



Металлодетектор арочный  
GARRETT

**MZ 6100™**

Артикул 1171010

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





## ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ

 **ВНИМАНИЕ!** Использование описываемого оборудования способом, не предусмотренным его изготовителем, может привести к повреждению металлодетектора и другой аппаратуры, а также причинить травмы персоналу и окружающим.

**Электрическая сеть:** ~100 ÷ 240В ±10%, 40Вт, 0,33А 50/60Гц,  
**Категория надежности электроснабжения:** 3  
**Максимальная влажность:** 95% (без конденсата)  
**Диапазон рабочих температур:** -20°C ÷ +60°C  
**Максимальная высота над уровнем моря:** 3000 метров

 **ВНИМАНИЕ!** Металлодетектор должен быть надежно закреплен на полу или специально подготовленной поверхности, при помощи соответствующих элементов крепления. Это исключит возможность причинения вреда людям и их имуществу, а также повреждение самого устройства в результате его опрокидывания.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Безопасность батарей: модуль СМА (поставляется опционально) имеет в своем составе батареи, которые должны утилизироваться надлежащим образом.

**Осторожно:** Не замыкайте контакты схемы, это может привести к короткому замыканию и возгоранию!

**Осторожно:** Не помещайте батареи в огонь. Это может привести к взрыву.

**Осторожно:** Не вскрывайте батареи. Это может привести к вытеканию электролита, и в случае попадания на кожу или в глаза, к химическому ожогу.

**Осторожно:** При замене батарей используйте только аналогичные модели, рекомендованные производителем.

 **ВНИМАНИЕ!** Не выбрасывайте отработанные батареи на свалку, отработанные батареи необходимо сдать в пункт переработки.

### ПРИНЯТЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ



Переменный ток



Точка заземления



Опасность поражения электрическим током



Внимание! Обратитесь к сопроводительной документации



Подлежит переработке

Наименование Garrett Metal Detectors и сайт [garrett.com](http://garrett.com) являются зарегистрированными товарными знаками компании Garrett Electronics.Inc.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В, в соответствии с 15 частью правил Федеральной комиссии по радиочастотам США (FCC). Данные ограничения введены для защиты от вредных электромагнитных помех в жилом помещении. Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если оборудование установлено не в соответствии с инструкциями и используется не по назначению, то оно может создавать помехи радиосвязи. Тем не менее, нет гарантии, что помехи не возникнут в конкретном месте установки оборудования. Если оборудование вызывает помехи приему радио или телевизионных сигналов, то это может быть определено путем включения и выключения оборудования. Пользователю рекомендуется попытаться устранить возникновение помех одним из следующих способов:

- Изменить ориентацию или расположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к розетке, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратится за помощью к представителю компании Garrett или опытному радио/телевизионному технику

## МЕДИЦИНСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

---

Проведенные исследования не выявили вредных влияний металлодетекторов на беременных женщин, лиц, имеющих кардиостимуляторы, электронное оборудование и магнитные носители информации. Электромагнитное излучение, создаваемое металлодетекторами GARRETT, полностью безопасно и соответствует всем стандартам электромагнитной безопасности. Тем не менее, следует соблюдать рекомендации изготовителей электронных медицинских приборов (кардиостимуляторов) и врачей.

В случае если лицам, имеющим на теле медицинское оборудование, не рекомендовано прохождение досмотра с помощью металлодетектора, досмотр должен осуществляться другими средствами.

При организации контрольно-пропускного пункта нужно учитывать следующее:

- **Организация прохода людей** – Для уменьшения времени досмотра поток людей должен быть организован в строгой очередности.
- **Альтернативный досмотр** – Досмотр, выполняемый ручным металлодетектором, а также физический досмотр, являются альтернативой досмотра с помощью арочного металлодетектора.
- **Инструктаж персонала** – Персонал, выполняющий досмотр, должен быть проинструктирован в отношении людей с ограниченными возможностями и специальными медицинскими потребностями. Досмотр должен проводиться альтернативными методами, соответствующими требованиям врачей и изготовителей медицинского оборудования.

## Оглавление

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА .....	6
2. КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО .....	7
3. УСТАНОВКА И СБОРКА .....	9
3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ МЕСТА УСТАНОВКИ .....	9
3.2 СБОРКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА .....	13
3.3 КРЕПЛЕНИЕ .....	15
3.4 ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ .....	15
4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, ДИСПЛЕЙ, СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ .....	16
4.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ .....	16
4.2 ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ .....	18
5. ДОСТУП, НАСТРОЙКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ .....	19
5.1 УРОВНИ ДОСТУПА К МЕНЮ .....	19
5.2 ТАБЛИЦА УРОВНЕЙ ДОСТУПА К МЕНЮ .....	19
5.3 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ .....	19
5.4 АВТОТЕСТ .....	19
5.5 ДОСТУП ИНСПЕКТОРА И АДМИНИСТРАТОРА .....	20
5.6 НАСТРОЙКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА .....	21
5.7 ЗАВОДСКИЕ ПАРАМЕТРЫ .....	30
5.8 СБРОС КОДА .....	30
6. ПРОГРАММЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И УСИЛЕНИЕ ЗОН .....	31
7. УСТАНОВКА НЕСКОЛЬКИХ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОВ .....	33
7.1 СЛУЧАЙ 1 .....	33
7.2 СЛУЧАЙ 2 .....	34
7.3 СЛУЧАЙ 3 .....	34
7.4 СЛУЧАЙ 4 .....	36
8. РАБОТА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА .....	36
8.1 ТЕСТИРОВАНИЕ РАБОТЫ .....	36
8.2 ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА .....	37
9. ОБСЛУЖИВАНИЕ / ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	38
9.1 ЛОКАЛИЗАЦИЯ И УСТРАНЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПОМЕХИ .....	38
9.2 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ .....	39
9.3 РЕМОНТ .....	40
9.5 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....	41
9.6 ГАРАНТИЯ .....	43
10. АКССУАРЫ (Поставляются отдельно) .....	44
11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MZ 6100 .....	46
11.1 РАЗМЕРЫ И ВЕС .....	46
11.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	46
11.3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	46
12. РЕГУЛИРУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	47
12.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ .....	47
12.2 БЕЗОПАСНОСТЬ МАГНИТНОГО ПОЛЯ .....	47
12.3 МЕДИЦИНСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ .....	47
12.4 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ .....	47
12.5 ИСПОЛНЕНИЕ .....	48
13. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ .....	48

# 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

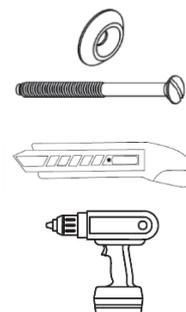
---

- **Назначение:**  
Арочный металлодетектор GARRETT MZ 6100 предназначен для выявления металлических предметов при обеспечении мер безопасности и предотвращения краж на охраняемых объектах.
- **Описание:**  
Металлодетектор GARRETT MZ 6100 (артикул 1171010) – это многозонный импульсно-индукционный досмотровый арочный металлодетектор с микропроцессорным управлением.
- **Память:**  
Все параметры настроек размещаются в энергонезависимой памяти прибора и сохраняются даже при отключении питания. Дополнительные батареи для поддержания памяти не требуются.
- **Точное указание места обнаружения:**  
В металлодетекторе GARRETT MZ 6100 используется цифровой процессор обработки сигналов, что обеспечивает точное обнаружение и дискриминацию металлических объектов. Любой обнаруженный металлический объект на теле человека индицируется светодиодами, расположенными на торце панели А со стороны входа или выхода (всего 20 зон обнаружения) и указывает высоту проноса запрещенного объекта на теле человека. Каждая зона обладает независимой возможностью обнаружения и настройки в зависимости от поставленной задачи.
- **Улучшенная чувствительность:**  
Система с множеством катушек позволяет запрограммировать металлодетектор для обнаружения маленьких металлических объектов, независимо от их формы и ориентации.
- **Регулирование прохода людей:**  
Проход людей регулируется световыми табло типа “светофор” расположенными на стороне входа (или выхода), на панели А.
- **Безопасность:**  
Доступ к настройкам металлодетектора защищен пятизначным буквенно-цифровым кодом доступа с тремя уровнями доступа пользователей. Доступ к платам, кабелям и разъемам внутри металлодетектора защищен специальным замком с ключом. Клавиатура отключается выключателем, расположенным внутри запираемого блока управления.
- **Управление/Дисплей:**  
На светодиодном дисплее (СДД) с подсветкой, размещенном на верхней панели детектора, отображается текущая рабочая информация, сведения об установленной программе, параметрах чувствительности, калибровке, а также функциях оператора и возможных неисправностях. Управление и настройка детектора осуществляется с клавиатуры. Под клавиатурой расположен сенсорный слайдер прокрутки меню, ускоряющий настройку.
- **Опции/Аксессуары:**  
Дополнительными аксессуарами к металлодетектору GARRETT MZ 6100 являются: пульт дистанционного управления и индикации, комплект роликовых опор для легкого перемещения металлодетектора, светодиодные сборки для панели В, крепления к полу, релейный модуль, интерфейс для подключения к компьютеру СМА. Компьютерный интерфейс СМА обеспечивает возможность управления, и получения информации о работе металлодетектора через локальную сеть в реальном масштабе времени.

## 2. КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО

Для сборки вам потребуется:

- Пластиковые шайбы (8 шт. в комплекте)
- Винты 1/4–20x3' (8 шт. в комплекте)
- Нож, чтобы разрезать упаковку.
- Крестовая отвертка или шуруповерт с насадкой PH2.



Пошаговая сборка:

1. Откройте коробку и разложите панели на земле на расстоянии около 1 м друг от друга, ИК датчиками вверх. (см. Рисунок 1).

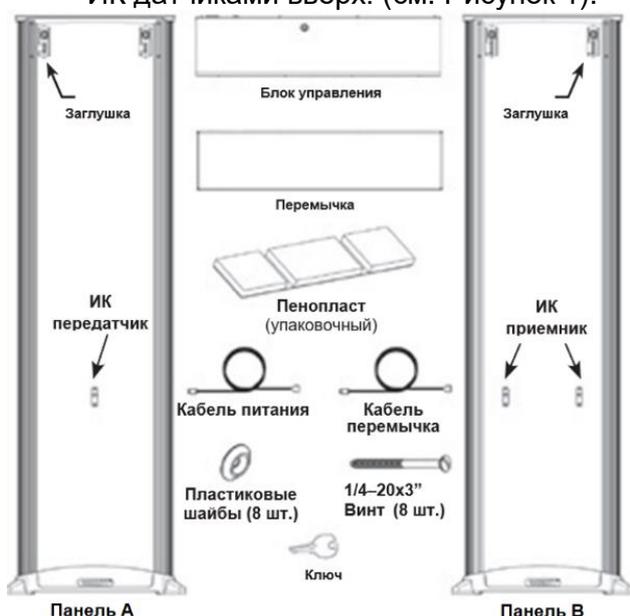


Рисунок 1

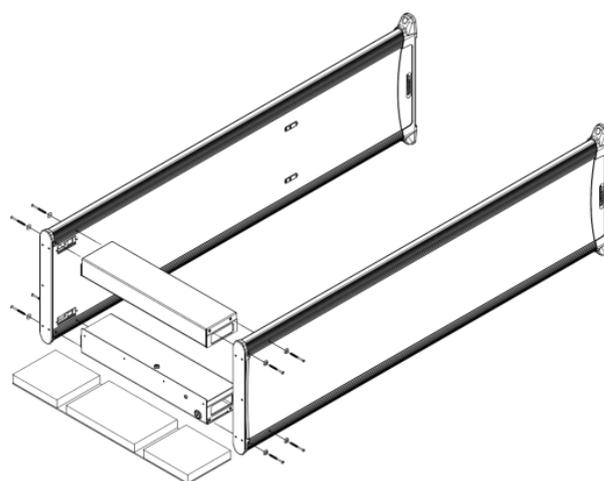


Рисунок 2

2. Положите упаковочный пенопласт между панелями. Положите сверху на пенопласт блок управления, клавиатурой вниз. (см. Рисунок 2)
3. Откройте крышку блока управления ключом.
4. Поставьте одну панель набок, таким образом, чтобы разъемы на панели совпали с вырезом на блоке управления. Прикрутите панель к блоку управления с помощью винтов. Не забудьте установить пластиковые шайбы. Винты сильно не затягивайте.
5. Прикрутите вторую панель аналогично первой.
6. Определите, с какой панели металлодетектора будет подаваться питание. Подключите переключку питания от блока управления к соответствующей панели. (см. Рисунок 3)
7. Подключите кабель А (15 контактов) к панели А, а кабель В (25 контактов) к панели В. Будьте внимательны, подключайте в правильном положении и не погните контакты. Подключение осуществляется до щелчка.
8. Расположите переключку между панелями, таким образом, чтобы надпись была сверху.
9. Прикрутите переключку оставшимися винтами, предварительно проставив шайбы.
10. Извлеките кабель питания снизу панели, выбранной для подвода электропитания. (см. Рисунок 4)
11. Поднимите металлодетектор, добейтесь его устойчивого положения и затяните винты.

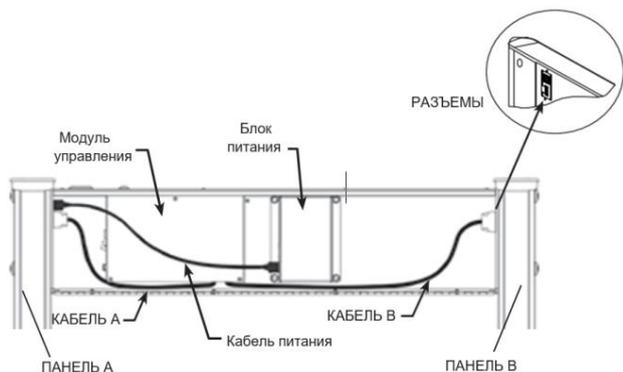


Рисунок 3

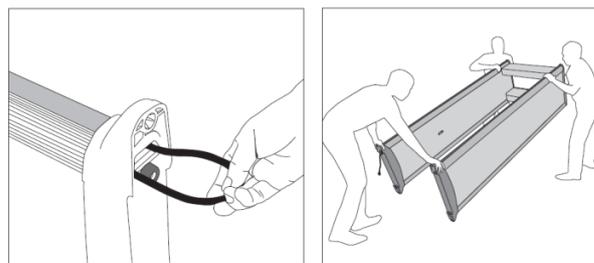


Рисунок 4

### Включение:

- Включите шнур питания в розетку переменного тока.
- Нажмите “OPERATE” (Работа), чтобы включить металлодетектор (см. Рисунок 5).

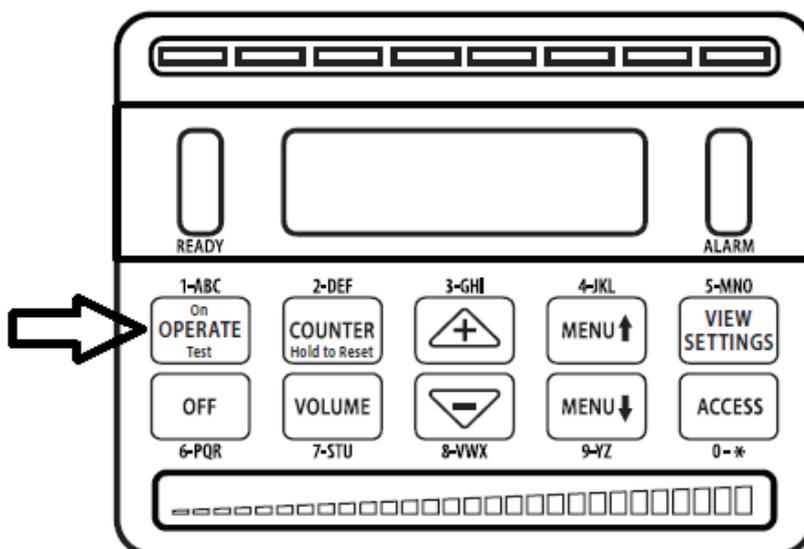


Рисунок 5

### Программирование:

В случае установки отдельно стоящего металлодетектора, металлодетектор должен быть настроен в режим “Solo” (Одиночно).

Для установки и настройки нескольких металлодетекторов стоящих рядом др. с другом смотрите раздел 7.

Для установки настроек программы и чувствительности всегда руководствуйтесь нормативными документами по установлению режима безопасности, принятыми на вашем объекте. Далее приведены параметры для настройки отдельно стоящего металлодетектора.

- Для доступа к меню администратора нажмите “Access” (Доступ) и введите код 67890.
- Установите режим “Solo” (Одиночно).
- Активируйте “Auto Frequency Scan” (автоматический выбор частоты) и подождите 30 секунд, пока установится частота.
- Установите программу на “SPECIAL EVENT” (Специальные мероприятия).
- Установите “Base Sensitivity” (базовую чувствительность) на 155 единиц.
- Нажмите “OPERATE” (Работа)

## 3. УСТАНОВКА И СБОРКА

---

### 3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ МЕСТА УСТАНОВКИ

При выборе места размещения MZ 6100 следует учитывать величину потока людей, которых предстоит досматривать, размер окружающего пространства и условия окружающей среды. Металлодетектор должен устанавливаться на устойчивую ровную поверхность. Ниже приведены основные рекомендации для успешной установки.

Garrett Metal Detectors имеет многолетний опыт по проектированию, установке и обслуживанию контрольно-пропускных пунктов как с одним-двумя металлодетекторами, так и с 900 приборами во время проведения Олимпийских игр. Каждый клиент имеет уникальную ситуацию и требует индивидуального подхода к решению задачи. В данном разделе содержится основная информация об организации пунктов досмотра.

- **ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ**

Электропитание – критически важный элемент для беспроблемной установки металлодетектора. Металлодетекторы GARRETT требуют электропитания от сети 100-240В, 50/60Гц и потребляют менее 1,5А каждый. Нагрузка на электросети является минимальной для любой группы металлодетекторов. Для установки нескольких металлодетекторов рядом смотрите раздел 7.

Подключение кабеля питания в металлодетекторах GARRETT универсально, кабель может быть подключен справа, слева или сверху металлодетектора. Это дает пользователям больше возможностей при различных вариантах установки металлодетектора. При подведении питания с помощью проходящего по полу электрического кабеля, рекомендуется использовать защитные гофры или коробка для проводки. Это обеспечит защиту кабеля от повреждений, а людей от поражения электрическим током. При прокладке кабеля сверху металлодетектора, кабель рекомендуется подвесить выше металлодетектора. Кабель останется доступным для обслуживания, но вне досягаемости потока людей.

- **МЕСТО ДОСМОТРА**

От выбора и планирования места проведения досмотра, зависит эффективность работы досмотрового пункта и металлодетектора. Место установки металлодетектора должно быть ровным, свободным от преград, поверхность пола должна быть твердой, неподвижной и без вибраций. Большинство поверхностей пола в помещениях соответствуют этим требованиям. Поверхности вне помещений должны быть заасфальтированы или забетонированы.

Неустойчивые поверхности (деревянный дощатый настил) и поверхности из металла (стальные настилы) использовать НЕЛЬЗЯ. Досмотровый пункт должен быть защищен от осадков, стоков воды, снега, ветра и других погодных факторов. Складной прочный тент – хороший способ для защиты досмотрового пункта на открытом воздухе.

- **РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НА КПП**

Участок для размещения пункта досмотра должен учитывать конфигурацию и расстояние между металлодетекторами. При маленькой площади участка снижается поток людей и общая скорость досмотра, появляется «бутылочное горлышко». Если участок слишком большой, становится трудно контролировать контрольно-пропускной пункт, а ценное пространство теряется. Как правило, для установки одного металлодетектора должна отводиться площадка с размерами 1 на 1,5 метра. Существует много способов установки металлодетекторов, GARRETT предлагает следующие конфигурации размещения оборудования, приведённые на рисунках ниже. Ознакомьтесь с разделом 7 для изучения дополнительных требований к размещению и настройке оборудования.

- **ПОМЕХИ**

Некоторые устройства могут вызывать помехи в работе металлодетектора. Однако есть основные источники помех, которые можно исключить при выборе места установки металлодетектора. Это электрические источники помех, включая генераторы, трансформаторы, распределительные щиты и т.д. Также помехи вносят большие подвижные или стационарные

металлические предметы, такие как вращающиеся двери, лифты, мусорные баки, ограждения и т.д. Металлодетектор необходимо устанавливать, как можно дальше от потенциальных источников помех. Досмотровые столики должны располагаться не ближе 15см, а рентгеновское оборудование не ближе 30см.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Металлодетектор Garrett MZ 6100 можно собрать так, что его передающая панель (Панель А) будет с правой или с левой стороны от блока управления. Передающая панель должна всегда располагаться со стороны потенциального источника помех (то есть рентгеновского аппарата или любого другого потенциального источника электрических помех).

Ознакомьтесь с информацией об обнаружении и локализации источников помех в разделе 9.1.

### ПРЕДЛАГАЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ДЛЯ ОДНОГО МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

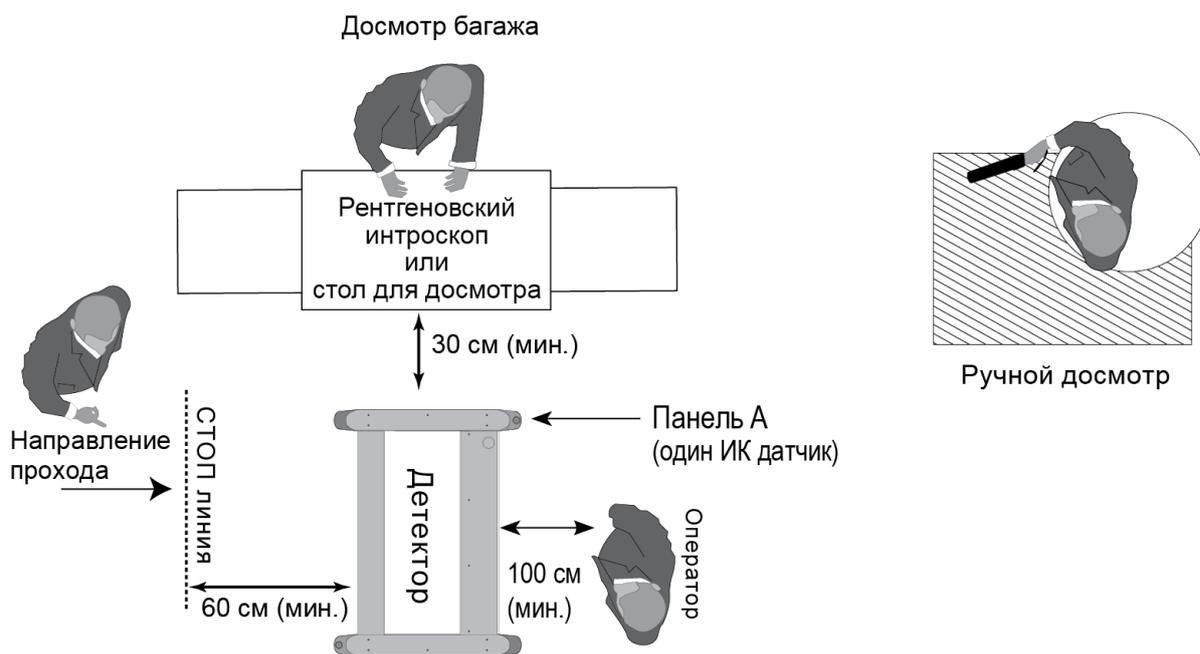


Рисунок 6

**ПРЕДЛАГАЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ В ОДНУ ЛИНИЮ (ВАРИАНТ А)**

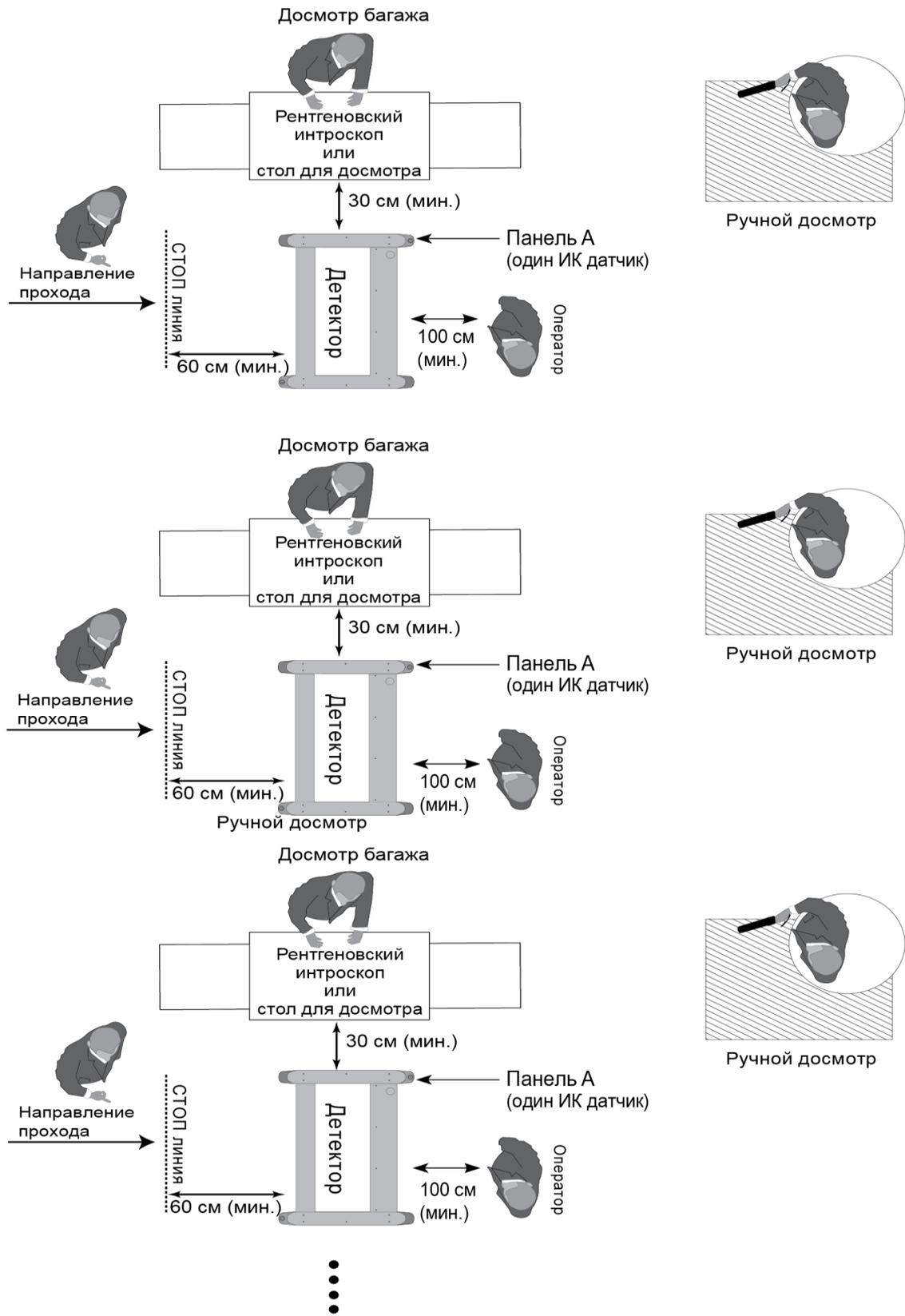


Рисунок 7

**ПРЕДЛАГАЕМАЯ КОНФИГУРАЦИЯ В ОДНУ ЛИНИЮ (ВАРИАНТ Б)**

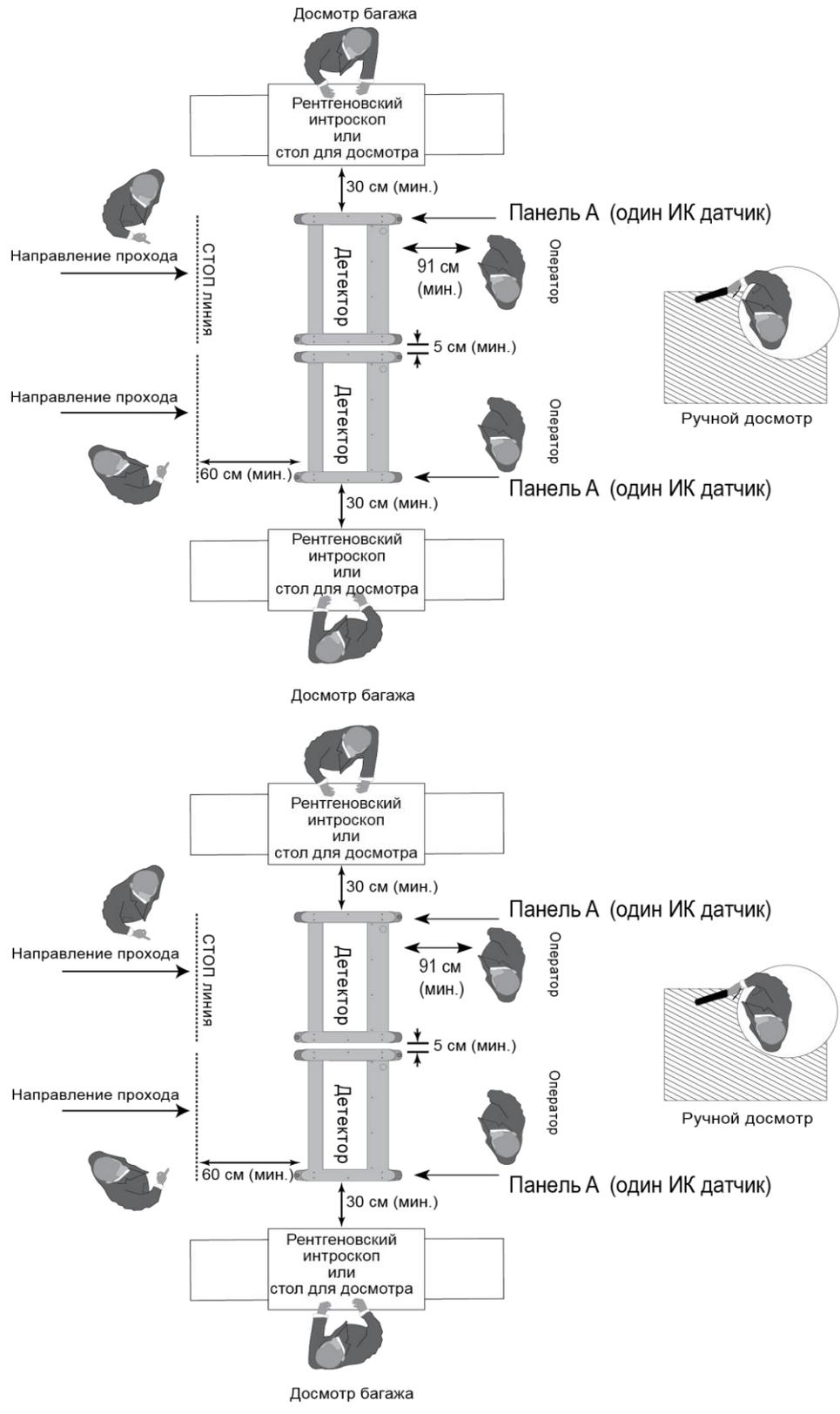


Рисунок 8

### 3.2 СБОРКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

Сборка металлодетектора состоит из следующих этапов: механическая сборка компонентов, установка на месте работы, подключение к сети электропитания, выбор программы, проверка влияние помех, необходимые тесты.

#### • ЭТАПЫ СБОРКИ

Описанные ниже действия помогут установить металлодетектор MZ 6100 шаг за шагом. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите сайт: <https://garrett.sharefile.com>.

1. Проверьте комплектацию металлодетектора, в которую входят:
  - Панель А (на ней расположен один ИК передатчик (датчик))
  - Панель В (на ней расположены два ИК приемника (датчики))
  - Блок управления
  - Перемычка
  - Перемычка из сетевого кабеля 60 см
  - Кабель сетевой 3 м
  - Восемь винтов 1/4 - 20x3'
  - Восемь пластиковых шайб

*Принадлежности:*

- Руководство по эксплуатации
- Контейнер для мелочи (в зависимости от комплектации)

2. Разместите основные детали как показано на рисунке ниже (см. Рисунок 9):

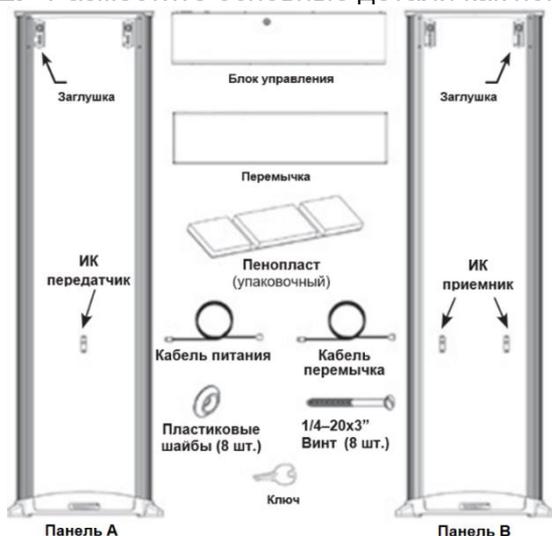


Рисунок 9

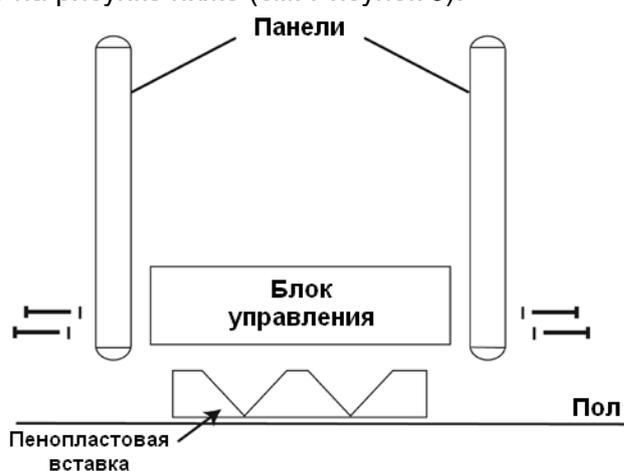


Рисунок 10

3. Разместите упаковочную пенопластовую вставку на ровной поверхности, как показано на рисунке выше (см. Рисунок 10). Положите блок управления на неё, панелью управления вниз. Присоедините блок управления к боковым Панелям А и В с помощью четырех винтов и шайб. Не затягивайте винты сильно!
4. Откройте крышку Блока управления. Подсоедините кабели А (15 контактов) и В (25 контактов) к соответствующим панелям. (см. Рисунок 11)
5. Обычно металлодетектор собирают таким образом, чтобы панель А была расположена с правой стороны, если смотреть на металлодетектор со стороны клавиатуры, назовем это стандартной ориентацией панелей (см. Рисунок 12). В некоторых случаях данная ориентация панелей не оптимальна, например, если металлодетектор устанавливается рядом с потенциальными источниками помех, такими как: рентгеновский интроскоп, мощные силовые кабели, электрооборудование и т.д. Панель А всегда должна устанавливаться ближе к потенциальному источнику помех. Если источник помех

расположен с др. стороны при стандартной ориентации панелей, то соберем металлодетектор наоборот и назовем это альтернативной ориентацией панелей.

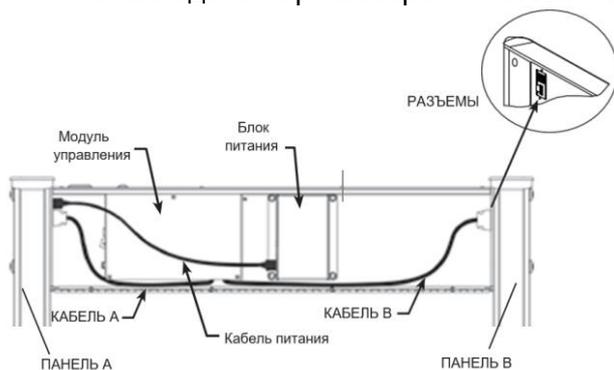


Рисунок 11

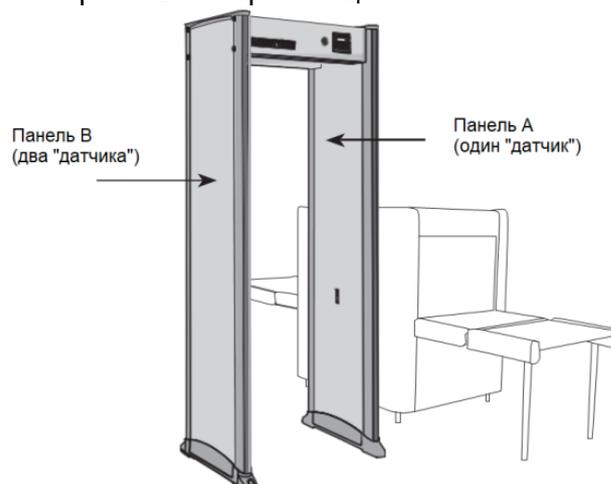


Рисунок 12

### Стандартная ориентация панелей

- Подготовьтесь к сборке, как показано на рисунке выше (см. Рисунок 9), положите Панель А слева, а панель В справа.
- Соберите, как описано выше.

### Альтернативная ориентация панелей

- Подготовьтесь к сборке, как показано на выше (см. Рисунок 9), положите Панель А справа, а панель В слева.
- Поменяйте пылезащитные колпачки разъемов на другую сторону панелей.
- Поменяйте местами кабели внутри блока управления.
- Соберите, как описано выше.
- Обратите внимание, что счетчики проходов, положение «светофоров» входа/выхода, светодиодная индикация зон будут автоматически изменены на др. сторону.

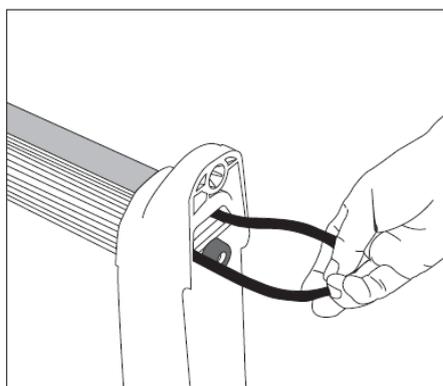


Рисунок 13



Рисунок 14

6. Определите место подключения к розетке электрической сети. Если необходимо подвести питание сверху, удалите резиновую заглушку на Блоке управления и подключите кабель 3 метра через освободившееся отверстие напрямую к блоку питания. Если электрическая розетка на уровне пола, то выберите ту боковую панель, которая ближе к розетке, через нее предполагается осуществлять электропитание металлодетектора. Установите перемычку из сетевого кабеля между выбранной панелью и блоком питания. Выведите «хвост» кабеля с разъемом внизу выбранной вами панели, как показано на рисунке выше (см. Рисунок 13) и закрепите кабель в защелке. После подключения основного сетевого кабеля к выведенному разъему обмотайте место соединения изоляционной лентой.

7. С помощью четырех оставшихся винтов с шайбами подсоедините перемычку к двум боковым панелям А и В, как показано на рисунке выше (см. Рисунок 14).
8. Если вы используете самоклеящиеся напольные крепления (поставляются опционально), то прикрепите их к боковым панелям. Не снимайте защитную пленку с клейкого слоя.
9. Поднимите металлодетектор в вертикальное положение и установите его в выбранном месте. Во избежание поломки металлодетектора делайте это вдвоем или даже втроем.

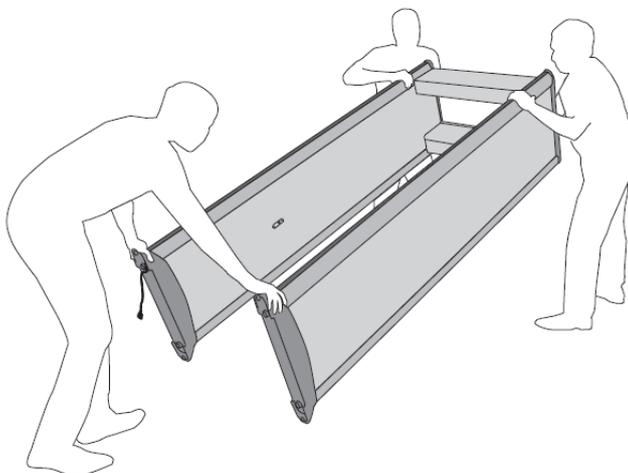


Рисунок 15

10. Убедитесь, что металлодетектор занимает устойчивое положение и не давит на питающий кабель.
11. Затяните все винты отверткой.

#### • КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Металлодетектор MZ 6100 (версия INTERNATIONAL, артикул 1171010) комплектуется стандартным европейским кабелем питания. При замене вилки или при подключении к сети обращайте внимание на следующую цветовую маркировку проводов:

Желто – зеленый-заземление  
Коричневый-фазовый провод  
Голубой-нейтральный провод

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте некачественные шнуры питания и удлинители!

### 3.3 КРЕПЛЕНИЕ

Металлодетектор MZ 6100 можно прикрепить к полу через стандартные отверстия внизу панелей. Можно так же использовать самоклеящиеся напольные крепления (поставляются опционально). Крепление металлодетектора к полу особенно важно в тех местах, где имеется наклон, беспорядочные толпы людей, возможны сильные ветра и т.д. Рекомендуется проверить функциональную работу устройства и влияние помех до его окончательного закрепления.

### 3.4 ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ

Завершите установку MZ 6100:

1. Подключите устройство к источнику питания.
2. Установите необходимые для работы настройки.
3. Выберите необходимый режим для нескольких металлодетекторов, настройки частоты и канала. Смотрите раздел 7 для конкретных настроек, применимых к вашему случаю.
4. Установите необходимую программу и чувствительность.
5. Проверьте на наличие помех и корректной работы.

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ, ДИСПЛЕЙ, СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

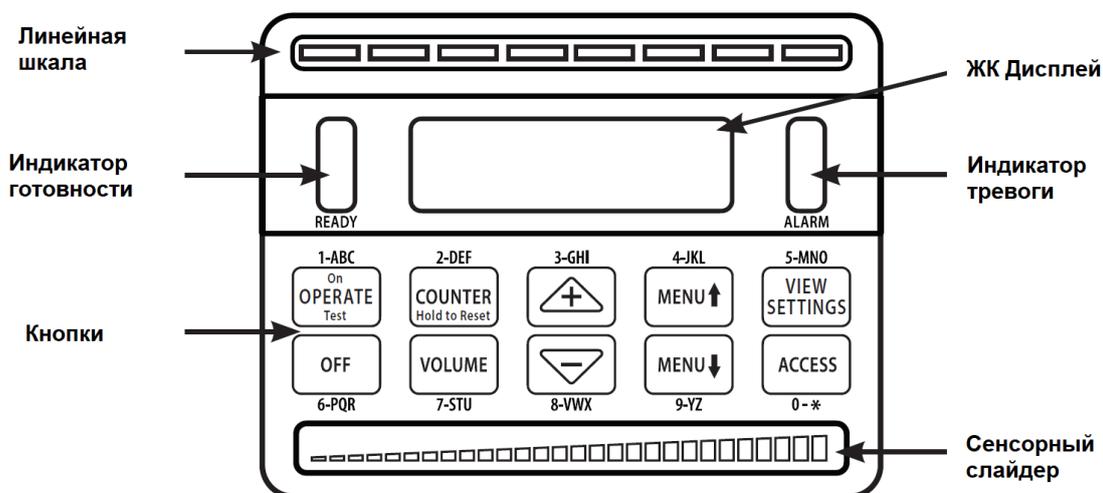


Рисунок 16

### 4.1 ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

#### • ЛИНЕЙНАЯ ШКАЛА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

Линейная шкала металлодетектора состоит из нескольких светодиодов. Число горящих элементов соответствует уровню сигнала металлодетектора, который в общем случае соответствует количеству металла, пронесимого через контрольный проход. На практике уровень сигнала металлодетектора зависит не только от массы металла, но также от вида металла и формы обнаруженного металлического предмета.

Линейная шкала может также отображать сильные электромагнитные помехи, и помехи, возникающие при перемещении крупных металлических объектов возле металлодетектора.

#### • ИНДИКАТОР ГОТОВНОСТИ

Зелёный сигнал READY свидетельствует о готовности MZ 6100 к работе. Индикатор должен загореться прежде, чем досматриваемому лицу будет разрешено войти в контрольный проход. При использовании опции бесперебойного питания мигающий индикатор информирует об отключении сети и работе от батарей.

#### • СВЕТОДИОДНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Светодиодный дисплей (СДД) расположен на верхней панели и является основным элементом контрольной панели металлодетектора. На СДД отображается вся текущая рабочая информация: сведения об установленной программе, параметрах чувствительности, калибровке, функции оператора и возможные неисправности. Так же отображается количество людей, прошедших через контрольный проход

#### • ИНДИКАТОР ТРЕВОГИ

Красный индикатор ALARM загорается при обнаружении в контрольном проходе металлодетектора количества металла, который соответствует установленной программе и параметрам чувствительности. Индикатор загорается даже если звуковой сигнал тревоги был отключен.

#### • БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

Переключатель блокировки клавиатуры расположен внутри блока управления. Данным переключателем можно отключить клавиатуру, для ограничения доступа к ней посторонних лиц. Для более подробной информации смотрите раздел 5.6.

- **КЛАВИАТУРА**

Используется для программирования и доступа к настройкам металлодетектора. Доступный функционал клавиатуры зависит от положения переключателя блокировки клавиатуры и уровня доступа пользователя.

- **КНОПКА «OPERATE» (ON/TEST)**

Кнопка OPERATE (Вкл.) используется для включения металлодетектора и его перехода в рабочий режим в течение десяти секунд, а также для самодиагностики. Самодиагностику можно включить в любой момент однократным нажатием кнопки OPERATE.

- **КНОПКА «OFF»**

Кнопка OFF (Выкл.) используется для выключения металлодетектора.

- **КНОПКА «COUNTER»**

Кнопка COUNTER (Счетчик) используется для отображения счетчика количества людей, прошедших сквозь контрольный проход металлодетектора. Счетчик также отображает количество и процент тревог. Для того чтобы сбросить показания счетчика до нуля, необходимо нажать и удерживать кнопку в течение десяти секунд.

- **КНОПКА «VOLUME»**

Кнопка VOLUME (Громкость) служит для установки уровня громкости звукового сигнала тревоги.

- **КНОПКИ (+) и (-)**

Кнопки (+) и (-) используются для увеличения или уменьшения громкости, а также для изменения значения параметров, устанавливаемых в ходе настройки. Кроме этого, они служат для включения/выключения некоторых функции.

- **КНОПКИ «MENU» (+) и (-)**

Кнопка MENU (Меню) позволяют просмотреть пункты настроек меню металлодетектора, перемещением вверх-вниз по списку. Для доступа необходимо ввести пароль инспектора или администратора.

- **КНОПКА «VIEW SETTINGS»**

Кнопка VIEW SETTINGS (Просмотр настроек) позволяет просмотреть на дисплее установленную программу работы металлодетектора и значение чувствительности.

- **КНОПКА «ACCESS»**

Кнопка ACCESS (Доступ) используется инспектором или администратором для идентификации и входа в меню настроек металлодетектора.

- **СЕНСОРНЫЙ СЛАЙДЕР**

Используется для быстрой прокрутки настраиваемых числовых параметров, скользя пальцем из стороны в сторону. Наиболее полезен при настройке таких параметров, которые имеют большой диапазон, например, частоты.

- **СВЕТОФОР (Указатели прохода)**

Проход людей регулируется указателями прохода, работающими по принципу светофора, расположенными с обеих сторон панели А. Указатели прохода можно независимо настроить следующим образом: OFF (Выкл.), PACING (Проход), или READY/ALARM (Готов/Тревога).

- **PACING (Проход)**

Когда выбран режим PACE (Проход) указатели сигнализируют о готовности устройства к работе в режиме светофора. Зеленый указатель загорается, когда металлодетектор готов к работе, красный указатель загорается, когда необходимо ждать. (см. Рисунок 17)

- **READY/ALARM (Готов/Тревога)**

Когда выбран режим READY/ALARM (Готов/Тревога) указатели сигнализируют о состоянии металлодетектора. Зеленый указатель загорается, когда металлодетектор готов к работе, красный указатель загорается, когда произошла тревога, или проход металлодетектора занят.

- **СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗОН ОБНАРУЖЕНИЯ**

Световые индикаторы зон обнаружения, расположенные с обеих сторон панели А, образуют 20 зон обнаружения. Эти индикаторы помогают Оператору определить точное место расположения металлического предмета у досматриваемого лица. Световые индикаторы зон обнаружения можно включить и выключить независимо друг от друга (см. Рисунок 17).

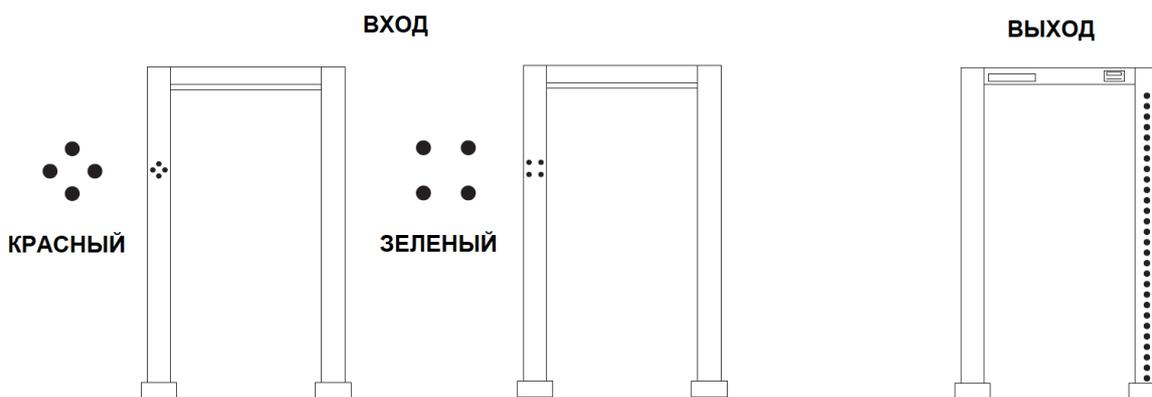


Рисунок 17

## 4.2 ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

- **СТАНДАРТНЫЙ СИГНАЛ ТРЕВОГИ**

Стандартный однотонный сигнал тревоги звучит при обнаружении металлического объекта, соответствующего выбранной рабочей программе и установленной чувствительности.

- **СИГНАЛ ЛОЖНОЙ ТРЕВОГИ**

Ложная тревога звучит быстро пульсирующим звуком и отображается перемигивающимися индикаторами зон.

- **СИГНАЛ ПЕРЕГРУЗКИ**

В случае перегрузки схемы прибора звучит сигнал в виде трели, при этом мигает линейная шкала и на дисплее отображается RX SATURATION (ПЕРЕГРУЗКА). Это происходит, когда массивный металлический объект, например, инвалидное кресло, предмет мебели или металлический контейнер, перемещается через контрольный проход металлодетектора или в непосредственной близости от него. Тревожный сигнал в виде трели предупреждает Оператора о необходимости устранить помеху прежде, чем разрешить очередному досматриваемому лицу пройти через контрольный проход металлодетектора.

- **СИГНАЛ – ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВМЕШАТЕЛЬСТВЕ**

При нажатии кнопки ACCESS, выдается прерывистый звуковой сигнал, который звучит около десяти секунд, либо до тех пор, пока не будет введен правильный код доступа. Если в это время человек проходит через арку металлодетектора, звучит громкий сигнал с низким тоном. Если введен неверный код доступа, на дисплее появится сообщение: ACCESS DENIED (В ДОСТУПЕ ОТКАЗАНО) и сработает звуковая сигнализация, информирующая попытке о несанкционированном доступе, после чего возобновится нормальная работа.

## 5. ДОСТУП, НАСТРОЙКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### 5.1 УРОВНИ ДОСТУПА К МЕНЮ

В рамках обеспечения безопасности в MZ 6100 предусмотрено три уровня доступа:

- **Уровень оператора.**

Оператору доступны к просмотру следующие параметры: программа, базовый уровень чувствительности, количество проходов, количество тревог, процент тревог. Также доступно управление уровнем громкости и сброс счетчика проходов без кода доступа. (См. Таблицу 2). Администратор в любое время может заблокировать эти возможности оператора.

Нажатие кнопки VIEW SETTINGS показывает выбранную программу и чувствительность. Нажатие кнопки COUNTER показывает количество проходов, количество тревог, процент тревог. Нажатие и удержание кнопки COUNTER приводит к сбросу количества проходов до 0. Нажатие кнопки VOLUME показывает установленную громкость. Для уменьшения/увеличения громкости используются кнопки +/-.

- **Уровень инспектора.**

Для доступа к уровню инспектора необходимо ввести код доступа и в зависимости от настроек прав доступа может потребоваться доступ к переключателю выключения клавиатуры внутри блока управления (См. Таблицу 2 и Раздел 5.5).

- **Уровень администратора.**

Для доступа к уровню администратора необходимо ввести код доступа и в зависимости от настроек прав доступа может потребоваться доступ к переключателю выключения клавиатуры внутри блока управления (См. Таблицу 2 и Раздел 5.5).

### 5.2 ТАБЛИЦА УРОВНЕЙ ДОСТУПА К МЕНЮ

В Таблице 1 на следующей странице перечислены уровни доступа и функции меню.

### 5.3 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

При нажатии один раз кнопки OPERATE (Вкл.), загорается диод READY (Готов) и на дисплее появляется сообщение "GARRETT SECURITY". При повторном нажатии кнопки OPERATE, на дисплее последовательно выводится информация о основных настройках и результатах самодиагностики в следующем порядке:

Таблица 1

СООБЩЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ	ОПИСАНИЕ
1. S/N #####	серийный номер
2. VER ###	версия программы
3. FREQUENCY #	частота
4. MULTI UNIT ROLE	режим синхронизации (Solo, Leader or Follower)
5. TRANSMIT CHANNEL	номер канала (1, 2, 3 или 4)
6. PROGRAM: XXXXXXXX	текущая программа
7. BASE SENSE: ###	уровень базовой чувствительности
8. SINGLE OPTIC POSITION	положение ИК передатчика
9. SELF-TEST...	идет самодиагностика
10. BATT POWER XX%	уровень зарядки батарей (в случае работы от батарей)
11. OPERATE	перешел в рабочий режим

### 5.4 АВТОТЕСТ

Самодиагностика позволяет выявлять неисправности в работе металлодетектора.

Нажмите кнопку OPERATE/TEST (см. Рисунок 16) для отображения результатов самодиагностики на СДД (см. Таблицу 1). Если в системе будут выявлены неисправности, то на экране отобразится соответствующее сообщение (например, TX FAIL), в разделе 9.2 описаны

неисправности и варианты их устранения. Если металлодетектор работает круглосуточно семь дней в неделю, то проверка прибора должна проводиться регулярно один раз в день. Оператор должен незамедлительно информировать руководителя о любых сообщениях о неисправностях, возникающих на дисплее детектора

## 5.5 ДОСТУП ИНСПЕКТОРА И АДМИНИСТРАТОРА

Для входа в меню нажмите кнопку ACCESS (см. Рисунок 16) и введите код доступа инспектора или администратора. Символы для ввода находятся над кнопками. В коде доступа можно использовать буквенно-цифровые символы.

Таблица 2

Тип	Функция	Значение		
		Оператор	Инспектор	Администратор
	Код доступа по умолчанию	Нет	12345	67890
	Power (Питание)	ВЫКЛ/ВКЛ	ВЫКЛ/ВКЛ	Выбор ВКЛ/ВЫКЛ
	Self-Test (Автотест)	Только просмотр	Только просмотр	Только просмотр
<b>Настройки и просмотр</b>	Language (Язык)	-	-	Выбор языка
	User Presets Function: (Функция предустановок пользователя)	-	-	Выбор ВКЛ/ВЫКЛ
	User Presets: (Предустановки пользователя)	-	Выбрать 1, 2, 3	Определить и выбрать 1, 2, 3
	Multi-Unit Role (Режим синхронизации)	-	-	Выбрать Solo/Leader/Follower (Одиночно, Мастер, Подчиненный)
	Auto Freq Scan (Авто выбор частоты)	-	-	Нажмите +, что бы начать
	Frequency: (Частота)	-	-	Нажмите +, чтобы изменить от 0 до 2300
	Channel: (Канал)	-	-	Нажмите +, чтобы изменить на 1, 2, 3, 4
	Program * (Программа)	-	Только просмотр	Выбор программы
	Base Sensitivity * (Базовая чувствительность)	-	Только просмотр	Выбор от 1 до 200
	Alarm Level: (Уровень тревог)	-	Просмотр/Сброс	Просмотр/Сброс
	Zone Boost (zones 1 - 2) * (Подстройка зон 1 - 2)	-	-	Выбор +/- 50%
	Zone Boost (zones 3 - 18) * (Подстройка зон 3 - 18)	-	-	Выбор +/- 15%
	Zone Boost (zones 19 - 20) * (Подстройка зон 19 - 20)	-	-	Выбор от -100% до +150%
	Volume: (Громкость)	Мин. громк. -12	Мин. громк. -12	Выбор от 0 до 12
	Minimum Volume (Минимальная громкость)	-	-	Выбор от 0 до 12
	Tone: (Тон)	-	-	Выбор от 1 до 9
	User Count (Счетчик проходов)	Просмотр/Сброс	Просмотр/Сброс	-
	User Real Alarms: (Счетчик реальных тревог)	Просмотр/Сброс	Просмотр/Сброс	-
	User Real Alarm %: (Процент реальных тревог)	Просмотр/Сброс	Просмотр/Сброс	-
	Admin Counters (Счетчик адм.)	-	-	Просмотр/Сброс
Admin. Real Alarm Count (Счетчик реальных тревог адм.)	-	-	Просмотр/Сброс	
Admin. Real Alarm % (Процент реальных тревог адм.)	-	-	Просмотр/Сброс	
Reset Counters (Сброс счетчика)	Нажмите для сброса	Нажмите для сброса	Да	
Count Direction (Направление счета)	-	-	Выбор Fwd. Only, Rev. Only, Subtract Rev., Bidirectional (Вход,	

	Random Alarm % * (Процент ложных тревог)	Только просмотр	Только просмотр	выход, вычит, сумма) Выбор от 0 до 100%
	Random Alarm on Alarm: % (Процент ложных тревог от тревог)	-	Только просмотр	Выбор от 0 до 100%
	Audio Alarm Duration: (Длительность звука тревоги)	-	-	Выбор ВЫКЛ или 1, 2, 3, 4 сек.
	Zone Light Duration: (Длительность свечения зон)	-	-	Выбор 1, 2, 3, 4 сек.
	Entry Zone Lights: (Свечение зон со стороны входа)	-	-	Выбор ВКЛ/ВЫКЛ
	Exit Zone Lights: (Свечение зон со стороны выхода)	-	-	Выбор ВКЛ/ВЫКЛ
	Entry Status Lights: (Свечение светофора со стороны входа)	-	-	Выбор Pace / Ready-Alarm / OFF (Проход/Готов-Тревога/ВЫКЛ)
	Exit Status Lights: (Свечение светофора со стороны выхода)	-	-	Выбор Pace / Ready-Alarm / OFF (Проход/Готов-Тревога/ВЫКЛ)
	IR Analysis: (ИК датчики)	-	ВКЛ/ВЫКЛ	Выбор ВКЛ/ВЫКЛ
	Bar Graph: (Линейная шкала)	-	-	Выбор Normal/Diagnostic (Норма/Диагностика)
	Detection Speed (Скорость детектирования)	-	-	Выбор Normal / Expanded (Норма/Расширенная)
	Transmit Mode (Режим передатчика)	-	-	Выбор ВКЛ/ВЫКЛ
	M Filter: (М Фильтр)	-	-	Выбор ВКЛ/ВЫКЛ
	RX Bal: (Баланс приемника)	-	-	Только просмотр
	Sequence: (Настройка)	Только просмотр	Только просмотр	Только просмотр
	Operating Hours (Часы наработки)	-	Только просмотр	Только просмотр
<b>Контроль доступа</b>	Keypad Switch (Переключатель клавиатуры)	-	-	Выбор Restrict All / Restrict Access (Заблокировать все/доступ)
	Supervisor Code (Код Инспектора)	-	-	Нажмите +, что бы изменить
	Admin Code (Код адм.)	-	-	Нажмите +, что бы изменить

\* Эти значения можно сохранить и использовать в предустановках пользователя (USER PRESET).

## 5.6 НАСТРОЙКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

После того как введен код доступа, пользователь получает доступ к меню настроек в соответствии со статусом. В зависимости от уровня доступа, некоторые пункты меню MZ 6100 имеют статус «только просмотр». Для «прокрутки» меню вперед нажимайте кнопку MENU↓, а для «прокрутки» меню назад нажимайте кнопку MENU↑. Для возврата к обычной работе нажмите кнопку OPERATE.

### • ВЫБОР ЯЗЫКА (Language)

Дисплей металлодетектора может выводить информацию на нескольких языках. Доступные языки: английский, испанский, турецкий, немецкий, чешский, французский, польский, японский, итальянский, португальский, русский или голландский. Выбор осуществляется кнопками +/-.

### • ФУНКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРЕДУСТАНОВОК (User Presets Function)

Данная функция позволяет администратору задать свои параметры критически важных настроек (например, программу, чувствительность, усиление зон и ложную тревогу %) и назначать их трем пользовательским предустановкам.

Пример пользовательских предустановок:

- User Preset 1 = (Программа Special Events, Base Sensitivity 155, Zones 1–20 = 0% boost, Rand Alarm 0%), т.е. Предустановка 1 = (Программа: Специальные мероприятия, Базовая чувствительность 155, Усиление зон 1–20 = 0% Ложные тревоги 0%)

- User Preset 2 = (Program Airports, Base Sensitivity 165, Zones 1–20 = 0% boost, Rand Alarm 10%), т.е. Предустановка 2 = (Программа: Аэропорт, Базовая чувствительность 165, Усиление зон 1–20 = 0%, Ложные тревоги 10%)
- User Preset 3 = (Program Prisons, Base Sensitivity 185, Zones 1–20 = 0% boost, Rand Alarm 0%), т.е. Предустановка 3 = (Программа: Тюрьма, Базовая чувствительность 185, Усиление зон 1–20 = 0%, Ложные тревоги 0%)

После установки настроек администратором или инспектором, они могут быстро выбрать необходимую предустановку для Оператора с заранее необходимым уровнем безопасности, принятым на объекте (См. Раздел 5.1). Для отключения предустановок, нажмите OFF (ВЫКЛ), выбор осуществляется кнопками +/-.

#### **Выбор Предустановок пользователя:**

1. Зайдите в меню как администратор.
2. Используя кнопки MENU, проверьте, что Предустановки пользователя включены.
3. Нажимайте кнопку MENU↓, чтобы выбрать нужную Предустановку пользователя (1, 2 или 3).
4. Что бы выбрать другой номер Предустановки пользователя, нажимайте кнопки +/-.
5. Нажмите кнопку плюс (+), чтобы подтвердить выбор, или минус (-), чтобы отменить.

#### **Изменение Предустановки пользователя (только администратор):**

Любую из трех предустановок пользователя можно отключить или изменить, для этого необходимо:

1. Выберите нужную Предустановку пользователя (1, 2 или 3), нажимая кнопки +/-.
2. Нажмите кнопку плюс (+), чтобы подтвердить выбор, или минус (-), чтобы отменить.
3. Прокрутите пункты меню, чтобы установить критически важные параметры обнаружения (программа, чувствительность, усиление зон и ложная тревога). Помните, что только эти четыре параметра можно сохранить в Предустановках пользователя.
4. По мере необходимости, повторите шаги 1-3 для сохранения Предустановок пользователя.

#### **• РЕЖИМ СИНХРОНИЗАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕСКОЛЬКИХ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОВ (Multi-Unit Role)**

Заводское значение по умолчанию SOLO (Одиночно) (См. Раздел 7 для более детального описания процесса синхронизации).

SOLO (Одиночно) используется для установки единичного устройства, производится самосинхронизация на основе установленной рабочей частоты металлодетектора.

LEADER (Мастер) используется для установки нескольких устройств. Мастер генерирует частоту самосинхронизации на основе установленной рабочей частоты металлодетектора для остальных устройств. Используется как в случае проводной синхронизации, так и в случае беспроводной.

FOLLOWER (Подчиненный) используется для установки нескольких устройств. Подчиненный настраивается на частоту синхронизации сгенерированную Мастером.

#### **• АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫБОР ЧАСТОТЫ (Auto Frequency Scan):**

Нажмите +, чтобы запустить автоматический выбор частоты, который займет примерно 1 минуту. За это время прибор проверит рабочие частоты и автоматически выберет частоту с наименьшим уровнем помех от окружающего электрооборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данная настройка наиболее эффективна при выключенном М фильтре.

#### **• ЧАСТОТА (Frequency):**

В качестве альтернативы автоматическому выбору частоты, данный параметр позволяет установить рабочую частоту вручную. Выберите ручную рабочую частоту с наименьшим уровнем помех и назначьте металлодетекторам режимы LEADER и/или FOLLOWER для правильной синхронизации. Автоматический или ручной выбор рабочей частоты позволяет избавиться от взаимного влияния магнитных полей при работе с металлодетекторами иных

производителей, а также иного рода помех. Частота перестраивается кнопками +/- или сенсорным слайдером в диапазоне 0-2300 (данные значения условные и не относятся к рабочей частоте прибора) и Line (Синхронизация по сети).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установка частоты на ноль (0) приведет к высокому энергопотреблению и короткому сроку службы батарей, в случае их использования.

- **КАНАЛ (Channel)**

Эта функция позволяет настроить несколько металлодетекторов для одновременной работы в непосредственной близости друг от друга. Режим синхронизации и Каналы должны быть настроены в соответствии с Разделом 7. Каналы 1, 2, 3 и 4 используются для настройки работы нескольких MZ 6100 рядом друг с другом. (См. Рисунок 8)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании арочного металлодетектора Garrett PD 6500i совместно с MZ 6100, используйте в MZ 6100 каналы 1 и 2, они совпадают с каналами 1 и 2 в PD 6500i.

- **ПРОГРАММА: (Program)**

Данный режим отображает текущую программу на дисплее детектора. Пользователь со статусом администратор либо инспектор может выбрать необходимую программу в меню, используя кнопки +/- . Назначение и описание программ приведено в таблице ниже.

- **БАЗОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ: (Base Sensitivity)**

Чем выше параметр чувствительности, тем мельче металлические объекты будут обнаруживаются металлодетектором. И наоборот, при низкой чувствительности будут обнаружены только крупные металлические объекты. Имейте в виду, что чувствительность должна быть такого уровня, чтобы самый маленький запрещенный объект мог быть обнаружен (в зависимости от ваших внутренних требований безопасности на объекте).

Уровень базовой чувствительности отображается на дисплее числовым значением. Если пользователю разрешено изменять параметр чувствительности, он может воспользоваться кнопками +/- или сенсорный слайдер и настроить его в диапазоне 0-200. Для установки подходящей чувствительности определите уровень тревоги (ALARM LEVEL). (См. также следующие разделы для подстройки чувствительности в каждой зоне).

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:** Решение относительно выбора программы и параметров чувствительности является исключительной ответственностью конечного пользователя и должно определяться разумными требованиями безопасности, принятыми на объекте.

- **УРОВЕНЬ ТРЕВОГ (Alarm Level)**

Функция уровня тревог позволяет определить минимальный уровень чувствительности, требуемый для обнаружения конкретного металлического объекта. Эта информация может потребоваться для определения желаемого уровня чувствительности. Также уровень тревог может использоваться для выявления и локализации источника помех. Функция имеет статус «только просмотр». Уровень тревог - это числовой параметр, показывающий текущий уровень сигнала от металлодетектора на дисплее. Далее показаны примеры использования уровня тревог при настройке металлодетектора.

#### **Использование уровня тревог для ухода от помех:**

1. Понаблюдайте несколько секунд, отображаемое значение должно превышать 190 (в идеале). Иные значения указывают на наличие помехи.
2. Убедитесь, что металлодетектор неподвижен, рядом отсутствуют подвижные металлические предметы, исключен проход людей.
3. Нажмите кнопку + для сброса показаний уровня тревог.
4. Несколько секунд наблюдайте за значением уровня тревог.
5. Повторите шаги 3 и 4 несколько раз для определения уровня помех.
6. Если значение уровня тревог близко или превышает 200, то уровень помех весьма мал.
7. При необходимости выключите находящиеся поблизости электроприборы или передвиньте металлодетектор. Повторите шаги 2, 3, 4 и 5. Это поможет выявить и/или локализовать источник помех.

## Использование уровня тревог для определения необходимого уровня чувствительности:

1. Убедитесь, что на Вашем теле нет металлических предметов.
2. Разместите тестовый образец запрещенного предмета по центру туловища.
3. Пройдите сквозь металлодетектор.
4. Запишите значение уровня тревоги.
5. Нажмите кнопку + для сброса текущих показаний.
6. Измените размещение и/или ориентацию тестового образца.
7. Повторите шаги с первого по шестой несколько раз до тех пор, пока Вы не убедитесь, что вы провели достаточно тестов.
8. Определите самое высокое значение, при котором был обнаружен тестовый образец.
9. Перейдите в меню к параметру базовой чувствительности и введите туда значение уровня тревоги, которое вы определили в пункте 8.
10. Чтобы убедиться, что новое значение базовой чувствительности соответствует вашим требованиям, проверьте срабатывание металлодетектора с использованием тестового образца, расположенного в разных местах и с разной ориентацией на теле, особенно в критически важных местах, по вашему мнению. Тревога должна срабатывать каждый раз.
11. После установки базовой чувствительности, проверьте обнаружение во всех зонах. Если в критически важных местах тревоги нет, то предпочтительно увеличить чувствительность зон или базовую чувствительность.

### • ПОДСТРОЙКА ЗОН (Zone Sensitivity Boost)

Индивидуальная настройка чувствительности зон обнаружения позволяет сформировать оптимальное электромагнитное поле металлодетектора. В MZ 6100 всего 20 зон обнаружения, расположенных сверху вниз. Расположение каждой из 20 зон и их индикация приведены на следующей странице на рисунке ниже (См. Рисунок 18).

Настройка чувствительности каждой зоны осуществляется в процентах относительно базовой чувствительности. Пользователь может увеличить или уменьшить чувствительность каждой зоны с шагом 1%. Для изменения значения используются кнопки +/- . Значение ноль означает, что чувствительность данной зоны равна базовой чувствительности.

Световые индикаторы на боковых панелях указывают какая зона в данный момент настраивается.

Пример настройки зон относительно значения базовой чувствительности равного 150:

- ЗОНА 1= 150+0% (чувствительность зоны 1 равна базовой чувствительности)
- ЗОНА 3= 150+15% (чувствительность зоны 3 на 15 % выше базовой чувствительности)
- ЗОНА 5= 150-15% (чувствительность зоны 5 на 15 % ниже базовой чувствительности)

Диапазон настройки зон:

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. ЗОНА 1 от -50% до +50%   | 11. ЗОНА 11 от -15% до +15%   |
| 2. ЗОНА 2 от -50% до +50%   | 12. ЗОНА 12 от -15% до +15%   |
| 3. ЗОНА 3 от -15% до +15%   | 13. ЗОНА 13 от -15% до +15%   |
| 4. ЗОНА 4 от -15% до +15%   | 14. ЗОНА 14 от -15% до +15%   |
| 5. ЗОНА 5 от -15% до +15%   | 15. ЗОНА 15 от -15% до +15%   |
| 6. ЗОНА 6 от -15% до +15%   | 16. ЗОНА 16 от -15% до +15%   |
| 7. ЗОНА 7 от -15% до +15%   | 17. ЗОНА 17 от -15% до +15%   |
| 8. ЗОНА 8 от -15% до +15%   | 18. ЗОНА 18 от -100% до +150% |
| 9. ЗОНА 9 от -15% до +15%   | 19. ЗОНА 19 от -100% до +150% |
| 10. ЗОНА 10 от -15% до +15% | 20. ЗОНА 20 от -100% до +150% |

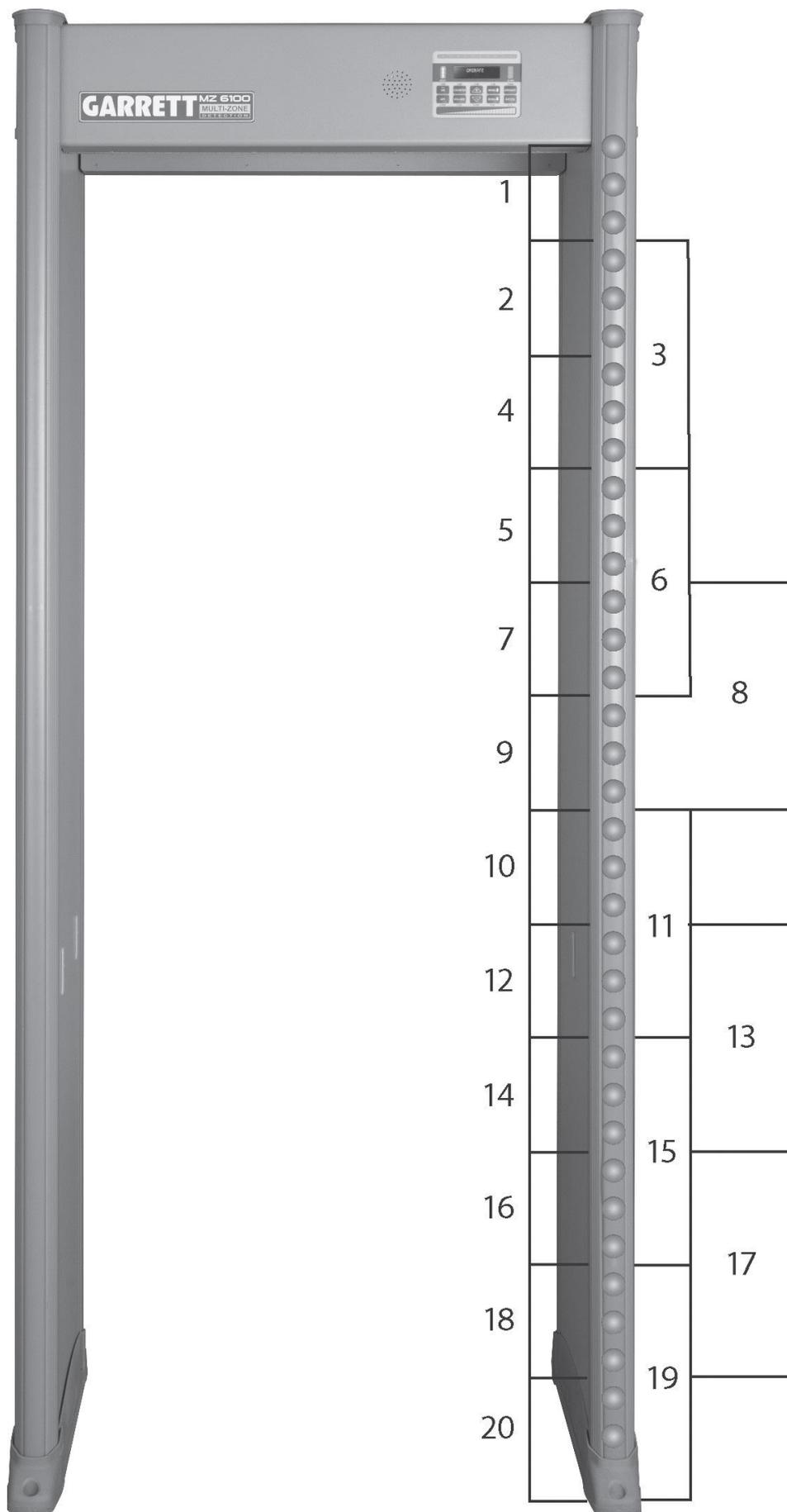


Рисунок 18

- **ГРОМКость (Volume)**

Данная функция показывает установленный уровень громкости. При нажатии кнопок (+/-) уровень громкости увеличивается/уменьшается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Минимальный уровень громкости программируется администратором. Максимальная громкость должна быть установлена не выше, чем требуется, относительно окружающего шума.

- **МИНИМАЛЬНАЯ ГРОМКость (Minimum Volume)**

Данный параметр задается администратором и определяет минимальный уровень громкости, который может установить Оператор.

- **ТОН (Tone)**

В этом разделе меню устанавливается тон тревожного сигнала. Кнопками + / - значение можно изменить от 1 (низкий тон) до 9 (высокий тон).

- **СЧЕТЧИК ПРОХОДОВ (User Count)**

Встроенный счетчик проходов фиксирует число людей, прошедших через металлодетектор. Чтобы обнулить счётчик обратитесь к пункту Сброс счетчика.

- **СЧЕТЧИК РЕАЛЬНЫХ ТРЕВОГ (User Real Alarms Count)**

Это меню со статусом «только просмотр» показывает количество срабатываний сигнала тревоги на наличие металла.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При этом не учитываются ложные тревоги, сформированные функцией ложных тревог. Счетчик сбрасывается на 0 при общем обнулении всех счетчиков и при переполнении.

- **ПРОЦЕНТ РЕАЛЬНЫХ ТРЕВОГ (User Real Alarms %)**

Это меню со статусом «только просмотр» показывает процент срабатываний сигнала тревоги на металл от общего числа проходов. Счетчик сбрасывается на 0 при общем обнулении всех счетчиков и при переполнении.

- **СБРОС СЧЕТЧИКА**

Сбрасывает значение счетчиков проходов и тревог. Для сброса счетчиков на 0 нажмите +.

- **СЧЕТЧИК ПРОХОДОВ АДМИНИСТРАТОРА (Administrator Count)**

Показывает общий счетчик проходов и доступен для просмотра и обнуления только администратору. Счетчик автоматически сбрасывается на 0 при переполнении.

- **СЧЕТЧИК РЕАЛЬНЫХ ТРЕВОГ АДМИНИСТРАТОРА (Admin Real Alarms Count)**

Счетчик показывает общее количество срабатываний сигнала тревоги на металл и доступен для просмотра только администратору. Счетчик сбрасывается на 0 при обнулении Счетчика проходов администратора и при переполнении.

- **ПРОЦЕНТ РЕАЛЬНЫХ ТРЕВОГ АДМИНИСТРАТОРА (Administrator Real Alarm %)**

Функция показывает процент срабатывания сигнала тревоги на металл от общего числа проходов и доступна для просмотра только администратору. Счетчик сбрасывается на 0 при обнулении Счетчика проходов администратора и при переполнении.

- **СБРОС СЧЕТЧИКА АДМИНИСТРАТОРА (Admin Counters)**

Сбрасывает значение счетчиков проходов и тревог для администратора. Для сброса счетчиков на 0 нажмите +.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Сбросить счетчик проходов можно так же, нажав и удерживая 3 секунды кнопку COUNTER.

- **НАПРАВЛЕНИЕ СЧЕТА (Count Direction)**

Определяет, в каком направлении будет производиться подсчет проходов людей.

- FORWARD ONLY (Только вход) – ведется подсчет только проходов людей на вход, проходы на выход не учитываются;
- REVERSE ONLY (Только выход) – считаются проходы только на выход, входящие люди не учитываются;
- SUBTRACTS REVERSE (Вычет) — из количества вошедших людей вычитается количество вышедших;
- BIDIRECTIONAL (Сумма) – суммируются все проходы людей в обоих направлениях

- **ПРОЦЕНТ ЛОЖНЫХ ТРЕВОГ (Random Alarm %)**

Эта функция позволяет генерировать случайные ложные тревоги даже при проходе «металлически чистых» людей. Количество ложных тревог задается нажатием кнопок + / - в диапазоне от 0% до 100%. Например, если установлен уровень ложных тревог 10%, то металлодетектор будет генерировать сигнал тревоги в 10% случаев прохода «металлически чистых» людей. Ложные тревоги создают переменный звуковой сигнал и отображаются индикаторами зон последовательно, сверху вниз. Интервал следования таких тревог определяется случайно между проходами «металлически чистых» людей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ложные тревоги не отображаются в статистике Счетчика и Процента реальных тревог.

Для пользователя со статусом инспектор данная настройка имеет статус «только просмотр».

- **ПРОЦЕНТ ЛОЖНЫХ ТРЕВОГ ОТ ТРЕВОГ (Random Alarm on Alarm %)**

Эта функция позволяет генерировать случайные тревоги при проходе людей с запрещенными металлическими предметами, в отличие от обычной ложной тревоги, где тревога генерируется при проходе «металлически чистых» людей. Ложные тревоги при тревоге задаются нажатием кнопок + / - в диапазоне от 0% до 100%. Ложные тревоги создают переменный звуковой сигнал и отображаются индикаторами зон, последовательно мигающими в месте расположения металла. Интервал следования таких тревог определяется случайно между проходами людей с запрещенными металлическими предметами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ложные тревоги от тревог не отображаются в статистике Счетчика и Процента реальных тревог и Процента ложных тревог.

Для пользователя со статусом инспектор данная настройка имеет статус «только просмотр».

- **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЗВУКА ТРЕВОГИ (Audio Alarm Duration)**

Используйте кнопки + / - для установки времени звучания сигнала тревоги. Доступные значения: 1, 2, 3 и 4 секунды.

- **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СВЕЧЕНИЯ ЗОН (Zone Light Duration)**

Используйте кнопки + / - для установки длительности свечения зон. Доступные значения: 1, 2, 3 и 4 секунды.

- **СВЕЧЕНИЕ ЗОН СО СТОРОНЫ ВХОДА (Entry Zone Lights)**

Этот параметр позволяет включать или выключать свечение зон со стороны входа.

- **СВЕЧЕНИЕ ЗОН СО СТОРОНЫ ВЫХОДА (Exit Zone Lights)**

Этот параметр позволяет включать или выключать свечение зон со стороны выхода.

- **СВЕЧЕНИЕ СВЕТОФОРА СО СТОРОНЫ ВХОДА (Entry Status Lights)**

Используйте кнопки + / - для включения светофора на панели А со стороны входа. Параметр РАСЕ (Проход): красный – стой, зеленый – иди. При выборе READY-ALARM (Готов-Тревога) светофор будет отображать состояние металлодетектора. Выберите OFF (ВЫКЛ), чтобы отключить свечение светофора со стороны входа.

- **СВЕЧЕНИЕ СВЕТОФОРА СО СТОРОНЫ ВЫХОДА (Exit Status Lights)**

Используйте кнопки + / - для включения светофора на панели А со стороны выхода. Параметр РАСЕ (Проход): красный – стой, зеленый – иди. При выборе READY-ALARM (Готов-Тревога) светофор будет отображать состояние металлодетектора. Выберите OFF (ВЫКЛ), чтобы отключить свечение светофора со стороны выхода.

- **ИК ДАТЧИКИ (IR Analysis)**

Инфракрасные (ИК) датчики позволяют снизить количество ложных срабатываний от внешних факторов, таких как движущиеся металлические предметы. Например, турникетов, металлических дверей, перемещаемых рядом с детектором, а также покачиваний от ветра на улице. Когда включены ИК датчики, внешние воздействия не вызовут сигнал тревоги, пока человек не пройдет через металлодетектор и не пересечет барьер. Если ИК датчики выключены, металлодетектор может подавать сигнал тревоги под воздействием внешних факторов, даже если при этом через него никто не проходит. ИК датчики не обязательны для нормальной работы и их можно отключить при необходимости.

В меню ИК датчиков имеется два значения ON (ВКЛ) – включен и OFF(ВЫКЛ) – выключен. Кнопка «-» выключает, а кнопка «+» включает данную функцию.

- **ЛИНЕЙНАЯ ШКАЛА (Bar Graph)**

Светодиодная линейная шкала на блоке управления металлодетектора отображает уровень сигнала от проносимых металлических объектов, а также уровень помех. У линейной шкалы есть два режима, переключение осуществляется кнопками +/-.

**Normal (Норма)** – этот режим используется при обычной работе, при этом отображается уровень сигнала от проносимых металлических объектов.

**Diagnostic (Диагностика)** – этот режим с более активной шкалой используется для диагностики неисправностей и выявления источника помех.

- **СКОРОСТЬ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ (Detection Speed)**

Скорость детектирования определяет скорость, с которой металлический объект проходит сквозь детектор. Доступно два значения, выбор осуществляется кнопками +/-.

**Normal (Норма)** – этот режим используется при обычной работе от очень медленной скорости движения через детектор до быстрой. Подходит для большинства контрольно-пропускных пунктов, соответствует всем международным требованиям.

**Expanded (Расширенная)** - этот режим используется в тех редких случаях, когда есть угроза проброса металлического объекта через детектор. Использование данного режима может увеличить влияние помех.

- **РЕЖИМ ПЕРЕДАТЧИКА (Transmit Mode)**

Функция позволяет выключать передатчик в диагностических целях.

- **М ФИЛЬТР (M Filter)**

Это специальный фильтр, предназначенный для устранения низкочастотных импульсных помех. Например, от мониторов с электронно-лучевой трубкой (ЭЛТ), электролюминесцентных ламп и т.п. В заводских настройках М фильтр выключен OFF. Если вблизи возможно нахождение источников помех, обязательно переключите М ФИЛЬТР в положение ON (ВКЛ). Попробуйте оба состояния настройки, чтобы определить, при каком состоянии влияние помехи меньше.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** переключение осуществляется кнопками +/-.

- **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КЛАВИАТУРЫ (Keypad Switch)**

Переключатель блокировки клавиатуры может быть в положении Enabled (Разблокировано) или Restricted (Заблокировано) Этот переключатель расположен с левой стороны на плате контроллера внутри блока управления (См. Рисунок 19).

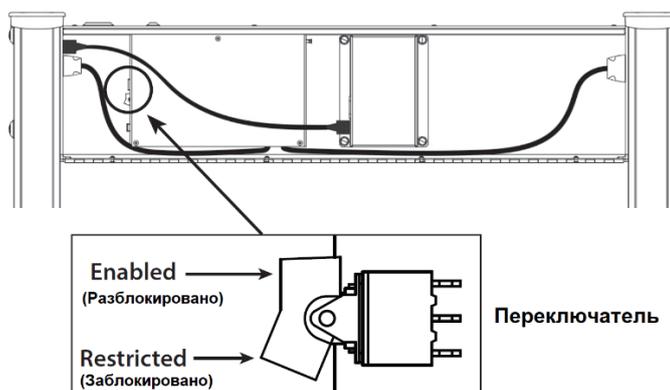


Рисунок 19

Данным переключателем можно отключить клавиатуру. Это позволяет защитить настройки MZ 6100 от постороннего вмешательства. В таблице ниже приведены значения данного параметра.

Таблица 3

Настройки меню переключателя:	Положение переключателя	
	Enabled (Разблокировано)	Restricted (Заблокировано)
RESTRICT ACCESS (Заблокировать доступ)	Все кнопки доступны	Все кнопки доступны кроме ACCESS
RESTRICT ALL (Заблокировать все)	Все кнопки доступны	Все кнопки заблокированы кроме ON и OFF

- **КОД ИНСПЕКТОРА Supervisor Code (+ To Alter)**

Код доступа инспектора (обозначается как CODE 1) по умолчанию установлен 12345.

Чтобы его изменить необходимо:

1. Нажать кнопку +.
2. Введите новый пятизначный буквенно-цифровой код, нажимая одну и ту же кнопку несколько раз.
3. Когда на дисплее появится надпись REPEAT CODE (Повторите код), необходимо повторить ввод нового кода. На дисплее должно появиться сообщение CODE ENTERED OK (Код принят). Если на дисплее появляется сообщение INVALID ENTRY (Ошибка ввода), повторите шаги 2 и 3.

- **КОД АДМИНИСТРАТОРА (Administrator Code (+ To Alter))**

Код доступа администратора (обозначается как CODE 2) по умолчанию установлен 67890.

Чтобы его изменить необходимо:

1. Нажать кнопку +.
2. Введите новый пятизначный буквенно-цифровой код, нажимая одну и ту же кнопку несколько раз.
3. Когда на дисплее появится надпись REPEAT CODE (Повторите код), необходимо повторить ввод нового кода. На дисплее должно появиться сообщение CODE ENTERED OK (Код принят). Если на дисплее появляется сообщение INVALID ENTRY (Ошибка ввода), повторите шаги 2 и 3.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Что бы сбросить код смотри раздел 5.8.

- **БАЛАНС ПРИЕМНИКА (RX Balance)**

Баланс приемника отображает баланс уровня сигнала приемных антенн и имеет статус «только просмотр». Значение данного параметра менее 50 является приемлемым. Если значение превышает 50, то на дисплее отобразиться RX BAL # (УРОВ Прм #), а индикатор соответствующей проблемной зоны загорится красным светом. В этом случае проверьте наличие массивных металлических объектов вблизи обозначенной зоны. После удаления

таковых проверьте, что значение баланса приемника меньше 50 и при этом не горят индикаторы зон (подробнее в разделе 6.2).

- **НАСТРОЙКА (Sequence)**

Данная функция показывает количество входов в меню с использованием кода доступа, имеет статус «только просмотр».

- **ЧАСЫ НАРАБОТКИ (Operating Hours)**

Данная функция отображает время работы прибора (общее время наработки в часах), имеет статус «только просмотр».

## 5.7 ЗАВОДСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

На заводе в MZ 6100 устанавливаются следующие значения следующих заводских параметров:

Таблица 4

<b>Функция:</b>	<b>Значение:</b>
Language (Язык)	English (Английский)
User Presets Function (Функция предустановок пользователя)	OFF (ВЫКЛ)
Multi-Unit Role (Режим синхронизации)	Solo (Одиночно)
Frequency (Частота)	2200
Channel (Канал)	1
Program (Программа)	Special Events (Специальные мероприятия)
Base Sensitivity (Базовая чувствительность)	150
Zone Boost (zones 1 - 20) (Подстройка зон 1 - 20)	0%
Volume: (Громкость)	05
Minimum Volume (Минимальная громкость)	0
Tone: (Тон)	5
Count Direction (Направление счета)	Fwd. Only (Вход)
Random Alarm % (Процент ложных тревог)	0%
Random Alarm on Alarm: % (Процент ложных тревог от тревог)	0%
Audio Alarm Duration: (Длительность звука тревоги)	2 сек.
Zone Light Duration: (Длительность свечения зон)	2 сек.
Entry Zone Lights: (Свечение зон со стороны входа)	OFF (ВЫКЛ)
Exit Zone Lights: (Свечение зон со стороны выхода)	ON (ВКЛ)
Entry Status Lights: (Свечение светофора со стороны входа)	Pass (Проход)
Exit Status Lights: (Свечение светофора со стороны выхода)	Ready-Alarm (Готов-Тревога)
IR Analysis: (ИК датчики)	ON (ВКЛ)
Bar Graph: (Линейная шкала)	Normal (Норма)
Detection Speed (Скорость детектирования)	Normal (Норма)
Transmit Mode (Режим передатчика)	ON (ВКЛ)
M Filter: (M Фильтр)	OFF (ВЫКЛ)
Keypad Switch (Переключатель клавиатуры)	Restrict All (Заблокировать все)
Supervisor Code (Код Инспектора)	12345
Admin Code (Код адм.)	67890

## 5.8 СБРОС КОДА

В случае, если код администратора забыт, в MZ 6100 есть возможность сбросить код вручную. Для смены кода администратора на заводское значение необходимо:

1. Открыть блок управления.
2. Отвинтить три винта в крышке блока контроллера, снять крышку.

3. Включить питание, привести детектор в рабочее состояние, нажать и удерживать нажатой кнопку CODE RESET десять секунд (См. Рисунок 20). Кнопка расположена в левом нижнем углу платы контроллера.
4. Коды доступа должны вернуться соответственно к 12345 и 67890.

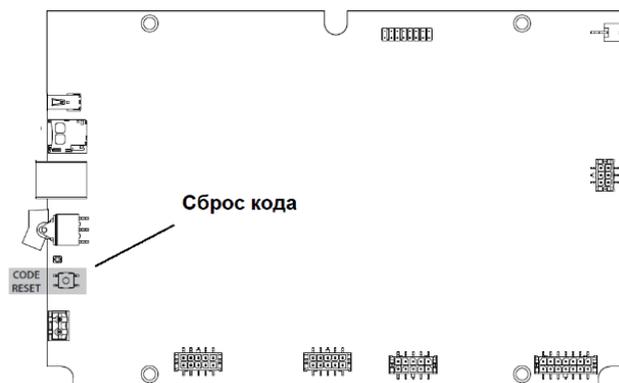


Рисунок 20

## 6. ПРОГРАММЫ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И УСИЛЕНИЕ ЗОН

---

MZ 6100 поставляется с предустановленными программами и чувствительностью, которые подходят для большинства требований обеспечения безопасности. При установке прибора, администратору необходимо определить, какие настройки, описанные в разделе 5 необходимо произвести.

Настройки программ и чувствительности должны выбираться пользователем в соответствии с конкретными требованиями обеспечения безопасности на объекте. Установленные программы, чувствительность, усиление зон, должны быть на уровне, обеспечивающем обнаружение запрещенного объекта. При проведении тестовых испытаний человек, осуществляющий проход, не должен иметь каких-либо металлических вещей, включая часы, ремень, сотовый телефон, металлические супинаторы в обуви и т.д. Испытуемого можно дополнительно проверить ручным металлодетектором для исключения металлических предметов. При проведении испытаний, необходимо использовать только тестовый образец.

Тщательный пошаговый выбор программы, чувствительности и настройки зон позволяют правильно настроить металлодетектор на обнаружение запрещенных предметов и избежать чрезмерной чувствительности, приводящей к ложным тревогам и снижению пропускной способности.

### • ВЫБОР ПРОГРАММЫ

MZ 6100 имеет несколько программ для различных требований обеспечения безопасности. Необходимо выбрать ту, которая максимально соответствует режиму безопасности объекта. В таблице на следующей странице (Таблица 5) приведен перечень доступных программ и информация о них.

На следующей странице на рисунке представлена чувствительность к различным металлам для программ предотвращения хищений: Антикража 1 - 6.

### • БАЗОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ПОДСТРОЙКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗОН

Процедура определения уровня тревог (ALARM LEVEL), описанная в разделе 5.6, очень полезна при определении уровня базовой чувствительности для выбранной программы. Эта процедура выполняется с тестовыми образцами, которые проносятся в разных положениях, около центра тела. После установки базовой чувствительности необходимо провести подстройку чувствительности по зонам. Бывает также полезно вернуться к показаниям уровня тревог, чтобы оценить влияние подстройки чувствительности зон (См. раздел 5.6).

• **ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ**

Далее приведен список программ с их детальным описанием.

Таблица 5

Программа	Назначение	Описание
Schools, Buildings, Special Events, Courthouses	Школы, Офисы, Специальные мероприятия, Суды	Предназначены для обнаружения стрелкового оружия и других подобных предметов. Превышают требования FAA (FAA 3-gun test). Позволяют исключить такие безопасные предметы, как монеты, ключи, драгоценности, супинаторы, сигаретные пачки, фольгу и т.д. Рекомендованы для объектов, требующих обнаружения основных видов оружия, с высокой пропускной способностью при низком уровне ложных тревог.
Prisons	Тюрьмы	Специализированные программы обнаружения, которые обнаруживают все металлические предметы. Самый высокий доступный уровень безопасности. Превышает требования FAA и TSA. Не исключает никаких объектов, рекомендуется применять в местах с малым трафиком.
Airports, Nuclear	Аэропорты, Ядерные центры	Предназначены для обнаружения оружия, включая ножи и другие плоские предметы. Соответствуют расширенным требованиям TSA, требованиям аэропортов мира, превышают требования FAA. Позволяют исключить такие безопасные предметы, как монеты, ключи, драгоценности, сигаретные пачки, фольгу и т.д. Рекомендованы для объектов, требующих высокого уровня обнаружения стрелкового и холодного оружия, с регулируемой пропускной способностью при низком уровне ложных тревог.
All Metal, Loss Prevention 1 - 6	Все металлы, Антикража 1-6	Программы Все металлы и Антикража используются для выявления металлов с высокой до низкой проводимости и/или от немагнитных до магнитных металлов. Антикража 1 предназначена для обнаружения всех металлов от немагнитных до магнитных, таких как драгоценности, компоненты компьютеров и большинство монет. А Антикража 2 подобна Антикража 1, но игнорирует металлы с низкой проводимостью, такие как фольга сигаретных пачек или жевательных резинок, а также ключи. Программы Антикража 3 – Антикража 6 предназначены для обнаружения изделий, которые являются менее проводящими и более магнитными (с большим содержанием железа). Например, Антикража 3 – Антикража 5 обнаруживают большинство оружия. Антикража 6 обнаруживает стальные инструменты. Умеренно низкий трафик. Различия между программами Антикража отображены на рисунке ниже (Рисунок 21).
Alternate	Альтернативная	Программа предназначена для использования в качестве альтернативной в сложных окружающих условиях. Например, при электрических помехах. Общая программа для обнаружения оружия, которая обеспечивает умеренное исключение предметов в карманах, при сбалансированной реакции на все металлы. Соответствует требованиям FAA (FAA 3-gun test).

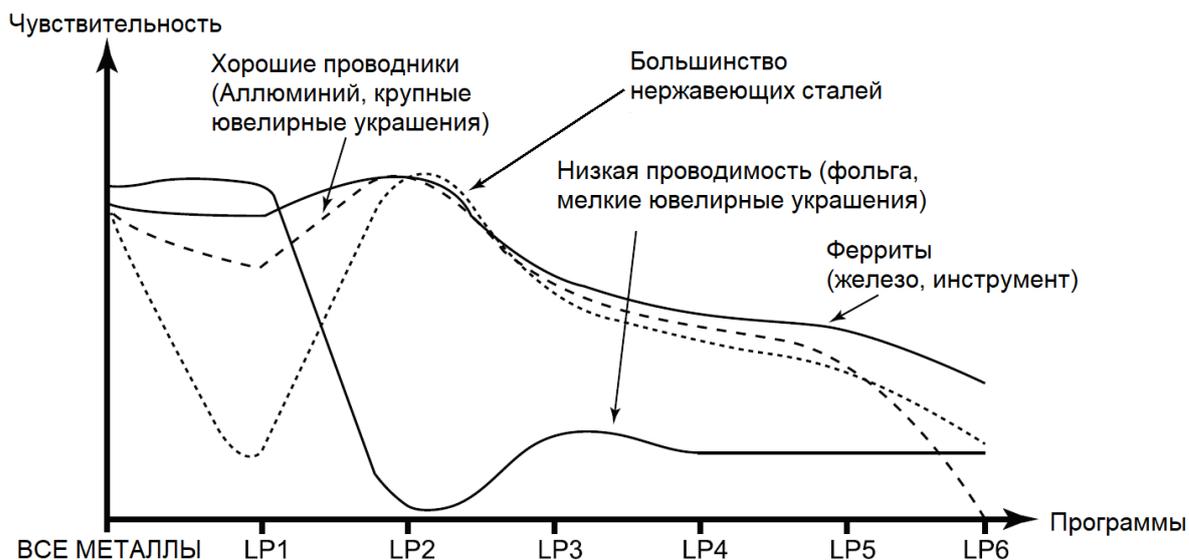


Рисунок 21 Диаграмма чувствительности для программ Все металлы и Антикража

## 7. УСТАНОВКА НЕСКОЛЬКИХ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРОВ

Для установки нескольких MZ 6100 рядом друг с другом (на расстоянии от 7м до 30м) в зависимости от подвода электропитания и установленных настроек, необходимо защититься от перекрестных помех, создаваемых смежными металлодетекторами. Существует несколько вариантов размещения металлодетекторов рядом друг с другом без перекрёстных помех. Следующие примеры демонстрируют возможные варианты размещения и настройки металлодетекторов для совместной работы.

### 7.1 СЛУЧАЙ 1

Металлодетекторы MZ 6100 установлены на расстоянии более 30 метров.

Расстояние до другого детектора	Метод синхронизации	Место установки детектора	Режим синхронизации	Частота	Канал	Примечание
Более 30 м	Не требуется	Любое	Solo (Одиночно)	Любая	Любой	Автоматический выбор частоты в случае появления помех на линейной шкале

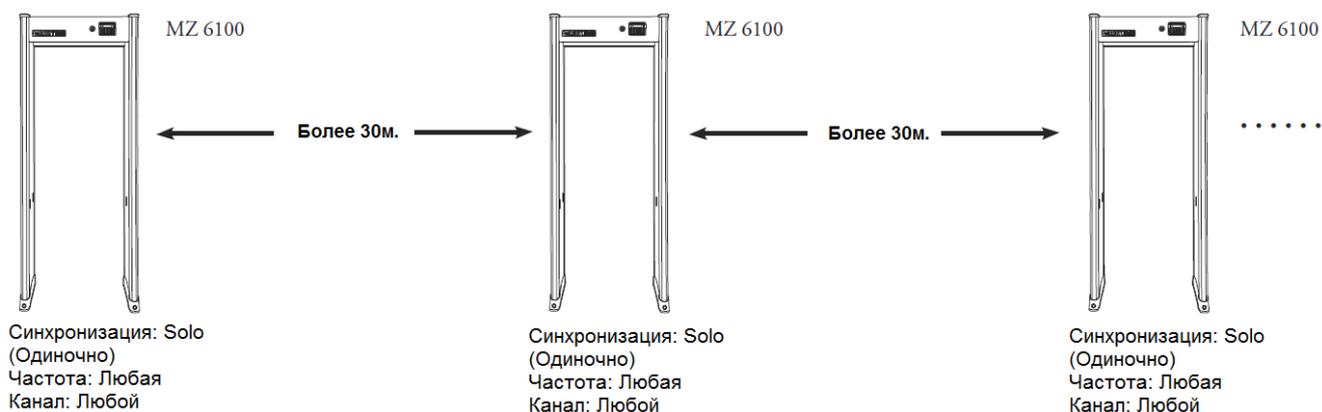


Рисунок 22

## 7.2 СЛУЧАЙ 2

Металлодетекторы MZ 6100 установлены на расстоянии более от 7 м до 30 метров.

Расстояние до другого детектора	Метод синхронизации	Место установки детектора	Режим синхронизации	Частота	Канал	Примечание
От 7 м до 30 м	Смещение по частоте	Любое	Solo (Одиночно)	Выполните автоматический выбор частоты	Любой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выключите все детекторы</li> <li>2. Включите один детектор</li> <li>3. Выполните автоматический выбор частоты</li> <li>4. Оставьте включенным первый детектор и повторите шаги 2-4 для всех остальных, включая их по одному.</li> </ol>

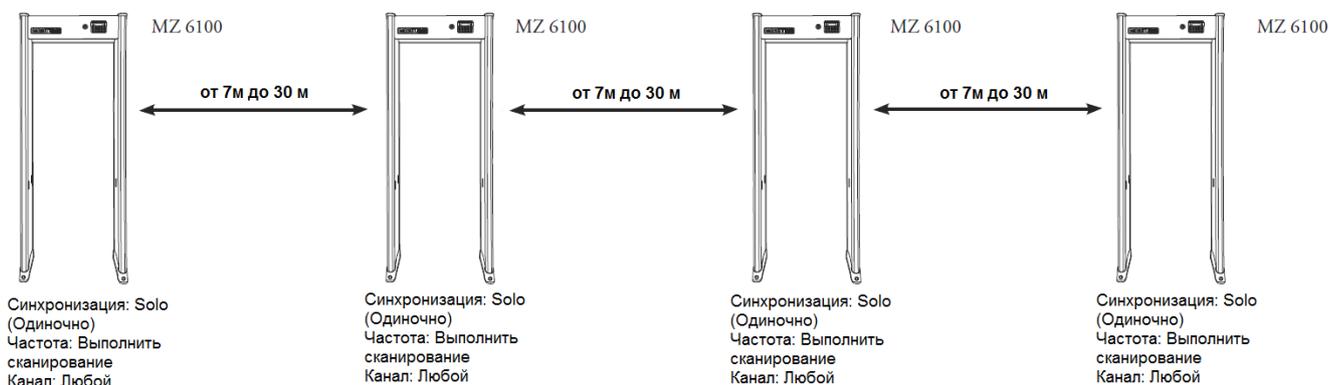


Рисунок 23

## 7.3 СЛУЧАЙ 3

Группа металлодетекторов MZ 6100 с расстоянием до Мастера (Leader) менее 15 метров при беспроводной синхронизации или большего расстояния при проводной синхронизации.

Расстояние до другого металлодетектора	Метод синхронизации	Место установки детектора	Режим синхронизации	Частота	Канал	Примечание
Любое	Беспроводная или проводная	По центру	Leader (Мастер)	Выполните автоматический выбор частоты	См. далее	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для беспроводной синхронизации расстояние между детекторами должно быть менее 15м до Мастера (Leader).</li> <li>• Для проводной синхронизации проложите витую пару между всеми детекторами.</li> <li>• См. далее, как настроить Мастера и Подчиненных.</li> <li>• Если один детектор подвержен помехам, выключите остальные детекторы, выполните автоматический выбор частоты и установите данную частоту на всех остальных детекторах.</li> <li>• Расстояние между детекторами не должно быть менее 3 см.</li> <li>• Частота должна быть от 1970 до 2300</li> </ul>
		Любое другое	Follower (Подчиненный)	Вручную на частоту мастера (Leader)	Последователенно: (Ch1, Ch2, Ch3, Ch4, Ch1, Ch2...)	

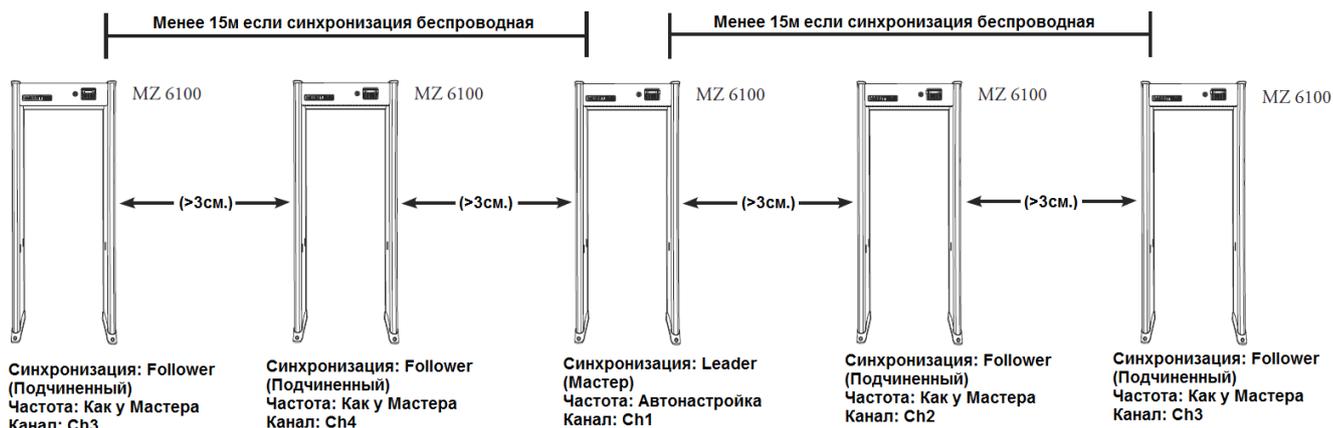


Рисунок 24

### Процедура настройки Мастера (Leader):

1. Выключите все металлодетекторы.
2. Включите металлодетектор, установленный по центру, и войдите под паролем администратора (67890)
3. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел режима синхронизации (Multi-Unit Role) установите Мастер (Leader) используя кнопки + и -.
4. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел автоматического выбора частоты (Auto Freq Scan), нажмите + для начала выбора частоты на данном объекте, это займет несколько секунд. Эта частота будет использоваться для всех подчиненных (Follower) металлодетекторов в группе, поэтому запишите её.
5. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел установки канала (Channel:), нажмите + и установите Канал 1 (Channel 1) используя кнопки + и -.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Мастеру не обязательно быть установленным именно на Канал 1, достаточно придерживаться последовательного чередования каналов, как на рисунке выше.

### Процедура настройки Подчинённого (Follower):

1. Включите следующий металлодетектор и войдите под паролем администратора (67890)
2. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел режима синхронизации (Multi-Unit Role) установите Подчиненный (Follower) используя кнопки + и -.
3. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел выбора частоты (Frequency), нажмите + для установки частоты. Установите такую же частоту как у Мастера (Leader), записанную ранее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установить частоту можно с помощью кнопок +/-, а также с помощью сенсорного слайдера, перемещая по нему пальцем (Рисунок 5).

4. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел установки канала (Channel:), нажмите + и установите Канал 2 (Channel 2) используя кнопки + и -.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание перекрестных помех, все металлодетекторы должны быть установлены на разные каналы последовательным чередованием, в порядке слева на право или справа на лево, как на рисунке выше.

5. Повторите шаги 1-4 для всех остальных металлодетекторов, следя за правильностью чередования каналов.

## 7.4 СЛУЧАЙ 4

Металлодетекторы MZ 6100 подключены к одной фазе по линии электропитания.

Расстояние до другого детектора	Метод синхронизации	Место установки детектора	Режим синхронизации	Частота	Канал	Примечание
Любое	По фазе электропитания	Любое	Solo (Одиночно)	Выбор режима LINE (Сеть)	Последовательно: (Ch1, Ch2, Ch3, Ch4, Ch1, Ch2...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Все металлодетекторы должны быть подключены на одну фазу электропитания, т.е. все кабели питания должны быть подключены к одному удлинителю, розетке, автоматическому выключателю.</li> </ul>

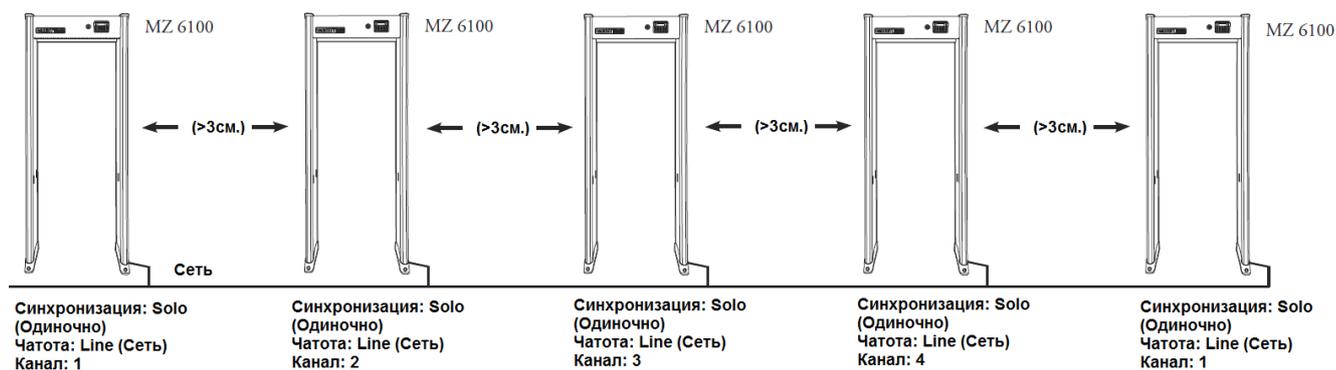


Рисунок 25

### Процедура настройки с синхронизацией по сети электропитания:

1. Выключите все металлодетекторы.
  2. Включите первый металлодетектор и войдите под паролем администратора (67890)
  3. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел режима синхронизации (Multi-Unit Role) установите Одиночно (Solo) используя кнопки + и -.
  4. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел выбора частоты (Frequency), нажмите + для установки частоты на Сеть (Line), либо воспользуйтесь сенсорным слайдером, перемещая по нему пальцем (Рисунок 5).
  5. Нажимайте кнопку MENU↓, пока не появится раздел установки канала (Channel:) нажмите + и установите Канал 1 (Channel 1) используя кнопки + и -.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Во избежание перекрестных помех, все металлодетекторы должны быть установлены на разные каналы последовательным чередованием, в порядке слева на право или справа на лево, как на рисунке выше.
6. Повторите шаги 2-4 для всех остальных металлодетекторов, следя за правильностью чередования каналов.

## 8. РАБОТА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

### 8.1 ТЕСТИРОВАНИЕ РАБОТЫ

#### • ТЕСТОВЫЙ ОБРАЗЕЦ

Перед началом работы рекомендуется провести первоначальную настройку MZ 6100 с помощью реальных запрещённых предметов. В дальнейшем, при регулярной проверке работоспособности можно использовать тестовый образец как имитатор запрещенного предмета. Тестовый образец – это объект, размером, формой и составом максимально

приближенный к самому маленькому запрещенному предмету. Наличие тестового образца позволяет отказаться от необходимости иметь запрещенные предметы на охраняемом объекте.

Компания GARRETT предлагает использовать тестовый образец Operational Test Piece (ОТП), который соответствует требованиям Федерального управления гражданской авиации США (FAA) и является имитатором маленького пистолета (поставляется отдельно). Также предлагается использовать тестовый образец Flat Test Piece (FTP), который является имитатором небольшого ножа (поставляется отдельно). Вы можете использовать другие тестовые образцы (ножи/пистолеты), отвечающие требованиям безопасности Вашего объекта и регламентам, применяемым в вашей стране.

## 8.2 ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА

Оператор должен следовать инструкциям инспектора относительно использования MZ 6100 и соответственно реагировать на сигнал тревоги. Также в обязанности оператора входит проверка правильной работы MZ 6100 согласно информации, отражаемой на дисплее, и определение причин тревоги.

Во время работы оператор должен быть убежден, что:

1. MZ 6100 работает должным образом;
2. Программа и чувствительность заданы корректно (нажать VIEW SETTING);
3. Линейная шкала показывает минимальные помехи (максимум два сегмента);
4. Горит зеленый индикатор готовности READY;
5. Испытания с помощью тестового образца пройдены согласно инструкциям инспектора.
6. Громкость достаточная относительно окружающего шума.

### • ИНДИКАТОР ГОТОВНОСТИ (READY)

Зеленый индикатор готовности READY должен загореться прежде, чем досматриваемому лицу будет разрешено пройти через металлодетектор для досмотра.

Если индикатор READY не загорается и остается потухшим, то оператор должен немедленно провести самодиагностику металлодетектора нажав кнопку OPERATE/TEST. Включится программа самодиагностики и результаты появятся на экране. В течение этого времени, никому не разрешается проходить через металлодетектор. Входить в металлодетектор можно только тогда, когда индикатор READY вновь загорится и останется зажженным. Если индикатор не загорается или на дисплее появляется сообщение о неисправности, оператор должен немедленно проинформировать инспектора.

### • ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При выявлении неисправностей, оператор должен следовать инструкциям согласно сообщениям, на дисплее. Однако оператор может самостоятельно исправить следующие неисправности:

- ИК Прм НЕИСПР (RX OPTIC FAIL): Убедитесь, что отверстия оптического датчика (находятся с внутренней части обеих боковых панелей детектора приблизительно в 75 сантиметрах от пола) ничем не заблокированы.
- Пна ЗН# или Пнв ЗН # ПЕРЕГРУЗ (RX ZN # BAL FAIL): Убедитесь, что нет большого металлического предмета рядом с MZ 6100.

Если самодиагностика выявит неисправность, которая ограничивает или исключает работу MZ 6100, зазвучит звуковой сигнал, загорится светодиодный индикатор и на экране появится сообщение СИСТЕМА НЕИСПР (SYSTEM FAILURE). Индикатор будет гореть до тех пор, пока питание не будет отключено или неисправность не будет устранена. Оператор должен информировать инспектора обо всех возникающих проблемах.

### • РЕАГИРОВАНИЕ НА ТРЕВОГИ

В случае если при прохождении досматриваемого лица через металлодетектор зазвучит сигнал и загорится индикатор тревоги, оператор должен попросить этого человека выйти из проема металлодетектора и выложить все металлические предметы из карманов одежды. После этого оператор должен либо проверить человека ручным металлодетектором (например, Garrett

SuperScanner или Garrett SuperWand) или попросить человека заново пройти через металлодетектор.

Если сигнал тревоги сработал при повторном проходе через металлодетектор, человека необходимо заново проверить ручным металлодетектором.

В процессе досмотра светодиодные индикаторы зон обнаружения, указывают размещение всех обнаруженных объектов в пределах 20 зон металлодетектора. В том случае, если обнаружено более одного объекта, загораются индикаторы каждой зоны в отдельности. Это позволяет оператору понять, где необходимо заострить внимание во время проверки ручным металлодетектором. Таким образом, повышается безопасность и скорость досмотра.

## 9. ОБСЛУЖИВАНИЕ / ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В процессе работы с MZ 6100 могут возникнуть ряд трудностей. К ним можно отнести - монтаж, внешние помехи, выбор программы, а также отказ электроники. В большинстве случаев проблему можно решить достаточно быстро без замены компонентов или помощи сервисного центра, используя следующую информацию.

Следующие разделы содержат информацию о настройках, которые необходимо применять как часть процедур по устранению неисправностей:

<u>Процедура:</u>	<u>Раздел:</u>
Требования к выбору места установки металлодетектора	3.1
Сборка металлодетектора	3.2
Самодиагностика	5.4
Выбор программы и чувствительности	6
Установка нескольких металлодетекторов рядом	7
Работа	8

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если при настройке металлодетектора у вас возникли затруднения, попробуйте вернуть параметры к заводским установкам. (См. Раздел 5.7).

Все перечисленные выше разделы не помогут решить специфичных проблем с помехами, для этого смотрите разделы 9.1 и 9.2.

### 9.1 ЛОКАЛИЗАЦИЯ И УСТРАНЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПОМЕХИ

В MZ 6100 используются современные цифровые технологии обработки сигналов для устранения воздействия внешних помех. Однако, высокая чувствительность, необходимая для обнаружения мелких предметов, может сделать металлодетектор восприимчивым к внешним помехам. Наличие помех можно наблюдать по линейной шкале в виде всплесков до желтого или красного уровня, при условии, что никто не проходит сквозь арку. Источники помех могут иметь как механическую, так и электрическую природу. Для выявления этих помех полезны следующие методы.

#### • МЕТОД ЛОКАЛИЗАЦИИ ИСТОЧНИКА ПОМЕХИ

1. Разблокируйте клавиатуру переключателем блокировки клавиатуры – положение ENABLE (См. раздел 5-4).
2. Для входа в диагностический режим нажмите кнопку ACCESS и введите пароль 09821.
3. Нажимайте кнопку MENU для последовательно перехода по зонам и отображения уровня сигнала для каждой зоны. Число на дисплее в центре – номер текущей зоны. Число сбоку указывает на уровень сигнала (т.е. помехи) для текущей зоны.
4. Значение уровня соответствует пиковому уровню помехи. Нажмите кнопку + для сброса показания и считайте новые значения. После нескольких считываний в данной зоне нажмите MENU↓ для перехода к следующей зоне.

5. Определите уровни сигнала для каждой из зон. Чем ниже число, тем сильнее внешняя помеха. Чем выше число (выше 190), тем ниже помеха или она полностью отсутствует. Зоны со значениями уровня ниже, либо равными установленной чувствительности должны быть дополнительно подстроены.
6. Попробуйте выявить источник помехи, последовательно отключая электрическое оборудование вблизи металлодетектора и проверяя уровень сигнала. Переместите металлодетектор на другое место или поверните его, чтобы исключить источник помех в полу или стенах.
7. К возможным источникам помех могут относиться перемещаемые металлические ограждения, двери, рентгеновские досмотровые установки, расположенные поблизости различные электронные приборы. Помните, что близко расположенные источники помех заставят светиться одну или несколько зон, а более удаленные большее количество зон.
8. Если металлодетектор работает одиночно (Solo), то используйте автоматический выбор частоты. Если работает группа металлодетекторов с беспроводной или проводной синхронизацией, то убедитесь, что настройки Мастер/Подчиненный (LEADER/FOLLOWER) корректны и все металлодетекторы настроены на одну частоту. Если для борьбы с помехами требуется перенастройка только одного металлодетектора, то измените его частоту путем автоматического выбора и затем настройте остальные на ту же частоту.
9. От воздействия помехи также можно избавиться, активировав М ФИЛЬТР (M Filter) или изменив рабочую частоту (См. Раздел 5.6).

## 9.2 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ

Таблица 6

Сообщение об ошибке	Критично	Возможная причина	Устранение
Неисправность передатчика TX (Transmit Fail)	ДА	Передатчик выключен (TX off)	Включите передатчик
		Не подключен кабель панели А к разъему	Проверьте подключение, замените кабель
		Не подключен кабель панели А к контроллеру	Проверьте подключение, замените кабель.
Перегрузка приемника RX (Receiver Saturation)	ДА	Рядом с панелью большой металлический объект	Переместите объект
		Помехи от стоящего рядом металлодетектора	Отключите рядом стоящий металлодетектор, увеличьте расстояние между детекторами, проверьте настройки синхронизации.
Ошибка зоны # RX (Receiver) Zone # Fail	ДА	Не подключен кабель панели В к разъему	Вставьте надежно разъем, либо замените кабель
		Не подключен кабель панели В к контроллеру, см. J4 и J5	Вставьте надежно разъем, либо замените кабель
Ошибка ИК передатчика TX Optics Fail	НЕТ	Не подключен кабель панели А к разъему	Вставьте надежно разъем, либо замените кабель
		Не подключен кабель панели А к контроллеру, см. J7	Вставьте надежно разъем, либо замените кабель
Ошибка ИК приемника RX Optics Fail	НЕТ	Не подключен кабель панели В к разъему	Вставьте надежно разъем, либо замените кабель
		Не подключен кабель панели В к контроллеру, см. J8	Вставьте надежно разъем, либо замените кабель
		ИК датчик панели В перекрыт	Удалите препятствие
		ИК приемник неисправен	Проверьте контакты, замените модуль
Нет синхронизации по сети No Line Sync	НЕТ	Неисправен блок питания	Замените
		Неисправен контроллер	Замените
		Не подключен кабель блока питания, см. J1	Вставьте надежно разъем

Неисправность блока питания Power Mod Fail	ДА	Неисправен блок питания	Замените блок питания
Кабель не подключен Cable Mismatch	ДА	Отключен кабель от панели или от контроллера	Переподключите кабель
		Кабель подключен не корректно к контроллеру, см. J4 и J5 (кабели идентичны)	Сопоставьте названия разъемов со схемой платы контроллера
Нет Мастера No Leader	НЕТ	Недоступен Мастер при беспроводной или проводной синхронизации	Включите металлодетектор назначенный Мастером (Leader). Проверьте частоты у металлодетекторов при беспроводной синхронизации. Проверьте провод при проводной синхронизации.
Ошибка ЦСП DSP Fail	ДА	Неисправна плата контроллера	Замените контроллер
Неправильная частота передатчика, пожалуйста измените Invalid TX Freq Please Correct	НЕТ	Заданная частота (между 0-1969) не подходит для синхронизации при групповом размещении металлодетекторов (Мастер/Подчиненный)	Измените, режим синхронизации на Одиночно (Solo) или измените на частоту в диапазоне 1970-2300

#### • КРИТИЧНЫЕ И НЕКРИТИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неисправности делятся на «критичные» и «некритичные» (См. Таблица 6). Критичная неисправность прекращает работу MZ 6100 и должна быть устранена незамедлительно. Когда возникает критичная неисправность, звучит звуковой сигнал и на экране высвечивается сообщение СИСТЕМА НЕИСПР (SYSTEM FAILURE).

Некритичная неисправность не прекращает работу MZ 6100. Однако эта проблема должна быть устранена как можно скорее.

### 9.3 РЕМОНТ

Блочная конструкция MZ 6100 облегчает сборку и техническое обслуживание металлодетектора.

Если возникли проблемы, связанные с местом установки металлодетектора, обратитесь к разделу 3.1 или свяжитесь со специалистом сервисной службы. Зачастую, можно решить проблему путем настройки или перемещения оборудования, а также удалением предметов, мешающих нормальной работе детектора.

Если оборудование не функционирует должным образом, свяжитесь с поставщиком или сервисным центром производителя.

#### • БЛОК КОНТРОЛЛЕРА

Блок контроллера находится в верхней части металлодетектора и содержит все необходимые компоненты для работы. Кабели, соединяющие блок контроллера с боковыми панелями, подключаются в верхней части каждой панели. Крышку модуля контроллера нужно снимать только в следующих случаях:

- Сброс кода доступа к заводским установкам (См. раздел 5.7);
- При выполнении ремонта;
- Подключение кабеля синхронизации металлодетектора;

#### • БЛОК ПИТАНИЯ

Блок питания обеспечивает электропитание металлодетектора во время работы. Убедитесь, что кабель питания надежно подключен в левой части блока питания, а вторая часть подключена к боковой панели.

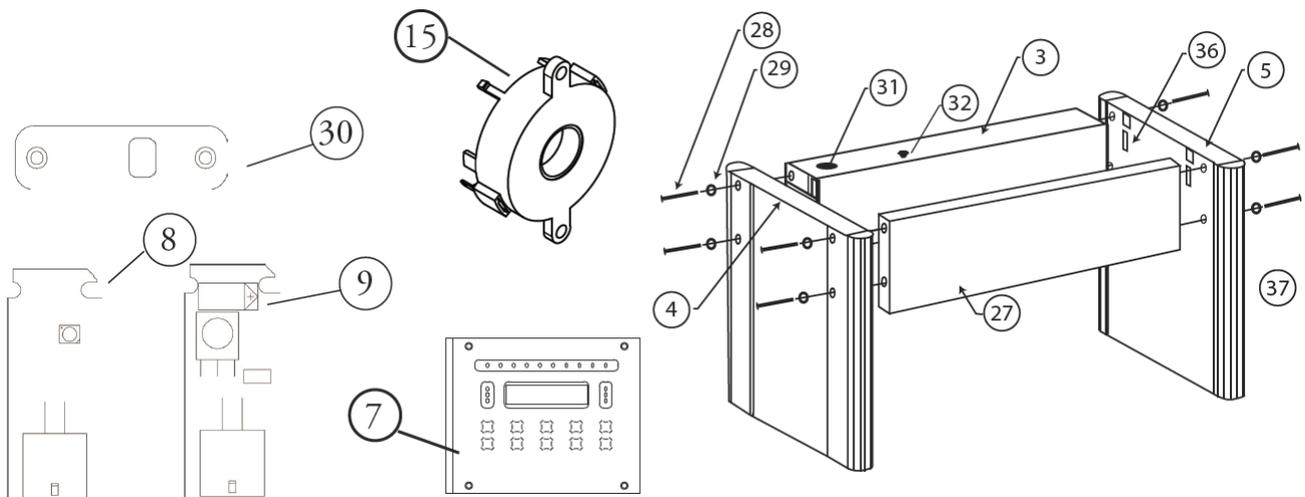
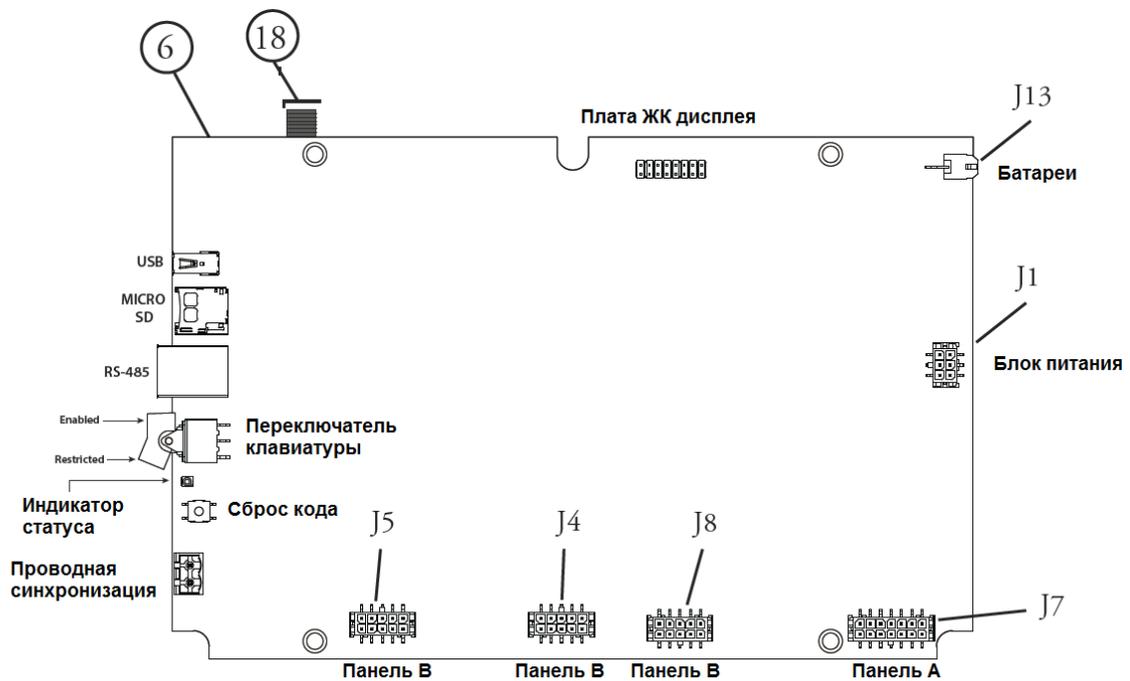
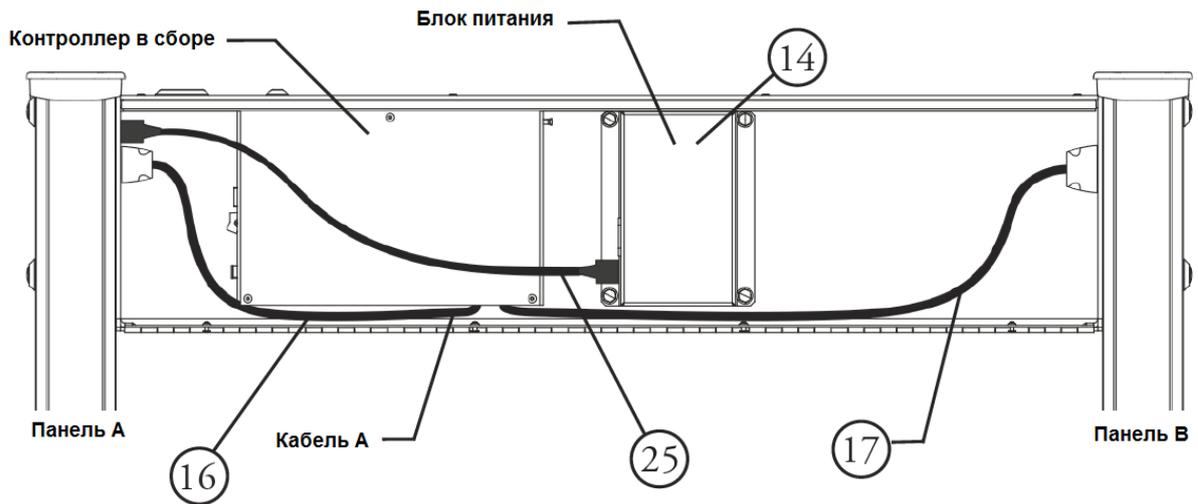
## 9.5 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

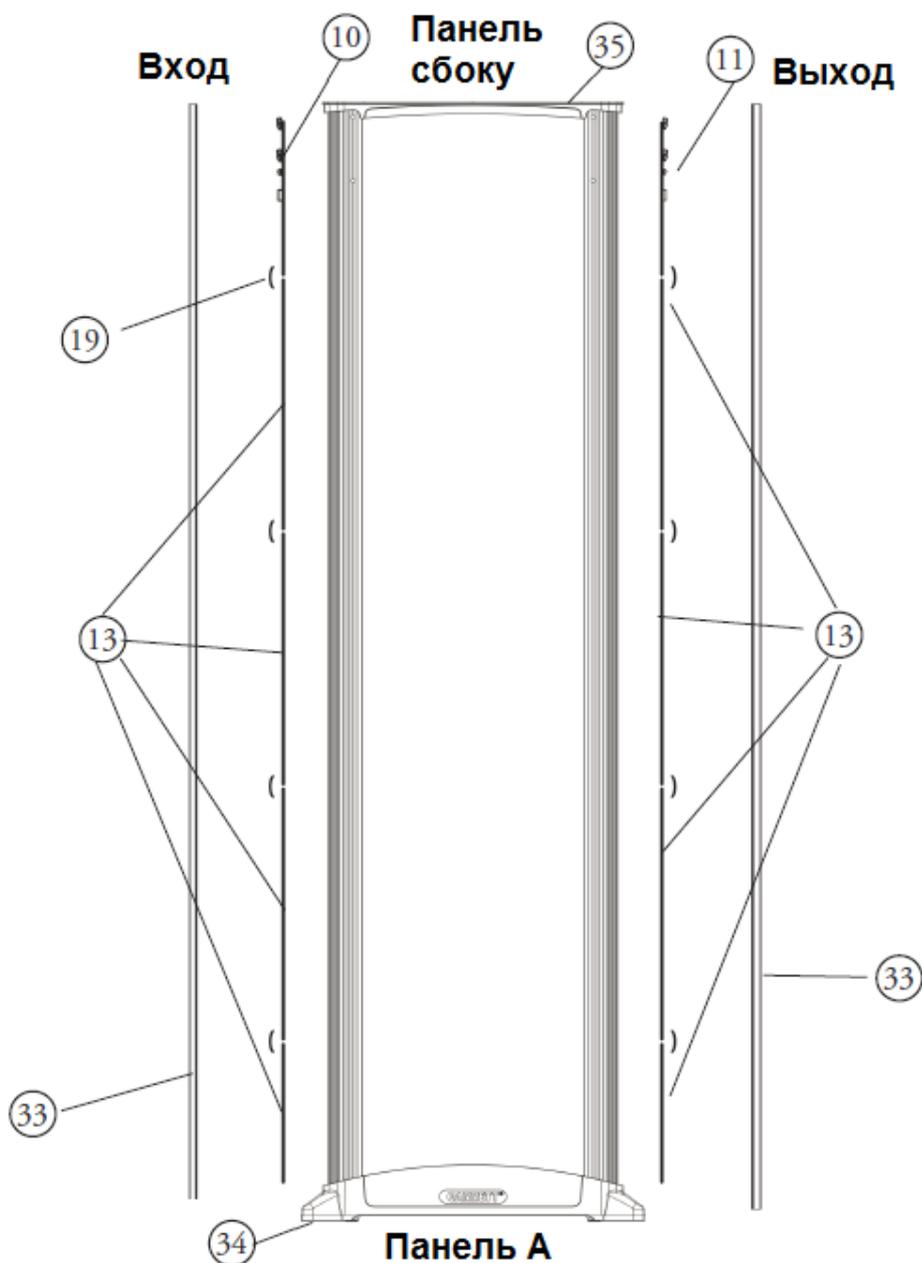
Запасные части можно заказать в компании GARRETT или у местного представителя. В таблице ниже приведены названия запасных частей и их артикул (См. Таблицу 7).

Таблица 7

№	Описание	Артикул	Кол-во
1	Карточка с кодами доступа	1556000	2
2	Руководство пользователя	1534500	1
3	Блок управления	2235701	1
4	Панель А	2235501	1
5	Панель В	2235601	1
6	Плата приемо-передатчика в сборе	2341001	1
7	Клавиатура в сборе	2351001	1
8	ИК передатчик в сборе	2342002	1
9	ИК приемник в сборе	2342102	2
10	Контроллер светодиодов панель А	2350601	1
11	Контроллер светодиодов панель А/В вых.	2350611	1
12	Контроллер светодиодов панель В	2350621	*
13	Комплект светодиодов	2236500	2
14	Блок питания	2338612	1
15	Динамик в сборе	2425100	1
16	Кабель в сборе панели А (15 контактов)	2465901	1
17	Кабель в сборе панели В (25 контактов)	2466001	1
18	Плоский кабель 16 x 6"	9504700	1
19	Шлейф 4 x 1"	9440300	8
20	Кабель питания 110В 17'	9411500	1
21	Кабель питания – евро вилка	9421300	1
22	Кабель питания – английская вилка B51363	9435700	1
23	Кабель питания – австралийская вилка A53112	9428400	1
24	Кабель питания – евро вилка NEMA L5-I5P	9411570	1
25	Кабель питания - перемычка	9427600	1
26	Кабель питания - разветвитель	9431900	1
27	Поперечина	2351300	1
28	Винт 1/4-20x3	9820400	8
29	Шайба пластиковая	9820501	8
30	Корпус ИК-излучателя / детектора	2400203	3
31	Заглушка резиновая 1 3/6"	9832300	1
32	Заглушка резиновая 7/16"	9887900	1
33	Пластиковая линза	9889000	4
34	Напольное крепление	9889200	2
35	Колпачок (25 контактов)	9890100	1
36	Колпачок(15 контактов)	9890200	1

\* Поставляются опционально





## 9.6 ГАРАНТИЯ

Компания GARRETT Electronics Inc. гарантирует качественную работу металлодетектора MZ 6100 в течение 24 месяцев. Если в течение этого периода будет обнаружен какой-либо дефект, то GARRETT или его полномочный представитель восстановит или заменит (бесплатно для владельца) все дефектные части. Гарантия не распространяется: на механические повреждения; повреждения, связанные с воздействием высоких температур и влажности; повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых; повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами; повреждения, вызванные несоответствием Государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов; на аккумуляторные батареи. Гарантия не распространяется на металлодетекторы с неисправностями, вызванными кислотами из батарей или другими загрязняющими химически активными веществами, а также в случае поломок, вызванных ремонтом оборудования, произведенным неуполномоченными организациями.

Компания GARRETT Electronics Inc. не несет ответственности за непредвиденные или последующие убытки, упущенную прибыль, ущерб человеку или технике вследствие неправильной эксплуатации оборудования, а также в случаях злоупотребления, фальсификации или воровства.



- **БЛОК ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (арт. 1171100)**

Блок дистанционного управления позволяет полностью контролировать и управлять MZ 6100 на расстоянии. Он полностью дублирует функции клавиатуры, дисплея, графической шкалы и сигнала тревоги. Поставляется с кабелем длиной 15 метров, длина кабеля может наращиваться по запросу.



- **МОДУЛЬ КОМПЬЮТЕРНОГО ИНТЕРФЕЙСА СМА (арт. 1171600)**

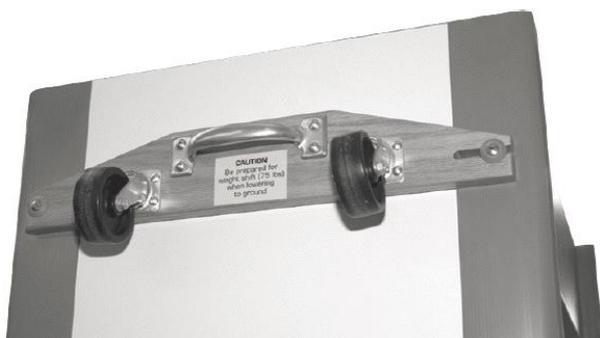
Модуль компьютерного интерфейса СМА предназначен для подключения металлодетекторов в локальную компьютерную сеть. С помощью СМА модуля можно из удаленного места управлять, контролировать в реальном времени и диагностировать работу как отдельного металлодетектора, так и группы детекторов. Так же можно вести запись всех изменений настроек, количества проходов и тревог. Модуль поддерживает как IP-V4 так и IP-V6 адресацию.

Для более подробного ознакомления с работой модуля, обратитесь к Руководству пользователя СМА модуля. При перепрограммировании модуля специальной прошивкой, возможно подключение металлодетектора по сети TCP/IP и получение данных о его работе через протокол ONVIF в формате XML для выполнения сертификационных требований по транспортной безопасности.



- **ПОСТОЯННАЯ ТЕЛЕЖКА MAGNADOLLY (арт. 1169000)**

Постоянная тележка для транспортировки используется, когда требуется частое перемещение металлодетектора. Требует сверления отверстий перед установкой, поэтому лучше заказывать уже установленную тележку на фабрике.



- **СЪЕМНАЯ ТЕЛЕЖКА MAGNADOLLY (арт. 1168000)**

Съемная тележка для транспортировки используется, когда требуется перемещать большое количество нескольких металлодетекторов (быстро устанавливаемый вариант), не требует модификации устройства. Только для стандартного размера прохода.



## 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MZ 6100

---

### 11.1 РАЗМЕРЫ И ВЕС

- Размеры прохода:  
Ширина: 0,76м  
Высота: 2м  
Глубина: 0,58м
- Внешние габариты:  
Ширина: 0,9м  
Высота: 2,2м  
Глубина: 0,58м
- Упаковка:  
Ширина: 0,9м  
Высота: 2,3м  
Глубина: 0,17м
- Вес в упаковке:  
68,9кг

### 11.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Температура:  
от -20°C до +60°C
- Влажность:  
до 95% влажности без образования конденсата.

### 11.3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Допускается транспортирование детектора всеми видами транспорта на любые расстояния в упакованном виде при температуре от -40°C до +70°C, относительной влажности воздуха до 95%. При транспортировании должна быть предусмотрена защита от атмосферных осадков. Не кантовать. Металлодетектор рекомендуется хранить в упакованном виде в отапливаемых и

вентилируемых помещениях при температуре от 0°C до +40°C, относительной влажности воздуха до 80%, при отсутствии в этих помещениях паров химически активных веществ.

## 12. РЕГУЛИРУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

### 12.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Международный стандарт:

- IEC 61010-1 3rd ED:2010 Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use, Part 1: General Requirements (for temperatures up to 50°C).
- OSHA Regulation 29 CFR 1910.147 De-energizing Equipment.
- Технический регламент Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

### 12.2 БЕЗОПАСНОСТЬ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

GARRETT MZ 6100 соответствует следующим стандартам:

- ACGIH-0302 Sub-Radio Frequency (30 kHz and below) Magnetic Fields.
- Institute of Electrical and Electronic Engineers IEEE C95.1 "IEEE Standard for Safety Levels with Respect to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields, 3 kHz to 300 GHz," and IEEE C95.6 "IEEE Standard for Safety Levels with Respect to Electromagnetic Fields, 0–3 kHz."
- EN 62311:2008 Assessment of Electronic Equipment Related to Human Exposure Restrictions for Electromagnetic Fields (0 Hz to 300 GHz).
- International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), "Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic and Electromagnetic Field (Up to 300 GHz)."
- NBS Special Publication 500-101, "Care and Handling of Computer Magnetic Storage Media.
- National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice: Standards for Walk-Through Metal Detectors for use in Weapons Detecting NILECJ-STD-0601.00 Section 4.11.
- СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях». Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.09.401.п.014500.03.09 от 13.03.2009г.

### 12.3 МЕДИЦИНСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Canada Health and Welfare: Performance Standards (Walk-Through), RPB-SC-18 section 3.2.2 which addresses the issue of electromagnetic effects to cardiac pacemakers.
- Occupational and Safety Health Administration: Radiation Protection Guide, 29 CFR 1910.97 section (2) i.
- Magnetic fields produced by the MZ 6100 are below the test levels specified for Active Implantable Medical Implant certification in ISO 14117 and ISO 14708-1 through ISO 14708-7.

### 12.4 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

GARRETT MZ 6100 соответствует следующим стандартам:

- FCC 47 CFR, Part 15, Subpart B: Class A for Conducted Emissions and Radiated Emissions.
- EN 55022: Information Technology Equipment
  - Radio Disturbance Characteristics.
- EN 55024: Information Technology Equipment
  - Immunity Characteristics.

- EN 55032: Electromagnetic Compatibility of Multimedia Equipment.
- EN 300 330, Short Range Devices, Radio equipment in the frequency range of 9 kHz to 25 MHz
- EN 303 454, Short Range Devices, Metal and object detection sensors in the frequency range 1 kHz to 148.5 kHz.
- ICES - 003, Issue 4 for Conducted and Radiated Emissions.
- Технический регламент Таможенного союза: ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

## 12.5 ИСПОЛНЕНИЕ

GARRETT MZ 6100 соответствует следующим стандартам:

- IEC 68-2-27, 29 for Shock and Bump.
- ASTM F1468-95 Section 5.4 Tip Over (requires anchoring).
- IEC 529 IP55 or IP65 for protection from water and foreign objects.
- ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые корпусами) — IP55
- ГОСТ Р 53705—2009 «СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЛЕКСНЫЕ. МЕТАЛЛООБНАРУЖИТЕЛИ СТАЦИОНАРНЫЕ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ. Общие технические требования. Методы испытаний»

## 13. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

---

**Производитель:** GARRETT ELECTRONICS INC.

1881 West State Street Garland, Texas 75042-6797 USA. тел. 972-494-6151

**Импортер в РФ:** ООО «РЕЙКОМ ГРУПП»

117246, г. Москва, Научный проезд, дом 19, помещение 45 Тел.+7 (495) 411-9188 E-mail: sales@reicom.ru

Сделано в США.