

QL40 CAL Трехрычажный каверномер

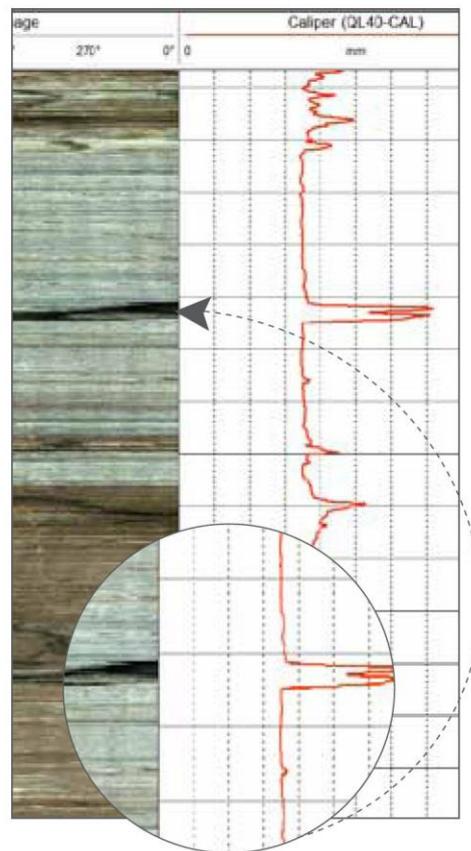
Прибор QL40-CAL позволяет получить непрерывную диаграмму диаметра скважины, благодаря трем механически связанным между собой рычагам, которые касаются стенки скважины. Измерения трехрычажного каверномера обеспечивают первичные данные, которые позволяют оценить условия в скважине до погружения в нее других зондов.

Прибор QL40 CAL комплектуется двумя комплектами рычагов. Стандартные рычаги рассчитаны на диаметр скважины в диапазоне от 57 мм до 406 мм. Удлиненные рычаги позволяют работать в скважине диаметром до 736 мм. Рычаги каверномера можно отвинтить от коротких поворотных кронштейнов и заменить рычагами другой длины. Рычаги снабжены упрочненными изнашиваемыми наконечниками, которые можно легко заменить. Управление раскрытием и складыванием рычагов каверномера осуществляется с поверхности, при помощи приложения LoggerSuite, благодаря которому зонд может погружаться в скважину со сложенными рычагами. После того, как зонд окажется на дне скважины, рычаги каверномера раскрываются. По мере движения зонда вверх по стволу скважины, подпружиненные рычаги отклоняются в соответствии с изменениями диаметра скважины.

Зонд QL40-CAL можно комбинировать с другими каротажными приборами серии QL (Quick Link), или можно использовать как автономное устройство. Он совместим с системами сбора данных Matrix, VBOX и ALTlogger.

Область применения

- Измерение диаметра скважины
- Расчет объема скважины перед ее заканчиванием, цементацией
- Определение местоположения трещин и пустот
- Оценка целостности горной породы
- Часто используется в расчете поправок на влияние окружающей среды для других каротажных диаграмм



QL40.CAL Трехрычажный каверномер

Принцип выполнения измерения

Кавернометрическое измерение выполняется при помощи трех рычагов, которые закреплены на механическом узле, приводящем в действие линейный потенциометр. Выходное напряжение постоянного тока от скользящего контакта потенциометра преобразуется в частоту, линейно связанную с диаметром скважины. Цифровые команды управления раскрытием и складыванием рычагов подаются через интерфейс программы сбора данных LoggerSuite. Результат кавернометрического измерения можно масштабировать и откалибровать в дюймах, сантиметрах или миллиметрах.

Измерения / Конструктивные особенности

- Результат измерения диаметра скважины, откалиброванный в дюймах, сантиметрах или миллиметрах
- Легкость замены рычагов каверномера и изнашиваемых наконечников

Условия эксплуатации

- Сухая или заполненная флюидом скважина
- Совместимость с системами Matrix, VBOX и ALTlogger
- Возможность совместного использования с другими зондами серии QL

Технические характеристики

Скважинный прибор

- Диаметр: Макс. 42,3 мм (1,67")
- Длина: 1,785 м (70,28")
- Вес: 10 кг (22 фунта)
- Макс. температура: 70°C (158°F)
- Макс. давление: 200 бар (2900 psi)

Электропитание

- Напряжение постоянного тока в верхней части зонда: Мин. 80 В постоянного тока
Макс. 160 В постоянного тока
Номинал. 120 В постоянного тока
- Ток: Номинал. 25 мА

Измерение

- Стандартные рычаги: от 50 мм до 406 мм (от 2" до 16")
- Удлиненные рычаги: до 736 мм (до 29")
- Точность: 1 мм
- Разрешение: 0,5 мм

Технические характеристики не основываются на договоре и могут быть изменены без уведомления.

