

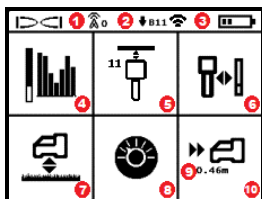
## Включение приемника

1. Установите аккумулятор и нажмите кнопку на одну секунду.
2. Подтвердите щелчком, что Вы ознакомились с предупреждением.
3. Щелкните два раза, чтобы открыть Главное меню.



1. Инфракрасный порт
2. Кнопка

## Главное меню



1. Телеметрический канал
2. Нижний диапазон зонда
3. Режим мощности зонда (слева)  
Заряд аккумулятора приемника (справа)
4. Оптимизация частоты
5. Быстрое сканирование/сопряжение зонда
6. Калибровка
7. Функция «Расстояния от поверхности земли» (HAG) и штатив TrakStand
8. Настройки
9. Целевая глубина (отображается, если установлена)
10. «Наведение на цель» (Target Steering)

Чтобы открыть Главное меню с экрана Режимы локации нажмите кнопку. Последовательными нажатиями кнопки переключайте меню и экраны. Для подтверждения выбора немного подержите и отпустите кнопку. Выключение на следующем экране. По истечении 6 секунд ожидания происходит возврат в экран Режимы локации.

## Операции, которые необходимо выполнить перед началом бурения


### 1. Выполнить оптимизацию и измерение активных помех

Оптимизатор частоты выполнит сканирование более 60 частот и выберет диапазоны с наименьшим уровнем помех, чтобы оптимизировать сигнал для диапазона 11.

Существует два метода оптимизации частотных диапазонов: *Быстрое сканирование/сопряжение* и *Сканирование-выбор-сопряжение*. Чтобы принять решение об используемом способе, выполните визуальный контроль всей стройплощадки для выявления таких источников помех, как контуры светофоров и другие коммунальные сети. *Особое внимание уделите источникам помех в области рядом с самой глубокой частью траектории бурения.*

### **Простейший метод: Быстрое сканирование/сопряжение**




На строительных площадках с минимальным уровнем активных помех выполните оптимизацию диапазона 11. При оптимизации методом Быстрого сканирования/сопряжения шум не отображается приемником.

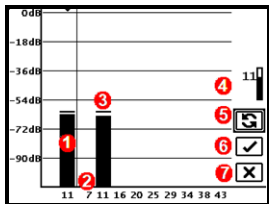
- a. Выключив зонд, перейдите к месту с максимальным ожидаемым уровнем помех на траектории бурения или к ее самой глубокой точке.
- b. Выберите из Главного меню функцию **Быстрое сканирование/сопряжение** .

На экране отображаются диапазон и стандартные режимы мощности; устройство готово к сопряжению. Более подробную информацию о помехах и изменении стандартных режимов мощности см. в **приложении DCI DigiGuide**.

### **Усовершенствованный метод: Сканирование-выбор-сопряжение**

На строительных площадках с высокими уровнями помех используйте Оптимизацию частоты для отображения активных помех (шума) в процессе прохождения траектории бурения. Оптимизатор частоты позволяет просмотреть ранее сохраненные и текущие уровни помех для диапазона 11.

- a. Выключив зонд, выберите из Главного меню функцию **Выбор зонда/Оптимизация частоты** , затем функцию **Оптимизатор частоты**  и, наконец, функцию **Сканирование** .
- b. Выполните проход и сканирование расчетной траектории бурения для поиска мест с наиболее высокими уровнями помех.



**Результаты оптимизации  
частоты**

1. Текущий сопряженный Нижний диапазон
2. Номера диапазонов
3. Линия максимального показания уровня помех
4. Нижний диапазон (\*опция Быстрый Выбор)
5. Повторное сканирование
6. Сопряжение
7. Выход/Отменить

с. Важно возвратиться в точку траектории бурения с максимальным уровнем помех. Выполните повторное сканирование для оптимизации диапазона 11.

d. Вы можете сделать одно из следующего:

- Для сопряжения только что оптимизированного диапазона выберите функцию **Сопряжение**
- Для отмены и переключения обратно к экрану Режимы локации без оптимизации, выберите **Отменить**



Болезни частоты диапазона 11 менее подвержены влиянию помех от арматуры и пассивных помех. Для ознакомления с более подробной информацией выполните в **приложении DCI DigiGuide** поиск текста «помехи».

## 2. Выполнить сопряжение приемника с зондом

У зонда имеется два уровня мощности: *стандартный* и *низкий*. Режим стандартной мощности используется на большой глубине. Режим низкой мощности позволяет увеличить скорость передачи данных и срок службы аккумулятора.


- a. Установите аккумулятор и завинтите крышку зонда.
- b. Чтобы изменить уровень мощности, выберите **Режим мощности зонда** . Для ознакомления с более подробной информацией выполните в **приложении DCI DigiGuide** поиск текста «режимы мощности».

- с. Расположите инфракрасный порт зонда на небольшом расстоянии от инфракрасного порта приемника.



В приемниках Falcon с программируемым режимом мощности этот режим является приоритетным по сравнению со всеми другими методами выбора при работе с зондом V2.

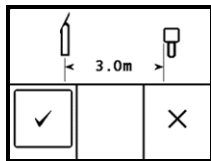


- d. Выберите **Сопряжение зонда**  и удерживайте зонд неподвижно, пока приемник не отобразит галочку (от 5 до 10 секунд) и не выдаст звуковой сигнал.
- e. После успешного сопряжения приемник отображает Нижний диапазон с соответствующим режимом мощности.
- f. Щелкните, чтобы подтвердить уровень мощности. Открывается меню калибровки по 1 точке.

### 3. Выполнить калибровку


*Калибровка должна выполняться при отсутствии помех после всех операций сопряжения и режима мощности зонда.*

- a. Установите зонд в корпус, на ровной поверхности, и отметьте расстояние в 3 м от ближайшего к центру зонда края приемника.
- b. Для выполнения калибровки выберите **Продолжить** . При выполнении калибровки приемник ДОЛЖЕН оставаться неподвижным. Открывается экран Контроль глубины над землей (AGR).
- с. Проверьте показания глубины над землей (AGR) по умолчанию при помощи мерной ленты. Для каждого диапазона выполните измерения, как минимум, для двух значений глубины: 1,5 м и 4,6 м. Погрешность показаний расстояния не должна превышать  $\pm 5\%$ . Выберите **Выход** .




Если индикатор положения по часам экрана Режимы локации отображает значок ошибки в виде треугольника, это означает, что соответствующий диапазон не был откалиброван. Перейдите в меню Калибровки и выполните калибровку этого диапазона по 1 точке.

## Меню Настройки

Меню Настройки  используется для установки единиц глубины, единиц продольного угла наклона, поправки положения по часам,

телеметрического канала, глубины «Наведения на цель», выставления горизонтального положения, кода безопасности LOC, регулировки контрастности и журнала калибровки. Выполните настройку дистанционного дисплея в соответствии с настройками приемника.


## Меню расстояния от приемника до поверхности земли (HAG)

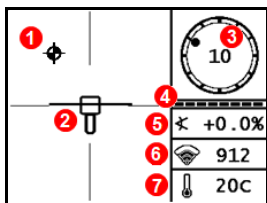
Расстояние от поверхности земли (HAG) - это расстояние от поверхности земли до нижней плоскости приемника при удержании приемника на весу или на штативе TrakStand. Включение функции HAG  в Главном меню позволяет Вам получить точную величину глубины под поверхностью земли без установки приемника на землю.



Наведение на цель (Target Steering) выполняется исходя из предположения, что приемник расположен на земле, если не включен режим Расстояния от поверхности земли (HAG) со штативом TrakStand. Для ознакомления с более подробной информацией выполните в **приложении DCI DigiGuide** поиск текста «Наведение на цель» и «штатив TrakStand».

## Экран Режимы локации

Переход в экран Режимы локации происходит по истечении от 6 до 7 секунд из любого неиспользуемого меню или немедленно после его выбора. Чтобы переключиться обратно в экран Режимы локации из любого другого экрана, выберите **Отменить** или **Выход** .



1. Точка локации (шар)
2. Приемник (окно) с линией локации, расположенной по центру
3. Индикатор положения по часам и текущие показания
4. Индикатор приема данных о положении по часам/о продольном угле наклона зонда
5. Продольный угол наклона зонда
6. Режим мощности зонда и сила сигнала
7. Температура зонда



Для вывода данных на экран приемник должен быть сопряжен и работать в одном и том же частотном диапазоне с зондом. Для ознакомления с более подробной информацией выполните в **приложении DCI DigiGuide** поиск текста «дистанционные дисплеи».

## Правила выполнения локации

1. Определите переднюю точку локации (FLP) и заднюю точку локации (RLP), установив шарик цели в центре окна. Отметьте положения.
2. Чтобы определить величину прогнозируемой глубины, удерживайте кнопку в точке FLP. Будет отображен значок **R** контрольного индикатора. В случае пропуска этого шага Линия локации (LL) может не отображаться.
3. Определите положение линии LL путем центровки линии в окне между точками FLP и RLP. См. экран Режимы локации на предыдущей странице.
4. Просмотрите глубину, удерживая кнопку в нажатом состоянии на линии LL между точками FLP и RLP.
5. Для улучшения показаний глубины/считываемых данных удерживайте кнопку нажатой пять и более секунд, чтобы включить режим Max Mode. Для ознакомления с более подробной информацией выполните в **приложении DCI DigiGuide** поиск текста «Режим Max Mode».

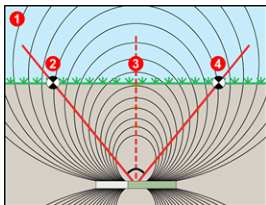
## Ослабление сигнала

Если показания силы сигнала мигают, это указывает на наличие очень сильных помех. Показания глубины и расположение точек локации будут неправильными, а калибровка приемника будет невозможна.

Если показания уровня сигнала не мигают, но на индикаторе положения по часам отображается значок **A** на глубине менее 2,4 м это – стандартное поведение приемника и Вы можете не принимать это предупреждение **A** во внимание.

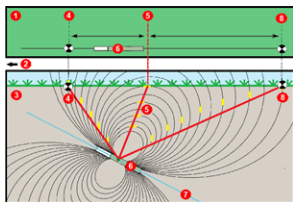
## Геометрия поля сигнала зонда

### Горизонтальный зонд



1. Вид в разрезе
2. RLP: Задняя точка локации
3. LL: Линия локации
4. FLP: Передняя точка локации

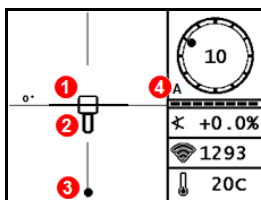
## Наклоненный зонд



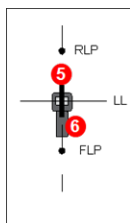
1. Вид сверху (сверху вниз)
2. Буровая установка
3. Вид в разрезе (под землей)
4. RLP: Задняя точка локации
5. LL: Линия локации
6. Зонд
7. Траектория бурения
8. FLP: Передняя точка локации

При наклоне зонда точки FLP и RLP расположены на разном расстоянии от линии LL. Для ознакомления с более подробной информацией выполните в **приложении DCI DigiGuide** поиск раздела «Бурение с большим уклоном и на большой глубине».

## Вид сверху на экране Режиме локации



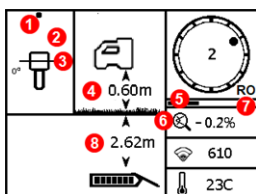
Экран Режиме локации (Line-in-the-box («Линия в окне») на линии локации (LL)



Реальное положение приемника и зонда

1. Отклонение Линии локации
2. Приемник (окно)
3. Линия локации (LL)
4. Ослабление
5. Зонд
6. Приемник

## Показания глубины и прогнозируемой глубины

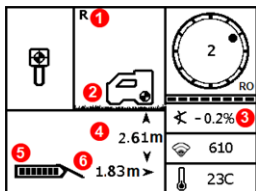


Экран Глубины (Line-in-the-Box («Линия в окне») на линии LL)

### Кнопка удерживается на линии LL

1. Точка локации (FLP или RLP)
2. Вид сверху
3. Line-in-the-Box («Линия в окне») на линии LL
4. Включена функция HAG
5. Таймер режима Max Mode
6. Значок режима Max Mode
7. Функция поправки положения по часам
8. Глубина зонда

## Кнопка удерживается в точке FLP



1. Указатель фиксации контрольной отметки
  2. Выключена функция HAG
  3. Продольный угол наклона
  4. Прогнозируемая глубина зонда\*
  5. Заряд аккумулятора зонда
  6. Горизонтальное расстояние между зондом и FLP\*
- \* Действительно только в точке FLP. Недействительно в RLP.

### Экран Прогнозируемой глубины (*Ball-in-the-Box* («Шар в окне») только в точке FLP)

Прогнозируемая глубина представляет собой глубину залегания зонда в тот момент, когда он достигнет передней точки локации (FLP) при условии, что направление его движения и продольный угол наклона не изменятся.

Для изучения более подробной информации установите **приложение DCI DigiGuide** из магазина приложений Вашего смарт-устройства или загрузите Руководства пользователя с веб-сайта [digital-control.com](http://digital-control.com).

Печатные руководства предоставляются по запросу.

Если у Вас возникнут какие-либо вопросы, обратитесь в местное представительство компании DCI по тел. +7.499.281.8177 или в службу по работе с заказчиками в США по тел. +1.425.251.0559.

Посмотрите обучающие видеозаписи системы DigiTrak по адресу

[www.YouTube.com/DCIKent](http://www.YouTube.com/DCIKent)

DCI, логотип фирмы DCI, а также наименования DigiTrak, DigiTrak Falcon, FI и Target Steering являются зарегистрированными на территории США товарными знаками, а наименования Ball-in-the-Box, логотип Ball-in-the-Box, логотип Ball, логотип Box, DigiGuide, логотип Falcon, HAG, Max Mode и TrakStand являются товарными знаками фирмы Digital Control Incorporated в соответствии с нормами общего права. Поданы заявки на регистрацию дополнительных товарных знаков. Описываемые в данной инструкции изделия запатентованы в США и в других странах. Более подробная информация приводится на сайте компании по адресу: [www.DigiTrak.com/patents](http://www.DigiTrak.com/patents).