

QL40.FWS Прибор широкополосного акустического каротажа

Прибор ALT QL40-FWS рассчитан на применение в водном хозяйстве, в горнодобывающей и геотехнической промышленности. Его характеристики делают его идеальным инструментом для использования в обсаженных и необсаженных скважинах, а также для обнаружения трещин.

Данные акустического каротажа получили широкое применение, часто в сочетании с другими видами каротажных данных, для определения пористости, проницаемости и геомеханических свойств горных пород. В определенных скважинных условиях, в присутствии определенных формаций могут быть зарегистрированы продольные волны (P), поперечные волны (S), волны Стоунли и трубные волны.

Новый прибор QL40-FWS оптимально подходит для таких целей. Прибор испускает высокоэнергетическим импульс, вырабатываемый пьезокерамическим преобразователем. Этот импульс определенным образом возбуждает геологическую формацию, вследствие чего в ней возникают и распространяются волны различной частоты. Прибор в режиме реального времени осуществляет анализ и обработку волнового

импульса с тем, чтобы выделить различные режимы распространения волн. Прибор может эксплуатироваться только в заполненных флюидом скважинах. Скорость каротажа зависит от конфигурации прибора и параметров сбора данных.

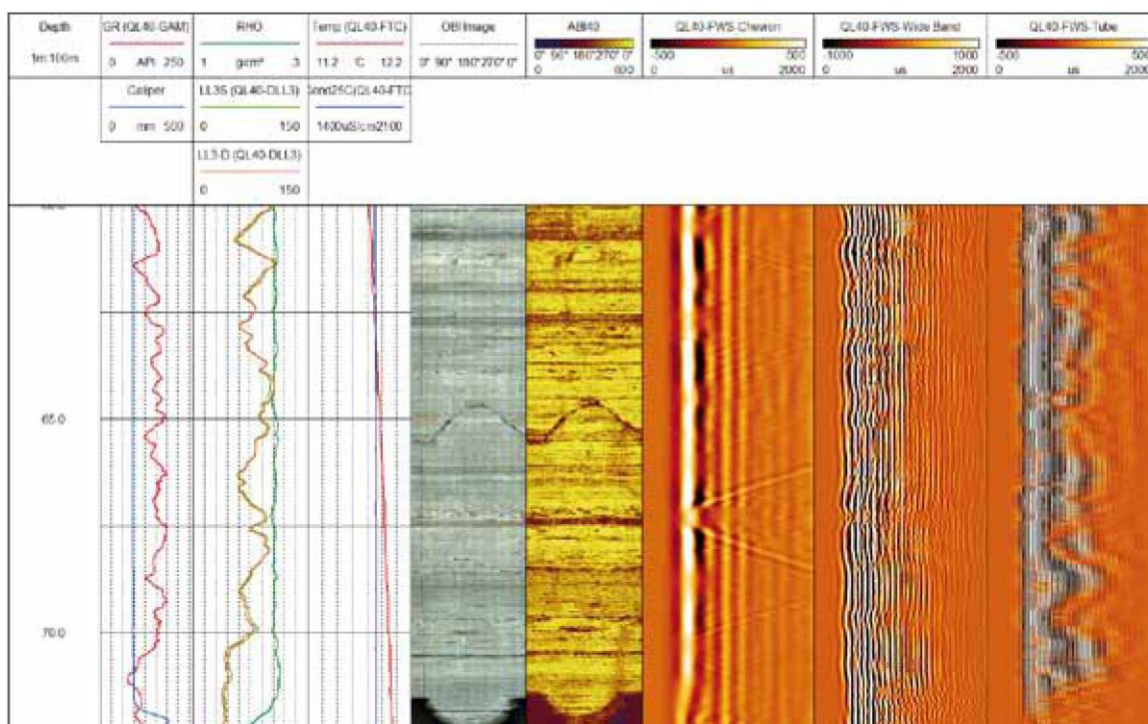
Область применения

Обсаженная скважина

- Контроль качества цементирования скважины (CBL)

Необсаженная скважина

- Оценка пористости
- Проницаемость
- Определение литологии
- Изменение прочности горной породы
- Расчет механических свойств горной породы (модуль упругости, коэффициент Пуассона, модуль жесткости при сдвиге, модуль Юнга, модуль сжатия и модуль упругости)
- Выявление и определение гидравлических характеристик трещин



QL40.FWS Прибор широкополосного акустического каротажа

Конструктивные особенности прибора QL40-FWS

- Прибор широкополосного акустического каротажа
- Отображение и обработка сейсмических импульсов в режиме реального времени в программах LoggerSuite и WellCad.
- Применение фильтров реального времени для более эффективного выделения основных режимов распространения волн.
- Источник акустических импульсов повышенной мощности
- Разрешение: 4 мкс; частота взятия отсчетов до 4 мс; расширенная шкала времени: от 20 мкс до 16 мс
- Концепция компоновки с другими скважинными приборами
- Прибор имеет меньшую длину по сравнению с отдельным прибором FWS
- Более высокая скорость передачи телеметрической информации

Технические характеристики

- Диаметр: 50 мм
- Длина: 2,14 м
- Стандартная конфигурация 1Tx-4Rx
- Tx-Rx1, разнос: 60 см
- Rx-Rx, разнос: 20 см
- Вес: 18 кг
- Макс. температура: 70°C (158°F)
- Макс. давление: 200 бар

Акустический датчик

- Измерительный преобразователь: Пьезокерамический
- Частота замеров акустических волн: Нормальный режим 4 мкс; расширенный режим 20 мкс
- Время записи акустических волн: Нормальный режим 4 мс; расширенный режим 16 мс
- Динамический диапазон акустических волн: 16 бит

Рекомендуемые принадлежности

- Два насаживаемых центратора QL40-FWS
- Фиктивная нижняя секция для закрепления нижнего центратора

