

### Description

#### Системы контроля крутящего момента и тягового усилия на канате для трубного ключа

Системы контроля завинчивающего усилия трубного ключа точно отображают крутящий момент, прилагаемый к трубам нефтепромыслового оборудования в процессе их эксплуатации, тем самым снижая риск недостаточного и избыточного вращающего усилия, которое может приводить к повреждению трубной продукции. Каждая система состоит из гидравлического тензодатчика (натяжного или компрессионного типа), скобы (на моделях натяжного типа), шланга в сборе, 6-дюймового заполненного жидкостью измерительного прибора с демпфером в сборе и перезаряжаемым комплектом, включающим ручной насос и 1 литр всепогодной жидкости для КИП. Имеется два основных типа системы контроля крутящего момента трубного ключа:

#### Тяговое усилие на канате для трубного ключа

Указывает крутящий момент свинчивания или развинчивания (в фунтах тягового усилия на канате) для бурильных замков, утяжеленных бурильных штанг и компонентов колонны бурильных труб. Система этого типа используется в областях, где имеется больше одного набора трубных ключей с различной длиной рукоятки. 6-дюймовый заполненный жидкостью измерительный прибор снимает показания непосредственно в фунтах тягового усилия на канате, в комбинации с тензодатчиком, который подключен непосредственно к рукоятке трубного ключа. После того как каждое соединение скручено, тяговое усилие на канате преобразуется в сигнал гидравлического давления внутри цилиндра и отправляется на измерительный прибор посредством резинового шланга, измерительный прибор отображает этот сигнал в фунтах тягового усилия на канате.

Для того чтобы определить действующий крутящий момент, умножают показания измерительного прибора на длину рукоятки ключа в футах. Измерительный прибор поставляется в комплекте со специальной стрелкой, которую бурильщик устанавливает в соответствии с требуемым крутящим моментом. В наличии имеется множество систем, рассчитанных на тяговое усилие одного каната до 30 000 фунтов. Используются метрические или британские единицы измерения, или двойная шкала.



### Завинчивающее усилие трубного ключа



Указывает крутящий момент в футо-фунтах, прилагаемый к каждому соединению при использовании механических трубных ключей для спуска нефтепромысловых трубных изделий. Эти системы поставляются для всех марок и моделей механических трубных ключей и оснащаются тензодатчиками компрессионного или натяжного типа, которые обеспечивают точный контроль момента завинчивания для всех нефтепромысловых трубных изделий. Также в наличии имеются варианты с двойной шкалой. Прочная и простая конструкция тензодатчиков гарантирует длительный срок службы и простоту технического обслуживания.

Системы контроля завинчивающего усилия трубного ключа состоят из тензодатчика натяжного или компрессионного типа, 6-дюймового заполненного жидкостью измерительного прибора, шланга для гидравлической системы длиной 5 футов (могут поставляться шланги с дополнительными длинами), ручного гидравлического насоса и 1 литра всесезонной жидкости для КИП.

### Конструктивные особенности

#### Серия СТР

Указывает крутящий момент свинчивания или развинчивания (в фунтах тягового усилия на канате) для всей нефтепромысловой трубной продукции. 6-дюймовый заполненный жидкостью измерительный прибор.

Регулируемая оператором специальная стрелка, которая устанавливается в соответствии с требуемым крутящим моментом.

В наличии имеются варианты и модели для работ с любыми ручными трубными ключами.

Допустимые диапазоны тяговых усилий на канате от 10000 фунтов до 30000 фунтов. Предусмотрена возможность снятия показаний в метрических или британских единицах измерения, или двойная шкала. На круговую шкалу может наноситься логотип клиента.

### Серия СТТ

Указывает крутящий момент в футо-фунтах, прилагаемый к каждому соединению при использовании механических трубных ключей для спуска нефтепромысловых трубных изделий.

В наличии имеются варианты для всех марок и моделей механических трубных ключей.

Могут устанавливаться тензодатчики натяжного или компрессионного типа для использования в любых конфигурациях механических трубных ключей.

Имеется множество допустимых диапазонов значений для адаптации к любым областям применения и конфигурациям трубных ключей.

Предусмотрена возможность снятия показаний в метрических или британских единицах измерения, или двойная шкала.

### Преимущества

Системы спроектированы и производятся с учетом требований по надежности нефтяного промысла. Тензодатчики разработаны таким образом, чтобы гарантировать длительный срок службы с минимальным объемом технического обслуживания.

Надежность и простота технического обслуживания 6-дюймового заполненного жидкостью измерительного прибора подтверждена многолетним использованием.

Специальная стрелка на измерительном приборе помогает оператору поддерживать точный крутящий момент.

В наличии имеются конфигурации для установки в коробке или панели.

### При подаче заказа необходимо указать следующее

Требуемая марка и модель трубного ключа, а также допустимый диапазон круговой и обычной шкалы.

Установка в коробке или панели.

Требуемая длина шланга, если отличается от стандартной (стандартная длина: 5 футов для серии СТТ и 25 футов для серии СТР).

Тип тензодатчика - натяжной или компрессионный.