



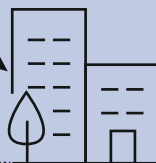
Axel Surface Equipment



Software



Remote MWD+DD



Обработка данных и удаленное управление

Axel Hi-tech M/LWD System

- Скорость **12 бит** в секунду
- Генератор **300W**
- Комбинированный канал связи:
гидроканал и ЭМ
- Удаленное управление бурением
- Обратная связь с РУС

Передача данных

10 bits/sec

Pulser+EM

Питание

Generator+Bat

Сбор данных и управление TC

Axel Core

Адаптер РУС

Регистрация данных

M/LWD Сенсоры

РУС

Регистрация данных

Создание конфигурации для работ любой сложности

Подключаемые LWD сенсоры

Axel DirGamma MWD



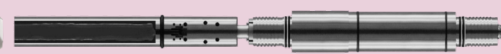
Модули литолого-плотностного каротажа



Резистивиметры и картографы



Наддолотные модули



Или подключение MWD модулей сторонних производителей

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПРОТОКОЛЫ: RS485, QBUS, CAN



Сбор данных и управление ТС

Axel Core



Управление всеми
компонентами ТС

Сжатие коротажных данных

Скорость 12 бит/сек

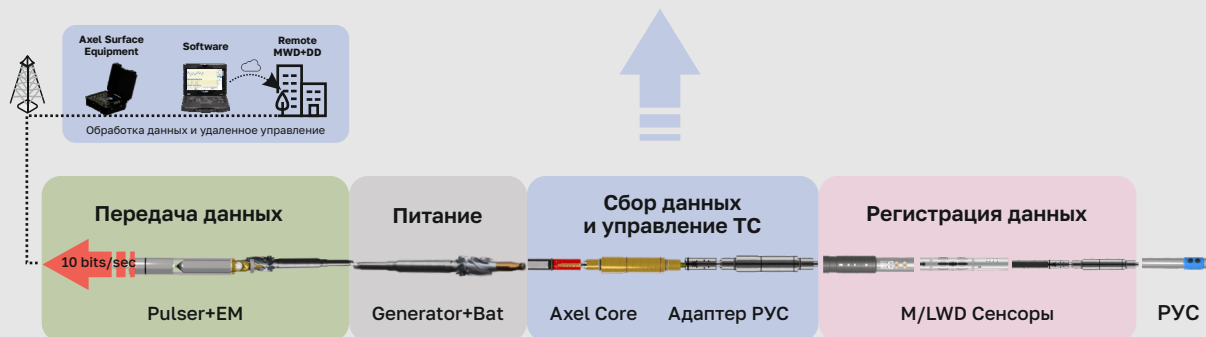
Помехоустойчивый протокол

Адаптер РУС



Прием данных с РУС

Поддерживаемые РУС:
Hilong, D-Tech, Энергия



Питание

Бурение сложных скважин без зависимости от батарей

Generator



300 часов бурения без подъема

Питает компоновку
с Пульсатором/ЕМ, Трипл комбо, РУС

Мощность 300 W

Доступно в размерах
4 ¾ и 6 ¾

Battery

Работа на одной батарее
для замеров в статике



Передача данных

Использование различных каналов связи позволяет выполнять бурить всю скважину одной КНБК в самых различных условиях- от сверхглубоких скважин с длинным горизонтальным участком до бурения не депрессии

Pulser



Ширина импульса от 0,2 сек

Высокая амплитуда импульса

Доступно в размерах 4 ¾ и 6 ¾

Combo



Переключение между гидроканалом и EM без подъема на поверхность

Em



Проведение Triple combo работ на электромагните

Широкий рабочий диапазон частот под любые скважинные условия

Передача замера во время наращивания



Обработка данных и удаленное управление

Axel Surface Unit



Универсальная наземная станция для сбора и декодирования сигнала

Работа с ЭМ и гидроканалом на 1 устройстве

Возможность работы с разными TC одной наземной станцией

Поддержка 2 датчиков давления и датчика ходов насоса

Universal programming Unit



Универсальная станция для программирования и тестирования

Программирование всей струны с 1 устройства

Предрейсовое тестирование всей струны с 1 устройства

Депассивация батарей

Axel Decoder



ПО для декодирования сигнала

ПО для декодирования сигнала

Автоматический подбор фильтров

Возможность ручной настройки декодинга

Axel Vision



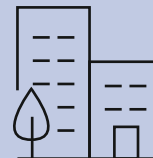
ПО для обработки данных

Обработка MWD/LWD датчиков, имиджей

Контроль и коррекция замеров, поправки на среду, релогинг

WITSML

Axel Cloud



Web сервис для удаленного управления бурением

Удаленное управление декодингом и обработкой данных

Удаленный контроль 6 скважин одним специалистом

Необходимая ширина канала 350 кб/с

