

BLISSTOOL

BLISSTOOL LTC64X



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВЕРСИЯ RU201008241500

2007 - 2010 © BLISSTOOL

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСОБЕННОСТИ.....	3
2. ВВЕДЕНИЕ.....	4
3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ.....	4
4. ВЕРСИИ.....	6
5. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	7
6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ.....	8
6.1. АРМЕЙСКИЙ РЮКЗАК (ВЕЩЕВОЙ МЕШОК).....	8
6.2. АДАПТЕР ДЛЯ ЗАРЯДКИ ОТ АВТОМОБИЛЯ BLISSTOOL CL12V2.....	8
6.3. СТЕРЕО НАУШНИКИ.....	8
7. УСТРОЙСТВО МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА.....	9
8. СБОРКА И РАЗБОРКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА.....	11
9. ОРГАНЫ НАСТРОЙКИ, ИНДИКАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	12
9.1. ПОТЕНЦИОМЕТР VOLUME (ГРОМКОСТЬ).....	12
9.2. ПОТЕНЦИОМЕТР FREQUENCY (ЧАСТОТА).....	13
9.3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ GROUND MODE (БГ: AUTO-АВТО, MAN-РУЧНОЙ).....	13
9.4. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ AUTO ZONES (ВЫБОР РЕЖИМА ПОДАВЛЕНИЯ ГРУНТА).....	14
9.5. ПОТЕНЦИОМЕТР GROUND RUDELY (БГ ГРУБО).....	15
9.6. ПОТЕНЦИОМЕТР GROUND FINELY (БГ ТОНКО).....	16
9.7. ПОТЕНЦИОМЕТР THRESHOLD (ПОРОГОВЫЙ ТОН).....	16
9.8. ПОТЕНЦИОМЕТР SILENCER (ГЛУШИТЕЛЬ).....	17
9.9. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ DISCRIMINATOR (ВЫБОР РЕЖИМА ИСКЛЮЧЕНИЯ).....	18
9.10. ПОТЕНЦИОМЕТР DISCR LEVEL (РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ).....	18
9.11. ПОТЕНЦИОМЕТР DISCR DEPTH (РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ DISCR).....	19
9.12. ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ.....	20
9.13. РАЗЪЕМ PHONES (РАЗЪЕМ НАУШНИКОВ).....	20
9.14. РАЗЪЕМ COIL (РАЗЪЕМ КАТУШКИ).....	20
9.15. ИНДИКАТОР BAT LOW (ИНДИКАТОР ЗАРЯДА БАТАРЕИ).....	21
9.16. РАЗЪЕМ CHARGE (РАЗЪЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА).....	21
9.17. ПОТЕНЦИОМЕТР GAIN (УСИЛЕНИЕ ВХОДНОГО СИГНАЛА).....	22
9.18. ПОТЕНЦИОМЕТР TONE (РЕГУЛИРОВКА ЧАСТОТЫ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА).....	22
10. НАСТРОЙКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	24
11. ТЕХНОЛОГИЯ ПОИСКА С МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОМ.....	24
12. АККУМУЛЯТОР. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА.....	26
13. ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ.....	27
14. ГАРАНТИЙНАЯ ПОДДЕРЖКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	28
15. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО.....	28
16. BLISSTOOL.....	28
17. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	29

1. ОСОБЕННОСТИ

- Базовые технологии:
 - Induction Balance (IB)
 - Very Low Frequency (VLF)
 - SuperB Depth = Super BLISSTOOL Depth (SBD) **НОВЫЙ**
- Один из лучших, по глубине обнаружения, металлодетекторов в мире
- Базовая рабочая частота: версия 1: 8.5KHz; версия 2: 8.0KHz **НОВЫЙ**
- Регулируемая рабочая частота (+-60Hz) **НОВЫЙ**
- Режим работы: динамический
- Идентификация металла: звуковая
- Предназначен для работы на любых типах грунтов
- Устойчив к высоко минерализованным и покрытым керамикой грунтам
- Поисковая катушка 28см (11") DD
- Встроенный аккумулятор LiPo 11.1V, 2200mAh высокого качества и долговечности **НОВЫЙ**
- Автоматическое зарядное устройство LiPo **НОВЫЙ**
- Ручной и автоматический баланс грунта
- Грубая и тонкая настройка для ручного режима баланс грунта **НОВЫЙ**
- Три варианта отстройки от грунта, в автоматическом режиме
- Высокая скорость обнаружения
- Высокая скорость восстановления от перегрузки
- Регулировка усиления входного АС сигнала от обнаруженного объекта **НОВО**
- Регулируемая частота (тональность) звука **НОВЫЙ**
- Регулируемый глушитель фонового шума **НОВЫЙ**
- Регулируемый звуковой порог
- Регулируемый уровень громкости
- Дискриминатор с тремя независимыми, режимами дискриминации **НОВЫЙ**
- Регулируемый уровень дискриминации (обнаружения/отклонения) железа, олова фольги и низкосортных цветных металлов (металломусор)
- Регулируемая глубина дискриминации
- Светодиодный индикатор низкого заряда батареи
- Stereo наушники выход 6.35mm (1/4") стереоджек **НОВЫЙ**
- Работа от одной зарядки LiPo аккумулятора около 30 часов
- Потребление: мин: 35mA, макс: 100mA
- Разборная и регулируемая конструкция штанги из дюралюминия и карбона
- Прочная и удобная ручка и подлокотник
- Электронный блок из легкого и надежного пластика (ABS) и дюралюминия
- Электронный блок расположен под подлокотником **НОВЫЙ**
- Электроника полностью защищена от электромагнитных помех
- Двойной экранированный кабель от электромагнитных помех для поисковой катушки
- Разъемы для поисковой катушки с позолоченными контактами **НОВЫЙ**
- Разъемы для зарядки аккумулятора с позолоченными контактами **НОВЫЙ**
- Вес в сборе, полностью готового к использованию прибора: 1.78кг **НОВЫЙ**
- Соблюдение требований RoHS
- Разработан и изготовлен в Болгарии
- 3 года Всемирной гарантии

2. ВВЕДЕНИЕ

Металлоискатели BLISSTOOL LTC64 и BLISSTOOL LTC64X являются представителями нового поколения металлоискателей серии LTC.

BLISSTOOL LTC64 и BLISSTOOL LTC64X являются улучшенной версией распространенной модели BLISSTOOL LTC48X, так что полностью заменяют и дополняют её. Их преимущество по сравнению с BLISSTOOL LTC48X очевидно во всех направлениях, в том числе: в проектировании, электронике, глубине обнаружения, дискриминации, устойчивости и чувствительности, органах управления, настройках и индикации.

В BLISSTOOL LTC64 и BLISSTOOL LTC64X, была впервые полностью реализована технология **SuperB Depth** = Super BLISSTOOL Depth (SBD), чья основа была внедрена в BLISSTOOL LTC48X. Данная технология обеспечивает отличную глубину обнаружения и была усовершенствована для BLISSTOOL LTC64 и BLISSTOOL LTC64X.

Различие между BLISSTOOL LTC64 и BLISSTOOL LTC64X в том, что BLISSTOOL LTC64X является расширенной версией и имеет потенциометры GAIN и TONE, которые отсутствуют в BLISSTOOL LTC64. Потенциометр GAIN используется для регулировки АС усиления входного сигнала от обнаруженного объекта. Потенциометр TONE позволяет регулировать частоту выходного звука металлоискателя, по желанию пользователя и настраивать наиболее информативный и приятный для него звук. Наличие потенциометра GAIN для BLISSTOOL LTC64X предоставляет пользователю возможность, произвести более точную настройку, что в свою очередь, позволяет BLISSTOOL LTC64X достигать большей глубины обнаружения, особенно в местностях с низкой и средней степенью минерализации, а также увеличивает возможность повысить стабильность металлоискателя на высоко минерализованных участках и участках с высоким содержанием руды.

Все остальные функции и параметры BLISSTOOL LTC64 и BLISSTOOL LTC64X идентичны.

3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

BLISSTOOL LTC64X современный профессиональный металлоискатель, спроектированный для работы на всех типах местности, в том числе высоко минерализованных участках, участках с высоким содержанием руды, а также сильно замусоренных участках. Обладая большой глубиной, отличной дискриминацией, он отличается высоким качеством, простотой пользовательских настроек и минимальной необходимостью в обслуживании. Это делает его одинаково подходящим как для начинающих, так и для опытных поисковиков.

В концептуальном плане BLISSTOOL LTC64X предназначен:

- обеспечивать отличную глубину обнаружения в любых условиях!;
- быть максимально эффективно использованным на любом типе грунта;
- изменять свое поведение: быть "шумным" или полностью "тихим"; **новый**
- предоставлять широкие возможности для настройки дискриминации и баланса грунта; **новый**
- успешно обнаруживать монеты, помещенные в керамику;
- успешно обнаруживать монеты на сильно минерализованных участках;
- иметь хорошую глубину обнаружения, не только медных, но и серебряных и золотых предметов;
- иметь высокую скорость обнаружения и восстановления от перегрузок и обладать при этом хорошей стабильностью. **новый**

Действительно, металлоискатель BLISSTOOL LTC64X является одним из лучших по глубине обнаружения металлодетекторов в мире, особенно среди приборов, работающих по принципу индуктивного баланса (IB), с 28см (11") DD поисковой катушкой.

BLISSTOOL LTC64X изготовлен из высококачественных компонентов, полностью отвечающих требованиям RoHS, и полностью защищён от электромагнитных помех электроники. При изготовлении несущей части, также использованы высококачественные материалы, такие как дюралюминий и карбон. Что обеспечило лёгкость и прочность разборной конструкции. Электронный блок, расположен в легком и надежном корпусе из пластика ABS и дюралюминия. 28см (11") DD водонепроницаемая поисковая катушка, комплектуется кабелем с двойным экранированием, против электромагнитных помех.

Разъёмы COIL и CHARGE выполнены с использованием позолоченных контактов. Все это обеспечивает стабильную работу прибора, независимо от изменений температуры и других экологических параметров и позволяет продлить гарантийный срок эксплуатации устройства, до 3 лет.

Электроника и аккумуляторная батарея, расположены в электронном блоке, под подлокотником. Такая компоновка улучшает развесовку прибора и позволяет пользователю, увеличить время работы не вызывая существенной усталости. В собранном, полностью готовом к использованию состоянии, BLISSTOOL LTC64X весит 1.78кг.

Стандартный, BLISSTOOL LTC64X оснащен аккумулятором LiPo 11.1V, 2200mAh, который отличается высоким качеством, низким весом и продолжительным временем работы. Для зарядки аккумулятора, в комплект прибора, входит автоматическое зарядное устройство.

BLISSTOOL LTC64X доступен в двух версиях: стандартная версия (версия 1) с базовой рабочей частотой 8.5KHz и версия для тяжелых полевых условий (версия 2) с базовой операционной частотой 8.0KHz.

Потенциометром FREQUENCY, предусмотрена возможность сдвига рабочей частоты, в пределах (+-60Hz), для устранения внешних помех от других, рядом работающих на аналогичных частотах металлодетекторов или промышленных установок ЛЭП трансформаторов и тд. Потенциометр TONE, регулирует частоту выходного сигнала (тональность звука) металлодетектора.

Учитывая профессиональный характер, BLISSTOOL LTC64X имеет множество опций для адаптации к любым условиям эксплуатации и реализации при этом максимально возможных поисковых характеристик. Однако, в случае, если пользователь является начинающим поисковиком и ещё не разобрался в назначении соответствующих потенциометров или переключателей, то ему будет достаточно сохранить рекомендуемые в руководстве пользователя, значения, при которых относительно легко привести металлодетектор, в режим, близкий к оптимальному. Позже, когда пользователь приобретёт определённые навыки работы с металлоискателем, он сможет более корректно подстроить параметры к конкретным поисковым ситуациям.

Поведение прибора может быть полностью адаптировано к требованиям пользователя и характеристикам почвы. BLISSTOOL LTC64X может быть "шумным" или полностью "тихим". Особенность поведения, определяется выбором соответствующих настроек и установленным уровнем чувствительности: потенциометр GAIN (усиление сигналов) позволяет значительно повысить уровень входного АС сигнала от обнаруженного объекта; потенциометр THRESHOLD (пороговый тон) позволяет регулировать звуковой порог; потенциометр SILENCER (глушилка), служит для настройки уровня подавления фонового звука.

BLISSTOOL LTC64X обладает высокой скоростью обнаружения и восстановления от перегрузки. Это гарантирует его стабильную работу, независимо от скорости сканирования и позволяет эффективно обнаруживать цветные цели, расположенные на большой глубине или рядом с железом.

Металлодетектор располагает режимом ручной и автоматической балансировки от грунта. В режиме автоматической балансировки, пользователю предлагается выбор одного из трёх предустановленных режимов, для оптимальной балансировки от грунта, в зависимости от степени минерализации (низкой, средней или высокой). Переключение между этими режимами, осуществляется дополнительным переключателем AUTO ZONES. Эти предустановленные режимы, позволяют использовать металлоискатель легко и эффективно на любых видах грунта.

Режим дискриминации управляется: переключателем DISCRIMINATOR, что позволяет пользователю, выбрать один из трёх независимых режимов на выбор и оптимизировать настройки прибора; потенциометр DISCR LEVEL позволяет настроить уровень принятия/отклонения железа, олова, фольги и низкосортных цветных металлов (как правило, металломусора); потенциометр DISCR DEPTH настраивает глубину дискриминации. Все эти опции, позволяют добиться наилучшей настройки металлоискателя, на загрязненных металломусором участках, участках, с часто встречающимися горячими камнями, сильноминерализованных участках, что приводит к достижению наилучших результатов.

Аудио дискриминация, благодаря развитой человеческой способности проводить детальный анализ звуков посредством слуха, является идеальным решением для

мгновенного обнаружения, анализа и распознавания даже самых слабых сигналов от глубоко расположенных или мелких объектов.

Перед использованием BLISSTOOL LTC64X в первый раз, мы рекомендуем подробно ознакомиться с данным руководством, чтобы оптимально использовать все возможности металлодетектора.

4. ВЕРСИИ

BLISSTOOL LTC64X доступен в двух версиях:

- **версия 1 (LTC64X version 1, LTC64X v1);**
- **версия 2 (LTC64X version 2, LTC64X v2).**

Версия прибора, отображается на электронном блоке, напротив названия модели металлодетектора.

LTC64X v1 является стандартной версией, LTC64X v2 является версией, специально адаптированной для тяжелых условий.

Если говорить о более детальных отличиях, то: **LTC64X v2 более подходит для работы на:**

- сильно загрязненных металломусором площадках;
- высокоминерализованных участках;
- грунтах с высоким содержанием руды.

При тех же условиях, LTC64X V1 работает вполне удовлетворительно, но параметры LTC64X v2 больше подходят для таких территорий.

В целом, по сравнению с LTC64X v1, **LTC64X v2 содержит следующие отличия:**

[1] Дискриминация лучше приспособлена для работы на сильно загрязненных железом и современным металломусором территориях:

- лучше способность игнорирования небольших осколков металла, кусочков проволоки, сильно проржавевших ржавых фрагментов листового металла, железных и кованых гвоздей, шлака и прочего как старого, так и современного металломусора;
- расширенный уровень дискриминации, регулируемый потенциометром DISCR LEVEL.

[2] Прибор более стабилен на сильно минерализованных участках и участках с высоким содержанием руды. Фоновые шумы от грунта и прочих неблагоприятных факторов, вызывающих нестабильную работу других металлодетекторов и приводящих к их шумной работе игнорируются в большой степени.

Кроме того:

- **Основной рабочей частотой LTC64X v1 является 8.5KHz;**
- **Основной рабочей частотой LTC64X v2 является 8.0KHz.**

Какая версия подходит лучше под ваши условия поиска и ваши требования, решать непосредственно вам.

Предлагаем Вам дополнительные разъяснения для понимания особенностей версий.

1/ С точки зрения глубины обнаружения:

- На практике, при подборе правильных настроек, обе версии демонстрируют отличную глубину обнаружения!;

2/ С точки зрения стабильности:

- LTC64X v2 более стабилен, чем LTC64X v1;

3/ По отношению к минерализации грунта:

- Если вы предполагаете использовать свой металлоискатель на различных типах почвы,

но в основном на участках с низкой и средней минерализацией, то лучшие результаты будут достигнуты LTC64X v1;

- Если вы планируете использовать свой металлоискатель на различных типах грунта, но в основном на участках со средней и высокой минерализацией, то лучшие результаты будут достигнуты LTC64X v2;

4/ По отношению к замусоренности грунта:

- Если вы будете использовать металлоискатель главным образом на чистой от металломусора местности, то лучшие результаты будут с LTC64X v1;

- Если вы будете использовать свой металлоискатель на загрязненных металломусором участках, то лучшие результаты будут с LTC64X v2;

5/ С точки зрения универсальности:

- Если вы будете использовать свой металлоискатель, на сложных типах грунтов, где минерализация и замусоренность, весьма разнообразны и часто скачут от одной крайности к другой (от местности с низким уровнем минерализации, до участков с высокой минерализацией или с высоким содержанием металломусора), то целесообразнее выбрать LTC64X v2, так как он более универсален, чем LTC64X v1.

Все остальные функции и параметры, одинаковы для обеих версий.

**BLISSTOOL
LTC64X v1**

**SUPERB
DEPTH**

**BLISSTOOL
LTC64X v2**

5. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- 1.** Металлодетектор BLISSTOOL LTC64X с 28см (11") DD поисковой катушкой BLISSTOOL DD28SC2 и LiPo аккумулятором 11.1V, 2200mAh
- 2.** Автоматическое LiPo зарядное устройство
- 3.** Руководство пользователя
- 4.** Гарантийный талон на 3 года Всемирной гарантии
- 5.** Счет
- 6.** Коробка для транспортировки и хранения

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

6.1. АРМЕЙСКИЙ РЮКЗАК (ВЕШЕВОЙ МЕШОК)

Мягкий мешок, типа рюкзака, в котором можно переносить металлоискатель BLISSTOOL LTC64X.

BLISSTOOL LTC64X легко помещается в армейском рюкзаке, после демонтажа. Для этой цели, разработана разборная конструкция его несущей части. Состоящая из 3 основных частей собранных через малые и большие фиксирующие кольца.

Габариты в разобранном состоянии: прямоугольник с шириной 46 см и высотой 68 см.



6.2. АДАПТЕР ДЛЯ ЗАРЯДКИ ОТ АВТОМОБИЛЯ BLISSTOOL CL12V2

BLISSTOOL CL12V2 представляет собой адаптер, который позволяет заряжать встроенный LiPo аккумулятор BLISSTOOL LTC64X, от бортовой сети автомобиля 12V через разъем прикуривателя.

Для этого:

1/ Штекер адаптера BLISSTOOL CL12V2 необходимо вставить в прикуриватель, имеющийся в автомобиле, для подключения к 12V. На выход адаптера, подключается автоматическое зарядное устройство LiPo, через которое и поступит напряжение, необходимое для зарядки аккумуляторов.

2/ Выход автоматического LiPo зарядного устройства, подключается к разъему CHARGE, расположенному на задней панели электронного блока BLISSTOOL LTC64X.



Использование BLISSTOOL CL12V2, совместно с автоматическим зарядным устройством LiPo устраняет необходимость использования стандартного сетевого блока питания 220V/DC12V, и позволяет добиться большей автономии при работе с BLISSTOOL LTC64X.

В некоторых моделях автомобилей, для обеспечения питания 12V через прикуриватель, необходимо включить зажигание. При наличии питания, зеленый светодиод BLISSTOOL CL12V2 горит постоянно.

BLISSTOOL CL12V2 имеет кабель длиной 2 метра, что позволяет держать прибор во время зарядки, в любой части автомобиля. Что делает его использование удобным и безопасным. Зарядку можно производить во время работы двигателя автомобиля и во время движения автомобиля.

6.3. СТЕРЕО НАУШНИКИ

- PHILIPS SHP1900 B
- PLEOMAX PHS-2000 B

Несущая S-образная штанга, изготовлена из дюралюминиевой трубы. Большое фиксирующее кольцо для крепления, установлено на её нижний конец, для крепления промежуточной штанги.

Ручка, закреплённая на S-образной штанге, изготовлена из эластичного, мягкого материала.

Для большей стабильности, подлокотник изготовлен из дюралюминия.

Под подлокотник установлен электронный блок. Он состоит из пластикового короба с дюралевыми панелями, в которые вмонтированы платы электроники и LiPo аккумулятор. На передней и задней панели электронного блока, расположены органы настройки, индикации и обслуживания.

Промежуточная штанга изготовлена из дюралюминиевой трубы. На верхнем конце которой, расположено большее фиксирующее кольцо, для крепления S-образной штанги, а на нижнем её конце, расположено небольшое фиксирующее кольцо для крепления нижней штанги.

Нижняя штанга изготовлена из карбона, так что она не влияет на работу прибора. Верхним концом, нижняя штанга крепится малым фиксирующим кольцом, к промежуточной штанге, вставляясь в нее, а нижняя его часть, заканчивается пластиковым наконечником, через который проходит болт для крепления поисковой катушки.

Чтобы прибор не реагировал на промежуточную дюралюминиевую штангу, рекомендуется вставлять нижнюю штангу так, чтобы обеспечить 20-30 см зазор от верхней части поисковой катушки, до малого фиксирующего кольца.

Чтобы быстро и легко установить желаемую длину штанги, в её промежуточной части, имеются отверстия, на разных уровнях, в один из которых, (по усмотрению пользователя), вставляется фиксатор, типа бугон, который имеется на нижней штанге.

Поисковая катушка подключается к пластиковой вставке нижней штанги с помощью пластикового болта и гайки. Между проушинами поисковой катушки вставляется пластиковая вставка нижней штанги. Туда же устанавливаются включенные в стандартный комплект, смягчающие резиновые прокладки, которые предотвращают проушины поисковой катушки от деформации и разрушения при затяжке. Таким образом, поисковая катушка может свободно устанавливаться и сниматься.

Поисковая катушка, через разъем соединительного экранированного кабеля, подключается к разъему COIL расположенному на задней панели электронного блока.

Если необходимо изменить положение поисковой катушки, относительно нижней штанги (изменение рабочего угла, при работе с металлодетектором или складывания для переноски), необходимо ослабить фиксацию пластикового болта и гайки и после новой настройки, снова их затянуть.

Изменение рабочего угла, в затянутом положении крепёжного болта, может привести к поломке проушин поисковой катушки или вызвать их деформацию, вследствие чего, изменятся параметры поисковой катушки или она выйдет из строя.

При изменении, рабочего угла, поисковой катушки, относительно нижней штанги, необходимо контролировать натяжение экранированного кабеля, так как чрезмерное его натяжение, может привести к повреждению поисковой катушки.

Рекомендуем всегда обеспечивать свободную намотку экранированного кабеля по всей длине, особенно в районе нижней штанги над пластиковой вставкой с крепёжным болтом.

В целях устранения ложных срабатываний и предотвращения повреждения, желательно, закреплять экранированный кабель поисковой катушки, в местах, указанных в инструкции. Кабель крепится в верхней части S-образной штанги над ручкой и в нижней части к нижней штанге.

Для фиксации провода используются поставляемые в комплекте с прибором крепления типа велкро.

В. СБОРКА И РАЗБОРКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

Металлоискатель BLISSTOOL LTC64X собирается в следующей последовательности:

1. Верхняя часть нижней штанги крепится к нижней части промежуточной штанги через малое фиксирующее кольцо, регулируется необходимая длина, после чего фиксирующее кольцо затягивается.

Рекомендуется, чтобы крепление нижней штанги к промежуточной, проходило в последовательности, описанной ниже:

- малое фиксирующее кольцо на промежуточной штанге, должно быть в ослабленном состоянии, чтобы нижняя штанга свободно входила в промежуточную;
- нижняя штанга вставляется в промежуточную на необходимую длину;
- малое фиксирующее кольцо затягивается, пока штанга не будет зажата.

2. Верхняя часть промежуточной штанги, крепится к S-образной с помощью большого фиксирующего кольца, и также корректируется по длине.

Установка промежуточной (средней) штанги к S-образной проходит в последовательности описанной ниже:

- большое фиксирующее кольцо должно быть откручено и закреплено на промежуточной штанге;
- промежуточная штанга, вставляется в S-образную на необходимую глубину;
- большое фиксирующее кольцо затягивается, пока не будет устранён люфт.

3. Поисковая катушка должна занимать горизонтальное к поверхности земли положение, когда пользователь стоит (в рабочей позиции) и держит металлоискатель за ручку.

Корректировка положения поисковой катушки возможна, только если пластиковые болты и гайки, для крепления поисковой катушки и нижней штанги, не затянуты.

4. Экранированный кабель от поисковой катушки наматывается равномерно, по спирали вверх по средней и нижней штанге. После чего, разъем кабеля подключается к разъёму COIL на задней панели электронного блока и затягивается.

Кабель, на его нижнем конце, вблизи поисковой катушки, должен быть слегка прослабленным, так чтобы не вызвать повреждения катушки, при изменении её рабочего угла, относительно нижней штанги при складывании прибора для переноски и транспортировки.

Дополнительно, кабель может быть закреплён крепежом типа велкро, входящим в стандартный комплект.

Штекер кабеля поисковой катушки имеет фиксированное положение с разъёмом COIL. В этом положении, штекер кабеля утопает в разъём примерно на 10мм. После того как кабельный разъем подключен, он затягивается крепёжной гайкой.

В случае неправильной установки или применении грубой силы для закрепления штекера, разъема поисковой катушки, может произойти повреждение металлодетектора.

Подключение и отключение кабеля, осуществляется в выключенном положении металлодетектора (потенциометр VOLUME повернут в положение „OFF“) (Рис.3))

Разборка металлоискателя осуществляется в обратном порядке.

9. ОРГАНЫ НАСТРОЙКИ, ИНДИКАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ

Органы управления, индикации и обслуживания установлены на передней панели, задней панели и верхней крышке электронного блока (Рис.3) BLISSTOOL LTC64X.

Органы управления, индикации и обслуживания BLISSTOOL LTC64X

На передней панели электронного блока:

- Потенциометр VOLUME
- Потенциометр FREQUENCY **новый**
- Потенциометр DISCR LEVEL
- Потенциометр DISCR DEPTH
- Потенциометр GAIN **новый**
- Потенциометр TONE **новый**
- Переключатель GROUND MODE
- Переключатель AUTO ZONES
- Переключатель DISCRIMINATOR **новый**

На задней панели электронного блока:

- Разъём COIL
- Разъём CHARGE
- Громкоговоритель
- Индикатор BAT LOW
- Разъём PHONES

На верхней крышке электронного блока:

- Потенциометр THRESHOLD
- Потенциометр SILENCER **новый**
- Потенциометр GROUND RUDELTY **новый**
- Потенциометр GROUND FINELY **новый**

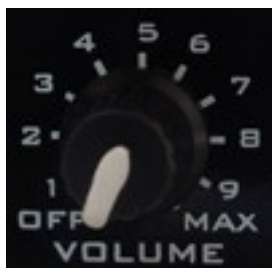
Чтобы максимально использовать возможности вашего BLISSTOOL LTC64X, мы настоятельно рекомендуем вам изучить, все особенности его управления, используя в качестве основы, подробное описание данное ниже.

С учетом своего профессионального характера, BLISSTOOL LTC64X имеет много возможностей для реализации своей универсальности и получения максимально возможных результатов.

Если пользователь является начинающим поисковиком и ещё не разобрался в назначении соответствующих потенциометров или переключателей, то ему будет достаточно сохранить рекомендуемые в руководстве пользователя значения, при которых относительно легко привести металлодетектор в режим, близкий к оптимальному. Позже, когда пользователь приобретёт определённые навыки работы с металлоискателем, он сможет более корректно подстроить параметры к конкретным поисковым ситуациям.

Описание различных органов:

9.1. ПОТЕНЦИОМЕТР VOLUME (ГРОМКОСТЬ)



Потенциометр VOLUME служит для включения/выключения металлоискателя (положение "OFF") и регулировки уровня громкости звука (уровни от „1“ до „MAX“).

Для достижения наилучших результатов, звук должен быть установлен на уровень, при котором сигнал на цель не будет раздражать оператора излишней громкостью при этом он не должен быть и слишком тихим, чтобы не пропустить глубокую цель.

Рекомендованный уровень громкости, в положении потенциометра между „3“ и „8“.

Кроме того, использование металлоискателя на более высоких уровнях громкости обеспечит лучшую слышимость звука при работе металлоискателя, но в тоже время значительно повысит потребление энергии от аккумулятора LiPo и сократит время его работы.

9.2. ПОТЕНЦИОМЕТР FREQUENCY (ЧАСТОТА)



Потенциометр *FREQUENCY* служит для изменения рабочей частоты металлоискателя в диапазоне $\pm 60\text{Hz}$, для того, чтобы избежать возникновения помех от близко работающих металлоискателей с аналогичной или близкой частотой и промышленных помех от ЛЭП, трансформаторов, кабелей.

Наличие внешних помех, приводит к неустойчивой работе порогового тона металлоискателя, увеличению шумов или даже к его полному исчезновению.

Рекомендуемый уровень для потенциометра *FREQUENCY* на уровне „MAX“, или уровне, близком к уровню „MAX“.

На уровне „MAX“, система для корректировки частоты выключена и металлоискатель работает на базовой рабочей частоте.

При возникновении неустойчивости в звучании звукового порога, по характеру напоминающее описанное выше, с целью сглаживания его звучания и стабилизации металлоискателя, необходимо потенциометром *FREQUENCY* изменить рабочую частоту металлоискателя.

Изменения в рабочей частоте металлоискателя осуществляются путем поворота потенциометра *FREQUENCY* в любое положение от „9“ до „MIN“. Главное чтобы звуковой порог металлоискателя восстановил стабильность.

Поскольку положение потенциометра *FREQUENCY* влияет на другие настройки металлодетектора и особенно на балансировку от грунта, необходимо после каждого изменения частоты, проводить корректировку настроек металлодетектора и выполнять балансировку от грунта.

9.3. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ GROUND MODE (БГ: AUTO-авто, MAN-ручной)



Переключатель *GROUND MODE* служит для переключения между двумя режимами работы металлоискателя:

MAN: Ручной баланс земли

AUTO: Автоматический баланс земли

Рекомендованные позиции переключателя *MODE*: позиция „AUTO“ для начинающих и позиция „MAN“ для опытных пользователей.

Режим ручного баланса грунта и автоматического баланса грунта, относится к процессу подавления, влияния грунта, на работу металлодетектора.

Неправильное подавление грунта, обычно приводит к неустойчивой работе металлоискателя и возникновению ложных (фантомных) сигналов.

Для проведения ручного баланса грунта, переключатель *GROUND MODE* устанавливается в режим „MAN“. Балансировка грунта в ручном режиме проводится потенциометром *GROUND RUDELY* и *GROUND FINELY* согласно рекомендациям, описанным ниже, в руководстве к указанным потенциометрам.

Ручной режим баланса земли предпочтительней для местности с однородным грунтом, в таком случае металлодетектор максимально реализует свои возможности.

Для перехода в автоматический режим отстройки, переключатель *GROUND MODE* устанавливается в положение „AUTO“, электроника автоматически подавляет влияние грунта, необходимость ручной балансировки отпадает. В этом режиме, положение потенциометров *GROUND RUDELY* и *GROUND FINELY* не влияет на работу прибора.

Режим автоматической балансировки, больше подходит для участков с неоднородным грунтом.

В целях оптимизации и достижения наилучшей балансировки, автоматический баланс грунта разделён на три зоны с небольшой областью корреляции. Они выбираются с

помощью переключателя AUTO ZONES как описано ниже.

9.4. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ AUTO ZONES (ВЫБОР РЕЖИМА ПОДАВЛЕНИЯ ГРУНТА)



Переключатель AUTO ZONES служит для выбора одного из трех предустановленных режимов подавления грунта, при работе в режиме автоматического баланса.

Отдельные зоны под нумерацией каждой "1" "2" и "3", по соответствию следующим типам грунта:

- Зона „1“: тёмные грунты или отрицательная минерализация;
- Зона „2“: не минерализованные или слабо минерализованные участки;
- Зона „3“: цветные грунты или положительная минерализация.

Предпочтительное, положение переключателя AUTO ZONES на зону "3" (особенно для новичков).

В большинстве случаев:

- Зона „1“ предназначена для: участков с фрагментами керамики, содержащих примеси черных металлов; участков с наличием каменных плит с отрицательной минерализацией почвы, песка, камней и скал с черной или отрицательной минерализацией;
- Зона „2“ предназначена для: не минерализованных или слабо минерализованных грунтов, рыхлой почвы с низкой плотностью, "легких" грунтов, чистых грунтов;
- Зона „3“ предназначена для: песка, камней и скал с цветной или положительной минерализацией; минерализованных участков и участков с высоким содержанием руды; горячих пород, различного по размерам, ржавого железа, небольших кусочков проволоки, сильно проржавевших фрагментов металлической кровли, кованных и стальных гвоздей, шлака и другого древнего и современного металломусора.

Чтобы определить, какая из трех зон, устраняет влияние грунта лучше, необходимо:

- установить режим автоматической балансировки грунта, (переключатель GROUND MODE на "AUTO");
- потенциометр DISCR LEVEL установить на "0";
- потенциометр THRESHOLD установить в положение, при котором металлодетектор начинает издавать звук похожий на "жужжание", начинающим пользователям рекомендуется повернуть потенциометр на одно-два деления назад, до появления звука.

Затем выполняется качание по вертикали (вверх-вниз), поисковой катушки на расстояние от 2-3 см до 20-25 см от земли. Одновременно с подъёмом-опусканием катушки, надо переключать AUTO ZONE поочерёдно в каждую из 3 зон (предустановок).

Наиболее подходящей для использования зоной, будет та, в которой металлодетектор замолкает или издаёт самый тихий звук, существенно не меняющийся при движении поисковой катушки.

На минерализованных участках или участках со сложным рельефом, выбор наиболее подходящей зоны может быть затруднён, особенно если пользователь имеет небольшой практический опыт. В таких случаях, потенциометр THRESHOLD следует повернуть на 1-2 деления назад, до того уровня, когда металлоискатель начинает слегка "жужжать", а затем приступить к описанному выше способу выбора зоны. Кроме того, в целях уменьшения ответного сигнала от земли, можно заранее установить желаемый уровень дискриминации (потенциометр DISCR LEVEL повернуть от положения "0" на необходимое для поиска положение), а затем выполнить, описанные выше, приёмы выбора зоны.

Описанное выше, вертикальное перемещение поисковой катушки, для выбора наиболее подходящих автоматических зон грунта, должно проводиться на месте, свободном от металлических предметов, т.е. участок земли, вблизи поисковой катушки не должен содержать металлических объектов.

В противном случае, они будут вмешиваться в процесс выбора зоны и может быть выбрано не самое удачное положение. Для выбора и проверки "чистого" участка земли следует просканировать его, перемещая поисковую катушку горизонтально, т.е без изменения расстояния от земли. Если на участке, металлические предметы отсутствуют, то звук порогового тона, предварительно настроенного потенциометром THRESHOLD меняться не будет.

После выбора зоны переключатель GROUND MODE остаётся в положении "AUTO" а потенциометры DISCR LEVEL и THRESHOLD устанавливаются на усмотрение пользователя.

При смене участка в процессе поиска, на участок, с существенно отличными характеристиками почвы, даже при сохранении стабильной работы металлодетектора, необходимо провести повторный выбор зоны, (как описано выше) для оценки правильности настройки.

9.5. ПОТЕНЦИОМЕТР GROUND RUDELY (БГ ГРУБО)



Потенциометр GROUND RUDELY служит для грубой (базовой, быстрой) балансировки в ручном режиме, т. е. для установки базового значения подавления влияния земли при работе в ручном балансе грунта.

Потенциометр GROUND RUDELY используется в комбинации с потенциометром GROUND FINELY.

Рекомендованное положение потенциометра GROUND RUDELY между "5" и "8".

Для ручной регулировки баланса грунта необходимо:

- выбрать ручной режим баланса грунта (переключатель GROUND MODE в положение "MAN");
- потенциометр DISCR LEVEL установить на "0";
- потенциометр THRESHOLD установить в положение, при котором металлодетектор начинает издавать звук похожий на "жужжание", начинающим пользователям рекомендуется повернуть потенциометр на одно-два деления назад, до появления звука;
- потенциометр GROUND FINELY установить в среднее положение, т. е. на метку "5".

Затем выполняя вертикальное (вверх-вниз) качание поисковой катушкой на расстояние 2-3 см до 20-25 см от земли. Одновременно поворачивать потенциометр GROUND RUDELY с целью найти положение базовой балансировки грунта. В определённом положении потенциометра GROUND RUDELY звук начнёт увеличиваться при приближении поисковой катушки к земле. В другом, при удалении поисковой катушки от поверхности земли.

Целью балансировки является определение такого положения потенциометра GROUND RUDELY, при котором при движении поисковой катушки металлоискатель не будет издавать никаких звуков или слабый гул звукового порога останется, но не будет существенно меняться, при движении катушки.

После выполнения базовой балансировки, потенциометром GROUND RUDELY, если есть необходимость, металлоискатель может быть дополнительно отбалансирован потенциометром GROUND FINELY вертикальные (вверх и вниз), движения поисковой катушки, в этом случае, надо продолжать.

На минерализованных участках, где присутствует сильный обратный сигнал от грунта и возникают трудности с проведением ручного баланса или пользователь имеет небольшой практический опыт, рекомендуется потенциометр THRESHOLD повернуть на 1-2 метки назад, от точки в которой металлодетектор слегка "жужжит", а затем снова перейти к описанному выше процессу балансировки. Кроме того, в целях уменьшения обратного сигнала от земли, может быть установлен требуемый уровень дискриминации (поворотом потенциометра DISCR LEVEL от 0 до рабочего положения) затем по описанию данному выше, следует провести балансировку металлодетектора.

Ручная балансировка, должно проводится на месте, свободном от металлических

предметов, т. е. участок земли, вблизи поисковой катушки не должен содержать металлических объектов.

В противном случае, они будут вмешиваться в процесс балансировки и металлоискатель нельзя будет отбалансировать или он будет отбалансирован неправильно. Чтобы убедиться в "чистоте" выбранного для балансировки участка потенциометр GROUND RUDELY надо установить в среднее положение и просканировать интересующий участок перемещая поисковую катушку горизонтально земле (на одном расстоянии). Если пороговый тон (установленный предварительно) не меняется, участок "чист". Другой вариант проверки участка для проведения балансировки, реализуется при помощи функции автоматического баланса грунта. Переключатель GROUND MODE устанавливаем в позицию "AUTO" и проводим сканирование участка.

После проведения ручной балансировки, переключатель GROUND MODE остаётся в положении "MAN" (ручная балансировка грунта), а потенциометры DISCR LEVEL и THRESHOLD устанавливаются на усмотрение пользователя.

При смене участка в процессе поиска, на участок, с существенно отличными характеристиками почвы, даже при сохранении стабильной работы металлодетектора, необходимо провести проверку балансировки грунта, (как описано выше) для оценки правильности настройки.

В большинстве случаев, достаточно подкорректировать баланс грунта, потенциометром GROUND FINELY.

9.6. ПОТЕНЦИОМЕТР GROUND FINELY (БГ ТОНКО)



Потенциометр GROUND FINELY служит для дополнительной (прецизионной) настройки баланса грунта в режиме ручной балансировки, т.е. для тонкой и полной ликвидации влияния земли при проведении ручной настройки баланса грунта.

Потенциометр GROUND FINELY используется в комбинации с потенциометром GROUND RUDELY.

Рекомендованное положение потенциометра GROUND FINELY в районе "5".

Потенциометр GROUND FINELY используется для донастройки уже установленного потенциометром GROUND RUDELY базового уровня, в режиме ручного баланса грунта.

Информация о проведении балансировки грунта в ручном режиме имеется в описании потенциометра GROUND RUDELY.

9.7. ПОТЕНЦИОМЕТР THRESHOLD (ПОРОГОВЫЙ ТОН)



Потенциометр THRESHOLD служит для настройки звукового порога и чувствительности металлоискателя на усмотрение пользователя.

Регулировка этого параметра проводится при отсутствии металлических предметов вблизи поисковой катушки и зависит от условий поиска.

Рекомендованное положение для потенциометра THRESHOLD между "4" и "6".

Наибольшая глубина обнаружения для поиска металлических объектов будет достигнута, когда потенциометр THRESHOLD установлен в положение, при котором металлодетектор слегка "жужжит".

Настройки с тихим "жужжанием" подходят для опытных поисковиков. Новичкам лучше работать в настройках, без звука порогового тона.

В режиме ручного баланса грунта, необходимо установить окончательный звуковой порог, после балансировки металлоискателя.

Максимальный звуковой порог, который может быть достигнут до сохранения металлодетектором стабильности, зависит от характеристики почвы, балансировки

прибора (в ручном режиме баланса грунта) и скорости сканирования.

Изменение настройки потенциометра THRESHOLD (установление более низких значений) позволяет выбрать, одну из возможностей превратить BLISSTOOL LTC64X в полностью молчащий (тихий) металлодетектор.

9.8. ПОТЕНЦИОМЕТР SILENCER (ГЛУШИТЕЛЬ)



Потенциометр SILENCER (глушитель) служит для настройки степени подавления фонового шума.

Рекомендованное положение потенциометра SILENCER между "OFF" и "5".

Фоновый шум, представляет собой совокупность, от заданного потенциометром THRESHOLD звукового порога и внешних шумов (базового сигнала на грунт и других внешних воздействий).

В большинстве случаев, громкость фонового шума равна громкости звукового порога, но в отдельных случаях возможно возникновение неравенства за счет сильных, внешних шумов.

В положении "OFF" потенциометр SILENCER отключён, громкость фонового шума, равна громкости сигнала металлоискателя на обнаруженный металлический объект.

В положении начиная с отметки "1" до отметки "FULL", потенциометр SILENCER, включен. Чем выше положение потенциометра, тем больше разница между громкостью фонового звука и громкостью сигнала металлоискателя на обнаруженный металлический объект.

При включенном глушителе (потенциометр SILENCER между отметкой "1" и отметкой "FULL"), громкость фонового шума (звуковой порог + шумы вмешательства), может быть настроена так, что бы быть едва слышной для пользователя. В то время, как громкость сигнала металлоискателя, на обнаруженный металлических объект, будет в несколько раз сильнее.

Положение потенциометра глушитель, позволяет выделить полезный сигнал при работе металлоискателя.

Однако с увеличением этого параметра нельзя переусердствовать, так как повышая устойчивость металлодетектора с одной стороны, он уменьшает чувствительность прибора к слабым сигналам от глубоких целей.

На практике, потенциометр SILENCER раскрывает множество возможностей для изменения поведения металлодетектора, с целью оптимизации его работы.

На участках с низкой минерализацией и отсутствием внешних шумов, рекомендуется использовать для работы более низкие значения глушителя.

На сильно минерализованных участках и участках с высоким содержанием руды, потенциометр SILENCER должен быть установлен на более высокие значения, для игнорирования в большей степени, базового сигнала от грунта и поддержания стабильной работы металлодетектора.

С включенным глушителем, BLISSTOOL LTC64X может быть настроен для работы с максимальной громкостью звукового порога (заданной потенциометром THRESHOLD), то есть с максимальной чувствительностью и следовательно максимальной глубиной обнаружения, сохраняя стабильность.

Кроме того, на основе анализа звукового отклика от обнаруженного металлического объекта, на различных значениях потенциометра SILENCER, можно получить представление, о глубине залегания цели.

Регулировка потенциометра SILENCER (установление более высоких значений) ещё одна возможность превратить BLISSTOOL LTC64X в абсолютно тихий металлодетектор.

9.9. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ DISCRIMINATOR (ВЫБОР РЕЖИМА ИСКЛЮЧЕНИЯ)



Переключатель DISCRIMINATOR служит для выбора одного из трех независимых режимов дискриминации.

Этим независимым режимам присвоены условные номера: "I", "II" и "III".

В одинаковом положении потенциометров DISCR LEVEL и DISCR DEPTH, дискриминация будет наиболее сильной в режиме "I", средняя в режиме "II", слабая в режиме "III".

Рекомендованное положение переключателя DISCRIMINATOR в режиме "III".

Рекомендуется, работать на более высоких режимах переключателя DISCRIMINATOR. Выбор подходящего режима дискриминатора следует осуществлять по следующим категориям.

На чистых участках с низкой или средней минерализацией, рекомендуется работать в режиме "III".

На участках, загрязненных горячей породой, высоко минерализованных участках и на участках с высоким содержанием руды, рекомендуется работать в режиме "II" или в режиме "I".

Режим "I" и режим "II" являются наиболее подходящими, чтобы избежать влияния реакции на неровности почвы, во влажных или мокрых грунтах, обыкновенной глине.

При обнаружении металлического предмета, последовательное переключение режимов дискриминатора, позволяет получить больше информации об обнаруженном объекте, за счёт использования разных уровней дискриминации и изменении поведения металлодетектора.

Таким образом, относительно легкое переключение, различных уровней дискриминации, даже без участия потенциометра DISCR LEVEL, может дать полное представление об обнаруженном объекте.

Работать с низким режимом переключателя DISCRIMINATOR, рекомендуется только в случае крайней необходимости.

Работа с более низкими, чем реально необходимыми режимами переключателя DISCRIMINATOR, в комбинации с более высокими значениями потенциометров DISCR LEVEL и DISCR DEPTH, может привести к пропускам слабых сигналов, небольших цветных целей или глубоко лежащих цветных объектов.

9.10. ПОТЕНЦИОМЕТР DISCR LEVEL (РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ)



Потенциометр DISCR LEVEL служит для настройки степени обнаружения/отказа от железа, олова, фольги и низкосортных цветных металлов (как правило, металломусора), и выключения режима дискриминации (режим Все металлы), когда потенциометр установлен на отметку "0".

Рекомендованные значения для потенциометра DISCR LEVEL являются:

- Для LTC64X v2: от "3" до "6".

- Для LTC64X V1: от "4" до "8".

На значении "0" дискриминация не работает, т.е. металлоискатель издаёт один и тот же сигнал на все металлы т.е. не различает и не игнорирует различные цели. Этот режим лучше всего подходит для проведения выбора зоны баланса в автоматическом режиме и проведения ручной балансировки, позволяя найти наиболее подходящие значения в зависимости от условий.

Для выключения дискриминации, можно использовать и потенциометр DISCR DEPTH установив его в положение "0".

При увеличении значений, потенциометра DISCR LEVEL металлоискатель начинает лучше различать металлы, улучшается дискриминация, т.е. металлоискатель

начинает игнорировать в большей степени, железо, олово, фольгу и низкосортные цветные металлы.

В случае обнаружения предметов из цветных металлов (медь, бронза, серебро, золото), прибор издаёт цельный (лишённый раздвоенности) сигнал. Предметы из чёрных металлов (железо) дают потрескивающий (рваный), двойной сигнал.

На значениях от "4" до "10", металлоискатель игнорирует различные предметы из железа, олова, фольги и низкосортных цветных металлов, т.е. при их обнаружении либо нет звука или звучит тихое потрескивание (щелчки).

При обнаружении спорных (сомнительных) сигналов, как правило такие издаёт, сильно проржавевшее железо со сплавами или глубоко лежащий объект, можно провести дополнительное уточнение, увеличив уровень дискриминации, потенциометром DISCR LEVEL или сменить режим дискриминации переключателем DISCRIMINATOR. Для увеличения глубины обнаружения и определения, может помочь очистка и выравнивание верхнего слоя земли, (для уменьшения зазора между поисковой катушкой и грунтом).

9.11. ПОТЕНЦИОМЕТР DISCR DEPTH (РЕГУЛИРОВКА ГЛУБИНЫ DISCR)



Потенциометр DISCR DEPTH служит для регулировки глубины дискриминации (максимальная глубина, на которой металлоискатель различает металлы).

Рекомендованное значение потенциометра DISCR DEPTH между отметкой "7" и отметкой "9".

В положении "0", глубина дискриминации практически равна 0 см, т.е. металлоискатель издаёт один и тот же звук (единичный чёткий сигнал) на все металлы, не различая и не игнорируя их.

С увеличением значений потенциометра, глубина дискриминации начинает расти, и увеличивается с минимальной 0 см до пика около 30-40 см. На отметке "10", глубина дискриминации наибольшая, в этом положении, металлоискатель различает металлы на максимальной глубине. В результате, при обнаружении объектов из цветных металлов (медь, бронза, серебро, золото), можно услышать чёткий, (цельный, сочный) звуковой отклик, а для чёрных металлов (железа), двойной звук или звук с потрескиванием, напоминающий щелчки. Особенность поведения металлодетектора зависит от настроек переключателя DISCRIMINATOR и потенциометра DISCR LEVEL.

Для достижения максимальной глубины, не следует устанавливать значения потенциометра DISCR DEPTH выше требуемого уровня. В противном случае, будет теряться часть от максимально возможной глубины обнаружения!

Для практического использования, на легких и чистых участках, при поиске предметов из цветных металлов, рекомендуется выбирать значения от "5" до "7". На загрязненных участках, участках с горячей породой и минерализованных площадках, рекомендуются значения между "8" и "10". Эти значения могут быть использованы в тех случаях, когда необходимо реализовать максимальную глубину дискриминации.

В местности усеянной керамикой и/или минерализованными каменными плитами, желательно работать с меньшим уровнем потенциометра DISCR DEPTH для более эффективного обнаружения предметов из цветных металлов, расположенных под изделиями из керамики и/или минерализованными каменными плитами.

В этом случае, металлоискатель должен быть заранее настроен и сбалансирован на конкретные предметы из керамики и/или каменные плиты, как описано в п. 9.3, 9.4, 9.5 и 9.6 данного руководства (ручным или автоматическим балансом грунта).

В режиме дискриминации, один и тот же сигнал на различных значениях потенциометра DISCR DEPTH позволяет дать оценку о типе обнаруженного металла (черный или цветной), глубине обнаруженного металла (в основном для черных металлов), качестве обнаруженного металла (чистый или с примесью) и размер (маленький или большой), или получить дополнительные данные для принятия решения стоит ли откапывать обнаруженный объект:

- Если обнаружен громкий (качественный) сигнал, свидетельствующий о наличии крупного цветного металла, или близко расположенной цветной цели, то с ростом значения глубины, при повороте потенциометра DISCR DEPTH от "0" до "6", звук

производимый металлоискателем меняться не будет или изменится незначительно;

- Если обнаружен слабый сигнал (низкого качества), свидетельствующий о небольшом цветном объекте или глубоко лежащем цветном объекте, то с увеличением глубины дискриминатора от "0" до отметки "7", сигнал металлодетектора будет меняться, как бы притупляясь или даже проявятся, первые признаки отторжения цели;

- Если обнаружен сигнал от черных металлов (железо), то с ростом глубины дискриминации от "0" до отметки "10" т.е на самом высоком уровне, появятся характерные для черных металлов двойные или щёлкающие звуки или произойдёт полное его игнорирование. Конкретный уровень, при котором начинается полный отказ (отторжение) находится в прямой зависимости от глубины залегания черных металлов.

Поведение металлоискателя в вышеописанной ситуации, в значительной степени, определяется текущими настройками переключателя DISCRIMINATOR и потенциометра DISCR LEVEL.

9.12. ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ



Громкоговоритель служит для производства звука при обнаружении цели металлоискателем. Одинарный целостный звук на цветные металлы и расколотый (двойной) для черных металлов (железа).

Громкоговоритель расположен на задней панели электронного блока.

9.13. РАЗЪЕМ PHONES (РАЗЪЕМ НАУШНИКОВ)



Разъем PHONES служит для подключения, в случае необходимости, стереонаушников с 6.35mm (1/4") стерео разъемом. Когда наушники подключены, громкоговоритель отключается автоматически и звук металлодетектора, передаётся только в наушники.

ВНИМАНИЕ: Чтобы защитить свой слух, необходимо перед подключением стереонаушников к BLISSTOOL LTC64X, уменьшить громкость, установив потенциометр VOLUME в положение между отметкой "2" и "3".

Использование стереонаушников при высоких значениях громкости, может серьезно повредить слух!

Использование стереонаушников, с металлоискателем даёт массу преимуществ:

- Стереонаушники исключают вмешательство посторонних шумов, таких как ветер, шум проезжающих автомобилей и позволяют вам хорошо слышать даже самые слабые сигналы от глубоко залегающих, металлических предметов;

- Благодаря их использованию, звуки от вашего металлоискателя не будут мешать другим поисковикам, ведущих поиск рядом;

- Их использование понизит потребление энергии от аккумулятора LiPo и увеличит продолжительность его работы.

При размещении металлоискателя на землю, необходимо предварительно позаботиться о том, чтобы через разъем PHONES в электронный блок, не попал песок, пыль и влага.

9.14. РАЗЪЕМ COIL (РАЗЪЕМ КАТУШКИ)



Разъем COIL служит для подключения поисковой катушки к электронному блоку металлодетектора.

Для качественной работы металлоискателя, штекер провода катушки и разъем электронного блока COIL, необходимо держать в чистоте, оберегая от грязи, пыли и влаги.

9.15. ИНДИКАТОР BAT LOW (ИНДИКАТОР ЗАРЯДА БАТАРЕИ)



Индикатор *BAT LOW* показывает остаточный заряд аккумулятора LiPo. При низком уровне заряда, светодиод загорается красным цветом.

При дальнейшем падении напряжения, из громкоговорителя, начинают периодически раздаваться звуки и металлодетектор перестаёт работать или работает некорректно.

Зарядка LiPo аккумулятора, осуществляется в соответствии с рекомендациями, изложенными в пункте 12.

9.16. РАЗЪЕМ CHARGE (РАЗЪЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА)



Разъем *CHARGE*, служит для подключения автоматического LiPo зарядного устройства к встроенной LiPo батарее. Зарядка осуществляется через кабель адаптера, поставляемого в стандартной комплектации *BLISSTOOL LTC64X*.

Зарядка LiPo аккумулятора, осуществляется в соответствии с рекомендациями, изложенными в пункте 12.

Ниже даётся описание потенциометров, имеющих только в BLISSTOOL LTC64X, но отсутствующих в BLISSTOOL LTC64. Таким образом, BLISSTOOL LTC64X является расширенной версией BLISSTOOL LTC64.

9.17. ПОТЕНЦИОМЕТР GAIN (УСИЛЕНИЕ ВХОДНОГО СИГНАЛА)



Потенциометр GAIN служит для регулировки усиления входного сигнала от обнаруженного объекта

Надлежащая настройка потенциометра GAIN позволяет увеличить глубину обнаружения.

Рекомендованный уровень потенциометра GAIN на отметке "5". Этот уровень может изменяться в зависимости от характеристик грунта и внешних погодных условий. Следует придерживаться значений, при которых металлоискатель сохраняет свою стабильность.

На участках с низкой и средней минерализацией, положение потенциометра GAIN может быть установлено больше значения "5", чтобы увеличить глубину обнаружения. Настройки потенциометра GAIN следует увеличивать до уровня, на котором металлоискатель поддерживает стабильную работу и устраивает пользователя. Такое увеличение возможно только при отсутствии сильного внешнего вмешательства.

На высоко минерализованных участках и участках с высоким содержанием руды, как правило, значение потенциометра GAIN должно быть уменьшено до отметки ниже "5", поскольку на этих участках усиливается фоновый сигнал и при более высоких значениях потенциометра GAIN, металлодетектор работает неустойчиво. На таких участках установка потенциометра GAIN на меньшее значение, стабилизирует работу металлодетектора, и позволяет достичь лучшей глубины обнаружения, особенно если провести корректировку чувствительности прибора, потенциометрами THRESHOLD и SILENCER.

Значения потенциометра GAIN необходимо понижать ниже отметки "5" и при наличии сильного внешнего вмешательства или других факторов, которые вызывают явную нестабильность металлодетектора.

Поскольку параметры потенциометра GAIN влияют на другие настройки металлодетектора и особенно на его звуковой порог, регулируемый потенциометром THRESHOLD, и на значения баланса грунта. Необходимо, чтобы этот параметр был настроен прежде чем все остальные настройки. После каждого изменения в положении потенциометра GAIN, необходимо проводить полную перенастройку металлодетектора.

9.18. ПОТЕНЦИОМЕТР TONE (РЕГУЛИРОВКА ЧАСТОТЫ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА)



Потенциометр TONE служит для регулирования частоты выходного сигнала металлодетектора, с целью обеспечения стабильного звучания порогового тона (THRESHOLD), при любых условиях.

Диапазон регулировки частоты совсем небольшой, но достаточный, для того чтобы стабилизировать пороговый тон металлодетектора.

Рекомендованное положение потенциометра TONE возле отметки "5".

При наличии внешних помех и/или при определенных условиях поиска, потенциометр TONE, может быть установлен между отметками "3" и "6". Выберите такой уровень, который позволит достичь максимальной стабилизации порогового тона металлодетектора.

При правильной настройке потенциометра TONE, пороговый тон должен звучать ровно. При этом будет достигнута максимальная чувствительность к слабым сигналам от глубоко расположенных металлических объектов.

При положении потенциометра TONE около отметки "5" слабые сигналы от глубоких металлических объектов дают чистый, короткий сигнал. При других положениях того же потенциометра, звук от глубоких целей может звучать слабо, как бы размываясь и расширяясь. Таким образом, потенциометром TONE, пользователь может настроить наиболее информативный и приятный для его слуха звук.



Рис.3 / Настройка, индикации и обслуживания органов BLISSTOOL LTC64X

10. НАСТРОЙКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Металлоискатель готов к работе, если батарея LiPo заряжена и исправна (индикатор BAT LOW не горит).

Перед первым использованием, необходимо зарядить аккумулятор LiPo не менее 4 часов (от 4 до 12 часов), через автоматическое зарядное устройство, поставляемое в стандартном комплекте, как описано в пункте 12. LiPo аккумулятор достигает полной мощности в среднем после 5 циклов заряда-разряда.

Чтобы оптимально использовать возможности вашего BLISSTOOL LTC64X, мы рекомендуем вам подробно изучить все органы настройки, индикации и обслуживания с помощью подробного описания в пункте 9.

После того, как металлодетектор будет собран в соответствии с описанием в пункте 8, он может быть включен поворотом потенциометра VOLUME из крайнего левого положения (отметка "OFF"). Этот же потенциометр служит для регулировки уровня громкости (от отметки "1" до "MAX").

Перед первым использованием BLISSTOOL LTC64X, начинающим пользователям, мы рекомендуем установить переключатели и потенциометры в рекомендованные для них положения (значения). Подробно описанные в пункте 9.

Выбор ручного или автоматического баланса грунта для устранения влияния земли осуществляется переключателем GROUND MODE и описан, в пункте 9.3. Оптимальные способы настройки и балансировки, в соответствии с выбранным режимом, подробно описаны в пунктах 9.3, 9.4, 9.5 и 9.6.

Установка желаемой степени дискриминации (различия металлов) производится потенциометром DISCR LEVEL описание в пункте 9.10. Глубина дискриминации устанавливается потенциометром DISCR DEPTH описание в пункте 9.11. В пункте 9.9 описана работа переключателя DISCRIMINATOR.

Для обнаружения всех металлов необходимо потенциометр DISCR LEVEL установить на отметку "0". Для полного отключения дискриминации, потенциометр DISCR DEPTH также надо перевести на отметку "0".

Для игнорирования черных металлов (обнаружение только цветных металлов), т.е. включения режима дискриминации, необходимо потенциометры DISCR LEVEL и DISCR DEPTH установить согласно предпочтению или на рекомендованные значения, подробно описанные в пунктах 9.10 и 9.11.

Стабильность и чувствительность BLISSTOOL LTC64X регулируется потенциометрами GAIN, FREQUENCY, THRESHOLD, SILENCER и TONE. Они также должны быть выставлены согласно предпочтениям пользователя или согласно рекомендациям, изложенным в пунктах, 9.17, 9.2, 9.7, 9.8 и 9.18.

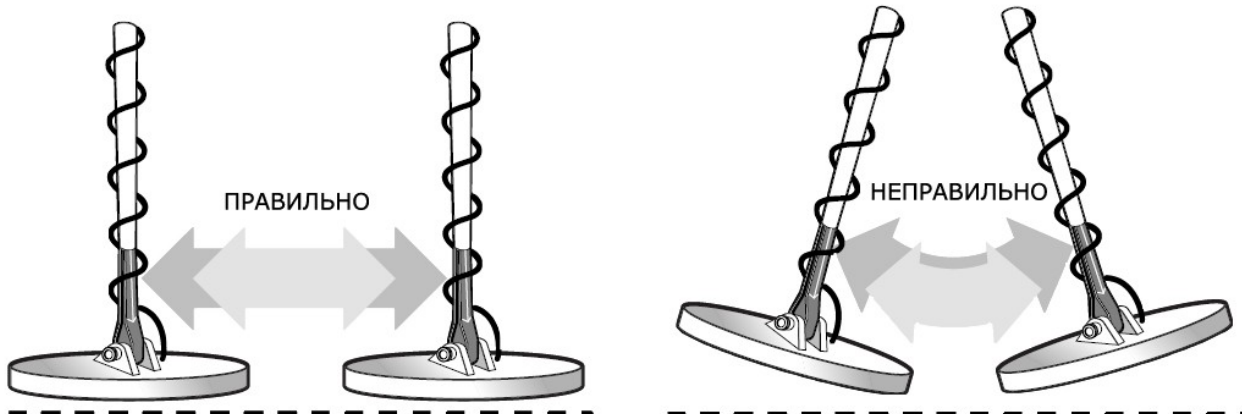
После выполнения описанных выше шагов, металлоискатель будет готов к работе.

11. ТЕХНОЛОГИЯ ПОИСКА С МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОМ

Металлоискатель BLISSTOOL LTC64X работает в динамическом режиме, т.е. прибор реагирует на металлический предмет, лежащий в земле, только тогда, когда поисковая катушка движется над ним.

Для поиска металлических предметов, необходимо перемещать поисковую катушку над поверхностью земли.

При этом, чем горизонтальнее, и ближе, поисковая катушка будет находиться по отношению к поверхности земли, тем больше будет глубина обнаружения цели. Увеличение расстояния, уменьшает глубину поиска.



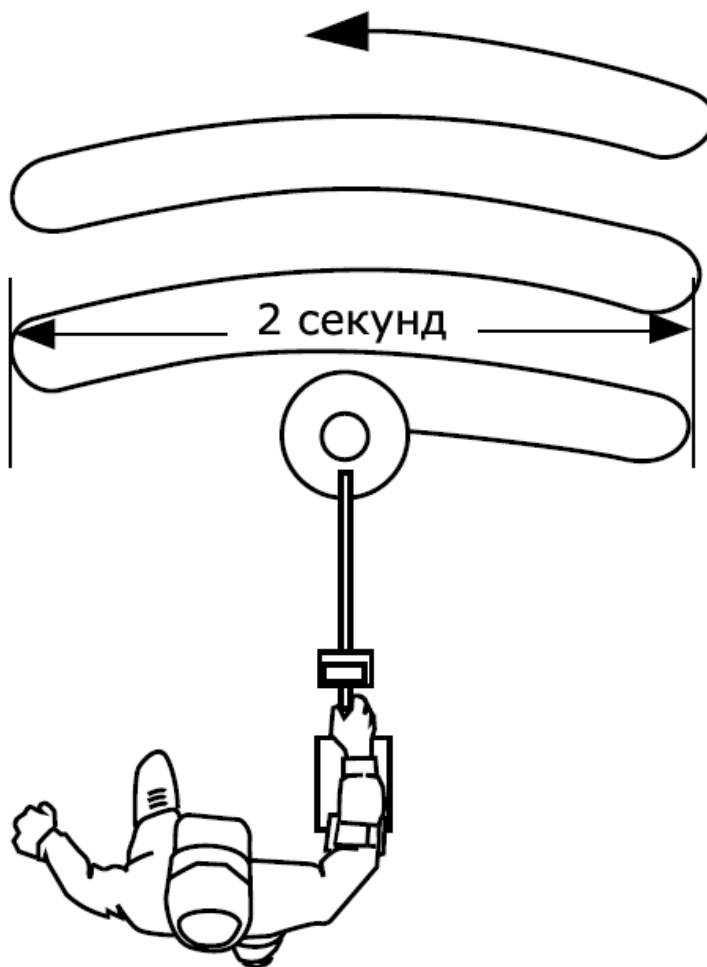
Поиск заключается в плавном и неспешном перемещении поисковой катушки из стороны в сторону. В то время как пользователь держит металлоискатель за ручку и использует подлокотник для поддержки.

Слишком быстрое или слишком медленное перемещение поисковой катушки, может привести к уменьшению глубины обнаружения, особенно глубоко залегающих и небольших объектов.

Траектория поисковой катушки при поиске, напоминает зигзаг образуемый, в результате медленного и равномерного движения поисковой катушки с одной стороны в другую, пока пользователь продвигается вперед.

Амплитуда движения и скорость пользователя, выбираются в соответствии с особенностью местности, рельефом и размером участка для поиска.

В процессе движения, пользователь должен избегать столкновения поисковой катушки с различными объектами на участке (камнями, корнями деревьев, самими деревьями, а также кустарниками и неровностью грунта).



Точное местоположение обнаруженного объекта (определение центра сигнала), определяется путем перемещения поисковой катушки по двум перпендикулярным осям, пока пользователь стоит на месте, или поворачивается для исследования сигнала с разных сторон.

Чтобы получить представление о глубине, на которой обнаружен объект, поисковая катушка постепенно поднимается в воздух над землёй, на высоту, с которой металлоискатель еще может обнаружить объект. Это, наряду с особенностями звука (мощностью, длительностью, чистотой), является достаточным в большинстве случаев основанием, для определения глубоко или близко расположена цель и большим или малым соответственно является объект. Для этой цели служит, как уже говорилось выше, центровка сигнала, для определения размера области обнаружения, узкой или широкой.

1 2. АККУМУЛЯТОР. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Стандартный, BLISSTOOL LTC64X оснащен аккумулятором LiPo 11.1V, 2200mAh, который отличается высоким качеством, низким весом и долговечностью. Для его обслуживания в стандартный комплект металлоискателя входит автоматическое LiPo зарядное устройство.

LiPo аккумулятор размещён в электронном блоке, расположенном под подлокотником.

Срок службы LiPo аккумулятора составляет около 800 циклов заряда-разряда (батареи), после чего его емкость сильно падает и аккумулятор должен быть заменен на новый. Встроенная аккумуляторная батарея LiPo, не нуждается в каком либо обслуживании, кроме регулярной зарядки.

ВНИМАНИЕ: Зарядка аккумулятора LiPo осуществляется только с помощью автоматического LiPo зарядного устройства, поставляемого в комплекте. Оно оптимизировано для качественной и безопасной зарядки аккумулятора LiPo. Использование других зарядных устройств может привести к взрыву или воспламенению аккумулятора LiPo и металлодетектора, и возникновению пожара в помещении!

Во время зарядки металлоискатель должен быть выключен. Его включение, во время обслуживания, может привести к серьезному повреждению электронных блоков или уменьшить качество их работы.

Для зарядки аккумулятора LiPo необходимо:

1/ Обеспечить питание автоматического зарядного устройства. Для этого, его вход должен быть включен в одно из трех устройств, указанных ниже:

- доступный в стандартном комплекте BLISSTOOL LTC64X, ~ 220V/DC12V адаптер питания, должен быть подключен к сети ~220V;
- доступный в стандартном комплекте BLISSTOOL LTC64X, адаптер DC джек с разъемами типа "крокодил", который может быть подключен к заряженному аккумулятору с номинальным напряжением 12V;

Внимание: красный разъем должен быть подключен к клемме "+" и черный разъем должен быть подключен к клемме "-";

- приобретаемый как дополнительный аксессуар для BLISSTOOL LTC64X, адаптер для зарядки от автомобиля BLISSTOOL CL12V2 (описано в 6.2), подключается стандартным разъемом 12V в прикуриватель, имеющийся в каждом автомобиле.

2/ Выход автоматического зарядного устройства аккумулятора LiPo, используемого в стандартном комплекте BLISSTOOL LTC64X, подключается к разъёму CHARGE.

Разъем CHARGE, расположен на задней панели электронного блока BLISSTOOL LTC64X.

Цикл зарядки длится от 2 до 12 часов, в зависимости от степени разрядки аккумулятора LiPo. Контролировать процесс заряда нет необходимости, так как зарядное устройство полностью автоматическое и по окончании заряда батареи оно переходит в режим дозарядки слабым током, который защищает батарею от чрезмерной зарядки.

Автоматическое зарядное устройство доступно в двух версиях. Подробная информация о значении их показателей, имеется в их руководстве по эксплуатации.

Светодиодные индикаторы А, В и С автоматического зарядного устройства LiPo, в отключенном состоянии, белого или желтого цвета:

- Во время заряда, индикаторы А, В и С горят красным цветом;
- После завершения процесса заряда, индикаторы А, В и С горят зеленым цветом.

Также светодиодные индикаторы А, В и С автоматического зарядного устройства, в отключенном состоянии, могут светиться А, В красным, С зелёным:

- Во время заряда, светодиоды А и В горят красным, С не горит;
- После завершения процесса заряда А горит красным, светодиод В не горит, а С горит зелёным цветом.

13. ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ

Металлоискатель BLISSTOOL LTC64X предназначен для поиска металлических объектов расположенных в земле. Поэтому не может нормально работать в жилых помещениях и насыщенной городской среде. Являясь высокочувствительным электронным устройством, он подвержен сильному влиянию от окружающих электрических устройств, электросистем под напряжением и металлических предметов (арматуры стен, металлических деталей оборудования и мебели). Таким образом, при работе в жилых помещениях, металлоискатель может работать неустойчиво, срываясь к даче ложных сигналов. В таких условиях нельзя замерять его максимальную чувствительность. Если вы хотите измерить максимальные параметры вашего металлоискателя, лучше провести тестирование на участке, за пределами населенного пункта, т.е. непосредственно там, где вы будете искать потерянные металлические предметы. Там, металлоискатель имеет максимальную возможность для стабильного поведения и замера параметров.

При работе двух металлоискателей на близком расстоянии, они могут вмешиваться в работу друг друга. Это неизбежно особенно в тех случаях, когда приборы работают на аналогичных или близких рабочих частотах. Как правило, это металлоискатели одной и той же марки и модели, но бывают случаи, когда рабочие частоты, совпадают и у разных металлоискателей. Нарушение в работе выражается в подаче металлоискателями как периодических, так и постоянных звуков.

Вы можете уменьшить или полностью устранить эти помехи соответствующей корректировкой потенциометра FREQUENCY (частоты), как это описано в пункте 9.2.

Также помехи в работе металлоискателя, могут возникнуть при разговоре или во время вызова по мобильному телефону. Обычно металлоискатель не реагирует на мобильный телефон, находящийся в режиме ожидания, но бывают случаи, когда на участке, на котором осуществляется поиск, сигнал мобильного оператора слабый или теряется вовсе. Тогда, даже находясь в режиме ожидания, мобильный телефон периодически пытается подключиться к ближайшей мобильной ячейке, используемого вами оператора мобильной связи, в результате чего, могут возникать периодические нарушения в работе металлоискателя.

Одним из наиболее важных компонентов металлоискателя является поисковая катушка, которая в значительной мере определяет его чувствительность.

Когда металлоискатель помещается, например, в рюкзак или чемодан, исключительное внимание должно быть уделено тому, чтобы избежать перегиба кабеля катушки вблизи его основания, так как это может привести к разрыву соединения проводов поисковой катушки и кабеля и следовательно нанесёт ущерб поисковой катушке и металлоискателю.

При необходимости, поисковую катушку и корпус электронного блока, можно чистить влажной тряпочкой. Не используйте моющие средства, поскольку они могут повредить пластиковые детали или надписи на передней и задней панели и крышке электронного блока.

Электронный блок и поисковая катушка очень чувствительны к внезапным изменениям температуры окружающей среды. Если температура внезапно изменилась, пользователь должен подождать 20-30 минут перед включением металлоискателя, для выравнивания температуры.

Включение металлоискателя, при наличии разницы в температуре, может вызвать его повреждение.

Признаки неполадок из-за различия температуры: пропадание, невозможность регулировки или неравномерность звукового порога; полное отсутствие звука. При наличии хотя бы одного из этих признаков, чтобы предотвратить повреждение, необходимо металлоискатель немедленно выключить и оставить в выключенном состоянии на несколько минут, для уменьшения разницы температуры (при высокой влажности переходе из тепла в холод и наоборот).

При работе с металлоискателем, необходимо оберегать поисковую катушку от ударов и повреждений.

Использование металлоискателя во время дождя, может привести к его повреждению.

Металлоискатель можно вполне безопасно использовать, при наличии утренней росы (поисковая катушка водонепроницаема). Однако если металлоискатель ложится на землю,

особенно на мокрой траве, вода не должна получить доступ в корпус электронного блока (через разъём PHONES). Электронный блок не является водонепроницаемым и если вода попадет внутрь, то металлоискателю может быть нанесён серьёзный вред.

Если вы осуществляете поиск в тех областях, где могут быть обнаружены боеприпасы и другие взрывчатые вещества, будьте очень внимательны при раскопках, потому что мы не несём ответственности за Ваши поступки и действия.

Не вскрывайте электронный блок, поскольку в этом случае вы потеряете гарантию вашего металлодетектора. В случае подобной необходимости, пожалуйста, свяжитесь с нами, используя контактную информацию, данную в пункте 17, чтобы обеспечить надлежащую поддержку и обслуживание.

14. ГАРАНТИЙНАЯ ПОДДЕРЖКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Металлоискатель BLISSTOOL LTC64X имеет 3 года Всемирной гарантии на качество выпускаемых изделий, и устранение любых заводских дефектов.

При вскрытии электронного блока и/или нарушении целостности пломб установленных на крышке электронного блока, гарантия перестает действовать.

Гарантия исключает аккумулятор и зарядное устройство, и не распространяется на механические повреждения соответствующих компонентов, а также ущерб, нанесенный неправильным использованием или несанкционированным доступом и ремонтом (вскрытие электронного блока; износ, повреждение силовой конструкции, кабеля или разъема поисковой катушки; неправильное подключение поисковой катушки; повреждения при подключении несовместимой поисковой катушки, аккумулятора, зарядного устройства и наушников).

Для осуществления гарантийного ремонта, металлоискатель должен быть доставлен в любую из наших уполномоченных служб поддержки. При этом клиент оплачивает все транспортные расходы, связанные с доставкой.

В целях защиты металлоискателя от повреждений, желательно, для его транспортировки использовать оригинальную коробку (входит в стандартный комплект), так как она оптимизирована для безопасного хранения и транспортировки.

Гарантия на металлодетектор удостоверяется серийным номером и датой покупки, вписанными в гарантийный талон.

Более подробную информацию о гарантии и поддержке, послегарантийном и сервисном обслуживании, вы можете получить, связавшись с нами, используя контактную информацию в пункте 17.

15. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Владение металлоискателем является абсолютно законным, если это не противоречит действующему законодательству. Для этого, пожалуйста, проверьте конкретные законы, которые регламентируют вопросы металлодетекции в вашей стране.

16. BLISSTOOL

BLISSTOOL это болгарский производитель профессиональных металлодетекторов и аксессуаров.

BLISSTOOL производит одни из самых глубоко обнаруживающих, металлодетекторов в мире.

Все металлодетекторы BLISSTOOL разработаны, испытаны и изготовлены в Болгарии, в тесном сотрудничестве с профессиональными поисковиками, и имеют 3 года Всемирной гарантии на качество выпускаемых изделий, и устранение любых заводских дефектов.

Команда BLISSTOOL имеет многолетний опыт работы в металлодетекции и конструировании металлоискателей. BLISSTOOL тщательно проверяет качество каждого металлоискателя перед отправкой его потребителю и уверен, в качестве своей продукции.

BLISSTOOL предлагает профессиональные продукты по доступной цене.

17. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

BLISSTOOL

веб-сайт: www.blisstool.com

Email: info@blisstool.com

GSM: +359883450667

Skype: blisstool

BLISSTOOL LTC64X соблюдает стандарты RoHS



Символ стандарта RoHS нанесённый на свою продукцию означает, что она выполнена с соблюдением европейской директивы 2002/95/EC (RoHS, Директива ограничения содержания вредных веществ).

С соответствию с этой директивой, ЕС рекомендует ограничить использование и ввести нормы на содержание вредных материалов, таких как свинец, в производстве электрического и электронного оборудования.

В соответствии с требованиями RoHS, в электронике BLISSTOOL LTC64X используются высококачественные электронные компоненты, не содержащий олова припой, печатная плата с финишным никеле-золотым покрытием. Эти экологичные технологии, обеспечивают вашему металлоискателю высокое качество и длительный срок службы. Для сравнения, применение дешевых технологий, не совместимых с RoHS, допускает использование припоя с высоким содержанием свинца и платой с финишным покрытием олово-свинец.



BLISSTOOL LTC64X подпадает под действие директивы WEEE

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах, означает, что продукт подпадает под действие Европейской Директивы 2002/96/EC (WEEE, Отходы электрического и электронного оборудования).

Директива ЕС регулирует вопросы, касающиеся сбора, хранения и утилизации отходов от электрических и электронных изделий.



BLISSTOOL LTC64X сконструирован и изготовлен с использованием высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и использованы повторно.

Пожалуйста, получите информацию о местной системе раздельного сбора электрических и электронных изделий.

Соблюдайте местные правила и не выбрасывайте старые устройства вместе с обычными бытовыми отходами. Правильная утилизация вашего старого устройства поможет предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека.

Для того, чтобы улучшить продукт, BLISSTOOL оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

2007 - 2010 © BLISSTOOL

ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ