

QL40 OBI.2G OBI40GR.2G

Optical Borehole Imager

QL40-OBI-2G и OBI40GR-2G — это новое поколение скважинных камер, представляют собой полностью переработанные оптические блоки с новой электроникой. Реализован цифровой датчик изображения «CMOS» высокого разрешения в сочетании с сверхширокополосным объективом "рыбий глаз".

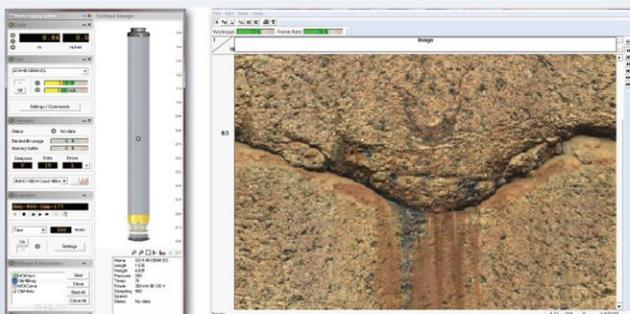
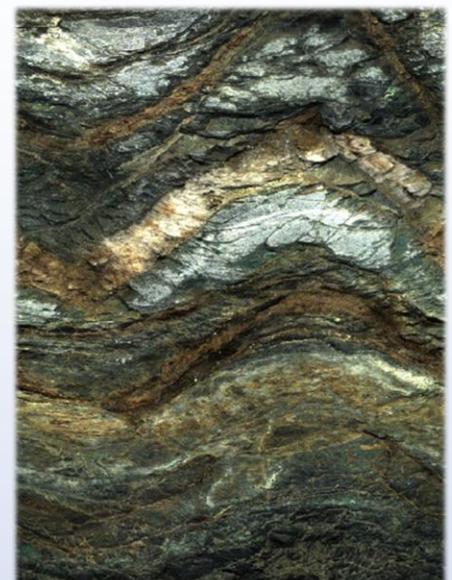
Инструмент создает чрезвычайно четкое цифровое изображение стенки скважины с непрерывной разверткой на 360°, будь то в воздухе или в чистой воде. Может быть достигнуто разрешение до 1800 пикселей по окружности скважины, что делает камеру идеальной для литологического, минералогического и структурного анализа.

Встроенный модуль высокоточного ориентирования, состоящий из 3-х осевого магнитометра и 3-х осевого акселерометра, делает возможным ориентирование изображений по глобальной системе координат, а также определение азимута и наклона ствола скважины.

OBI40GR - это автономный скважинный прибор, снабженный встроенным датчиком естественного гамма-излучения. Датчик естественного гамма-излучения откалиброван в API. Сцинтилляционный кристалл NaI(Tl) 2,22 x 7,62 см (0,875 x 3 дюйма)

Решаемые задачи:

- Подробная и ориентированная структурная информация
- Обнаружение и оценка трещин
- Обнаружение тонких слоев
- Определение падения напластования
- Литология и минералогическая характеристика
- Обследование обсадной колонны



Принцип измерения

В состав скважинного зонда входит 1/3-дюймовый датчик цифрового изображения CMOS с матрицей 1,2 Мп и широкоугольным объективом. Цифровой датчик изображения фиксирует отраженный стенками скважины свет, прошедший через широкоугольный объектив. В качестве источника света используются десять светодиодов с высоким к.п.д.

Воспроизводимое изображение скважины поступает от единого кольцевого пространства, выделенного на матрице элементов изображения. Применительно к регистрируемой окружности, система обеспечивает азимутальное разрешение 120, 180, 360, 600, 900 и 1800 пикселей. Используя обработанные цифровые изображения в сочетании с данными датчика отклонения, устройство может сформировать развернутое на 360 градусов панорамное изображение.

| | |
|--|--|
| Технические характеристики | Источник света |
| Диаметр: 40 мм Длина: 1.47 м Вес: 5.3 кг Максимум. температура: 70 °C Максимум. давление: 20 МПа | Источник света: светодиоды с высоким КПД Цветовая температура: 5600 К Интенсивность света: 750 люмен Индекс цветопередачи: 80% Макс. мощность: 5.60 Вт |
| Оптическая система | Условия применения |
| Датчик: 1/3" дюймовый высокочувствительный датчик цифрового изображения CMOS Цветовое разрешение: 24 бита, истинные цвета RGB Чувствительность: 5,48 В / люкс-сек Азимутальное разрешение: 120, 180, 360, 600, 900, 1800 точек Вертикальное разрешение: настраивается оператором (минимум 1 мм) и зависит от датчика глубины | Сухая скважина или заполненная чистой водой Требуются центраторы Диапазон диаметров ствола скважины: от 50 мм до 500 мм Частота дискретизации по вертикали 2 мм при 100 Кбит / с Геофизический кабель: одножильный, многожильный, коаксиальный Системы сбора данных: ALTLogger, VBOX и Matrix |
| Датчик ориентации | Особенности |
| Датчик: APS544 - 3-осевой магнитометр и 3-осевой акселерометр Точность азимута: +/- 1,2 градуса Точность наклона: +/- 0,5 градуса | Изображение 360 ° RGB, ориентированное на истинные цвета Относительный пеленг Откалиброванный 3-осевой магнитометр и акселерометр Температура датчика изображения CMOS Естественная гамма в срс или единицах API (опционально - OBI40GR-2G) |

