

Металлоискатели MARS MD

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: maq@nt-rt.ru || сайт: <https://marsmd.nt-rt.ru/>

GAUSS MD



2 frequencies
16 kHz
&
48 kHz

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



СОДЕРЖАНИЕ:

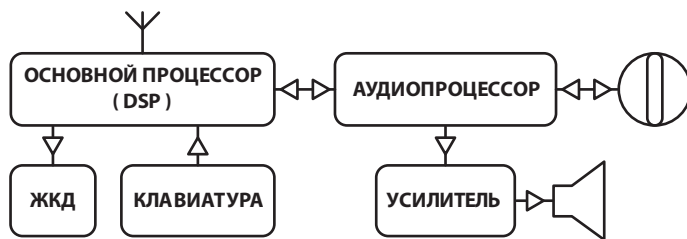
1. Принцип работы	3
2. Комплект поставки	4
3. Сборка металлодетектора Gauss MD	5
4. Включение металлодетектора	6
5. Знакомство с металлодетектором	6
6. Блок управления	7
7. Меню параметров	8
8. Баланс грунта	10
9. Режим PINPOINT	12
10. Режим SLEEP	12
11. Подсветка	13
12. Идентификатор цели TARGET ID	13
13. Состояние батареи	13
14. Заряд аккумулятора	14
15. Подключение наушников	15
16. Рекомендации по настройкам	16
17. Техническое обслуживание и безопасность	17
18. Коды сообщений	17
19. Устранение неисправностей	18
20. Аксессуары	18
21. Основные технические характеристики	19

1

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Gauss MD – современный металлодетектор с прямой цифровой обработкой сигнала (DSP). Это означает, что сигнал с датчика переводится в цифровую форму и обрабатывается уже внутри микроконтроллера. Такое решение позволяет избавиться от характерных ограничений, присущих аналоговым схемам; а также уменьшить количество помех, увеличить чувствительность, обеспечить гибкость настроек и т.д. Также современные микроконтроллеры обладают большим запасом вычислительной мощности и позволяют проводить дополнительные сложные математические вычисления.

В основе работы металлодетектора Gauss MD лежит принцип индуктивного баланса (IB). Основа индуктивного баланса – две катушки индуктивности (одна передающая и одна приёмная), образующие индуктивный датчик. Если поблизости от такого датчика появится металлический объект, то баланс нарушится и на выходе приемной катушки появится сигнал рассогласования. Этот сигнал поступает на блок управления, обрабатывается, и после обработки блок оповещает оператора. Он использует одну основную рабочую частоту 16 кГц и одну дополнительную 48 кГц (для поиска мелких целей).



ТЕХНОЛОГИЯ CLEAR ID



Технология CLEAR ID – это комплекс дополнительной цифровой обработки принятого сигнала с целью снижения влияния грунта на точность идентификации целей по Target ID. Эта технология, в большинстве случаев, позволяет эффективно

бороться с так называемым «чернением» – когда металлодетектор неправильно идентифицирует цветную цель в грунте и озвучивает ее низким тоном или добавляет низкий тон в сигнал. Для этого прибор записывает сигнал от цели в память, после чего, применяя специальные алгоритмы и элементы искусственного интеллекта, сравнивает – может ли этот сигнал быть сигналом от цветной цели в грунте, т.е. коррелирует с уже записанным набором возможных сигналов. Потом, после вычислений и сравнения, выдает звуковой сигнал и числовое значение Target ID.

Технология CLEAR ID доступна в двух режимах: быстрый (cL) и полный (CL).

Быстрый режим проводит обработку сигнала по упрощенной технологии CLEAR ID, что дает хорошую скорость, но не всегда корректные данные.

Полный режим имеет гораздо лучшую и полную идентификацию, но звуковая и визуальная индикация происходит после прохода датчика над целью.

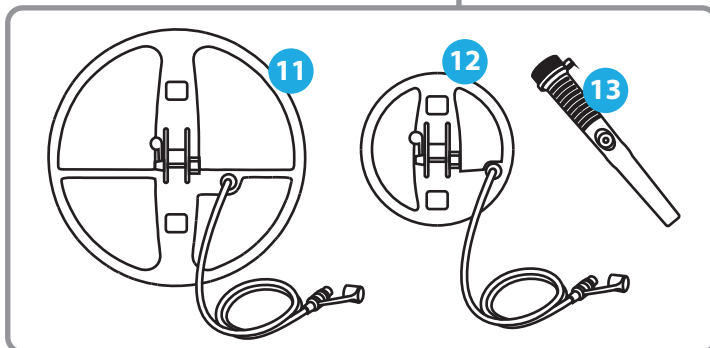
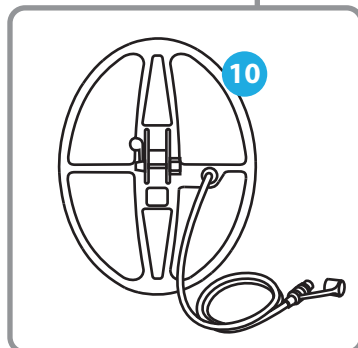
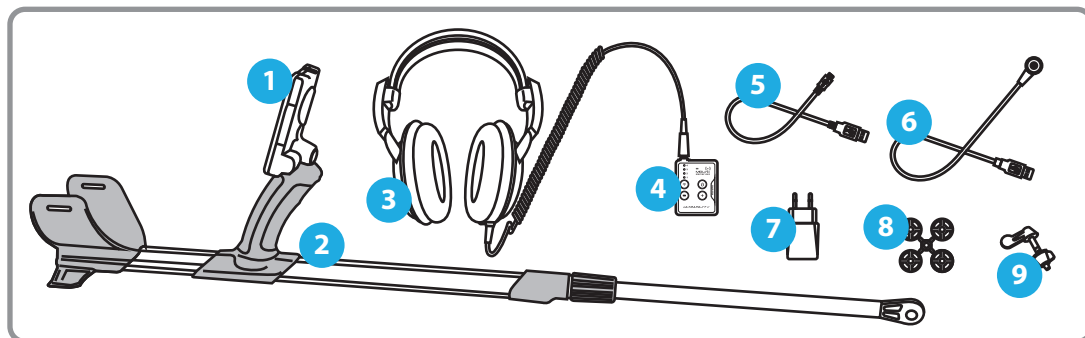


Рекомендуется применять технологию CLEAR ID для дополнительного обследования перспективных мест. На сильно замусоренных участках применять её не рекомендуется, так как обилие сигналов от черных целей может влиять на идентификацию.

2

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Металлодетектор Gauss MD поставляется в двух комплектациях:
базовая **LIGHT** и расширенная **PRO**.

**LIGHT:**

1. Блок управления
2. Штанга
3. Наушники
4. Модуль MDLink
5. Кабель (USB / mini USB)
6. Магнитный кабель для зарядки
7. Сетевой адаптер с USB выходом
8. Набор уплотнительных колец
9. Болт для крепления катушки (2шт.)
10. Поисковая катушка Tiger
+ защита на катушку
+ защитный колпачок для разъема

PRO:

1. Блок управления
2. Штанга
3. Наушники
4. Модуль MDLink
5. Кабель (USB / mini USB)
6. Магнитный кабель для зарядки
7. Сетевой адаптер с USB выходом
8. Набор уплотнительных колец
9. Болт для крепления катушки (3 шт.)
11. Поисковая катушка Discovery
+ защита на катушку
+ защитный колпачок для разъема
12. Поисковая катушка 7"
(комплектуется без защиты)
+ защитный колпачок для разъема
13. Metal detector MarsMD Pointer



Комплект поставки устройства и его технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

3

СБОРКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА GAUSS MD

Сборка металлодетектора осуществляется в следующем порядке:

- ① Закрепите блок управления на рукояти штанги.
- ② Задайте необходимую длину штанги под ваш рост и зафиксируйте ее цанговым зажимом.
- ③ Используя уплотнительные кольца, вставьте наконечник штанги в держатель, расположенный сверху катушки. Убедитесь, что датчик расположен правильно, и без лишнего усилия зафиксируйте крепление болтом.

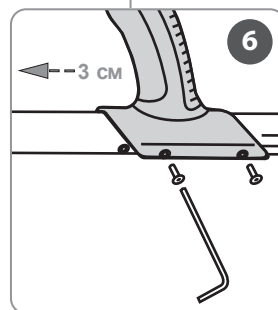


- ④ Обмотайте кабель датчика так, чтобы первый виток проходил поверх нижнего колена штанги.
- ⑤ Подсоедините разъем на конце кабеля к ответной части на блоке управления и хорошо зафиксируйте его гайкой.





- ⑥ Вы можете изменить расстояние между подлокотником и рукоятью для более удобного хвата металлодетектора. Для этого:

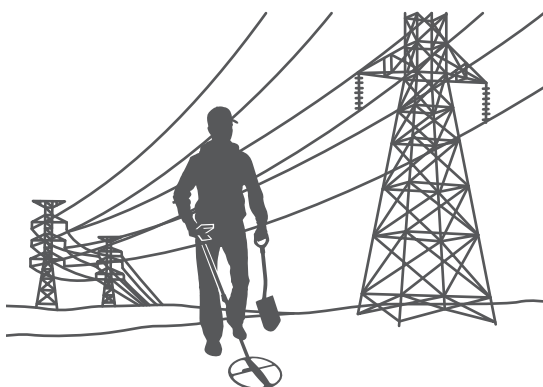
- используя шестигранный ключ HEX 2 мм (не входит в комплект поставки), выкрутите винты, которые фиксируют ручку штанги;
- сместите рукоять вперед или назад, проверьте удобство хвата и обратно винтами зафиксируйте рукоять на новом месте.




4

ВКЛЮЧЕНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

Для включения нажмите на кнопку . Вы услышите мелодию и увидите надпись на экране «On». После включения металлодетектор готов к работе и по умолчанию находится в режиме поиска. Выключается прибор коротким нажатием на ту же кнопку .



 Рекомендуется включать детектор на открытой местности, подальше от строений и источников электромагнитных помех. Также возможны помехи от мобильных телефонов, моторов, телевизоров и других бытовых электроприборов. В подобных условиях детектор работает неустойчиво, с большим количеством ложных сигналов. Если вы слышите сигнал о перегрузке и на дисплее появилась надпись «OL», уберите датчик прибора от источника перегрузки.



Прежде чем начать поиск с металлодетектором, внимательно изучите содержание этой инструкции. Знание особенностей настроек и режимов поиска позволит вам максимально результативно использовать металлодетектор во время поиска.

5

ЗНАКОМСТВО С МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОМ

- ① Согласно разделу 3 (с. 5) осуществите сборку штанги металлодетектора и зафиксируйте на ней все основные узлы.
- ② Разместите датчик прибора подальше от металлических предметов и включите прибор. Если вы слышите сигнал перегрузки, а на экране появилась надпись «OL», уберите датчик от источника перегрузки.
- ③ В меню параметров прибора измените поисковые параметры и включите трансмиттер, если хотите использовать наушники с модулем MDLink.
- ④ Если знакомство с прибором происходит на грунте, желательно вначале выполнить балансировку прибора по грунту согласно пункту №8.



- ⑤ Возьмите несколько предметов из различных металлов и поведите ими перед датчиком прибора. Изучите, как прибор на них реагирует и озвучивает, постарайтесь запомнить числа в поле Target ID и звук для каждого предмета.

- ⑥ После окончания проверки выключите металлодетектор и модуль MDLink.

6

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



Индикатор спящего режима
Отображает, когда металлодетектор находится в спящем режиме.

Индикатор цифровой обработки сигнала
Указывает, что прибор работает в одном из режимов CL и CL, а принятый сигнал дополнительно обрабатывается.

Индикатор активации беспроводной связи
Появляется при активации встроенного трансмиттера. Цифра рядом показывает номер текущего радиоканала для передачи звука.

Индикатор подсветки
Появляется, когда включена подсветка ЖК-дисплей.

Рабочая частота
Числовое поле на экране показывает текущую рабочую частоту.

Индикатор заряда батареи
Отображает текущий уровень заряда батареи и начинает мигать, когда батарея практически разряжена.

Идентификатор цели
Числовое значение, которое прибор присваивает обнаруженной цели в зависимости от ее свойств.

Условия поиска
В этом поле отображается значение параметра SEARCH (первый символ).

Индикатор температуры
Числовое поле на экране показывает температуру внутри блока управления. Эти показания могут отличаться от температуры окружающей среды.

Числовое значение баланса грунта
В этом поле отображается текущее числовое значение баланса грунта.

Текущее усиление
В этом числовом поле отображается значение параметра GAIN, который задает чувствительность металлодетектора.

Заряд батареи
Светодиод внутри блока управления, который индицирует процесс зарядки. Красный – идет зарядка, синий – батарея заряжена.

Меню параметров
Восемь настроек прибора, которые доступны для редактирования.

Вкл. / Выкл.

Выбор параметра меню
Подсветка

Баланс грунта
Спящий режим



Пинпоинтер
Выход из меню



Редактирование
выбранного параметра


7

МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ

Меню параметров металлодетектора Gauss MD состоит из восьми доступных для редактирования параметров.

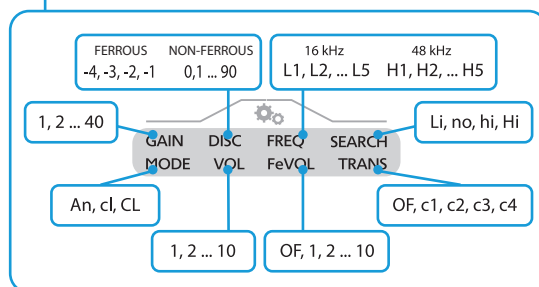
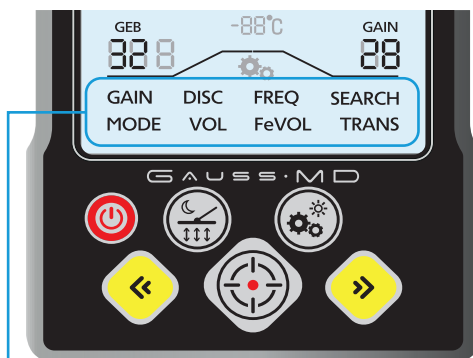
Первое нажатие на кнопку  отображает на экране текущий параметр и его значение в поле Target ID. Повторные нажатия на эту кнопку позволяют осуществить доступ к остальным параметрам меню. Когда нужно вернуться к предыдущему параметру, используйте кнопку .

Значения выбранного параметра можно изменить, используя кнопки  . Если параметр имеет много значений, тогда для быстрого редактирования используйте длительное нажатие на одну из кнопок.

Для выхода из меню необходимо нажать кнопку .



Все последние изменения параметров сохраняются перед выключением в энергонезависимой памяти прибора.

**УСИЛЕНИЕ GAIN**

Значение этого параметра определяет чувствительность металлодетектора. Диапазон значений - от 1 до 40. Чем выше это значение, тем больше расстояние, на котором прибор может обнаружить предметы. Следует помнить, что на предельных значениях этого параметра прибор становится более чувствительным к влиянию различных электромагнитных помех и сигналов от грунта. Рекомендуемое значение для комфортного поиска - 20...35.

ДИСКРИМИНАЦИЯ DISC

Этот параметр позволяет настраивать селективный поиск по значению Target ID. Параметр DISC задает такое значение идентификатора Target ID, меньше которого все числовые значения озвучиваются низким («черным») тоном, а больше - высокими («цветными») тонами. Рекомендуемое значение - 2.

ЧАСТОТА FREQ

LF1...LF5 – это основная рабочая частота металлодетектора, значение которой находится в диапазоне 16 кГц ± 200 Гц. Кроме основной частоты, есть возможность работать и на дополнительной, более высокой частоте HF1...HF5. Значение высокой частоты регулируется в пределах 48 кГц ± 200 Гц. В каждой группе (LF и HF) по 5 разных частот - для отстройки от помех и взаимного влияния. Следует отметить, что частоты LF1, HF1 также имеют на 50% сниженный ток датчика, а частоты LF2, HF2 - на 25%. Рекомендуется снижать ток, когда грунт имеет сильное влияние и не позволяет выполнить корректно баланс грунта. На высокой частоте это влияние больше, чем на низкой частоте. Если позволяет грунт, то HF лучше подходит для поиска мелких предметов из золота, бронзы и других предметов с низким значением Target ID. Для этих целей значение Target ID на частоте HF больше на 10-20 единиц, чем на частоте LF.

УСЛОВИЯ ПОИСКА **SEARCH**

Этот параметр определяет целую группу внутренних параметров прибора, которые зависят от условий поиска. Данные условия формируются под воздействием многих внешних факторов. К основным можно отнести температуру, влажность, минерализацию и неровности грунта, количество мусора и т.д. Для песчаных грунтов со слабой минерализацией можно ставить значение **Lo** для большей глубины и поиска крупных предметов. Значение **no** подходит в большинстве случаев для всех не влажных и слабо активных грунтов. Значения **hi** и **Hi** рекомендуется использовать на грунтах с сильной минерализацией, большими неровностями, высокой влажностью (болотистая местность) и низкой температурой. Также эти значения рекомендуется ставить на участках с большим количеством металла - для лучшего разделения. Дальность незначительно уменьшится, но вырастет скорость разделения и автоподстройки. Рекомендуемое в большинстве случаев значение – **no**.

ГРОМКость **Vol**

Регулировка громкости звучания «цветных» тонов и сервисных сигналов. Чем выше значение этого параметра, тем больше громкость звучания и меньше разница в громкости между сильными и слабыми сигналами. Рекомендуемое значение для работы с модулем MDLink – 6-8.


ГРОМКость ЗВУКА ЖЕЛЕЗА **FeVol**

Отдельная регулировка громкости звучания низкого тона (для целей из черных металлов). Изменение значения происходит так же, как для параметра Vol, но есть возможность отключить низкий тон, задав параметру значение OF. Таким способом можно осуществить селективный поиск, отключив низкий тон и сосредоточившись на поиске цветных целей. Для эффективного поиска с прибором не рекомендуется полностью отключать звучание низкого тона, лучше просто снизить его до комфортного уровня. Это нужно для того, чтобы не пропустить перспективное место по наличию большого количества «черных» сигналов. Рекомендуемое значение в такой ситуации – 3-5.

РЕЖИМ РАБОТЫ **MODE**

Основной параметр, который задает один из трех режимов обнаружения и идентификации целей. Если выбрать значение **An**, то металлодетектор работает в режиме реального времени как аналоговый прибор - без задержки идополнительной обработки. Рекомендуется использовать как основной режим поиска, особенно на замусоренных участках. Два других режима **cl** и **CL** используют дополнительную цифровую обработку принятого сигнала (DSP) по специально разработанной нашими инженерами технологии Clear ID. Если задействован один из этих режимов, то в верхней части экрана появляется соответствующий символ **[DSP]**. Режим **CL** задействует все преимущества технологии Clear ID, сигнал записывается в память прибора, обрабатывается и выводится после прохода датчика над целью. В этом режиме влияние грунта на идентификацию цели минимизировано, а поиск должен проходить в неспешной форме. Рекомендуется включать режим на грубой перепашке, когда датчик нельзя приблизить к грунту и равномерно перемещать. Большие цели из черных металлов в этом режиме могут определяться прибором как цели из цветных металлов. Режим **cl** объединяет в себе два предыдущих режима. По скорости он идентичен режиму **An**, но немного уступает по идентификации режиму **CL**. Рекомендуется для быстрого поиска и снижения влияния грунта на цели с низкими значениями Target ID.

ТРАНСМИТТЕР **TRANS**


В электронный блок металлодетектора встроен трансмиттер (передатчик) системы MDLink. Он обеспечивает беспроводную передачу звука в наушники через модуль без задержек и искажений. Для активации трансмиттера нужно установить тот же канал, что и на модуле. Автоматически, при активации трансмиттера, отключается вывод звука на встроенный динамик. Вверху экрана появится символ радиомодуля  и номер выбранного канала, а внутри блока будет периодически мигать зеленый светодиод. Для эффективного поиска рекомендуется всегда использовать наушники (чтобы лучше слышать слабые сигналы), уменьшая тем самым энергопотребление и увеличивая время работы прибора без подзарядки батареи.

8

БАЛАНС ГРУНТА

Баланс прибора по грунту может производиться в двух режимах: ручной (**Hd**) и автоматический (**At**).

Смена этих режимов происходит повторным нажатием на кнопку .






После балансировки следует нажать кнопку  для продолжения поиска.

Текущее числовое значение баланса грунта отображается в нижнем левом углу экрана под символом **GEB**.





Балансировка прибора по грунту является важнейшей составляющей настройки прибора в начале поиска. Её невыполнение или неправильное проведение может снизить поисковые возможности прибора, одновременно внося в его работу нестабильность и фантомные отклики. Чтобы максимально уменьшить влияние грунта на прибор, нужно периодически производить точный баланс грунта, особенно при смене места поиска.

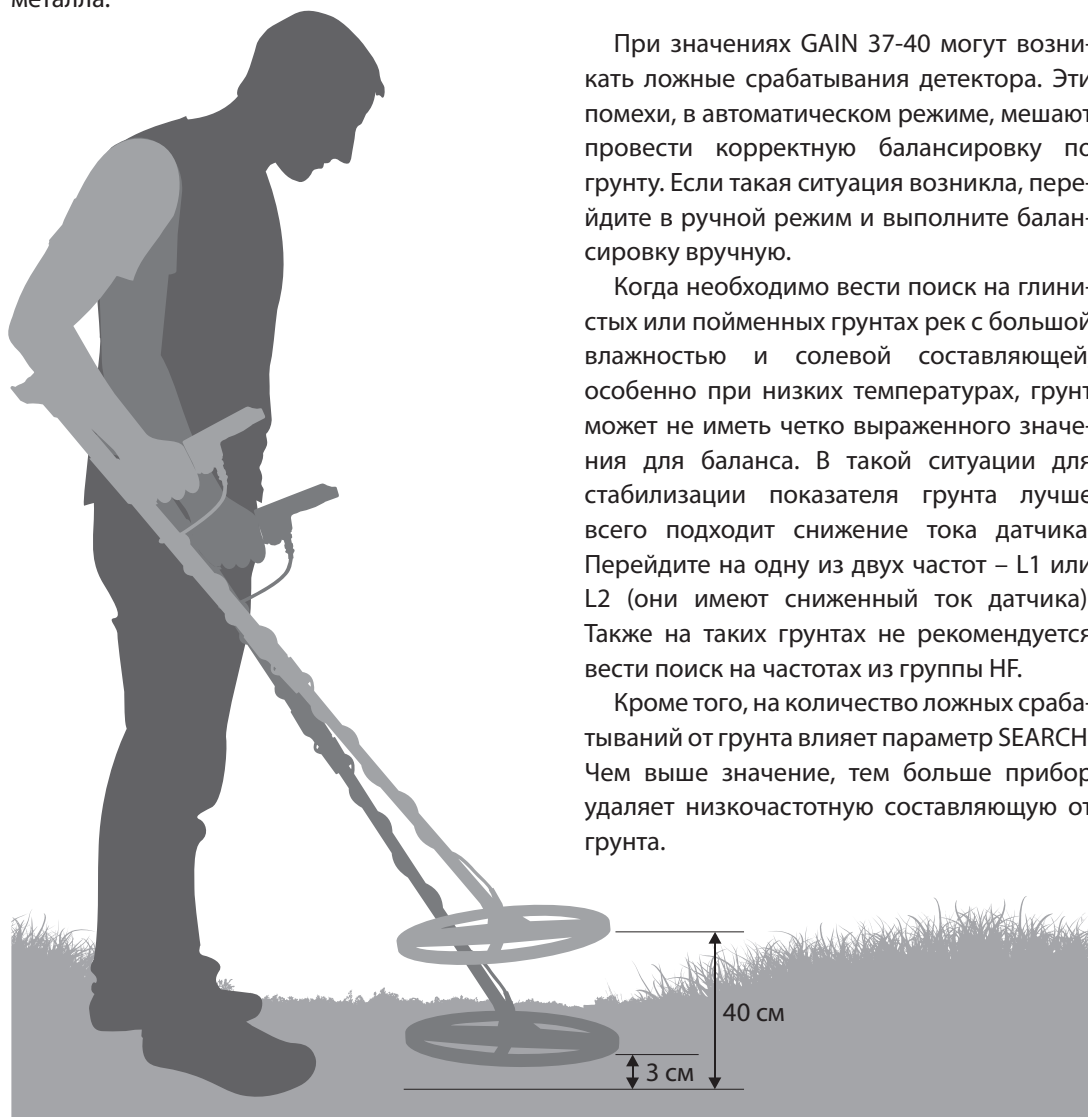
РУЧНОЙ РЕЖИМ

1. Найдите место, свободное от любых металлов.
2. Нажмите кнопку  и переведите прибор в режим балансировки по грунту. Если нужно, повторным нажатием на кнопку  задайте ручной режим. В числовом поле под символом GEB будет отображаться значение **Hd**, а в поле Target ID - текущее значение баланса.
3. Плавными движениями и, самое главное, без резких движений и ударов опускайте и поднимайте датчик в пределах 3 - 40 см над грунтом, не касаясь его.
4. В процессе движения анализируйте звуки, которые издает прибор в этом режиме. Если в момент, когда вы приближаете датчик к грунту, прибор издает низкий тон, то значение баланса грунта надо увеличивать кнопкой . Если прибор издает высокий тон, нужно выполнить противоположное действие - уменьшать это значение, используя кнопку . Несколькими повторами этой операции установите такое значение GEB, при котором при покачивании датчика над грунтом звуки будут максимально тихими или вообще отсутствовать.
5. После балансировки для продолжения поиска нажмите кнопку , а новое значение баланса грунта отобразится в поле GEB.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

1. Найдите место, свободное от любых металлов.
2. Нажмите кнопку  и переведите прибор в режим балансировки по грунту. Если нужно, повторным нажатием на кнопку , задайте автоматический режим. В числовом поле под символом GEB будет отображаться значение **At**, а в поле Target ID будет мигать текущее значение баланса.
3. Плавными движениями и, самое главное, без резких движений и ударов опускайте и поднимайте датчик в пределах 3 - 40 см над грунтом, не касаясь его.
4. В процессе покачивания прибор начинает отслеживать параметры грунта и плавно подстраивать числовое значение. Несколькими повторами этой операции добейтесь ситуации, когда при покачивании датчика над грунтом звуки будут максимально тихими или вообще отсутствовать, а значение баланса грунта не будет изменяться. Таким образом, автомат сделает те же операции, что и человек в ручном режиме.
5. После автоматической балансировки для того, чтобы показания не изменились, избегайте резких движений датчиком. Для выхода из режима используйте ту же кнопку . Новое значение баланса грунта отобразится в поле GEB. Иногда для более точной настройки или проверки рекомендуется после автоматического режима еще перейти в ручной режим и более точно подстроить баланс грунта.

Числовое значение балансировки по грунту показывает текущую информацию о грунте, на котором вы проводите поиск. Значение 6-20 характерно для песчаных грунтов с низкой минерализацией. Значение 20-45 характерно для сухих суглинков и чернозема с небольшой солевой составляющей. Эти же грунты при большой влажности и низкой температуре могут уже иметь значения 45-60. Глина, болотные грунты, соленая вода могут увеличивать это значение до 80. Если значение БГ поднимется до 99, то, вероятнее всего, под датчиком находится металлический предмет и следует сменить место и заново провести балансировку. Когда при балансировке значение стремится к 0, то под датчиком, скорее всего, предмет из цветного металла.



При значениях GAIN 37-40 могут возникать ложные срабатывания детектора. Эти помехи, в автоматическом режиме, мешают провести корректную балансировку по грунту. Если такая ситуация возникла, перейдите в ручной режим и выполните балансировку вручную.

Когда необходимо вести поиск на глинистых или пойменных грунтах рек с большой влажностью и солевой составляющей, особенно при низких температурах, грунт может не иметь четко выраженного значения для баланса. В такой ситуации для стабилизации показателя грунта лучше всего подходит снижение тока датчика. Перейдите на одну из двух частот – L1 или L2 (они имеют сниженный ток датчика). Также на таких грунтах не рекомендуется вести поиск на частотах из группы HF.

Кроме того, на количество ложных срабатываний от грунта влияет параметр SEARCH. Чем выше значение, тем больше прибор удаляет низкочастотную составляющую от грунта.




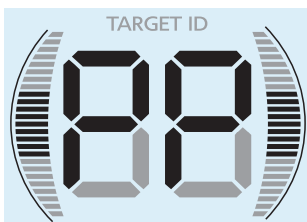
В процессе поиска экспериментируйте с комбинациями параметров, вырабатывая комфортные для вас соотношения ложных срабатываний и чувствительности, и не забывайте регулярно проводить баланс грунта.


9

РЕЖИМ PINPOINT



Gauss MD – металлодетектор, работающий в динамическом режиме, поэтому для того, чтобы он обнаруживал цели, датчик необходимо постоянно перемещать над грунтом. При перемещении не всегда можно понять, где находится цель, т.е. затруднительно определить ее местоположение.

Когда вы обнаружили цель и хотите определить ее точное местоположение, нажмите кнопку . Активация режима точного определения PINPOINT отключает дискриминацию и переводит прибор в статический режим. На экране в поле Target ID появится соответствующая надпись **PP**, а слева и справа столбцы будут показывать силу сигнала от цели, которая находится под датчиком. Звуковой отклик также будет меняться по частоте и уровню громкости пропорционально силе сигнала от цели, что дополнительно помогает определить ее местоположение и оценить глубину залегания.



 Рекомендуется это делать, чтобы не повредить ценные находки. Также критично важно выдерживать одинаковое расстояние до грунта при перемещении датчика. Статический режим нестабильный во времени, поэтому работа в этом режиме допускается на короткое время.




Чтобы определить точное место:

- ① Определите приблизительное место залегания цели, потом уберите датчик с этой зоны и нажмите кнопку .
- ② Не **меняя расстояния** до грунта, медленно перемещайте датчик в сторону цели. По столбцам на экране и по звуку определите место, где эти показатели имеют максимальные значения.
- ③ Запомните или отметьте это место лопатой. После чего зайдите на цель под прямым углом и повторите опять действия из пункта 2.
- ④ Теперь вы точно локализовали цель перед извлечением. Нажмите обратно кнопку  для выхода.




10

РЕЖИМ SLEEP



Это специальный режим сниженного энергопотребления, в который прибор переводится длительным нажатием на кнопку . На экране вверху, в статусной панели, появляется символ , а в поле Target ID - значение SL. В этом режиме отключен трансмиттер, а датчик прибора не излучает электромагнитное поле. Для выхода из этого режима нужно нажать кнопку .




 Используйте этот режим как альтернативу выключению питания. Например, когда несколько металлодетекторов работают в непосредственной близости и создают друг другу помехи или вы подошли очень близко к другому поисковику, чтобы поговорить.


11 ПОДСВЕТКА

Для работы в темное время суток ЖК-дисплей металлодетектора Gauss MD обладает встроенной подсветкой. Подсветка экрана имеет **4 уровня яркости**. Последнее заданное значение сохраняется в памяти прибора после выключения.

Длительное, поочередное нажатие на кнопку  включает или выключает подсветку. При включении в верхней части экрана появляется символ , а уровень яркости плавно нарастает до заданного значения.

Если при включении зажать и не отпускать кнопку , то приблизительно через 2 секунды можно выбрать один из 4 уровней яркости подсветки.












 При включении металлодетектора подсветка ЖК-дисплея, даже если она отключена, включается всегда на короткое время.

12 ИДЕНТИФИКАТОР ЦЕЛИ TARGET ID

Target ID - это числовой идентификатор, который прибор присваивает обнаруженной цели на основе электромагнитных свойств металлов и физических размеров найденного предмета. Для целей из черных металлов этот идентификатор имеет в большинстве случаев отрицательное значение (-9, -8...-1), а для целей из цветных металлов - положительное (0, 1...90). Последнее значение Target ID остается на ЖК-дисплее в течение пяти секунд, если не будет обнаружена другая цель.

Значение Target ID для разных предметов:

 гвоздь LF: -3 HF: -2	 фольга LF: 5 - 8 HF: 14 - 18	 пробка LF: 65 - 67 HF: 80 - 82
 саморез LF: -4 HF: -3	 пивной ярлычок LF: 43 - 46 HF: 70 - 75	 денарий LF: 63 - 67 HF: 80 - 84
 наконечник LF: 12 - 16 HF: 27 - 32	 металлопластика LF: 35 - 50 HF: 60 - 67	 медная монета LF: 85 - 88 HF: 87 - 90


13 СОСТОЯНИЕ БАТАРЕИ

В процессе работы металлодетектор постоянно отслеживает уровень заряда батареи и отображает его на индикаторе вверху экрана.

Если заряд батареи практически полностью исчерпан, индикатор начинает мигать, а в наушниках или динамике будет периодически слышен короткий звуковой сигнал, напоминающий о том, что батарее необходима подзарядка.



-  80% – 100%
-  60% – 80%
-  40% – 60%
-  10% – 20%
-  <1% (рекомендуется зарядка)

 **Внимание!** Когда уровень заряда батареи достиг критически низкого значения, металлодетектор автоматически отключается.

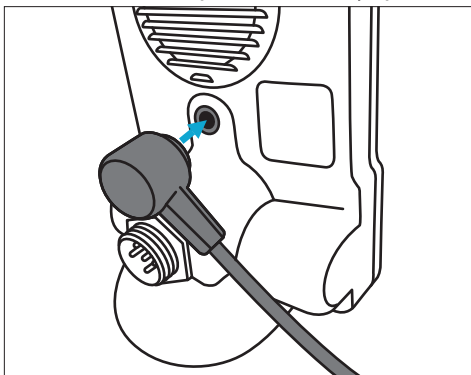
14

ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА

Металлодетектор Gauss MD питается от литий-ионного аккумулятора, который встроен в блок управления. Для зарядки аккумулятора предусмотрен специальный USB-зарядный кабель с магнитным разъемом, который входит в комплект поставки.

Для зарядки аккумулятора необходимо:

- 1 Взять прилагаемый кабель и подключить его конец с магнитным разъемом к ответной части на задней крышке блока управления.



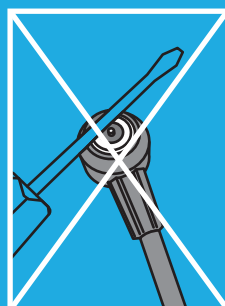
- 2 Подключить второй конец кабеля к сетевому адаптеру из комплекта поставки или к любому USB-A порту со стандартным питанием.
- 3 В прозрачном торце лицевой панели, возле кнопки «Вкл./Выкл.», загорится красный светодиод. Это означает, что идет процесс заряда аккумулятора. Когда аккумулятор полностью зарядится, красный погаснет и загорится синий светодиод.
- 4 Дождитесь завершения зарядки и в обратной очередности отключите сначала кабель от сетевого адаптера, а потом отсоедините его конец с магнитным разъемом от блока.



Время заряда полностью разряженного аккумулятора составляет приблизительно 5 часов при условии, что зарядный адаптер обеспечивает ток 1А при 5V. От источников с меньшей мощностью время зарядки может быть больше. Если металлодетектор включен во время зарядки, время зарядки будет больше.



Внимание! Строго соблюдайте очередность подключения зарядного кабеля, как указано в инструкции. Попадание металлических предметов на магнитный конец кабеля может привести к короткому замыканию и выходу из строя сетевого адаптера или другого устройства, к которому подключен зарядный кабель. Избегайте данной ситуации.



Обслуживание аккумулятора

Литий-ионные аккумуляторы могут стать неисправными, если они не используются в течение длительного времени. Регулярно, не реже одного раза в 2-3 месяца, полностью заряжайте аккумулятор. При нормальном использовании емкость литий-ионного аккумулятора со временем уменьшается. Поэтому батарею необходимо заменять каждые несколько лет. Запасные батареи могут поставляться и устанавливаться авторизованным сервисным центром.



Внимание! Для предотвращения повреждения батареи запрещается ее зарядка при температуре окружающей среды < 5°C! Перед зарядкой необходимо на несколько часов оставить электронный блок в теплом помещении.






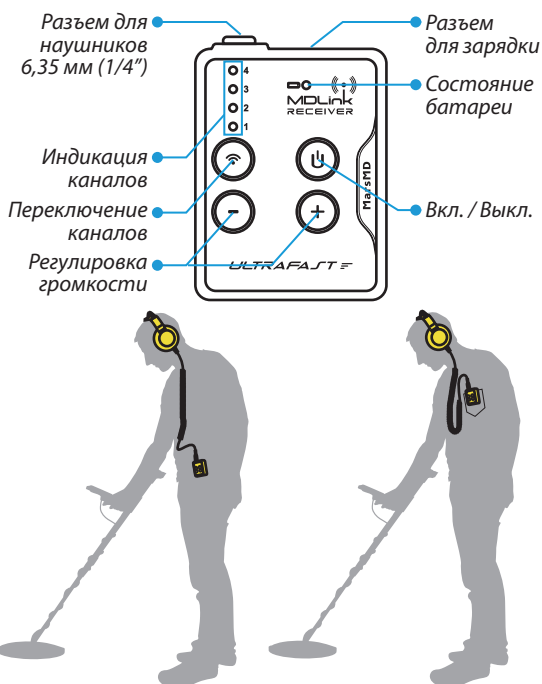
Для зарядки Gauss MD запрещено использовать любые сетевые адаптеры с технологией быстрой зарядки. Это может привести к неисправности или повреждению батареи. Используйте адаптер из комплекта поставки.


15

ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАУШНИКОВ

Порядок подключения наушников к модулю MDLink:


- 1 Подключите наушники к модулю.
- 2 Включите металлодетектор и модуль (очередность не имеет значения).
- 3 Для циклической перестройки каналов кратковременно нажмите кнопку .
- 4 В меню параметров металлодетектора активируйте трансмиттер (TRANS), установив тот же канал, что и на модуле. Звуковой сигнал и постоянно горящий светодиод проинформирует вас об успешном подключении модуля к прибору.
- 5 С помощью кнопок  и  на модуле отрегулируйте громкость для комфортной работы с металлодетектором.
- 6 Закрепите модуль на нагрудном кармане или на поясе.



 Беспроводная аудиосистема MDLink позволяет работать на одном из 4 каналов.

Регулировка громкости имеет 10 уровней. По достижении верхнего или нижнего предела уровня громкости вы услышите низкий тон.

Текущий уровень громкости и канал связи сохраняются в памяти устройства после выключения питания.

 Если рядом находятся две беспроводные аудиосистемы MDLink, то они должны быть настроены на разные каналы для исключения их взаимного влияния.

В случае разъединения трансмиттера с модулем (смена канала связи, потеря связи) звучит соответствующий сигнал, а светодиод канала связи начинает непрерывно мигать.

Зарядка модуля / контроль заряда батареи

Модуль MDLink оборудован литий-ионной батареей и встроенным контроллером заряда.

Для заряда батареи необходимо подключить один конец комплектного USB кабеля к mini-USB входу модуля, а другой конец кабеля – к сетевому адаптеру с USB выходом или к портативному зарядному устройству (не поставляется).

Во время заряда батареи светится синий светодиод, после полной зарядки светодиод гаснет.

При включении модуля кратковременно светятся светодиоды каналов связи, по их количеству можно приблизительно оценить уровень заряда батареи.

Так, если светится:

- 1 светодиод, батарея заряжена на 25%.
- 2 светодиода, батарея заряжена на 50%.
- 3 светодиода, батарея заряжена на 75%.
- 4 светодиода, батарея заряжена на 100%.

В случае разряда батареи до 5% (условно), на модуле начинает мигать красный светодиод, а в наушниках один раз звучит сигнал разряда.

В случае разряда батареи до 2% (условно), красный светодиод начинает светить непрерывно, а в наушниках звучит сигнал разряда с интервалом 30 секунд до полной разрядки модуля.

16

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКАМ

1 ПРОСТЫЕ

Самые простые настройки, которые лучше всего подходят для знакомства и изучения прибора.

Датчик: Tiger или Discovery

gain: 33-35
disc: 10
freq: L2
search: hi
mode: An
Vol: 5-6
FeVol: 4-5

2 БАЗОВЫЕ

Настройки для эффективного и комфортного поиска с хорошей глубиной обнаружения.

Датчик: Tiger или Discovery

gain: 30-33
disc: 10
freq: L3-L5
search: hi
mode: An
Vol: 5-6
FeVol: 4-5

3 СРЕДНИЕ

I Настройки для поиска крупных целей из цветных и черных металлов.

Датчик: Tiger или Discovery

gain: 35-37
disc: 5
freq: L3-L5
search: hi
mode: An
Vol: 5-6
FeVol: 4-5

II Настройки для поиска украшений разных эпох, античных или средневековых монет.

Датчик: Tiger или Discovery

gain: 35-37
disc: 0
freq: H2 или L3-L5 (для сложных грунтов)
search: hi
mode: An
Vol: 5-6
FeVol: 4-5

4 ПРОДВИНУТЫЕ (для опытных пользователей)

I Настройки для поиска на местах, где могут попадаться крупные предметы из черных металлов.

Датчик: Goliath или Discovery

gain: 37-39
disc: 15
freq: L3-L5
search: no
mode: cL
Vol: 5-6
FeVol: 4-5

II Настройки для поиска крупных цветных целей (клады, большие серебряные монеты, украшения).

Датчик: Goliath или Discovery

gain: 37-39
disc: 15
freq: L3-L2
search: no (для чистых мест)
hi (для замусоренных мест)
Hi (для сильно замусоренных мест)
mode: cL
Vol: 5-6
FeVol: 4-5

III Настройки для поиска в полях мелких монет, золота и небольших украшений.

Датчик: Goliath или Discovery

gain: 35-38
disc: -2
freq: H2 (для тяжелых грунтов)
H3 (для легких грунтов)
search: hi
mode: cL
Vol: 5-6
FeVol: 4-5

IV Настройки для поиска на местах старых жилищ или для поиска самородков в карьерах.

Датчик: 7" или Sniper

gain: 36-37
disc: 10
freq: H2 (для фундаментов)
H3 (для самородков)
search: hi (для самородков)
Hi (для фундаментов)
mode: An (для фундаментов)
cL (для самородков)
Vol: 5-6
FeVol: 2-3

V Настройки для поиска на пляже, берегу речки или озера. Также подходят для грунтов с большим содержанием соли.

Датчик: Tiger или Discovery

gain: 34-35
disc: 10
freq: L1, L2 или H1 (для морских пляжей)
L3 или H2 (для пресноводных пляжей)
search: hi (для чистых мест)
Hi (для замусоренных мест)
mode: An (для мест, где в грунте присутствует много ржавого железа)
cL (для глубоких целей при отсутствии большого количества черного металла)
Vol: 5-6
FeVol: 2-3



Внимание! Значение параметра FeVol должно быть на несколько единиц ниже, чем значение параметра Vol, для того чтобы низкий тон от черных целей не «маскировал» звук от глубоких цветных целей. Если отключить «черный» тон, то ухудшается идентификация кованых железных предметов (осколки, гвозди, кольца, орудия труда и т.д.), поскольку звук от этих целей будет состоять как из «цветного», так и из «черного» тона.

17

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Металлодетектор Gauss MD - это высококачественный электронный прибор. Правильный уход за ним имеет важное значение для обеспечения его постоянной надежной работы.

УХОД ЗА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОМ GAUSS MD:

- Не оставляйте прибор на чрезмерном холоде или жаре (например, в нагретом автомобиле), а также в сырых помещениях.
- Избегайте попадания песка и гравия в штанги и крепежные детали (например, механизм цанги и крепление датчика).
- Если нижняя штанга заметно поцарапана, тщательно протрите ее влажной тряпкой.
- Постоянно следите за состоянием датчика, не подвергайте сильным ударам и удаляйте следы грязи.
- Помните, что датчик детектора является водонепроницаемым, в то время как блок управления – нет. Никогда не погружайте блок управления в воду!
- Ослабьте болт крепления датчика, когда металлодетектор не используется, чтобы кронштейн крепления катушки не испытывал лишнюю деформацию и не появились трещины в корпусе.
- Промойте металлодетектор чистой водой после использования на пляже.
- Удаляйте перед зарядкой металлический мусор, прилипший к магнитному разъему.
- Обязательно заряжайте металлодетектор строго в соответствии с инструкцией.
- Убедитесь, что кабель датчика находится в хорошем состоянии и не подвергается чрезмерному напряжению.
- Соблюдайте меры предосторожности при транспортировке или хранении металлодетектора. Экран прибора может быть подвержен царапинам или серьезным повреждениям, если за ним не ухаживать должным образом. Используйте защитное покрытие экрана.
- Не подвергайте металлодетектор воздействию экстремальных температур. Рабочий диапазон температур - от 0°C до 35°C.




ОБЩИЙ УХОД:

- Не используйте растворители для чистки. Используйте влажную тряпку с мягким мыльным моющим средством.
- Не подвергайте аксессуары воздействию жидкости или чрезмерной влажности.
- Не открывайте и не повреждайте внутренние батареи.
- Обязательно заряжайте аксессуары в соответствии с рекомендациями в этой инструкции.
- Избегайте зарядки металлодетектора и аксессуаров в экстремальных температурных условиях. Диапазон температур хранения составляет от -20°C до +45°C.
- Не бросайте металлодетектор или аксессуары в огонь, так как это может привести к взрыву.

18

КОДЫ СООБЩЕНИЙ

В процессе работы металлодетектор постоянно отслеживает состояние датчика и может определить его отсутствие или перегрузку. Если возникла такая ситуация, то в поле Target ID отображается код сообщения этой ситуации.

Код сообщения	Необходимые действия	
 00	перегрузка датчика	Убрать датчик подальше от источника перегрузки.
 00	датчик не обнаружен	Убедитесь, что разъем датчика подключен. Проверьте кабель и корпус датчика на наличие видимых повреждений.
 00	датчик обнаружен	Продолжить поиск.

19

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Рекомендации
Металлодетектор включается, но сам выключается	Убедитесь, что аккумулятор достаточно заряжен.
Металлодетектор не включается	1. Подключите зарядное устройство к металлодетектору и дождитесь окончания зарядки. 2. Отключите зарядный кабель. Если металлодетектор сразу выключается, то аккумулятор нуждается в замене.
Беспорядочные шумы и помехи	1. Проверьте кабель датчика. Если нужно, очистите контакты. 2. Убедитесь, что гайка на разьеме датчика полностью зафиксирована. 3. Отойдите от источника помех. 4. Попробуйте перейти на другую рабочую частоту. 5. Уменьшите чувствительность металлодетектора.
Встроенный динамик не издает звуков	Убедитесь, что в данный момент встроенный трансмиттер выключен.
Нет связи с модулем MDLink	Убедитесь, что на обоих устройствах установлены одинаковые каналы.
Неустойчивая связь с модулем MDLink	Смените место крепления модуля MDLink. Разместите его так, чтобы не было преград для радиоволн.
Поворотный зажим штанги заедает	Открутите цанговый зажим штанги и очистите ее от грязи и песка.

20

АКСЕССУАРЫ

Для повышения эффективности поиска Gauss MD имеет ряд дополнительных аксессуаров:

Входит в комплект поставки
LIGHT

Входит в комплект поставки
PRO

ДАТЧИКИ РАЗЛИЧНОГО РАЗМЕРА

GOLIATH
15" (38 см)



Катушка, которая обеспечит максимально возможную глубину обнаружения целей, а также большую площадь сканирования. Наиболее эффективна для поиска на участках земли, свободных от густой растительности – больших открытых территориях.

-

-

DISCOVERY
13" (33 см)



Отлично сбалансированная, лёгкая и надёжная катушка для широкого круга поисковых задач. Дает существенный прирост глубины обнаружения целей, а также обеспечивает большую площадь сканирования по сравнению со штатными катушками.

-

+

TIGER
10x13" (25,5x33 см)



Лучшая альтернатива штатным катушкам. Обладает большей глубиной обнаружения, а также более четким разделением близко лежащих целей.

+

-

SNIPER
6x10" (15x25 см)



Наилучшая катушка для поиска в стесненных условиях (среди густой растительности; на участках, сильно замусоренных железом; при исследовании разрушенных строений, чердаков и подвалов).

-

-

7"
7" (18 см)



Катушка 7" – оптимальное решение для поиска в сложных условиях. Компактная и легкая, четко определяет "цветные" сигналы даже в самых замусоренных местах.

-

+

Металлодетектор MarsMD Pointer



MarsMD POINTER – это ручной металлодетектор для поиска и локализации мелких металлических объектов. Используется:

- в археологии для обнаружения металлических артефактов в раскопах и отвалах;
- полицией и службами охраны для обнаружения огнестрельного, холодного оружия и других металлических объектов;
- для обнаружения скрытой проводки, внутренних инженерных коммуникаций, тайников и т.д. в деревянных и кирпичных домах.

-

+

21

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Металлодетектор Gauss MD

Дальность обнаружения*	Монета Ø25 мм	≈ 50-55 см
	Алюминиевая банка	≈ 100 см
	Макс. дальность	≈ 150 см
Рабочая частота	Низкая частота (LF)	15,8...16,2 кГц
	Высокая частота (HF)	47,8...48,2 кГц
Индикация	Визуальная	ЖК-дисплей
	Звуковая	1 черный тон (регулировка громкости) 3 цветных тона (регулировка громкости)
Режим поиска	Все металлы	неизбирательный
	Селективный	избирательный по Target ID
Режим работы	Реальное время (An)	без дополнительной обработки сигнала
	Быстр. цифр. обработка (cL)	с частичной обработкой по Clear ID
	Цифр. обработка (CL)	с полной обработкой по Clear ID
Баланс по грунту	Ручной	баланс по грунту в ручном режиме
	Автоматический	баланс по грунту в автоматическом режиме
Встроенный трансмиттер	Радиочастотный диапазон	2400 - 2483,5 МГц
	Мощность	+ 4 дБм
	Беспроводной диапазон	≤ 10 метров
Подсветка экрана	4 уровня яркости	
Датчик температуры	встроенный в блок	
Электропитание	встроенная Li-ion батарея	
Время работы	до 24 часов	
Диапазон рабочих температур	от 0 °С до +45 °С	
Диапазон температур хранения	от -20 °С до +45 °С	
Гарантия	24 месяца	
Длина штанги (мин./макс.)	800 мм/1390 мм	
Вес	1320 г	

* Дальность обнаружения – максимальное расстояние, на котором прибор еще может обнаружить металлический предмет в воздухе. Это значение приведено для датчика Goliath и следующих настроек: Gain – 40, Search – Lo, MODE – An, FREQ – L3, Vol – 10.

Модуль MDLink

Радиочастотный диапазон	2400 - 2483,5 МГц
Беспроводной диапазон	≤ 10 метров
Время работы	15 часов
Мощность передачи радиосигнала	+ 4 дБм
Чувствительность	-89 дБм
Мощность аудиоусилителя	1 Вт
Регулировка громкости	10 уровней
Размер	70,2x52x30 мм
Вес	64 г

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: maq@nt-rt.ru || сайт: <https://marsmd.nt-rt.ru/>