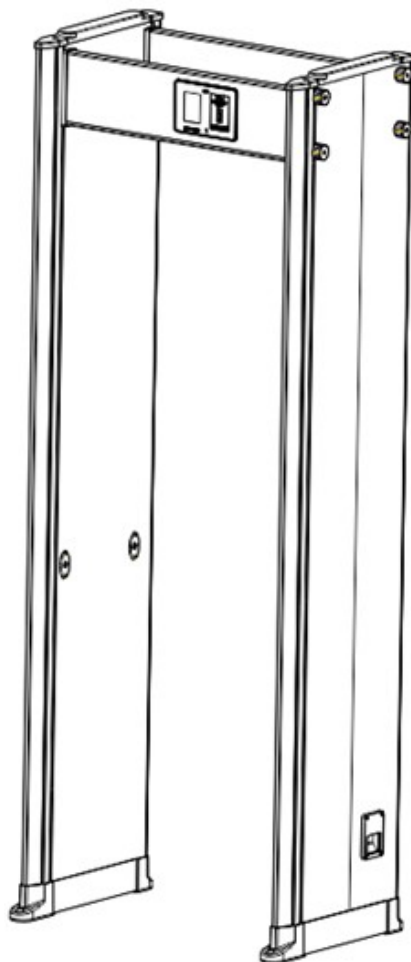


ЛКД МУ-00 61

Металлодетектор стационарный арочный



Руководство 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 данного руководства.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
2 ОПИСАНИЕ.....	5
3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
4 КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	8
5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	9
5.1 Панель управления.....	9
5.2 Зоны детектирования.....	9
5.3 Оптимальный уровень чувствительности.....	10
5.4 Помехи.....	11
5.4.1 Механические помехи.....	11
5.4.2 Электронные помехи.....	11
5.4.3 Помехи от других металлодетекторов.....	11
6 УСТАНОВКА.....	12
7 ПРОЦЕДУРЫ МЕНЮ.....	14
7.1 Регулировка порога чувствительности.....	14
7.2 Выбор рабочей частоты.....	14
7.3 Настройка зуммера.....	14
7.4 Длительность сигнала тревоги.....	15
7.5 Дата и время.....	15
7.6 Интенсивность чувствительности.....	15
7.7 Встроенные программы детектирования.....	15
7.8 Хранение данных.....	16
7.9 Настройка входа в систему.....	16
7.10 Восстановление данных.....	17
8 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....	18
8.1 Неисправность датчика подсчёта проходов.....	18
8.2 Ложные срабатывания.....	18
9 СПЕЦИФИКАЦИЯ.....	19

1 Техника безопасности

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

- Данное устройство предназначено для эксплуатации в помещениях. При установке металлодетектора вне помещений необходимо обеспечить ему навес и принять другие меры для надежной защиты от осадков и прямого солнечного света.
- Во избежание помех не следует эксплуатировать металлодетектор в присутствии сильных электромагнитных полей и вблизи (менее 2 м) массивных металлических конструкций.
- При установке металлодетектора на входе с металлической дверью необходимо соблюдать между ними расстояние не менее 1 м.
- Металлодетектор следует устанавливать на максимальном удалении от электропроводки и радиочастотных кабелей.
- Не следует устанавливать металлодетектор в местах с повышенной температурой и влажностью.
- Техническое обслуживание оборудования должно проводиться только квалифицированными специалистами. Запрещается самостоятельно разбирать блок управления.
- После включения металлодетектор в течение 1 минуты проводит самодиагностику, по завершении которой он будет готов к работе.
- Металлодетектор следует устанавливать на плоской и стабильной поверхности. При прохождении через рамку металлодетектора нужно избегать соприкосновения с ним.
- Рекомендуется подводить электропитание к металлодетектору с потолка, что упрощает подключение.
- Левая и правая стойка отличаются, поэтому для корректной индикации они должны быть правильно подключены к блоку управления.
- При групповом использовании металлодетекторы должны работать на разных частотах (каналах), чтобы избежать взаимных помех.

2 Описание

ЛКД МУ-00 61 – 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. Он способен работать в круглосуточном режиме, оснащён светодиодной и звуковой сигнализацией. По своим техническим характеристикам и качеству ЛКД МУ-00 61 считается лучшим в этом классе устройств.

Настраиваемая чувствительность позволяет обнаруживать и точно указывать расположение на человеке таких опасных и запрещённых к проносу металлических предметов как огнестрельное оружие, перочинные ножи и другое холодное оружие, не реагируя при этом на более мелкие, не представляющие опасности металлические предметы.

Металлодетектор идеально подходит для обеспечения безопасности таких объектов, как аэропорты, пункты таможенного контроля, пенитенциарные учреждения, выставочные центры, где необходимо предотвратить пронос запрещённых предметов.

Общий вид изделия представлен на обложке данного руководства, на рисунках 1 и 2 изображены соответственно схема металлодетектора и его габаритные размеры.

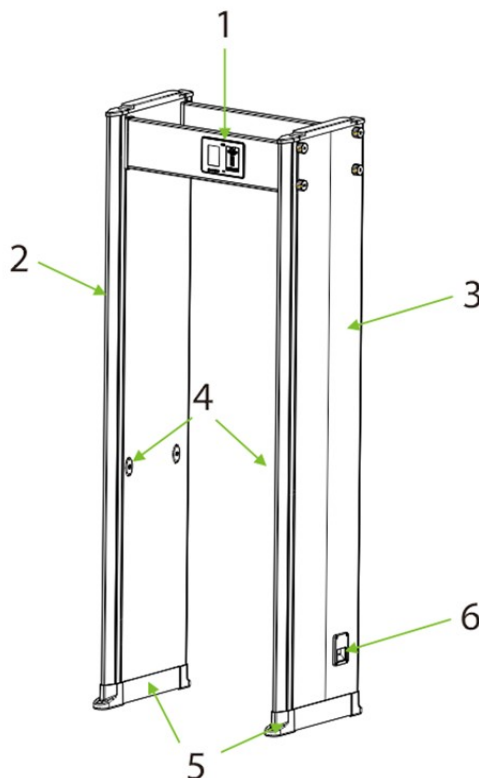


Рисунок 1 – Схема металлодетектора

Металлодетектор состоит из следующих конструктивных элементов (см. рис. 1):

- 1 Панель управления;
- 2 Индикаторы тревог на торцах стоек;
- 3 Две боковые стойки со встроенными датчиками обнаружения металла;
- 4 ИК-датчики;
- 5 Нижние водонепроницаемые опоры;
- 6 Разъём электропитания.

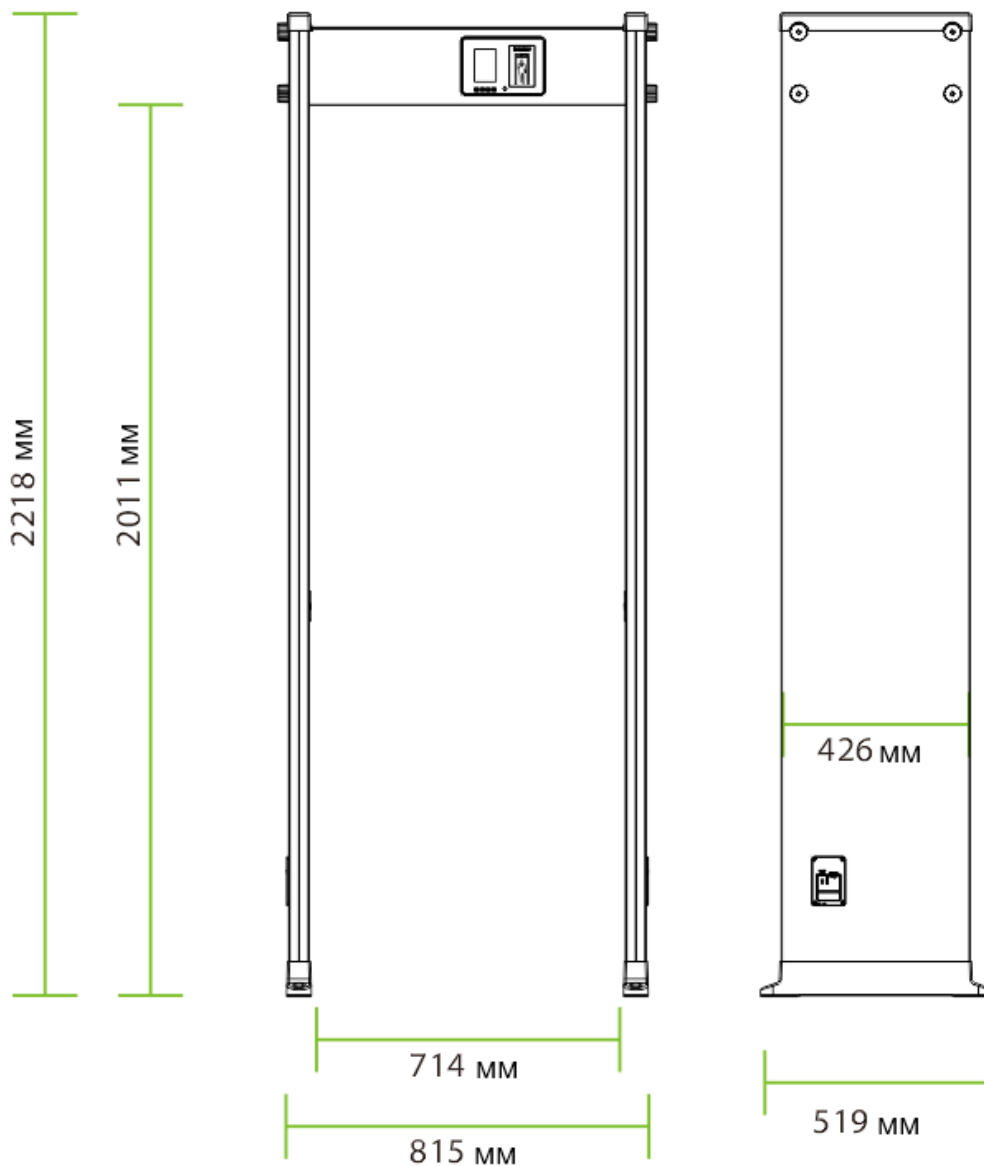


Рисунок 2 – Габариты

3 Основные характеристики

- Шесть зон детектирования. Металлодетектор может сигнализировать о присутствии металлических предметов одновременно в нескольких зонах детектирования и тем самым точно указывать на положение предметов.
- Индикация зон детектирования. Встроенный ЖК-дисплей указывает точное местонахождение обнаруженных предметов
- Настраиваемый уровень чувствительности. При максимальной чувствительности обеспечивается обнаружение мелких предметов размером со скрепку. Для каждой зоны чувствительность настраивается отдельно 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.
- Светодиодная и звуковая сигнализация. Настраиваемый уровень громкости (высокий, низкий, звук отключён).
- Высокая помехоустойчивость. Благодаря применению передовых цифровых и аналоговых технологий металлодетектор эффективно подавляет помехи и предотвращает возникновение ложных тревог.
- Парольная защита. Наличие пароля администратора предотвращает несанкционированное изменение настроек.
- Счётчик проходов и счётчик 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 надёжную водонепроницаемость.
- Нижние опоры обеспечивают устойчивость и защищают от проникновения воды.
- Удобство установки. Сборка и разборка металлодетектора выполняется за 20 минут благодаря удобной интегрированной конструкции.

4 Комплектация

Комплект поставки изделия состоит из следующих элементов:

1 Блок питания	1
2 Силовой кабель	1
3 Крепёжный винт	8
4 Шестигранный ключ	1
5 Руководство пользователя	1
6 Передняя перекладина (с блоком управления)	1
7 Задняя перекладина	1
8 Стойка	2
9 Инфракрасный пульт дистанционного управления	1

5 Устройство и работа

5.1 Панель управления

На рисунке 3 показана панель управления.

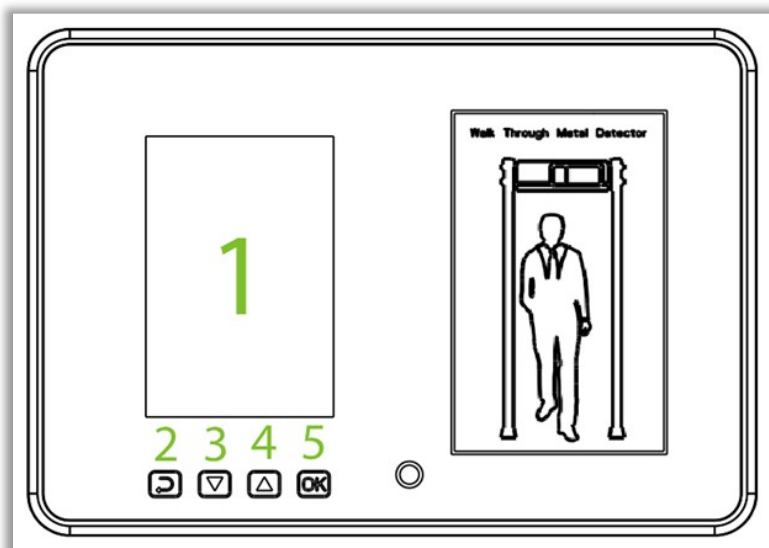


Рисунок 3 – Панель управления

На рисунке 3 цифрами обозначены:

- 1 – ЖК-дисплей. На нём отображается количество проходов, число сигналов тревоги, настройки пароля и др. информация;
- 2 – кнопка «ESC» для сброса настроек и выхода из меню;
- 3 – кнопка для уменьшения значений задаваемых параметров;
- 4 – кнопка для увеличения значений задаваемых параметров;
- 5 – кнопка входа в меню, выхода из него и ввода настроек.

5.2 Зоны детектирования

На рисунке 4 изображены основные узлы и рабочие области металлодетектора (буквами) и зоны детектирования (цифрами). Описание основных рабочих областей дано ниже.

- А. Индикация работы. Здесь показывается, что металлодетектор работает и готов обнаружить металлические предметы.
- В. Индикация зон. 6 групп индикаторов равномерно распределены на левой и правой стойке. Они обозначают соответственно 6 разных зон (зоны 6, 5, 4, 3, 2, 1 сверху вниз). Индикаторы зон детектирования могут находиться в одном из двух состояний (включено/выключено). При превышении порога детектирования загораются красным. При обнаружении нескольких металлических предметов будут загораться соответствующие группы

индикаторов соответствующих зон и будет подан звуковой сигнал тревоги (если звук не отключён).

- С. Инфракрасный датчик. Предназначен 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. Инфракрасный датчик позволяет эффективно отфильтровывать ложные срабатывания и вести точный подсчёт количества проходов.

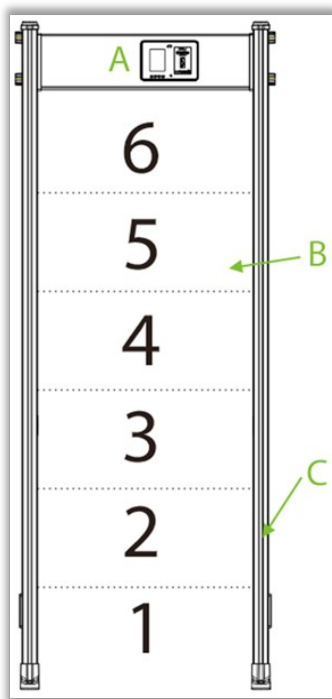


Рисунок 4 – Зоны детектирования

5.3 Оптимальный уровень чувствительности

Обычно металлодетектор используется для обнаружения достаточно крупных металлических предметы, 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.

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.

Если вам нужно отключить только одну зону, достаточно настроить минимальный уровень чувствительности соответствующей зоны.

5.4 Помехи

При работе металлодетектор подвергается воздействию различного рода помех. Далее перечислены основные типы помех и способы их нейтрализации.

5.4.1 Механические помехи

Вращающиеся двери могут создавать помехи в работе металлодетектора. При установке металлодетектора расстояние между аркой и дверью должно быть не менее 1 м, при этом необходимо убедиться в том, что дверь открывается наружу. При монтаже арочного детектора в проём двустворчатой двери арку детектора устанавливают в любой из двух частей проёма. При таком способе установки металлодетектора рекомендуется заблокировать вторую створку дверей. При установке в проём металлической двери во избежание возникновения индукционной петли в дверной коробке следует предварительно срезать один из её углов. После установки металлодетектора проверьте ход дверей.

5.4.2 Электронные помехи

Электронные помехи создают многие приборы и предметы, такие как лифт, электродвигатели, телевизоры, компьютеры, телефонные кабели, мобильные устройства. Данные предметы необходимо держать вдали от металлодетектора. Переносные металлические предметы необходимо держать на расстоянии 2 м от металлодетектора, стационарные металлические предметы – на расстоянии 50 см и источники электромагнитного излучения – на расстоянии 1 м от металлодетектора.

При возникновении постоянных сильных помех свяжитесь с продавцом.

5.4.3 Помехи от других металлодетекторов

При групповом использовании металлодетекторов, они могут вызывать взаимные помехи. Для их предотвращения между работающими металлодетекторами рекомендуется соблюдать следующие расстояния:

- между 2-мя металлодетекторами, стоящими в одну линию – больше 50 см;
- между 3-мя и более металлодетекторами – 80 см.

Не рекомендуется устанавливать 3 и более изделия в одну линию, возможна их установка каскадом.

6 Установка

Перед началом установки внимательно прочтите указания по технике безопасности, чтобы обеспечить правильную работу металлодетектора и устранить возможные помехи.

Для правильной сборки металлодетектора необходимо выполнить следующие действия:

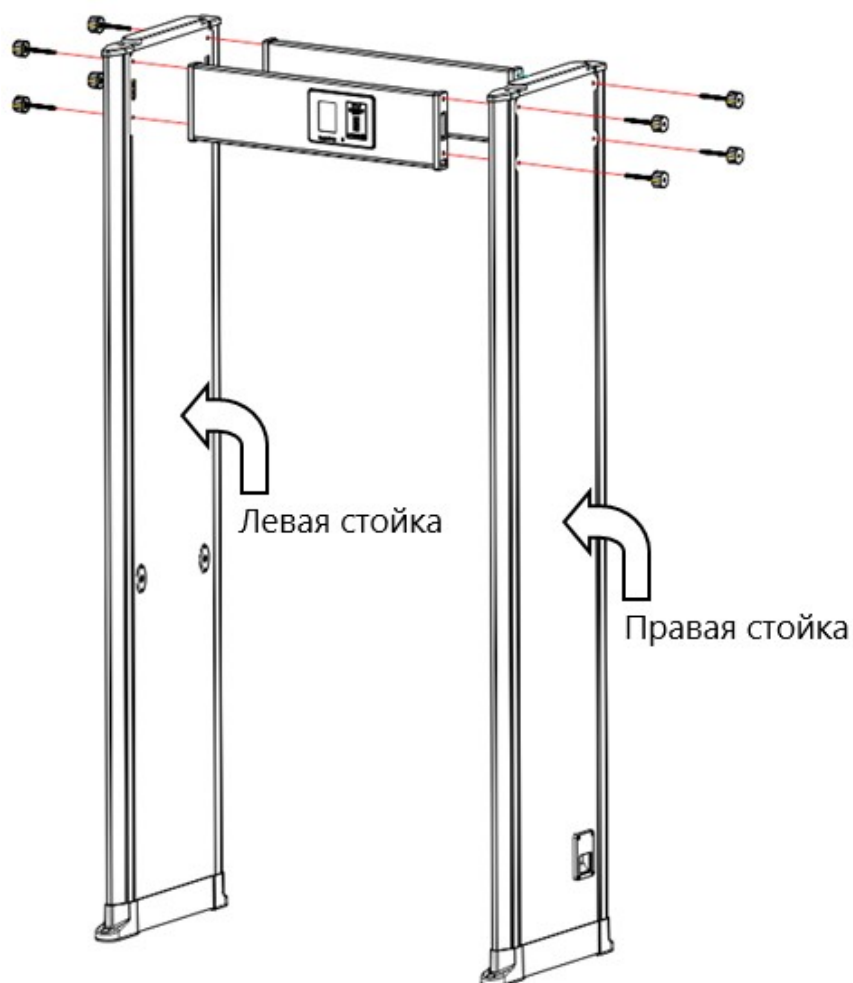


Рисунок 5 – Сборка металлодетектора

1. Достаньте из упаковки обе стойки, перекладины, блок управления и положите их на гладкую поверхность или пол в последовательности, показанной на рисунке 5. На поверхность предварительно постелите мягкую ткань или пленку, чтобы избежать царапин и повреждений изделия.
2. Поверните переднюю перекладину дисплеем вверх. Приложите к ней левую стойку, совместив крепёжные отверстия. Прикрутите левую стойку винтами к перекладине.

3. Прикрутите к этой же стойке заднюю перекладину.
4. Приложите к обеим перекладинам правую стойку, совместив крепёжные отверстия. Прикрутите правую стойку винтами к перекладинам.
5. Подключите сигнальные кабели А и В к соответствующим разъёмам на плате блока управления и к стойкам. Сигнальный кабель А относится к левой стойке, сигнальный кабель В – к правой.
6. Поднимите металлодетектор и установите его вертикально на месте установки. Эти действия должны выполнять не менее трёх человек.
7. Подключите питание к разъёму на задней панели блока управления. Нажмите на нём кнопку включения питания, чтобы перевести металлодетектор в рабочий режим или режим ожидания.

7 Процедуры меню

Главное меню открывается на экране панели управления по нажатию кнопку «ОК». Меню состоит из следующих процедур:

- 1 **Чувствительность** – порог срабатывания на минимальную массу металла.
- 2 **Канал** – частоты из возможного набора рабочих частот при групповом использовании металлодетекторов.
- 3 **Зуммер** – звук сигнала тревоги.
- 4 **Длительность сигнала.**
- 5 **Дата и время.**
- 6 **Интенсивность чувствительности.**
- 7 **Программа** – встроенные программы детектирования.
- 8 **Хранение данных.**
- 9 **Настройка входа.**
- 10 **Восстановление данных.**

7.1 Регулировка порога чувствительности

В главном меню выберите пункт «Чувствительность» и нажмите кнопку «ОК». Далее, с помощью кнопок «▽» и «△» выберите зону обнаружения, а затем нажмите кнопку «ОК» для подтверждения. Затем с помощью «▽» и «△» измените значение чувствительности. Чувствительность по каждой зоне можно повысить от 1 до 100. Затем нажмите кнопку «ОК», чтобы сохранить настройки. Эту процедуру можно повторить для каждой зоны обнаружения.

7.2 Выбор рабочей частоты

Выбор рабочей частоты необходим при групповом использовании металлодетекторов. В этом случае, рабочие частоты называют каналами. Данное изделие позволяет выбрать до 40 каналов (по умолчанию стоит 14-й канал).

В главном меню выберите пункт «Канал» и нажмите кнопку «ОК». После чего появляется список рабочих частот. Далее, с помощью кнопок «▽» и «△» можно выбрать нужный вам канал, затем нажмите ОК, чтобы сохранить настройки.

7.3 Настройка зуммера

Зуммер, звук сигнала тревоги, может быть включён или выключен. Соответственно в пункте меню два значения: «Выкл.» и «Вкл.».

В главном меню выберите пункт «Зуммер» и нажмите кнопку ОК для подтверждения. Затем, с помощью «▽» и «△» выберите, включить или выключить звук сигнала, и нажмите ОК, чтобы сохранить настройки.

7.4 Длительность сигнала тревоги

В главном меню выберите раздел «Длительность сигнала» и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения. По умолчанию длительность сигнала тревоги составляет 1 секунду. С помощью кнопок «▽» и «△», вы можете выбрать в соответствии с вашими требованиями одно значение длительности из 20, представленных в списке меню: 0.5 с, 1.0 с, 1.5 с и т.д. с шагом 0.5 до 10.0 с. Затем нажмите ОК, чтобы сохранить настройки.

7.5 Дата и время

В главном меню выберите раздел «Дата и время», а затем нажмите кнопку ОК, чтобы открыть интерфейс настройки времени и даты. Затем выберите кнопками «▽» и «△» пункт «Время». После установки времени нажмите кнопку «ОК». Затем нажмите клавишу ESC, чтобы вернуться в «Дата и время», и выберите «Дата». Установите с помощью «▽» и «△» дату и нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить изменения.

7.6 Интенсивность чувствительности

Для металлодетектора предусмотрено всего 3 уровня интенсивности чувствительности: «высокий», «средний» и «низкий», при которых значения чувствительности, устанавливаемые в 1-м пункте меню, будут проявляться по-разному.

Чтобы настроить интенсивность, в главном меню выберите «Интенсивность чувствительности» и нажмите ОК, чтобы установить интенсивность уровней чувствительности. С помощью «▽» и «△», пройдите по всем зонам, чтобы установить уровень чувствительности для каждой. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройки.

7.7 Встроенные программы детектирования

Для самостоятельной работы металлодетектора на разных режимах, для разных задач досмотра, без дополнительной настройки оператором, изделие имеет набор встроенных стандартных программ детектирования.

Для того, чтобы выбрать нужную программу, в главном меню выберите пункт «Программа» и нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.

После этого на экране панели управления появится список программ в виде, представленном таблицей 1.

С помощью кнопок «▽» и «△», перемещаясь по списку, выберите программу и нажмите ОК, чтобы она сохранилась в настройках металлодетектора.

Таблица 1

Программа	
Аэропорт	Офисные помещения
Таможня	Ж.Д.-станция
Порт	Автовокзал
Места лишения свободы	Учреждения полиции
Места предварительного заключения	Школа

7.8 Хранение данных

Для работы с данными в памяти изделия, в главном меню выберите пункт «Хранение данных». Здесь можно установить сохранять данные или нет, а также удалить данные подсчёта проходов и сигналов тревоги. Используйте кнопки «▽» и «△», чтобы выбрать какую-то из этих 4-х команд. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить настройки.

7.9 Настройка входа в систему

В главном меню выберите пункт «Настройка входа», чтобы настроить пароль. Нажмите кнопки «▽» и «△», чтобы установить пароль, и нажмите клавишу «Esc», чтобы отменить введённое значение. Нажмите клавишу «OK», чтобы сохранить настройки.

7.10 Восстановление данных

В главном меню выберите пункт «Восстановление данных», после чего выберите «Да» и нажмите «ОК», чтобы восстановить исходные заводские настройки. Выберите «Отмена» или нажмите клавишу ESC, если хотите отменить операцию.

В таблице ниже представлены настройки параметров металлодетектора по умолчанию.

Заводские настройки параметров системы

Параметр	Значение
Чувствительность	86
Канал рабочей частоты	14
Звук сигнала тревоги	Вкл.
Длительность сигнала тревоги	1.0 с
Стандартная программа детектирования из набора встроенных программ	Ж.Д.-станция
Автосохранение данных	Включено
Системный пароль	100000
Настройка Реле	Закрывать
Настройки сети	Имя: F00001 IP-адрес: 255.255.255.255 GWIP: 192.168.1.1

8 Устранение неполадок

Наиболее распространены 2 основные неисправности:

- не работает датчик подсчёта проходов;
- металлодетектор выдаёт ложную тревогу (ложные срабатывания).

Далее приводятся варианты устранения этих неисправностей.

При более серьёзных неисправностях обращайтесь сервисный центр поставщика.

8.1 Неисправность датчика подсчёта проходов

Если не работает датчик подсчёта проходов, выполните следующие действия:

- 1) Проверьте, надёжно ли соединены кабели блока управления с боковыми стойками.
- 2) Проверьте, есть ли какие-либо инфракрасные помехи рядом с устройством, такие как инфракрасная система наблюдения, инфракрасный пульт дистанционного управления, наружный солнечный свет и т. Д.

Если и 1, и 2 действия не помогают, замените инфракрасный датчик.

8.2 Ложные срабатывания

Если устройство после установки часто выдаёт ложные сигналы тревоги, выполните следующие действия:

- 1) Проверьте среду установки. Убедитесь, что в радиусе 1,5 метров от детектора нет подвижных или неподвижных крупных металлических предметов. Если есть какой-либо металлический предмет, попробуйте поместить устройство подальше от больших металлических предметов.
- 2) Убедитесь, что основание места установки стационарно и не подвержено колебаниям и вибрациям.

Если ложная тревога вызвана не воздействием окружающей среды, то выполните одно из следующих действий:

- 1) уменьшите уровень чувствительности всех зон;
- 2) смените частоту;
- 3) смените место установки.

9 Спецификация

Модель	ЛКД МУ-00-61
Число зон детектирования	6
Количество уровней чувствительности	1–100
Рабочая частота	5.7–9.6 кГц
Максимальное число каналов	40
Индикация	Светодиодная
Сигнализация	Светодиодная, звуковая
Уровни громкости тревоги	0–5, ≤90 дБ
Питание	100–240 В (AC), ≤1.5 А
Потребляемая мощность	≤18 Вт
Питание контроллера	12 В (DC)
Рабочая температура	-20 °С...+55 °С
Влажность воздуха	95 %
Габаритные размеры, мм (высота×ширина×глубина)	2218×815×519
Размеры прохода, мм (высота×ширина×глубина)	2011×714×426
Вес, кг	52