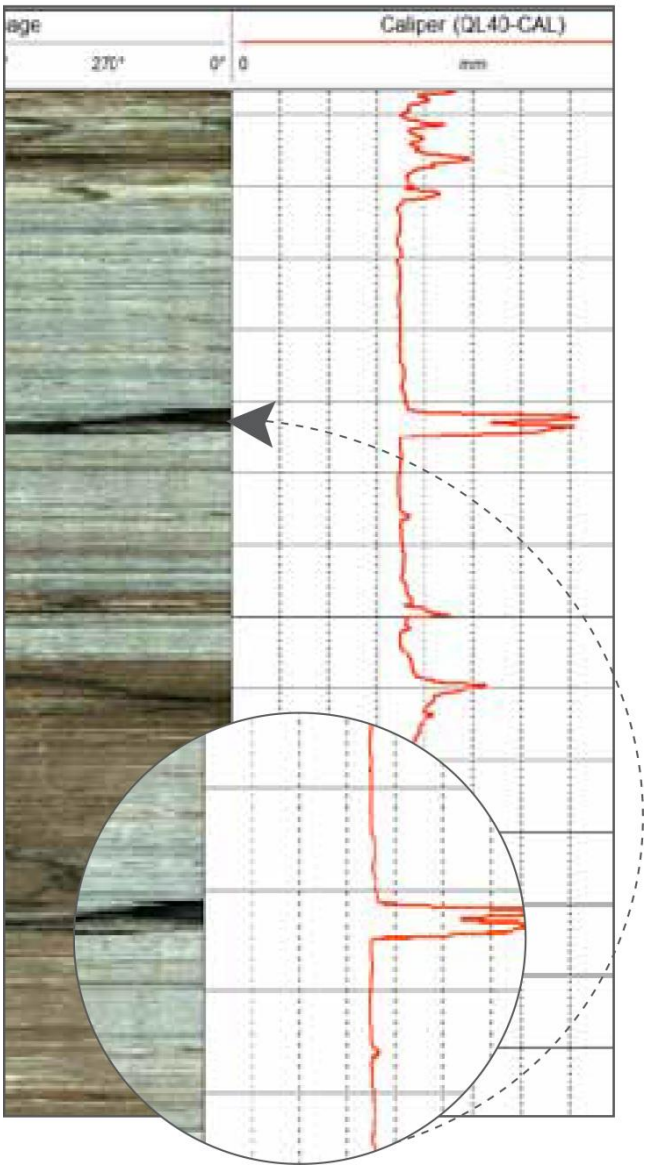
QL40▲CAL Трехрычажный кавернномер

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

Зонд 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 кавернномера можно отвинтить от коротких поворотных кронштейнов и заменить рычагами другой длины. Рычаги снабжены упрочненными изнашиваемыми наконечниками, которые можно легко заменить.
Управление раскрыванием и складыванием рычагов кавернномера осуществляется с поверхности, при помощи программного приложения LoggerSuite, благодаря которому зонд может погружаться в скважину со сложенными рычагами. После того, как зонд окажется на дне скважины, рычаги кавернномера 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, BBOX и ALTlogger.

Область применения

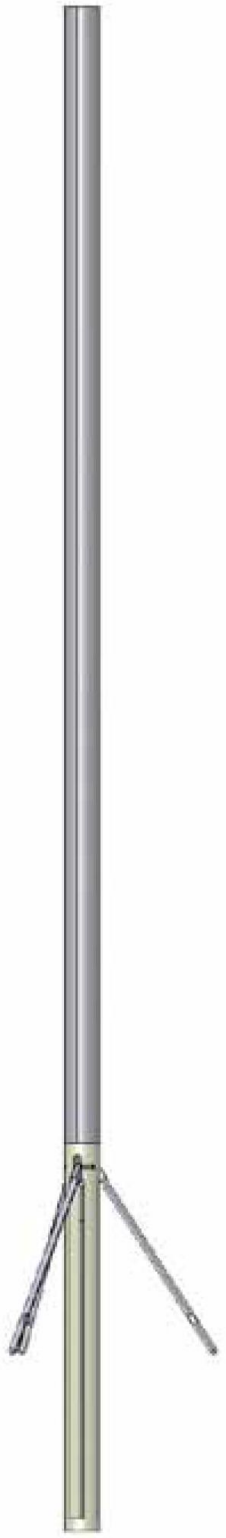
- Измерение диаметра скважины
- Расчет объема скважины перед ее завершением, цементацией
- Определение местоположения трещин и пустот
- Оценка целостности горной породы
- Часто используется в расчете поправок за влияние окружающей среды для других каротажных диаграмм

Advanced Logic Technology

MOUNT SOPRIS INSTRUMENTS

AGT systems and services

QL40▲CAL Трехрычажный кавернометр



Принцип выполнения измерений

Кавернометрические измерения 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 раскрыванием 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, калибруется в дюймах, сантиметрах или миллиметрах
- Легкость замены рычагов кавернометра и изнашиваемых наконечников

Условия эксплуатации

- Сухая или заполненная буровым раствором скважина
- Совместимость с системами Matrix, BBOX 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 могут быть изменены без уведомления.

Mount Sopris Instruments Co., Inc.
4975 E. 41st Ave.Denver, CO 80216 USA
Тел.: +1 303 279 3211
Web: www.mountsopris.com

Advanced Logic Technology sa
Bat A, Route de Niederpallen L-8506
Redange-sur-Attert Luxembourg
Тел.: +352 23 649 289
Web: www.alt.lu

АГТ Системс
РОССИЯ 125445, Москва, ул. Смольная 24а, офис 1420,
тел./факс (495) 232-07-86 e-mail: sales@agtsys.ru,
Web: www.agtsys.ru

АГТ Системс Восток
КАЗАХСТАН: 050000 г. Алматы, пр.Сейфулина, ул. Кабанбай Батыра 563/103, офис 201,
тел: +7 727 317 5130, +7 771 578 5801,
e-mail: vostok@agtsys.ru, Web: www.agtsys.ru