трассоискателе.

### Управление парком оборудования

Отображает и отслеживает даты обслуживания и калибровки вашего парка трассоискателей, гарантируя, что он содержится в идеальном рабочем состоянии и не используется, если требуется калибровка.

### Диагностика

Отображение приборов, которые не прошли первичную самодиагностику и вынесение их из списка активного оборудования. Это сокращает вероятность использования дефектного оборудования на площадке.

### Отчеты

Создает основные статистические отчеты по собранным данным, которые помогают пользователям видеть, как используются изделия и как группы по обследованию используют их на площадке.

### Встроенный GPS-модуль\*

Предоставляет информацию о том, где и когда использовался трассоискатель, а после загрузки в LOGiCAT данные отображаются на простой для понимания карте.

Программное обеспечение LOGiCAT, арт. 795945

\* Доступно только для Digicat 750i



## Аксессуары для Digisystem



### Сигнальный зажим (33 кГц)

100-миллиметровый зажим, используемый вместе с передатчиком сигнала Digitex с выходом частотой 33 кГц, прикладывает отслеживаемый сигнал к токопроводящим подземным коммуникациям, таким как кабели или трубы.



### Соединительный набор

Для использования с передатчиком сигнала Digitex.

Позволяет подключать передатчик отслеживаемого сигнала к розетке любой внутренней электросистемы.



### Стандартный зонд Digimouse (8-33 кГц)

Компактный двухчастотный зонд для обнаружения дренажных систем, канализаций и прочих нетокопроводящих коммуникаций. Digimouse может прикрепляться к самым разным устройствам, в том числе к прутам для прочистки канализационных труб, буровым инструментам и инспекционным камерам. Работает от 1 щелочной батарейки типоразмера AA, имеет рабочую глубину до 5 м.

# Leica Digisystem серии i

## Отличная поддержка клиентов, обслуживание и обучение

### Техническая поддержка

Пользователи Digisystem имеют простой доступ к технической поддержке, если она потребуется. Первая линия технической поддержки для всех инструментов состоит из опытных специалистов у вашего местного дилера и у ближайшего представителя Leica Geosystems.

### Обслуживание и ремонт

Leica Geosystems настоятельно рекомендует регулярно производить техническое обслуживание и калибровку инструментов через каждые 12 месяцев в авторизованном сервисном центре Leica Geosystems и в дилерской мастерской. Стоимость и сроки ремонта изделий Digisystem выделяют нас среди конкурентов.

### Обучение

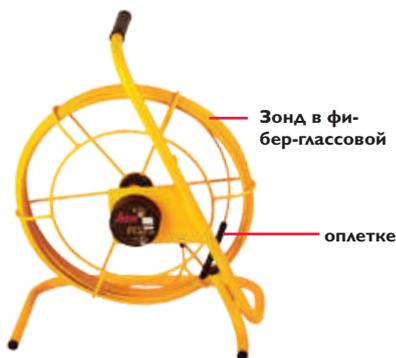
Обучение операторов Digisystem выполняется нашими квалифицированными инструкторами или силами наших уполномоченных дилеров.

Отличительные особенности	Digicat 500i (Артикул: 50 Гц – 780225/ 60 Гц – 780226)	Digicat 550i (Артикул: 50 Гц – 780231/ 60 Гц – 780232)	Digicat 600i (Артикул: 50 Гц – 795939/ 60 Гц – 795940)	Digicat 650i (Артикул: 50 Гц – 795941/ 60 Гц – 795944)	Digicat 700i (Артикул: 50 Гц – 821246/ 60 Гц – 821247)	Digicat 750i (Артикул: 50 Гц – 821248/ 60 Гц – 821251)
Частота/Режим	Режим «Power» 50 Гц или 60 Гц, режим «Radio» от 15 кГц до 60 кГц, режим «Transmitter» 8 кГц, 33 кГц, режим «Auto» = режим «Power» + режим «Radio»					
Глубина обнаружения (типовая)	В режиме «Power» – до 3 м, в режиме «Radio» – до 2 м, в режиме «Transmitter» зависит от передатчика сигнала или зонда					
Класс защиты	Соответствует классу IP54					
Батареи	6 щелочных батарей типа AA (IEC LR6 ), в комплекте					
Время работы от батарей	40 часов в прерывистом режиме при 20 °С					
Вес	2,7 кг с батареями					
Определения глубины	Недоступно	10 % от глубины в линейном или зондовом режимах (диапазон глубины 0,3–3 м)	Недоступно	10 % от глубины в линейном или зондовом режимах (диапазон глубины 0,3–3 м)	Недоступно	10 % от глубины в линейном или зондовом режимах (диапазон глубины 0,3–3 м)
Bluetooth®	Недоступно	Недоступно	Вкл.	Включен	Включен	Включен
Совместимость	Недоступно	Недоступно	Программа совместимости с CSV			
Память	Недоступно	Недоступно	32 МБ	32 МБ	64 МБ	64 МБ
Возможность GIS-картографии			×	×	×	×
Встроенный GPS-модуль					×	×
Тип GPS					Чипсет: MediaTek MT3329, с поддержкой WAAS// EGNOS*, тип: частота L1, код C/A (SPS), каналов: 22 рабочих + 66 поисковых	
Точность GPS**					Положение 1,8 м (CEP95), скорость 0,1 м/с. Время +/- 50 нс (RMS)	
Время запуска GPS					Холодный запуск – не более 12 мин. (обычно 34 с). Теплый запуск – обычно 34 с, горячий запуск – обычно 1 с	

\* WAAS действует только в Северной Америке, EGNOS действует только в Европе.

\*\* Точность позиционирования зависит от разных факторов, таких как атмосферные условия, многолучевое распространение, препятствия, геометрия сигнала и количество отслеживаемых спутников

### Аксессуары для Digisystem



**В сочетании с Digicat и Digitex (или другими передатчиками сигнала) Digitrace способен отслеживать неметаллические дренажные системы, кабелепроводы и трубы.**

Катушки медного трассировочного кабеля в фибер-глассовой оплетке Digitrace имеют длину 30, 50 или 80 метров.

Кабель в фибер-глассовой оплетке пропускается внутри исследуемых коммуникаций. К нему подключается Digitex, после чего отслеживаемый сигнал регистрируется Digicat на поверхности земли.

Если вам нужно найти подземные коммуникации, то Leica Digisystem – правильный выбор. Система гарантирует быстрое и точное обнаружение подземных кабелей и труб, тем самым повышая вашу безопасность на площадке. Система Digisystem проповедует философию «безопасность прежде всего», поэтому мы лишили пользователя возможности «выключения» сигналов. Инструменты Digisystem помогут справиться с любыми задачами: они прочны и эффективны.

**Так, как нужно.**

Словесный знак **Bluetooth®** и соответствующий символ принадлежит компании Bluetooth SIG, Inc. и используется компанией Leica Geosystems AG по лицензии. Прочие торговые марки принадлежат правообладателям.

Иллюстрации, описания и технические характеристики не приложены. Все права защищены. Отпечатано в Швейцарии – Copyright Leica Geosystems AG, Хeerbrugg, Швейцария, 2014 823191ru – 10.14 – galledia



**Leica Sprinter**

Быстрое, простое и эффективное нивелирование



**Leica Builder**

Не только для рабочих



**Leica Digisystem серии xF**

«Интеллектуальные» кабелеискатели и передатчики сигнала



**Leica Piper 100/200**

Самый практичный трубный лазерный нивелир в мире