

GM Electronics Ltd.

Golden Mask Russia
md-goldenmask.ru

GOLDEN MASK DEEP HUNTER PRO 3



Golden mask Deep Hunter pro3 - это профессиональный металлоискатель, разработанный специально для обнаружения крупных металлических предметов глубоко под землей (размером более 8 см). Он может указывать тип металла и оснащен системой, предназначенной для значительного уменьшения помех, вызванных ЛЭП.

Golden mask Deep Hunter pro3 — это улучшенная версия известного металлоискателя Golden mask Deep Hunter Pro 2 с постоянным "автоматическим балансом грунта", контролем фильтрации мусора и значительно улучшенной производительностью на основе совершенно новой электроники.

Golden mask Deep Hunter pro3 обладает отличительной стабильностью, чувствительностью и точностью, которые могут быть достигнуты благодаря очень простым и интуитивно понятным органам управления. Устройство предоставляет возможность регулирования частоты звуковой индикации и чувствительности; режима "фильтрации мусора"; "Тихий" режим с двухтональной индикацией типа металла и дополнительным усилением принятого сигнала, что увеличивает глубину обнаружения металлических объектов до 20%.

1. Компоненты устройства

1.1. Электронный блок со встроенной NiMH аккумуляторной батареей 12,0 В/2600 мАч, обеспечивающей около 8 часов работы на одной зарядке. Электронный блок находится в специально разработанном кожаном чехле с удобным ремешком для переноски во время работы.

Не рекомендуется снимать кожаный чехол на протяжении всего срока службы устройства.

1.2. Поисковые катушки (датчики)

Металлоискатель используется в комплекте с различными датчиками, указанными заказчиком при заказе, или дополнительно приобретенными у авторизованного торгового представителя.

Не рекомендуется использовать самодельные датчики или другие модели, кроме оригинальных! Существует реальный риск повреждений, которые не покрываются общими условиями гарантии!

Основной датчик **Golden mask Deep Hunter Pro3** представляет собой квадратную рамку. Она изготовлена из ПВХ труб, фланцев и изгибов $d = 32$ мм, на которых с помощью кабельных стяжек-липучек устанавливается датчик, выполненный из специального многожильного кабеля. Для работы с этим датчиком вам потребуется помощник.

Индивидуальная работа с устройством (без помощника) возможна при использовании круглого (ручного) датчика-катушки, который крепится к штанге для переноски. Эти датчики подходят для зон, где движение рамки невозможно, а также для использования в жилых домах (стены, полы, потолки), вертикальные склоны рельефа местности и другие специфические области для поиска залегающих металлических предметов.

1.3. Оригинальное автоматическое зарядное устройство Golden Mask.

1.4. Настоящее руководство

2. Принцип работы - индукция высокочастотного импульса (расширенная версия) с полнодиапазонным импульсным автоматическим исключением грунта и многоканальной обработкой сигнала для идентификации типа металла.

3. Настройки и индикация

Управление **Golden mask Deep Hunter Pro 3** очень простое и интуитивно понятное и включает использование 4 регуляторов (из них 2 с переключателями - 1 для включения/выключения устройства и 1 для включения специального режима), 2 кнопок, 1 переключателя и 1 специального индикатора:

- **"VOLUME On/Off"** - (ГРОМКОСТЬ Вкл/Выкл) - регулятор громкости и включение/выключение металлоискателя;
- **"SENSITIVITY"** - (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ) - регулятор чувствительности металлоискателя;
- **"CRACKLE On/Off"** (ТРЕСК Вкл/Выкл) - регулятор частоты звука при отсутствии металла в зоне датчика;

В положении **"On"** (ВКЛ). Металлоискатель находится в основном режиме поиска. Регулятор используется для настройки частоты звуковой индикации при отсутствии металла в зоне датчика. Это строго индивидуальная настройка и относится исключительно к индивидуальным слуховым предпочтениям оператора. Она не влияет на эффективность металлоискателя и предназначена исключительно для обеспечения лучшего обнаружения слабых сигналов.

В положении **"Off."** (Выкл.) металлоискатель переключается в **"тихий"** режим, в котором во время поиска отсутствует звук. Реакция детектора на присутствие металлического объекта в зоне датчика обозначается низким тоном (для ферромагнитных металлов - железа) или высоким тоном (неферромагнитные металлы - черные металлы).

- **"TRASH"** (МУСОР) - регулятор для фильтрации (отклонения) нежелательных небольших кусков металла и/или шумоподавления в крайне высоко минерализованных почвах.

- **"RETUNE"** (ПЕРЕНАСТРОЙКА) - кнопка для быстрой перенастройки металлоискателя и удаления помех в процессе поиска.

- **"BOOST"** (УСИЛЕНИЕ) - переключатель дополнительного усиления принимаемого сигнала:

- **"OFF"** (ВЫКЛ) - *нормальная глубина обнаружения;*

- **"ON"** (ВКЛ) - *около 20% дополнительной глубины обнаружения.*

(После поворота в положение «ON» необходимо нажать и отпустить «**RETUNE**»);

- **"SIGNAL"** (СИГНАЛ) - аналоговый измеритель, отображающий уровень принимаемого сигнала и уровень заряда встроенного аккумулятора; имеет 3 встроенных светодиода для индикации типа металла и состояния батареи:

- **"Fe", "n-Fe"** - *светодиодная индикация типа металла -*

зеленый для ферромагнитных металлов и красный для неферромагнитных металлов;

- **"Battery!"** (*Батарея!*) - Светодиод индикации менее 10% остаточного заряда встроенной аккумуляторной батареи. Загорание этого светодиода означает, что батарею следует зарядить (см. пункт 8);

- **"Battery Check"** (Проверка батареи) - кнопка проверки уровня заряда батареи. Эта кнопка может быть использована в любое время. Если стрелка находится в красном секторе, аккумуляторная батарея должна быть заряжена!

4. Устранение влияния грунта (баланс грунта).

Golden mask Deep Hunter pro 3 использует полнодиапазонный автоматический баланс грунта (**AGEB**) на основе системы "flash auto ground balance" (мгновенный автоматический баланс грунта), уникальной для этой модели. Она не нуждается в настройках и непрерывно отклоняет сигналы, генерируемые грунтом во время поиска. В крайне высоко минерализованных грунтах шумы могут быть уменьшены дополнительно с помощью регулятора **"TRASH"** (МУСОР) или уменьшением

чувствительности металлоискателя - уменьшите значение "SENSITIVITY"(ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ) и/или выключите "BOOST" (УСИЛЕНИЕ).

5. Поиск металлических предметов с помощью поисковой рамки

Golden mask Deep Hunter pro3 спроектирован для использования с датчиком большого размера типа "рамка". Это основной способ поиска глубоко залегающих металлических предметов. Датчик медленно перемещают на постоянной высоте (**10 см и более**) над землей. Датчики типа "рамка" поставляются в виде кабель-датчика длиной, соответствующей требуемому размеру рамки, и набору пластиковых трубок и фитингов для сборки опорной конструкции рамки.

Кабель-датчик состоит из последовательно соединенных проводников в виде многожильного специального кабеля, которые образуют датчик с определенными параметрами. Он установлен на рамке из ПВХ трубок, соединений и колен и фиксируется с помощью прилагаемого кабельного соединения типа "липучки". Соединительный кабель подключается к разъему с маркировкой "**Coil**" (катушка), который находится на правом краю лицевой панели электронного блока. Соединительный кабель должен быть натянут после установки.

Для поиска с помощью "рамки" требуется помощник, который помогает осуществлять горизонтальное перемещение рамки, используя один из ремней, входящих в комплект поставки. С помощью другого ремня оператор переносит металлоискатель и определяет высоту и направление движения.

Существуют и другие методы для индивидуальной работы с датчиком типа "рамка", при которых оператор стоит внутри рамки и движется, таким образом, удерживая оба ремня.

Использование этого метода категорически запрещено, так же как и пребывание оператора или помощника в "рамке" металлоискателя Golden mask Deep Hunter pro3 во время его работы!

Побочные эффекты электромагнитного поля могут привести к серьезным проблемам со здоровьем и / или травмам!

При отсутствии возможности использования рекомендованного метода с привлечением помощника для "перетаскивания" датчика, для этой цели можно использовать устройство типа "салазки" из неметаллических материалов. Это устройство должно обеспечивать постоянную высоту (около 10 см) рамки над землей. Поиск всегда следует начинать нажатием на кнопку перенастройки "**RETUNE**", которую рекомендуется периодически проводить во время поиска в целях поддержания максимальной чувствительности.

Движение датчика должно осуществляться по параллельным полосам, которые перекрывают друг друга на величину до 30%, чтобы не пропустить часть поля. Скорость движения должна составлять около 1 м/с.

6. Поиск металлических предметов с помощью круглых (ручных) датчиков

В случае невозможности использования на конкретной местности поисковой "рамки", металлоискатель **Golden mask Deep Hunter pro3** может использоваться с меньшими (круглыми, "ручными") поисковыми катушками (датчиками), установленными на специальной штанге для индивидуальной работы. Поиск с помощью таких датчиков не отличается существенным образом от поиска с использованием поисковой "рамки".

Так как металлоискатель не предназначен для обнаружения монет и мелких металлических предметов, не следует ожидать этого при использовании "ручного" датчика. Он предназначен для замены "рамки" в труднодоступных местах и обеспечения возможности индивидуальной работы (без помощника).

Перемещения "ручного" датчика должны осуществляться очень медленно. В отличие от традиционных VLF-металлоискателей, использующих принцип индуктивного баланса, **Golden mask Deep Hunter pro3** способен обнаруживать металлические предметы без движения. Движение необходимо только для определения типа металла; при этом достаточной скоростью является скорость около 1 м/с. Высота поиска над поверхностью земли при использовании "ручного" датчика **должна составлять 5 см и более.**

Все действия, рекомендованные для использования датчика типа "рамка", применяются для работы с "ручным" датчиком.

7. Индикация наличия металлического объекта в зоне действия датчика

Индикация сигнала от металлического объекта, расположенного в области действия датчика, осуществляется путем увеличения частоты звукового сигнала.

Большинство слабых сигналов, которые оператор может уловить, регистрируются путем удвоения предустановленной частоты звука с помощью функции "**CRACKLE On/Off**". Эта частота звука хорошо воспринимается человеческим ухом и поэтому должна быть установлена очень точно, так чтобы частота звука без сигнала составляла всего несколько Гц (звук потрескивания).

Каждый "сигнал" имеет "начало" и "конец". **Golden mask Deep Hunter pro3** обладает очень хорошо выраженной "зоной" индикации сигналов от металлических предметов, находящихся глубоко под землей в зоне действия поисковой катушки. Длина этой "зоны" представляет собой руководство по глубине залегания металлических предметов. Если эта длина больше, чем размер поисковой катушки, и имеет характерный пик в середине - сигнал, безусловно, относится к объекту, находящемуся глубоко под землей. Если сигнал имеет короткую продолжительность (область) и захватывает только центральную часть датчика, он также относится к объекту, находящемуся глубоко под землей. Двукратный звуковой сигнал, соответствующий прохождению сторон "рамки" над металлическим объектом является четким указанием на мелкие металлические предметы, находящиеся неглубоко под землей.

Использование круглого (ручного) датчика дает несколько иной (более "короткий") сигнал по сравнению с рамкой. Это связано с физическим размером датчика и должно учитываться при определении области, где ожидается обнаружение металлического объекта.

После достижения определенного уровня сигнала (наблюдаемого на индикаторе "SIGNAL"), осуществляется указание типа металла с помощью светодиодов, установленных на индикаторе "SIGNAL". **Красный цвет** указывает на ферромагнитные металлы, а **зеленый** — на ферромагнитные металлы (железо).

Индикация типа металла может отличаться, так как она зависит от множества факторов, которые не всегда должным образом определяются импульсными металлоискателями.

После повторения индикации "обнаруженного" металлического объекта в предполагаемой зоне прохождения, нажмите и отпустите кнопку "RETUNE" за пределами зоны, а затем повторите прохождение с разных направлений.

По мере накопления опыта любой человек может научиться распознавать характер различных сигналов, что будет способствовать лучшему использованию возможностей устройства. Это в некоторой степени зависит от точной настройки баланса грунта и правильного выбора начальной частоты звуковой индикации.

8. Дополнительное усиление сигнала ("BOOST")

Дополнительное усиление принимаемого сигнала гарантирует повышенную глубину обнаружения (на около 20%), но его использование рекомендуется только после накопления некоторого опыта работы с устройством.

Работа с различными значениями "SENSITIVITY", а также использование дополнительного усиления с "BOOST" предполагают различное поведение устройства.

9. "Тихий" режим

"Тихий" режим работы металлоискателя активируется с помощью установки регулятора "CRACKLE On/Off." на "Off". Этот режим может быть выбран в любой момент процесса поиска.

В "тихом" режиме потрескивание не слышно и наличие металла будет отображаться двойным тоном - "высоким" - для цветных металлов и "низким" - для черных металлов.

В этом режиме чувствительность металлоискателя становится ниже, но он особенно подходит для высоко "загрязненных" областей (где присутствует множество мелких, главным образом железных, металлических предметов, которые не являются

предметом поиска), в условиях гетерогенной почвы и/или почвы с высокой минерализацией, в том числе при наличии керамических остатков.

В "тихом" режиме достигается "отклонение" побочных металлов и гораздо более эффективный поиск объектов с большими размерами.

10. Отстранение мелких металлических предметов

Часто в области, где производится поиск по крупным металлическим объектам, и детектор установлен на высокой уровень чувствительности, обнаруживаются многочисленные (нежелательные) мелкие металлы. Уменьшение чувствительности и/или использование «бесшумного» режима могут дать некоторый результат, но **Golden mask Deep Hunter pro3** обеспечивает возможность устранения мелких металлических предметов без снижения чувствительности. Для этого используется регулятор «TRASH». Чем ниже значение, выбранное с помощью этого регулятора, тем меньшие объекты обнаруживаются и чувствительность детектора более высокая. После выполнения нескольких тестов с различными металлическими целями вы поймете, какие значения регулятора «TRASH» лучше всего подходят для конкретного поиска.

11. Зарядка встроенной батареи

Чтобы гарантировать максимальную долговечность встроенной аккумуляторной батареи, для ее зарядки необходимо использовать только входящее в комплект поставки зарядное устройство *Golden Mask extra special battery charger*.

Регулярно проверяйте уровень заряда встроенной аккумуляторной батареи с помощью кнопки **"Battery Check"** (проверка возможна только при включенном металлоискателе). В случае включения красного светодиода "Battery" (находится в правом нижнем углу индикаторной шкалы) следует немедленно прекратить работу с металлоискателем.

Процедура зарядки встроенной батареи:

1. Выключите металлоискатель, извлеките штекер датчика из разъема "Coil" и вставьте штекер зарядного устройства в разъем с маркировкой "Charge" на передней панели устройства.

2. Установите металлоискатель в вертикальном положении вблизи источника напряжения $90 \div 240$ В и подключите автоматическое зарядное устройство в розетку.

Мигающий светодиод, установленный в корпусе зарядного устройства, загорится **красным** цветом.

Светодиод будет продолжать гореть красным цветом до завершения процесса зарядки, после чего он загорится **синим** цветом.

Продолжительность процесса зарядки полностью разряженной аккумуляторной батареи составляет около **10 ÷ 12 часов**.

Отключите зарядное устройство из розетки, а затем извлеките его штекер из разъема "Charge".

3. Включите металлоискатель и проверьте уровень заряда, нажав на кнопку "**Battery Check**".

При осуществлении процесса зарядки надлежащим образом, индикатор уровня заряда должен показать значение больше "7".

Если показания ниже, повторно подключите зарядное устройство и повторите зарядку.

12. Замена встроенной батареи

Для замены аккумуляторной батареи следует обратиться к торговому представителю, у которого был приобретен металлоискатель. Он предоставит информацию о правилах и условиях замены аккумуляторной батареи - гарантийной и послегарантийной.

Категорически запрещается заменять встроенную батарею на аккумуляторные батареи, кроме тех, которые предлагаются производителем батарей.

13. Относительная глубина обнаружения металлических объектов в различных режимах

Golden Mask Deep Hunter pro3 позволяет оператору комбинировать настройки устройства и использовать его в **4 различных режимах** работы.

При работе на участках с "тяжелым грунтом" предпочтительными являются режимы с меньшим номером.

Режим	CRACKLE	BOOST	Глубина [%]
1	Выкл	Выкл	65%
2	Выкл	Вкл	75%
3	Вкл	Выкл	100%
4	Вкл	Вкл	120%

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При возникновении случайных помех или длительного изменения частоты звукового сигнала (ложные сигналы) во время работы, необходимо нажать кнопку **"RETUNE"**.

Это действие может быть повторено несколько раз до исчезновения помех. Так же решить проблему может уменьшение чувствительности и/или выключение режима дополнительного усиления сигналов **"BOOST"**.

2. После выключения металлоискателя некоторое время может наблюдаться свечение светодиода "**Battery!**". Это не является признаком неисправности аккумуляторной батареи. Только в том случае, если этот индикатор загорается при включении устройства, вы должны зарядить встроенную аккумуляторную батарею.
3. Для того, чтобы максимально использовать потенциал устройства, целесообразно в процессе работы периодически нажимать на кнопку "**RETUNE**".
4. Поддержание постоянной высоты над поверхностью земли во время поиска обеспечит оптимальное функционирование систем, исключит влияние грунта и, таким образом, позволит достичь максимальной глубины обнаружения металлических объектов.
5. Запрещается использовать (или оставлять) металлоискатель во влажной среде, мокрых кустах, на снегу и / или в воде, так как в таком случае устройство не сможет работать стабильно и могут быть повреждены электронный блок (не герметичный) и встроенная аккумуляторная батарея. При подключении датчика к электронному блоку, примите меры для предотвращения проникновения воды или влаги вовнутрь и вокруг контактных штырьков разъемов.
6. Использование металлоискателя в промышленных зонах и в местах с большим количеством металлолома в грунте, а также при наличии промышленных электромагнитных помех, может привести к нестабильности работы и / или невозможности использования устройства. Это требует снижения чувствительности устройства с помощью регулятора "**SENSITIVITY**", что уменьшит глубину обнаружения, но это единственный способ достижения стабильности и результативности в таких условиях.
7. После интенсивной работы с металлоискателем, включая неоднократное подключение и отключение датчика, может возникнуть дефект разъема, поэтому эти

действия должны проводиться очень точно и аккуратно. Контактные поверхности должны быть чистыми и сухими.

8. Если после подъема датчика от земли индикатор **"SIGNAL"** показывает отрицательное значение (стрелка отклоняется влево от нуля), это означает, что во время подготовки устройства к работе под датчиком находился металлический предмет.

В таком случае переместите датчик в другое место, снова включите устройство и нажмите кнопку **"RETUNE"** и продолжите поиск.

9. Включите металлоискатель в зоне проведения поиска и подождите около 15 минут, прежде чем использовать его для поиска металлических предметов. За это время электроника "самоподстроится" под температуру окружающей среды и датчик достигнет оптимальной производительности.

10. Не пытайтесь использовать металлоискатель после включения индикатора разряда встроенной аккумуляторной батареи. Это может привести к повреждению электронных компонентов.

11. Не допускайте воздействия пыли, влаги и жира на электронные компоненты. Используйте только сухую и мягкую хлопчатобумажную ткань для очистки.

12. *При использовании металлоискателя на участках, где возможно наличие оружия и/или взрывчатых веществ, обеспечьте соблюдение всех необходимых мер предосторожности, так как производитель и торговые представители не несут ответственности за последствия такого использования металлоискателя.*

13. Если вы проводите поиск металлических предметов на участках, где возможно наличие подземных линий коммуникаций, свяжитесь с соответствующими органами,

ответственными за обслуживание этих линий, и не проводите земляные работы без их разрешения.

Это особенно важно для участков в и вокруг населенных пунктов и промышленных объектов.

То же самое касается подземных нефте- и газопроводов и / или топливных магистралей и других подземных сооружений.

14. Использование высококачественных наушников (не входят в комплект поставки), подключенных в разъем "**PHONES**" (НАУШНИКИ), позволяет достичь стабильных результатов.

Производитель и торговый представитель не несут ответственности за ущерб или травмы, которые могут возникнуть в результате проведения раскопок.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийный талон № _____ / Дата: _____

Пользователь: _____

Торговый представитель : _____

На металлоискатель **Golden Mask Deep Hunter pro3** распространяется **пятилетняя** гарантия в отношении электронных компонентов, **двухлетняя** гарантия на зарядное устройство и датчики, и **однолетняя** гарантия на батарею, покрывающая затраты на оплату труда и материалы, а также в отношении ущерба, за исключением того, который возникает в результате умышленных или небрежных действий.

Гарантийные обязательства считаются недействительными в случаях механического повреждения соответствующих компонентов, неправильного использования или несанкционированного доступа и ремонта (открытия электронного блока или блока питания, износа, поломки или повреждения поисковой катушки, кабеля и штекера кабеля, повреждения батареи в результате использования других зарядных устройств, использования несовместимых поисковых катушек). Для проведения ремонта по гарантии, металлоискатель должен быть отправлен в наш отдел обслуживания.

Все затраты на отгрузку и доставку оплачиваются заказчиком.

Описание гарантийных проблем:

№	Дата	Описание проблемы	Решение