

Подземный металлоискатель MD-5008



Содержание

1. Назначение
2. Комплект поставки
3. Особенности
4. Общее устройство и органы управления .
5. Порядок сборки
6. Установка элементов питания
7. Индикатор питания
8. Установка нуля индикатора
9. Подключение головных телефонов
10. Дополнительное питание
11. Органы управления
12. Режим GROUND BALANCE
13. Режим DISRIMINATION
14. Тестирование и обучение оператора
- 14.1 Тестирование внутри помещений
- 14.2 Тестирование вне помещений
15. Рекомендации оператору
16. Технические данные
17. Гарантия

1. Назначение

Предназначен для обнаружения черных и цветных металлов, находящихся в грунте на глубине до 350 см (при поиске стандартной мишени из алюминия размером 60 x 60 x 1 см) или до 45 см мелких предметов , размером с 2-3см монету . Допускается поиск под водой на глубине до 50 см (погружение катушки прибора). Легко и удобно разбирается/складывается. Прибор снабжён стрелочным табло с индикацией чёрных и цветных металлов.

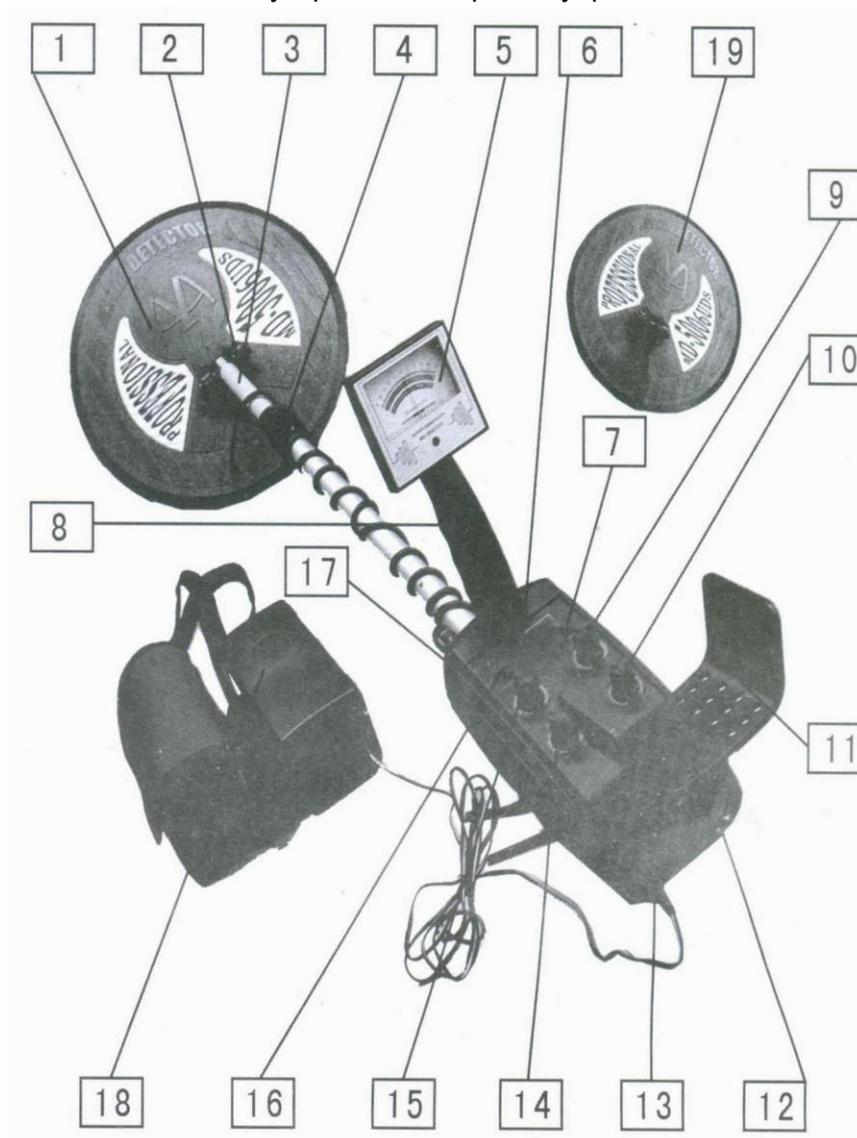
2. Комплект поставки

1. Металлоискатель – 1шт .
2. Катушка для штатного поиска – 1шт .
3. Катушка для глубинного поиска – 1шт .
4. Выносной блок питания в сумке – 1 шт .
5. Руководство по эксплуатации – 1экз .

3. Особенности

Прибор имеет регулировку чувствительности, дискриминации (определения цветной или черной металл) , звукового порога и баланса грунта. Может работать в 2-х режимах – GROUND BALANCE – поиск всех металлов с игнорированием свойств грунта и DISCRIMINATION – с игнорированием отдельных металлов . Все предварительные настройки прибора сохраняются после выключения питания . Имеется встроенный динамик, разъем для дополнительного питания 12В, а также разъем для головных телефонов MiniJack. Работает от 8-ми элементов или от внешнего питания . Для увеличения глубины поиска имеется в комплекте глубинная катушка большего размера .

4.Общее устройство и органы управления .

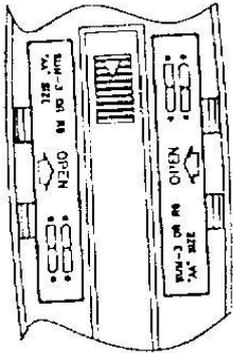


- 1.Катушка для глубинного поиска
- 2.Винтовой зажим крепления катушки на штанге
- 3.Штанга
- 4.Фиксатор удлинителя штанги
- 5.Стрелочный индикатор
- 6.Индикатор питания .
- 7.Выключатель питания ON/OFF (включено /выключено)
- 8.Кнопка установки нуля и управления памятью настроек
- 9.Регулятор SENSIVITY настройки чувствительности
- 10.Регулятор DISCRIMINATION настройки дискриминатора
- 11.Подлокотник
- 12.Разъем для подключения головных телефонов
- 13.Разъем подключения внешнего питания 12 вольт
- 14.Регулятор GROUND BALANCE настройки под тип грунта
- 15.Регулятор TUNE настройки звукового порога
- 16.Переключатель режима GROUND BALANCE/DISCRIMINATION – баланс грунта / дискриминатор
- 17.Разъем подключения катушек
- 18.Внешний блок питания
- 19.Катушка для штатного поиска .

5.Порядок сборки

- 1.Открутите одну гайку на зажиме крепления 2 на катушке и извлеките шпильку с резьбой и втулку .
- 2.Вставьте наконечник штанги с отверстием во втулку до совпадения отверстий во втулке и штанге .
- 3.Соедините втулку в сборе со штангой с выбранной катушкой при помощи шпильки и зафиксируйте катушку под нужным углом . Не прикладывайте значительных усилий к гайке , поскольку крепление сделано из неметаллических материалов .
- 4.Соедините разъем катушки с гнездом 17 на корпусе прибора .
- 5.Ослабив фиксатор 4 удлинителя штанги , установите необходимую длину штанги и снова затяните фиксатор .

6.Установка встроенных батарей питания .



Для питания прибора используются 8 элементов питания типа AA , расположенные в 2-х батарейных отсеках с тыльной стороны прибора .

Для установки батарей :

1. Аккуратно откройте крышки батарейных отсеков предварительно отогнув лепестки 2-х фиксаторов в направлении стрелки OPEN .
2. Извлеките из отсеков ленты
3. Установите элементы питания поверх лент , строго соблюдая полярность , указанную на крышках .
4. Закройте батарейные отсеки .

7.Индикатор питания

Для тестирования пригодности элементов питания служит индикатор питания 6 , который включается сразу при включении прибора . Если индикатор не светится или светится очень тускло – элементы питания необходимо заменить на новые .

8.Установка нуля индикатора

В случае если стрелка индикатора 5 находится не на нуле когда прибор выключен , при помощи отвертки установите стрелку , вращая регулировочный винт в отверстии , находящемся под шкалой .

9.Подключение головных телефонов

Для более точного поиска и идентификации тона , Вы можете подключить стандартные головные стерео - телефоны с разъемом 3,5мм через гнездо 12 . При подключении головных телефонов встроенный громкоговоритель отключается автоматически .

10.Дополнительное питание

Для более продолжительной работы прибора возможно подключение внешнего питания от кассеты с более емкими элементами питания через разъем 13 на корпусе прибора .

11.Органы управления

Кнопка ZERO (Установка нуля) поз .8 – красного цвета , находится на стойке индикатора под его корпусом . Служит для отстройки от помех и внешних воздействий при поиске и установке индикатора на нуль после настройки параметров . Обладает памятью настроек . Необходимо нажатие на кнопку после любых изменений настроек и смене места или объекта поиска .

Переключатель режима GROUND BALANCE/DISCRIMINATION поз.16 – баланс грунта / дискриминатор . Позволяет переключать металлоискатель в один из режимов – либо в режим GROUND BALANCE отстройки от свойств грунта и обнаружения всех металлов и объектов без отличия между ними , либо в режим DISCRIMINATION – без отстройки от свойств грунта , но с определением цветной \ черный металл и возможностью настройки на поиск заранее определенных металлов и игнорированием других .

Регулятор уровня звукового сигнала TUNE поз.15 . позволяет установить пороговый уровень звукового сигнала таким образом , чтобы при обнаружении объекта прибор генерировал различимый звуковой сигнал .

Регулятор SENSIVITY – чувствительность . Позволяет увеличить или уменьшить чувствительность . **Примечание** . Прибор обладает избыточной чувствительностью , поэтому , во избежание ложных сигналов , необходимо устанавливать при настройке минимально необходимый уровень .

Регулятор GROUND BALANCE – отстройка от свойств грунта . Работает только в режиме GROUND BALANCE . Позволяет настроить металлоискатель таким образом , чтобы он не реагировал на индивидуальные свойства грунта в данной местности . В случае неверной настройки металлоискатель может реагировать на камни , влагу , траву и т.д..

Регулятор DISCRIMINATION – отстройка от определенных типов металла . Работает только в режиме DISCRIMINATION . Позволяет настроить металлоискатель таким образом , чтобы он не реагировал на определенные заранее металлы , например черные . В случае неверной настройки металлоискатель может игнорировать некоторые объекты поиска .

12.Режим GROUND BALANCE

Это основной режим поиска . В данном режиме Вы можете произвести подстройку под свойства грунта в данной местности , однако , металлоискатель не будет различать тип найденного металла и будет одинаково реагировать как на цветной , так и на черный металл .

Для настройки работы в режиме GROUND BALANCE :

- 1.Выберите участок на местности поиска , вокруг которого не присутствуют металлы и источники радиопомех в радиусе примерно 3 м
- 2.Установите ручки всех регуляторов 9,10,14,15 в положение MIN (крайнее левое , против часовой стрелки)
- 3.Установите переключатель GROUND BALANCE/DISCRIMINATION в положение GROUND BALANCE
- 4.Держа металлоискатель таким образом , чтоб катушка была на расстоянии около 20 см от земли – включите прибор переключателем 7 - ON/OFF . ON – включено .
- 5.Нажмите кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором . Если стрелка не установилась на нуль , нажмите кнопку повторно . Если не удастся поставить стрелку индикатора в нуль – это говорит о присутствии металла или помех в выбранном месте .
- 6.Плавно поворачивайте регулятор TUNE до появления отчетливого различимого звука . После каждого поворота на 1-2 мм нажимайте кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль .
- 7.Вертикально приподнимите катушку над этим же местом на 5-10 см . Если звук пропадает или становится сильнее – это говорит о том , что , либо в данном месте все таки находится металл , либо прибор реагирует на минерализацию грунта . Для компенсации влияния грунта служит

регулятор GROUND BALANCE 14 . Немного на 1-2 мм поверните регулятор и нажмите кнопку 8 «установка нуля» .

8. После изменения настройки опять покачайте катушку вверх – вниз с амплитудой 5-10 см . Если звук изменяется – необходимо продолжить подстройку под данный тип грунта , изменяя положение регулятора GROUND BALANCE 14 и нажимая после каждой подстройки кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль . Основная цель настройки в данном режиме – настроить прибор таким образом , чтобы при изменении высоты катушки над землей , показания прибора и сила звукового сигнала не изменялись . Если настройка сделана правильно – прибор не реагирует на неоднородности и минерализацию грунта .

После подстройки под грунт необходимо настроить критический тон регулятором TUNE таким образом , чтобы при отсутствии металла прибор издавал еле различимый звук , а при появлении под центром катушки цели – звук резко усиливался . Критический тон устанавливается над местом , где заведомо нет металлических деталей . Поворачивая плавно регулятор TUNE по часовой стрелке добейтесь отчетливого сильного звука , а затем плавно поверните регулятор против часовой стрелки до границы , когда звук становится еле различимым .

Регулятором чувствительности SENSIVITY можно увеличить или уменьшить чувствительность прибора . Во избежание ложных сигналов – следует устанавливать минимально необходимую чувствительность . При увеличении чувствительности увеличивается глубина обнаружения .

13. Режим DISRIMINATION

В данном режиме можно отстроить металлоискатель от ложных целей в виде черных металлов и настроить его на поиск только цветных металлов .

Для настройки работы в режиме DISRIMINATION :

1. Выберите участок на местности поиска , вокруг которого не присутствуют металлы и источники радиопомех в радиусе примерно 3 м
 2. Установите ручки всех регуляторов 9,10,14,15 в положение MIN (крайнее левое , против часовой стрелки)
 3. Установите переключатель GROUND BALANCE/DISRIMINATION в положение DISRIMINATION .
 4. Приготовьте две образцовые мишени , одну из черного металла другую из цветного , например монету и кольцо от ключей .
 5. Держа металлоискатель таким образом , чтоб катушка была на расстоянии около 20 см от земли – включите прибор переключателем 7 - ON/OFF . ON – включено .
 6. Нажмите кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором . Если стрелка не установилась на нуль , нажмите кнопку повторно . Если не удастся поставить стрелку индикатора в нуль – это говорит о присутствии металла или помех в выбранном месте .
 6. Плавно поворачивайте регулятор TUNE до появления отчетливого различимого звука . После каждого поворота на 1-2 мм нажимайте кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль .
 7. Поднесите катушку к стальному кольцу . Если звук становится сильнее – это говорит о том , что , прибор реагирует на черный металл . Для компенсации реакции служит регулятор DISRIMINATION . Немного на 1-2 мм поверните регулятор и нажмите кнопку 8 «установка нуля» .
 8. После изменения настройки опять поднесите катушку к мишени из черного металла . Если звук изменяется – необходимо продолжить подстройку под игнорируемый тип металла , изменяя положение регулятора DISCRIMINATION .
- Основная цель настройки в данном режиме – настроить прибор таким образом , чтобы при прохождении катушки над мишенями из черной металла , сила звукового сигнала не изменялись .

Если настройка сделана правильно – прибор не реагирует на черные металлы , а реагирует только на цветные .

После подстройки под металлы необходимо настроить критический тон регулятором TUNE таким образом , чтобы при отсутствии металла прибор издавал еле различимый звук , а при появлении под центром катушки цели из цветного металла – звук резко усиливался . Критический тон устанавливается над местом , где заведомо нет металлических деталей . Поворачивая плавно регулятор TUNE по часовой стрелке добейтесь отчетливого сильного звука , а затем плавно поверните регулятор против часовой стрелки до границы , когда звук становится еле различимым . Регулятором чувствительности SENSIVITY можно увеличить или уменьшить чувствительность прибора . Во избежание ложных сигналов – следует устанавливать минимально необходимую чувствительность . При увеличении чувствительности увеличивается глубина обнаружения . Проверку настройки производят на местности в отсутствие металлических предметов , поднося к катушке поочередно мишени из цветных и черных металлов , проверяя реакцию металлоискателя .

ПРИМЕЧАНИЕ . Прибор обладает очень широкими возможностями и высокой чувствительностью , однако , для эффективного использования необходимо тщательно изучение прибора и тренировка оператора как внутри помещений , так и на открытой местности !!!

14.Тестирование работоспособности и обучение оператора

14.1.Проверка и обучение внутри помещений

- 1.Установите металлоискатель на пластиковом или деревянном столе таким образом , чтобы плоская часть катушки «смотрела» в потолок .
 - 2.Убедитесь в отсутствии металлических предметов рядом .
 - 3.Включите металлоискатель и дайте ему прогреться в течение минуты .
- Далее , изложен порядок действий в 2-х возможных режимах .

14.1-а .Тестирование и обучение в режиме GROUND BALANCE

- 4.Убедитесь , что все регуляторы в положении MIN , а кнопка переключателя режима в положении GROUND BALANCE
- 5.Нажмите кнопку «установка нуля» . Стрелка должна установиться в нуль . Если после нескольких нажатий это сделать невозможно – необходимо сменить место испытаний , т к в данном месте либо присутствуют металлы , либо помехи .
6. Плавно поворачивайте регулятор TUNE до появления отчетливого различимого звука . После каждого поворота на 1-2 мм нажимайте кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль . По появлении сильного сигнала – поверните регулятор немного против часовой стрелки до пропадания сильного сигнала . Основная задача регулировки критического тона – чтобы регулятор TUNE находился в положении «на грани» сильного и слабого сигнала .
- 7.Поднесите к катушке на расстояние 2-3 см поочередно монету из цветного металла и мишень из черного металла . Металлоискатель должен реагировать звуковым сигналом и стрелка индикатора должна отклоняться .
- 8.Проверьте работу компенсатора баланса грунта , для чего установив критический тон и нажав кнопку установка нуля – немного см 5-10 приподнимите катушку над столом . Стрелка немного отклонится от нуля и звук может измениться . Это связано с неоднородностью магнитного поля , возможно с помехами или присутствием металла в помещении . Регулятором GROUND BALANCE попробуйте компенсировать изменения , связанные с изменением высоты катушки . После каждой подстройки не забывайте нажимать кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль . Если это не получается сделать –

следовательно имеется присутствие металла и необходимо продолжить тестирование на открытой местности .

14.1-б .Тестирование и обучение в режиме DISCRIMINATION

4.Убедитесь , что все регуляторы в положении MIN , а кнопка переключателя режима в положении DISCRIMINATION

5.Нажмите кнопку «установка нуля» . Стрелка должна установиться в нуль . Если после нескольких нажатий это сделать невозможно – необходимо сменить место испытаний , т к в данном месте либо присутствуют металлы , либо помехи .

6. Плавно поворачивайте регулятор TUNE до появления отчетливого различимого звука . После каждого поворота на 1-2 мм нажимайте кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль . По появлении сильного сигнала – поверните регулятор немного против часовой стрелки до пропадания сильного сигнала . Основная задача регулировки критического тона – чтобы регулятор TUNE находился в положении «на грани» сильного и слабого сигнала .

7.Поднесите к катушке на расстояние 2-3 см поочередно монету из цветного металла и мишень из черного металла . Металлоискатель должен реагировать звуковым сигналом и стрелка индикатора должна отклоняться .

8.Проверьте работу дискриминатора , для чего установив критический тон и нажав кнопку установка нуля – поднесите к катушке поочередно образцы из цветного и черного металла . Стрелка индикатора отклонится и звук будет изменяться . В режиме DISCRIMINATION можно настроить прибор таким образом , чтобы он не реагировал звуком на черные металлы и индицировал тип найденного металла (FERROUS – NON FERROUS) на индикаторе . Поднеся к катушке образец черного металла – изменяя положение регулятора DISCRIMINATION попробуйте компенсировать изменения звука , связанные с помещением металла в область действия катушки . После каждой подстройки не забывайте нажимать кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль . Если это не получается сделать – следовательно имеется присутствие металла и необходимо продолжить тестирование на открытой местности .

14.2.Тестирование и обучение вне помещений

Для данных работ необходимо выбрать открытое место , диаметром примерно 3м на котором нет ни металлических объектов , в т ч подземных трубопроводов , ни сильных электрических полей . Вам понадобятся 2 мишени из цветного металла (например монеты) и 2 мишени из черного (например кольца от ключей) .Перед экспериментом закопайте на глубину 5-10 см один образец из черного металла и один образец из цветного металла и пометьте эти места .

14.2-а . Тестирование и обучение в режиме GROUND BALANCE

Включите металлоискатель , установите переключатель режима работы в положение GROUND BALANCE и настройте его в месте , где заведомо нет металла под грунт , согласно п 12 данной инструкции .

Проверьте работоспособность металлоискателя , поднеся к катушке образцы металла . Проводя катушкой над участком , где ранее были закопаны цели , попробуйте обнаружить закопанные цели . Если обнаружение неустойчиво – увеличьте чувствительность регулятором SENSIVITY . Если при движении происходит случайное срабатывание , например от касания травы - нажимайте кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на нуль

В данном режиме регулятор DISCRIMINATION не действует , соответственно , прибор реагирует одинаково как на черные , так и на цветные металлы .

14.2-б . Тестирование и обучение в режиме DISRIMINATION

Включите металлоискатель , установите переключатель режима работы в положение DISRIMINATION и настройте его , согласно п 13 данной инструкции .

Проверьте работоспособность металлоискателя , поднеся к катушке образцы металла и отстраивая реакцию металлоискателя регулятором DISRIMINATION на игнорирование черного металла .

Проводя катушкой над участком , где ранее были закопаны цели , попробуйте обнаружить закопанные цели . При этом цель из черного металла обнаруживаться не должна . Если обнаружение неустойчиво – увеличьте чувствительность регулятором SENSIVITY . Если при движении происходит случайное срабатывание , например от касания травы - нажимайте кнопку 8 «установка нуля» красного цвета , расположенную под стрелочным индикатором для установки индикатора на ноль

В данном режиме регулятор GROUND BALANCE не действует и прибор по разному реагирует на черные и цветные металлы .

15.Рекомендации оператору

Следует помнить , что металлоискатель достаточно сложный в настройках и эксплуатации прибор и для успешной работы с ним необходимо тщательно изучить и освоить на практике все настройки и регулировки прибора как внутри помещений , так и вне их , согласно п 14 данного руководства . Поисковую катушку необходимо удерживать на расстоянии от 2,5 до 5 см от земли , причем при поиске плоскость поисковой катушки должна быть параллельна поверхности .

16.Технические данные

Рабочая частота – 6,99 kHz

Частота сигнал – 437 Hz

Масса – 1,8 kg

Глубина поиска:

Мелкие предметы (монеты , кольца и т.д..) – до 45 см

Крупные предметы (люки , массивные решетки)– до 3,5 м

Питание – 8 x AA – батареи 1,5 V

17 .Гарантии

На данный прибор устанавливается гарантия на соответствие характеристикам , установленным заводом изготовителем в течение одного года с момента приобретения прибора .

Данная гарантия не распространяется на приборы , имеющие следы видимых механических повреждений , а также поврежденные в результате неправильной эксплуатации (вследствие перегрузок , повышенной влажности и т.д..) .

В случае выхода из строя прибора по вине завода – изготовителя , ТОО Test Instruments гарантирует бесплатную замену или ремонт прибора .



Все Ваши замечания и пожелания , а также рекламации по гарантии направляйте по адресу : 050060 , Республика Казахстан , г Алматы , ул Розыбакиева 184 , ТОО Test instruments .

Тел (727)-379-99-55 , Факс(727)-379-98-93

Интернет : www.ti.kz , www.pribor.kz , www.sonel.kz , www.ersa.kz Email : info@ti.kz