

ЛКД МУ-00 01

металлодетектор досмотровый арочный



Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0



www.luis.ru

Благодарим за приобретение оборудования торговой марки ЛКД.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент их публикации. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данной инструкции.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ	5
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	7
4. СХЕМА КОМПОНЕНТОВ.....	8
5. РАЗМЕРЫ.....	9
6. УСТАНОВКА.....	10
7. НАСТРОЙКА И РАБОТА	12
7.1. Панель управления.....	12
7.2. Зона детектирования.....	12
7.3. Включение и выключение.....	13
7.4. Индикация на дисплее	13
7.5. Ввод пароля.....	14
7.6. Смена пароля.....	14
7.7. Настройка скорости срабатывания и уровня чувствительности	15
7.7.1. Настройка скорости срабатывания	15
7.7.2. Настройка уровня чувствительности	15
7.8. Выбор рабочей частоты	16
7.9. Выбор оптимального уровня чувствительности	17
7.10. Управление потоками людей.....	17
8. ИСТОЧНИКИ ПОМЕХ	18
8.1. Неподвижные металлические предметы.....	18
8.2. Подвижные металлические предметы	18
8.3. Вибрации	18
8.4. Электромагнитное излучение.....	18
8.5. Другие металлодетекторы	18
9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	19
9.1. Некорректная работа счетчика проходов	19
9.2. Ложные тревоги.....	19
10. СПЕЦИФИКАЦИЯ	20

Техника безопасности

Пожалуйста, перед началом работы с устройством ознакомьтесь с изложенными ниже предупреждениями и рекомендациями.

- Данное устройство предназначено для эксплуатации как в помещениях, так и на улице. При установке металлодетектора вне помещений необходимо обеспечить ему навес для защиты от осадков.
- Металлодетектор следует устанавливать на плоской и стабильной поверхности. При прохождении через рамку металлодетектора нужно избегать соприкосновения с ним.
- Во избежание помех не следует эксплуатировать металлодетектор в присутствии сильных электромагнитных полей и вблизи (менее 2 м) массивных металлических конструкций.
- Не следует устанавливать металлодетектор в местах с повышенной температурой и влажностью.
- После включения металлодетектор в течение 1 минуты проводит самодиагностику, по завершении которой он будет готов к работе.
- Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами. Запрещается самостоятельно разбирать блок управления.
- При установке металлодетектора руководствуйтесь инструкцией пользователя. Проверьте правильность подключения кабелей перед первым включением устройства.

1. Описание

ЛКД МУ-00 01 – металлодетектор досмотровый арочный, в котором применяется усовершенствованная цифровая технология детектирования. Он специально разработан для обнаружения скрытых на человеке предметов, изготовленных из металлов и сплавов.

Металлодетектор характеризуется высокой чувствительностью, безопасностью и удобством эксплуатации и отличается широким диапазоном детектирования и высокой помехоустойчивостью. Настраиваемая чувствительность позволяет обнаруживать металлические предметы с массой больше порогового значения. Кроме того, при необходимости пользователь может подстроить чувствительность металлодетектора таким образом, чтобы игнорировать мелкие предметы, такие как монеты, ключи, украшения, пряжки ремня и т. д. Этот металлодетектор идеально подходит для обеспечения безопасности объектов, где необходимо предотвратить пронос запрещенных предметов.

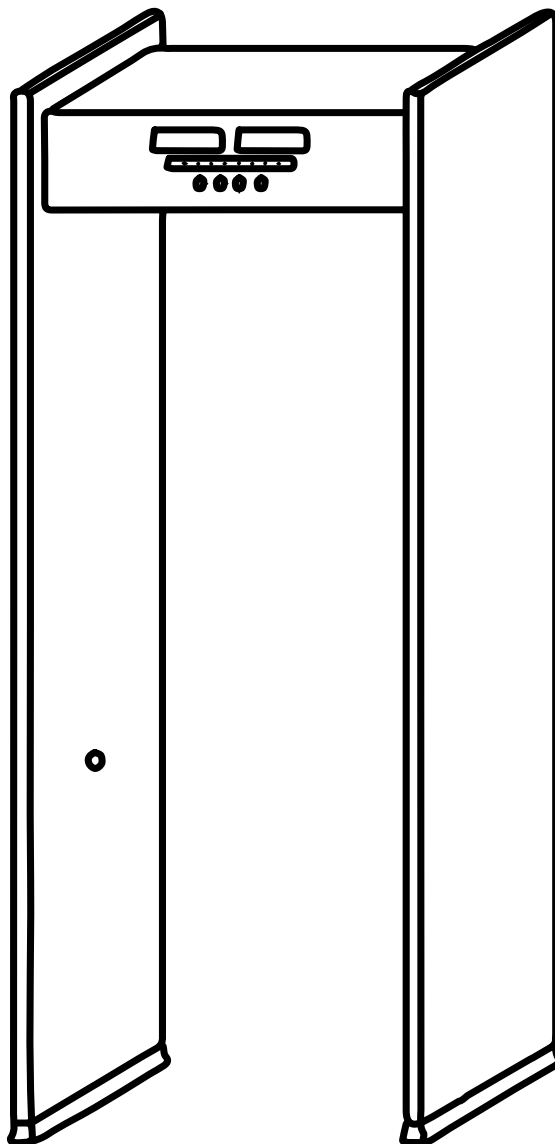


Рис. 1.1. Внешний вид

2. Основные характеристики

- Одна зона детектирования. Единая зона детектирования гарантирует стабильность обнаружения без слепых зон.
- Микропроцессорная технология. Сканирование осуществляется с помощью электромагнитного излучения, вид которого определяется микропроцессором. Сверхточное управление частотой сканирования.
- Настраиваемый уровень чувствительности в диапазоне значений 0...99, что позволяет выбрать пороговое значение и игнорировать мелкие предметы, чтобы предотвратить ложные срабатывания на монеты, ключи, украшения, пряжки ремней и т. д.
- Цифровая импульсная технология. Система цифровой обработки сигналов и фильтрации обеспечивает исключительно высокую помехоустойчивость.
- Парольная защита. Наличие пароля администратора предотвращает несанкционированное изменение настроек.
- Счетчик проходов и счетчик тревог фиксируют количество прошедших через рамку металлоискателя и суммарное число его срабатываний.
- Безопасность для человека. Металлодетектор не представляет опасности для людей с кардиостимулятором, беременных женщин, а также магнитных носителей информации и т. д.
- Безопасность электропитания. Блок питания металлодетектора расположен сверху блока управления, что обеспечивает более надежную водонепроницаемость.
- Надежность конструкции. В металлодетекторе используется ПВХ, а также реализованы специальные технологии для повышения устойчивости к воздействию воды, огня, ударов и вибраций.
- Удобство установки. Сборка и разборка металлодетектора выполняется за 15 минут благодаря удобной интегрированной конструкции.

3. Комплектация

Наименование	Количество
Левая стойка	1
Правая стойка	1
Блок управления	1
Шнур электропитания	1
Болты	8
Шестигранный ключ	1
Кабели для подключения стоек	2
Инструкция по эксплуатации	1

4. Схема компонентов

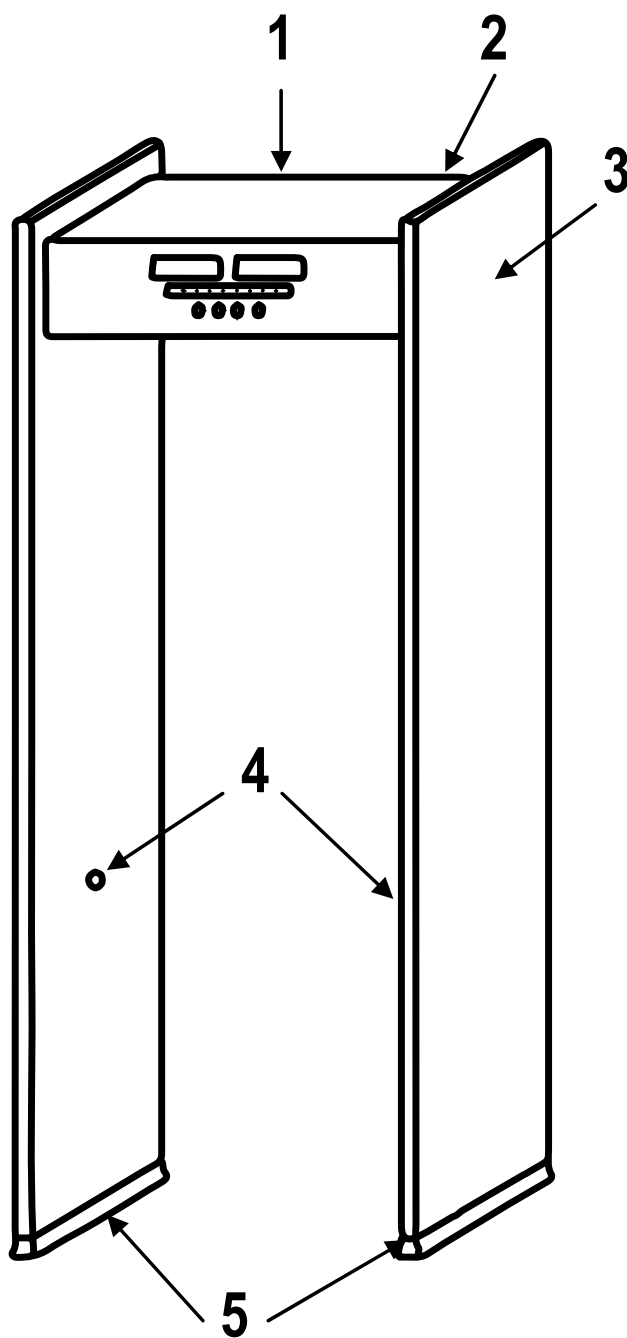


Рис. 4.1. Схема компонентов

Металлодетектор состоит из следующих компонентов (см. Рис. 4.1):

1. Блок управления
2. Разъем электропитания
3. Боковая стойка
4. ИК-излучатель и ИК-приемник
5. Нижние опоры

5. Размеры

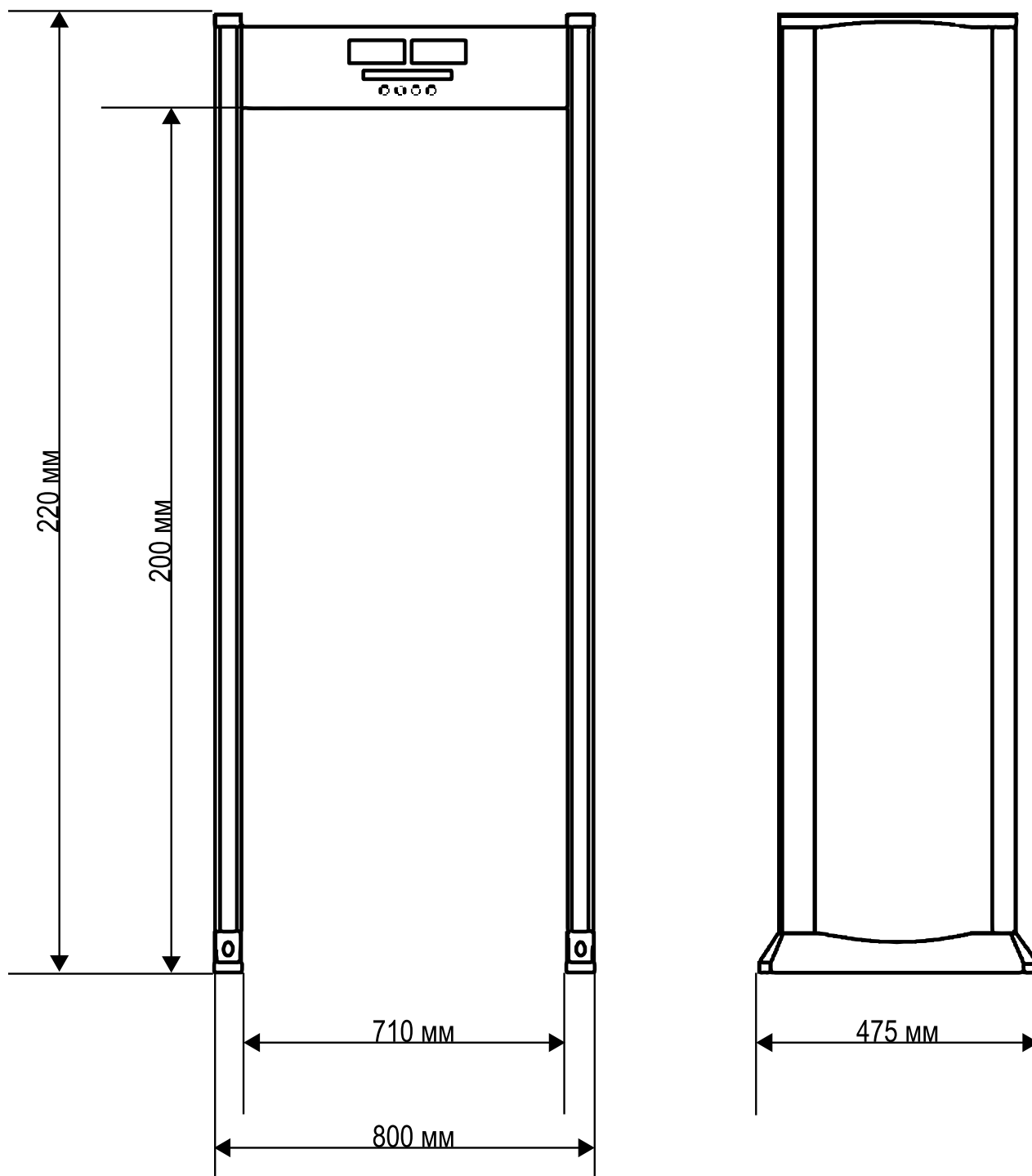


Рис. 5.1. Габариты

6. Установка

Перед началом установки внимательно прочтите инструкции техники безопасности, чтобы обеспечить правильную работу металлодетектора и устранить возможные помехи.

Для правильной сборки металлодетектора необходимо выполнить следующие действия.

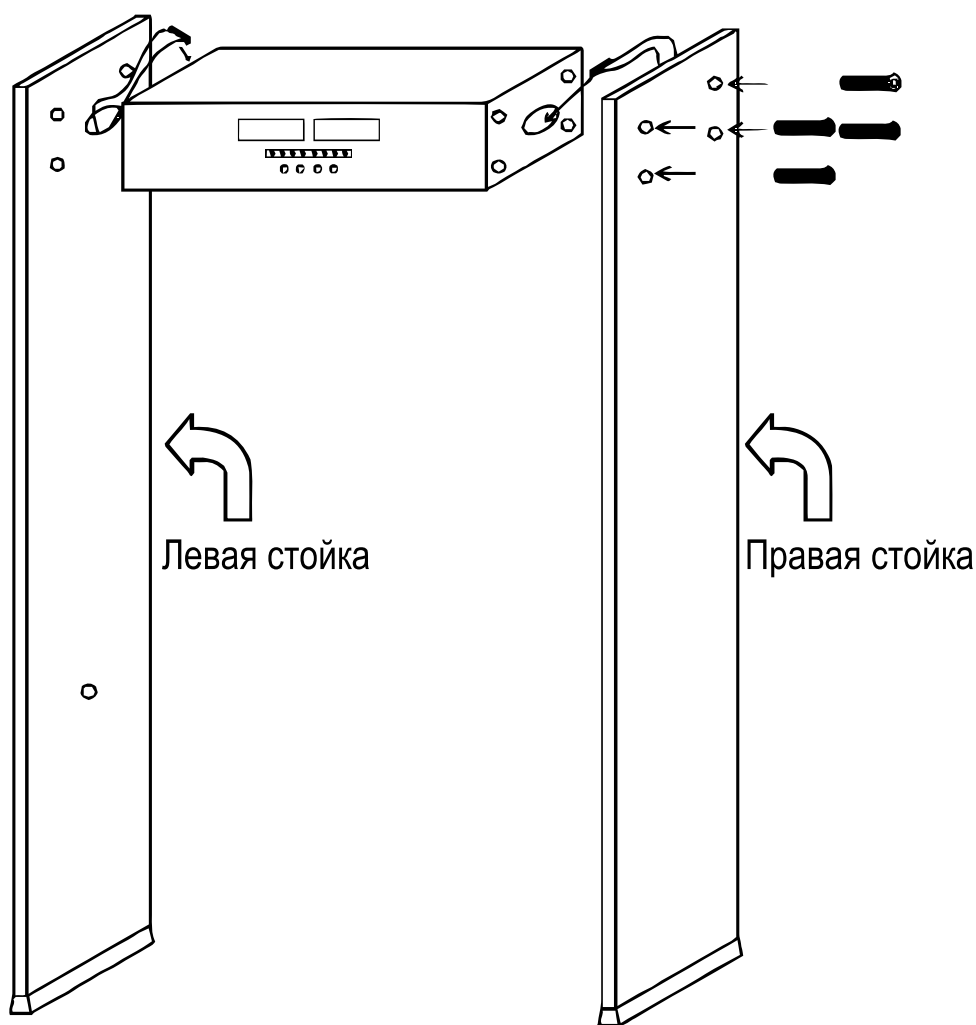


Рис. 6.1. Сборка металлодетектора

1. Достаньте из упаковки обе стойки и блок управления и положите их на гладкую поверхность или пол, предварительно проложив ее мягкой тканью или пленкой, чтобы избежать царапин и повреждений.
2. Расположите компоненты металлодетектора относительно друг друга, как показано на Рис. 6.1.
3. Приложите к блоку управления левую стойку, совместив крепежные отверстия. Прикрутите левую стойку винтами к блоку управления.
4. Приложите к блоку управления правую стойку, совместив крепежные отверстия. Прикрутите правую стойку винтами к блоку управления.

5. Подключите сигнальные линии стоек к соответствующим разъемам на плате блока управления.
6. Закройте корпус блока управления и закрутите в нем винты.
7. Поднимите металлодетектор и установите его вертикально. Переместите металлодетектор в нужное местоположение.
8. Подключите питание к блоку управления.

7. Настройка и работа

7.1. Панель управления

Панель управления, а также назначение кнопок и индикаторов показаны на Рис. 7.1.

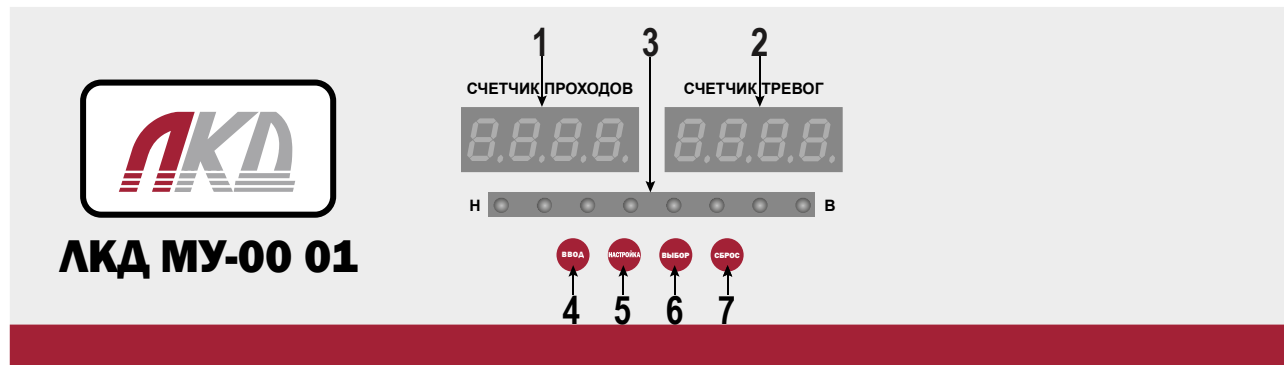


Рис. 7.1. Панель управления

№	Описание
1	Счетчик проходов. Показывает количество человек, прошедших через металлодетектор.
2	Счетчик тревог. Показывает количество срабатываний металлодетектора
3	Индикатор уровня сигнала. Большее количество делений означает более мощный сигнал.
4	Кнопка ВВОД . Используется для подтверждения значения после его изменения и для установки единиц уровня чувствительности.
5	Кнопка НАСТРОЙКА . Используется для изменения положения курсора, а также и для установки десятков уровня чувствительности. При нажатии в течение 1 секунды переводит в режим выбора рабочей частоты и в этом режиме используется для изменения номера частоты. Доступны частоты 1...12.
6	Кнопка ВЫБОР . Используется для переключения между режимами настройки и увеличения значения при вводе пароля.
7	Кнопка СБРОС . При кратком нажатии осуществляет сброс счетчиков проходов и тревог. При длительном нажатии более 1 секунды осуществляет включение или выключение металлодетектора.

7.2. Зона детектирования

- А. Индикация работы. Здесь отображается счетчик проходов и счетчик тревог.
- В. Шкала уровня сигнала. При превышении порога детектирования увеличивается счетчик тревог.
- С. ИК-пара. Предназначена для уменьшения количества ложных срабатываний металлодетектора при отсутствии человека, проходящего через него. Все металлодетекторы могут выдавать ложные сигналы тревоги, например при появлении массивных металлических объектов вблизи них. ИК-пара позволяет

эффективно отфильтровывать ложные срабатывания и вести точный подсчет количества проходов.

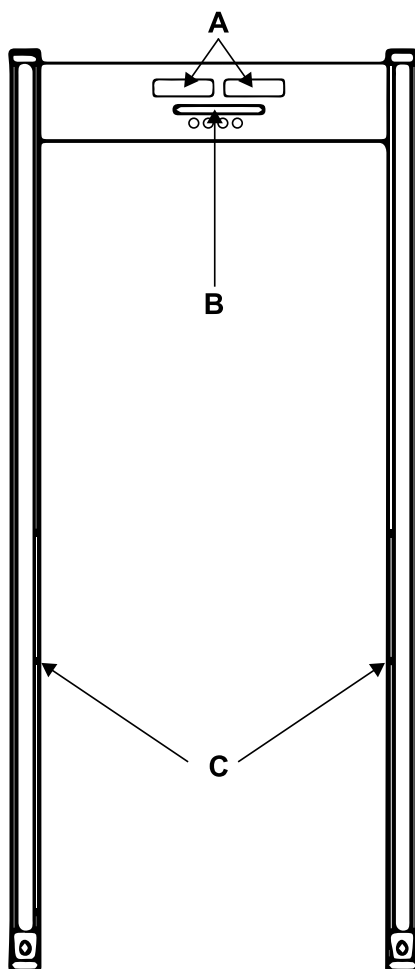


Рис. 7.2. Индикация и зона детектирования

7.3. Включение и выключение

Нажмите и удерживайте кнопку **СБРОС** в течение 1 секунды для включения или выключения металлодетектора.

7.4. Индикация на дисплее

После включения металлодетектора он переходит в рабочий режим. На дисплеях счетчиков проходов и тревог отображается количество проходов и тревог соответственно. Для перехода к настройке металлодетектора необходимо ввести пароль (см. Раздел 7.5. Ввод пароля). В режиме настройки информация отображается только на дисплее счетчика тревог. После ввода пароля, если на дисплее отображается **0000**, это указывает на то, что введен верный пароль. **E000** означает, что введен неправильный пароль.

ВНИМАНИЕ: По умолчанию установлен пароль **1234**. Его желательно сменить, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к настройкам металлодетектора (см. Раздел 7.6. Смена пароля).

7.5. Ввод пароля

1. В рабочем режиме нажмите кнопку **ВЫБОР**, и на дисплее отобразится пароль по умолчанию **1234**.
2. Нажимая кнопку **ВЫБОР**, установите нужную цифру пароля.
3. Нажимая кнопку **НАСТРОЙКА**, установите курсор в нужное положение. Повторяйте п. 2 и п. 3, пока не будет выбрано правильное значение пароля.
4. Нажмите кнопку **ВВОД**, и на дисплее отобразится одно из двух сообщений:
 - **C000** (введен правильный пароль),
 - **E000** (введен неправильный пароль).

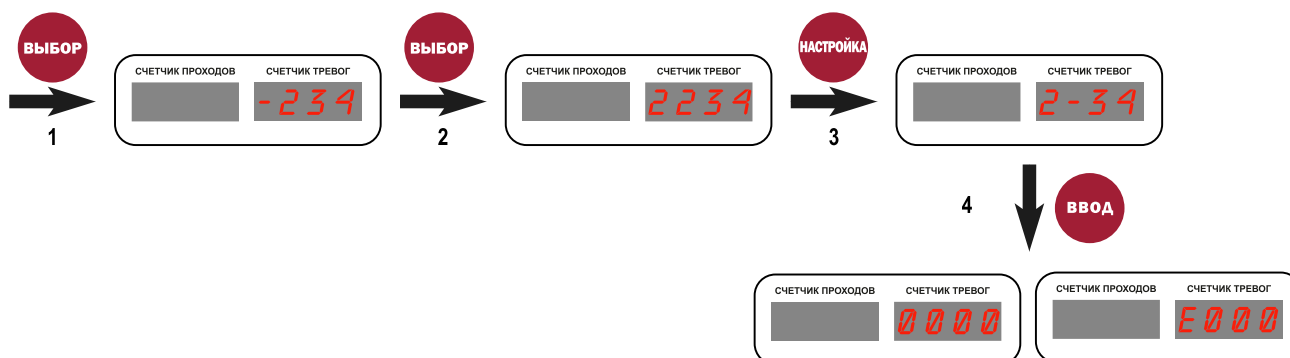


Рис. 7.3. Ввод пароля

ВНИМАНИЕ: Если вы забыли пароль, введите мастер-пароль **8888**, чтобы сбросить старый пароль и установить новый.

ВНИМАНИЕ: Во время ввода пароля вы можете в любой момент нажать кнопку **СБРОС**, чтобы отменить ввод пароля и вернуться в рабочий режим.

7.6. Смена пароля

После ввода правильного пароля можно установить новый пароль.

1. Нажмите кнопку **ВЫБОР** и приступите к вводу нового пароля.
2. Нажимая кнопку **ВЫБОР**, установите нужную цифру пароля.
3. Нажимая кнопку **НАСТРОЙКА**, установите курсор в нужное положение. Повторяйте п. 2 и п. 3, пока не будет выбрано нужное значение для нового пароля.
4. Нажмите кнопку **ВВОД**, и вы перейдете в режим настройки скорости срабатывания.
5. Снова нажмите кнопку **ВВОД** для возврата в рабочий режим, после чего новый пароль будет сохранен.

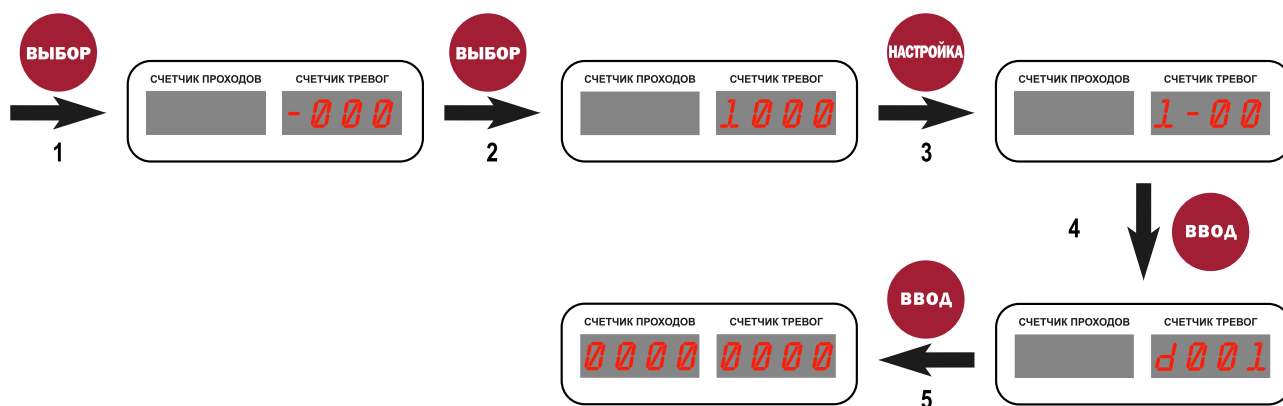


Рис. 7.4. Смена пароля

ВНИМАНИЕ: Во время ввода нового пароля вы можете нажать кнопку **СБРОС** для отмены ввода нового пароля и возврата в рабочий режим.

7.7. Настройка скорости срабатывания и уровня чувствительности

После ввода правильного пароля, можно настроить скорость срабатывания и уровень чувствительности. Доступные значения времени срабатывания: 1 с, 2 с, 3 с. Доступные значения уровня чувствительности: 00...99 (минимальное значение – низкая чувствительность, максимальное значение – высокая чувствительность).

7.7.1. Настройка скорости срабатывания

1. После ввода правильного пароля нажмите кнопку **ВВОД**, чтобы и перейти к настройке скорости срабатывания.
2. Нажимайте кнопку **НАСТРОЙКА**, чтобы установить нужное время срабатывания.
3. Нажмите кнопку **ВВОД** для сохранения времени срабатывания и возврата в рабочий режим.



Рис. 7.5. Настройка скорости срабатывания

7.7.2. Настройка уровня чувствительности

1. После ввода правильного пароля нажмите кнопку **ВВОД**, чтобы и перейти к настройке скорости срабатывания.
2. Нажмите кнопку **ВЫБОР**, чтобы и перейти к настройке уровня чувствительности.
3. Нажимайте кнопку **ВВОД**, чтобы выбрать нужное значение единиц для уровня чувствительности.

4. Нажимайте кнопку **НАСТРОЙКА**, чтобы выбрать нужное значение десятков для уровня чувствительности.
5. Нажмите кнопку **ВЫБОР**, чтобы вернуться к настройке скорости срабатывания.
6. Нажмите кнопку **ВВОД** для возврата в рабочий режим, после чего новый уровень чувствительности будет сохранен.

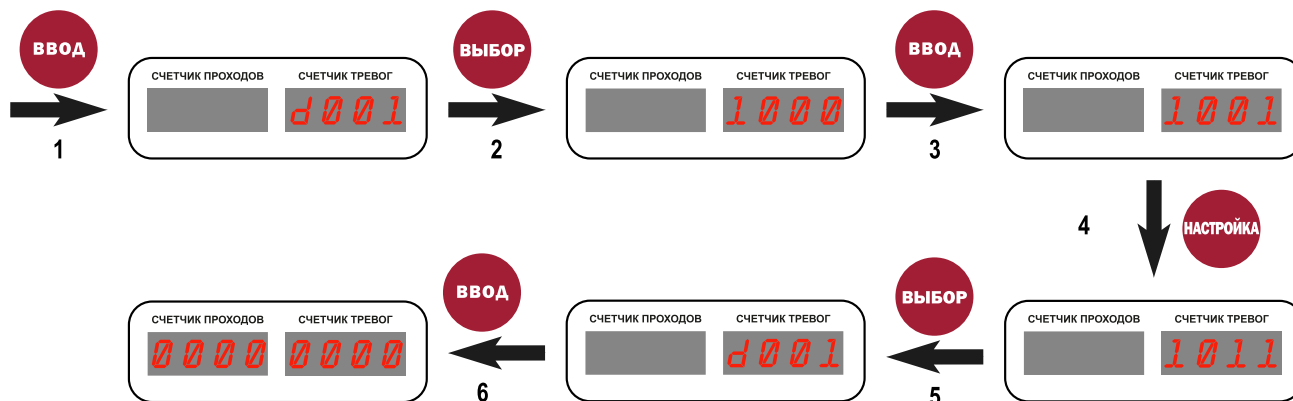


Рис. 7.6. Настройка уровня чувствительности

ВНИМАНИЕ: Во время настройки скорости срабатывания и уровня чувствительности вы можете нажать кнопку **СБРОС** для отмены изменений и возврата в рабочий режим.

7.8. Выбор рабочей частоты

При наличии помех работе металлодетектора может потребоваться смена рабочей частоты. Для этого необходимо выполнить следующие действия.



Рис. 7.7. Выбор рабочей частоты

1. Нажмите и удерживайте в течении 1 секунды кнопку **НАСТРОЙКА**, чтобы перейти в режим выбора рабочей частоты. На индикаторе счетчика тревог загорится надпись вида **F-xx**, где **xx** обозначает номер рабочей частоты.
2. Нажатием кнопки **НАСТРОЙКА**, выберите нужный номер частоты в диапазоне 1...12.
3. Нажмите кнопку **ВВОД**, чтобы подтвердить выбор рабочей частоты и выйти из режима выбора рабочей частоты.

ВНИМАНИЕ: Если не подтверждать выбор рабочей частоты и вместо этого нажать кнопку **СБРОС**, то будет выбрана сохраненная в памяти металлодетектора частота, активная на момент его включения.

7.9. Выбор оптимального уровня чувствительности

Прежде чем приступить к подстройке чувствительности металлодетектора, необходимо выполнить следующие требования.

1. После включения металлодетектора должна пройти одна минута, в течение которой он должен оставаться в неподвижном состоянии (без тряски и вибраций).
2. Металлодетектор не должен срабатывать при тестовом проходе без металлических объектов.

Обычно металлодетектор используется для обнаружения достаточно крупных металлических предметов, а мелкие предметы, такие как ключи, в этом случае нужно игнорировать. Чтобы выбрать оптимальный уровень чувствительности, мы рекомендуем следующую последовательность действий.

1. Возьмите в качестве образца мелкий металлический предмет, например связку ключей.
2. Выставьте максимальный уровень чувствительности и пронесите образец через рамку металлодетектора. Он должен среагировать на образец.
3. Уменьшите уровень чувствительности и снова пронесите образец через рамку металлодетектора. Продолжайте понижать уровень чувствительности и проносить образец через рамку, пока металлодетектор не перестанет на него срабатывать.

После завершения настройки металлодетектор перестанет срабатывать на мелкие предметы и будет обнаруживать только крупные предметы.

7.10. Управление потоками людей

- Начертите линию ожидания на расстоянии 50 см от металлодетектора, перед которой люди, ожидающие прохода через металлодетектор будут выстраиваться в очередь.
- Перед проходом через металлодетектор требуется выложить все металлические предметы, такие как ключи, мобильные телефоны, часы, монеты и т. д. их можно положить на стол или лоток рядом с металлодетектором и забрать после прохождения.
- Для прохода через металлодетектор люди должны становиться в очередь, не толпиться, идти с нормальной скоростью (не бежать и не задерживаться) и не задевать боковые стойки.
- Если металлодетектор срабатывает при прохождении человека через его рамку, это означает, что у него есть металлические предметы. Для точного определения их местонахождения на теле человека можно использовать ручные металлодетекторы.

8. Источники помех

8.1. Неподвижные металлические предметы

Металлодетектор следует устанавливать вдали от массивных неподвижных или закрепленных массивных металлических предметов, так как они могут влиять на его чувствительность, вызывая ложные тревоги. Таким предметами могут быть двери и оконные рамы, изготовленные из стали или алюминиевого сплава. Расстояние между неподвижными металлическими предметами и металлодетектором должно быть не менее 50 см.

8.2. Подвижные металлические предметы

Любые подвижные металлические предметы должны находиться на расстоянии более 2 м от металлодетектора, чтобы не вызывать ложных тревог.

При установке металлодетектора в непосредственной близости от автодорог необходимо учитывать, что крупный автотранспорт может создавать помехи в работе. Рекомендуется производить установку металлодетектора как можно дальше от автодорог.

8.3. Вибрации

Металлодетектор следует устанавливать на гладкую и стабильную поверхность, чтобы избежать ложных тревог, вызванных вибрациями.

8.4. Электромагнитное излучение

Для обнаружения металлических предметов металлодетектор использует технологию, в основе которой лежит передача и прием электромагнитных волн, поэтому любые источники электромагнитного излучения могут стать помехой работе металлодетектора и его следует размещать на расстоянии не менее 1 м от них. Это расстояние может менять в зависимости от конкретных обстоятельств и мощности источника электромагнитного излучения. Источниками электромагнитных помех являются многие электрические приборы, радиооборудование и электронные компоненты (например, мощные электродвигатели, трансформаторы, линии электропередач и связи).

8.5. Другие металлодетекторы

Одновременно работающие металлодетекторы могут вызывать взаимные помехи. Для их предотвращения рекомендуется соблюдать минимальную дистанцию 0.5 м между работающими металлодетекторами и изменить их рабочие частоты таким образом, чтобы они не совпадали.

9. Устранение неисправностей

9.1. Некорректная работа счетчика проходов

Если счетчик проходов показывает некорректные данные, то нужно проверить работу ИК-датчика.

1. Проверьте кабели, которыми стойки металлодетектора подключены к блоку управления.
2. Убедитесь в отсутствии инфракрасных помех в зоне работы металлодетектора. В качестве источника таких помех могут выступать:
 - а. система видеонаблюдения с ИК-подсветкой,
 - б. ИК-пульт управления (при нажатии кнопок),
 - в. яркий солнечный свет в прямой видимости ИК-датчика.
3. Если п. 1 и п. 2 не помогли решить проблему, замените ИК-датчик.

9.2. Ложные тревоги

Если при работе металлодетектора регулярно возникают ложные тревоги, то, скорее всего, он подвергается воздействию помех.

1. Проверьте место установки металлодетектора. Убедитесь, что в пределах 2 метров от металлодетектора отсутствуют подвижные или неподвижные массивные металлические объекты. При их наличии переместите металлодетектор.
2. Убедитесь в отсутствии сильного ветра, который способен вызывать вибрацию металлодетектора.
3. Если ложные тревоги не связаны с внешними факторами, попробуйте снизить чувствительность металлодетектора.
4. Измените рабочую частоту сканирования.
5. Измените место установки металлодетектора.

10. Спецификация

Модель	ЛКД МУ-00 01
Количество зон	1
Количество уровней чувствительности	100
Сигнализация	Звуковая
Питание	110-240 В (АС), 12 Вт
Рабочая температура	-20°C...+50°C
Размеры	2000x710x475 мм (внешние) 2200x800x475 мм (внутренние)
Вес	55 кг (брутто)