



Роторная Управляемая Система (RSM675)

Роторная Управляемая Система (RSM®) компании APS состоит из высокотехнологичного модуля роторного бурения и гидравлической силовой секции. RSM использует проверенную временем технологию отклонения долота ("Push-the-Bit"), не требует большого количества вспомогательного оборудования и позволяет контролировать траекторию скважины при постоянном вращении бурильной колонны с сохранением оптимальной мощности и скорости вращения долота.

Разработанная для использования в различных условиях, RSM сочетает функциональность РУСов, используемых большими сервисными компаниями, с простотой управления, присущей обычным забойным двигателям.

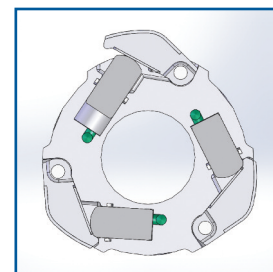


Описание Системы

Модуль роторного бурения RSM содержит выдвигаемые башмаки, модули позиционирования и управления, а также электрический и гидравлический генераторы, приводимые в движение ротором силовой части. Управляющий модуль контролирует гидравлический манифольд, обеспечивая необходимое направление и силу для изменения траектории скважины.

Режимы работы

RSM может быть сконфигурирован для работы в режиме с замкнутой обратной связью для бурения вертикальных и тангенциальных участков скважины или работать в соответствии с командами, подаваемыми с поверхности. Выбор режима работы а также выключение РУС для проработки осуществляется с помощью кодированных посылок, получаемых изменением расхода бурового раствора (частоты ходов буровых насосов).



Управление системой в скважине

Система APS RSM проста в использовании. Желаемое направление слайдирования задаётся поворотом буровой колонны – также как и установка положения отклонителя у обычного ВЗД. Необходимая интенсивность набора задаётся кодированными посылками (изменением расхода бурового раствора). Встроенный в RSM микроконтроллер способен поддерживать и более сложные алгоритмы работы. В будущем планируется внедрение системы связи с телеметрической системой APS, что значительно расширит возможности системы.





RSM675 Технические характеристики

RSM может использоваться с различными силовыми секциями. Технические характеристики, приведённые ниже, относятся к модулю роторного бурения в комбинации с типовой 6-3/4" силовой секцией производства BICO - P100XL. Для получения информации по другим возможным комбинациям свяжитесь с нашим отделом продаж

Размеры

DIM	Описание	Размеры	
		8.5" (216 мм)	8.75" (222 мм)
	Номинальный диаметр скважины	8.5" (216 мм)	8.75" (222 мм)
A	Расстояние от муфты долота до центра выдвигных башмаков	2.8' (86.1 см)	2.8' (86.1 см)
Б	Расстояние от муфты долота до центра калибратора	10.8' (3.3 м)	10.8' (3.3 м)
В	Общая длина модуля роторного бурения	14.5' (4.4 м)	14.5' (4.4 м)
Г	Кожух гибкого соединения	3.5' (1.1 м)	3.5' (1.1 м)
Д	Общая длина силовой секции	17.2' (5.24 м)	17.2' (5.24 м)
Е	Диаметр по выдвигным башмакам в убранном положении	7.72" (196 мм)	7.72" (196 мм)
Е	Диаметр по выдвигным башмакам в выдвинутом положении	9.08" (231 мм)	9.08" (231 мм)
Ж	Максимальный диаметр корпуса RSM	7.88" (200 мм)	7.88" (200 мм)
З	Диаметр калибратора	8.5" (216 мм)	8.5" (216 мм)
И	Диаметр силовой секции	6.75" (171 мм)	6.75" (171 мм)
	Присоединительная резьба – долото	4.5" API Reg.	
	Верхняя присоединительная резьба – защитный кожух	Mod. VO 0.038 R ниппель	
	Верхняя присоединительная резьба – отклонитель потока	2-3/8" IF муфта	

Рабочие параметры

Расход бурового раствора	300 - 600 гал/мин (от 19 до 39 л/сек)
Обороты вала силовой секции	100 - 175 об/мин
Обороты бурильной колонны	20 - 80 об/мин
Максимальный крутящий момент – RSM со стандартным валом	8200 фут-фунт (11660 Н·м)
Максимальный крутящий момент – RSM с усиленным валом	10,540 фут-фунт (15,000 Н·м)
Перепад давления на RSM	130 фунт/кв. дюйм @ 600 гал/мин (0.90 МПа @ 38 л/сек); вода 150 фунт/кв. дюйм @ 600 гал/мин (1.03 МПа @ 38 л/сек); 10 фунтов/гал раствор
Интенсивность	текущий: 0.5°/100' (30 м) до 4.0°/100' (30 м) в разработке: 0.5°/100' (30 м) до 6.0° - 8.0°/100' (30 м)

Условия эксплуатации

Максимальная температура	302°F (150°C)
Максимальное давление	20,000 фунт/кв. дюйм (137.9 МПа)
Максимальная интенсивность – роторное бурение	12°/ 100' (30 м)
Максимальная интенсивность – направленное бурение	15°/ 100' (30 м)

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.06

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

