



Электронная система многокадровой съёмки (ЭСМС)

MICON DRILLING

Буровое оборудование Сделано в Германии

MICON-Drilling GmbH
Нордфельд 14, 29336 Нинхаген, Германия
www.micon-drilling.de
Copyright © 2016 MICON-Drilling.

Ни одна из частей данного каталога не может быть воспроизведена или скопирована в любой форме или любым способом без предварительного письменного разрешения издателя. Хотя представленная здесь информация считается точной, она предоставляется «как есть», без прямой или подразумеваемой гарантии.

Технические характеристики действительны на момент издания.



Содержание

Профиль компании.....	2
Политика в области качества.....	4
Электронная система многокадровой съемки (ЭСМС).....	6
Почему выбирают ЭСМС?.....	6
Конфигурации ЭСМС.....	6
Программное обеспечение и услуги.....	7
Пример проекта.....	7
Конфигурация геофизических исследований в скважинах (ГИС).....	8
Отклонитель.....	9
Дополнительное оборудование.....	9
Технические данные.....	10
Примечания.....	11

Профиль компании

MICON-Drilling GmbH – это международная компания, осуществляющая текущее обслуживание и специализирующаяся на продаже и аренде бурового оборудования. Многолетний опыт, высокие стандарты качества и клиентоориентированность – наши уникальные преимущества.

Мы являемся членом группы MICON, основанной в Нинхагене (Германия) в 1994 году. Мы представляем собой частную компанию, специализирующуюся на проектировании, производстве, проверке и ремонте компонентов буровой колонны, буровых головок, сложных систем наклонно-направленного бурения и дополнительного оборудования. Наше основное внимание уделяется техническому обслуживанию буровых работ в горнодобывающей, нефтегазовой, тоннелестроительной отраслях и геотермальной энергетике.

Инновационный конструкторский отдел обеспечивает постоянную оптимизацию всех продуктов MICON. Кроме того, мы поддерживаем тесные контакты с сетью нескольких университетов Германии для стимулирования научных исследований и разработок.

Группа MICON производит буровое оборудование на двух независимых предприятиях на современных фрезерных, токарных и сварочных станках с ЧПУ. Новейшие технологии и внедрение немецких разработок гарантируют высочайшую степень производительности и качества.



MICON-Drilling GmbH (МИКОН-Дриллинг ГмбХ)

Нордфельд 14 • 29336 Нинхаген • Германия
Тел. +49.5144.4936 0 • Факс +49.5144.4936 20
sales@micon-drilling.de



MICON Mining and Construction Products GmbH & Co. KG (МИКОН Майнинг энд Констракшн Продактс ГмбХ энд Ко. КГ)

Нордфельд 14 • 29336 Нинхаген • Германия
Тел. +49.5144.4936 0 • Факс +49.5144.4936 20
manufacturing@micon-drilling.de



MICON Downhole-Tools GmbH (МИКОН Даунхол-Тулс ГмбХ)

Брайте Хорст 19 • 29336 Нинхаген • Германия
Тел. +49.5144.4936 71 • Факс +49.5144.4936 77
service@micon-drilling.de



Eastman Whipstock GmbH (Естман Випсток ГмбХ)

Нордфельд 14 • 29336 Нинхаген • Германия
Тел. +49.5144.4936 0 • Факс +49.5144.4936 20
sales@whipstock-instruments.de

Посетите наш сайт www.micon-drilling.de для получения дополнительной информации и последних обновлений.



Производственные мощности MICON в Нордфельд, Нинхаген/Германия



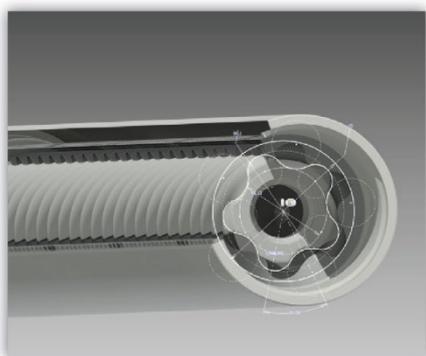
Производственные мощности MICON в Брайте Хорст, Нинхаген/Германия

Политика в области качества

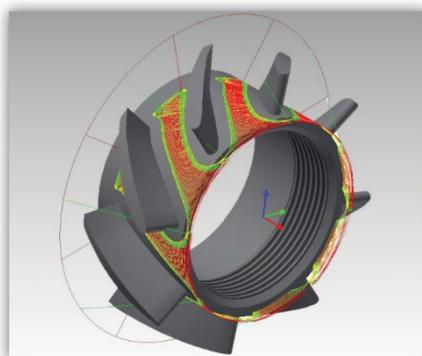
MICON – это высококачественная продукция производства Германии. Высокий стандарт качества является основой нашего успеха и неотъемлемой частью политики нашей компании. Мы считаем это важным фактором долгосрочного и доверительного сотрудничества с нашими клиентами.

Для достижения наших целей в сфере высокого качества компании-производители MICON работают в соответствии с новейшими стандартами управления качеством и имеют индивидуальные сертификаты. Наиболее важными из них являются ISO 9001 (MICON Downhole-Tools: KLN 4002151, MICON GmbH & Co.KG: KLN 4002425) и сертификат API Spec. 7-1 (MICON Downhole-Tools: 7-1-1271).

Наши глобальные цели в области качества отражены в конкретных задачах, которые создаются руководством в сотрудничестве с менеджером по качеству. Достижение намеченных целей проверяется в процессе регулярного анализа систем управления. Наши амбиции – это надежность и качество нашей продукции, которая соответствует или превосходит Ваши требования. Стандарт исполнения MICON – это полное отсутствие дефектов. Строгие критерии приёмки обеспечивают неизменно высокий уровень качества каждого продукта.



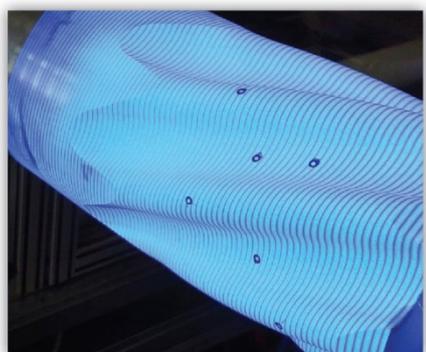
Разработка продуктов на основе СКП (системы компьютерного проектирования)



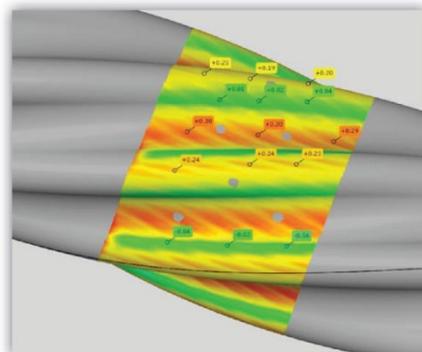
СКП и автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП)



Постоянные проверки качества



3D-сканирование с высоким разрешением



Оценка 3D-сканирования



Неразрушающий контроль (напр., проверка герметичности методом проникающего красителя, видимого при ультрафиолетовом излучении)



Электронная система многокадровой съемки (ЭСМС)

Цифровая ЭСМС представляет собой новейшее поколение геодезического оборудования, которое берет свое начало в многолетней традиции измерительных инструментов Eastman Whipstock.



Оснащенная высокоточными датчиками, ЭСМС специализируется на точных и надежных измерениях в скважине при наклонно-направленном бурении. Благодаря своей модульной конструкции, данное оборудование представляет собой не только систему многокадровой съемки. ЭСМС может быть адаптирована для других применений, таких как направленное колонковое бурение, съемка в режиме реального времени при наклонно-направленном бурении или простая инклинометрия. Кроме того, наша сертифицированная версия АТЕХ (согласно директивам ЕС, описывающим требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде) позволяет проводить исследования во взрывоопасных зонах.

Почему выбирают ЭСМС?

- ◇ Компактность и простота в обращении
- ◇ Модульная система
- ◇ 3-хосевые высокоточные датчики
- ◇ Прочная конструкция (до 800 бар)
- ◇ Термостойкость (до 200°C)
- ◇ Гибкие интервалы измерений
- ◇ Широкий ассортимент дополнительного оборудования
- ◇ Доступна версия, сертифицированная АТЕХ 
- ◇ Удобный пакет программного обеспечения
- ◇ Прокат (и предоставления услуг персонала, если потребуется)

Конфигурации ЭСМС

Отклонитель

Мониторинг наклонно-направленного бурения в режиме реального времени с кабельным соединением

Указатель искривления скважины

Измерение угла наклона скважины, защищенное от магнитной интерференции

Геофизические исследования в скважинах

3D-разведка траектории ствола скважины

АТЕХ

3D-съемка траектории ствола скважины во взрывоопасных зонах

Направленное колонковое бурение

Направленное колонковое бурение в сочетании с колонковой трубой MICON

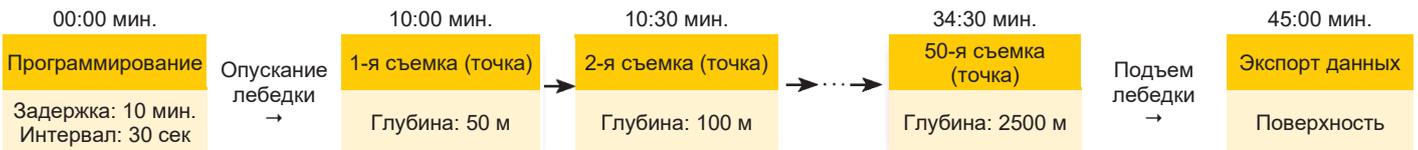
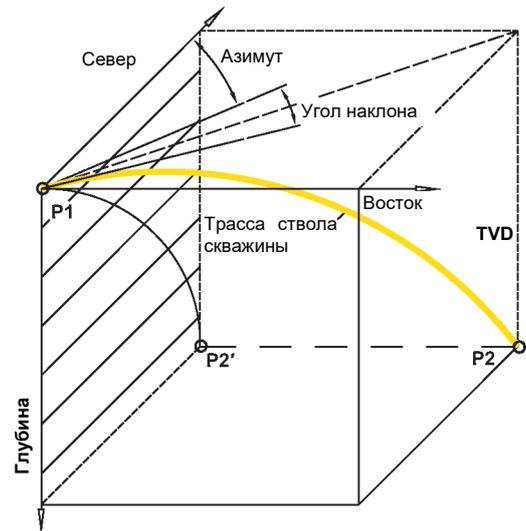
Программное обеспечение и услуги

Наш удобный пакет программного обеспечения обеспечивает простой экспорт данных через USB-порт и позволяет использовать другие приложения для обработки данных. Примерами могут служить визуализация траектории ствола скважины, анализ истинной вертикальной глубины или преобразование данных в различные географические системы координат.

Мы предлагаем обширный пакет предоставляемых услуг по аренде электронной системы многокадровой съемки, включая комплекты ЭСМС, лебедки, услуги инженеров-эксплуатационников и сервисное обслуживание. Кроме того, мы проводим обучающие семинары по ЭСМС для наших клиентов.

Пример проекта

Для выполнения трехмерных операций по обследованию траектории ствола скважины ЭСМС с помощью лебедки опускается в скважину. После запрограммированной задержки срабатывания выполняется съемка первой «точки». Каждая точка измерения записывает азимут (направление), угол наклона (уклон), ориентацию передней поверхности бурового режущего инструмента (угол ориентации зонда), время и температуру в скважине. Следующие «снимки» выполняются автоматически в течение отдельного программируемого интервала времени. На поверхности все измеренные данные могут отображаться непосредственно на дополнительном блоке дисплея. Экспорт данных для дальнейшего анализа может быть легко осуществлен через USB-соединение.



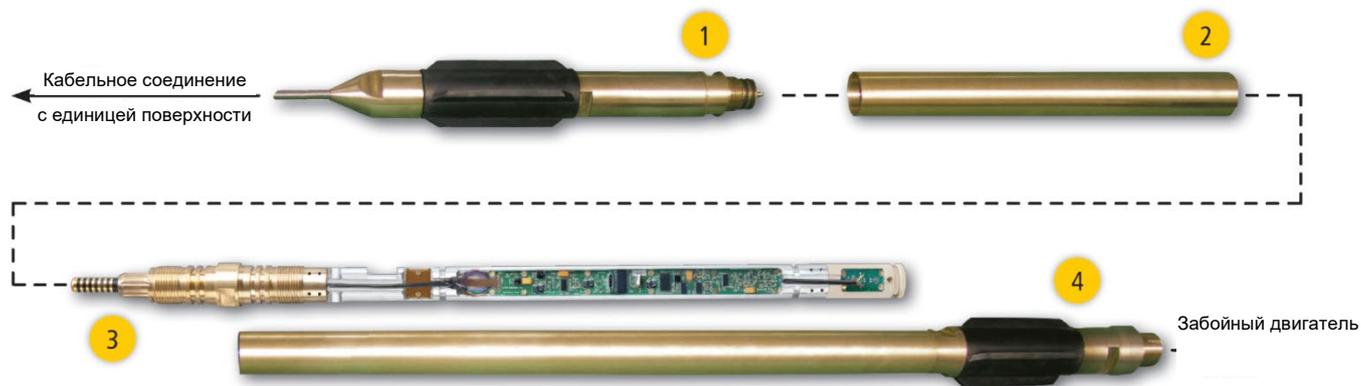
Точка (съемка)	Глубина	Азимут	Угол наклона	Температура	Передняя поверхность режущего инструмента	Время
[-]	[м]	[°]	[°]	[°C]	[°]	[мин:сек]
1	50	44	88	12	115	10:00
2	100	45	87	12,5	110	10:30
...
40	2000	43	38	60	102	29:30
41	2050	44	37	61,5	108	30:00
...
50	2500	45	45	75	110	34:30

Конфигурация геофизических исследований в скважинах (ГИС)



Позиция	Описание
1	Дисплей
2	Аккумулятор
3	Блок основного датчика
4 а- с	Блок давления в сборе

Отклонитель



Позиция	Описание
1	Модуль кабельного соединения
2	Разъем передачи данных
3	Блок основного датчика
4	Блок давления для отклонителя

Дополнительное оборудование*



Стальной центратор



Заглушка с амортизатором



Резиновый центратор

* Другое оборудование доступно по запросу.

Технические данные

Электронная система многокадровой съемки (ЭСМС)	
Габаритные размеры	
Электронный блок	Ø 25,40 мм
Блок давления	Ø 34,93 мм
Длина	1563,00 мм (определяемая конфигурацией)
Точность*	
Угол наклона	+/- 0,2°
Азимут	+/- 1,0° (угол наклона > 20°)
Передняя поверхность режущего инструмента	+/- 0,2°
Датчики и электроника в сборе	
Датчики	3-х осевая гравитация
	3-х осевое магнитное поле
	Температура
	Напряжение
Объем памяти	8142 точки измерения
Интервалы измерения	Задержка измерения до 99 минут
	Интервал 5-300 секунд
Источник энергии**	Аккумуляторы
	Литиевые батареи***
Рабочий цикл	20 ч с никель-металл-гидридными аккумуляторами / 60 ч с литиевыми батареями
Область применения	
Давление	макс. 800 бар****
Температура	макс. 60°C с никель-металл-гидридными аккумуляторами
	макс. 100°C с литиевыми батареями
	макс. 200°C с тепловым экраном
Ударопрочность	макс. 1000 г
Вибрация	макс. 25 г (5-500 Гц)

* Точность работы в полевых условиях.

** Энергоснабжение данной модели отклонителя через кабельное соединение.

*** Литиевые батареи недоступны для версии АТЕХ.

**** 300 бар при стандартном давлении.

Примечания

Примечания

MICON DRILLING

MICON Drilling GmbH

Нордфельд 14 • 29336 Нинхаген • Германия
Тел. +49.5144.4936.0 • Факс +49.5144.4936.60
sales@micon-drilling.de • www.micon-drilling.de