kruzer

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для Kruzer и Multi Kruzer



Nokta MAKRO
DETECTION TECHNOLOGIES

Authorized
R&D CENTER

www.rusgeocom.ru

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИБОРА

ДИСКЛЕЙМЕР

► При использовании Kruzer обязательно следуйте законным требованиям и нормативам, распространяющимся на применение металлодетекторной техники. Не используйте детектор на территориях, представляющих историческую ценность или на частной собственности без специального разрешения. Не используйте детектор в тех местах, где могут находиться невзорвавшиеся боеприпасы или в закрытых военных зонах без соответствующего разрешения. Уведомляйте уполномоченные органы о своих исторических или культурно значимых находках.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

► **Kruzer** - электроприбор последнего поколения. Не приступайте к сборке или работе с прибором до ознакомления с руководством пользователя.

► При длительном хранении прибора и поисковой катушки избегайте условий чрезмерно низких или высоких температур. (Температура хранения: от -20°C до 60°C)

► Прибор обладает пылевлагонепроницаемыми свойствами степени IP68, которые сохраняются на глубине до 5 метров (**не распространяется на беспроводные наушники!**)

► **Обратите внимание на следующие процедуры, необходимые после использования прибора в солёной воде:**

1. Промойте блок управления, штангу и катушку водопроводной водой и убедитесь, что в коннекторах кабелей не осталось солёной воды.

2. Не используйте для очистки или иной обработки прибора никаких химических средств.

3. Насухо протрите дисплей и штангу с помощью мягкой, не царапающей ткани.

► Берегите детектор от ударных воздействий во время использования. При перевозке аккуратно упакуйте детектор в оригинальную коробку и оберните в защитный упаковочный материал.

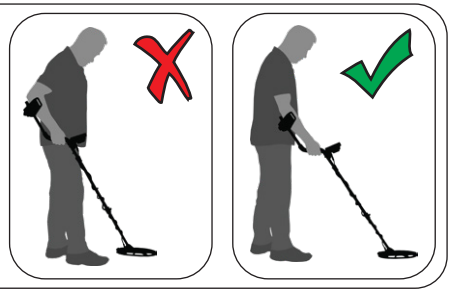
► Производить разборку и ремонт металлодетекторов **Kruzer** могут производить только представители Официальных Сервисных Центров **Nokta & Makro**. Разборка и прочие манипуляции, проведённые иными лицами внутри корпуса блока управления металлодетектора, вне зависимости от причины проведения аннулируют гарантию.

► Не используйте прибор в помещениях. В конструкциях помещений почти всегда присутствуют металлические объекты, способные вызвать ложное срабатывание металлодетектора. Прибор следует использовать на открытом воздухе, в поле.

► Избегайте сближения прибора с другими металлодетекторами или электромагнитными приборами более чем на 10 метров.

ВАЖНО

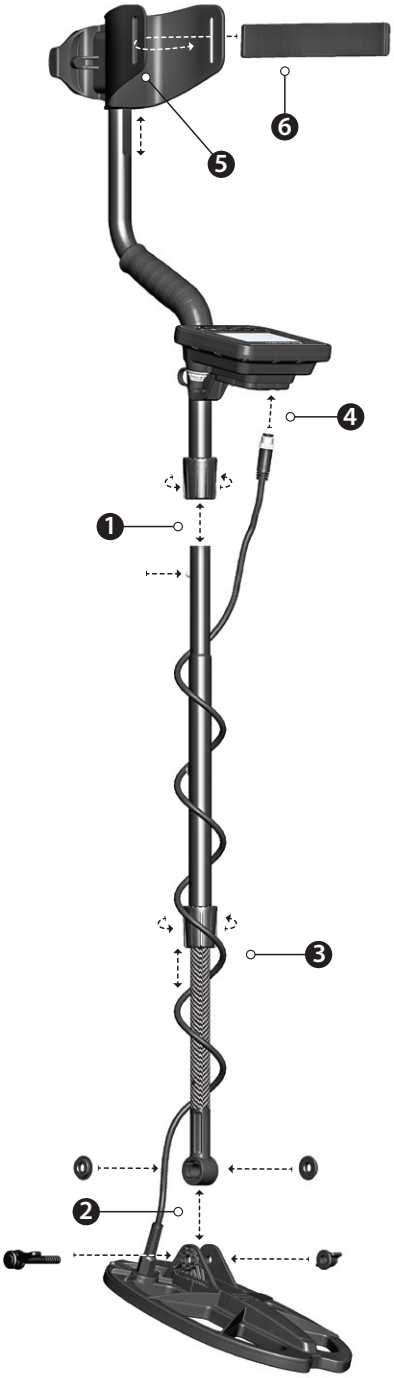
Избегайте ношения на себе металлических предметов во время использования прибора. Держите поисковую катушку прибора на расстоянии от вашей обуви во время ходьбы. Прибор может среагировать на металлические объекты на вас или в вашей обуви как на цели.



Для Потребителей, проживающих на территории Европейского Союза: Не утилизируйте данный вид оборудования вместе с бытовыми отходами. Символ в виде перечёркнутого мусорного бака на данном оборудовании обозначает необходимость его утилизации в соответствии с местными законами и требованиями по защите окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

СБОРКА 1
ВВЕДЕНИЕ 2
ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ 3-4
НАУШНИКИ 4
ДИСПЛЕЙ 5
ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 6
БЫСТРЫЙ СТАРТ 7
БАЛАНСИРОВКА НА ГРУНТ 8-11
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ (TARGET ID) 11-12
РЕЖИМЫ ПОИСКА (РЕЖИМЫ) 13-14
УСТАНОВКИ 15-20
НАСТРОЙКМ 20-22
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГЛУБИНА ПОИСКА (E. U. D.) 23
СТАТИЧЕСКИЙ ПОИСК (PINPOINT) 23-24
ГЛУБИНА ЗАЛЕГАНИЯ ЦЕЛИ 24
БОЛЬШИЕ ИЛИ НЕГЛУБОКИЕ ЦЕЛИ 24
ЛОЖНЫЕ СИГНАЛЫ И ИХ ПРИЧИНЫ 24-25
ИНДИКАТОР МИНЕРАЛИЗАЦИИ ГРУНТА 25
КАМНИ И ПОИСК НА КАМЕНИСТОЙ МЕСТНОСТИ 25-26
РЕЖИМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ КАМНЕЙ 26
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ПОД КАМНЯМИ 26-27
ПОДВОДНЫЙ И ПЛЯЖНЫЙ ПОИСК 27
ИНДИКАТОРНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ 28
ОБНОВЛЕНИЕ ПО 28
СПЕЦИФИКАЦИЯ 29



(1) Чтобы соединить среднюю штангу с верхней S-образной штангой, раскрутите гайку-фиксатор. Прижмите штырёк и соедините штанги вместе так, чтобы штырёк попал в паз, после чего затяните гайку-фиксатор.

(2) Вставьте шайбы в нижнюю штангу, а затем присоедините нижнюю штангу в соответствующем месте к поисковой катушке. Закрепите поисковую катушку с помощью гайки и болта. Не затягивайте болт слишком сильно.

(3) Чтобы отрегулировать длину штанги прибора под ваш рост, раскрутите гайку-фиксатор. Отрегулируйте длину штанги, удерживая задний штырёк нажатым и совместив его с нужным отверстием. Зафиксируйте штангу, затянув гайку-фиксатор.

(4) Намотайте кабель вокруг штанги, не слишком растягивая его. Затем, подключите коннектор кабеля к разъёму входа на блоке управления и зафиксируйте его, затянув гайку. При фиксации могут раздаться щелчки, обозначающие, что коннектор успешно зафиксирован.



(5) Открутите болт с внутренней стороны подлокотника и отрегулируйте положение подлокотника для удобства. Вновь затяните болт подлокотника в одном из трёх положений на S-образной штанге для фиксации подлокотника.

(6) Вставьте ремешок подлокотника, как показано на рисунке, и отрегулируйте его по руке, а затем затяните.





(1) ЖК-Дисплей

(2) Кнопка ВЫБОР / Дополнительная Глубина Поиска (E.U.D.)

(3) Кнопка УСТАНОВКИ, дающая доступ к основным настройкам прибора

(4) Кнопка режима статического поиска PP (Pinpoint)

(5) Кнопки навигации меню и изменения настроек прибора

(6) Кнопка Вкл. / Выкл.

(7) Кнопка НАСТРОЙКИ, дающая доступ к дополнительным настройкам прибора

(8) Кнопка балансировки на грунт GB

(9) Разъём для проводных наушников / зарядного устройства / внешнего аккумулятора

ВАЖНО! Всегда закрывайте неиспользуемые разъёмы пластиковыми заглушками! При установке заглушки убедитесь, что между разъёмом и заглушкой не осталось воздуха, иначе заглушка может выпасть.

(10) Динамик

(11) Входной разъём кабеля поисковой катушки

ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ

Kruzer имеет встроенную литий-полимерную (Li-Po) аккумуляторную батарею на 3700 мА·ч (mAh).

Время работы на одном заряде батареи составляет приблизительно 14-19 часов у **Kruzer** и 9-19 часов у **Multi Kruzer**. Время работы на одном заряде при рабочей частоте прибора 5 кГц меньше, чем при других рабочих частотах у **Multi Kruzer**. Иные факторы, такие, как использование динамика или проводных / беспроводных наушников, также влияют на время работы на одном заряде батареи для обеих моделей.

Зарядка батареи
Зарядите батарею **Kruzer** перед первым использованием прибора. Зарядка батареи займёт приблизительно 4-6 часов.

Чтобы зарядить батарею, подключите один из коннекторов кабеля, идущего в комплекте с зарядным устройством, к разъёму для беспроводных наушников / зарядного устройства, а другой коннектор – к адаптеру 3/У.

Использование внешнего аккумулятора
Вы также можете использовать внешний аккумулятор для зарядки батареи или работы с детектором. Для этого просто подключите один коннектор кабеля, идущего в комплекте к разъё

к разъёму для беспроводных наушников / зарядного устройства, а другой коннектор – к внешнему аккумулятору. Обратите внимание, вы не можете использовать проводные наушники одновременно с подключённым к прибору внешним аккумулятором.

ВАЖНО! Не используйте детектор под водой при подключённом внешнем аккумуляторе!

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ ОТСЕК
Вы можете приобрести дополнительный внешний батарейный отсек и использовать его в случае выхода внутренней аккумуляторной батареи из строя.

Батарейный отсек с лёгкостью соединяется с задней частью подлокотника прибора, как это показано на рисунке.



Батарейный отсек использует 4 алкалиновые AA-батареи или никель-кадмиевые (NiCd)/ никель-металлогидридные (NiMH) аккумуляторы.

www.rusgeocom.ru

ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ

Внешний батарейный отсек не входит в комплектацию прибора, а является дополнительным аксессуаром; 4 AA-батареи не входят в комплект батарейного отсека.

Поскольку разъём для проводных наушников недоступен при использовании дополнительного батарейного отсека, в самом батарейном отсеке предусмотрен такой разъём, в который вы можете подключить наушники.

ВАЖНО! Дополнительный батарейный отсек не подходит для зарядки батарей, кроме того, запрещается подключать более одного дополнительного батарейного отсека к прибору. При зарядке внутренней аккумуляторной батареи прибора, убедитесь, что внешний батарейный отсек отключён! Не подключайте адаптер зарядного устройства к разъёму на внешнем батарейном отсеке. Этот разъём предназначен только для использования проводных наушников!

Низкий уровень заряда батареи
Индикатор уровня заряда батареи на дисплее отображает текущее состояние батареи. При снижении уровня заряда батареи уменьшается количество сегментов на индикаторе. При полном разряде батареи на дисплее отображается индикатор «Lo».

При низком уровне заряда дополнительной батареи аналогичным образом отображается индикатор «Lo». В этом случае необходимо заменить батареи во внешнем батарейном отсеке или перейти на использование внутренней аккумуляторной батареи. Для того чтобы перейти на использование внутренней батареи с внешнего батарейного отсека, отсоедините коннектор отсека от разъёма, а затем выключите и заново включите прибор, чтобы отключить отображение индикатора «Lo».

ВНИМАНИЕ:
Не подвергайте прибор воздействию экстремальных температур (к примеру, при хранении в багажнике или бардачке машины в холодную\жаркую погоду).

Не заряжайте батарею при температурах выше 35° C или ниже 0° C.

Замену внутренней аккумуляторной батареи **Kruzer** могут выполнить только специалисты Nokta & Makro Detectors или Официальные Сервисные Центры **Nokta & Makro**.

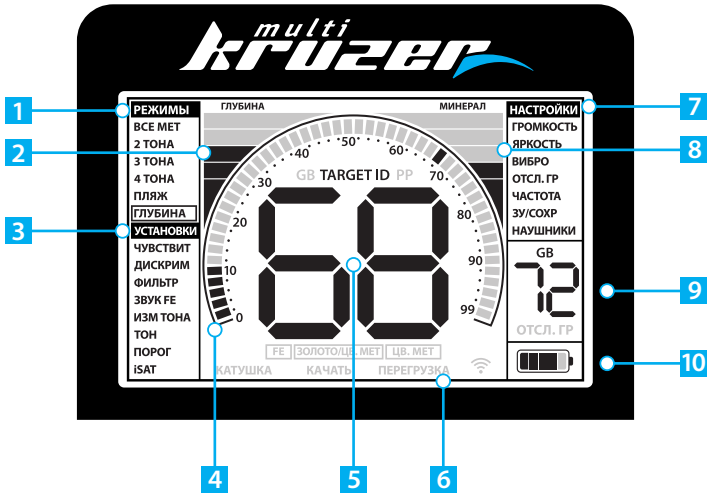
НАУШНИКИ

В комплект **Kruzer** входят беспроводные наушники с частотой передатчика 2,4 Гц. **Беспроводные наушники НЕ являются водонепроницаемыми.**

Беспроводное соединение работает до тех пор, пока блок управления металлодетектора не погружён под воду. Другими словами, беспроводные наушники можно использовать при поиске на мелководье, когда в воду погружена только поисковая катушка. Помните, что беспроводные наушники не должны контактировать с водой.

При погружении блока управления детектора под воду, беспроводное соединение с наушниками перестаёт функционировать. Для ведения подводного поиска вы можете приобрести дополнительные водонепроницаемые наушники.

Для ведения поиска на земле вы также можете приобрести дополнительный адаптер для наушников и использовать собственные проводные наушники вместе с **Kruzer**.



(1) Режимы поиска

(2) Индикатор глубины залегания цели

(3) Меню основных настроек (УСТАНОВКИ)

(4) ID-шкала определения цели

Отображает ID-номер обнаруженной цели на шкале ID. Также отображает ID-номера, фильтруемые функцией дискриминации, настройками режимов ФИЛЬТР и точки перехода тона.

(5) Секция, отображающая ID-номер цели при её обнаружении, а также округлённое значение уровня балансировки при отстройке от грунта и приблизительную глубину цели в режиме статического поиска («пинпоинт»). Кроме того, в данной секции отображается числовое значение любой из настроек, выбранной в меню.

(6) Секция, в которой отображаются индикаторные уведомления

(7) Меню дополнительных настроек (НАСТРОЙКИ)

(8) Индикатор минерализации грунта

(9) Секция, в которой отображается точное значение уровня балансировки при отстройке от грунта и текущий уровень балансировки на грунт во время поиска.

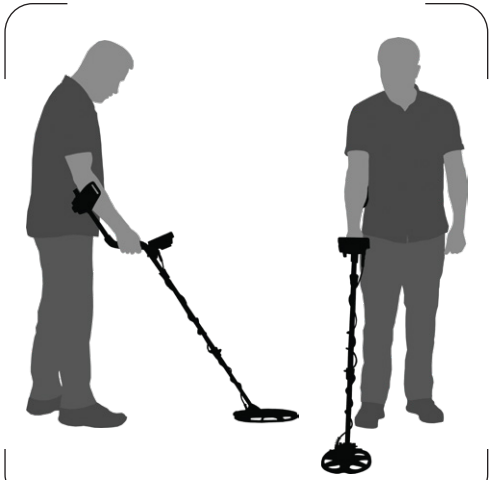
(10) Индикатор уровня заряда батареи.

ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



Высота штанги отрегулирована неверно

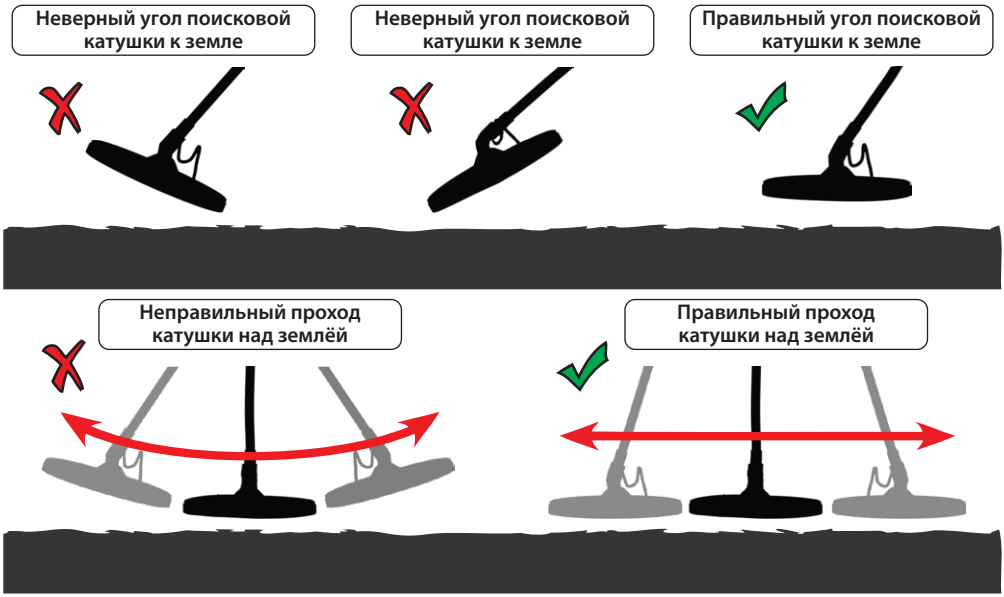
Очень важно отрегулировать высоту штанги по вашему росту, чтобы не испытывать неудобств и быстрой усталости при поиске.



Высота штанги отрегулирована правильно

Отрегулируйте высоту штанги так, чтобы, находиться в прямой позиции и держать прибор в расслабленной руке. Катушкой должна находиться на высоте около 5 см над землёй.

ПРАВИЛЬНЫЙ ПРОХОД КАТУШКИ



Для получения точных результатов важно всегда держать катушку параллельно земле при проходах.

Поисковая катушка всегда должна идти параллельно земле.

www.rusgeocom.ru

БЫСТРЫЙ СТАРТ

1) Соберите прибор согласно инструкциям на странице 1.

2) Нажмите кнопку вкл. / выкл., чтобы включить прибор.

3) При первом включении прибор работает в режиме 2 ТОНА и на рабочей частоте 14 кГц. Измените режим поиска в зависимости от состояния почвы. К примеру, если поиск ведётся на мокром пляжном песке, подойдёт режим ПЛЯЖ (пляжный поиск). В Multi Kruzer также можно сменить основную рабочую частоту. Подробнее о режимах поиска и рабочих частотах вы можете прочитать далее в данном руководстве.

4) Для отстройки от грунта нажмите и удерживайте кнопку GB, после чего двигайте катушку вверх-вниз над землёй, опуская её до высоты 3 см, пока не прозвучит звуковой сигнал.

5) При необходимости вы можете усилить чувствительность прибора (ЧУВСТВИТ). Повышенная чувствительность позволит вести поиск на большей глубине, однако, окружение или свойства почвы могут вносить помехи в работу прибора; в таком случае необходимо снизить чувствительность.

6) Для лучшего понимания звуковых сигналов прибора рекомендуется опробовать его отклики на разные цели.

7) При наличии не интересующих вас ID-номеров измените настройки дискриминации (ДИСКРИМ), чтобы отсечь сигналы с такими ID. К примеру, для дискриминации в режиме 2 ТОНА чёрных металлов, ID-номера которых находятся в диапазоне от 00 до 05, параметр ДИСКРИМ следует выставить на 5.

8) Если при поиске на сильно замусоренном участке почвы прибор часто обнаруживает железо, то вместо функции ДИСКРИМ вы можете использовать функцию ЗВУК Fe, которая позволяет снизить громкость или полностью отключить звуковой сигнал чёрных металлов. Это также обеспечит бóльшую глубину обнаружения целей, чем при использовании режима ДИСКРИМ.

9) Вы можете отсечь сигналы от целей с определёнными ID с помощью функции ФИЛЬТР, отключив такие сигналы полностью или поменяв их на звуковые сигналы чёрных металлов.

10) При необходимости вы можете настроить точку перехода тона сигнала с помощью функции ИЗМ ТОНА и отрегулировать тон звуковых сигналов с помощью настройки ТОН.

11) Прибор готов к поиску.

12) Поскольку для обнаружения объекта поисковая катушка детектора должна находиться в движении, металлоискатель следует водить над землёй из стороны в сторону на высоте около 5 см. Если катушка не находится в движении, детектор не обнаруживает целей.

13) При обнаружении цели на дисплее контрольного блока отображаются её ID-номер и позиция на шкале ID, а также воспроизводится звуковой сигнал, соответствующий выбранному режиму поиска.

14) Для точного определения местоположения цели после её обнаружения, нажмите и удерживайте кнопку PP. Громкость и тональность звукового сигнала в этом режиме повышаются при приближении поисковой катушки к цели.

www.rusgeocom.ru

БАЛАНСИРОВКА НА ГРУНТ

В **Kruzer** предусмотрено три способа балансировки на грунт: автоматический, ручной и в режиме отслеживания.

При нажатии на кнопку GB для выполнения автоматической или ручной балансировки прибор автоматически и без отображения на дисплее будет переключён в общий режим поиска (ВСЕ МЕТ) вне зависимости от выбранного режима.

При завершении отстройки прибора от грунта текущее значение уровня балансировки отобразится на индикаторе GB с правой стороны дисплея.

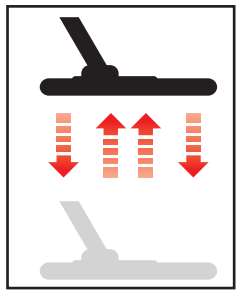
Автоматическая балансировка на грунт
Автоматическая балансировка на грунт во всех режимах поиска выполняется следующим образом:

1) Найдите участок почвы без металла

2) Нажмите и удерживайте кнопку GB (на дисплее отобразятся уровень балансировки от грунта и индикатор «КАЧАТЬ»), после чего плавными движениями двигайте катушку вверх-вниз над землёй, на высоте между 20 см и 3 см. Держите катушку параллельно земле.







3) Продолжайте двигать катушку до тех пор, пока прибор не издаст звуковой сигнал, обозначающий завершение автоматической отстройки. Обычно для полной балансировки достаточно 2-4 движений катушкой вверх-вниз.

4) После успешной балансировки от грунта числовое значение уровня балансировки отобразится на индикаторе GB. Пока удерживается кнопка GB, а катушка двигается вверх-вниз относительно земли, прибор находится в режиме балансировки и производит звуковой сигнал. Выполните автоматическую отстройку от грунта несколько раз подряд и сравните значения уровня балансировки на дисплее, чтобы убедиться, что прибор полностью сбалансировался на грунт. Разница между значениями не должна превышать 1-2 единицы.

5) Если участок почвы, на котором ведётся отстройка от грунта, не минерализован или обладает высокой проводимостью, а также, если под поисковой катушкой находится металлический предмет, прибор не сможет произвести автоматической отстройки от грунта и звукового сигнала не прозвучит. В этом случае достаточно выбрать другой участок почвы для балансировки. Если автоматической отстройки от грунта всё ещё не происходит, обратитесь к разделу «**Важная информация касательно балансировки на грунт**» данного Руководства.

После выполнения автоматической отстройки от грунта отпустите кнопку GB. Прибор несколько секунд останется в общем режиме поиска (ВСЕ МЕТ); значение уровня балансировки в это время будет отображаться на дисплее. При необходимости, вы можете внести точные поправки в значение уровня балансировки вручную после автоматической отстройки. Для более подробного ознакомления с ручной балансировкой обратитесь к разделу «**Ручная балансировка на грунт**». Если вы хотите сразу вернуться к выбранному режиму поиска, однократно нажмите кнопку PP.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При высоком значении уровня iSAT (автоматической настройки порогового тона) автоматический режим балансировки на грунт может не сработать. Для решения этой проблемы необходимо снизить порог iSAT **в режиме GEN** до выполнения балансировки, после чего можно вернуть параметр iSAT к прежнему значению.

Ручная балансировка на грунт
В данном режиме вы самостоятельно можете выставить значение уровня балансировки от грунта. Поскольку настройка в данном режиме занимает некоторое время, её рекомендуется выполнять только при невозможности балансировки с помощью других режимов или для внесения небольших поправок в значение уровня балансировки после автоматической отстройки.

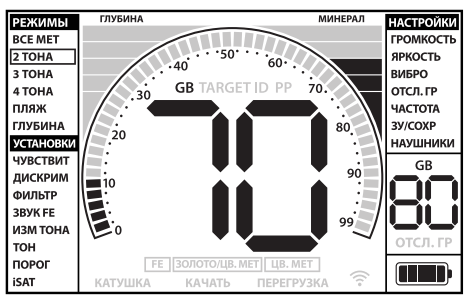
Благодаря инновационным техническим решениям **Kruzer** с лёгкостью выполняет автоматическую балансировку на любой вид почвы. Мы рекомендуем вам выполнять автоматическую отстройку при каждом включении детектора. Однако определённые виды почвы плохо подходят для автоматической подстройки, а в некоторых случаях автоматическая балансировка прибора невозможна (кроме режима пляжного поиска). Мокрый пляжный песок, щелочные виды почвы, солёная вода, вспаханные поля, замусоренная почва и почвы с очень высоким или низким содержанием минералов не подходят для автоматической балансировки. При ведении поиска на таких видах почвы вы можете отстроиться от грунта в пляжном режиме поиска (ПЛЯЖ), а затем переключиться на другой режим, либо же отстроить детектор вручную. Стоит заметить, что отстройка вручную требует определённого навыка, вырабатываемого практикой со временем.

Для выполнения балансировки на грунт вручную:
1) Найдите свободный от металлических объектов участок земли и переключите прибор в общий режим поиска (ВСЕ МЕТ).

2) Для ручной балансировки на грунт вслушайтесь в звуковые сигналы детектора, идущие от почвы. Плавными движениями двигайте катушку вверх-вниз над землёй, меняя расстояние до земли между 20 и 3 см. Держите катушку параллельно земле.

Повышение тона звукового сигнала в момент поднятия катушки над землёй означает слишком низкий уровень балансировки от грунта, что означает, что его необходимо повысить (кнопка «+»). И, наоборот, если тон звукового сигнала повышается при опускании катушки к земле - уровень баланса слишком высокий и его необходимо понизить (кнопка «-»).

3) Однократно нажмите и отпустите кнопку «GB». Значение уровня балансировки от грунта отобразится на дисплее на некоторое время. Вы можете вновь вернуться на экран управления балансировкой от грунта повторным однократным нажатием кнопки «GB».



Уровни балансировки от грунта в ручном режиме варьируются от 0 до 99,80. Однако, каждое целое значение также включает в себя 5 дробных значений, кратных 20, которые отображаются индикатором GB на правой стороне дисплея. К примеру, точное значение уровня балансировки от грунта на рисунке составляет 70,80.

Нажимайте кнопки «+» и «-» для повышения и понижения значения уровня балансировки от грунта, соответственно. При однократном нажатии на одну из кнопок, значение меняется на следующее ближайшее, при удержании кнопки значения быстро меняются одно за другим.

4) Повторяйте данные шаги, пока звуковые помехи от почвы не будут полностью устранены.

В некоторых местностях полное устранение помех от почвы невозможно. В таком случае, убедитесь в том, что прибор верно отстроен от грунта, двигая катушку вверх-вниз к земле и вслушиваясь в

www.rusgeocom.ru

звуковые сигналы прибора. Если звуковые сигналы при большом и малом удалении катушки от почвы одинаковы, ваш прибор отстроен правильно.

Через некоторое время после завершения балансировки на грунт прибор автоматически вернётся на основной экран. Для моментального возврата на основной экран однократно нажмите на кнопку «PP».

ВАЖНО! Опытные поисковики зачастую настраивают уровень балансировки от грунта с небольшим положительным сдвигом (слабый, но различимый звуковой сигнал при движении катушки к земле во время настройки). Для опытного пользователя этот метод может улучшить результаты поиска в определённых видах почвы в случае с целями небольших размеров.

Балансировка на грунт в режиме отслеживания (ОТСЛ. ГР)
При балансировке в режиме отслеживания не требуется выполнять никаких настроек. Балансировка в режиме отслеживания активируется в меню НАСТРОЙКИ при выставлении параметра ОТСЛ. ГР на значение 01. При активации режима отслеживания под индикатором GB отображается слово «ОТСЛ. ГР». Прибор автоматически обновляет настройки балансировки на грунт при проходах катушки над землёй; текущее значения уровня балансировки на грунт отображается на индикаторе GB. При балансировке в режиме отслеживания звуковые сигналы не воспроизводятся.

При работе в режиме отслеживания балансировки прибор может разово издать громкий сигнал при обнаружении изменений в структуре почвы (к примеру, минерализованная порода) или цели. При таком сигнале вновь проведите катушкой над предполагаемым источником. Если сигнал сохраняет мощность при повторных проходах катушки, а на дисплее отображается ID-номер, скорее всего, прибор обнаружил цель. Если сигнал сильно затухает или полностью теряется после повторных проходов, значит, он был вызван изменениями в структуре почвы (камни или минерализованная порода).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Рекомендуется использовать балансировку в режиме отслеживания при поиске в общем режиме (ВСЕ МЕТ), но не в режимах дискриминации.

Балансировка в режиме отслеживания хорошо подходит для поиска в местности с изменчивой структурой почвы или в поле, в котором фрагменты минерализованной породы («горячих камней») разнесены на большом расстоянии друг от друга. При поиске в местностях с большим содержанием минерализованной породы в почве прибор может не полностью отстроиться от породы или не регистрировать небольшие или глубоко залегающие цели.

ВАЖНО! При тестировании прибора на предметах, лежащих на поверхности, убедитесь в том, что отслеживание грунта отключено. В противном случае, прибор может произвести балансировку на цель и глубина обнаружения целей снизится.

Значение уровня балансировки на грунт
Значение уровня балансировки на грунт предоставляет информацию о виде почвы, на которой ведётся поиск. Вот некоторые виды почв в соответствии со значениями баланса:

0-25 Солёная вода, влажный морской песок или влажные щелочные почвы
25-50 Солёная вода и влажные щелочные почвы под слоями сухой почвы
50-70 Обычные необогащённые почвы
70-90 Почвы с высоким содержанием магнитных пород, магнетитов, маггемитов и другие виды сильно минерализованной почвы, чёрный песок.

Важная информация касательно балансировки на грунт
1) При включении прибора значение уровня балансировки на грунт автоматически выставляется на 90. Балансировка на грунт в автоматическом режиме происходит в диапазоне значений 20-99,80 во всех режимах и в диапазоне 00-99,80 в режиме пляжного поиска (ПЛЯЖ)

2) При слабой минерализации почвы автоматическая балансировка может не сработать (кроме балансировки в пляжном режиме (ПЛЯЖ)). При поиске в местности с такой почвой вы можете

www.rusgeocom.ru

БАЛАНСИРОВКА НА ГРУНТ

использовать автоматическую балансировку на грунт в пляжном режиме (ПЛЯЖ), а затем переключиться в другой режим поиска, либо произвести балансировку вручную.

3) С помощью режима статического поиска (pinpoint) можно проверить точность балансировки прибора на грунт. Если в режиме статического поиска звуковой сигнал при поднесении катушки к земле слабый или отсутствует - баланс от грунта настроен правильно. Если сигнал от грунта в режиме статического поиска хорошо слышится, значит, баланс от грунта настроен неточно. Для перенастройки попробуйте выполнить балансировку на грунт на другом участке почвы. Если балансировка на данной местности не представляется возможной, продолжайте поиск без выполнения балансировки.

Поиск в общем режиме (ВСЕ МЕТ) невозможен без балансировки на грунт. Для отстройки от помех, вызванных грунтом, используйте один из режимов дискриминации и повысьте значение параметра ДИСКРИМ до достаточного для устранения шума уровня.

4) Одной отстройки от грунта хватает на большой участок территории поиска. Однако, при переходе на раскопанную, заполненную вынутым грунтом или другую почву сложной геологической структуры, необходима повторная балансировка на грунт. Кроме того, повторная балансировка рекомендуется при смене рабочей частоты **Multi Kruzer** (5 кГц / 14 кГц / 19 кГц) в определённых условиях состояния почвы.

5) При использовании катушки увеличенного диаметра следует двигать её вверх-вниз при балансировке медленнее, чем стандартную катушку, а также держать её на большем удалении от земли.

6) В некоторых случаях при высоком значении уровня iSAT (автоматической настройки порогового тона) автоматический режим балансировки на грунт может не сработать. Для решения этой проблемы необходимо снизить порог iSAT **в режиме GEN** до выполнения балансировки, после чего можно вернуть параметр iSAT к прежнему значению.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ (TARGET-ID)

ID-номер цели, или TARGET-ID – числовое значение, присваиваемое цели в зависимости от её проводимости, которое может указывать на то, чем является обнаруженная цель. ID-номер цели указывается двумя числами на дисплее и варьируется между 00-99.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: ID-номер крупных целей выше ожидаемого, несмотря на то, что действительная проводимость материала такой цели может быть ниже.

В некоторых случаях прибор может присвоить несколько разных ID-номеров одной цели. Другими словами, ID-номер цели может «прыгать». Причиной этому служат сразу несколько факторов: положение цели в земле, глубина, чистота металла и наличие ржавчины, уровень минерализации, и т.д. «Прыгающий» сигнал может создать даже направление движения поисковой катушки при проходе над целью.

В некоторых случаях прибор может вовсе не присвоить цели ID-номера. Для определения TARGET ID требуется достаточно чёткий и сильный сигнал от цели, следовательно, сигналы без присвоенного ID-номера обозначают цели на предельной глубине поиска детектора или особенно маленькие цели.

Учитывайте, что ID-номера не отражают точных свойств цели, а лишь дают приблизительную оценку. С точностью определить свойства найденного сигнала можно только выкопав предмет из-под земли.

ID-номера цветных металлов, таких, как медь, серебро, алюминий и свинец, больше остальных. Диапазон ID-номеров золотых предметов весьма широк и может попадать на номера целей из железа, фольги, пробок и язычков от банок. Следовательно, большое количество выкопанного мусора при поиске золота – ожидаемая часть процесса.

www.rusgeocom.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ (TARGET-ID)

При смене рабочей частоты на **Multi Kruzer** (5 кГц / 14 кГц / 19 кГц) также меняется диапазон ID. Это стандартная (Standard) схема масштабирования ID-номеров.

ВАЖНО! При включении Kruzer настраивается на нормализованную (Normalized) схему масштабирования номеров целей, а не стандартную (Standard). Другими словами, диапазон номеров с такой схемой масштабирования не изменяется при смене рабочей частоты прибора – во всех рабочих частотах используются номера для частоты 14 кГц. Однако, диапазон номеров для некоторых металлов может варьироваться в зависимости от состояния почвы.

Если вам требуется отдельный диапазон ID-номеров для каждой из рабочих частот, переключитесь в режим масштабирования «Standard». Чтобы перейти к стандартной схеме масштабирования номеров, одновременно нажмите кнопки «+» и «-» **при включённом приборе**. На дисплее отобразятся буквы «Sd», означающие использование стандартного масштабирования номеров. Для возврата к нормализованным номерам, повторите нажатие кнопок при включённом приборе – на дисплее отобразятся буквы «no».

Таблица значений ID-номеров целей для Kruzer и Multi Kruzer находится в конце данного руководства. Вы можете отделить её от брошюры и брать с собой для удобства определения целей.

Монеты разных государств, исторических мест и эпох сделаны из разных металлов и варьируются в размере. Для лучшего понимания диапазона номеров, характерного для монет определённого региона, рекомендуется проверить прибор на образцах соответствующих монет при их наличии.

Развитие навыка восприятия ID-номеров целей с поправкой на историко-географический регион поиска зависит от времени и личного опыта. У каждого производителя металлодетекторов своя шкала соответствия ID-номеров целям. Номера также могут меняться в зависимости от глубины цели, минерализации грунта и наличия других металлов рядом с целью. Однако, практикуясь в поле, вы быстро привыкнете к значениям ID-номеров **Kruzer**.

Глубина определения цели
Эта настройка не отображается в меню.
Данный параметр меняет глубину, на которой прибор начинает отображать ID-номер цели, и состоит из трёх уровней: Высокий (Hi), Средний (In), Низкий (Lo). По умолчанию данная настройка находится на уровне «In».

Чем ниже уровень глубины определения цели, тем точнее определяется номер, и наоборот. На высоком уровне этой настройки ID-номера могут «прыгать» между несколькими значениями.

Для изменения глубины определения цели одновременно нажмите кнопки «PP» и «вверх». Уровень изменяется с каждым одновременным нажатием этих двух кнопок.

www.rusgeocom.ru

Kruzer имеет 6 режимов поиска, разработанных под различные почвы и категории целей. Режимы легко переключаются кнопками направления. Выбранный режим выделяется на дисплее прямоугольной рамкой.

Общий режим поиска Все Металлы (ВСЕ МЕТ)
В отличие от других режимов, в общем режиме имеется пороговый тон, беспрерывно идущий на фоне.

В данном режиме прибор не использует дискриминацию целей и срабатывает на все металлы и минерализованную породу. ID-номер цели (кроме минерализованной породы с отрицательным значением) отображается на дисплее и для каждой цели воспроизводится одинаковый звуковой сигнал. Высота тона звукового сигнала повышается по мере приближения катушки к цели. Этот режим аналогичен режиму «Все Металлы» (All Metal), свойственному многим моделям металлодетекторов.

В данном режиме настройки чувствительности, порога и iSAT оптимизированы для лучшей производительности на различных видах почвы. В зависимости от состояния почвы вы можете изменить эти настройки.

Мы рекомендуем использовать режим ВСЕ МЕТ, когда дискриминация целей не имеет значения, и не использовать его при поиске в сильно замусоренной почве или почве с высоким содержанием минерализованной породы.

Режим дискриминации по двум тонам (2 ТОНА)
Данный режим рекомендуется для поиска реликвий. Он особенно эффективен при поиске в чистой, не замусоренной почве. При поиске в каменистой или замусоренной почве увеличение глубины обнаружения целей достигается с помощью функций ДИСКРИМ и ФИЛЬТР и медленных проходов катушки (приблизительно один проход вправо/влево в секунду). Значение дискриминатора по умолчанию выставлено на 03. Его можно изменить в зависимости от диапазона ID-номеров, которые необходимо игнорировать.

В этом режиме прибор реагирует на цели из железа (ID 0-15) звуковым сигналом низкой тональности. Откликом на цели с номерами 16 – 99 является сигнал высокой тональности, которая повышается по мере приближения катушки к цели. С помощью функции ИЗМ ТОНА вы можете настроить точку порога между двумя тонами сигнала на шкале ID-номеров целей.

Режим дискриминации по трём тонам (3 ТОНА)
Этот режим дискриминации с тремя тонами звукового сигнала разработан для поиска монет в особенно замусоренной почве, к примеру, на территориях общественных парков. В данном режиме прибор реагирует на цели из железа с ID 0-15 звуковым сигналом низкой тональности, на золото и цветные металлы в диапазоне номеров 16 – 66 сигналом средней тональности, и высоким тоном сигнала – на цветные металлы с номерами 67 – 99 (серебро, латунь и медь). Точки порогов между тремя тонами сигнала на шкале ID-номеров целей настраиваются с помощью функции ИЗМ ТОНА.

Режим дискриминации по четырём тонам (4 ТОНА)
Данный режим предназначен для поиска монет в почвах средней и низкой минерализации. Ввиду высоких уровней чувствительности и глубины, данный режим более подвержен воздействию помех, чем остальные. Прибор в данном режиме более подвержен помехам от сигналов в воздухе, нежели от почвы. Учитывайте это при настройке уровня чувствительности.

В данном режиме прибор реагирует на цели из железа с ID 0-15 звуковым сигналом низкой тональности, на золото и цветные металлы в диапазоне номеров 16 – 30 сигналом средней тональности, средне-высоким сигналом на металлы в диапазоне ID 31 – 66, и высоким тоном сигнала на цветные металлы с номерами 67 – 99 (серебро, латунь и медь). Точки порогов между тонами сигнала на шкале ID-номеров целей настраиваются с помощью функции ИЗМ ТОНА.

www.rusgeocom.ru

Режим пляжного поиска (ПЛЯЖ)
Это особый поисковый режим Kruzer, разработанный под особенности поиска в условиях высокой проводимости почвы (солёный мокрый песок на пляжах, щелочные виды почвы, и т.д.). Главной особенностью этого режима является возможность игнорирования железа и подобных ему целей данной группы и балансировка от любого вида грунта. В то время как в других режимах поиска балансировка на грунт производится автоматически в диапазоне 22 – 99,80, в режиме пляжного поиска возможна балансировка в диапазоне 00 – 99,80. Благодаря этому возможна лёгкая отстройка от грунта на почвах с высокой проводимостью, где балансировка обычно затруднительна или невозможна.

В этом режиме прибор реагирует на цели из железа (ID 0 – 15) звуковым сигналом низкой тональности. Откликом на цели с номерами 16 – 99 является сигнал высокой тональности, которая повышается по мере приближения катушки к цели. С помощью функции ИЗМ ТОНА вы можете настроить точку порога между двумя тонами сигнала на шкале ID-номеров целей.

В данном режиме поиска уровень дискриминатора по умолчанию выставлен на 15 для полного игнорирования сигналов железа или помех от грунта.

Солёная вода и щелочные виды почвы имеют высокую степень проводимости из-за сильной ионизации; металлодетекторы могут реагировать на такие виды почвы как на железо, что делает невозможным поиск в таких условиях обычным детектором. Детектор с функцией дискриминации железа помогает в такой ситуации, но может не обеспечивать полноценного функционала поиска.

Режим пляжного поиска Kruzer полностью защищён от этих эффектов и помех от грунта. Требующие внимания аспекты поиска в почвах с высокой проводимостью подробно описаны в разделе **«Подводный и пляжный поиск» (стр. 27).**

Режим глубинного поиска (ГЛУБИНА)
Данный режим рекомендуется для поиска реликвий. Это режим с наибольшей глубиной обнаружения целей, следовательно, наиболее уязвимый для помех по сравнению с остальными. Прибор в данном режиме более подвержен помехам от сигналов в воздухе, нежели от почвы. Учитывайте это при настройке уровня чувствительности. При использовании данного режима необходимо уменьшить скорость проходов катушки над землёй.

В данном режиме прибор обладает сравнительно меньшими способностями к дискриминации, по сравнению с другими режимами. Производительность прибора в режиме глубокого поиска может варьироваться в сильно замусоренных почвах по сравнению с чистыми.

В этом режиме прибор реагирует на цели из железа (ID 0 – 15) звуковым сигналом низкой тональности. Откликом на цели с номерами 16 – 99 является сигнал высокой тональности, которая повышается по мере приближения катушки к цели. С помощью функции ИЗМ ТОНА вы можете настроить точку порога между двумя тонами сигнала на шкале ID-номеров целей.

www.rusgeocom.ru

Нажмите кнопку УСТАНОВКИ для доступа к основным настройкам детектора. Выбор пунктов меню настроек осуществляется с помощью кнопок «вверх» и «вниз». Значение выбранной настройки отображается на дисплее. Изменяйте значение с помощью кнопок «+» и «-». При удержании кнопок «вверх/вниз» и «+/-» значения и настройки переключаются в ускоренном режиме.

Для выхода из меню настроек однократно нажмите на кнопку УСТАНОВКИ или РР. Через 8 секунд бездействия прибор сам переключится с экрана настроек обратно к экрану режимов.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Некоторые настройки работают только в определённых режимах и не изменяются при других режимах поиска.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (ЧУВСТВИТ)
Настройка чувствительности отвечает за глубину обнаружения цели, а также служит для отсечения фоновых электромагнитных помех от окружающей среды и почвы.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Для получения максимальной глубины обнаружения целей и отсечения электромагнитных помех можно воспользоваться функцией сдвига частоты.

Сдвиг частоты выполняется через опцию ЧАСТОТА в **Kruzer**, и с помощью комбинации кнопок в **Multi Kruzer (см. стр. 21-22)**. Если сдвига частоты недостаточно для отстройки от помех в **Multi Kruzer**, вы также можете изменить рабочую частоту прибора (5кГц/14кГц/19кГц).

Значение чувствительности выставлено по умолчанию для каждого режима поиска в диапазоне 01 – 99. При первом запуске все режимы настроены по умолчанию, но могут быть изменены вручную при необходимости. Изменения в настройке чувствительности применяется к текущему режиму поиска, и не влияют на чувствительность прибора в других режимах.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При перегрузке прибора из-за чрезмерной минерализации грунта следует уменьшать параметр чувствительности, пока индикатор «ПЕРЕГРУЗКА» не пропадёт с экрана.

Чувствительность в общем режиме поиска (ВСЕ МЕТ):
В общем режиме поиска настройка чувствительности влияет на частоту появления ложных сигналов и помех. Предпочтения в уровнях чувствительности прибора могут варьироваться, но важно выставлять чувствительность на максимально возможное значение при поиске в местах без ложных сигналов, чтобы не пропускать глубокие и маленькие цели. К примеру, если при настройках чувствительности 40 и 70 уровень помех приемлемый и не различается, следует выставить чувствительность на 70. Заводские настройки уровней чувствительности сбалансированы и хорошо подходят на начальном этапе пользования прибором.

Чувствительность в режимах дискриминации:
Поскольку в режимах дискриминации не используется пороговый тон, глубину обнаружения цели и отстройка от помех в зависимости от почвы выполняется с помощью настройки уровня чувствительности.

Перед настройкой чувствительности в режимах дискриминации выполните балансировку на грунт при заводских настройках чувствительности. Затем, удерживайте катушку в одном месте над землёй или проведите ей из стороны в сторону. При наличии помех понизьте уровень чувствительности. При отсутствии помех (убедитесь также, что настройки дискриминатора также выставлены по умолчанию) повышайте уровень чувствительности, пока прибор не перестанет издавать щёлкающий звук. При появлении помех плавно снизьте уровень чувствительности.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Kruzer обладает высокой чувствительностью и может быть сравнительно уязвим для помех в определённых режимах поиска (ГЛУБИНА и 4 ТОНА), поскольку данные режимы обеспечивают наибольшую глубину обнаружения целей. Однако, в виду конструктивных особенностей данных режимов, помехи слышнее, когда поиск не ведётся, а катушка прибора находится не у земли, а в воздухе. Учитывайте данный фактор при настройке чувствительности.

www.rusgeocom.ru

Дискриминация (ДИСКРИМ)
Дискриминация – это способность детектора игнорировать все металлы ниже определённого порога ID-номеров. В процессе дискриминации фильтруемый диапазон номеров отображается активными сегментами на шкале ID, где один сегмент обозначает 2 номера в последовательности. К примеру, при дискриминации 30 на шкале ID отображается 15 сегментов между значениями 0 – 30; прибор игнорирует цели в данном диапазоне ID-номеров и не воспроизводит звукового сигнала при их обнаружении.

Настройки дискриминации недоступны только для общего режима (ВСЕ МЕТ). Во всех других режимах при первом включении прибора выставлены заводские значения настроек дискриминации.

Для изменения значения настроек дискриминации выберите пункт ДИСКРИМ в меню УСТАНОВКИ, а затем повышайте или понижайте значение с помощью кнопок «+» и «-». Обратите внимание, определённые цели, не попадающие в диапазон дискриминации, также могут быть проигнорированы прибором ввиду ослабления их сигналов при определённых настройках ДИСКРИМ.

Сигнал цели с двойным ID-номером, возникающим из-за положения цели в земле или специфики её материала может ослабляться дискриминацией, если параметр ДИСКРИМ превышает одно из значений ID цели. К примеру, цель с двойным ID 35 и 55 при дискриминации 40 может иметь очень слабый сигнал или полностью игнорироваться прибором.

ВАЖНО: Параметр дискриминации до 15 во всех режимах обратно пропорционален глубине обнаружения цели. Другими словами, при увеличении параметра дискриминации повышается стабильность обнаружения цели, но уменьшается максимальная глубина, и наоборот. Однако, при дискриминации выше 15 и глубина, и восприимчивость к помехам увеличиваются.

ФУНКЦИЯ ФИЛЬТР
Функция ФИЛЬТР позволяет отсечь сигналы от одного или нескольких номеров Target ID и заменить звуковой сигнал при обнаружении выбранных целей на сигнал железа или полностью отключить его (см. «Громкость сигнала железа в функции ФИЛЬТР»).

В отличие от режима дискриминации, в котором игнорируются диапазоны ID-номеров от 0 до заданного значения, функция ФИЛЬТР позволяет настроить фильтрацию любого отдельного ID-номера.

Функция ФИЛЬТР позволяет отсечь сигналы от одного ID-номера или сразу нескольких. Ближайшие номера меньшего или большего значения при этом не фильтруются. Например, вы можете одновременно отсечь сигналы от номеров 31-35 и 50.

Использование функции ФИЛЬТР
При выборе настройки ФИЛЬТР в меню УСТАНОВКИ на дисплее будет отображено текущее значение настройки дискриминации, а диапазон дискриминируемых номеров отобразится в виде сегментов на шкале ID. К примеру, если дискриминация выставлена на 15, при выборе функции ФИЛЬТР в настройках на дисплее отобразится число 16, соответствующее 8 сегментам на шкале ID (по одному сегменту за каждые 2 ID-номера). Функция ФИЛЬТР работает только вне диапазонов дискриминации. Другими словами, при уровне дискриминации 15, Функция ФИЛЬТР применима только к номерам 16 и выше. Для исключения отдельных номеров ниже 15 необходимо понизить значение уровня дискриминации.

Для выбора ID-номера, фильтруемого функцией ФИЛЬТР, воспользуйтесь курсором на шкале ID. Для перемещения курсора используйте кнопки «+» и «-». Курсор мигает при выборе номера на шкале. Выберите ID-номер, который вы хотите игнорировать, и нажмите кнопку ВЫБОР один раз. Данный номер будет отмечен сегментом на шкале. Затем подтвердите выбор сегмента повторным нажатием кнопки ВЫБОР. Для выбора сразу нескольких находящихся рядом номеров выберите первый сегмент,

www.rusgeocom.ru

перемещая курсор кнопками «+» и «-», нажмите кнопку ВЫБОР, а затем снова воспользуйтесь кнопками «+» и «-» для выбора последнего сегмента из нескольких. Для подтверждения нажмите ВЫБОР. Для игнорирования нескольких отдельных номеров на шкале, выберите (мигающий курсор; кнопки «+» и «-») и подтвердите (ВЫБОР, затем снова ВЫБОР) каждый из них по отдельности. При каждом изменении настроек функции ФИЛЬТР курсор сохраняет своё положение на шкале ID.

Приведём пример настройки ФИЛЬТР. Допустим, необходимо отфильтровать номера 20 – 25, а курсор находится на значении 10. С помощью кнопки «+» выбираем значение 20, затем один раз нажимаем кнопку ВЫБОР. Номер 20 теперь обозначен сегментом на шкале. Снова используем кнопку «+», чтобы расширить диапазон фильтра до значения 25, и подтвердим выбранные 4 сегмента на шкале (по 1 сегменту за каждые два ID-номера) повторным нажатием кнопки ВЫБОР.

Для отключения фильтров ФИЛЬТР на установленных значениях, выберите пункт ФИЛЬТР в меню УСТАНОВКИ. Курсор сохранил своё положение на шкале ID. С помощью кнопок «+» и «-» выберите ID-номер, для которого вы хотите отключить функцию ФИЛЬТР, и нажмите ВЫБОР. Для отключения фильтрации ФИЛЬТР для нескольких номеров сразу, выберите первый номер, нажмите ВЫБОР один раз, после чего выберите последний номер, для которого необходимо отключить ФИЛЬТР, и снова нажмите ВЫБОР.

Громкость сигнала железа (ЗВУК FE) в функции ФИЛЬТР
При данных настройках сигналы, фильтруемые функцией ФИЛЬТР, будут отображаться детектором как сигналы железа или иных чёрных металлов, а не полностью отсекаться. Для использования этой функции выберите в меню УСТАНОВКИ пункт ЗВУК Fe и отрегулируйте громкость звукового сигнала чёрных металлов кнопкой «+» от n1 до n5, где n5 – это максимальное значение громкости для таких сигналов, а n1 – минимальное. Полное отключение низких звуковых сигналов в данной настройке невозможно.

Изменения в настройках функции ФИЛЬТР применяются только к текущему режиму поиска, и не влияют на параметры ФИЛЬТР в других режимах.

ВАЖНО! При работе с **Multi Kruzer** со стандартной (Standard) схемой масштабирования ID-номеров необходимо перенастраивать параметры функции ФИЛЬТР после смены рабочей частоты прибора в соответствии с диапазонами ID-номеров для новой выбранной частоты.

Громкость сигнала железа (ЗВУК FE)
Настраивает или отключает громкость звукового сигнала низкой тональности от железа и других чёрных металлов. Настройка возможна в диапазонах 0 – 5 и n1 – n5.

0-5: 5 – максимальное значение громкости. При понижении этого значения понижается громкость звукового сигнала для чёрных металлов. При значении 0 звуковой сигнал железа отключается; железные цели будут отображаться на дисплее, но без звукового сигнала.

n1-n5: Этот диапазон отвечает за громкость сигнала низкой тональности, соответствующего целям, которые фильтруются функцией ФИЛЬТР. n5 – это максимальное значение громкости для таких сигналов, а n1 – минимальное. Полное отключение низких звуковых сигналов в данной настройке невозможно.

Изменения в настройках функции ЗВУК Fe применяются только к текущему режиму поиска, и не влияют на параметры ЗВУК Fe в других режимах.

Функция точки перехода тонов (ИЗМ ТОНА)
Благодаря данной функции возможно смещение точки перехода для тонов звуковых сигналов детектора. Для каждого режима поиска предусмотрено отдельное значение точки порога тонов по умолчанию. С помощью ИЗМ ТОНА возможно настроить точку смены тональности звукового сигнала от низкой к более высокой для каждой группы целей (железо, золото/цветные металлы, цветные металлы).

www.rusgeocom.ru

Для настройки функции ИЗМ ТОНА выберите соответствующий пункт в меню УСТАНОВКИ. Вышеупомянутые группы сигналов отобразятся в нижней части экрана в виде индикаторов (Fe, ЗОЛОТО/ЦВ МЕТ, ЦВ МЕТ). Точка перехода тона отобразится на дисплее в числовом значении и с помощью курсора на шкале ID. В различных режимах поиска доступны как 2, так и 3 точки перехода тона. Для выбора группы целей нажмите кнопку ВЫБОР. Выбранная группа будет выделена прямоугольной рамкой. Используйте кнопки «+» и «-» для изменения точки перехода тона.

Приведём пример настройки функции ИЗМ ТОНА. Допустим, нам нужно настроить точки перехода тонов для режима дискриминации по трём тонам (3 ТОНА). Сначала, выберем в меню УСТАНОВКИ пункт ИЗМ ТОНА. В нижней части экрана отображаются группы Fe и ЗОЛОТО/ЦВ МЕТ; группа Fe обведена прямоугольной рамкой. На экране также отображается базовое значение этой группы - 15. Изменим это значение, пользуясь кнопками «+» и «-». Повысим его, к примеру, до 40. Затем, нажатием кнопки ВЫБОР выберем группу ЗОЛОТО/ЦВ МЕТ, и снизим значение этой группы с 66 до 50. При такой настройке прибор будет издавать низкий сигнал, соответствующий чёрным металлам, для всех целей с номерами 40 и ниже, сигнал средней тональности для металлов в диапазоне 41-50 и высокий сигнал для металлов с ID больше 50. Если вы также настраивали тональности сигналов (ТОН), то эти настройки будут применены к настройкам ИЗМ ТОНА.

Изменения в настройках функции ИЗМ ТОНА применяются только к текущему режиму поиска, и не влияют на параметры ИЗМ ТОНА в других режимах.

ВАЖНО! При работе с Multi Kruzer со стандартной (Standard) схемой масштабирования ID-номеров необходимо перенастраивать параметры функции ИЗМ ТОНА после смены рабочей частоты прибора в соответствии с диапазонами ID-номеров для новой выбранной частоты.

Тон сигналов (ТОН)
Данная настройка отвечает за тональность звуковых сигналов и порогового тона. Для каждой группы металлов (Железо, Золото/Цветные металлы, Цветные металлы) возможна настройка частоты тона между 150 Гц (15) и 700 Гц (70).

При выборе пункта ТОН в меню УСТАНОВКИ на дисплее отображаются вышеупомянутые группы металлов; текущая настраиваемая группа обведена прямоугольной рамкой. Для выбора другой группы нажмите ВЫБОР, для настройки частоты тона выбранной группы нажимайте кнопки «+» и «-».

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Для настройки частоты четвёртого тона в режиме 4 ТОНА нажмите ВЫБОР, когда выбрана настройка группы ЦВ МЕТ. Прямоугольная рамка исчезнет, а на дисплее отобразится текущая настройка частоты для четвёртого тона. Настройте её, пользуясь кнопками «+» и «-».

Изменения в настройках функции ТОН применяются только к текущему режиму поиска, и не влияют на параметры ТОН в других режимах.

Пороговый тон (ПОРОГ)
В общем (ВСЕ МЕТ) режиме поиска прибор постоянно издаёт фоновый звуковой сигнал, называемый пороговым тоном. В зависимости от громкости порогового тона непосредственно изменяется глубина обнаружения небольших или глубоко залегающих целей. Пороговый тон настраивается через пункт ПОРОГ в меню УСТАНОВКИ. При слишком высоких настройках порогового тона слабые сигналы тяжело различить, в то время как слишком низкие настройки порогового тона уменьшают эффективную глубину поиска. Другими словами, при неправильной настройке порогового тона теряются небольшие и глубоко залегающие цели. Для менее опытных пользователей рекомендуется оставлять значение порогового тона по умолчанию, а более опытным пользователям стоит повышать пороговый тон до значения, при котором остаются различимыми слабые сигналы.

Параметры порогового тона напрямую зависят от настроек чувствительности (усиления сигнала) и iSAT. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с соответствующими разделами руководства.

www.rusgeocom.ru

iSAT (Автоматическая настройка порогового тона)
iSAT в общем режиме поиска (ВСЕ МЕТ)
Для максимальной точности поиска в общем режиме (ВСЕ МЕТ) необходим стабильный пороговый тон. Поиск в общем режиме также невозможен без отстройки от грунта. Изменения в структуре и минерализации почвы, учитываемые прибором при балансировке на грунт, могут приводить к искажениям (повышению и понижению) порогового тона и нарушать его стабильность, что, в свою очередь, приводит к ложным сигналам и, как следствие, пропущенным маленьким целям. Функция iSAT отвечает за скорость восстановления порогового тона и сглаживает отрицательное воздействие минерализованного грунта на точность поиска. Для стабильного поиска без ложных сигналов в условиях сильно минерализованного грунта рекомендуется повысить уровень iSAT. Однако, следует помнить, что при высоких уровнях iSAT несколько снижается глубина поиска. Это нормальное явление.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Если при поиске в сильно минерализованной почве ваш прибор часто выдаёт ложные сигналы при непрерывном пороговом тоне, снизьте чувствительность (усиление сигнала) перед тем, как повысить уровень iSAT. Если ложные срабатывания детектора не прекратились, верните чувствительность на прежний уровень и повысьте iSAT.

Для увеличения глубины поиска при низкой минерализации грунта, понизьте уровень iSAT и водите поисковой катушкой прибора медленнее.

У iSAT есть 10 уровней настройки. По умолчанию значение уровня iSAT составляет 6. Рекомендуется повышать iSAT в условиях сильно минерализованного грунта и понижать при слабой минерализации.

iSAT в режимах дискриминации
В режимах дискриминации iSAT устраняет ложные сигналы, вызванные помехами от грунта или минерализованной породой. Для режимов дискриминации уровень iSAT настраивается в диапазоне 00 – 10, и по умолчанию выставлен на (1). Уровень iSAT изменяется с помощью кнопок «+» и «-».

При большом количестве ложных сигналов в условиях сильной минерализации грунта или больших скоплений минерализованной породы рекомендуется повторно выполнить балансировку на грунт. Если ложные срабатывания детектора не прекратились, попробуйте снизить уровень чувствительности (ЧУВСТВИТ). Если это не решило проблему, попробуйте повысить значение уровня дискриминации (ДИСКРИМ). Если ни один из вышеуказанных методов не сработал, повышайте уровень iSAT, предварительно вернув настройки уровней дискриминации (ДИСКРИМ) и чувствительности (ЧУВСТВИТ) на прежние значения.

При максимальном значении уровня iSAT количество ложных сигналов сводится к минимуму. Однако, в некоторых случаях, повышенный уровень iSAT отрицательно сказывается на глубине обнаружения некоторых металлов (например, меди).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При рабочей частоте 19 кГц или поиске на влажной или сильно минерализованной почве рекомендуется не сильно повышать уровень iSAT, чтобы не пропускать небольшие цели из металлов высокой проводимости (серебро, медь, и т.п.).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Значения уровней iSAT настраиваются в диапазоне 00 – 10. Значение iSAT в режимах дискриминации по умолчанию составляет 01. Значение «0» означает отключенную функцию iSAT. Рекомендуется отключать iSAT при слабой минерализации грунта или при отсутствии минерализованных пород.

www.rusgeocom.ru

Громкость
Эта опция отвечает за общую громкость звуковых сигналов детектора и настраивается в диапазоне от 0 до 10. Настройки уровня громкости сохраняются при выключении прибора. Настройка громкости является общей для всех режимов поиска.

Рекомендуется не повышать уровень громкости выше необходимого, поскольку это напрямую влияет на расход заряда батареи прибора.

Яркость
Данная настройка отвечает за яркость подсветки дисплея и варьируется в диапазонах 0 – 5 и C1 – C5. При нулевом уровне яркости подсветка отключается. При значениях 1 – 5 подсветка включается на несколько секунд с выбранным уровнем яркости при обнаружении цели и во время использования меню. При значениях C1 – C5 подсветка работает постоянно. Непрерывное использование подсветки дисплея быстрее разряжает батарею прибора. Мы рекомендуем использовать подсветку в кратковременном режиме.

Настройки уровня яркости сохраняются при выключении прибора. Настройка яркости является общей для всех режимов поиска.

Вибрация рукоятки (ВИБРО)
Данная функция обеспечивает тактильный отклик при обнаружении цели за счёт вибрации рукоятки. Вибрация может использоваться как отдельно от звуковых сигналов, так и вместе с ними. При обнаружении цели с отключёнными звуковыми сигналами срабатывает только вибрация.

Параметр вибрации настраивается в диапазоне 00 – 05. При нулевом значении этого параметра вибрация отсутствует; при значении 01 рукоятка вибрирует длинными импульсами, а при значении 05 – короткими. Амплитуда вибрации зависит от глубины цели и скорости прохода катушки над землёй. Настройка вибрации является общей для всех режимов поиска.

Вибрация может не срабатывать при обнаружении слабых целей в общем (ВСЕ МЕТ) режиме поиска, но будет работать по мере усиления сигнала. Другими словами, отклик вибрацией срабатывает на меньшей глубине, нежели звуковой отклик. Следовательно, при поиске с отключёнными звуковыми сигналами вы можете упустить некоторые небольшие или глубоко залегающие цели.

Скорость вибрации в режиме статического поиска (pinpoint) постоянна и не подлежит настройке. При значении 0 вибрация отключена, а другие изменения значений не влияют на вибрацию в режиме «пинпоинт». В данном режиме скорость вибрации возрастает по мере приближения поисковой катушки к цели и достигает максимума при нахождении катушки над средней точкой объекта.

Настройки уровня вибрации сохраняются при выключении прибора. Настройка вибрации является общей для всех режимов поиска.

Балансировка на грунт в режиме отслеживания (ОТСЛ ГР)
При включённом режиме ОТСЛ ГР (значение 01) прибор непрерывно отслеживает изменения в структуре почвы и автоматически перестраивает балансировку на грунт. Незаметные изменения в структуре почвы влияют на глубину обнаружения цели и способности к дискриминации, следовательно, постоянное отслеживание грунта положительно влияет на производительность прибора при поиске в различных условиях. **Обратитесь к стр. 10 данного руководства для подробного описания режима ОТСЛ ГР**.

При активации режима отслеживания под индикатором GB отображается слово «ОТСЛ ГР».

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Рекомендуется использовать балансировку на грунт в режиме отслеживания только при работе в общем (ВСЕ МЕТ) режиме поиска.

www.rusgeocom.ru

Частота
Данный пункт меню отвечает за разные функции в **Kruzer** и **Multi Kruzer**. В **Kruzer** эта настройка отвечает за сдвиг частоты, а в **Multi Kruzer** – за рабочую частоту прибора.

ЧАСТОТА в Kruzer – сдвиг частоты
Сдвиг частоты используется для отстройки от электромагнитных помех, которые могут создавать другие металлодетекторы, находящиеся рядом и работающие в том же диапазоне частот или сигналы в воздухе. Если прибор издаёт много помех при поднятии поисковой катушки над землёй, то, скорее всего, причиной являются местные источники электромагнитных сигналов или слишком высокий уровень чувствительности прибора (ЧУВСТВИТ).

Для отстройки от помех, вызванных электромагнитными сигналами, попробуйте настроить сдвиг частоты (ЧАСТОТА), а если это не помогло, снизить чувствительность (ЧУВСТВИТ). Сдвиг частоты имеет 5 уровней настройки. По умолчанию выбран уровень F3, обозначающий центральную частоту. Изменяйте сдвиг частоты между F1 – F5 с помощью кнопок «+» и «-».

ВАЖНО! Рекомендуется не использовать сдвиг частоты без необходимости, так как это может ограничить производительность прибора.

ЧАСТОТА в Multi Kruzer – смена рабочей частоты прибора
В **Multi Kruzer** для различных видов почв и целей предусмотрено три возможных рабочих частоты – 5 кГц, 14 кГц и 19 кГц.

Производительность прибора относительно разных видов целей варьируется в зависимости от выбранной рабочей частоты. Приведённый ниже список включает в себя возможные различные виды целей под каждую из рабочих частот.

5kHz: Большие объекты из чёрных и цветных металлов;
Монеты с высокой проводимостью;
Средние или относительно небольшие цели в почве со слабой или нулевой минерализацией без мусора;
Скопления железа и предметы милитарии.

14kHz: Цели общего поиска;
Небольшие монеты;
Монеты разных размеров в почве средней/высокой минерализации.

19kHz: Небольшие монеты с различной проводимостью, тонкие большие монеты;
Золотые монеты, кольца, небольшие драгоценности, листовое железо, фольга;
Небольшие цели в почве с большим содержанием железного мусора.

Для смены рабочей частоты прибора нажмите кнопку НАСТРОЙКИ, выберите пункт ЧАСТОТА. и измените рабочую частоту с помощью кнопок «+» и «-». Вы услышите звук переключения релейной цепи; это нормальное явление. Одновременно с этим на дисплее будут отображены вращающиеся линии, которые перестанут отображаться после завершения смены рабочей частоты.

Сдвиг частоты в Multi Kruzer:
Как и в **Kruzer**, сдвиг частоты в **Multi Kruzer** используется для отстройки от электромагнитных помех, которые могут создавать другие металлодетекторы, находящиеся рядом и работающие в том же диапазоне частот или сигналы в воздухе.

Для сдвига частоты в Multi Kruzer выберите пункт ЧАСТОТА в меню НАСТРОЙКИ, после чего один раз нажмите на кнопку ВЫБОР.

Сдвиг частоты имеет 5 уровней настройки. По умолчанию выбран уровень F3, обозначающий центральную частоту. Изменяйте сдвиг частоты между F1 – F5 с помощью кнопок «+» и «-».

www.rusgeocom.ru

Функция сброса/сохранения настроек (ЗУ/СОХР)
С помощью данной функции вы можете сохранить свои настройки или восстановить заводские настройки прибора. Функция сохранения настроек запоминает все настройки, кроме балансировки на грунт (GB) и отслеживания грунта (ОТСЛ ГР). При включении прибор начинает работу в последнем сохранённом режиме поиска.

Чтобы сохранить настройки, выберите функцию ЗУ/СОХР в меню НАСТРОЙКИ. На дисплее отобразятся два прочерка (--). Нажмите правую кнопку, и, когда на дисплее отобразятся буквы «SA», нажмите ВЫБОР один раз. На дисплее отобразятся вращающиеся линии, после чего буквы «SA» пропадут; ваши настройки успешно сохранены.

ТЧтобы восстановить заводские настройки, выберите функцию ЗУ/СОХР в меню НАСТРОЙКИ. На дисплее отобразятся два прочерка (--). Нажмите левую кнопку, и, когда на дисплее отобразятся буквы «FD» (ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ), нажмите ВЫБОР один раз. В поле «GB» отобразятся вращающиеся линии, после чего буквы «FD» пропадут; заводские настройки восстановлены.

Беспроводное подключение (НАУШНИКИ)
В данном пункте меню можно включить и отключить соединение с беспроводными наушниками и поменять канал.

После выбора пункта НАУШНИКИ в меню НАСТРОЙКИ воспользуйтесь кнопками «+» и «-» для выбора канала беспроводного подключения (между 00 – 19) или отключения наушников (oF).

Для более подробного ознакомления с функционалом беспроводных наушников, пожалуйста, ознакомьтесь с Руководством, идущим в комплекте с наушниками.

www.rusgeocom.ru

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГЛУБИНА ПОИСКА (E. U. D.)

Отображаемые на дисплее ID-номера некоторых металлов (к примеру, золота) могут отличаться от реальных номеров этих металлов в условиях сильно минерализованной почвы, под образованиями минерализованной породы и на большой глубине.

Определённые настройки режимов дискриминации (ДИСКРИМ) могут отрицательно влиять на глубину обнаружения таких металлов или полностью исключать сигналы таких металлов.

В режиме E.U.D. увеличивается эффективная глубина обнаружения таких металлов за счёт использования отдельного тона, отличающегося от остальных тонов прибора. Прибор не дискриминирует цели в режиме E.U.D. и использует один и тот же звуковой тон для всех целей.

Перевести прибор в режим E.U.D. можно двумя способами: моментальный переход и постоянный переход. Для моментального перехода в данный режим нажмите и удерживайте кнопку ВЫБОР; для переключения на постоянное использование режима E.U.D. дважды нажмите на кнопку ВЫБОР. При переходе на режим E.U.D. текущий режим поиска будет обведён мигающей прямоугольной рамкой.

E.U.D. не работает в общем (ВСЕ МЕТ) и пляжном (ПЛЯЖ) режимах поиска. Режим E.U.D. не отключается при смене режима поиска.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: ВДанный режим предназначен для обнаружения целей, которые в обычных условиях замаскированы свойствами грунта и не обнаруживаются детектором. Следовательно, при поиске в данном режиме вероятно обнаружение большего количества железных целей.

СТАТИЧЕСКИЙ ПОИСК (PINPOINT)

Режим статического поиска или «пинпоинт» предназначен для точного определения местоположения цели в земле после её обнаружения.

Поскольку **Kruzer** работает по принципу движения, поисковую катушку прибора требуется провести над целью для её обнаружения. Однако, режим «пинпоинт» - это статический режим, в котором прибор отображает сигнал, когда катушка находится в неподвижном состоянии над целью.

Для точного обнаружения цели в режиме «пинпоинт» необходимо правильно выполнить балансировку на грунт. Рекомендуется выполнять повторную балансировку на грунт перед переходом в режим «пинпоинт», если поиск ведётся на почве с изменчивой структурой.

При поиске в режиме «пинпоинт» на дисплее отображается приблизительная глубина залегания цели. Громкость и тональность звукового сигнала в данном режиме повышаются по мере приближения поисковой катушки к цели. В данном режиме прибор не идентифицирует и не дискриминирует цели. При использовании вибрационного отклика скорость вибрации также повышается по мере приближения катушки к центральной точке цели.

Для определения точного местоположения цели в режиме «пинпоинт»:
1) После обнаружения цели отведите поисковую катушку в сторону и нажмите кнопку «PP».

2) Удерживайте кнопку нажатой и начинайте медленно вести катушку к цели, держа её параллельно земле.

3) Громкость и тональность звукового сигнала повышаются по мере приближения поисковой катушки к центральной точке цели; число на дисплее, обозначающее глубину залегания цели, уменьшается.

4) Отметьте чем-либо то место, в котором звуковой сигнал громче всего.

www.rusgeocom.ru

5) Повторите вышеуказанные шаги, изменив угол подхода на 90°. Дополнительное повторение данных шагов под различными углами максимально сузит область поиска и позволит вам определить точное местоположение цели.



ГЛУБИНА ЗАЛЕГАНИЯ ЦЕЛИ
Прибор отображает примерную глубину залегания цели в зависимости от силы сигнала, как в режимах поиска, так и в режиме «пинпоинт».

Индикатор глубины: с помощью пяти сегментов отображает глубину залегания цели относительно поверхности при работе в режимах поиска.

Поскольку максимальная глубина обнаружения цели варьируется в зависимости от режима поиска, индикатор глубины отображает различные уровни глубины для одной и той же цели относительно максимума для каждого из режимов.

В режиме «пинпоинт» приблизительная глубина залегания цели отображается на дисплее в сантиметрах (или дюймах, см. ниже) по мере приближения поисковой катушки к цели.

Подсчёт глубины залегания цели основывается на том, что целью является монета диаметром 2,5 см. Действительная глубина может варьироваться в зависимости от размера цели. К примеру, для целей меньшего размера отображается большая глубина, а для целей большего размера – меньшая. В действительности функция «пинпоинт» предназначена не для точного определения глубины залегания цели, а для определения её точного местоположения. Мы рекомендуем ориентироваться на индикатор глубины в режиме «пинпоинт» только для определения расстояния катушки до центральной точки цели.

ВАЖНО! Если вы хотите переключить отображение глубины залегания цели с сантиметров на дюймы, выполните следующие действия: На выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопки **УСТАНОВКИ и НАСТРОЙКИ** и одновременно с этим включите прибор. При включении на дисплее отобразятся буквы «In». Для перехода обратно на сантиметры выключите прибор и повторите вышеуказанные действия. При включении на дисплее отобразятся буквы «SI».

БОЛЬШИЕ ИЛИ НЕГЛУБОКИЕ ЦЕЛИ
Цели, залегающие близко к поверхности могут создавать сразу несколько различающихся сигналов. Если вы предполагаете, что цель находится близко к поверхности, поднимите поисковую катушку повыше и медленно водите из стороны в сторону над целью, пока не прибор не обнаружит единый сигнал для данной цели. Большие цели, залегающие близко к поверхности, могут вызвать перегрузку поисковой катушки. В таком случае прибор начнёт издавать звуковой сигнал, напоминающий сирену, а на дисплее отобразится индикатор перегрузки («ПЕРЕГРУЗКА»). Поднимайте поисковую катушку выше над землёй до тех пор, пока индикация перегрузки не перестанет отображаться.

ЛОЖНЫЕ СИГНАЛЫ И ИХ ПРИЧИНЫ
Иногда металлодетектор может обнаруживать сигналы, схожие с сигналами целей, в тех местах, где нет никаких металлов. Существует множество причин для таких ложных сигналов. Наиболее распространёнными источниками являются свойства минерализации почвы или камни с высоким

www.rusgeocom.ru

содержанием минералов, электромагнитные сигналы окружающей среды, работающий поблизости другой металлодетектор, железо, подвергшееся коррозии или фольга в земле, а также слишком высокие уровни чувствительности (ЧУВСТВИТ) или порогового фона (ПОРОГ).

От помех, идущих от электромагнитных сигналов из окружающей среды, можно отстроиться, снизив уровень чувствительности (ЧУВСТВИТ). Для отстройки от другого металлодетектора воспользуйтесь сдвигом частоты (ЧАСТОТА) или отойдите на такое расстояние, при котором не будут возникать помехи. Если при использовании Multi Kruzer данные действия не уменьшают частоты возникновения помех, попробуйте сменить рабочую частоту прибора (5кГц/14кГц/19кГц). Для устранения помех, связанных с минерализацией грунта, минерализованной породой или слишком высоким уровнем чувствительности, пожалуйста, обратитесь к соответствующим разделам данного Руководства.

ИНДИКАТОР МИНЕРАЛИЗАЦИИ ГРУНТА
Индикатор минерализации грунта состоит из 5 сегментов. При ведении поиска или включении поиска в условиях низкой минерализации грунта сегменты не отображаются. В условиях высокой минерализации грунта сегменты отображаются в соответствии со степенью минерализации. Данный индикатор отображает степень магнитных свойств и напряжённости магнитного поля почвы.

Данные, указываемые данным индикатором, важны по двум причинам. Во-первых, глубина обнаружения целей в почве с высокой минерализацией меньше – важно принимать этот фактор во внимание при поиске. Во-вторых, магнитная минерализация является отличительным свойством почвы, насыщенной минерализованной породой, и, пользуясь данным индикатором, пользователь может отстроиться от сопутствующих такой почве ложных сигналов.

КАМНИ И ПОИСК НА КАМЕНИСТОЙ МЕСТНОСТИ (РЕЖИМ ВСЕ МЕТ И РЕЖИМЫ ДИСКРИМИНАЦИИ)
Поиск на почве с высокой проводимостью и сильными магнитными свойствами – непростая задача. Для успешного обнаружения целей в таких условиях необходимо подобрать оптимальный режим поиска и рабочую частоту **(Multi Kruzer)**, а также правильно настроить балансировку на грунт, чувствительность, iSAT и пороговый тон.

Эффективность поиска в равной степени зависит как от самой почвы, так и от породы и полостей в её структуре.

Почва и порода обладают двумя независимыми друг от друга свойствами, которые также присущи металлическим целям. Одно из них – напряжённость магнитного поля, а другое – соотношение проводимости и магнитной проницаемости. В данном руководстве соотношение проводимости и магнитной проницаемости объекта обозначается понятием «ID» или «ID-номер». Высокая магнитная проницаемость и низкая проводимость соответствуют ID-номерам в нижнем диапазоне. Почва и порода также могут обладать высокой магнитной проницаемостью и иметь низкое или высокое значение ID. ID возрастает по мере увеличения проводимости по отношению к магнитной проницаемости объекта.

Минерализованная порода или «горячие камни» можно классифицировать как отрицательные или положительные в зависимости от отношения значения их ID к ID почвы. В почве могут одновременно встречаться оба вида «горячих камней». Приведённые далее отрицательные и положительные эффекты актуальны только при правильно выполненной балансировке на грунт, в противном случае ID почвы регистрируется аналогично минерализованной породе. Необходимо учитывать, что при балансировке в режиме отслеживания (ОТСЛ ГР) параметры постоянно меняются. Эффекты от «горячих камней» на прибор, работающий в режиме отслеживания, описаны в соответствующем разделе.

«Горячие камни» с положительным ID регистрируются прибором как металлические цели. В общем режиме поиска (ВСЕ МЕТ) звуковой сигнал от таких камней звучит как двойной прерывистый тон. При достаточно сильном сигнале прибор может присвоить таким камням ID-номер. Камни с отрицательным ID регистрируются в общем режиме поиска как однократный длинный сигнал при обнаружении. Прибор не присваивает номер породе с отрицательным ID даже при сильном сигнале.

www.rusgeocom.ru

В режимах дискриминации порода с положительным ID регистрируется как обычный металл. Отрицательная порода не регистрируется прибором в режиме дискриминации (за редким исключением, когда образуется ложный сигнал).

Высокий уровень iSAT не влияет на свойства сигналов от минерализованной породы, однако, по мере понижения настройки iSAT, сигнал от породы с отрицательным ID теряет глубину звука.

Таким образом, вслушиваясь в звуковые отклики прибора, можно отличить минерализованную породу от металла. Даже если прибор регистрирует металлическую цель при стабильном и чётком сигнале, стоит обратить внимание на присвоенный ей ID-номер. Однако, не стоит забывать, что слабые сигналы, а также сигналы металлических целей, залегающих под породой, могут искажаться и отображаться под другими ID-номерами. Поэтому, рекомендуется выкапывать все цели с металлическими сигналами.

Если вам известны значения ID местной минерализованной породы, вы можете отстроиться от этих ID с помощью режимов дискриминации (ДИСКРИМ). Важно помнить, что дискриминация не обеспечивает отстройки от абсолютно всех видов минерализованной породы. Скопления породы также могут регистрироваться как цели со значением ID выше, чем настроенный уровень дискриминации.

РЕЖИМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ И ВОЗДЕЙСТВИЕ КАМНЕЙ

При балансировке на грунт в режиме отслеживания прибор может среагировать на минерализованную породу как на цель из-за различия свойств породы и почвы. Если при работе в режиме отслеживания выполнить несколько махов катушкой над породой, прибор автоматически подстроится под её свойства и сигнал от пород с подобными свойствами заметно ослабнет или будет полностью устранён. Поскольку автоматическая балансировка производится с некоторой задержкой, при первом-втором проходе катушки над породой сигнал будет сильным, а затем постепенно ослабнет. Сигнал от металлических целей не затухает подобно сигналам от пород, поскольку металлические цели препятствуют балансировке на грунт. Таким образом, если сигнал при работе в режиме отслеживания не затухает при повторных проходах катушки над целью, вероятнее всего, цель металлическая. При возврате катушки с участка с «горячими камнями» на обычную почву первые несколько махов катушкой могут вновь вызвать ложные срабатывания, так как прибор снова отстраивается от грунта. Это нормальное явление; оно не должно вас запутать.

Не рекомендуется использовать балансировку в режиме отслеживания на обычной почве для отстройки от скоплений минерализованных пород. Режим отслеживания в первую очередь предназначен для поиска на почве с изменчивой структурой.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ ПОД КАМНЯМИ

Благодаря возможности точной настройки всех функций, обнаружение металлов под минерализованной породой с помощью Kruzer заметно удобнее и легче. Объединённый эффективный сигнал от породы и металлической цели слабее, чем сигнал только от цели, поэтому прибор присваивает таким сигналам меньшее значение ID. ID-номер присваивается комбинированному сигналу от цели породы и по своему значению приближается к ID породы, особенно, если цель меньше в размерах, чем камень. Учтите, что металлические цели, залегающие под «горячими камнями», не отображаются с положенными им ID-номерами из-за сигнала от породы. К примеру, золотой самородок, залегающий под кирпичом, может отображаться как железо.

Запомните очень простой принцип, который поможет вам сэкономить время: «Если цель не камень, то она, вероятно, металл».

Важнее всего при поиске в условиях большого скопления минерализованной породы, особенно с положительным ID, знание максимального значения ID сигналов от местной породы. При поиске в общем (ВСЕ МЕТ) режиме следите за ID-номерами, которые прибор присваивает целям. Скорее всего, сигналы от положительной минерализованной породы будут ближе к сигналам от камней или железа. При использовании дискриминации все сигналы ниже уровня DISC. отображаются как сигналы железа с низкой тональностью, а все сигналы выше – тоном с большей частотой.

www.rusgeocom.ru

Если правильно отстроиться от сигналов минерализованной породы с помощью функции ДИСКРИМ. в режимах дискриминации, то сигнал металла под камнями будет различим в том случае, если он хотя бы немного сильнее сигнала от фильтруемой дискриминатором породы. Учтите, что если вам попался сигнал металла, а целью оказался камень, его значение ID можно отфильтровать с помощью функции ДИСКРИМ., чтобы в дальнейшем игнорировать такой вид породы.

Приведём пример; местная минерализованная порода определяется с ID 00 – 01. Установим параметр ДИСКРИМ. на значение 02. Таким образом, сигнал камней отсеивается дискриминатором, и прибор может отличать сигналы металлов под камнями. Если значение ДИСКРИМ будет завышено, прибор не будет регистрировать металлы под камнями.

Кроме того, если сигналы от местной минерализованной породы определяются с высокими ID-номерами, поиск металла под камнями также будет затруднён.

ВАЖНО! При поиске в полях с «горячими камнями» рекомендуется использовать функцию E.U.D. (см. стр. 23) для успешного обнаружения металла под породой.

ПОДВОДНЫЙ И ПЛЯЖНЫЙ ПОИСК

Kruzer – водонепроницаемый детектор, что позволяет вам вести поиск под водой и на пляжах.

Как объяснялось ранее в данном Руководстве, солёная вода и щелочные почвы обладают высокой проводимостью и регистрируются как схожие с чёрными металлами сигналы. Режим пляжного поиска (ПЛЯЖ) разработан специально для таких условий. Режим ПЛЯЖ не требует никаких дополнительных настроек и обеспечивает удобный и лёгких поиск в сложных условиях.

Режим пляжного поиска (ПЛЯЖ) идеально подходит для поиска на влажном солёном песке. Для поиска на сухом песке вы можете попробовать другие режимы.

Пожалуйста, примите во внимание следующие факторы при поиске на влажном солёном песке или под водой:

1) Прибор может издавать звуковые сигналы при проходе катушки над выкопанными во влажном песке ямами. Это нормальное явление.

2) Поисковая катушка может принимать ложные сигналы в момент погружения в воду или выхода из воды. Старайтесь держать катушку либо строго под водой, либо строго над водой.

ВАЖНО! Если вы погружаетесь под воду с Kruzer, вам нужно использовать функцию блокировки клавиатуры. Чтобы заблокировать клавиатуру, выполните следующие действия:

1) Нажмите и удерживайте кнопку «Вниз» в течение 3 секунд

2) Нажмите кнопку НАСТРОЙКИ (OPTIONS) один раз

3) Нажмите кнопку GB один раз

После блокировки клавиатуры, последние настройки будут сохранены, и клавиатура не будет работать. Чтобы разблокировать клавиатуру повторите шаги выше.

Обратите внимание на следующие процедуры, необходимые после использования прибора в солёной воде:

1. Промойте блок управления, штангу и катушку водопроводной водой и убедитесь, что в коннекторах кабелей не осталось солёной воды.

2. Не используйте для очистки или иной обработки прибора никаких химических средств.

3. Насухо протрите дисплей и штангу с помощью мягкой, не царапающей ткани.

ИНДИКАТОРНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ

Предупреждающие индикаторы отображаются в нижней части дисплея. Возможны следующие уведомления:

ПЕРЕГРУЗКА
Данный индикатор отображается на дисплее одновременно со звуковым сигналом, напоминающим сирену. Перегрузка катушки происходит при её близком контакте с почвой или очень большим металлическим предметом. Прибор автоматически возобновляет работу при поднятии катушки вверх. Если сигнал перегрузки возникает при проходе катушки вдоль длинной линии, то, скорее всего, под землёй находится кабель или водопроводная труба.

Перегрузка также может быть вызвана сильной минерализацией грунта. В таком случае снизьте уровень чувствительности прибора (ЧУВСТВИТ).

КАЧАТЬ
Данный индикатор включается при нажатии на кнопку GB для начала балансировки на грунт. Данный индикатор не сообщает о проблеме, а служит в качестве напоминания о том, что необходимо делать для выполнения балансировки.

КАТУШКА
Данный индикатор обозначает отсутствие передающего сигнала от катушки. Возможно, коннектор кабеля катушки не подключён, не зафиксирован или отходит от разъёма. Если вы владеете детектором с таким же коннектором кабеля катушки, убедитесь в том, что подключена именно катушка Kruzer. Если вышеуказанных проблем не обнаружено, вероятно, неисправен кабель или поисковая катушка. Если замена поисковой катушки и кабеля не решила данной проблемы, вероятно, имеется неисправность в управляющих схемах детектора.

ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Программное обеспечение (ПО) Kruzer может обновляться. Обо всех обновлениях и инструкциях по обновлению ПО после официального выхода **Kruzer** в продажу будет сообщаться на официальном сайте компании.

Информация о версии ПО:
Для проверки текущей версии программного обеспечения дисплея и управляющей схемы Kruzer выполните следующие действия: На выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-», одновременно с этим включив прибор. Удерживайте кнопки в нажатом состоянии, пока на дисплее не отобразится текущая версия ПО. Основной номер версии отобразится в центре дисплея на месте индикатора ID цели, а дополнительный номер версии отобразится на месте индикатора GB.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Принцип работы	:	VLF
Рабочая частота	:	**Kruzer** – 14кГц; **Multi Kruzer** – 5кГц/14кГц/19кГц
Частоты звуковых сигналов	:	150 Гц – 700 Гц, настраиваемые
Режимов поиска	:	6
Настраиваемые сигналы железа	:	Да
Настраиваемая точка перехода тона	:	Да
Настраиваемый фильтр ФИЛЬТР	:	Да
Балансировка на грунт	:	Автоматическая/Ручная/Отслеживание
Статический поиск («пинпоинт»)	:	Да
Сдвиг частоты	:	Да
Вибрация рукоятки	:	Да
Диапазон уровней чувствительности	:	01-99
Идентификация цели (Target ID)	:	00-99
Поисковая катушка	:	KR28, водонепроницаемая DD 28 x 18 cm (11" x 7")
Дисплей	:	многофункциональный ЖК
Подсветка дисплея:	:	Да, настраиваемая
Вес прибора	:	1,4 кг вместе с поисковой катушкой
Длина прибора	:	111 – 135,5 см, настраиваемая
Элемент питания	:	3700 мА·ч литий-полимерный аккумулятор
Гарантия производителя	:	2 года

Nokta & Makro Detectors сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию, спецификации или спектр аксессуаров прибора без уведомлений или обязательств перед пользователем.

	ID-номера целей		
	Kruzer: 14 кГц Multi Kruzer: 5/14/19кГц		
Монета	**5 кГц**	**14 кГц (станд.)**	**19 кГц**
2 евро	33	52	57
1 евро	40	68	75
50 евроцентов	49	70	77
20 евроцентов	40	66	72
10 евроцентов	34	59	67
25 центов США	72	87	90
5 центов США	21	30	36
10 центов США	60	78	82
1 цент США (цинк)	38	66	71
1 цент США (медь)	61	79	84
50 центов США	83	93	95
1 доллар США (сереб.)	88	96	96
1 фунт стерлингов (1982)	40	67	72
2 фунта стерлингов (2006)	48	71	77
50 пенсов (2008)	23	35	44
20 пенсов (1982)	24	38	51
2 пенса (1988)	70	86	90
1 пенс (1918)	40	66	71
Шиллинг 1938	47	69	75
Полкроны 1921	70	84	89
6 пенсов 1928	30	53	62
6 пенсов 1868	55	74	79
4 пенса 1842	49	69	75
3 пенса 1952	56	74	80

ВАЖНО! При использовании нормализованной (Normalized) схемы масштабирования номеров целей диапазон ID-номеров не изменяется при смене рабочей частоты прибора – во всех рабочих частотах используются номера для частоты 14 кГц. ID-номера могут немного отличаться при разных рабочих частотах в зависимости от состояния почвы и свойств металла.

Nokta | MAKRO

DETECTION TECHNOLOGIES

www.noktadetectors.com

www.rusgeocom.ru