

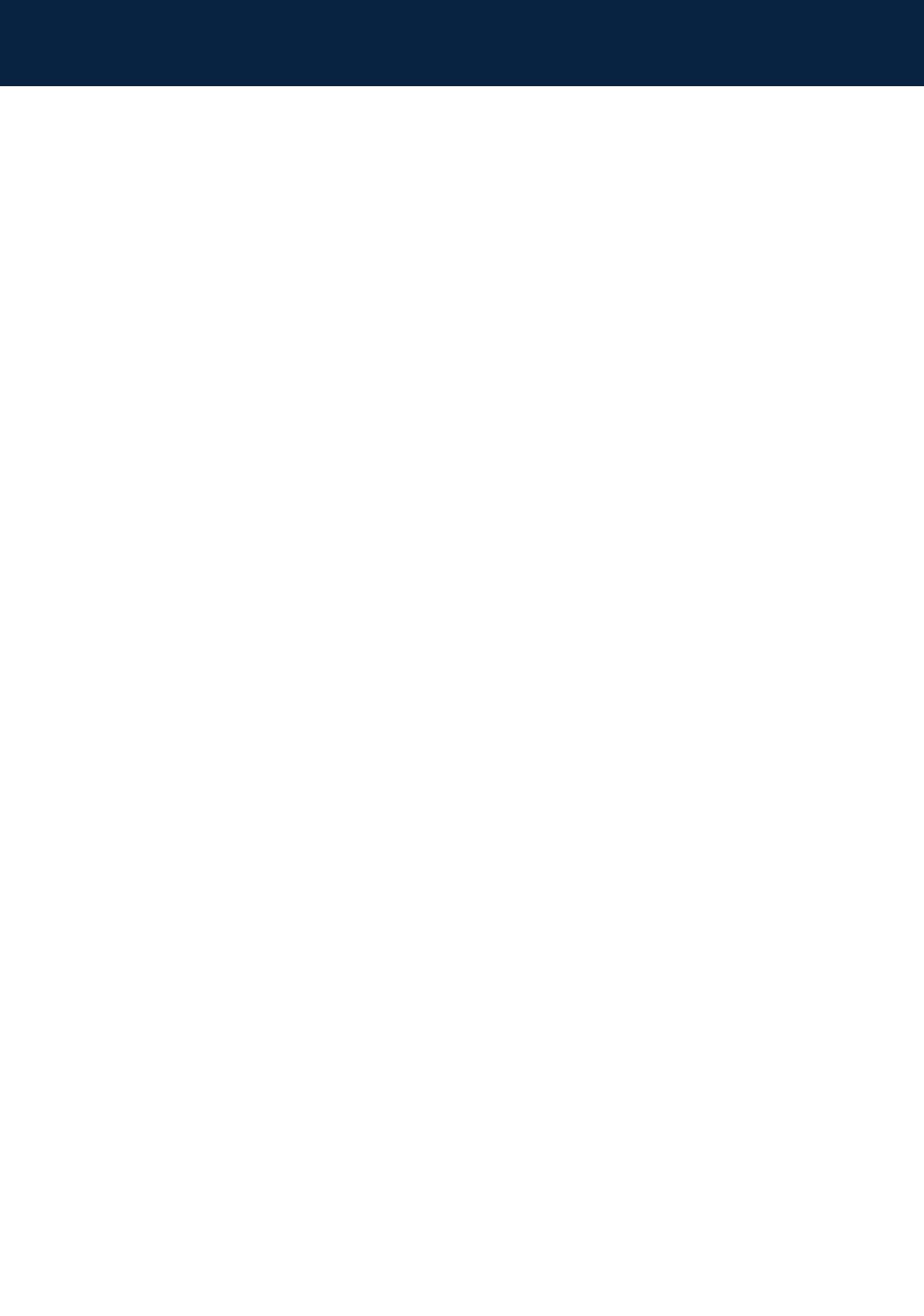
# БЛОКПОСТ

Многозонный интеллектуальный арочный металлодетектор



**Технический паспорт  
Инструкция по эксплуатации**

Арочный металлодетектор БЛОКПОСТ  
**серия МАТРЕШКА РС V**



## БЛОКПОСТ БЛАГОДАРИТ ЗА ВЫБОР ИЗДЕЛИЯ ИЗ СЕРИИ МАТРЁШКА

**Специалисты БЛОКПОСТ** постоянно отслеживают и изучают активные изменения в сфере безопасности на контрольно-пропускных пунктах, учитывая необходимые эксплуатационные возможности и применив более современные технологии, дополнительные алгоритмы работы, современные электронные компоненты и материалы с высоким ресурсом эксплуатации, что позволило разработать и начать выпуск серийной линейки модельного ряда серии МАТРЁШКА.

**Металлодетекторы БЛОКПОСТ из серии МАТРЁШКА** – это увеличенный ассортимент модельного ряда имеет современные, адаптивные технологии на базе приема-передачи гармонического сигнала с применением модернизированного блок обработки сигналов, построенного на цифровом методе современного алгоритма работы применив современные микропроцессоры, микроконтроллеры и другие электронные компоненты в целом.

**Принцип работы** – электромагнитные, приёмно-передающие катушки, расположенные в левой и правой антенных панелях, путём излучения создают сканирующее непрерывное и равномерное электромагнитное поле в зоне контроля, при проносе металлических или металлоксодержащих предметов через зону контроля, изменяются физические параметры сканирующего электромагнитного поля в местах нахождения детектируемого предмета. Все физические изменения, влияющие на заданные параметры сканирующего электромагнитного поля в зонах контроля, габариты, вес, физические свойства магнитных и не магнитных металлов и сплавов, а также возможные сторонние электромагнитные помехи анализирует блок обработки сигналов который построен на уникальном цифровом методе с использованием разработанных алгоритмов работы на базе современных микропроцессоров. Алгоритм обработки сигналов позволяет определить место нахождение детектируемого предмета или нескольких предметов и указать место их нахождения световой сигнализацией, расположенной на левой и правой антенных панелях.

**Зоны обнаружения** – сочетание количества от 14 до 34 электромагнитных катушек особенностью их конструкций, с использованием современных цифровых методов обработки сигналов детектирования изделие образует однородное, многозонное сканирующее поле, число зон обнаружения может увеличиваться от 3 до 93, что позволяет более точно определить положение одного или нескольких металлических предметов на теле человека в его одежде или в багаже. Благодаря этому, уменьшается время досмотра и повышается его точность и эффективность.

**Интеграция** – изделия оснащены релейными разъёмами для подключения дополнительных устройств (сухие контакты). Они позволяют интегрировать устройства в систему контроля доступа, например, шлюзовые кабины, турникеты, автоматические двери. То есть, при обнаружении металлического предмета согласно заданным параметрам чувствительности, металлодетектор выдаст звуковой/световой сигнал тревоги и одновременно замкнёт первый релейный выход тревоги, после чего исполнительное устройство блокирует прохождение человека на объект. Если предметы на теле человека или в его одежде допустимы к не обнаружению, согласно заданным параметрам, изделие замкнёт второй релейный выход, после чего исполнительное устройство разблокирует прохождение человека на объект.

**Параллельное использование** – одновременно эксплуатация нескольких изделий 12 и более устройств на расстоянии от 40 сантиметров и более друг от друга, применяя синхронизацию по рабочим частотам. Расстояние между изделиями зависит от чувствительности каждой модели, от комбинации размещений моделей и различных условий в местах размещения.

**Программное обеспечение «БЛОКПОСТ-CONNECT»** – благодаря функции подключения к персональному компьютеру по локальной сети, используя ПО «БЛОКПОСТ-CONNECT», возможность дистанционного контроля, мониторинга и управление в реальном времени, в количестве до 200 металлодетекторов.

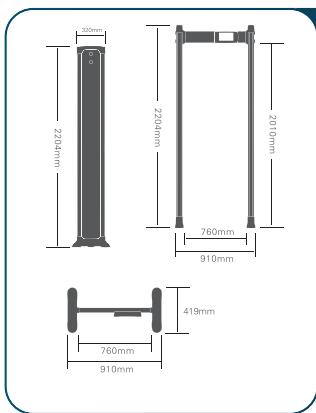
**Влияние на здоровье** – в современной жизни нас окружают разнообразные источники электромагнитного поля - сотовые и беспроводные телефоны, Wi-Fi, Bluetooth устройства. Уровень электромагнитного поля металлодетектора гораздо меньше и безопаснее, чем у сотового телефона. Металлодетектор является низкочастотным прибором. Диапазон его рабочих частот не оказывает влияния на организм человека. Проведенные исследования не выявили также неблагоприятного влияния металлодетекторов на медицинские приборы, магнитные носители, течение беременности. Производители медицинского оборудования предупреждают людей с установленными кардио и нейро стимуляторами, которые имеют право отказаться от прохода через металлодетектор. Дополнительно можем на изделиях разместить необходимые предупредительные знаки.

# Технические характеристики\*

- Объекты обнаружения: контрабандные предметы, включая мобильные телефоны и металлические предметы.
- Относительная влажность воздуха: 95%, отсутствие конденсации
- Диапазон рабочих температур: -20 + 60°C  
(при агрессивных условиях возможно сокращение срока эксплуатации металлодетектора)
- Источник питания: возможна комплектация батареей для резервного питания от 4 и более часов (опционально)
- Входное напряжение: 110 - 240 В/50 Гц
- Выходное напряжение: 12 В, ≤ 12 Вт

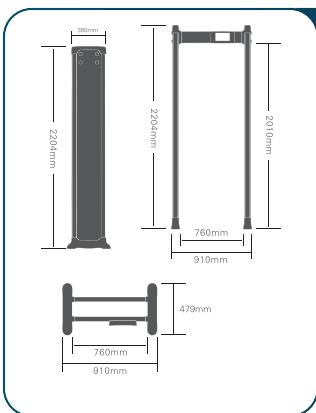
\* Эксплуатация вне помещений возможна при оснащении металлодетектора дополнительной герметизацией, защитной крышкой, чехлом.

## ► Обнаруженный объект: контрабанда, включая мобильный телефон и металл



900

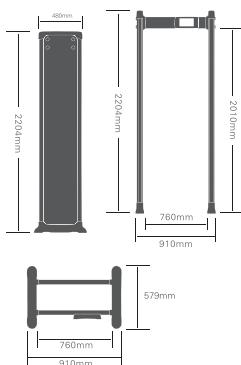
- Вес: нетто 34,7 кг;
- Внешний размер: 2204x910x419 мм;
- Размер прохода: 2010x760x320 мм;
- Размер упаковки: 2300x540x200 мм;
- Объем: 0,244 м<sup>3</sup>



1800

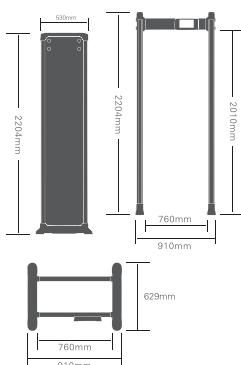
- Вес: нетто 42,32 кг;
- Внешний размер: 2204x910x479 мм;
- Размер прохода: 2010x760x380 мм;
- Размер упаковки: 2290x600x200 мм;
- Объем: 0,271 м<sup>3</sup>

3300



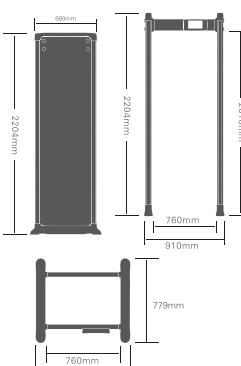
- Вес: нетто 52 кг;
- Внешний размер: 2204x910x579 мм;
- Размер прохода: 2010x760x480 мм;
- Размер упаковки: 2287x1052x213 мм;
- Объем: 0,316 м<sup>3</sup>

6300



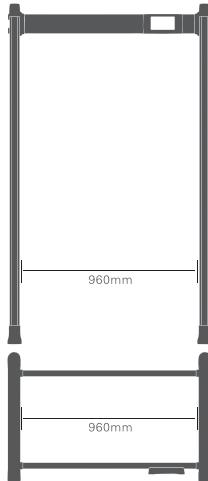
- Вес: нетто 68 кг;
- Внешний размер: 2204x910x629 мм;
- Размер прохода: 2010x760x530 мм;
- Размер упаковки: 2287x852x213 мм;
- Объем: 0,337 м<sup>3</sup>

4800/9300



- Вес: нетто 75 кг;
- Внешний размер: 2204x910x779 мм;
- Размер прохода: 2010x760x680 мм;
- Размер упаковки: 2298x900x196 мм;
- Объем: 0,405 м<sup>3</sup>

# Технические характеристики\*\*



\*\* Пример детектируемых предметов  
с расширенной зоной контроля



Травматическое, газовое,  
пневматическое оружие



Взрывчатые вещества  
в металлической оболочке



Холодное оружие



Боеприпасы и снаряды



Травмоопасные  
металлические предметы



Огнестрельное оружие

## ► Сфера применения металлодетекторов и преимущества:

- станции метро;
- железнодорожные и автовокзалы;
- аэропорты;
- стадионы;
- промышленность;
- учебные заведения;
- государственные органы;
- музеи, галереи, выставочные залы, гостиницы и т.д;
- открытые площадки в местах массовых скопления людей.

## ► Преимущества:

- широкий температурный диапазон эксплуатации - 25 - +60 °C;
- экономичное электропотребление от сети AC 110 - 240 В, 50/60 Гц, ≤ 12 Вт;
- управление и визуальное отображение состояния до 200 металлодетекторов в реальном времени, используя ПО «БЛОКПОСТ-CONNECT», с функцией учёта в журнале событий (доп. опция).  
ПО «БЛОКПОСТ-CONNECT», с функцией учёта в журнале событий (доп. опция);
- пропускная способность до 60 человек в минуту;
- повышенная чувствительность, обнаружение мелких металлических предметов;
- обнаружение магнитных металлов от 10 граммов;
- современный алгоритм работы на базе микропроцессора;
- дополнительно, дополнительный внешний чехол для защиты от осадков и верхний кожух;
- отображение рабочей информации на пятиразрядном цифровом экране:
  - визуальный, цифровой счётчик количества проходов
  - рабочая информация параметров МЕНЮ

- адаптированное Меню интерфейса для эксплуатации изделий в различных условиях;
  - вероятность обнаружения, не менее 98 %;
  - равномерность распределения сканирующего поля в зонах детектирования;
  - высокая скорость и точность локализации объекта или нескольких объектов одновременно;
  - плавная регулировка уровня базовой чувствительности от 0 до 99 уровней;
  - многозонное, равномерное, сканирующее электромагнитное поле;
- 
- PC V 9300 (93/62/31), 24 индукционных катушек, 93, 62, 31 - зон обнаружения
  - PC V 4800 (48/32/16), 32 индукционных катушек, 48, 32, 16 - зон обнаружения
  - PC V 6300 (63/42/21), 32 индукционных катушек, 63, 42, 21 - зон обнаружения
  - PC V 3300 (33/22/11), 24 индукционных катушек, 33, 22, 11 - зон обнаружения
  - PC V 1800 (18/12/6), 14 индукционных катушек, 18, 12, 6 - зон обнаружения
  - PC V 900 (9/6/3), 14 индукционных катушек, 9, 6, 3 - зон обнаружения

Индивидуальная плавная регулировка уровней чувствительности каждой зоны

- PC V 9300 (93/62/31), от 0 до 8800 уровней чувствительности
- PC V 4800 (48/32/16), от 0 до 12800 уровней чувствительности
- PC V 6300 (63/42/21), от 0 до 12800 уровней чувствительности
- PC V 3300 (33/22/11), от 0 до 8800 уровней чувствительности
- PC V 1800 (18/12/6), от 0 до 4800 уровней чувствительности
- PC V 900 (9/6/3), от 0 до 4800 уровней чувствительности

#### ► Особенности арочных металлодетекторов серии МАТРЕШКА:

- автоматическое тестирование зон обнаружения, с визуальным отображением световой индикации;
- световая индикация с указанием места нахождения детектируемого предмета на левой и правой антенных панелях;
- дублирование световой индикации с указанием места нахождения детектируемого предмета на экране блока управления;
- световая индикация потока людей СТОЙ/ИДТИ на торцевой и фронтальной стороне, левой и правой антенных панелях;
- не менее 72- специальных методов детектирования;
- плавная регулировка длительности сигнала тревоги 01 - 99 секунд;
- плавная регулировка громкость сигнала тревоги 01 - 99 секунд;
- плавная регулировка тона звука 01 - 99 секунд;
- автономная работа от Li-ion аккумуляторных батарей от 4 часов и более;
- индикация заряда аккумуляторной батареи на пятиразрядном цифровом экране в %;
- световая индикация уровня сигнала от детектируемого предмета;
- контактная группа релейных выходов для интеграции сторонних исполнительных устройств типа турникет;
- регулируемый сигнал ТРЕВОГИ по времени, от 1 до 12 сек, реле в положение Н/З;
- не регулируемый сигнал ПРОХОД, ТРЕВОГИ нет, реле в положение Н/З в течении 1 секунды;
- статистика количества тревог с отображением на ЖКК- экране в рабочем режиме;
- статистика количества проходов с отображением на ЖКК- экране в рабочем режиме.

- ИК-датчики активны, фиксируют проходы, вошедших «ВХОД»
- ИК-датчики активны, фиксируют проходы, покинувших «ВЫХОД»
- ИК-датчики активны, фиксируют общее количество прошедших ВХОД/ВЫХОД
- ИК-датчики не активны, статистика количества проходов отключена

- аварийное дублирование работы ИК-датчиков;
- устойчивость к помехам и взаимному влиянию;
- синхронизация по частотам не менее 50 рабочих частот, одновременная работа 12 и более изделий на расстояние от 40 сантиметров;
- защита от незначительных синусоидальных вибраций;
- индивидуальная защита доступа к параметрам МЕНЮ;
- сменный, четырёхзначный пароль к управлению настройками МЕНЮ
- наличие пульта дистанционного управления;

- 3 точки подключения к сети 220 Вольт;

- низ левой антенной панели
- низ правой антенной панели
- верх блока управления

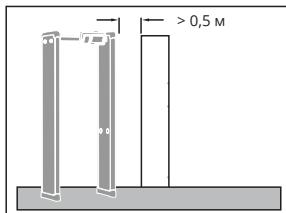
- наличие в комплекте специального переходника для подключения к сети 220 В сверху;
- защита торцевых частей антенных панелей и индикации вставками из металла и светофильтрами из прочного пластика;
- защита корпуса изделия качественным влагостойким покрытием и пропиткой;
- повышенная защита корпуса антенных панелей от механических воздействий и агрессивных сред;
- повышенная толщина применяемого материала для антенных панелей 120 мм;
- повышенной прочности пластик, применяемый в конструкциях изделия;
- защита электронных блоков обработки сигналов корпусом из алюминиевого сплава, усиленный рёбрами жёсткости;
- корпус создаёт дополнительный экран;
- усиленные рёбрами жёсткости перекладины из алюминиевого сплава;
- малогабаритность блока управления с встроенным креплением;
- дополнительно, дополнительный внешний чехол для защиты от осадков и верхний кожух;
- адаптивная степень защиты изделий IP 53 – 65 к условиям эксплуатации;
- взаимозаменяемость элементов конструкции электронных блоков с аналогичными изделиями;
- увеличенный проём контрольной зоны 760 мм;
- модульная конструкции, эстетичность, компактность и масса изделия;
- простота монтажа и наладки;
- комплект крепежа для сборки изделия;
- комплект крепежа для крепления изделия к полу;
- сетевой шнур для подключения к сети 220 В длиной 5 метров;
- надёжность и прочность транспортной упаковки;
- гарантийные и пост гарантийные обязательства.

# Обратите внимание

## ► Требования к монтажу

### Механические вибрации

Для предотвращения сильной вибрации арочного металлодетектора пол должен быть плоским и находиться на твердом основании. Это особенно важно при наличии вибрации металлической конструкции под поверхностью пола, поскольку может вызвать ложное срабатывание при прохождении людей через детектор.

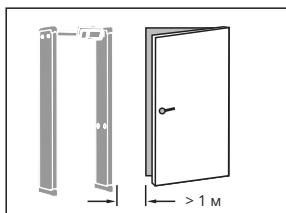


### Неподвижные металлические объекты

Для успешного обнаружения металлических объектов расстояние между неподвижными, крупными металлическими конструкциями и АМД должно составлять не менее 0,5 м. Конструкции не оказывают значительного влияния на работоспособность изделия, однако возможные вибрации конструкций могут не позволить максимально повысить уровень чувствительности.

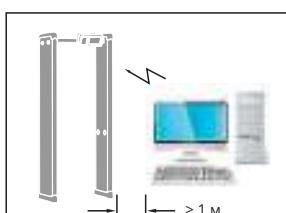


Расстояние, указанное выше, является рекомендованным. Фактическое расстояние определяется, исходя из особенностей контрольной зоны и чувствительности зон обнаружения.



### Движущиеся металлические объекты

Для предотвращения ложных срабатываний нельзя допускать приближения движущихся металлических объектов к антенной панели АМД ближе, чем на расстояние > 1 м. Расстояние между металлическим объектом и АМД может варьироваться в зависимости от размера металлического объекта и уровня чувствительности зон обнаружения.

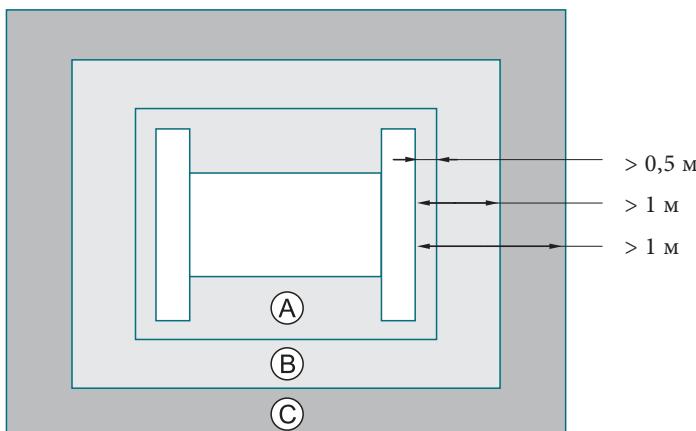


### Внешние электромагнитные помехи

Максимальное расстояние необходимо создать от источника воздействия электрических, магнитных или электромагнитных помех и самим изделием. Рекомендуемое минимальное расстояние составляет не менее 1 м. Действительное расстояние зависит от реальных условий уровней чувствительности изделия. Например, для поиска наиболее оптимального положения можно переместить АМД от источника помех. Источниками электромагнитных помех могут быть силовые установки и коммуникации, радиоустановки и компьютеры, графические дисплеи, электродвигатели и трансформаторы, контуры управления тиристоров, сварочное оборудование, люминесцентные лампы.

## **Воздействие электрических помех**

Подключите сетевой шнур к розетке, к которой не подключены другие мощные потребители (такие как электродвигатели и т.п.). Они могут вызвать сильные пусковые броски напряжения в сети электропитания.



## **Рекомендованное минимальное расстояние до источника помех.**

A: Расстояние между неподвижными металлическими объектами

B: Отсутствие активных металлических объектов

C: Отсутствие источников электрических помех



Перед монтажом устройства  
прочтите этот раздел

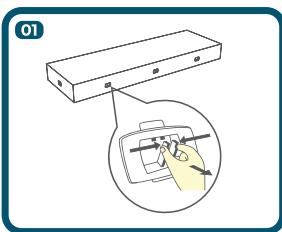
## ► Близкое расположение нескольких устройств

При близком расположении нескольких устройств возможно взаимное влияние их друг на друга. Уровень взаимного влияния определяется расстоянием между устройствами, рабочей частотой и чувствительностью.

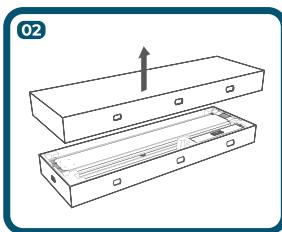
Металлодетекторы могут работать на различных рабочих частотах, позволяя снизить взаимное влияние между близкорасположенными устройствами. При близком расположении все устройства должны работать на различных частотах.



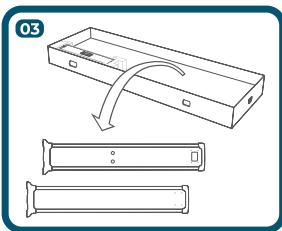
Перед монтажом устройства прочтите этот раздел



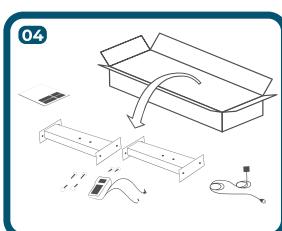
**01** Проверьте состояние упаковочного ящика. Сожмите клипсы и потяните на себя.



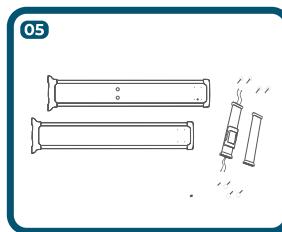
**02** Снимите крышку.



**03** Извлеките из упаковки левую и правую панели.



**04** Извлеките из упаковки руководство по эксплуатации, электронный блок, перекладины, крепежные винты и силовой кабель.



**05** Подготовьте антенные панели, электронный блок, перекладины и крепежные винты.

# Правила монтажа



06 PC V900 (9/6/3), PC Vx 900 (9/6/3)



06 Подключите контрольный кабель от блока управления к обеим панелям и подключите шнур электропитания к антенной панели вверху. Шнур электропитания вверху подключается к антенной панели со стороны точки подключения шнура сети 220В внизу.



06



В случае возникновения каких-либо технических вопросов обратитесь в службу технической поддержки (информация указана на сайте [www.detektor-rf.ru](http://www.detektor-rf.ru))

## ► Элементы крепежа конструкции изделий и закладные отверстия

**06** PC-К500 Блоки PC-К500 Блоки

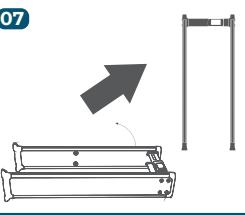


**06** Установите перекладины с блоком управления и затяните крепежные винты.

**06**



**07**



**07**  
Установите АМД  
в вертикальное  
положение  
и завершите его монтаж.

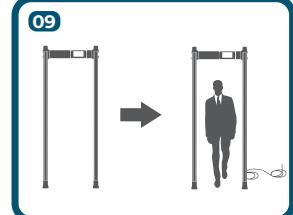
**08**

Три внешних точки для  
подключения изделия  
к сети переменного тока.

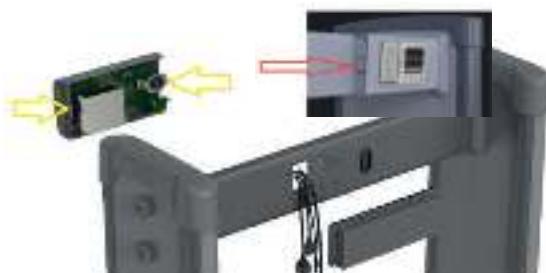


**09**

Подключите провод и включите  
электропитание. С этого момента  
АМД готов к наладке.



Клавиши фиксатора, для крепления корпуса блока  
управления на перекладине. Клавиши фиксатора  
расположены с левой и правой части блока управления.  
Для снятия блока управления необходимо нажать  
на клавиши фиксатора, установка в обратном порядке.



Отверстия для крепления к полу прикрыты  
декоративной вставкой и расположены внизу  
антенных панелей, в пластиковом кожухе.



# Правила монтажа и подключение к сети 220В

## ► Режим работы изделия от сети переменного тока с напряжением AC 220 В



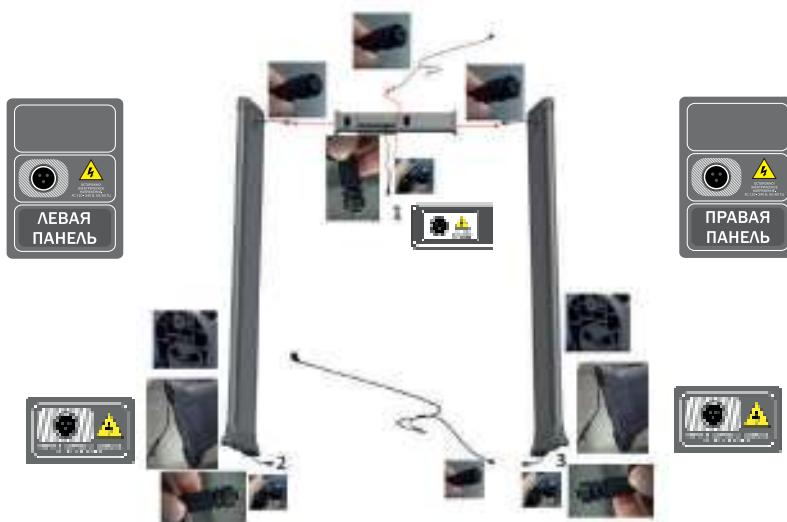
В режиме работы изделия от сети переменного тока, в «МЕНЮ» будет отображаться «AC 220».



Металлодетектор имеет три места подключения к сети 220 В;

- на левой антенной панели внизу, с внешней стороны
- на правой антенной панели внизу, с внешней стороны

Подключите шнур электропитания к антенной панели вверху. Шнур электропитания вверху подключается кантенной панели со стороны точки подключения шнура сети 220В в низу.



Верхний разъём от шнура электропитания, размещённый в верхней части антенной панели необходимо соединить с разъёмом шнура электропитания, расположенного, внутри алюминиевой перекладины. Шнур с разъемом, расположенный в нижней части антенной панели соединить с разъёмом пятиметрового шнура электропитания с вилкой. После завершения монтажа, сборки изделия и установки изделия в рабочее положение, подключите вилку пятиметрового шнура в однофазную розетку сети 220В.

\*Для изделий МАТРЁШКА с аббревиатурой РС V доступ к источнику питания, расположенному внутри алюминиевой перекладины, осуществляется путём снятия блока управления, установленного на фронтальной части алюминиевой перекладины.

\*Для изделий МАТРЁШКА с аббревиатурой РС Vx доступ к источнику питания, расположенному внутри алюминиевой перекладины, осуществляется путём отвинчивания и снятия специального кожуха, расположенного на тыльной части алюминиевой перекладины изделия.

# Правила монтажа

На фото указаны специальные закладные отверстия с заглушками и провода с разъёмами.

Металлический козырёк прикрывает закладное отверстие, который крепится с использованием резьбовых соединений, винтами.



## Автономный режим работы

### ► Автономный режим работы изделия от аккумуляторной батареи (АКБ)

В режиме работы изделия от аккумуляторной батареи значения уровня заряда АКБ в «МЕНЮ» буду отображаться в процентах %:

- «НЗ - 00», «НЗ - 10», «НЗ - 20» значения низкого заряда АКБ
- «ЗБ - 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90» значения заряда АКБ
- «ЗБ - 100» и/или «AC - 220» максимальный заряд АКБ



**При хранении,**  
не допускать разряд  
аккумуляторной  
батареи ниже 50%



Специальный разъём для подключения аккумуляторной батареи DC 12 V (является дополнительной опцией). Данную опцию предоставляет завод-изготовитель

# Настройка параметров панели управления

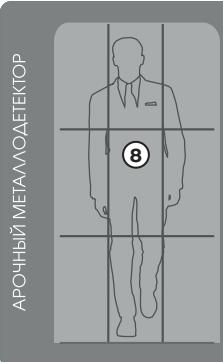
① Пятиразрядный цифровой индикатор, (количество проходов)

② Пятиразрядный цифровой индикатор, количество тревог, отображение интерфейса МЕНЮ

③ Кнопка «▲», сброс значений тревог

④ Кнопка «▼», сброс значений прохода

⑤ Сохранить и выйт, Вкл/выкл



АРЧНЫЙ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОР

⑥ МЕНЮ интерфейса



⑦ Индикатор уровня сигналов

⑧ Зоны обнаружения

## Запуск

Для запуска нажмите кнопку 5 (Вкл/выкл).

На индикаторе 1 отобразится количество проходов, на индикаторе 2 - количество тревог

## Автоматическое тестирование системы

В процессе запуска производится автоматическое тестирование зон обнаружения. При продолжительном отображении теста зон обнаружения в двухразрядном цифровом окне-3 могут отобразиться значения [1, 2, [3-[6 и/или ]1, ]2, ]3 - ]6 - необходимо нажать и удерживать клавишу 6 (Меню) до 5 секунд, после чего металлодетектор перейдёт в дежурный режим. Данные значения указывают зоны обнаружения, на которые оказывают влияние сторонние помехи. Необходимо изменить РЧ (рабочая частота) и/или изменить уровень чувствительности ОЧ (общая чувствительность) и/или уровень чувствительности в зонах обнаружения или изменить место положения изделия.

## Ввод пароля

Дождитесь завершения загрузки изделия, нажмите кнопку 6 – на дисплее отобразятся нулевые значения пароля - П0000. Первоначальный пароль П 0000. Повторно нажмите кнопку 6 для входа в меню настроек. Для ввода изменённого пароля нажмите кнопку 6 – на дисплее отобразятся нулевые значения пароля - П 0000, с помощью кнопки 3 измените цифровые значения (циклически от 0 до 9), а с помощью кнопки 4 – перейдите к следующему разряду, который выделяется миганием. При неправильном вводе пароля будет выведено сообщение С === , вы не сможете войти в интерфейс установок. Необходимо повторно ввести правильное значение пароля, а затем нажать на кнопку 6 – для доступа к интерфейсу установок. \*При утере пароля введите 1717 и измените пароль.

## Изменение пароля

При необходимости смены пароля, нажимая клавишу 6 (Меню), переходите к разделу смены пароля, на индикаторе отобразится С 0000. Нажмите кнопку 6 (Меню) и удерживайте ее в течение 5 с. Все разряды пароля начнут мигать. С помощью кнопки 3 можно изменять соответствующее значение (циклически от 0 до 9), а с помощью кнопки 4 – переходить к следующему разряду, который выделяется миганием. Для перехода на следующий уровень нажмите кнопку 6 (Меню).

## Сброс статистики тревог и проходов

Сбросить количество проходов: удерживать клавишу 3 в течение 5 сек.

Сбросить количество тревог: удерживать клавишу 4 в течение 5 сек.

## Изменения параметров МЕНЮ

Для внесения изменения параметров МЕНЮ в работе металлодетектора необходимо нажать клавишу 5 (сохранить и выйти).

Продолжительное нажатие клавиши 5 (Вкл/выкл) выключить изделие и повторным нажатием клавиши 5 (Вкл/ выкл) включить изделие.

## Внешние и соединительные разъёмы

Блок управления имеет внешние соединительные разъёмы (если они предусмотрены комплектацией), которые предназначены для интеграции с системой контроля доступа (СКУД) посредством релейного выхода, мониторинга и управления с персонального компьютера и автономной работы от Li-Ion аккумуляторной батареи. Контакты «DC+12 V/4,5 A и GND» - предназначены для подключения Li-Ion аккумуляторной батареи. Контакты «Реле 2» - перекидного реле (COM - NO) предназначены для подключения исполнительного устройства. Замыкание контактов осуществляется при наличии тревожного сигнала. Регулируемое время сигнала тревоги от 1 до 99 секунд.

Контакты «Реле 1» - перекидного реле (COM - NO) предназначены для подключения исполнительного устройства. Замыкание контактов осуществляется при проходе контрольной зоны без тревожного сигнала. Нерегулируемое время сигнала 1 секунда.

Разъём «LAN» для изделий с буквенными значениями MK - предназначен для подключения изделий к персональному компьютеру посредством ПО «БЛОКПОСТ-КОННЕКТ».



Разъём «LAN» для изделий с буквенными значениями MK – предназначен для подключения изделий к персональному компьютеру посредством «БЛОКПОСТ-КОННЕКТ».

БЛОКПОСТ оставляет за собой право в любой момент и без уведомления делать изменения в моделях (включая программное обеспечение), в аксессуарах и дополнительном оборудовании, в ценах и условиях поставки.

# Настройка металлодетекторов серии МАТРЕШКА

Место установки металлодетектора должен соответствовать указанным требованиям в инструкции. Крепления к полу осуществляется в выключенном состоянии и только после полного завершения всех настроек.

Обратите внимание на индикацию «СТОЙ/ИДИ», проходить через контрольную зону только при зеленом сигнале индикации «Идти». Граница начала прохода и завершении прохода перед металлодетектором должна быть не ближе 1-го метра.



## ► Основные пункты меню

### Пункт «НС» – режим работы ИК-датчиков

- **значение «0»** - активный режим работы металлодетектора, ИК-датчики отключены, регистрация счётчика проходов не активна;
- **НС-0** - активный режим работы обеспечивает удобство для тестирования уровней чувствительности (достаточно перемещать рукой тестируемый тест-объект в глубь каждой зоны обнаружения)
  - способствуют определению наличия или отсутствия сторонних помех
  - обнаруживает предметы при попытке их проброса через контрольную зону обнаружения изделия
- **значение «1»** - ИК-датчики включены, активация режима работы металлодетектора при пересечении ИК-датчиков, регистрация счётчика проходов активна в одном направлении;
- **значение «2»** - ИК-датчики включены, активация режима работы металлодетектора при пересечении ИК-датчиков, регистрация счётчика проходов активна в другом направлении;
- **значение «3»** - ИК-датчики включены, активация режима работы металлодетектора при пересечении ИК-датчиков, регистрация счётчика проходов активна в оба направления;





После выбора режима нажмите клавишу - 5 сохранить и выйти, убедитесь, что при проходе через зону контроля изделие регистрирует количество проходов на пятиразрядном цифровом табло.

#### **Счётчики количества тревог и количества проходов**

Сохранение последних значений тревог и проходов в памяти данных на базе микрочипа будет осуществляться по истечении 20 минут работы изделия.

#### **Резервное дублирование работы ИК-датчиков**

Предусмотрено аварийное дублирование при выходе из строя одного ИК-датчика или одной пары ИК-датчиков:

в режиме НС, нажать и удерживать клавишу - 6 «МЕНЮ» в течение до 5 секунд.

Отобразится подпункт LA01 или LA00, клавишами – 4 верх или 5 вниз выбрать один из них.

В штатном режиме LA01 счётчик работает в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 данный режим регистрирует количество проходов по заданным направлениям – на вход, на выход, на вход и выход. В аварийном режиме LA00 счётчик работает в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 -данный режим регистрирует количество проходов только на вход и выход.

Выбрав аварийный режим LA00, нажать клавишу 6 «МЕНЮ»- отобразится НС-0, НС-1, НС-2, НС-3.

Нажмите клавишу – 5 сохранить и выйти. Повторно зайти в пункт меню НС и выбрать один из режимов НС-1 или НС-2. После выбора режима нажмите клавишу – 5 сохранить и выйти; убедитесь, что при проходе через зону контроля, изделие регистрирует количество проходов на пятиразрядном цифровом табло.

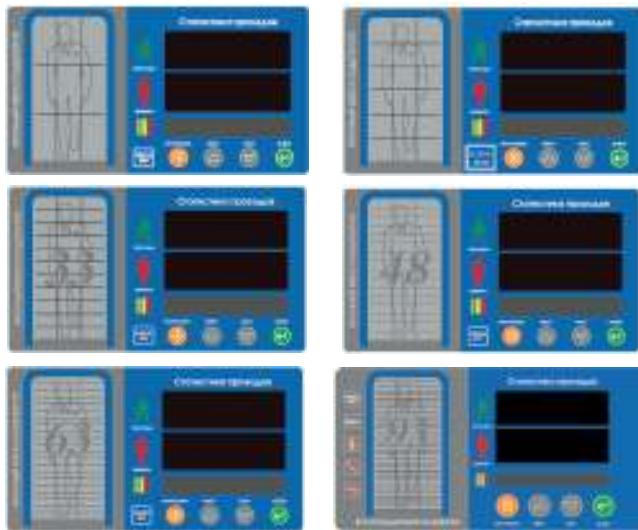
- при неисправности одной пары ИК датчиков НС-1, другая пара ИК датчиков НС-2 будет функционировать, количество подсчёта осуществляется на вход и выход.

- при неисправности другой пары ИК датчиков НС-2, другая пара ИК датчиков НС-1 будет функционировать, количество подсчёта проходов осуществляется на вход и выход.

После замены одного или одной пары неисправных ИК-датчиков установите штатный режим работы LA01.



# Количество зон обнаружения



В зависимости от количества зон обнаружения, имеющихся в изделиях, меняется количество уровней плавной регулировки чувствительности на правой и левой антенных панелях

- РС V 9300 (93/62/31) - «1 - 11] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 11[ 400» чувствительность левой антенной панели, 93, 62, 31 - зон обнаружения
- РС V 6300 (63/42/21) - «1 - 16] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 16[ 400» чувствительность левой антенной панели, 63, 42, 21 - зон обнаружения
- РС V 4800 (48/32/16) - «1 - 16] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 16[ 400» чувствительность левой антенной панели, 48, 32, 16 - зон обнаружения
- РС V 3300 (33/22/11) «1 - 11] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 11[ 400» чувствительность левой антенной панели, 33, 22, 11 - зон обнаружения
- РС V 1800 (18/12/6) - «1 - 6] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 6[ 400» чувствительность левой антенной панели, 18, 12, 6 - зон обнаружения
- РС V 900 (9/6/3) - «1 - 6] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 6[ 400» чувствительность левой антенной панели, 9, 6, 3 - зон обнаружения

Настройки уровней чувствительности на антенных панелях будут указаны ниже на примере:  
«1 - 6] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 6[ 400» чувствительность левой антенной панели

## Пункт «НС» – режим рабочая частота

- «РЧ» - рабочая частота, количество частот не менее 50;
- первые 20 частот основные, последующие вспомогательные.



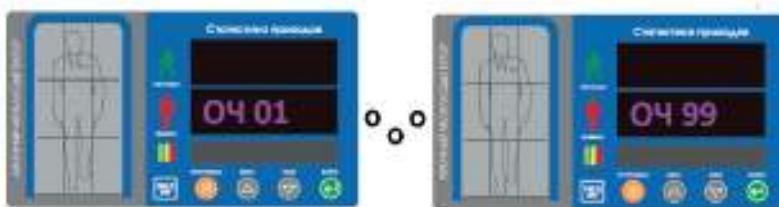
Рабочая частота позволяет одновременно работать нескольким металлодетекторам, для первого и каждого последующего детектора необходимо выбрать соответствующую рабочую частоту, чтобы исключить взаимовлияние друг на друга, а также рабочая частота позволяет уменьшить или исключить взаимовлияние сторонних помех.

# Описание параметров управления и настройка



## Пункт «ОЧ» – уровень безопасности:

- «ОЧ» - уровень безопасности, имеет 99 значений чувствительности;
- «01» - минимальная чувствительность, «99» - максимальная чувствительность.



Уровень безопасности - «ОЧ» дополнительно регулирует общую чувствительность всех зон обнаружения в центральной части зоны контроля изделия.

## Пункт «ВС» – сценарий уровня безопасности:

- «ВС» - сценарии уровня безопасности имеют 72 сценария;
- «01» - сценарий с минимальной чувствительностью, «72» - с максимальной чувствительностью.



- «ВС-72» - сценарии уровня безопасности, «ОЧ - 99» уровень безопасности, «1 - 6] 400» чувствительность правой антенной панели, «1 - 6[ 400» чувствительность левой антенной панели.

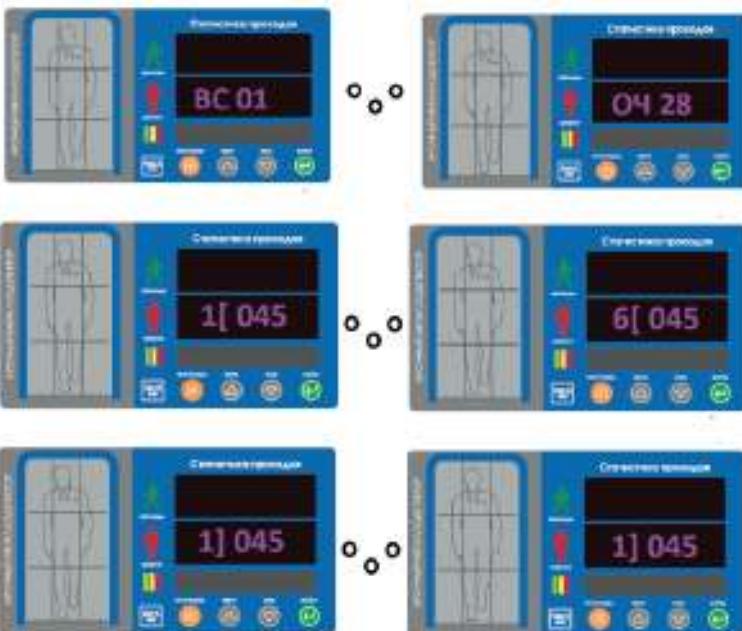
## Номера типовых программ

Программа 1 (минимальная чувствительность)	Программа 19	Программа 39	Программа 57
Программа 2	Программа 20	Программа 40	Программа 58
Программа 3	Программа 21	Программа 41	Программа 59
Программа 4	Программа 22	Программа 42	Программа 60
Программа 5	Программа 23	Программа 43	Программа 61
Программа 6	Программа 24	Программа 44	Программа 62
Программа 7	Программа 25	Программа 45	Программа 63
Программа 8	Программа 26	Программа 46	Программа 64
Программа 9	Программа 27	Программа 47	Программа 65
Программа 10	Программа 28	Программа 48	Программа 66
Программа 11	Программа 29	Программа 49	Программа 67
Программа 12	Программа 30	Программа 50	Программа 68
Программа 13	Программа 31	Программа 51	Программа 69
Программа 14	Программа 32	Программа 52	Программа 70
Программа 15	Программа 33	Программа 53	Программа 71
Программа 16	Программа 34	(средняя чувствительность)	Программа 72
Программа 17	Программа 35	Программа 54	(максимальная чувствительность)
Программа 18	Программа 36	Программа 55	
	Программа 37	Программа 56	
	Программа 38		

## Описание параметров управления и настройка



- «BC-01» - сценарии уровня безопасности, «ОЧ - 28» уровень безопасности, «1 - 6 ] 045» чувствительность правой антенной панели, «1 - 6 [ 045» чувствительность левой антенной панели.



Выбор сценария уровня безопасности упрощает настройку, которая позволяет одновременно повысить или понизить чувствительность всех 30Н обнаружения, чаще всего данную функцию используют на объектах, где существуют минимальные требования к условиям эксплуатации.

### **Пункт «1 - 6» и «1 - 6[» – чувствительность зон обнаружения:**

- «1 - 6]» - установка чувствительности с 1-й по 6-й зоны обнаружения правой антенной панели;
- «1- 6 [» - установка чувствительности с 1-й по 6-й зоны обнаружения левой антенной панели;
- «1- 6]» - максимальная чувствительность шести 30Н «400», минимальная «000» правой антенной панели;



- «1 - 6[» - максимальная чувствительность шести зон «400», минимальная «000» правой антенной панели;



! Не все модели БЛОКПОСТ имеют одинаковые функции, некоторые из них могут быть изменены.

#### **1. Описание настройки максимальной чувствительности.**

В «МЕНЮ» настройках выбрать пункт «НС» - режим работы ИК-датчиков, выбрать значение «0», после чего ИК-датчики будут выключены (регистрация проходов отключена), и металлодетектор перейдёт в активный режим работы.



# Описание параметров управления и настройка

В «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «ВС» - сценарии уровня безопасности, выбрать максимально чувствительный сценарий «72».



В «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «ОЧ» - уровень безопасности, выбрать значение чувствительности, к примеру, «90» или выше.



В «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «РЧ» - рабочая частота, выбрать любое значение, к примеру «13».



После выбора значения «РЧ» необходимо металлодетектор перезагрузить клавишей «7» - «ВКЛ/Выкл», металлодетектор пройдёт самодиагностику и перейдёт в рабочий режим.

В рабочем режиме металлодетектор не должен выдавать сигнал тревоги (в режиме настройки «НС - 0» возле металлодетектора необходимо исключить перемещение металлоксодержащих предметов не ближе 1-го метра, при необходимости измените место установки).

Если металлодетектор выдаёт самопроизвольный сигнал тревоги необходимо в «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «РЧ» - рабочая частота и выбрать другое значение, после чего повторно перезагрузить его.

После завершения самодиагностики оператор встаёт перед металлодетектором и проводит манипуляции на предмет обнаружения тест - объекта. Процедура проверки на предмет обнаружения тест-объекта должна проводиться оператором путём перемещения тест-объекта, вытягивая руку вглубь контрольной зоны. При недостаточной чувствительности необходимо выбрать пункт «ОЧ» - уровень безопасности и увеличить значение чувствительности - от «90» и выше. При повышенной чувствительности выбрать пункт «ОЧ» - уровень безопасности и уменьшите значение чувствительности - от «90» и ниже.

После завершения всех настроек необходимо зайти в «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «НС» - режим работы ИК-датчиков, выбрать один из 3 («НС - 1-3») режимов работы, после чего ИК-датчики будут включены (регистрация проходов будет активна).

**Повторно осуществить проверку металлодетектора следующим образом:**

- убедитесь, что на Вас нет металлических предметов, пройдите через контрольную зону: металлодетектор не выдал сигнал тревоги, счётчик прохода активен, проход зафиксирован;
- затем возьмите тест - объект и пройдите через контрольную зону: металлодетектор обнаружил местонахождение тест - объекта и выдал сигнал тревоги, счётчик тревог и счётчик проходов активен, количество проходов и тревог зафиксировано;
- повторите шаги несколько раз до тех пор, пока Вы не убедитесь, что провели достаточно испытаний, все зоны обнаруживаю и выдают сигнал тревоги каждый раз, когда Вы проносите тест-объект через контрольную зону металлодетектора.

► **2. Описание настройки средней чувствительности с минимальным обнаружением комплекта личных предметов, не запрещённых к проносу на территорию объекта.**

В «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «ВС» - сценарии уровня безопасности, выбрать средний сценарий, к примеру «32» или менее.



Травматическое, газовое, пневматическое оружие



Холодное оружие



Взрывчатые вещества  
в металлической оболочке



Огнестрельное оружие

В «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «ОЧ» - уровень безопасности, выбрать значение чувствительности, к примеру, от «70» до «80».



# Описание параметров управления и настройка

В «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «РЧ» - рабочая частота, выбрать любое значение, к примеру «13».



После выбора значения «РЧ» необходимо металлодетектор перезагрузить клавишей «5», металлодетектор перейдёт в рабочий режим.

В рабочем режиме металлодетектор не должен выдавать сигнал тревоги (в режиме настройки «НС - 0») возле металлодетектора необходимо исключить перемещение металлоксодержащих предметов не ближе 1-го метра, при необходимости измените место установки). Если металлодетектор выдаёт самопроизвольный сигнал тревоги необходимо в «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «РЧ» - рабочая частота и выбрать другое значение, после чего повторно перезагрузить его.

После вышеуказанной отладки и завершения самодиагностики необходимо зайти в «МЕНЮ» настроек, выбрать пункт «НС» - режим работы ИК-датчиков, выбрать один из 3-х («НС - 1-3») режимов работы, после чего ИК-датчики будут включены (регистрация проходов будет активна) и осуществить проверку металлодетектора следующим образом:

- убедитесь, что на Вас нет металлических предметов и пройдите контрольную зону, металлодетектор не выдал сигнал тревоги, счётчик прохода активен, проход зафиксирован; затем возьмите предметы личного пользования и разложите их (общая масса предметов должна быть менее 100 грамм и распределена в различных местах на теле или одежде человека);
- пройдите контрольную зону, если металлодетектор обнаружил местонахождение и выдал сигнал тревоги, необходимо уменьшить чувствительность зон обнаружения на левой и правой антеннной панели «1 - 6» и «1 - 6» (площадь предметов личного пользования должна быть не значительной и не имитировать запрещённый предмет), по необходимости снизьте параметр «ОЧ»;
- пройдите повторно контрольную зону- металлодетектор не обнаружил местонахождение и не выдал сигнал тревоги, счётчик тревог и счётчик проходов активен, количество проходов и тревог зафиксировано;
- к предметам личного пользования необходимо добавить тест - объект запрещённый к проносу и пройти повторно контрольную зону- металлодетектор обнаружил местонахождение и выдал сигнал тревоги (при необходимости измените параметры чувствительности).
- повторите шаги несколько раз до тех пор, пока Вы не убедитесь, что провели достаточно испытаний и все зоны обнаруживают и выдают (или не выдают) сигнал тревоги каждый раз.

При недостаточной или повышенной чувствительности необходимо выбрать пункт «ОЧ», «1 - 6» , «1 - 6» и изменить уровни чувствительности зон обнаружения.

**Пример 1:** - изменение уровня чувствительности зон обнаружения функцией «BC».

Установленная чувствительность зон обнаружения правой антенной панели	Установленная чувствительность зон обнаружения левой антенной панели	Снижение уровня чувствительности зон обнаружения правой антенной панели	Снижение уровня чувствительности зон обнаружения левой антенной панели
«BC - 53»		«BC - 43»	
«ОЧ - 85»		«ОЧ - 70»	
1 [ 285	1 [ 285	1 ] 255	1 [ 255
2 ] 285	2 [ 285	2 ] 255	2 [ 255
3 ] 285	3 [ 285	3 ] 255	3 [ 255
4 ] 285	4 [ 285	4 ] 255	4 [ 255
5 ] 285	5 [ 285	5 ] 255	5 [ 255
6 ] 285	6 [ 285	6 ] 255	6 [ 255

**Пример 2:** - имеется помеха или влияние на одну или несколько зон обнаружения.

Установленная чувствительность зон обнаружения правой антенной панели (есть помеха на 1 ] 285 и 5 ] 285 зоне обнаружения)	Установленная чувствительность зон обнаружения левой антенной панели (есть помеха на 1 ] 285 и 4 ] 285 зоне обнаружения)	Снижение уровня «ОЧ» и чувствительности зон обнаружения правой антенной панели (нет помехи на 1 ] 235 и 5 ] 255 зоне обнаружения)	Снижение уровня «ОЧ» и чувствительности зон обнаружения левой антенной панели (нет помехи на 4 ] 245 1 [ 235 зоне обнаружения)
«BC - 53»		«BC - 53»	
«ОЧ - 85»		«ОЧ - 80»	
1 ] 285	1 [ 285	1 ] 235	1 [ 235
2 ] 285	2 [ 285	2 ] 285	2 [ 285
3 ] 285	3 [ 285	3 ] 285	3 [ 285
4 ] 285	4 [ 285	4 ] 285	4 [ 245
5 ] 285	5 [ 285	5 ] 255	5 [ 285
6 ] 285	6 [ 285	6 ] 285	6 [ 285

# Описание параметров управления и настройка

**Пример 3:** - отключение одной или несколько зон обнаружения.

Установленная чувствительность зон обнаружения правой антенной панели (все зоны обнаружения активны)	Установленная чувствительность зон обнаружения левой антенной панели (все зоны обнаружения активны)	Снижение уровня чувствительности зон обнаружения правой антенной (1] 000 и 6] 000 зоны обнаружения не активны)	Снижение уровня чувствительности зон обнаружения левой антенной панели (1] 000 и 6] 000 зоны обнаружения не активны)
«ВС - 53»		«ВС - 51»	
«ОЧ - 80»		«ОЧ - 80»	
1] 285	1 [ 285	1 ] 000	1 [ 000
2] 285	2 [ 285	2 ] 285	2 [ 285
3] 285	3 [ 285	3 ] 285	3 [ 285
4] 285	4 [ 285	4 ] 285	4 [ 245
5] 285	5 [ 285	5 ] 255	5 [ 285
6] 285	6 [ 285	6 ] 000	6 [ 000

## ► 3. Описание настройки нескольких металлодетекторов для одновременной работы.

Определить место установки и расстояние между металлодетекторами. Место установки металлодетектора должно соответствовать указанным требованиям в инструкции. При выборе уровня чувствительности зон обнаружения необходимо учитывать количество и расстояние между металлодетекторами, а также условия, где и в каких условиях они будут эксплуатироваться.

Металлодетекторы установить в ряд и по очереди произвести их настройку, функцию «**НС**» -режим работы ИК-датчиков- можно выбрать либо значение «**0**», после чего ИК-датчики будут выключены, или один из трёх режимов «**НС**», после чего ИК-датчики будут включены, выбрать из условий места установки и количества металлодетекторов. Данный режим необходим для определения активности внешних воздействий на процесс эксплуатации изделий и определение результата адаптации как одного изделия, так и всей группы в целом путём их наладки.

В период настройки «ИК- датчик – НС-0» возле изделия на расстоянии не ближе 1-го метра, необходимо исключить перемещение не больших металлоксодержащих предметов, а также подвижность металлических конструкций на расстоянии не ближе 2,5 метров, определите соответствующее место установки. Если в рабочем режиме, вы определили, что изделие периодически выдаёт самопроизвольный сигнал тревоги на подвижные, металлические элементы конструкции рекомендуем: переместить изделие или изменить «ВС» и/или снизить уровни базовой чувствительности «ОЧ».

К примеру в «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «ВС» - сценарии уровня безопасности, выбрать средний чувствительный сценарий, к примеру, «55- 60», если количество более 10 шт.



К примеру в «МЕНЮ» настроек выбрать пункт «ОЧ» - уровень безопасности, выбрать значение чувствительности, к примеру, «85 - 93».



Определение пределов уровня чувствительности металлодетектора проводит оператор-наладчик на первом изделии, выбирая необходимый метод обнаружения и тестируя выбранный параметр, путём перемещения тест-объекта через контрольную зону (по необходимости цифровые значения уровней чувствительности можно изменять в большую или в меньшую сторону). Примеры настройки аналогичны указанным **ОПИСАНИЯМ 1 - 2**.

Параметры чувствительности и рабочей частоты для каждого последующего изделия определяются аналогично первому готовому к эксплуатации изделию.

Аналогичным образом, последовательно, применить манипуляции по определению активности внешних воздействий, наладки и тестирированию:

- на первом крайнем, включённом изделие (одно изделие включен, остальные изделия выключены);
- на втором включённом изделии (два крайних изделия включены, остальные изделия выключены);
- на третьем включённом изделии (три крайних изделия включены, остальные изделия выключены) и т.д.

Далее выбрать пункт «РЧ» - рабочая частота и установить значение, к примеру, «01» (для первого и каждого последующего детектора необходимо выбрать соответствующую рабочую частоту); примеры настройки аналогичные **ОПИСАНИЯМ 1 - 2**.

После выбора значения «РЧ» металлодетектор необходим перезагрузить клавишой «5» - «ВКЛ/ВЫКЛ», металлодетектор пройдёт самодиагностику и перейдёт в рабочий режим.

**ПРИМЕР:** Параллельно осуществляется настройка каждого следующего металлодетектора аналогично по очереди, выбирая соответствующую рабочую частоту от 00 до 11, чтобы исключить взаимовлияние друг на друга. Выбрав пункт "РЧ" установите значение - 01:

- на первом крайнем, включённом изделие (одно изделие включен установлена "РЧ 1", остальные изделия выключены);
- на втором включённом изделии (два изделия включены на первом изделии "РЧ 1", на втором изделии «РЧ 03», остальные изделия выключены);
- на третьем включённом изделии (три изделия включены, на первом изделии «РЧ 01», на втором изделии «РЧ 03», на третьем изделии «РАБ. ЧАСТОТА: 05», остальные изделия выключены) и т.д. Выбор в Пункте «РЧ...» значение для каждого последующего изделия определяется наладчиком-оператором непосредственно в местах установки изделий.

Определение пределов уровня чувствительности металлодетектора оператор проводит на первом металлодетекторе, перемещаясь через контрольную зону с тест - объектом, примеры настройки аналогичны указанным ОПИСАНИЯМ 1 - 2.

Далее выбрать пункт «РЧ» - рабочая частота и установить значение, к примеру, «01» (для первого и каждого последующего детектора необходимо выбрать соответствующую рабочую частоту); примеры настройки аналогичные ОПИСАНИЯМ 1 - 2.

После выбора значения «РЧ» металлодетектор необходим перезагрузить клавишей «5» - «ВКЛ/ВЫКЛ», металлодетектор пройдёт самодиагностику и перейдёт в рабочий режим.

После завершения самодиагностики оператор должен осуществить проверку металлодетектора следующим образом:

- убедитесь, что на Вас нет металлических предметов, пройдите через контрольную зону- металлодетектор не выдал сигнал тревоги, счётчик проходов активен, проход зафиксирован;
- затем возьмите тест - объект, пройдите через контрольную зону- металлодетектор обнаружил местонахождение и выдал сигнал тревоги, счётчик тревог и счётчик проходов активны, количество проходов и тревог зафиксированы;
- повторите шаги несколько раз до тех пор, пока Вы не убедитесь, что провели достаточно испытаний, и все зоны обнаруживаю и выдают (или не выдают) сигнал тревоги каждый раз.

Настройка каждого следующего металлодетектора осуществляется аналогично по очереди, выбирая соответствующую рабочую частоту, чтобы исключить взаимовлияние друг на друга.

Параметры чувствительности определяются аналогично первому готовому к эксплуатации металлодетектору (по необходимости цифровые значения чувствительности «ОЧ» и «1 - 6 ]» - «1 - 6[» можно изменять в большую или в меньшую сторону).

- При отключении электропитания на всех или нескольких рядом стоящих металлодетекторах рекомендуем:
- отключить клавишей «5» все металлодетекторы и повторно по очереди включать их, дождавшись завершения самодиагностики на каждом металлодетекторе;
- отключить все металлодетекторы, используя автоматический выключатель сети 220 В, и повторно подключить, используя автоматический выключатель сети 220 В.
- После завершения самодиагностики необходимо убедиться, что все металлодетекторы корректно работают, при необходимости откорректируйте пункты настроек «РЧ», «ВС», «ОЧ».



ВНИМАНИЕ!

Перед изменением технических  
характеристик устройства  
внимательно прочтите этот раздел



ВНИМАНИЕ!

Примечание: При переходе к следующему  
параметру сохраняется последнее введенное  
значение предыдущего параметра

|

Значение

|

Выбор параметра

93 зоны		Параметр	Код	Выбор параметра
Рабочая частота		РЧ	1~50	50 уровней изменения параметра
Уровень безопасности		ОЧ	0~99	100 уровней изменения параметра
Распределение		С3	93/62/31	Три вида преобразования зон обнаружения
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1[		0~400	Чувствительность детектора 1, 400 уровней
	2[		0~400	Чувствительность детектора 2, 400 уровней
	3[		0~400	Чувствительность детектора 3, 400 уровней
	4[		0~400	Чувствительность детектора 4, 400 уровней
	5[		0~400	Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны	1]		0~400	1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней
	2]		0~400	2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней
	3]		0~400	3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней
	4]		0~400	4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней
	5]		0~400	5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка громкости звукового сигнала	СГ		0~99	100 уровней громкости
Установка тона звукового сигнала	СВ		0~99	100 вариантов сигнала
Длительность звукового сигнала	СП		0~99	100 уровней длительности звукового сигнала
Сценарий использования	ВС		1~72	72 сценария изменения уровня безопасности и режима чувствительности зоны обнаружения
Уровень заряда батареи	ЗБ			Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия»
Автоматическая регулировка частоты	АЧ		0~1	Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1 - автоматическая ( ... поиск, // определена) опционально
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС			4 режима работы инфракрасных датчиков 0: ИК датчики выключены; 1: первая пара ИК датчиков активна; 2: вторая пара ИК датчиков активна; 3: обе пары ИК датчиков активны;
Штатный режим LA00				Счётычика работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям
Аварийный режим LA01				Счётычика работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход
Изменение пароля	C0000		---	Изменение пароля (см. первую страницу руководства)

# Интерфейс МЕНЮ



Перед изменением технических  
характеристик устройства  
внимательно прочтите этот раздел



Примечание: При переходе к следующему  
параметру сохраняется последнее введенное  
значение предыдущего параметра

Значение	Выбор параметра		
63 зоны			
Параметр	Код		
Рабочая частота	РЧ	1~50	50 уровней изменения параметра
Уровень безопасности	ОЧ	0~99	100 уровней изменения параметра
Распределение	С3	63/42/11	Три вида преобразования зон обнаружения
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1[	0~400	Чувствительность детектора 1, 400 уровней
	2[	0~400	Чувствительность детектора 2, 400 уровней
	3[	0~400	Чувствительность детектора 3, 400 уровней
	4[	0~400	Чувствительность детектора 4, 400 уровней
	16[	0~400	Чувствительность детектора 5, 400 уровней
	1]	0~400	1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны	2]	0~400	2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней
	3]	0~400	3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней
	4]	0~400	4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней
	16]	0~400	5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней
	СГ	0~99	100 уровней громкости
	СВ	0~99	100 вариантов сигнала
Установка громкости звукового сигнала	СП	0~99	100 уровней длительности звукового сигнала
Установка тона звукового сигнала	ВС	1~72	72 сценария изменения уровня безопасности и режима «чувствительности зоны обнаружения»
Длительность звукового сигнала			
Сценарий использования			
Уровень заряда батареи	ЗБ		Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия»
Автоматическая регулировка частоты	АЧ	0~1	Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1 - автоматическая (... поиск, // определена) опционально
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС		4 режима работы инфракрасных датчиков
Штатный режим LA00			0: ИК датчики выключены;
Аварийный режим LA01			1: первая пара ИК датчиков активна;
			2: вторая пара ИК датчиков активна;
			3: обе пары ИК датчиков активны;
Изменение пароля	C0000		Счётик работает в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям
			Счётик работает в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход
			Изменение пароля (см. первую страницу руководства)



ВНИМАНИЕ!

Перед изменением технических  
характеристик устройства  
внимательно прочтите этот раздел



ВНИМАНИЕ!

Примечание: При переходе к следующему  
параметру сохраняется последнее введенное  
значение предыдущего параметра

### | Значение | Выбор параметра

48 зоны		Параметр	Код	Выбор параметра
Рабочая частота		РЧ	1~50	50 уровней изменения параметра
Уровень безопасности		ОЧ	0~99	100 уровней изменения параметра
Распределение		С3	48/32/16	Три вида преобразования зон обнаружения
		1[	0~400	Чувствительность детектора 1, 400 уровней
		2[	0~400	Чувствительность детектора 2, 400 уровней
		3[	0~400	Чувствительность детектора 3, 400 уровней
		4[	0~400	Чувствительность детектора 4, 400 уровней
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	16[	16[	0~400	Чувствительность детектора 5, 400 уровней
		1]	0~400	1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней
		2]	0~400	2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней
		3]	0~400	3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней
		4]	0~400	4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней
		16]	0~400	5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны		СГ	0~99	100 уровней громкости
		СВ	0~99	100 вариантов сигнала
		СП	0~99	100 уровней длительности звукового сигнала
Длительность звукового сигнала		ВС	1~72	72 сценария изменения уровня безопасности и режима чувствительности зоны обнаружения
Сценарий использования				
Уровень заряда батареи	ЗБ			Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия»
Автоматическая регулировка частоты	АЧ		0~1	Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1 - автоматическая ( ... поиск, // определена) опционально
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС			4 режима работы инфракрасных датчиков 0: ИК датчики выключены; 1: первая пара ИК датчиков активна; 2: вторая пара ИК датчиков активна; 3: обе пары ИК датчиков активны;
Штатный режим LA00				Счётчик работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям
Аварийный режим LA01			0	Счётчик работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход

# Интерфейс МЕНЮ



Перед изменением технических  
характеристик устройства  
внимательно прочтите этот раздел



Примечание: При переходе к следующему  
параметру сохраняется последнее введенное  
значение предыдущего параметра

Значение	Выбор параметра
33 зоны	
Параметр	Код
Рабочая частота	РЧ 1~50
Уровень безопасности	ОЧ 0~99
Распределение	С3 11/22/33
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1[ 0~400 2[ 0~400 [ 0~400 11[ 0~400 1] 0~400 2] 0~400 [ 0~400 11] 0~400
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны	1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней 2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней 3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней 4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней 5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка громкости звукового сигнала	СГ 0~99
Установка тона звукового сигнала	СВ 0~99
Длительность звукового сигнала	СП 0~99
Сценарий использования	ВС 1~72
Уровень заряда батареи	ЗБ
Автоматическая регулировка частоты	АЧ 0~1
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС
Штатный режим LA00	
Аварийный режим LA01	
Изменение пароля	С0000

18/12/6  
ЗОН

**Параметр Код**

Рабочая частота	РЧ	1~50	> 50 уровней изменения параметра
Уровень безопасности	ОЧ	0~99	100 уровней изменения параметра
Распределение	С3	6/12/18	Три вида преобразования зон обнаружения
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1[ 2[ 3[ 4[ 5[ 6[ ⋮ 1] 2] 3] 4] 5] 6]	0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 ⋮ 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400	Чувствительность детектора 1, 400 уровней Чувствительность детектора 2, 400 уровней Чувствительность детектора 3, 400 уровней Чувствительность детектора 4, 400 уровней Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны	1[ 2[ 3[ 4[ 5[ 6[ ⋮ 1] 2] 3] 4] 5] 6]	0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 ⋮ 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400	1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней 2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней 3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней 4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней 5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка громкости звукового сигнала	СГ	0~99	100 уровней громкости
Установка тона звукового сигнала	СВ	0~99	100 вариантов сигнала
Длительность звукового сигнала	СП	0~99	100 уровней длительности звукового сигнала
Сценарий использования	ВС	1~72	72 сценария изменения уровня безопасности и режима чувствительности зоны обнаружения
Уровень заряда батареи	ЗБ		Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия»
Автоматическая регулировка частоты	АЧ	0~1	Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1 - автоматическая ( ... поиск, // определена) опционально
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС		4 режима работы инфракрасных датчиков 0: ИК датчики выключены; 1: первая пара ИК датчиков активна; 2: вторая пара ИК датчиков активна; 3: обе пары ИК датчиков активны;
Штатный режим LA00			Счётычник работает в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям
Аварийный режим LA01			Счётычник работает в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход
Изменение пароля	С0000		Изменение пароля (см. первую страницу руководства)

 6  
ЗОН

**Параметр Код**

Рабочая частота	РЧ	1~50	50 уровней изменения параметра
Уровень безопасности	ОЧ	0~99	100 уровней изменения параметра
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1[ 2[ 3[ 4[ 5[ 6[ ⋮ 1] 2] 3] 4] 5] 6]	0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 ⋮ 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400 0~ 400	Чувствительность детектора 1, 400 уровней Чувствительность детектора 2, 400 уровней Чувствительность детектора 3, 400 уровней Чувствительность детектора 4, 400 уровней Чувствительность детектора 5, 400 уровней
	С3	6	Только 6 зон обнаружения

# Интерфейс МЕНЮ

Установка чувствительности детекторов зон правой стороны	1] 0~400 2] 0~400 3] 0~400 4] 0~400 5] 0~400 6] 0~400	Чувствительность детектора 1, 400 уровней Чувствительность детектора 2, 400 уровней Чувствительность детектора 3, 400 уровней Чувствительность детектора 4, 400 уровней Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка громкости звукового сигнала	СГ 0~99	100 уровней громкости
Установка тона звукового сигнала	СВ 0~99	100 вариантов сигнала
Длительность звукового сигнала	СП 0~99	100 уровней длительности звукового сигнала
Сценарий использования	ВС 1~72	72 сценария изменения уровня безопасности и режима чувствительности зоны обнаружения
Уровень заряда батареи	3Б	Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия»
Автоматическая регулировка частоты	АЧ 0~1	Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1- автоматическая (... поиск, // определена) опционально
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС	4 режима работы инфракрасных датчиков 0: ИК-датчики выключены; 1: первая пара ИК-датчиков активна; 2: вторая пара ИК-датчиков активна;
Штатный режим LA00		Счётчик работы в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям
Аварийный режим LA01		Счётчик работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход
Изменение пароля	С0000	Изменение пароля (см. первую страницу руководства)

9/6/3  
ЗОН

Параметр	Код	
Рабочая частота	РЧ 1~50	> 50 уровней изменения параметра
Уровень безопасности	ОЧ 0~99	100 уровней изменения параметра
Распределение	С3 9/6/3	Три вида преобразования зон обнаружения
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1] 0~ 400 2] 0~ 400 3] 0~ 400 4] 0~ 400 5] 0~ 400 6] 0~ 400	Чувствительность детектора 1, 400 уровней Чувствительность детектора 2, 400 уровней Чувствительность детектора 3, 400 уровней Чувствительность детектора 4, 400 уровней Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны	1] 0~ 400 2] 0~ 400 3] 0~ 400 4] 0~ 400 5] 0~ 400 6] 0~ 400	1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней 2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней 3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней 4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней 5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка громкости звукового сигнала	СГ 0~99	100 уровней громкости
Установка тона звукового сигнала	СВ 0~99	100 вариантов сигнала
Длительность звукового сигнала	СП 0~99	100 уровней длительности звукового сигнала
Сценарий использования	ВС 1~72	72 сценария изменения уровня безопасности и режима чувствительности зоны обнаружения
Уровень заряда батареи	3Б	Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия»
Автоматическая регулировка частоты	АЧ 0~1	Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1- автоматическая (... поиск, // определена) опционально
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС	4 режима работы инфракрасных датчиков 0: ИК-датчики выключены; 1: первая пара ИК-датчиков активна; 2: вторая пара ИК-датчиков активна;
Штатный режим LA00		Счётчик работы в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям
Аварийный режим LA01		Счётчик работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход
Изменение пароля	С0000	Изменение пароля (см. первую страницу руководства)

4/2  
зоны

Дополнительная опция

Параметр	Код	
Рабочая частота	РЧ	1~50
Уровень безопасности	ОЧ	0~99
Распределение	С3	2/4
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1[ 2[ 3[	0~400 0~400 0~400
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны	1] 2] 3]	0~400 0~400 0~400
Установка громкости звукового сигнала	СГ	0~99
Установка тона звукового сигнала	СВ	0~99
Длительность звукового сигнала	СП	0~99
Сценарий использования	ВС	1~72
Уровень заряда батареи	ЗБ	0~1
Автоматическая регулировка частоты	АЧ	0~1
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС	0~1
Штатный режим LA00		
Аварийный режим LA01		
Изменение пароля	С0000	---

Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия»

Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1- автоматическая (... поиск, /// определена) дополнительно

4 режима работы инфракрасных датчиков

1: первая пара ИК датчиков активна;

2: вторая пара ИК датчиков активна;

Счётчик работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям

Счётчик работа в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход

Изменение пароля (см. первую страницу руководства)

## Интерфейс МЕНЮ

Дополнительная опция		
Параметр	Код	
Рабочая частота	РЧ	1~50
Уровень безопасности	ОЧ	0~99
Установка чувствительности детекторов зон левой стороны	1[ 2[ 3[ 4[ 5[ 6[ 1] 2] 3] 4] 5] 6]	0~400 0~400 0~400 0~400 0~400 0~400 0~400 0~400 0~400 0~400 0~400 0~400
Установка чувствительности детекторов зон правой стороны		1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней 2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней 3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней 4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней 5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней
Установка громкости звукового сигнала	СГ	0~99
Установка тона звукового сигнала	СВ	0~99
Длительность звукового сигнала	СП	0~99
Сценарий использования	ВС	1~72
Уровень заряда батареи	ЗБ	
Автоматическая регуировка частоты	АЧ	0~1
Установка параметров инфракрасных датчиков	НС	
Штатный режим LA00		
Аварийный режим LA01		
Изменение пароля	C0000	
		> 50 уровней изменения параметра 100 уровней изменения параметра Чувствительность детектора 1, 400 уровней Чувствительность детектора 2, 400 уровней Чувствительность детектора 3, 400 уровней Чувствительность детектора 4, 400 уровней Чувствительность детектора 5, 400 уровней  1. Чувствительность детектора 1, 400 уровней 2. Чувствительность детектора 2, 400 уровней 3. Чувствительность детектора 3, 400 уровней 4. Чувствительность детектора 4, 400 уровней 5. Чувствительность детектора 5, 400 уровней  100 уровней громкости 100 вариантов сигнала 100 уровней длительности звукового сигнала 72 сценария изменения уровня безопасности и режима чувствительности зоны обнаружения  Индикация уровня заряда батареи - см. пункт «Автономный режим работы изделия» Автоматический выбор применяемой рабочей частоты: положение 0 - ручная настройка, положение 1-автоматическая (... поиск, ... определена) опционально 4 режима работы инфракрасных датчиков: 0: ИК датчики выключены; 1: первая пара ИК-датчиков активны; 2: вторая пара ИК-датчиков активна; 3: обе пары ИК-датчиков активны; Счётчик работы в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов по заданным направлениям Счётчик работы в четырёх режимах НС-0, НС-1, НС-2, НС-3 регистрирует количество проходов на вход и выход  Изменение пароля (см. первую страницу руководства)

## ► Базовая комплектация

В комплекте с металлодетектором БЛОКПОСТ МАТРЁШКА поставляется:

- 1) транспортная упаковка - 1 комп.
- 2) кабель питания (5 м) – 1 шт.
- 3) переходник для верхнего подключения металлодетектора – 1 шт.
- 4) крепеж для антенных панелей – 1 компл
- 5) Г-образный шестигранный ключ - 1 шт.
- 6) комплект крепежей для монтажа к полу – 1 комп.
- 7) пульт для дистанционной настройки металлодетектора – 1 шт.
- 8) перекладина – 1комп.
- 9) инструкция по применению/технический паспорт – 1 шт.

► БЛОКПОСТ оставляет за собой право в любой момент и без уведомления делать изменения в моделях (включая программное обеспечение), в аксессуарах и дополнительном оборудовании, в ценах и условиях поставки.

# Устранение основных неисправностей

## ► Коды ошибок обозначаются специальными символами



1. Влияние на 1ю зону левой антенной панели
2. Влияние на 3ю зону антенной панели и т.д.
3. Низкий уровень заряда батареи



① Счетчик количества проходов

② Счетчик количества срабатываний



При возникновении кода ошибки  
и нарушении нормальной работы устройства  
внимательно прочтите настоящий раздел.

## ► Определение неисправностей и их устранение

№	Неисправность	Описание неисправности	Проверка неисправности	Устранение неисправности	Методика ремонта
1	Изделие не включается, световая индикация не отображается	Невозможно нормально использовать устройство после установки и подсоединения к источнику питания.	1. Проверьте, подсоединенна ли силовая линия между главным блоком и антенными панелями при помощи сетевого шнура на 220 В. 2. Убедитесь в отсутствии повреждений и разрывов сетевого шнура, плохих контактов и правильности подачи питания к главному блоку.	1. Неисправность материнской платы 2. Неисправность блока питания	Визуальный осмотр, обслуживание вручную
2	Загрузка не отображается	Сегментные дисплеи на блоке управления не отображают информацию	Проверьте правильность соединения блока управления с панелями антенн, соединенных на главной плате	Замените соединительную линию или дисплей или главную плату	
3	Отсутствие счета	На цифровой панели отображается 0001 или 0000 либо же счет вообще не выполняется.	Следует проверить корректность работы инфракрасного излучения, направив камеру мобильного телефона на точку на антенной панели, и убедиться в наличии светового сигнала от одного излучателя на правой и одного излучателя на левой антенных панелях. В противном случае инфракрасный компонент неисправен.	Переключите ИС в аварийный режим работы LA01. Замените инфракрасный компонент	Визуальный осмотр, обслуживание вручную
4	Ложный сигнал тревоги	Автоматический сигнал тревоги может сработать при отсутствии прохождения людей через детектор.	Проверьте условия работы металлодетектора или попробуйте изменить рабочую частоту. Измените место установки. Сигнал тревоги также может автоматически сработать при прямом попадании солнечного света на ИК-компонент.	1. Замените инфракрасный компонент. 2. Измените место установки, предотвращая попадание солнечного света. 3. Изменить частоту	Визуальный осмотр, обслуживание вручную
5	Нет сигнала тревоги	Сигнал не срабатывает при прохождении через детектор человека с металлическими объектами.	Как правило, это вызвано слишком низкой чувствительностью. Попробуйте увеличить чувствительность каждой зоны. Изменить частоту. Убедитесь в отсутствии рядом стоящих крупногабаритных подвижных и неподвижных металлических предметов. Убедитесь в отсутствии сильных электромагнитных помех.	Настройте параметры чувствительности. Проверьте условия установки.	Визуальный осмотр, обслуживание вручную

! Все работы по эксплуатации ремонту и техническому обслуживанию изделия следует проводить с соблюдением требований правил по охране труда при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000

## ► Варианты расстановки изделий

Схема №1

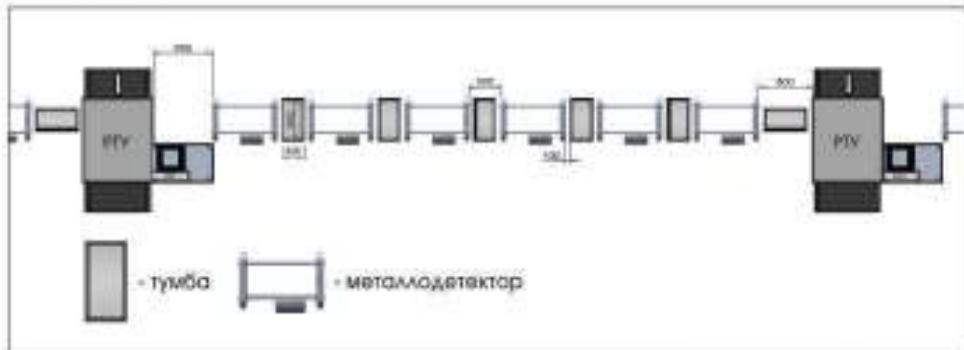
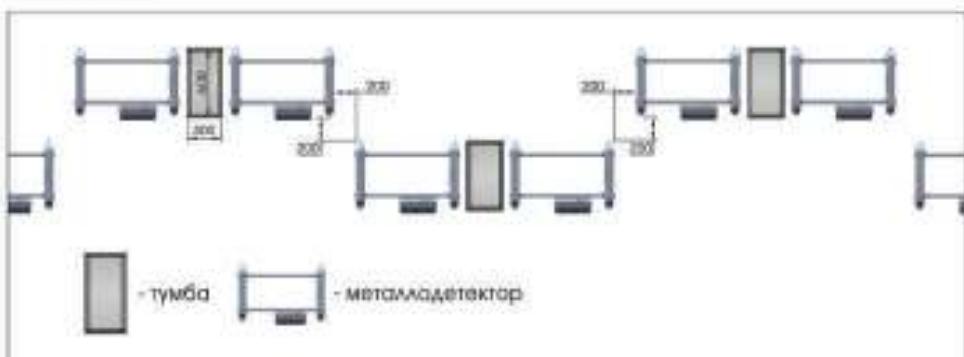


Схема №2

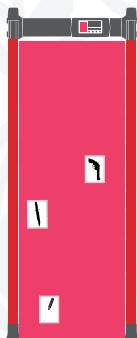


## Дополнительные опции и аксессуары

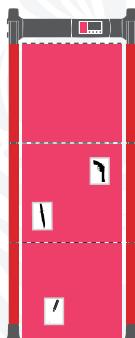


## Для заметок

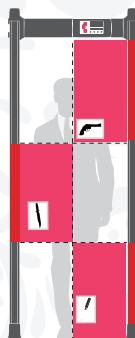
## **Схема расположения зон обнаружения арочного металлодетектора**



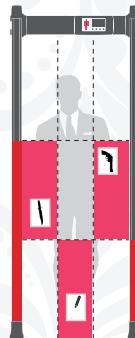
1 зона



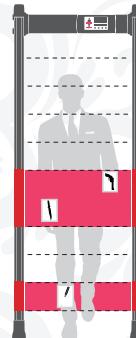
3 зоны



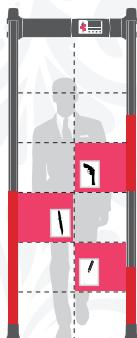
□ 6 зон



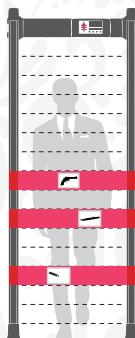
□ 9 зои



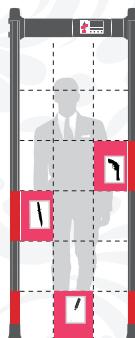
□ 11 зон



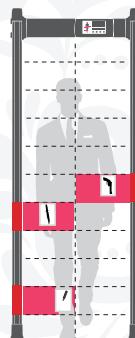
□ 12 зон



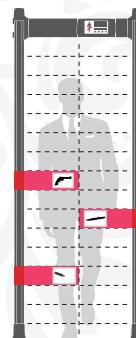
□ 16 зон



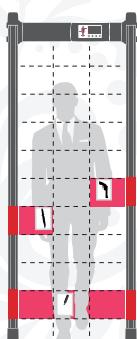
□ 18 зон



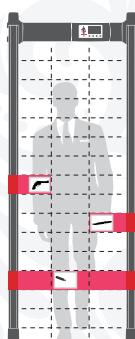
□ 22 зоны



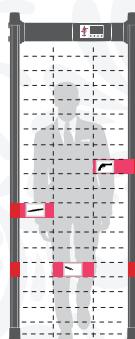
□ 32 зоны



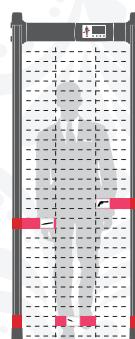
□ 33 зоны



48 30H



□ 63 зоны



□ 93 зоны