



2SAA (F)-1000 – Зонд многочастотного волнового акустического каротажа

Скважинный зонд многочастотного, монополь-дипольного волнового акустического каротажа (MSI) совместим с переносной цифровой каротажной системой MATRIX, и допускает

применение одно- или многожильных каротажных кабелей. В стандартном скважинном зонде предусмотрено два варианта расстояния между излучателем и приемником: 3 и 4 фута. Клиенты могут заказывать скважинные приборы с другими расстояниями (в метрической или британской системе), а также могут объединять их с приборами гамма-каротажа (2SNA-1000).

Некоторые конструктивные особенности зонда 2SAA (F)-1000 выделяют его среди обычных скважинных зондов. Зонд имеет модульную конструкцию, что дает пользователю возможность соединять вместе различные секции для создания зонда с необходимыми возможностями. Являясь многочастотным прибором, 2SAA (F)-1000 может использоваться для исследований в различных условиях окружающей среды, и может быть настроен для работы в режиме монополя или диполя. Приемники обладают функцией суммирования и усреднения нескольких сигналов, что позволяет подавить шум в случае, когда амплитуда принимаемого сигнала мала.

Код компонента для MSI: 2SAA(F)-1000

Рекомендуемые запасные части / опционные детали:

- * FWS для WellCAD (08XXX-0122)
- * Доп. акустический излучатель (2STA-1000)
- * Доп. приемная секция (2SRA-1000)
- * 6-футовый изолятор (2SIA-1000/6) или специальный 3-футовый мягкий изолятор 2SIC-1000 для «медленных» геологических формаций
- Запасные клепальные винты излучателя (комплект из 24 шт., 2STA-0013)
- Запасной комплект из 6 заклепок для излучателя (2STA-0008)
- Центраторы 2CNA-3000 (для скважин диаметром 2,2-3,5" (56-89 мм))
- Центраторы 2CNA-4000 (для скважин диаметром 3-12" (76-310 мм))

Технические характеристики:

Макс. давление:	3000 PSI
Диапазон рабочих температур:	от -20 до 70 градусов C
Температура хранения:	от -40 до 100 градусов C
Разрешение при взятии отсчета:	12 бит
Частотная характеристика приемника:	1 - 40 кГц
Коэффициент усиления приемника:	1, 2, 4, 8, 16, АРУ
Взятие отсчетов:	2 мкс (без суммирования), 4 мкс – 100 с приращением 4 мкс от 0 до 1024
Число отсчетов на один приемник:	от 10 до 2500 мкс с приращением 10 мкс
Время удержания отсчета:	от 1 до 16
Число суммируемых и усредняемых сигналов:	1-250 мс
Интервал суммирования:	Конфигурируемые программными средствами монополь, диполь, обратный диполь
Режимы работы приемника:	1-8
Число приемников:	от 0,5 до 1,5 кГц, от 1 до 3 кГц от 1,5 до 4,5 кГц, от 2 до 6 кГц от 2,5 до 7,5 кГц, от 3,6 до 10,5 кГц от 5 до 15 кГц, от 7,5 до 22,5 кГц от 10 до 30 кГц, от 12,5 до 37,5 кГц, и от 15 до 45 кГц
Частотные диапазоны излучателя:	Конфигурируемые программными средствами монополь, диполь, обратный диполь
Режимы работы излучателя:	1-2
Число излучателей:	

Секция модема 2SMA-1000

Длина (в сборе)	24,625 дюйма (62,55 см)
Диаметр	1,5 дюйма (3,81 см)

Приемная секция 2SRA-1000

Длина (в сборе)	1 фут (30,48 см)
Диаметр	1,5 дюйма (3,81 см)

Секции изоляторов 2SIA-1000 и 2SIB-1000 (2SIC-1000 и 2SID-1000)

Длина (в сборе)	29 (65) дюймов (73,66 (165,1) см)
Диаметр	1,75 дюйма (4,445 см)

Секция излучателя 2STA-1000

Длина (в сборе)	25,25 дюйма (64,135 см)
Диаметр	1,5 дюйма (3,81 см)

Центраторы

Диаметр	1,75 дюйма (4,445 см)
---------	-----------------------

Скважинный прибор с двумя приемниками и одним излучателем

Длина (в сборе)	80,875 дюйма (205,42 см)
Диаметр	1,75 дюйма (4,445 см)
Вес	26 фунтов (9,7 кг)





2SAA (F)-1000 – Зонд многочастотного волнового акустического каротажа

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Способность регистрировать длинноволновые пакеты для анализа волны Стоунли, а также для измерения толщины трещины и коэффициента проницаемости.
- Абсолютная величина амплитуды принятого сигнала поддается измерению, позволяя, тем самым, произвести калибровку амплитуды.
- Действительно модульная конструкция: возможны другие сочетания приемника и/или излучателя, с числом приемников до 8, а излучателей – до двух.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

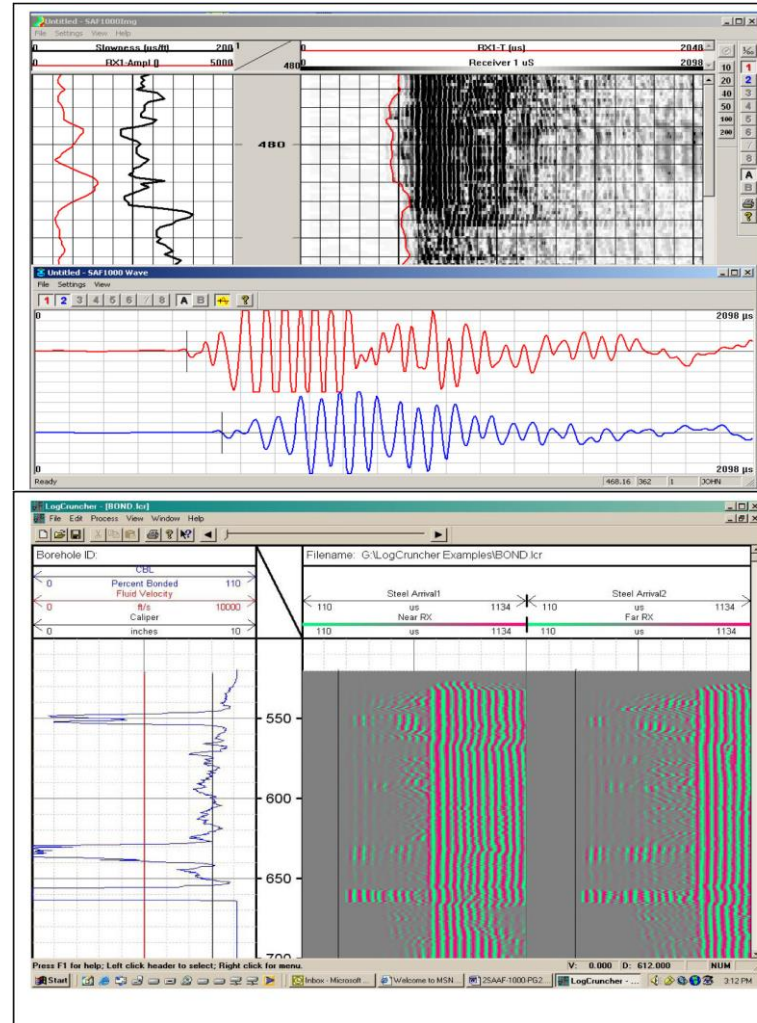
- Построение графика медленности, амплитуды и VDL в реальном времени
- Определяемое пользователем волновое окно
- Полный анализ сигнала, в том числе:
 - повторное выделение первых вступлений
 - фильтрация импульсов
 - поправка на отклонение
 - расчет механических свойств
 - анализ скоростей
 - анализ согласованности дорожек
 - анализ отраженных трубных волн
 - обработка функции подобия
- Вычерчивание отдельных пар сигналов
- Оценка забоя скважины



Скважинный зонд 2SAA(F) FWS с 2 излучателями, 2 приемниками, с 2-м изолятором



Mount Sopris Instruments Co., Inc.
 4975 E. 41st Ave. Denver, CO 80216 USA
 Тел.: +1 303 279 3211 e-mail: sales@mountsopris.com
 Web: www.mountsopris.com



Пример данных каротажа в реальном времени от зонда акустического каротажа с двумя приемниками в обсадной колонне из ПВХ диаметром 4,5", с частотой излучателя 30 кГц

Пример данных акустического CBL в программе WellCAD



АГТ Системс
 РОССИЯ 125445, Москва, ул. Смольная 24а, офис 1420,
 тел./факс (495) 232-07-86
 e-mail: sales@agtsys.ru, Web: www.agtsys.ru



АГТ Системс Восток
 КАЗАХСТАН: 050000 г. Алматы, пр. Сейфулина, ул. Кабанбай Батыра 563/103, офис 201,
 тел: +7 727 317 5130, +7 771 578 5801,
 e-mail: vostok@agtsys.ru, Web: www.agtsys.ru