

Включение приёмника

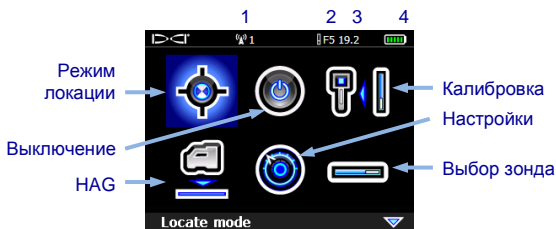
1. Установите аккумулятор, нажмите и удерживайте кнопку одну секунду.
2. Подтвердите нажатием кнопки, что вы ознакомились с предупреждением на экране.
3. Обратите внимание на номер в пиктограмме глобуса на экране запуска.
4. Нажмите на кнопку чтобы открыть основное меню (или нажмите переключатель вниз)




1

Аккумулятор и С/Н

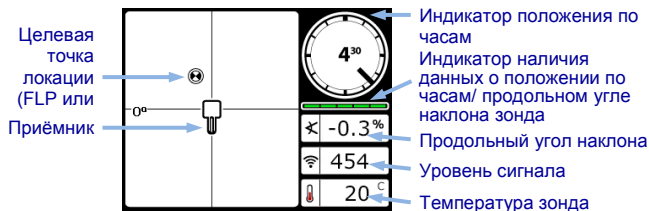
Основное меню приёмника



1. Телеметрический канал
2. Тип зонда
3. Частота зонда
4. Заряд аккумулятора



Навигация по меню выполняется переключателем, а включение выбранной функции - нажатием на кнопку. Значок  обозначает наличие второй страницы. Для выполнения локации используется «Режим локации».

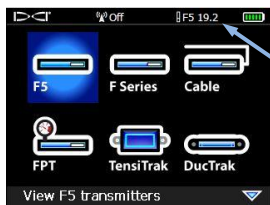
Экран приёмника в режиме локации



Меню выбора зонда и установка аккумуляторов

2


1. Убедитесь, чтобы указанный на зонде в пиктограмме глобуса номер, соответствует коду на экране запуска приёмника. 
2. Установите аккумуляторы. В двухчастотных зонды, аккумуляторы должны устанавливаться при соответствующей ориентации зонда (вверх или вниз). Ориентация зонда определяет требуемую частоту.
3. Тип и частота зонда устанавливаются в меню «Выбор зонда» в основном меню. 



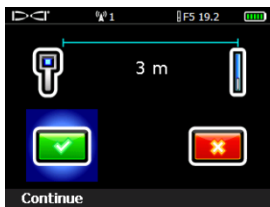
Текущий тип зонда (F5) и текущая частота (19.2) отображаются в верхней части экрана

Меню выбора зонда

Меню калибровки

Калибровку следует выполнять только после установки зонда в корпус и в условиях отсутствия помех. Калибровка должна проверяться ежедневно. 

1. Установите зонд в корпус на ровной поверхности и на расстоянии 3 м от приёмника (расстояние измеряется от внутренней грани приёмника, как показано на рисунке).
2. Запишите силу сигнала.
3. Выберите в меню калибровки функцию «Калибровка по 1 точке» и следуйте инструкциям.
4. Проверьте калибровку перемещая приёмник $\pm 1,5$ м, затем удерживая кнопку, определите глубину/ расстояние.



**DIGITAL
CONTROL
INCORPORATED**

Меню «Настройки»

Меню Настройки используется для установки часового пояса, языка интерфейса, единиц измерения глубины и продольного угла наклона, канала телеметрии и прочих единиц измерения, необходимых для установки требуемых параметров. Настройки на дистанционном дисплее должны соответствовать настройкам приёмника.



Меню расстояния от приёмника до поверхности земли (HAG)

Меню HAG (Расстояние над землей) используется для установки расстояния от нижней плоскости приёмника до поверхности земли, когда приёмник находится в поднятом положении. После установки величины HAG вы можете получить точную величину глубины под поверхностью земли без установки приёмника на землю. Функция HAG отключается при выключении приёмника F5.

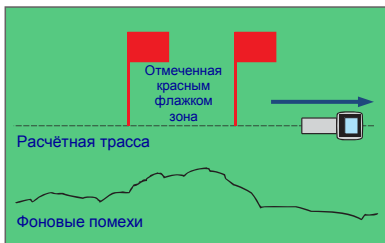


Проверка на наличие фоновых помех

В режиме локации или в режиме проверки шумовых помех (под Диагностикой) убедитесь в отсутствии в диапазоне приёмника активных зондов. Идите вдоль пути бурения, чтобы проверить фоновые помехи. Отметьте участки с повышенным уровнем фоновых помех (на рисунке ниже, такой участок отмечен красными флажками).

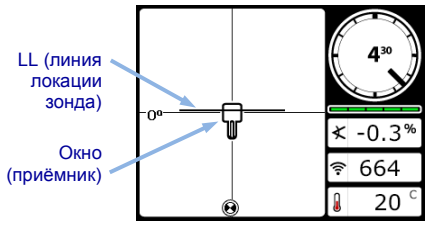


Выполните эту проверку для всех комбинаций ваших зондов и частот (до пяти вариантов) и выберите вариант с самым низким уровнем фоновых помех. При выполнении буровых работ уровень сигнала зонда должен превышать уровень фоновых помех, как минимум, на 150 единиц. На участках с высоким уровнем помех сигнал зонда может быть временно неустойчивым или полностью отсутствовать.

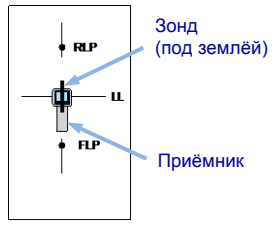


**Проверка уровня шумового фона
одним рабочим**

Вид сверху на экране локации

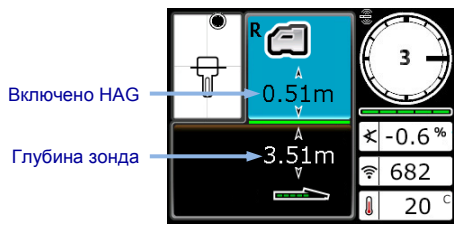


Экран Локации приёмника (Line-in-the-box ("Линия в окне") на линии LL)



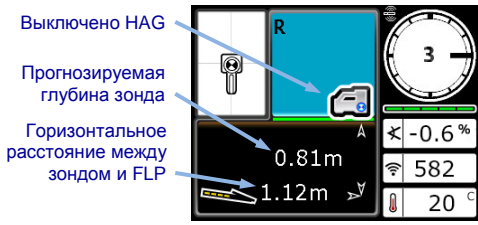
Реальное положение приёмника и зонда

Глубина и показания прогнозируемой глубины



Кнопка удерживается на линии LL

Экран глубины (Line-in-the-Box (Линия в окне) на линии LL)



Кнопка удерживается в точке FLP

Экран Прогнозируемой глубины (Ball-in-the-Box™ (Шар в окне) только в точке FLP)

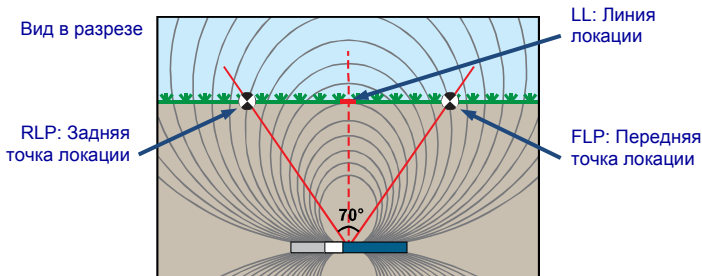
Более подробная информация приводится в Руководстве оператора системы F5, которое можно посмотреть по адресу www.DigiTrak.com. Если у вас возникнут какие-либо вопросы, обратитесь в местное представительство фирмы DCI по тел. 499.281.8177 или в службу по работе с клиентами в США по тел. 1.425.251.0559.

Правила выполнения локации

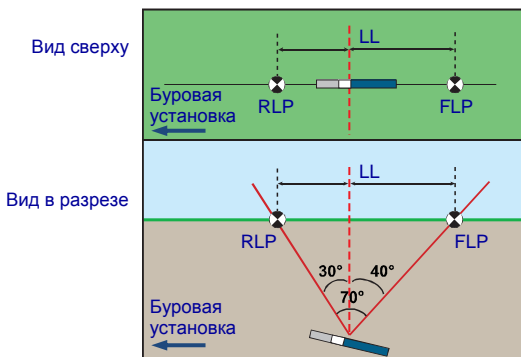
1. Определите точки FLP и RLP путём установки целевой точки локации в центре окна.
2. Чтобы получить величину прогнозируемой глубины, удерживайте кнопку в точке FLP.
3. Определите положение линии LL путём центровки линии в окне между точками FLP и RLP (см. экран Локации на стр. 4).
4. Определите глубину удерживая кнопку на линии LL.

Геометрия поля сигнала зонда

» Горизонтальный зонд



» Наклонённый зонд



При наклоне зонда точки FLP и RLP расположены на разном расстоянии от линии LL.

Изменение частоты или режима работы зонда

Для двухчастотных зондов и зондов с режимом XRange®


Чтобы включить зонд в высокочастотном диапазоне, вставьте аккумуляторы таким образом, чтобы другой торец зонда был направлен вверх. Для включения зонда в низкочастотном диапазоне торец зонда должен быть направлен вниз.

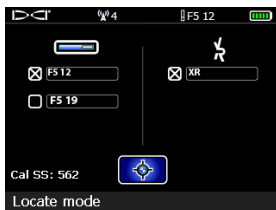
1. Выключите компенсацию положения по часам (если она включена).
2. Изменение частоты зонда или включение/ выключение режима XRange:

Надземный метод наклона (перед бурением):

- **Изменение частоты:** Положите зонд на горизонтальную поверхность ($0 \pm 10^\circ$) как минимум на пять секунд. Затем поднимите зонд под углом около $+65^\circ$ на 10-18 секунд. После этого верните зонд в горизонтальное положение на 10-18 секунд. При выполнении этой операции зонд не должен поворачиваться более чем ± 2 часа на индикаторе положения по часам.
- **Вкл/Выкл режима XRange:** Аналогично указанному выше, но наклоните зонд на ок. -65° и поддерживайте постоянный угол вращения на 12 часов.

Подземные методы (во время бурения):

- **Изменение частоты 10-2-7:** Поверните зонд по часовой стрелке в положение по часам 10 ± 1 часов и подождите 10–18 секунд. Затем медленно поверните зонд по часовой стрелке в положение на 2 ± 1 часа и подождите 10-18 секунд. После этого медленно поверните зонд по часовой стрелке в положение на 7 ± 1 часов. Переключение частоты зонда будет выполнено в течение 20 секунд.
 - **Изменение частоты RRS¹:** Положение по часам должно оставаться постоянным, как минимум 40 секунд, при любом значении, для обнуления таймера. Выполните один полный оборот по часовой стрелке (± 2 часа) за 1–30 секунд. Подождите 10-18 секунд и повторите эту операцию ещё два раза, чтобы зонд совершил три полных оборота (RRS3). Переключение частоты зонда будет выполнено в течение 60 секунд.
 - **Включение/ выключение XRange RRS¹:** Аналогично описанному выше переключению частоты RRS, только с использованием четырёх оборотов (RRS4).
3. На экране Локации нажмите переключатель в правом положении, чтобы открыть контекстное меню зонда.
 4. Выберите требуемую частоту зонда и включите/ выключите режим XRange. После этого выберите , чтобы переключиться обратно на экран локации.
 5. При необходимости, снова включите поправку угла вращения зонда.



Контекстное меню показано
для зонда с частотами
12/19 кГц

¹ Методы переключения повторением оборотов (RSS) могут использоваться с некоторыми моделями зондов начиная с серийного номера 30070000.

Использование режима XRange

В режиме XRange® (XR) контроль данных о давлении бурового раствора на зонде FPT не выполняется, и звуковая сигнализация отсутствует. Контроль за температурой должен выполняться визуально.

Нормальный режим XRange

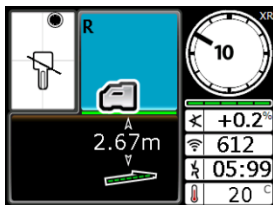
Приёмник переключается на использование этого режима после включения флажка XR. При этом в верхнем правом углу экрана локации появляется символ "XR" (см. следующий рисунок). Локация выполняется как обычно.

Частота обновления данных о зонде на приёмнике и на дистанционном дисплее замедлится по мере того как режим XRange будет преодолевать последствия высокого уровня помех. Этот режим всегда должен использоваться в первую очередь перед включением режима XRange Max.

Режим XRange Max

При использовании режима XRange Max буровая головка должна быть неподвижной. Это помогает стабилизировать неустойчивые показания положения по часам и продольного угла наклона в режиме XRange. Если вы не смогли получить показаний на нормальном режиме XRange, то данные не будут получены и с использованием XRange Max.

1. Для снятия показаний глубины нажмите и удерживайте кнопку при включённом экране Локации.
2. По мере увеличения показаний счётчика в режиме XRange Max, приёмник получает многочисленные данные и пытается определить значения положения по часам и продольного угла наклона. Чем выше уровень помех или чем больше глубина трассы, тем большее число показаний должно быть получено приёмником.
3. Когда показания положения по часам и продольного угла наклона станут стабильными, и до того, как счётчик достигнет значения 99 и будет сброшен, запишите показания и отпустите кнопку.



Когда счётчик в режиме XRange Max достигает 99, все текущие показания удаляются, Счётчик обнуляется и приёмник начинает накапливать новые данные. Тоже самое произойдет если отпустить и повторно нажать на кнопку для начала нового цикла сбора показаний в режиме XRange Max. Удержание кнопки после достижения счётчиком 99 не повышает надёжности текущих показаний.

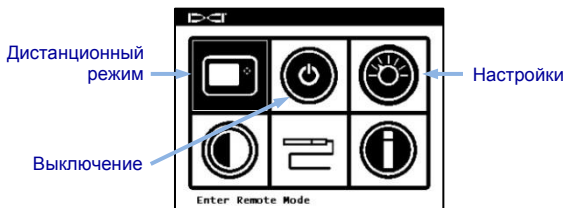
Используя режим XRange Max снимите показания трижды. Все три показания должны быть идентичными и должны стабилизироваться до того, как счётчик дойдёт до 10. Дополнительная важная информация по использованию режима XRange в условиях высокого уровня помех приводится в Дополнении А к руководству системы F5.

Включение дистанционного дисплея

1. Установите аккумулятор или подключите электропитание постоянного тока.
2. Подключите антенну.
3. Нажмите и держите в течение двух секунд кнопку «Ввод». Экран переключится в режим **дистанционной локации**.
4. Для переключения в главное меню нажмите на кнопку со стрелкой вниз.



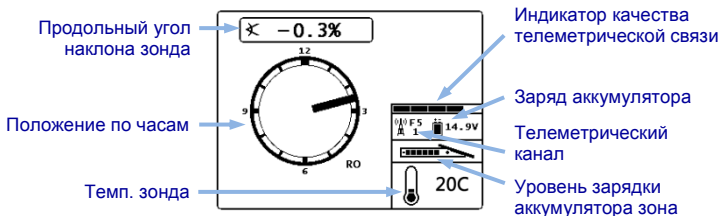
Главное меню дистанционного дисплея



Для навигации по меню используйте кнопки со стрелками, а для выбора функций - кнопку «Ввод». При выполнении буровых работ используйте **функцию «Дистанционный режим»**.

Используйте меню «Настройки» для установки таких параметров как телеметрический канал или единицы измерения в соответствии с настройками приёмника.

Экран дистанционного режима локации



Описание других экранов DigiTrak приводится в отдельном руководстве или в краткой инструкции по эксплуатации.

Смотрите наши обучающие видеозаписи по DigiTrak на <http://www.youtube.com/dcikent>