

MetalMapper 2x2

Самый современный EM датчик во временной области для поиска НРБ



GEOMETRICS

Innovation • Experience • Results



MetalMapper 2x2 - новое поколение оригинального MetalMapper от Geometrics. Это коммерческая версия инструмента, разработанного военно-морской исследовательской лабораторией (NRL). Он классифицирует такие захороненные металлические объекты как отходы или неразорвавшиеся боеприпасы, используя современную электронику для сбора данных с высоким динамическим диапазоном, широкой полосой пропускания и многокомпонентными данными, опираясь на успех MetalMapper, предлагая меньшую, более легкую и более простую в развертывании геофизическую платформу. Кабели и электроника были модернизированы до жестких стандартов геофизических приборов.

MetalMapper 2x2 позволяет быстро собирать данные, как в динамическом, так и в настраиваемом режимах. Он оснащен простым в использовании программным обеспечением для сбора данных с дисплеем форм сигналов передатчика и приемника для контроля качества в полевых условиях. Параметры сбора данных являются гибкими: длина затухания, количество стеков и количество временных интервалов настраиваются пользователем. Навигационное программное обеспечение предоставляет дисплеи, которые позволяют позиционировать массив над отмеченными местоположениями или получать динамические данные вдоль линий съемки.



ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Позволяет с высокой степенью достоверности различать шрапнель и НРБ** - гораздо дешевле чем раскопки
- **Можно толкать колесную тележку или буксировать ее с помощью квадроцикла** - используйте для точной идентификации НРБ или в качестве разведывательного инструмента.
- **Определение положения, глубины и ориентации НРБ** - знайте, чего ожидать, при раскопках.



Различные куски обнаруженных и найденных боеприпасов



GEOMETRICS

Innovation • Experience • Results



Конфигурации: четыре передающих контура, четыре 3-компонентных приемных куба/контура приемника MetalMapper, изменяемая в полевых условиях конфигурация для колесной транспортной тележки или салазок с антенной в сборе на разных высотах, комплект инструментов, разворачивается рюкзаком, тележкой или машиной. Система сбора данных представляет собой полнофункциональный защищенный планшетный компьютер с сенсорным управлением.

Аналого-цифровое преобразование: до 24 16-битных аналого-цифровых каналов одновременно и работа на частоте 250 кГц.

Полоса пропускания: от DC до 50 кГц с целью сглаживания. Эффективная пропускная способность не зависит от параметров сбора данных.

Уровень шума: 4 нТл/с/√Гц при 1000Гц.

Точность накопления сигнала: все временные интервалы с точностью до 1 интервала выборки (4мкс).

Максимальный входной сигнал: приемники выдерживают любой переходный процесс, который может генерировать передатчик.

Эффективная площадь каждой приемной петли / предусилителя: 100,00 м²

Петли передатчика: четыре петли, ориентированные в горизонтальной решетке 2x2, каждая 35смx35см.

Момент петли передатчика: 30 А·м², типичный

Петли приемника. Каждый куб приемника содержит три совмещенные петли размером 10см x 10см, ориентированные ортогонально.

Блоки времени сбора данных: 33,33мс, 100мс, 300мс, 900мс, 2,7с

Скорость сбора и хранения точек данных: 30, 10, 3.33, 1, 0.37 точек/с.

Циклы сигнала во временной области в каждом блоке сбора данных: 1, 3, 9, 27, 81, 243.

Длина переходного затухания: выбирается на основе времени блока сбора данных и циклов в этом блоке.

Полезные длины затухания могут варьироваться от 103мкс до 675мс.

Режимы сбора данных: полная волна (хранит все выборки данных для каждого канала, то есть выборки по 4 мкс), распады (сохраняет выборки данных в одной кривой затухания после объединения нескольких распадов из блока сбора данных), распадающиеся децимации (сохраняет распады после стекированного времени стробирования) распад (вычисление средней амплитуды в каждом временном вентиле).

Время выключения передатчика и время основного затухания, включая отклик приемника: максимум 100 мкс после начала выключения передатчика. После вычитания фона вторичные переходные процессы распада обычно наблюдаются через 50 мс. Отключение передатчика до 1% составляет порядка 10 мс.

Врата времени прореживания: Ширина затвора определяется путем применения (выбираемой оператором) доли времени задержки в каждом затворе с минимумом одной выборки. Стробирование начинается после выбранного времени удержания.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Канал мониторинга тока передачи: один цифровой канал записывает оцифрованный ток передатчика с теми же характеристиками дискретизации, что и каналы приемника.

Хранение и формат данных. Данные собираются на жесткий диск планшета контроллера и сохраняются в формате файла HDF5. После получения данные могут быть переданы на альтернативные носители с помощью любого метода, используемого для доступа к другому ПК (USB, LAN, беспроводной, удаленный терминал).

Формат экспорта данных. После получения пользователь может вручную или автоматически/последовательно перечитать данные в формат HDF5 или экспортировать их в текстовые файлы CSV.

Программное обеспечение для сбора данных: Стандартное программное обеспечение для работы/сбора данных (например, АТЕМ Acquire) предоставляет возможности для сбора и отображения/QC. Сбор данных контролирует параметры и запускает/останавливает логирование. Опции отображения во время сбора данных включают отображение карты точек данных, которые были собраны в серии, и новое отображение вертикальных и горизонтальных компонентов каждого приемника-датчика. Опции отображения/QC включают возможности графического отображения переходных процессов затухания в логарифмическом, линейном и логарифмическом масштабах, выбранных компонентов для любого или всех приемников.

Операционная система: Debian (на основе Linux)

Терминал данных/дисплей: прочный, с сенсорным экраном, читаемый при дневном свете.

Питание: три 12 А·ч литий-ионные батареи. Требуется +12В для сбора данных и ±12В для передатчика.

Время работы от полной зарядки аккумулятора: до 8 часов.

Окружающая среда: от 0 до 50°С.

Размер электроники рюкзака: 14 "L x 14" W x 8 "H. Весит 30 фунтов, включая батареи.

Гарантия: один год, расширенная гарантия.



MetalMapper2x2_v1 (0217)

