

GeoTracker*

Придолотный азимутальный резистивиметр

Инструмент GeoTracker* впервые предоставляет скомпенсированное измерение резистивности на долоте или рядом с ним. Инструмент с помощью патентованных антенн бокового монтажа обеспечивает 16 секторов измерения затухания и фазового сдвига от вращающейся КНБК. Глубина исследования варьируется от нескольких до 76 см (30 дюймов). Инструмент может действовать либо под двигателем, прямо над роторной управляемой системой (РУС), либо в качестве части РУС. При работе под двигателем измерительные точки находятся всего в 30 см (12 дюймах) от долота. Для передачи данных через двигатель к системе MWD доступен электромагнитный прибор передачи на короткие расстояния. Как и традиционные резистивиметры, инструмент GeoTracker* работает практически в любых буровых растворах.

Инструмент GeoTracker* допускает ряд важных применений, включая детектирование поверхности водонефтяного контакта, детектирование сверхдавления, размещение скважины в традиционных и нетрадиционных пластах и, прежде всего, геонавигацию в тонко залегающих пластах. Благодаря беспрецедентной для придолотного инструмента глубине исследования GeoTracker* обеспечивает более раннее обнаружение приближения границ резистивности, нежели когда-либо прежде. При работе с РУС инструмент может обеспечить автономную геонавигацию нисходящего шпура, делая РУС интеллектуальной.

Инструмент GeoTracker* доступен в двух размерах: 4,75 дюйма (120 мм) и 6,75 дюйма (152 мм). Максимально допустимые температура и давление составляют 150 °C и 1379 бар (20 000 фунт / кв. дюйм). Также доступно исполнение для более высоких максимальных температуры и давления 175 °C и 1724 бар (25 000 фунт / кв. дюйм).

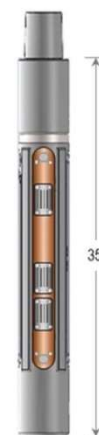


ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 16-секторное двухчастотное измерение затухания и фазового сдвига резистивности
- Полностью скомпенсированные измерения
- Глубина исследования до 0,76 м (30 дюймов).
- Расстояние от точки измерения до долота 305 мм (12 дюймов)
- Совместимость с двигателем или РУС
- Длина модуля 889 мм (35 дюймов) (787 мм (31 дюйм) для РУС)
- Рассчитан на 150 °C / 1379 бар (20 000 фунт / кв. дюйм) (опция 175 °C / 1724 бар (25 000 фунт / кв. дюйм))

ПРИМЕНЕНИЕ

- Детектирование поверхности водонефтяного контакта
- Детектирование сверхдавления
- Бурение на нефть / газ плотных пластов
- Тонко залегающие пласты



* Торговая марка компании Well Resolutions Technology, Inc.

Размер инструмента	121 мм (4,75 дюйма)	171 мм (6,75 дюйма)
Модуль на долоте		
Длина	889 мм (35 дюймов)	889 мм (35 дюймов)
Номинальный НД	127 мм (5,0 дюйма)	171 мм (6,75 дюйма)
Макс. НД	133 мм (5,25 дюйма)	178 мм (7,0 дюйма)
Макс. ВД	33,35 мм (1,313 дюйма)	60,325 мм (2,375 дюйма)
Соединение ниппеля вверх	3-1/2 REG (опция IF)	4-1/2 REG (опция IF)
Соединение муфты вверх	3-1/2 REG	4-1/2 REG
Предел прочности	20,527 кНм (15 140 фунт-фут)	40,538 кНм (29 900 фунт-фут)
Момент свинчивания	16,270 кНм (12 000 фунт-фут)	32,540 кНм (24 000 фунт-фут)
Макс. интенсивность набора угла в режиме вращения	50°/100 м (15°/100 футов)	26°/100 м (8°/100 футов)
Макс. интенсивность набора угла в режиме слайдинга	100°/100 м (30°/100 футов)	52°/100 м (16°/100 футов)
Макс. момент бурения с забойным двигателем	16,270 кНм (12 000 фунт-фут)	32,540 кНм (24 000 фунт-фут)
Макс. частота вращения (нисходящий шпур)	250 об/мин	250 об/мин
Макс. расход	1,287 куб. м/мин (340 галл/мин)	2,839 куб. м/мин (750 галл/мин)
Макс. рабочее давление	1379 бар (20 000 фунт / кв. дюйм)	1379 бар (20 000 фунт / кв. дюйм)
Макс. рабочая температура	150 °С (опция 175 °С)	150 °С (опция 175 °С)
Макс. рабочая осевая нагрузка на долото	111 кН (25 000 фунтов)	222 кН (50 000 фунтов)
Макс. содержание песка	1%	1%
Макс. количество повторных проходов	4	4
Модуль приемника		
Длина зазора муфты	889 мм (35 дюймов)	889 мм (35 дюймов)
Макс НД зазора муфты	121 мм (4,75 дюйма)	171 мм (6,75 дюйма)
Соединение зазора муфты	3-1/2 IF	4-1/2 IF
Предел прочности зазора муфты	24,405 кНм (18 000 фунт-фут)	46,098 кНм (34 000 фунт-фут)
Момент свинчивания зазора муфты	16,270 кНм (12 000 фунт-фут)	32,540 кНм (24 000 фунт-фут)
НД корпуса электронного блока приемника	47,625 мм (1,875 дюйма)	47,625 мм (1,875 дюйма)
Измерение		
Угол наклона на долоте		
Диапазон	0—180°	
Повторяемость	±0,2° в режиме слайдинга или ±0,5° в режиме вращения	
Расстояние от точки измерения до долота	305 мм (12 дюймов)	
Азимутальная резистивность на долоте		
Диапазон	0,2—2000 Ом-м	
Точность	5% (< 10 Ом-м) или 5 мкСм (> 10 Ом-м)	
Макс. глубина исследования	762 мм (30 дюймов)	
Количество секторов	16	
Расстояние от точки измерения до долота	406 мм (16 дюймов)	
Срок службы батареи		
Номинальное время работы (только азимутальный замер гамма-излучения)	До 150 часов	
Рекомендуемые рабочие параметры		
Частота вращения, об/мин	Макс. 200 для минимального усталостного износа	
Резистивность пласта	2—200 Ом-м для оптимальной передачи на короткое расстояние	
Резистивность бурового раствора	1 Ом-м или выше	
Вибрация	Макс. 20 G ср. кв., 50—1000 Гц	
Ударные нагрузки	Макс. 500 G, 0,5 мс (по оси Z), 1,000 G, 0,5 мс (по оси X или Y)	
Работа под ГЗД^{1,2}		
Макс. установка поворота	1,50°	1,50°
Макс. интенсивность набора угла в режиме вращения	50°/100 м (15°/100 футов)	26°/100 м (8°/100 футов)
Макс. скорость вращения на поверхности (об/мин)	60	60
Макс. частота вращения ГЗД	180	180
¹ Не запускайте никакую стабилизацию двигателя с модулем измерения угла наклона на долоте. ² Допустимая осевая нагрузка на долото большинства гидравлических забойных двигателей (ГЗД) выше, чем у модуля измерения угла наклона на долоте.		



Контактная информация

Эл. адрес: sales@enteq.com

Телефон: +1 (713) 944 6130

Факс: +1 (713) 944 1771

Веб-сайт: www.enteq.com

Полезные ссылки

Техническая поддержка:

Предложения и вопросы:

Загрузка программного обеспечения:

Услуги по ремонту:

techsupport@enteq.com

suggestions@enteq.com

www.enteq.com/downloads

www.enteq.com/mwd-support-services