

## QL40-SFM

Bi-directional spinner flowmeter

QL40-SFM измеряет скорость вращения лопасти, приводимой в действие потоком жидкости в скважине. В нем используется датчик с магнитной муфтой, обеспечивающей низкое трение, энкодер высокого разрешения расположен внизу герметичного корпуса. Кодированное устройство вырабатывает 256 импульсов на один оборот лопасти и снабжен электронной схемой, которая мгновенно распознает изменение направления потока жидкости.

QL40-SFM представляет собой нижний прибор в сборке серии QL и его можно комбинировать. Рекомендуется использовать центраторы, для повышения достоверности полученных данных в процессе регистрации.

Скважинный прибор снабжается различными насадками для получения оптимальных результатов в скважинах различного диаметра (51 мм, 76 и 102 мм).

### Область применения

- Выявление границ гидростратиграфических единиц
- Построение профилей расхода жидкости в скважинах с установленными фильтрами
- Выявление проточных зон в открытом стволе



### Технические характеристики

Диаметр	40 мм (без насадки)
Длина	0.9 м
Вес	3.2 кг
Макс. температура	70 °C
Макс. давление	200 бар

### Точка измерения

Датчик	3000 об/мин.
Точность	>1%
Разрешение	256 имп. на один оборот
На выходе	имп/с
Размеры лопасти	3 дюйма (76,2 мм) или 4 дюйма (101,6 мм)

### Условия эксплуатации

Кабельная линия	Моно, многожильный коаксиальный
Регистратор	Scout/Bbox/Matrix
Телеметрия	в зависимости от длины кабеля, типа и системы
Скважинные условия	Заполненная жидкостью скважина Открытый и обсаженный ствол

### Принцип измерения

Легкая вертушка закреплена на полом валу из нержавеющей стали между двумя прецизионными керамическими подшипниками. Уравновешенная передающая перегородка, снабженная магнитами, передает информацию о движении и направлении вращения от вертушки через герметичный корпус датчика внутри скважинного прибора. Эта информация поступает в высокоразрешающее кодированное устройство с низким коэффициентом трения. Далее эта информация поступает в цифровом виде в схему счетчика, и оттуда по каротажному кабелю – на поверхность.