

DigiTrak® F5®

Датчик давления жидкости

Датчик давления жидкости повышенного радиуса действия DigiTrak® F5® (Модель FPT) обеспечивает снятие показаний давления жидкости в скважине до 1725 кПа. Давление бурового раствора измеряется датчиками на передней крышке зонда. Датчики давления представляют собой небольшие отверстия по обеим сторонам от контрольного паза. Фирмой производятся две двухчастотные модели зондов FPT, которые в дополнение к измерению давления выполняют измерение всех стандартных параметров, таких как завал, уклон и глубина. Все работающие от аккумуляторов зонды DigiTrak переключаются в режим ожидания через 15 минут после прекращения работы.

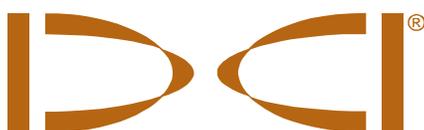
Требования к корпусу

Зонд давления жидкости DigiTrak F5 совместим с имеющимися буровыми корпусами, предназначенными для установки зондов DigiTrak® длиной 38,1 см. При использовании зонда для измерения давления (FPT) необходимо, чтобы давление со внешней стороны корпуса передавалось на четыре датчика на контрольной крышке зонда. Это требование удовлетворяется наличием прорезей в корпусе. В случае использования корпуса с эпоксидными вставками в прорезях, необходимо обеспечить отверстие диаметром 3 мм, чтобы датчики зонда FPT могли выполнить измерение давления.

Для обеспечения оптимального качества сигнала и максимальной продолжительности работы аккумулятора, корпус для установки зондов FPT фирмы DCI должен иметь по крайней мере три прорези, расположенных с равным интервалом по окружности корпуса. Ширина прорезей должна быть, как минимум, 1,6 мм. Расположение и длина прорезей в корпусе показаны на следующем рисунке. Все размеры прорезей должны измеряться по внутренней поверхности корпуса.

Спецификации

Номер модели	FPT
Номер детали и частота	
F5Dp 19/12	19,2 или 12 кГц
F5Dp 12/1.3	12 или 1,3 кГц
Диапазон глубин	19,8 м
Точность уклона	0,1%
Данные по величине завала	24-секционный круг
Диапазон давления	0–1725 кПа
Точность измерения давления	
0–75 ф/д2 (0–517 кПа)	±7 кПа
75–250 ф/д2 (517–1725 кПа)	±34 кПа
Время работы и тип аккумулятора (работа/ожидание)	
2 щелочные батарейки «С»	20/200 ч
1 SuperCell™	70/400 ч
2 SAFT LSH14	40/400 ч
Максимальная температура	104° С
Диаметр	3,175 см
Длина	38,1 см
Вес (без аккумулятора)	748 г



19625 62nd Ave S, Suite B103
Kent Washington 98032, USA
425-251-0559 / 800-288-3610
253-395-2800 fax
dci@digital-control.com

DIGITAL CONTROL INCORPORATED

dci.Australia@digital-control.com +61.7.5531.4283
dci.China@digital-control.com +86.21.6432.5186
dci.Europe@digital-control.com +49.9391.810.6100
dci.India@digital-control.com +91.11.4507.0444
dci.Russia@digital-control.com +7.499.281.8177

www.DigiTrak.com

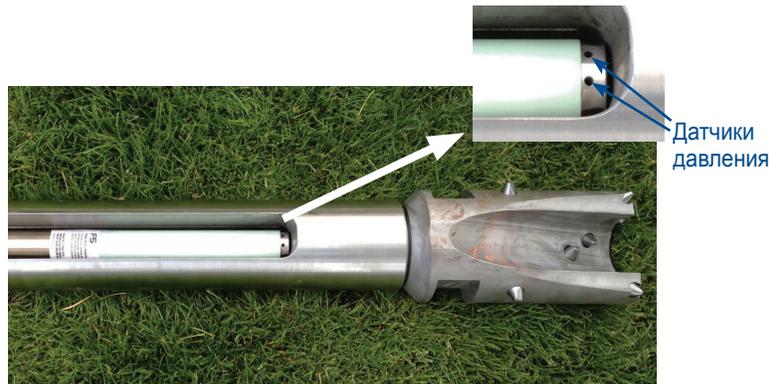
Дрель Smart

Зонд давления жидкости DigiTrak F5 (Модель FPT) оборудован новейшей функцией зондов фирмы DCI для отрасли дистанционной локации НГБ – измерение и запись в реальном масштабе времени давления бурового раствора в скважине. Зонд FPT, единственный зонд такого типа во всей отрасли, работает исключительно с приёмником DigiTrak F5. Он оборудован всеми системами двухчастотных зондов DigiTrak F5, включая датчики глубины, завала и уклона. В дополнение к этому зонд передаёт текущие значения давления буровой жидкости по всей окружности буровой головки. Наличие важной информации о давлении буровой жидкости в скважине позволяет оператору незамедлительно реагировать на возникающие при проходке проблемы и выполнять соответствующие предупредительные меры, которые могут повысить производительность и снизить вероятность дорогостоящих случаев разрывов пластов. Зонд FPT создан с использованием новейших механических и электронных разработок фирмы DCI и совместим с существующими корпусами буровых головок, предназначенных для установки зондов DigiTrak.

Зонд давления жидкости DigiTrak F5 обладает следующими основными преимуществами:

- Наличие информации о давлении буровой жидкости помогает предотвратить случаи разрыва пластов и/или повреждение окружающих проходку конструкций.
- Давление буровой жидкости в скважине непрерывно показывается на приёмнике F5 и на дистанционном дисплее буровой установки в реальном масштабе времени.

Данные профиля и давления трассы записываются зондом FPT, а составление графической схемы трассы выполняется программой LWD.



Зонд FPT в корпусе с увеличенным изображением датчиков давления

- Данные величины давления могут указывать на изменение геологических условий и могут использоваться для выбора буровой жидкости, соответствующей конкретным условиям в скважине.
- Величина давления может контролироваться и сохраняться на приёмнике F5 с последующей загрузкой через Bluetooth в компьютер для выполнения анализа, составления отчётов и архивации в программе DigiTrak LWD™ (Выполнение записи данных в ходе буровых работ) DataLog®.

