

Детектор мин Minelab STMR (один передатчик — много приемников)

Система	
1. Марка	Minelab
2. Модель	Один передатчик — много приемников - STMR MkII
3. Технология	<p>Электромагнитная индукция временной области (MPS - повышенная чувствительность — Bi-Polar)</p> <p>Безопасная для мин магнитного воздействия</p>
4. Основные компоненты	<ul style="list-style-type: none"> ● Блок управления — новые электронные компоненты и разъемы, приспособленные для использования в экстремальных условиях MkII ● Сенсорная головка: <p>Сенсорная головка STMR - (в комплекте с интегральным носителем, точками крепления и передающим (TX) кабелем. Ширина определяет количество принимающих (RX) катушек.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Силовой и вспомогательные разъемы ● Дисплей на основе компьютерных программ ● Руководства по эксплуатации и программного протокола ● Управляемый компьютером триггер системы маркировки на пороговом основании
Физические данные	
5. Сенсорная головка	
Тип	<ul style="list-style-type: none"> ● Одноконтурный приемник (RX) ● Сменные блоки (LRU) — отдельные приемные модули ● Передающая катушка (TX) и кабель включены в состав поддерживающего устройства сенсорной головки
	<ul style="list-style-type: none"> ● Маленькая головка, 2100x400x320 мм



Размеры	<ul style="list-style-type: none"> (наружные размеры) ● Большая головка, 3500x400x320 мм (наружные размеры) ● <i>Примечание:</i> Вышеуказанные размеры включают несущее устройство
Вес	<ul style="list-style-type: none"> ● Примерно 30 кг (2100 единиц) ● Примерно 50 кг (3500 единиц)
Материал Корпуса	<ul style="list-style-type: none"> ● Стекловолокно и пустотелый полипропилен – “пространственная рама”
Цвет	<ul style="list-style-type: none"> ● По американскому стандарту 595B 33446 - "Desert TAN 686"
6. Приемные (RX) катушки	
Тип	<ul style="list-style-type: none"> ● Две одноконтурные катушки на приемный модуль (RX) (= 2 потока данных на модуль Rx) ● Отдельные модули RX
Габариты	<ul style="list-style-type: none"> ● 400x280x30 мм на каждый приемный модуль RX (наружные размеры)
Максимальное количество катушек	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 модулей RX (=20 отдельных катушек Rx в зависимости от разрешения в отношении к разрешению) <p>(Для 10 модулей Rx требуется большая головка размером 3500 мм)</p>
Вес	<ul style="list-style-type: none"> ● 1,26 кг каждая катушка Rx (состоит из двух одноконтурных обмоток с общим кабелем и разъемом)
Материал	<ul style="list-style-type: none"> ● Корпус катушки RX — из ABS с пластиковыми вставками
Цвет	<ul style="list-style-type: none"> ● Черный или белый
7. Блок управления	
Тип	<ul style="list-style-type: none"> ● В соответствии с военными спецификациями 6U EDAK
Габариты	<ul style="list-style-type: none"> ● 535x500x350 мм (с установленной транспортировочной крышкой)

	<ul style="list-style-type: none"> • 535x435x350 мм (рабочий)
Вес	<ul style="list-style-type: none"> • Примерно 25 кг
Цвет	<ul style="list-style-type: none"> • По американскому стандарту 595B 33446 - "Desert TAN 686"
8. Длина кабеля	<ul style="list-style-type: none"> • Максимальная (стандартная) длина: 6 м
Функциональные характеристики	
9. Питание	<ul style="list-style-type: none"> • 24 В постоянного тока, 5 А (макс)
10. Рабочая частота	<ul style="list-style-type: none"> • 1,25 кГц+/-3% ЧПИ, 6 импульсов за цикл
11. Передающая мощность	<ul style="list-style-type: none"> • 450 В, 15 А (пик)
12. Канал передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> • 100 Мбит/с Ethernet в хост-ПК (или другая система, поддерживающая протокол TCP/IP).
13. Сборка	<ul style="list-style-type: none"> • Модульный дизайн на печатных платах — быстрая, простая замена основных элементов в полевых условиях
Защита системы	
14. Источники питания	<ul style="list-style-type: none"> • Защита от входного переходного напряжения по ISO7637 • Функционирует только при напряжении в батареях в безопасных пределах, примерно от 20 В до 30 В • Перегрузка во внутренней шине напряжения автоматически отключит питание от обеих батарей для предотвращения перегрева • Сигнализация перегрузки — на передней панели мигает индикатор 'Power IN'
15. Передатчик (TX)	<ul style="list-style-type: none"> • Защита от умышленного и неумышленного скачка напряжения без вреда для передатчика • Повышенный ток активирует немедленное отключение TX • Защита от ошибок синхронизации
16. Восстановление	<ul style="list-style-type: none"> • Защита от умышленного и неумышленного скачка напряжения без вреда для передатчика

17. Проводные подсоединения	<ul style="list-style-type: none"> • Вся критическая проводка постоянно проверяется на целостность соединений. Любая ошибка соединения предотвращает включение передатчика или активирует его немедленное отключение
Сбор и обработка данных	
18. Частота дискретизации	<ul style="list-style-type: none"> • 25 Гц/50 Гц/100 Гц/ (в зависимости от выбора программы)
19. Управление процессором	<ul style="list-style-type: none"> • Контроллер: оперативная система ECOS, 32-бит Hitachi SH3/7729 • Датчик и источник питания: 16-бит Hitachi H8S/2329
20. Преобразование данных	
Фильтрация	<ul style="list-style-type: none"> • Отключаемый цифровой фильтр низкой частоты ФНЧ; • Быстрая 10 Гц (до 15 км/ч); • Медленная 3 Гц (до 5 км/ч)
Баланс почвы	<ul style="list-style-type: none"> • Аналогичный F1A4, работающий независимо для каждой из катушек RX. • Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> ○ Выкл, ○ Фиксированный (запоминает текущие установки) ○ Следящий (постоянно отслеживает и обновляет установки)
Шумоподавление	<ul style="list-style-type: none"> • Поиск $\pm 3\%$ в номинальной рабочей частоте для самой тихой оперативной точки
Компенсация ухода частоты	<ul style="list-style-type: none"> • По выбору режимы AC, DC и псевдо DC для компенсации ухода частоты
21. Позиционирование	
GPS	<ul style="list-style-type: none"> • Обновляет данные с отметкой времени NMEA каждую 1 сек (± 0.5 мс) • Широта и долгота могут быть добавлены в данные,

	обновляются каждую 1 сек
Ведущее колесо (принадлежность)	<ul style="list-style-type: none"> ● Система способно подключаться к импульсному датчику положения и включать данные в выходной поток ● Обрабатывает сигналы импульсного датчика положения, поэтому направление можно вычислить ● Данные о расстоянии передаются в пакеты данных хост приложения и могут выводиться на дисплей. Идет прокрутка дисплея одновременно с отметками катка ● <i>Примечание: Требуется метод калибровки</i>
22. Выходной формат	<ul style="list-style-type: none"> ● Выходные пакеты данных из Ethernet включают следующую информацию: ● отметка времени (чч:мм:сс) ● расстояние (каток, отметка) ● состояние для каждого гнезда датчика ● 3 канала необработанных данных для каждой из катушек Rx (G, S, C) ● <i>Примечание: S & C - это скомпенсированные наземные каналы</i> ● <i>Примечание: G — это канал необработанных данных</i> ● Minelab предоставляет ПК приложение, которое управляет массивом, отображает реальное время и дату и повторно воспроизводит собранные данные ● Данные представлены в формате XML.
Автоматическое распознавание цели	
23. Обнаружение	<ul style="list-style-type: none"> ● Имеется обнаружение для маркировки ● Сигналы, превышающие установленный порог (программа, регулируемая оператором) запускают триггер для системы маркировки через COM порт ПК, включив каскадный показ ● Компенсация ухода каналов обеспечивается стыковочными режимами (AC, псевдо DC и

	постоянный DC)
Стандарты охраны окружающей среды	
24. Влажность	
Рабочая	<ul style="list-style-type: none"> Относительная влажность 10% - 90% (в соответствии с военным стандартом 810F-507.4)
Хранение	<ul style="list-style-type: none"> Относительная влажность 0% - 100% (в соответствии с военным стандартом 810F-507.4)
25. Температура	
Рабочая	<ul style="list-style-type: none"> -30°C - +60°C (в соответствии с военным стандартом 810F-502.4/501.4 Процедура I & II)
Хранение	<ul style="list-style-type: none"> 40°C to +80°C (в соответствии с военным стандартом 810F-501.4/502.4 Процедура I & II)
Изменение температуры	<ul style="list-style-type: none"> Система выдержит резкое изменение температуры (более 10°C в минуту) в пределах низких и высоких температур хранения. (в соответствии с военным стандартом 810F-503.4 Процедура I)
26. Влага	<ul style="list-style-type: none"> По IP65 (за исключением кабелей, не подключенных к соединяющим разъемам) (в соответствии с военным стандартом 810F-506.4 Процедура I)
27. Защита от UV	<ul style="list-style-type: none"> 1 год визуально и 5 лет механически
28. Химостойкость	<ul style="list-style-type: none"> Без повреждения поверхности выдерживает кратковременное воздействие: <ul style="list-style-type: none"> Детергент Автомобильные топлива и смазки Примечание: Возможно небольшое изменение цвета после кратковременного воздействия топлива
29. Удары и вибрация	
Транспортировка	<ul style="list-style-type: none"> По воздуху/морем/железной дороге (в соответствии с

	военным стандартом 810F-514.5 Процедура I)
Рабочая	<ul style="list-style-type: none"> • Наземная машина (в соответствии с военным стандартом 810F-514.5 Процедура I & III)
Возможности обнаружения	
30. Максимальная рекомендуемая скорость автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> • Испытана при 15 км/ч (в настоящее время ограничена самым быстрым фильтром и максимальной частоты дискретизации) • Дискретизация при 200 Гц на скорости 15 км/ч дает разрешение 2,1 замеров / см. • Возможно значительное увеличение скорости в обмен на ухудшение отношения уровня шума у сигналу
31. Высота сенсорной головки	<ul style="list-style-type: none"> • 50 мм минимальный дорожный просвет • до 500 мм над поверхностью земли (в случае с противотанковой миной неглубокого заложения)
32. Максимальная глубина обнаружения	
Детонатор противопехотной мины с минимальным количеством металла (NVESD)	<ul style="list-style-type: none"> • 220 мм (ниже устройства)
Имитатор противотанковой мины DSTO (металлический корпус)	<ul style="list-style-type: none"> • 1600 мм (ниже устройства)
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Примечание: Можно выбрать синхронизацию Rx для оптимизации глубины обнаружения по отношению к изменяющимися характеристиками цели. Та же самая синхронизация Tx используется для всех синхронизаций Rx.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Пригоден для использования на всех типах почв с минимальной

33. Почва	<ul style="list-style-type: none"> потерей чувствительности. Технология аналогична используемой в ручном миноискателе Minelab F1A4
34. Перекрестное разрешение	<ul style="list-style-type: none"> Примерно +/- 100 мм
Программное обеспечение дисплея	
35. Система	<ul style="list-style-type: none"> MS Windows 2000/XP
36. Показ в реальном времени	<ul style="list-style-type: none"> Каскадный показ всех каналов Rx с опциональным наложением маркировки Данные максимально с 20 каналов записываются для обработки заказчиком и выводятся на дисплей Возможен вывод графиков в 2D или 3D указанных каналов Rx
37. Функции програм	
Формировать массив	<ul style="list-style-type: none"> При запуске, параметры считываются с файла контроллера
Управлять массивом	<ul style="list-style-type: none"> Команды посылаются через TCP/IP на управление: Записи данных Шумоподавление Связанность ФНЧ Режим GB Частота дискретизации Синхронизация Rx Дистанционный сброс Выключение
Показ в реальном времени	<ul style="list-style-type: none"> Как указано в п.37 выше, связан с расстоянием полученным от ведущего колеса
Запись массива данных	<ul style="list-style-type: none"> Временная отметка, расстояние и каналы {G, S, C, Q}
Воспроизведение записанных файлов	<ul style="list-style-type: none"> Позволяет применение алгоритма последующей обработки
Диагностика системы	<ul style="list-style-type: none"> Подсистемы постоянно проверяются Источник питания отслеживает каналы напряжения, состояние, линии управления, GPS и температуру Отсутствует автоматический

	самоконтроль действительной операции обнаружения: рекомендована ручная проверка с металлическим предметом для проверки упорядочения катушек и сигналов
Система маркировки	<ul style="list-style-type: none">• Выдача инструкций вручную с каскадного показа всех каналов Rx• Есть возможность автоматически послать триггер с СОМ порта хоста• Оборудование для системы маркировки на поставляется

Миноискатель | Детектор мин | Minelab | Металлодетектор

<http://mine-detectors.at-communication.com/minelab/stmr.html>