

Измерять • Передавать • Действовать™



Приборы контроля траектории/каротажа в процессе бурения, телеметрическое и наземное оборудование

Неизвлекаемый пульсатор



Извлекаемый пульсатор с ориентирующим пером

Роторный пульсатор

Неизвлекаемый или извлекаемый передатчик – гидроканал с положительным импульсом

Роторный пульсатор*, разработанный компанией APS Technology является одним из самых надежных передатчиков по гидравлическому каналу в отрасли. Наш пульсатор выдерживает высокие концентрации кальматирующих добавок и способен работать в широких диапазонах свойств бурового раствора и параметров бурения.

Компания APS продолжает совершенствовать конструкцию пульсатора для повышения его надежности и снижения энергопотребления. Среди последних улучшений - новая версия бесщеточного электродвигателя и контроллер управления к нему, что позволяет эксплуатировать пульсатор тысячи часов без отказов. Новая комбинация мотор/контроллер потребляет на 30% меньше электроэнергии во время пульсации и в 3 раза меньше энергии в режиме ожидания по сравнению с пульсаторами предыдущих модификаций. Также повысился ресурс валов и уплотнений, упрощена процедура обслуживания.

Роторный пульсатор APS может использоваться с литиевыми батареями или с Турбинным Генератором† производимым нашей компанией. Пульсатор может рассматриваться как достойная альтернатива оборудованию, предлагаемому другими производителями. Существуют адаптеры под некоторые популярные телеметрические системы, также возможно изготовление адаптеров и переходников по запросу. Все материалы, используемые при изготовлении пульсатора имеют высокую износостойкость, что обеспечивает исключительную надежность и продолжительность использования, востребованную в индустрии бурения.

Особенности	Преимущества	Результат
Новый бесщеточный электродвигатель	<ul style="list-style-type: none"> > Повышенная надежность > Пониженное энергопотребление 	<ul style="list-style-type: none"> > Увеличилось время наработки на отказ > Способен работать при напряжении 28В (системы с 8 литиевыми элементами DD) и 36 В (10 элементов DD)
Вращательное движение ротора	<ul style="list-style-type: none"> > Самоочистка > Низкая скорость вала 	<ul style="list-style-type: none"> > Обеспечивается надежная работа при высокой концентрации кальматантов > Увеличена надежность и срок службы уплотнений
Конструкция "открытого потока"	> Отсутствуют сетчатые фильтры, способные засориться	> Повышенная надежность при работе в растворах с высоким содержанием твердой фазы
Прямой привод с магнитной муфтой	<ul style="list-style-type: none"> > Защищенный приводной механизм > Отсутствует контакт бурового раствора с вращающимися уплотнениями 	<ul style="list-style-type: none"> > Повышенная надежность > Низкая стоимость эксплуатации
Компоненты, контактирующие с потоком, изготовлены из карбида вольфрама	> Превосходная стойкость к размыванию	<ul style="list-style-type: none"> > Увеличенный срок службы > Низкая стоимость эксплуатации
Регулируемая ширина и высота импульса	> Настраивается на широкий диапазон расхода, удельного веса бурового раствора и глубины	> Расширенный диапазон применения
Широкий диапазон размеров пульсатора для КНБК от 3.125" (79 мм) до 9.5" (241 мм) и выше	> Конструкция пульсатора позволяет легко модифицировать его для различных размеров КНБК, а также для использования в извлекаемой и неизвлекаемой конфигурациях	<ul style="list-style-type: none"> > Надежная работа в любом диаметре скважины > Небольшое количество запасных частей и комплектующих
Извлекаемая и неизвлекаемая конфигурации	> Основные элементы конструкции одинаковы для обеих конфигураций	<ul style="list-style-type: none"> > Может быть доработан в соответствии с пожеланиями Заказчика > Надежная работа во всех конфигурациях

* Патенты США № 6,714,138 и №7,327,634

† Патент США №7,201,239





Приборы контроля траектории/каротажа в процессе бурения, телеметрическое и наземное оборудование

Роторный пульсатор

Технические характеристики изделия

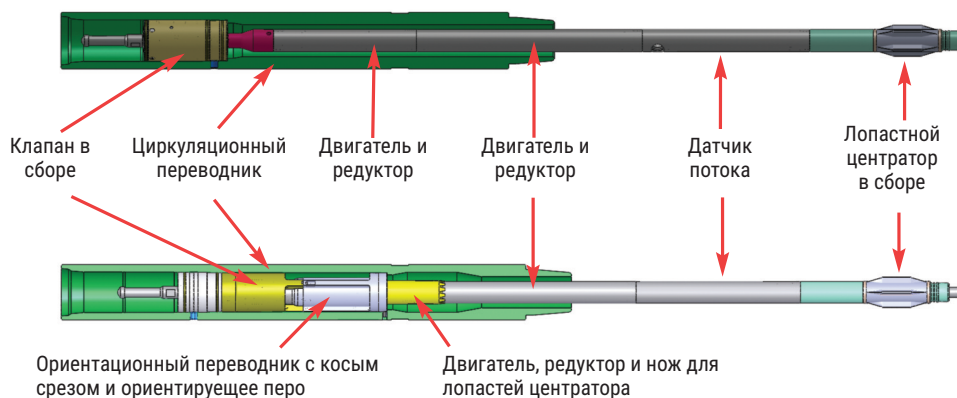
Передача сигнала	Гидроканал с положительным импульсом	
Высота импульса	Регулируемая	
Извлекаемая конфигурация	Имеется в наличии	
Неизвлекаемая конфигурация	Имеется в наличии	
Принцип работы	Электромеханический	
Рабочее напряжение	28-40 Вольт, постоянный ток	
Наружные диаметры циркуляционного переводника пульсатора	9.5 [§] , 8, 6.25 - 6.75, 4.75, 3.5 и 3.125 ^{**}	241 [§] , 203, 159 - 171, 121, 89 и 79 мм ^{**}
Диапазон расхода бурового раствора (удельный вес 8.4 ррг)	9.5" и выше – 650 - 1200 гал/мин 8" – 300-1100 гал/мин 6.25" / 6.75" – 150 - 750 гал/мин 4.75" – 150 - 350 гал/мин 3.125" и 3.5" – 70 - 250 гал/мин	241 мм и выше – 41-76 л/сек 203 мм – 19-69 л/сек 159 / 171 мм – 9 - 47 л/сек 121 мм – 9 - 22 л/сек 79 и 89 мм – 4-16 л/сек
Содержание песка	< Рекомендуется менее 1%, максимально возможное – 3%	
Концентрация кальматирующих добавок	50 фунтов на баррель – крошка среднего размера	143 кг/м ³ – крошка среднего размера
Температурный диапазон	-13° до 302°F; 347°F по заказу	-25° до 150°C; 175°C по заказу
Максимальное давление	20,000 psi; 25,000 psi – опционально	137.9 МПа; 172.4 МПа – опционально
Дифференциальное давление	Не оказывает влияния на работу пульсатора	
Максимальная пространственная интенсивность	Ограничена стандартами API для резьбовых соединений	

* Содержание документа может быть изменено без предварительного уведомления

§ Могут применяться циркуляционные переводники большего диаметра с использованием пульсатора для КНБК 9.5" (241 мм).

** Пульсаторы для компоновок 3.125" (79 мм) и 3.5" (89 мм) изготавливаются только в неизвлекаемой конфигурации

Неизвлекаемый пульсатор



Извлекаемый пульсатор

Головной офис ♦ Wallingford ♦ USA
7 Laser Lane, Wallingford, CT 06492 USA
Тел: +1 860.613.4450
Факс: +1 203.284.7428
contact@aps-tech.com

Rev. 160621-vC.02

Содержание документа может быть изменено без предварительного уведомления.
© APS Technology, Inc. 2016

