

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://garrett.nt-rt.ru> || gea@nt-rt.ru

Код ОКП 437246 7

GARRETT
METAL DETECTORS

Металлодетектор арочный
ГАРРЕТТ PD6500i
Артикул 1168483

РТНВ.425712.001РЭ

Руководство по эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

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 ущерб персоналу и окружающим.



ВНИМАНИЕ! Запрещается сверление отверстий в антенных панелях, использование каких-либо крепежных элементов, отличных от штатных.



ВНИМАНИЕ! Запрещается размещение посторонних предметов и конструкций на АНТЕННЫХ ПАНЕЛЯХ, если это не предусмотрено производителем.



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 бесперебойного питания и модуль СМА (поставляются опционально) имеют 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

Электромагнитное излучение, создаваемое металлодетекторами ГАРРЕТТ PD6500i, 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** – Поток людей должен быть четко организован в строгой очередности, для уменьшения времени досмотра.
- **Альтернативный досмотр** – Досмотр, выполняемый ручным металлодетектором, а так же физический досмотр, являются альтернативой досмотра с помощью арочного металлодетектора.
- **Инструктаж персонала** – Персонал, выполняющий досмотр, должен быть проинструктирован в отношении людей со специальными медицинскими потребностями, и должен проводить досмотр альтернативными методами, соответствующими требованиям врачей и изготовителей медицинского оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ :

1. ОПИСАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА	5
1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
1.2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	6
1.3 РЕГУЛИРУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	6
1.4 УПРАВЛЕНИЕ И ИНДИКАЦИЯ	7
2. УСТАНОВКА	10
2.1 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ ДЕТЕКТОРА	10
2.2 СБОРКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА	14
2.3 УСТАНОВКА НЕСКОЛЬКИХ ДЕТЕКТОРОВ РЯДОМ	17
2.4 КРЕПЛЕНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА	21
2.5 ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ	21
3. УПРАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКИ	22
3.1 ТАБЛИЦА УРОВНЕЙ ДОСТУПА К МЕНЮ	22
3.2 ВКЛЮЧЕНИЕ	23
3.3 АВТОТЕСТ	23
3.4 ДОСТУП ИНСПЕКТОРА И АДМИНИСТРАТОРА	23
3.5 НАСТРОЙКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА	24
3.6 ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПО УМОЛЧАНИЮ	35
3.7 СБРОС КОДА	36
4. ВЫБОР ПРОГРАММЫ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	36
4.1 ВЫБОР ПРОГРАММЫ	37
4.2 БАЗОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ПОДСТРОЙКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗОН	37
5. РАБОТА	40
5.1 РАБОЧЕЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	40
5.2 ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА	40
6. НЕИСПРАВНОСТИ, ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ	41
6.1 ЛОКАЛИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКА ПОМЕХИ	42
6.2 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ	43
6.3 РЕМОНТ	45
6.4 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	46
6.5 ГАРАНТИЯ	46
7. УПРАВЛЕНИЕ ВНЕШНИМИ УСТРОЙСТВАМИ	47
7.1 КОММУТАЦИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	47
7.2 УПРАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ	47
8. АКСЕССУАРЫ (ПОСТАВЛЯЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)	49
8.1 БЛОК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ (АРТ. 2225470)	49
8.2 КАБЕЛЬ РАЗВЕТВИТЕЛЬ (АРТИКУЛ 9431900)	49
8.3 БЛОК УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (АРТ. 2266400)	50
8.4 МОДУЛЬ КОМПЬЮТЕРНОГО ИНТЕРФЕЙСА СМА (PN 1168310)	50
8.5 ИК ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (АРТ. 2234900)	51
8.6 ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ MAGNADOLLY	51
8.7 САМОКЛЕЯЩИЕСЯ КРЕПЛЕНИЯ К ПОЛУ (АРТ. 1604100)	52
8.8 СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ ПОЛОСЫ (АРТ. 1603900)	53
8.9 ТЕСТОВЫЙ ОБРАЗЕЦ	53
8.10 ЗАЩИТНЫЙ ЧЕХОЛ (АРТ. 1627030)	54
8.11 КОМПЛЕКТ РОЛИКОВЫХ ОПОР (АРТ.1169101)	54
9. ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПРИ РАБОТЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА ПО ПРОТОКОЛУ TSP\IP (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДУЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ИНТЕРФЕЙСА СМА) В ФОРМАТЕ XML	55

1. ОПИСАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

Металлодетектор арочный ГАРРЕТТ PD6500i предназначен для обнаружения запрещенных к проносу металлических предметов, размещенных в одежде и на теле человека. Обнаружение сопровождается звуковым сигналом и световой индикацией места проноса на торцах панелей.

Антенные панели изготовлены с применением износостойчивого пластика, с закругленными торцевыми частями. Блок управления и поперечная перекладина выполнены из прочного алюминиевого сплава. Такая конструкция гарантирует защиту людей от телесных повреждений и нанесения ущерба одежде. Закрываемый на замок блок управления позволяет избежать постороннего вмешательства.



Память:

Все рабочие параметры металлодетектора сохраняются в энергонезависимой памяти при отключении питания. Дополнительные батареи для поддержания памяти не требуются.

Точное указание места обнаружения:

В ГАРРЕТТ PD6500i используется цифровая обработка сигналов, это обеспечивает превосходное обнаружение и дискриминацию металла. Любой металлический предмет, перемещаемый через контрольную зону по центру, справа или слева, обнаруживается, и место проноса индицируется на торцевых частях панелей светодиодами (всего 33 зоны обнаружения).

Регулирование прохода людей:

Проход людей регулируется световыми указателями  "СТОЙ"  "ИДИ", расположенными на каждой панели со стороны входа. Счетчик проходов позволяет вести статистику: общее количество проходов, количество тревог, процент тревог.

Безопасность:

Доступ к настройкам детектора защищен ключом и кодами доступа. Доступ к платам, кабелям и разъемам внутри детектора защищен специальным замком.

Управление / Дисплей:

Управление и настройка детектора осуществляется с клавиатуры. Жидкокристаллический дисплей (ЖКД) с подсветкой отображает текущее состояние детектора, значение установленных параметров, информацию о неисправностях.

1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внутренние размеры (контрольная зона), Ш x В x Г, см	76x 204 x 59,2
Внешние размеры (габариты), Ш x В x Г, см	90 x 223 x 59,2
Класс обнаружения по ГОСТ Р 53705-2009	4
Класс селективности по ГОСТ Р 53705-2009	Г
Скорость перемещения предметов обнаружения через контрольную зону, м/с	0,2 - 5
Уровни безопасности по ТСМО	1 - 5
Сигнализация	звуковая, световая

Количество зон обнаружения	33
Количество зон обнаружения по вертикали	11
Индикация зон обнаружения	на торцах панелей
Звуковая сигнализация, кол-во уровней	12
Звуковая сигнализация, кол-во тонов	9
Программы селективной чувствительности, кол-во	23
Регулировка чувствительности, кол-во уровней	200
Электропитание	~100-240В, 50/60Гц, 55ВА (макс.), 0.33А (макс.)
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP55
Температура эксплуатации, °С	-20 ÷ +70
Влажность, %, не более	95, без прямого конденсата
Высота над уровнем моря, м, не более	3000
Вес, кг	64
Упаковка, Ш x В x Д, м	0,9 x 0,19 x 2,3
Вес в упаковке, кг	77,5

1.2 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Допускается транспортирование детектора всеми видами транспорта на любые расстояния в упакованном виде при температуре от -30°C до +70°C, относительной влажности воздуха до 95%. При транспортировании должна быть предусмотрена защита от атмосферных осадков. Не кантовать!

Детектор 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.

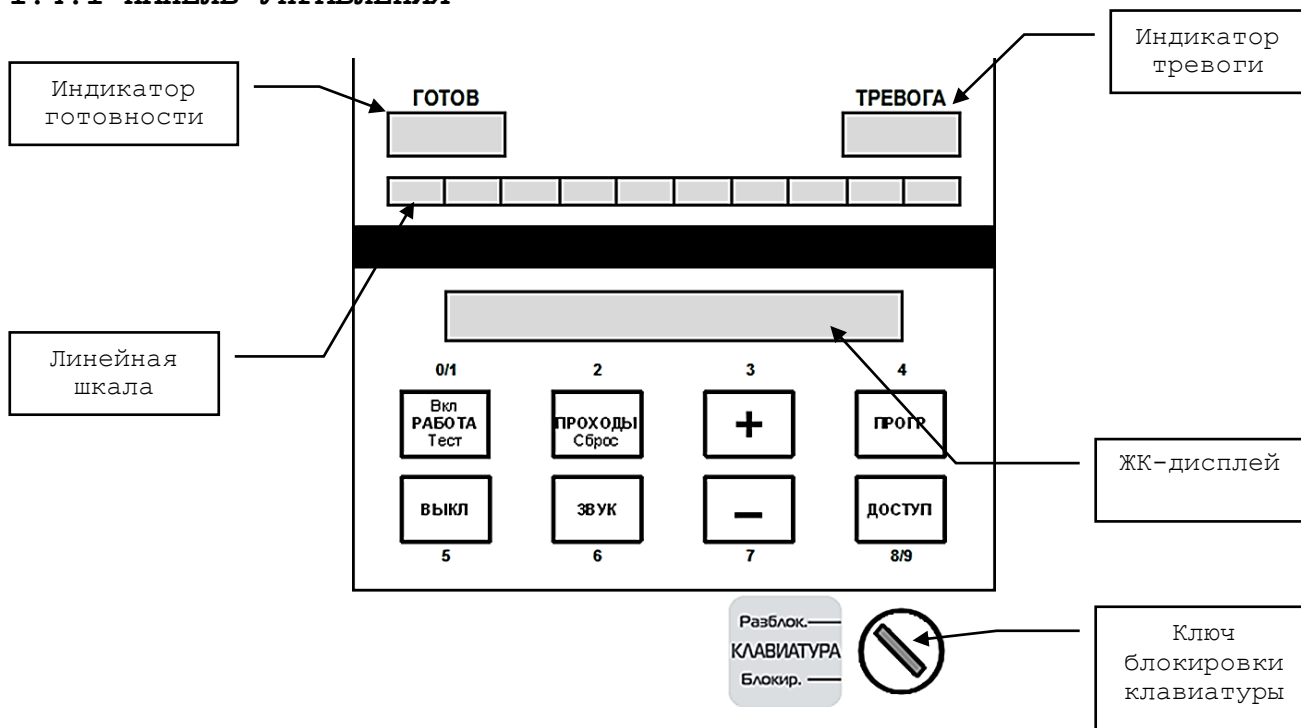
Допускается штабелированное хранение, не более 10 штук в штабеле. При использовании паллеты, размер паллеты должен быть не менее размера упаковочной коробки детектора

1.3 РЕГУЛИРУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ГАРРЕТТ PD6500i соответствует нормам:

- ГОСТ Р 53705–2009 «Системы безопасности комплексные. Металлообнаружители стационарные для помещений. Общие технические требования. Методы испытаний»
- Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011.
- Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 0042011

1.4.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



1.4.1.1 Индикатор «ГОТОВ»

Зелёный сигнал ГОТОВ свидетельствует о готовности PD6500i к работе. Индикатор должен загореться прежде, чем объекту будет разрешено войти в контрольную зону. При использовании модуля бесперебойного питания мигающий индикатор информирует об отключении сети и работе от батарей.

1.4.1.2 Индикатор «ТРЕВОГА»

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

1.4.1.3 Линейная светодиодная шкала

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

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

1.4.1.4 Жидкокристаллический дисплей

Жидкокристаллический дисплей (ЖКД) расположен на верхней панели и является основным элементом контрольной панели

металлодетектора. На ЖКД отображается вся текущая рабочая информация, сведения об установленной программе, параметрах чувствительности, калибровке, а также функциях оператора и возможных неисправностях. Ведется подсчет людей, прошедших через контрольный проход

1.4.2 КЛАВИАТУРА

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

1.4.2.1 Кнопка «РАБОТА» (Вкл/Тест)

Кнопка OPERATE (Вкл.) используется для включения металлодетектора PD6500i, самодиагностики и перехода PD6500i в рабочий режим в течение десяти секунд. Режим самодиагностики может быть включен в любой момент нажатием кнопки OPERATE.

1.4.2.2 Кнопка «ВЫКЛ»

Кнопка ВЫКЛ используется для выключения PD6500i. При этом все рабочие параметры и информация сохраняются в памяти детектора до его следующего включения.

1.4.2.3 Кнопка «ПРОХОДЫ» (Сброс)

Кнопка ПРОХОДЫ используется для просмотра информации о количестве проходов, количестве тревог, % тревог. Если доступ оператору разрешен, то что бы сбросить показания счетчика до нуля, необходимо нажать и удерживать кнопку в течение десяти секунд.

Для обнуления значений счетчика, нажать и удерживать кнопку в течение десяти секунд.

1.4.2.4 Кнопка «ЗВУК»

Кнопка ЗВУК используется для установки уровня звукового сигнала тревоги. Изменение уровня осуществляется кнопками (+) и (-).

1.4.2.5. Кнопки (+) и (-)

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

1.4.2.6. Кнопка «ПРОГР»

В рабочем режиме кнопка ПРОГР используется для вывода информации об используемой программе и установленном уровне чувствительности. В режиме программирования кнопка ПРОГР используется для переключения между пунктами меню.

1.4.2.7. Кнопка «ДОСТУП»

Кнопка ДОСТУП используется для входа в режим программирования. В режиме программирования кнопка ДОСТУП используется для переключения между пунктами меню.



ВНИМАНИЕ: ВВОД КОДА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИЕ С ЦИФРОВЫМИ ОБОЗНАЧЕНИЯМИ КНОПОК.

1.4.2.8 Ключ блокировки клавиатуры

Блокирует клавиатуру для предотвращения несанкционированного изменения рабочих параметров.

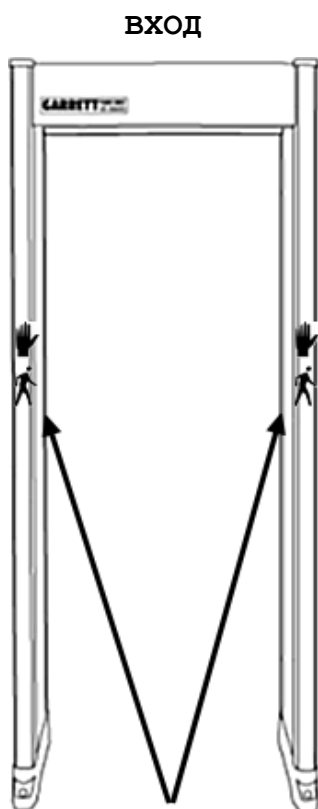
1.4.3 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

1.4.3.1 Указатели прохода

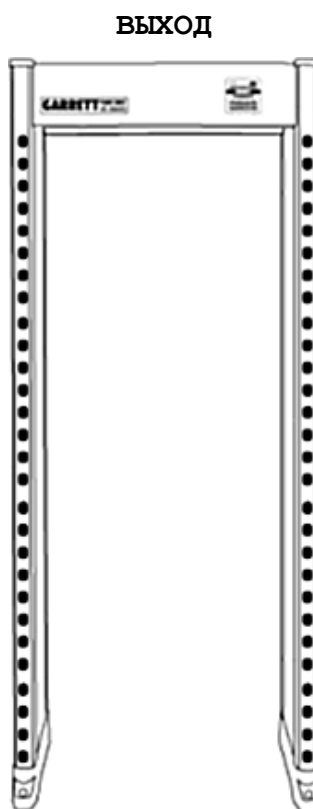
Проход людей регулируется световыми указателями  «СТОЙ» (красный) и  «ИДИ» (зеленый), расположенными на каждой панели со стороны входа. Эти указатели подобно светофору регулируют поток проверяемых людей.

1.4.3.2 Индикаторы места обнаружения

На торцах антенных панелей со стороны выхода по всей высоте контрольной зоны расположены красные световые индикаторы, образующие 33 зоны обнаружения (11 зон по высоте, а также лево-право-середина). При срабатывании сигнала тревоги эти индикаторы помогают определить положение металлического предмета в контрольной зоне.



Указатели прохода
Красный – Стой
Зеленый – Иди



Индикаторы места обнаружения

1.4.4 ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ

1.4.4.1 Сигнал ТРЕВОГА

Сигнал тревоги звучит, когда загорается красный световой индикатор ТРЕВОГА. Он говорит о выявлении металла,

соответствующего выбранной рабочей программе и установленной чувствительности Детектора.

1.4.4.2 Трель

Подобный сигнал звучит, когда массивный металлический объект, например, инвалидное кресло, предмет мебели или металлический контейнер, перемещается через контрольный проход металлодетектора или в непосредственной близости от него, вызывая при этом перегрузку электрической схемы прибора. Тревожный сигнал в виде трели предупреждает Оператора о необходимости устранить помеху прежде, чем разрешить очередному человеку пройти через контрольный проход металлодетектора.

1.4.4.3 Сигнал ДОСТУП (предупреждение о вмешательстве)

После нажатия кнопки ДОСТУП и до ввода кода доступа звучит прерывистый звуковой сигнал. Если код не введен в течение 10 секунд, сигнал прекращается, детектор переходит в рабочий режим. Если введен неверный код доступа, на дисплее появляется сообщение «В ДОСТУПЕ ОТКАЗАНО», срабатывает сигнал тревоги, после чего детектор переходит в рабочий режим.

2. УСТАНОВКА

2.1 ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ ДЕТЕКТОРА

При выборе места размещения PD6500i следует учитывать величину потока людей, которых предстоит обследовать, размер прилегающего пространства и условия окружающей среды. Детектор должен устанавливаться на устойчивой ровной поверхности. Ниже приведенные основные рекомендации по правильной установке:

2.1.1 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электропитание – один из основных элементов при размещении детекторов. Металлодетекторы ГАРРЕТТ PD6500i питаются от сети 100–240В, 50/60Гц, потребляют менее 0,5А каждый. Перегрузка сети является минимальной для любой группы детекторов, поскольку металлодетекторы ГАРРЕТТ используют импульсно-индукционную технологию.

Из-за применения импульсной технологии рекомендуется при размещении группы PD6500i в радиусе от 8 до 30 метров подключать их к одной фазе питания, это позволит не использовать проводную синхронизацию по схеме Мастер/Подчиненный (см. раздел 2.3)

Подключение кабеля питания в металлодетекторах ГАРРЕТТ универсально, кабель может быть подключен справа, слева или сверху детектора. Таким образом, возможны различные варианты размещения. Для обеспечения целостности сетевого кабеля проходящего по полу, рекомендуется использовать защитные рукава или короба для проводки. Это обеспечит защиту кабеля от повреждений, а людей от поражения электрическим током. При прокладке кабеля сверху детектора, кабель рекомендуется приподнимать над детектором. Кабель останется доступным для обслуживания, но вне досягаемости потока людей.

2.1.2 МЕСТО ДОСМОТРА

От выбора и планирование места размещения, зависит эффективность работы пункта досмотра. Место пункта досмотра должно быть ровным, свободным от преград, поверхность пола твердой и свободной от вибрации и движения.

Вне зданий поверхности должны быть заасфальтированы или забетонированы.

Участок должен быть защищен от осадков, стоков воды и других погодных факторов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПЛАТФОРМЫ (НАСТИЛЫ) ИЗ ДЕРЕВА.

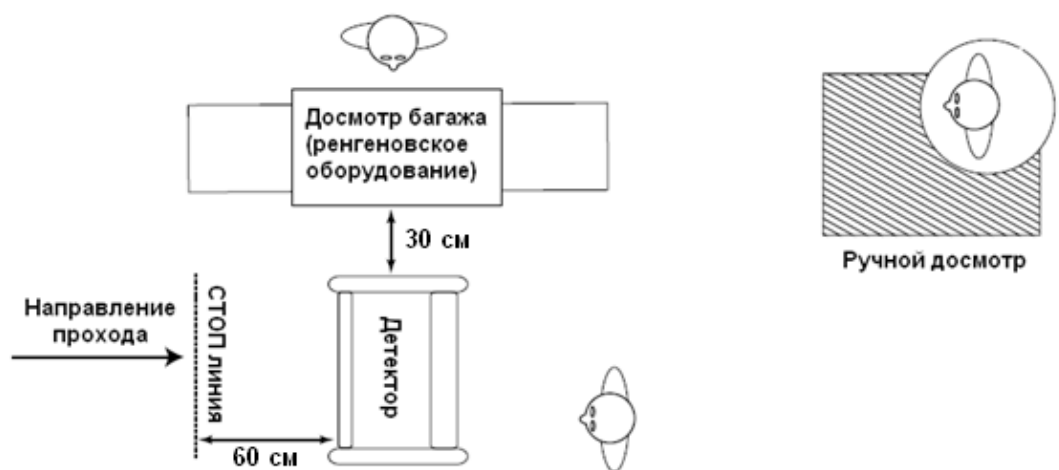
2.1.3 РАЗМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НА КПП

Участок для пункта досмотра должен учитывать интервалы и конфигурацию детекторов. При маленькой площади снижается скорость проведения досмотра. Как правило, для детектора должно отводиться место размером 2,5 х 3 метра. Существует много вариантов размещения детекторов в пунктах досмотра, на рисунках ниже приведены рекомендуемые схемы.

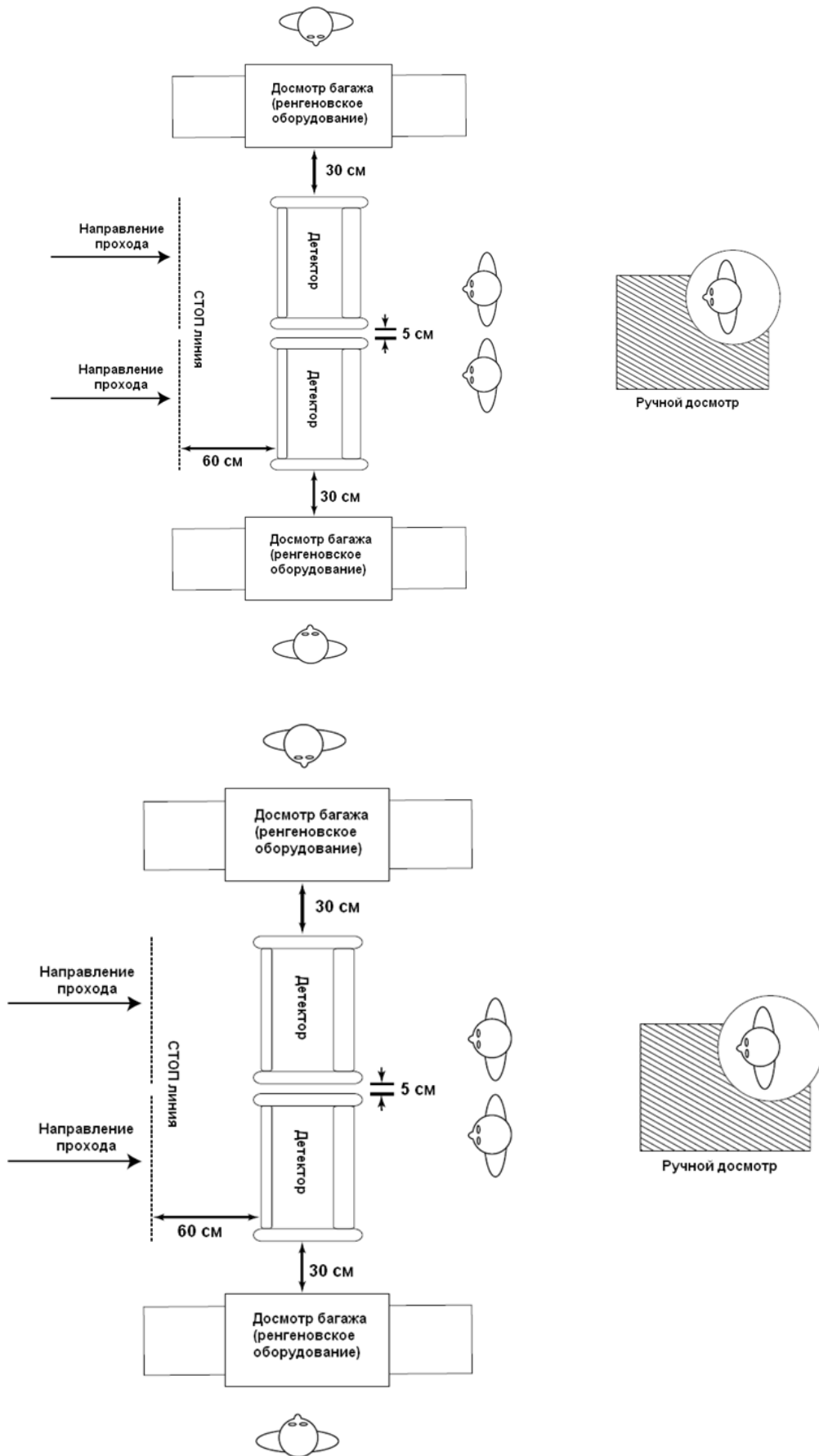
Конфигурация в одну линию



Конфигурация в одну линию (вариант А)



Конфигурация в одну линию (вариант Б «спина к спине»)



2.1.4 ПОМЕХИ

Не существует металлодетекторов, абсолютно защищенных от ложных срабатываний под воздействием внешних помех. Электронная схема PD6500i содержит специальную защиту, подавляющую помехи, вызванные работой рентгенотелевизионных установок и систем телевизионного наблюдения. Даже в том случае, когда детектор правильно установлен, существует некоторая вероятность ложной тревоги. Тем не менее, ложное срабатывание может быть вызвано появлением поблизости массивных металлических объектов (такие как вращающиеся двери, лифты, мусорные баки, ограждения и т.д.), а также работой электрических двигателей, компьютеров, флуоресцентных ламп и других источников.

Не рекомендуется располагать стол досмотра ближе, чем 15см, а рентгеновское оборудование ближе, чем 30см.

2.2 СБОРКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

Соберите PD6500i и установите на месте работы, подключите к сети питания, выберите соответствующую программу, настройте рабочие параметры, проверьте влияние помех, выполните необходимые тесты.

2.2.1 СБОРКА

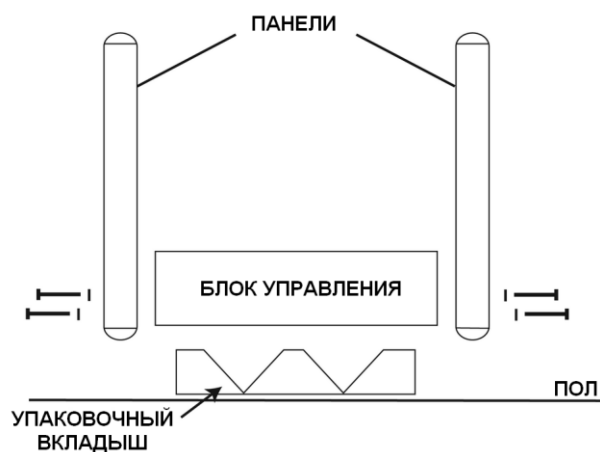
1. Проверьте комплект детектора:

- Панель А - 1 шт.
- Панель В - 1 шт.
- Блок управления - 1 шт.
- Перемычка - 1 шт.
- Кабель питания - 1 шт.
- Винты - 8 шт.
- Шайба пластиковая - 8 шт.
- Руководство по эксплуатации - 1 шт.
- Паспорт изделия - 1 шт.
- Инструкция по техническому обслуживанию - 1 шт.

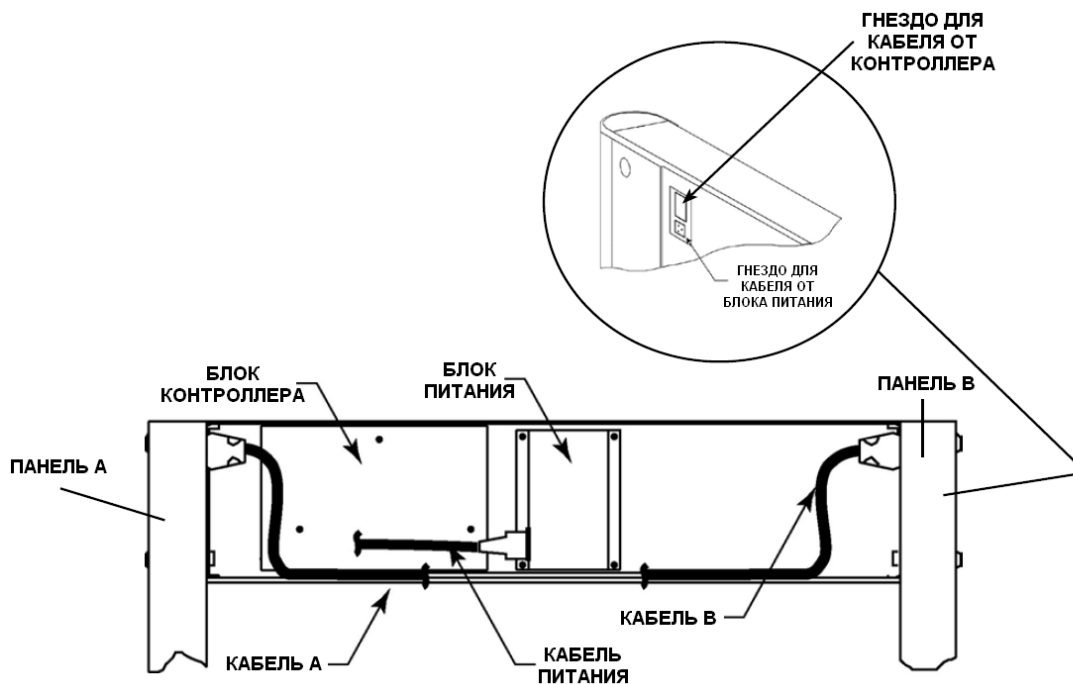
2. Разместите основные детали как показано на рисунке



1. Разместите любой из упаковочных вкладышей на ровной поверхности, как показано на рисунке, и положите блок управления на него панелью управления вниз. Соедините блок управления с антенными панелями А и В с помощью четырех винтов и шайб, не затягивая их.

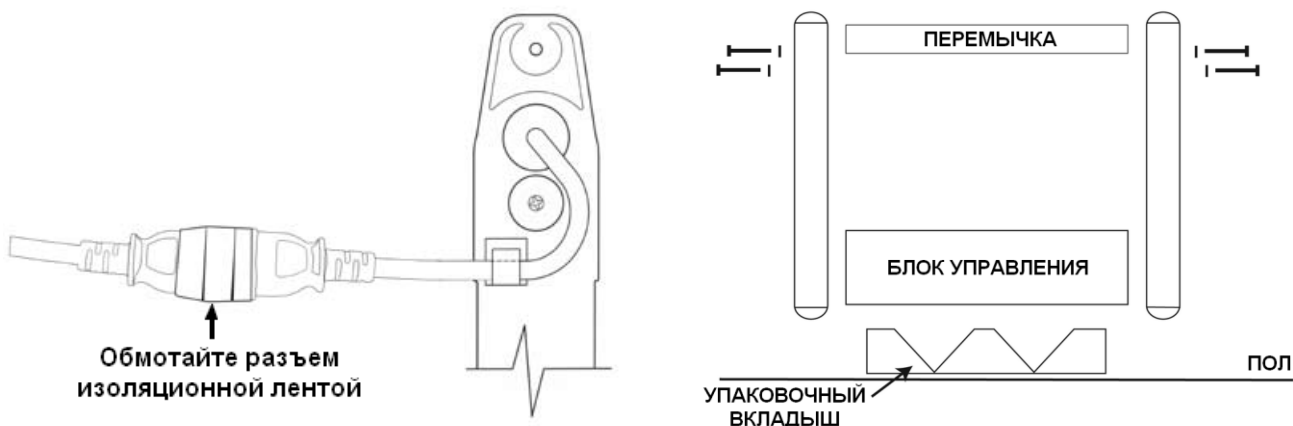


2. Откройте ключом крышку блока управления. Подсоедините кабели А и В к соответствующим панелям.



3. Выберите антенную панель, через которую предполагается осуществлять питание детектора (в зависимости от расположения электрической розетки). Установите перемычку из сетевого провода между выбранной панелью и блоком питания. Выньте кабель с разъемом внизу выбранной панели, закрепите в защелке, как показано на рисунке. После подключения сетевого кабеля обмотайте разъем изоляционной лентой.

Если необходимо подвести питание сверху, удалите резиновую заглушку на блоке управления и проведите кабель через освободившееся отверстие.



5. С помощью четырех оставшихся винтов с шайбами закрепите перемычку между панелями, как показано на рисунке.

6. Поднимите детектор в вертикальное положение и установите его в выбранном месте. Во избежание травм и поломки детектора делайте это вдвоем или втроем.



7. Убедитесь, что детектор занимает устойчивое положение.

8. Затяните винты.

2.2.2 КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Металлодетектор PD6500i комплектуется стандартным европейским кабелем питания. При замене вилки или при подключении к сети обращайте внимание на следующее:

Желто – зеленый – заземление

Коричневый – фазовый провод

Голубой – нейтраль

2.3 УСТАНОВКА НЕСКОЛЬКИХ ДЕТЕКТОРОВ РЯДОМ

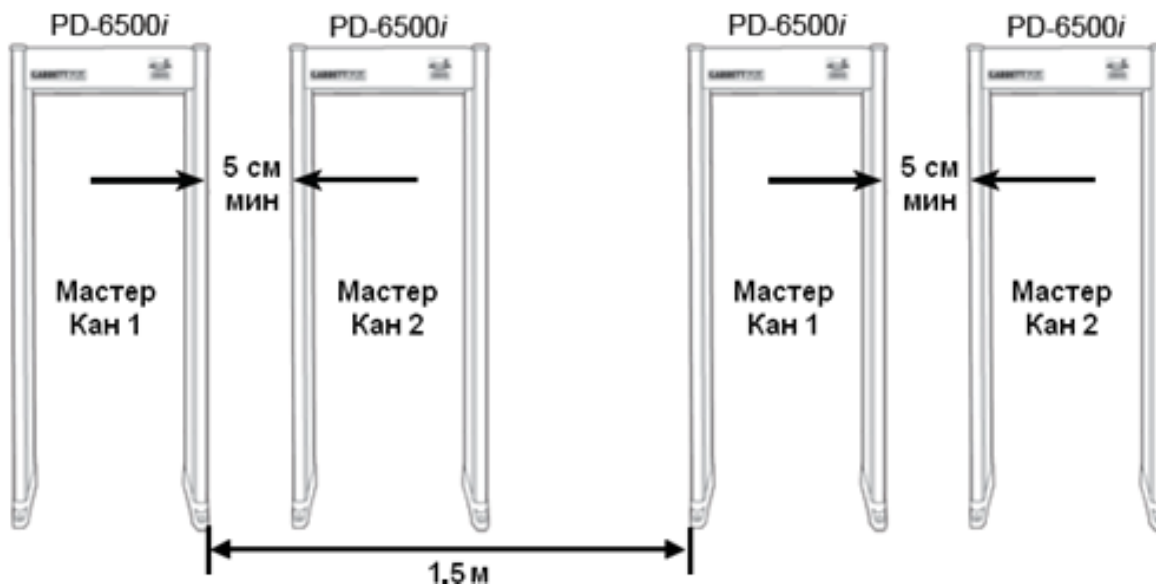
Каждый PD6500i должен быть защищен от помех, создаваемых смежными детекторами. Чтобы убедиться в отсутствии, наблюдайте за шкалой одного детектора при переключении других детекторов с режима ВЫКЛ на РАБОТА. Если светодиодная шкала детектора указывает на сильный сигнал, то это означает, что может понадобиться иная схема размещения.

Существует несколько вариантов размещения детекторов рядом друг с другом. Следующие примеры демонстрируют возможные варианты размещения и настройки детекторов для совместной работы.

2.3.1 ВАРИАНТ 1

Описание:

- Два или более PD6500i
- Все металлодетекторы подключены в одну и ту же сеть питания на одну и ту же фазу.



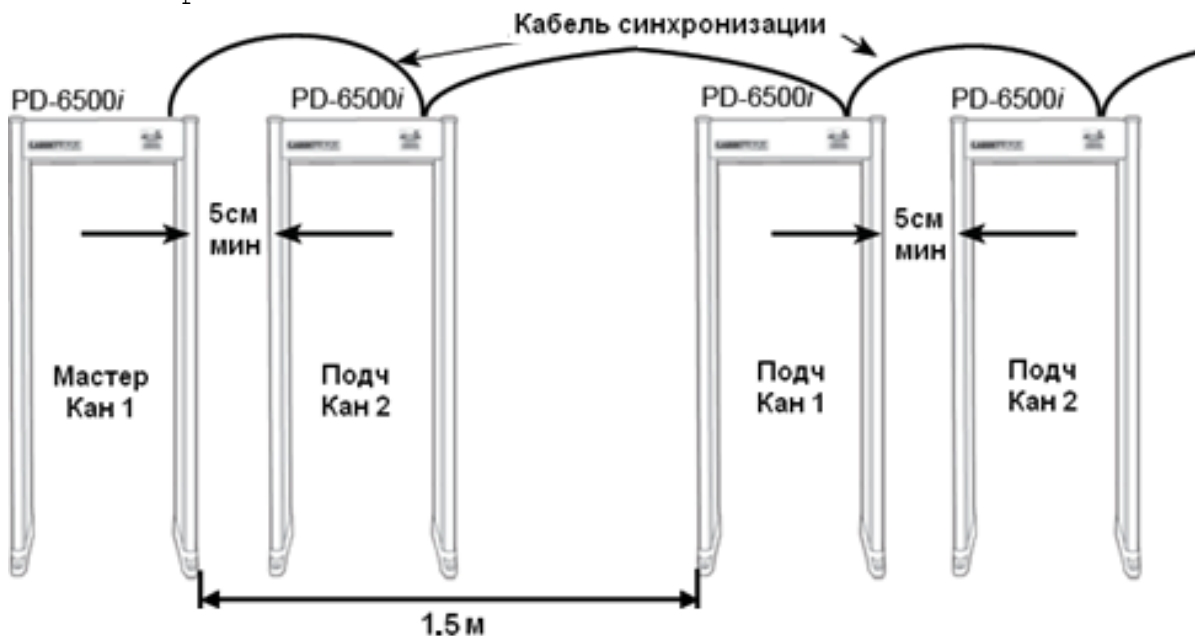
Процедура:

1. Установите на всех PD6500i синхронизацию СИНХР МАСТЕР
2. Установите на первом PD6500i КАНАЛ 1
3. Установите на следующем детекторе КАНАЛ 2
4. Установите на следующем детекторе КАНАЛ 1
5. Чередуйте каналы 1 и 2 для всего ряда PD6500i

2.3.2 ВАРИАНТ 2:

Описание:

- Два или более PD6500i
- Детекторы подключены к разным фазам питания или работают от бесперебойных источников.



Процедура:

1. Отключите PD6500i от электропитания.
2. Откройте блок управления.

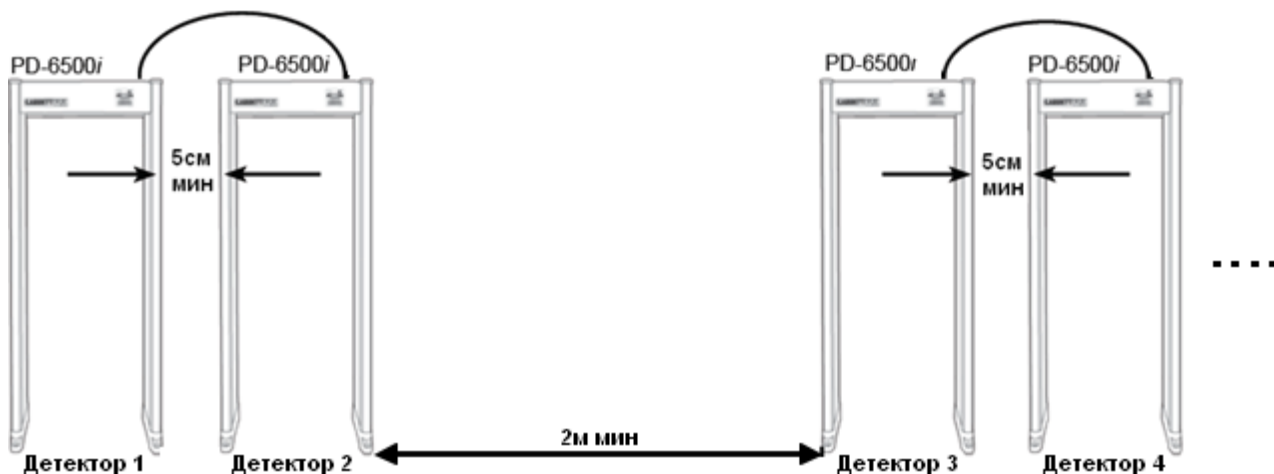
3. Удалите три винта, которые держат крышку блока контроллера.
4. Используйте кабель синхронизации (2-х проводной) для связи между детекторами. Кабель подключается к контактам 1 и 2 на плате контроллера (см. рис.). Для удобства подключения контактный блок можно снять с платы.
5. На всех детекторах, за исключением конечных, переключка SH1, расположенная на плате контроллера, должна быть удалена. (См. рис.)
6. Установите на место крышку и подсоедините электропитание.
7. На конечном детекторе (то есть, первом или последнем в ряду) задайте режим СИНХР МАСТЕР, КАНАЛ 1, и удостоверьтесь, что он подключен к сети или к блоку бесперебойного питания.
8. Переключите синхронизацию на всех остальных детекторах в СИНХР ПОДЧИН.
9. Установите чередование каналов на остальных детекторах, как на рисунке, КАНАЛ 1 и КАНАЛ 2.
10. При добавлении детекторов соблюдайте чередование каналов 1 и 2.



2.3.3 ВАРИАНТ 3:

Описание:

- Два или более PD6500i
- Детекторы подключены к разным фазам питания или работают от бесперебойных источников.



Процедура:

1. Отключите PD6500i от электропитания.
2. Откройте блок управления.

3. Удалите три винта, которые держат крышку блока контроллера.
4. Используйте кабель синхронизации (2-х проводной) для связи между детекторами. Кабель подключается к контактам 1 и 2 на плате контроллера (см. рис.). Для удобства подключения контактный блок можно снять с платы.
5. Установите на место крышку и подсоедините электропитание.
6. Установите параметры детекторов, как указано в таблице (от левого к правому)

Детектор 1	Детектор 2	Детектор 3	Детектор 4
СИНХР СЕТЬ ВЫКЛ	СИНХР СЕТЬ ВКЛ	СИНХР СЕТЬ ВЫКЛ	СИНХР СЕТЬ ВКЛ
СИНХР МАСТЕР	СИНХР ПОДЧИН	СИНХР МАСТЕР	СИНХР ПОДЧИН
КАНАЛ ----	КАНАЛ 2	КАНАЛ ----	КАНАЛ 2
М ФИЛЬТР ВЫК	М ФИЛЬТР ВЫК	М ФИЛЬТР ВЫК	М ФИЛЬТР ВЫК
ЧАСТОТА: от 1970 до 2300 (с мин. Помехами, например 2100)	ЧАСТОТА ----	ЧАСТОТА: на 39 единиц больше чем у № 1 (например 2100+39=2139)	ЧАСТОТА ----

Для каждой следующей пары металлодетекторов продолжите данный шаблон с увеличением частоты на 39 единиц выше предыдущей пары (например, блок 1 ЧАСТОТА = 2100, блок 3 ЧАСТОТА = 2139, блок 5 ЧАСТОТА = 2178 и т. д.).

2.3.4 ВАРИАНТ 4:

Описание:

- PD6500i используется в комбинации с другими моделями арочных детекторов GARRETT

Процедура:

- Процедура подобна описанным выше вариантам 1 и 2. Отличие в том, что необходимо использовать КАНАЛ А и КАНАЛ В аналогично КАНАЛ 1 и КАНАЛ 2.

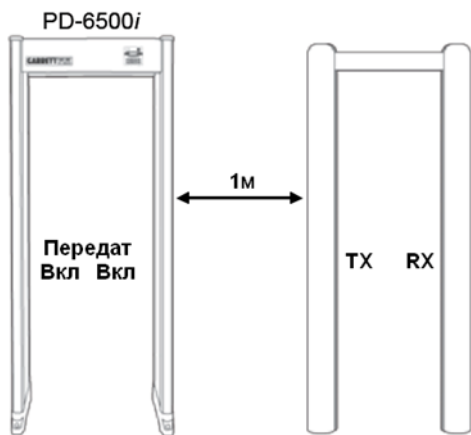
2.3.5 ВАРИАНТ 5:

Описание:

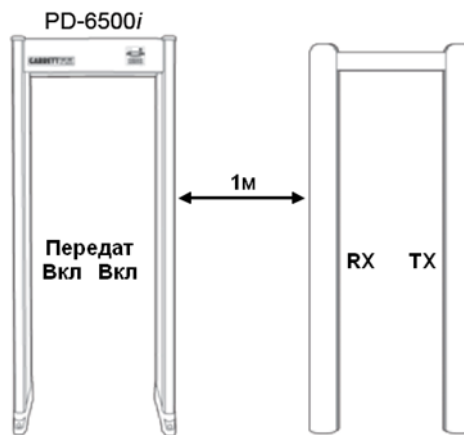
- PD6500i используется совместно с детекторами сторонних производителей.

Замечание: По возможности старайтесь применять на одном посту досмотра детекторы одной марки и одного типа. Если необходимо использовать PD6500i одновременно с детекторами других производителей, то описанная ниже процедура поможет произвести оптимальную настройку.

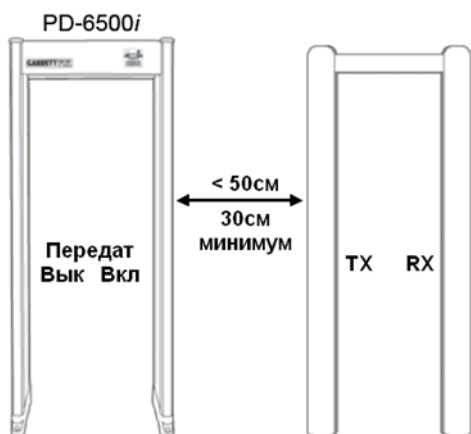
Замечание: Если расстояние между детекторами 0,5–1м, возможно придется включить или отключить передающие панели PD6500i. Оставьте оба передатчика включенными, если помехи не наблюдаются после настройки М ФИЛЬТР и частоты (ЧАСТОТА). Настройка должна осуществляться после установки чувствительности. См. 3.5.36.



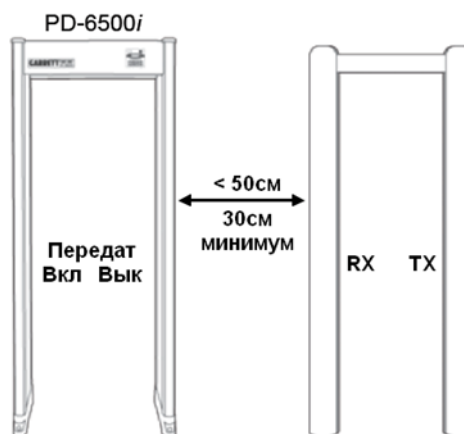
Сторонний детектор ориентирован передатчиком к PD6500i расстояние более 1м



Сторонний детектор ориентирован приемником к PD6500i расстояние более 1м



Сторонний детектор ориентирован передатчиком к PD6500i расстояние менее 50см



Сторонний детектор ориентирован приемником к PD6500i расстояние менее 50см

Процедура:

1. Установить PD6500i как можно дальше от детекторов других производителей. Это позволит уменьшить взаимное влияние детекторов друг на друга.
2. В настройках выбрать М ФИЛЬТР:ВЫК и СИНХР СЕТЬ:ВЫК (См. 3.5.36 и 3.5.38).
3. Выбрать конфигурацию передатчиков в соответствии с рисунком выше (См. 3.5.39).
4. Выбрать частоту с минимальными помехами (См. 3.5.37).

2.4 КРЕПЛЕНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

Металлодетектор PD6500i должен быть прикреплен к полу с помощью шурупов, через отверстия в основании, или приклеен с помощью дополнительных пластин с двусторонним скотчем.

Крепление металлодетектора обязательно должно осуществляться в местах большого скопления людей (стадионы, концертные залы), при установке на наклонной поверхности, для предотвращения падения металлодетектора при сильном ветре. Рекомендуется проверить работоспособность металлодетектора до его крепления.

2.5 ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ

Полная установка PD6500i означает:

1. Детектор подключен к питанию.
2. Выбран режим работы.
3. Программа и настройки соответствуют обстановке.
4. Проведена проверка на помехи и качество обнаружения.

3. УПРАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКИ

В PD6500i предусмотрено три уровня доступа к управлению и настройкам:

1. Уровень оператора.

Оператору доступен просмотр:

Заданная программа, базовый уровень чувствительности, количество проходов, количество тревог, процент тревог.

Оператор может:

Управлять уровнем громкости, обнулить счетчик проходов без кода доступа.

Администратор может заблокировать эти возможности оператора.

По нажатию кнопки ПРОГР отображается заданная программа и базовая чувствительность.

По нажатию кнопки ПРОХОДЫ отображается количество проходов, количество тревог, процент тревог. Нажатие и удержание кнопки ПРОХОДЫ в течение 10 секунд обнуляет значения счетчика.

По нажатию кнопки ЗВУК отображается текущий уровень громкости, для изменения используются кнопки + и - .

2. Уровень инспектора.

Используя код, инспектор может просматривать и изменять значения параметров в соответствии со своим правом доступа.

3. Уровень Администратор.

Используя код, Администратор может просматривать и изменять значения параметров в соответствии со своим правом доступа.

В таблице ниже приведены права доступа.

3.1 ТАБЛИЦА УРОВНЕЙ ДОСТУПА К МЕНЮ.

	Функция	Оператор	Инспектор	Администратор
	Код доступа по умолчанию	Нет	1234	5678
	Питание (POWER)	ВЫКЛ/ВКЛ	ВЫКЛ/ВКЛ	ВЫКЛ/ВКЛ
	АВТОТЕСТ	Только просмотр	Только просмотр	Только просмотр
Просмотр	ПРОГ:	Только просмотр	Только просмотр	-
	БАЗ ЧУВСТВ:	Только просмотр	-	-
	УРОВ ТРЕВОГИ	-	Просмотр/Сброс	Просмотр/сброс
	СЧЕТЧ	Просмотр/Сброс	Просмотр/Сброс	-
	РЕАЛ ТРВ	Просмотр/Сброс	Просмотр/Сброс	-
	РЕАЛ ТРВ %	Просмотр/Сброс	Просмотр/Сброс	-
	ЛОЖНАЯ ТРЕВ %	Только просмотр	Только просмотр	0-50%
	ЛОЖНАЯ ТРЕВ ОТ ТРЕВ %	Только просмотр	Только просмотр	0-50%
	АДМ СЧЕТ	-	-	Просмотр/Сброс
	АДМ ТРЕВОГИ	-	-	Просмотр/Сброс
	АДМ ТРЕВОГИ %	-	-	Просмотр/Сброс
	СБРОС СЧЕТЧИКА	Да	Да	Да
НАСТРОЙКА	Только просмотр	Только просмотр	Только просмотр	
НАРАБОТКА:	-	Только просмотр	Только просмотр	
УРОВ Прм	-	-	Только просмотр	
Управление	ГРОМК	МИН ГРОМК– 12	МИН ГРОМК– 12	МИН ГРОМК– 12
	МИН ГРОМК	-	-	0 – 12
	ТОН	-	-	1 – 9
	СВЕТОФОР	-	-	ВКЛ/ВЫК
	ИНДИК ЗОН:	-	-	ВЫК, 2, 3, 4 сек
	ВРЕМЯ ТРЕВ:	-	-	1, 2, 3, 4 сек

	ИК БАРЬЕР ПРОХОД: ЯЗЫК	- - -	ВКЛ/ВЫК - -	ВКЛ/ВЫК ВХОД, ВЫХОД, ВЫЧЕТ, СУММА Выбор
Настройка	ФУНК ПРЕДУСТАН ПОЛЬЗ ПРЕДУСТАН ПОЛЬЗ СИНХР КАНАЛ ПРОГ: БАЗ ЧУВСТВ: ЗОНА 1= ЗОНА 2= ЗОНА 3= ЗОНА 4= ЗОНА 5= ЗОНА 6= РЕЛЕ УРОВЕНЬ: СКОР ДЕТЕКТ: М ФИЛЬТР ЧАСТОТА: СИНХР СЕТЬ: ПЕРЕДАТ	- -	- Выбрать 1, 2, 3 - - - - - - - - - - - - - - - -	ВКЛ/ВЫКЛ Определить и выбрать 1, 2, 3 МАСТЕР/ПОДЧИН 1, 2, А, В Выбор 1 – 200 +/- 64% +/- 15% +/- 15% +/- 15% -63% – +192% -63% – +192% Н.З./Н.О. НОРМ/ДИАГН НОРМ/РАСШ ВКЛ/ВЫК 0 – 2300 ВКЛ/ВЫК ВКЛ/ВКЛ, ВКЛ/ВЫК, ВЫК/ВКЛ, ВЫК/ВЫК
Контроль доступа	ДОСТУП: + СМЕНА КОДА 1 + СМЕНА КОДА 2	- - -	- - -	ВЫК / КЛЮЧ / ВКЛ Да Да

3.2 ВКЛЮЧЕНИЕ

После нажатия кнопки РАБОТА первый раз детектор включается и через несколько секунд загорается индикатор ГОТОВ, а на ЖК-дисплее появляется сообщение "GARRETT SECURITY". Детектор готов к работе.

При повторном нажатии кнопки РАБОТА детектор выводит на дисплей служебную информацию и производит самотестирование.

Информация, выводимая на дисплей:

Сообщения на дисплее	Значение
С/Н #####	Заводской номер
VER ### - ###	Версия прошивки
СИНХР #####	Режим синхронизации (МАСТЕР или ПОДЧИН)
КАНАЛ #	Номер канала синхронизации
ПРОГ: #####	Выбранная программа
БАЗ ЧУВСТВ: ###	Уровень базовой чувствительности
АВТОТЕСТ...	Тестирование блоков
НАПР БАТ ХХ%	Уровень заряда батарей (если установлены)
АВТОТЕСТ ОК	Тестирование прошло успешно
РАБОТА	Детектор готов к работе

3.3 АВТОТЕСТ

Самодиагностика позволяет выявлять неисправности в работе детектора. Нажмите кнопку РАБОТА/Тест для отображения результатов самодиагностики на ЖК-дисплее. Если в системе выявлены неисправности, то на дисплее отображается соответствующее сообщение (в разделе 6.2 описаны неисправности и варианты их устранения).

Если детектор работает круглосуточно, 7 дней в неделю, проверка прибора должна проводиться регулярно один раз в день.

3.4 ДОСТУП ИНСПЕКТОРА И АДМИНИСТРАТОРА.

Для входа нажать кнопку ДОСТУП и ввести код доступа Инспектора или Администратора.

3.5 НАСТРОЙКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

После ввода кода открывается меню настроек в соответствии с уровнем доступа. Некоторые пункты меню имеют статус «только просмотр», PD6500i не позволяет изменять такие параметры. Для пролистывания меню используются кнопки ДОСТУП и ПРОГР.

3.5.1 ПРЕДУСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Если использование предустановок (ПРЕДУСТАН ПОЛЬЗ) включено (см. 3.5.31), Администратор может создать и сохранить 3 конфигурации для быстрого переключения между ними. Для каждой предустановки задаются следующие основные параметры: ПРОГРАММА, БАЗОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ПОДСТРОЙКА ЗОН, ЛОЖНАЯ ТРЕВОГА.

Создание предустановок (Доступно Администратору)

1. Выбрать ПРЕДУСТАН ПОЛЬЗ 1, 2, или 3 используя +/-, нажать ДОСТУП.
2. Для подтверждения выбора нажать (+), для отмены (-).
3. Пролистать меню и задать основные параметры: ПРОГРАММА, БАЗОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ПОДСТРОЙКА ЗОН, ЛОЖНАЯ ТРЕВОГА.
4. Повторить шаги 1-3 для каждой предустановки.

Выбор предустановки

1. Выбрать ПРЕДУСТАН ПОЛЬЗ 1, 2, или 3 используя +/-, нажать ДОСТУП.
2. Для подтверждения выбора нажать (+), для отмены (-).

3.5.2 ГРОМК (Громкость)

ГРОМК показывает установленный уровень громкости. Уровень громкости изменяется кнопками +/- . Примечание: Минимальный уровень громкости программируется Администратором в меню МИН ГРОМК.

3.5.3 МИН ГРОМК (Минимальная громкость)

Данный параметр задается Администратором. Уровень громкости не может быть ниже установленного значения.

3.5.4 СЧЕТЧ (Счетчик проходов)

Встроенный счетчик проходов фиксирует число людей прошедших через металлодетектор. Сброс счетчика см. 3.5.12. Счетчик переходит в 0 после значения 999,999.

3.5.5 РЕАЛ ТРВ (Количество реальных тревог)

Это меню со статусом «только просмотр» показывает количество срабатываний сигнала тревоги. При этом не учитываются тревоги сформированные ЛОЖНАЯ ТРЕВ. Счетчик РЕАЛ ТРВ сбрасывается на 0 при общем обнулении счетчиков и при заполнении.

3.5.6 РЕАЛ ТРВ % (% тревожных проходов)

Это меню со статусом «только просмотр» показывает процент срабатываний сигнала тревоги от общего числа проходов. Счетчик РЕАЛ ТРВ % сбрасывается на 0 при общем обнулении счетчиков и при заполнении.

3.5.7 ЛОЖНАЯ ТРЕВ % (Случайные тревоги)

Эта функция позволяет генерировать случайные тревоги при проходе «чистых» людей. Количество тревог задается нажатием кнопок + / - в диапазоне от 0% до 50%. Например, если установлен уровень случайных тревог 10%, детектор будет генерировать сигнал тревоги в 10% случаев прохода «чистых» людей. Случайные тревоги сопровождаются пульсирующим звуком и последовательным свечением индикаторов зон, сверху вниз. Интервал следования таких тревог распределяется случайно между не тревожными проходами. Примечание: Случайные тревоги не отображаются в статистике РЕАЛ ТРВ и РЕАЛ ТРВ %.

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

3.5.8 ЛОЖНАЯ ТРЕВ ОТ ТРЕВ% (Случайные тревоги при тревоге)

Эта функция позволяет генерировать случайные тревоги при проходе людей с запрещенными металлическими предметами в отличии от обычной ЛОЖНОЙ ТРЕВ где тревога генерируется при проходе «металлически чистых» людей. ЛОЖНАЯ ТРЕВ ОТ ТРЕВ задается нажатием кнопок + / - в диапазоне от 0% до 50%. Случайные 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 запрещёнными металлическими предметами. Примечание: Случайные тревоги не отображаются в статистике РЕАЛ ТРВ, РЕАЛ ТРВ % и ЛОЖНАЯ ТРЕВ%.

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

3.5.9 АДМ СЧЕТ (Счетчик проходов администратора)

АДМ СЧЕТ доступен для просмотра и обнуления только Администратору. Счетчик АДМ СЧЕТ автоматически переходит в 0 после значения 999,999.

3.5.10 АДМ ТРЕВОГИ

АДМ ТРЕВОГИ показывает количество срабатываний сигнала тревоги и доступен для просмотра только Администратору. Счетчик АДМ ТРЕВОГИ сбрасывается на 0 при обнулении счетчика АДМ СЧЕТ и при заполнении.

3.5.11 АДМ ТРЕВОГИ %

АДМ ТРЕВОГИ % показывает % реальных тревог и доступен для просмотра только Администратору. Счетчик АДМ ТРЕВОГИ % автоматически переходит на 0 при обнулении счетчика АДМ СЧЕТ и при заполнении.

3.5.12 СБРОС СЧЕТЧИКА (Сброс счетчиков)

СБРОС СЧЕТЧИКА сбрасывает значение счетчиков проходов и тревог.

Для сброса счетчиков на 0 нажмите кнопку +.

3.5.13 НАСТРОЙКА (Счетчик доступов по коду)

НАСТРОЙКА показывает количество входов в меню с использованием кода доступа.

Данный счетчик имеет статус «только просмотр».

3.5.14 НАРАБОТКА (Время наработки)



НАРАБОТКА отображает время работы прибора (общее время наработки, в часах).

Данный счетчик имеет статус «только просмотр».

3.5.15 ТОН (Тон сигнала тревоги)

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

3.5.16 СВЕТОФОР (Указатели прохода)

Световые индикаторы с символами  «СТОЙТЕ» (красного цвета) и  «ИДИТЕ» (зеленого цвета) расположены на стороне входа, на каждой панели.

В меню СВЕТОФОР доступны значения ВКЛ - включены и ВЫК - выключены, состояние изменяется кнопками + / -.

3.5.17 ИНДИК ЗОН (Индикаторы зон обнаружения)

В этом меню задается время свечения индикаторов зон обнаружения, либо их отключение.

При нажатии кнопок + / - на ЖК-экране меняется значение:

ИНДИК ЗОН: ВЫКЛ

ИНДИК ЗОН: 2 СЕК

ИНДИК ЗОН: 3 СЕК

ИНДИК ЗОН: 4 СЕК

3.5.18 ВРЕМЯ ТРЕВ: (Продолжительность сигнала тревоги)

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

3.5.19 ИК БАРЬЕР (ИК датчики)

Инфракрасные датчики позволяют снизить количество ложных срабатываний от внешних факторов, таких как: турникеты; металлические двери; металлические предметы, перемещаемые рядом с детектором и т.д. Когда включен ИК БАРЬЕР никакие внешние воздействия не вызовут сигнал тревоги, до тех пор, пока человек не пройдет через детектор. Если ИК БАРЬЕР выключен, детектор может выдать сигнал тревоги под воздействием внешних факторов, даже если сквозь него никто не проходит.

ИК БАРЬЕР не обязателен для нормальной работы и может быть отключен при необходимости.

В меню ИК БАРЬЕР имеет два значения ВКЛ - включен и ВЫК - выключен. Кнопка «-» выключает, кнопка «+» включает данную функцию.

3.5.20 ПРОХОД: (Направление прохода)

ПРОХОД: определяет, в каком направлении будет производиться подсчет проходов.

ВХОД - ведется счет только прямых проходов, проходы на выход не учитываются;

ВЫХОД - считаются проходы только на выход, входящие люди не учитываются;

ВЫЧЕТ - из количества вошедших вычитается количество вышедших;

СУММА - суммируются все проходы, в одном и другом направлении.

3.5.21 ЯЗЫК

ЖК-дисплей детектора может выводить информацию на нескольких языках. Доступные языки: английский, русский, немецкий, испанский, турецкий. Выбор осуществляется кнопками +/-.

3.5.22 УРОВ Прм (Баланс приемных антенн)

УРОВ Прм отображает баланс уровня сигнала приемных антенн и имеет статус «только просмотр». Значение данного параметра менее 50 является приемлемым. Если значение превышает 50, на дисплее отобразится УРОВ Прм #, а индикатор соответствующей проблемной зоны загорится красным светом. В этом случае проверьте вблизи обозначенной зоны наличие массивных металлических объектов. После удаления таковых проверьте, что значение УРОВ Прм меньше 50, и при этом не горят индикаторы зон. (Более подробно в разделе 6.2)

3.5.23 СИНХР (Синхронизация)

СИНХР МАСТЕР синхронизирует генератор PD6500i от сети питания.

СИНХР ПОДЧИН синхронизирует PD6500i от вторичного сигнала блока синхронизации, расположенного в левой части передатчика платы контроллера.

Настройка СИНХР отображается на экране как МАСТЕР или ПОДЧИН и может переключаться кнопками + / -.

3.5.24 КАНАЛ

Эта функция позволяет настроить несколько детекторов для одновременной работы в непосредственной близости друг от друга. Каналы 1 и 2 используются для работы нескольких PD6500i около друг друга. (См. раздел 2.3.) Необходимый канал выбирается кнопками +/-.

Примечание: Если выключена синхронизация от сети (СИНХР СЕТЬ:ВЫК), изменение канала не сказывается на работе детектора.

Примечание: При совместной работе PD6500i с другими моделями арочных детекторов ГАРРЕТТ используются каналы А и В.

3.5.25 ПРОГ: (Программа)

ПРОГ отображает текущую программу на ЖК-экране. Пользователь со статусом Администратор либо Инспектор может выбрать необходимую

программу в меню, используя кнопки +/- . Назначение и описание программ приведено в разделе 4.2

3.5.26 БАЗ ЧУВСТВ: (Базовая чувствительность)

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

Уровень базовой чувствительности отображается на ЖК-дисплее как БАЗ ЧУВСТВ: с числовым значением. Если пользователю разрешено изменить параметр чувствительности, он может воспользоваться кнопками +/- и настроить его в диапазоне 0-200. Для установки подходящей чувствительности определите уровень тревоги, См раздел 3.5.27. (См. раздел 3.5.28 для подстройки чувствительности по каждой зоне).

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

Решение относительно выбора программы и параметров чувствительности является исключительной ответственностью конечного пользователя и должно определяться разумными требованиями безопасности.

3.5.27 УРОВ ТРЕВОГИ (Уровень тревоги)

Функция УРОВ ТРЕВОГИ позволяет определить минимальный уровень чувствительности, требуемый для обнаружения конкретного металлического объекта. Эта информация может также использоваться для выявления и локализации источника помехи. УРОВ ТРЕВОГИ имеет статус «только просмотр».

Использование УРОВ ТРЕВОГИ для определения необходимого уровня чувствительности:

1. Нажать кнопку + для сброса показаний. Отображаемое значение должно превышать 190 (в идеале >200), иные значения указывают на наличие помехи.
2. Убедиться, что на теле нет металлических предметов.
3. Разместить тестовый образец по центру туловища.
4. Пройти сквозь детектор.
5. Зафиксировать значение УРОВ ТРЕВОГИ.
6. Изменить размещение и/или ориентацию тестового образца.
7. Повторить шаги с первого по шестой несколько раз.
8. Определить самую высокую чувствительность, при которой был обнаружен тестовый образец.
9. В меню БАЗ ЧУВСТВ: ввести значение уровня из пункта 8.
10. Чтобы убедиться, что установка чувствительности является соответствующей требованиям, провести проверку с использованием тестового образца, пронося его в разных местах и ориентациях, особенно обратить внимание на места, где обнаружение наиболее сложно.

После настройки чувствительности для перехода к другим пунктам меню нажать ДОСТУП или нажать РАБОТА для выхода из программирования.

Использование УРОВ ТРЕВОГИ для оценки помех:

1. Убедитесь, что детектор неподвижен, рядом отсутствуют подвижные металлические предметы, исключен проход людей.
2. Нажмите кнопку + для сброса показаний УРОВ ТРЕВОГ.
3. Несколько секунд наблюдайте за значением УРОВ ТРЕВОГИ.
4. Повторите шаги 2 и 3 несколько раз для определения уровня помех.
5. Если значение УРОВ ТРЕВОГИ близко или превышает 200, то уровень помех весьма мал.
6. При необходимости выключите близлежащие электроприборы или передвиньте металлодетектор и повторите шаги 2 и 3. Это поможет выявить и/или локализовать источник помех.

3.5.28 ЗОНА (1-6) (Подстройка чувствительности зон)

Индивидуальная настройка чувствительности зон обнаружения позволяет сформировать оптимальное поле металлодетектора. В RD6500i всего 33 зоны обнаружения: 11 зон сверху вниз и 3 зоны слева направо. Однако для удобства настройки эти 33 зоны объединены в шесть сегментов по вертикали. При настройке эти шесть сегментов обозначаются на ЖК-экране как ЗОНА 1-6. Расположение зон и их индикация приведены на рисунке на следующей странице.

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 +/- . 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)

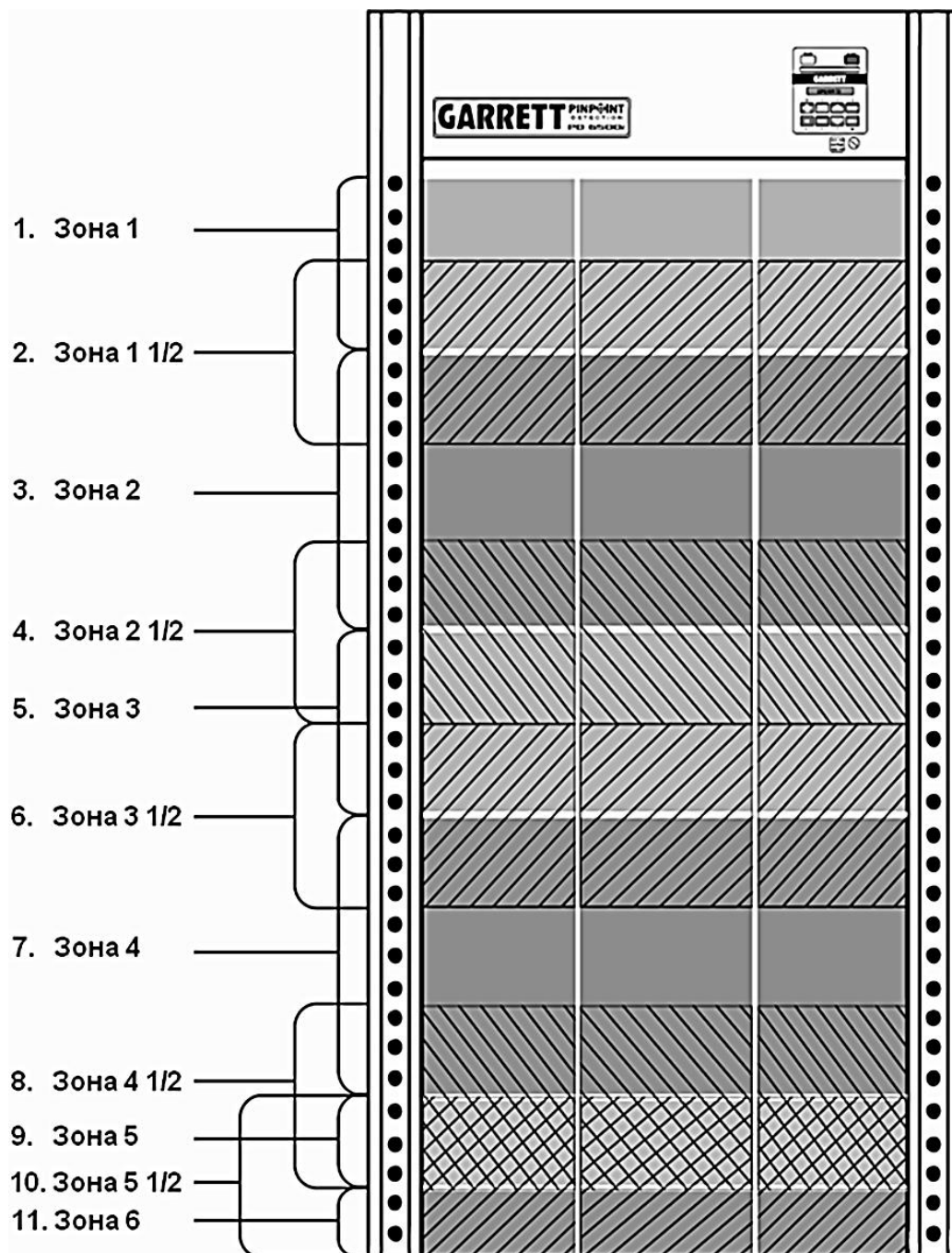
ЗОНА 3= 150+15% (чувствительность зоны 3 на 15 % выше базовой чувствительности)

ЗОНА 5= 150-15% (чувствительность зоны 5 на 15 % ниже базовой чувствительности)

Диапазон настройки зон:

1. ЗОНА 1 -64% +64% (настраивается пользователем)
2. ЗОНА 1½ (настраивается автоматически, относительно ЗОНА 1 и ЗОНА 2)
3. ЗОНА 2 -15% +15% (настраивается пользователем)

4. ЗОНА 2½ (настраивается автоматически, относительно ЗОНА 2 и ЗОНА 3)
5. ЗОНА 3 -15% +15% (настраивается пользователем)
6. ЗОНА 3½ (настраивается автоматически, относительно ЗОНА 3 и ЗОНА 4)
7. ЗОНА 4 -15% +15% (настраивается пользователем)
8. ЗОНА 4½ (настраивается автоматически, относительно ЗОНА 4 и ЗОНА 5)
9. ЗОНА 5 -63% +192% (настраивается пользователем)
10. ЗОНА 5½ (настраивается автоматически, относительно ЗОНА 5 и ЗОНА 6)
11. ЗОНА 6 -63% +192% (настраивается пользователем)



Расположение зон обнаружения в PD6500i.

- Всего 33 зоны обнаружения: 11 сверху вниз (ЗОНА 1, 1½, 2...6), каждая из которых поделена на три – левая, центр, правая.
- 11 зон, расположенных сверху вниз, для облегчения процесса настройки объединены в 6 (обозначаются ЗОНА 1-6).
- Промежуточные зоны 1½, 2½, и т.д. настраиваются автоматически исходя из параметров зон 1-6.

3.5.29 РЕЛЕ (Тревожный выход)

В этом меню определяется режим работы тревожного выхода.

Доступны два значения:

РЕЛЕ Н.З. (нормально замкнутые контакты)

РЕЛЕ Н.О. (нормально разомкнутые контакты)

Переключение осуществляется кнопками +/-.

3.5.30 ДОСТУП: (Доступ оператора)

Данное меню задает режим доступа к клавиатуре при помощи ключа управления. Это позволяет защитить настройки PD6500i от вмешательства. В таблице даны значения этого параметра.

ДОСТУП: Значение параметра	Положение ключа	
	Разблокировано	Блокировано
ВКЛ	Все кнопки доступны	Все кнопки доступны кроме ДОСТУП
ВЫК	Все кнопки доступны кроме Вкл, Выкл и ДОСТУП	Все кнопки блокированы
КЛЮЧ	Все кнопки доступны	Все кнопки блокированы

3.5.31 ФУНКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ПРЕДУСТАНОВОК

Включение данной функции позволяет администратору задать свои параметры критически важных настроек (например, программу, чувствительность, усиление зон и случайную тревогу%) и назначать их трем пользовательским предустановкам

Пример пользовательских предустановок:

Предустановка 1 = (ПРОГ Аэропорт, БАЗ ЧУВСТВ 150, ЗОНА 1-6=0%, ЛОЖНАЯ ТРЕВ 0%)

Предустановка 2 = (ПРОГ СТАС, БАЗ ЧУВСТВ 170, ЗОНА 1-6=0%, ЛОЖНАЯ ТРЕВ 10%)

Предустановка 3 = (ПРОГ Тюрьма 2, БАЗ ЧУВСТВ 190, ЗОНА 1-6=20%, ЛОЖНАЯ ТРЕВ 0%)

Предустановки один раз назначенные Администраторам могут в дальнейшем быть выбраны Инспектором или Администратором для быстрой перенастройки металлодетектора в зависимости от смены уровня безопасности на объекте. (См. раздел 3.5.1). Переключение кнопок +/-, включает и выключает функцию пользовательских предустановок.

3.5.32 + СМЕНА КОДА 1 (Код доступа инспектора)

Код доступа Инспектора (КОД 1) фабрично установлен 1234.

Чтобы его изменить необходимо:

1. Нажать кнопку +.

2. После надписи ВВЕДИТЕ НОВ КОД ввести новый четырехзначный код.
3. Когда на дисплее появится ПОВТОРИТЕ, повторить ввод нового кода. На дисплее должно появиться сообщение КОД ПРИНЯТ. (Если на дисплее появляется сообщение ОШИБКА ВВОДА, повторите шаги 2 и 3)

3.5.33 +СМЕНА КОДА 2 (Код доступа Администратора)

Код доступа администратора (КОД 2) фабрично установлен 5678. Чтобы его изменить необходимо:

1. Нажать кнопку +.
2. После надписи ВВЕДИТЕ НОВ КОД ввести новый четырехзначный код.
3. Когда на дисплее появится ПОВТОРИТЕ, повторить ввод нового кода. На дисплее должно появиться сообщение КОД ПРИНЯТ. (Если на дисплее появляется сообщение ОШИБКА ВВОДА, повторите шаги 2 и 3)

3.5.34 УРОВЕНЬ: (Линейная светодиодная шкала)

Светодиодная шкала на блоке управления детектора показывает уровень сигнала от проносимых металлических объектов, а так же уровень помех. Выбор режима осуществляется кнопками +/-.

УРОВЕНЬ: НОРМ – обычный рабочий режим, шкала отображает уровень сигнала от проносимых металлических объектов.

УРОВЕНЬ: ДИАГН – режим используется для диагностики неисправностей и выявления источника помех.

3.5.35 СКОР ДЕТЕКТ: (Скорость обнаружения)

СКОР ДЕТЕКТ: определяет скорость, с которой металлический объект перемещается через контрольную зону детектора. Доступно два значения. Выбор осуществляется кнопками +/-.

СКОР ДЕТЕКТ: НОРМ – режим используется при обычной работе и скорости движения от небольшой до высокой, и соответствует всем международным требованиям.

СКОР ДЕТЕКТ: РАСШ – режим используется в тех случаях, когда есть угроза проброса металлического объекта через детектор. Использование данного режима может увеличить влияние помех.

3.5.36 М ФИЛЬТР:

Это специальный фильтр, предназначенный для устранения низкочастотной импульсной помехи, например, от мониторов с электронно-лучевой трубкой. При совместном размещении PD6500i и детекторов других марок М ФИЛЬТР:ВЫК. Если на расстоянии <1м используется ЭЛТ монитор, М ФИЛЬТР:ВКЛ. Переключение осуществляется кнопками +/-.

3.5.37 ЧАСТОТА:

При отключенной синхронизации по сети, т.е. СИНХР СЕТЬ в состоянии ВЫК (см. раздел 3.5.38) данная функция позволяет настроить рабочую частоту металлодетектора. Настройка частоты позволяет избавиться от взаимного влияния магнитных полей при работе с металлодетекторами иных производителей, а также от иного рода помех. Частота перестраивается кнопками +/- в диапазоне 0-2300.

При использовании этой функции для устранения помех, начните с низких частот 10-50 и увеличивайте значение на 2-3 шага в секунду. Уровень помех наблюдаемый на линейной шкале будет уменьшаться по мере приближения к свободным частотам. Перебирайте значения пока не определите оптимальную рабочую частоту. Несмотря на то, что имеется 2300 частот, избавиться от влияния большинства помех можно в диапазоне от 50 до 400.

В ситуации, когда настраиваемые PD 6500i работают с отключенной синхронизацией по сети

СИНХР СЕТЬ: ВЫК, установите частоту для каждого устройства следующим образом:

- Отключите все устройства, кроме одного, расположенного на одном из концов контрольно пропускного пункта.
- Выберите частоту без помех для первого устройства, предпочтительно начинать настройку с низкой частоты (например, ЧАСТОТА 1 = 11).
- Включите второе устройство и установите его частоту на 38-40 единиц выше, чем у первого (например, ЧАСТОТА 2 = 50).
- Включите третье устройство и установите его частоту на 38-40 единиц выше второго (например, ЧАСТОТА 3 = 89).
- Для каждого следующего устройства аналогично установите частоту на 38-40 единиц выше предыдущего (например, ЧАСТОТА 4 = 128, ЧАСТОТА 5 = 167 и т. д.).
- Примечание. При работе с отключенной синхронизацией по сети, может потребоваться увеличить интервалы между устройствами.

Примечание: Настройка частоты более эффективна, если М ФИЛЬТР отключен.

Примечание: Если СИНХР СЕТЬ в состоянии ВКЛ перестройка частоты не доступна.

3.5.38 СИНХР СЕТЬ:

Данная функция используется для синхронизации металлодетекторов от сети, самостоятельно настраивая рабочую частоту. При совместном использовании с металлодетекторами других марок, а также для перестройки частоты СИНХР СЕТЬ: необходимо переключить в состояние ВЫК используя кнопки +/-.

Примечание: Как правило, синхронизация по сети должна быть включена, особенно при работе с другими ручными металлодетекторами марки GARRETT. Синхронизация по сети выключается, если PD6500i используется с металлодетекторами

других марок или необходимо изменить рабочую частоту, чтобы избавиться от влияния помех.

Примечание: Если СИНХР СЕТЬ: выключена (ВЫК), изменение КАНАЛА невозможно.

3.5.39 ПЕРЕДАТ ВКЛ (ВЫК) (Конфигурация передатчиков)

Функция позволяет независимо включать/выключать передатчики в каждой из панелей. Эта необходимость возникает, если рядом с PD6500i (расстояние < 50см) работает металлодетектор другой марки (см. раздел 2.3.5).

Если рядом с PD6500i расположена приемная (RX-ПРМ) антенна другого металлодетектора, может потребоваться отключить передатчик с этой стороны, чтобы избежать наводок со стороны PD6500i. Если рядом с PD6500i расположена передающая (TX-ПРД) антенна другого металлодетектора, может потребоваться отключить передатчик с противоположной стороны, чтобы избежать перегрузок приемной панели PD6500i, близкой к этому другому детектору (сигнал в виде «трели»). Это единственная ситуация, когда необходимо выключение одного из передатчиков. Во всех остальных случаях оба передатчика должны быть включены.

Надпись на ЖК-дисплее «ВКЛ ПЕРЕДАТ ВКЛ» означает, что оба передатчика включены. Выбор комбинации производится кнопками +/-

Примечание: Отключение одного передатчика не влияет на способность PD6500i отображать положение обнаруженного объекта зонами по вертикали. При отключенном передатчике PD6500i утрачивает возможность отображать горизонтальное положение зоны обнаруженного объекта: слева, по центру, справа. При отключенном передатчике PD6500i работает как обычный арочный металлодетектор, т.е. с одной передающей панелью. Такие металлодетекторы не могут показывать горизонтальное положение обнаруженного объекта в отличие от продвинутых моделей зонами.

3.6 ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПО УМОЛЧАНИЮ

При изготовлении PD6500i устанавливаются следующие значения параметров:

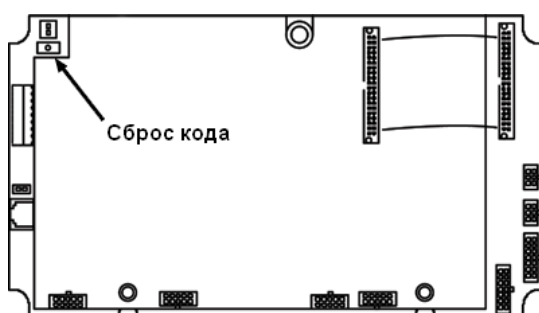
<u>Функция :</u>	<u>Значение :</u>
ГРОМК	05
МИН ГРОМК	0
ЛОЖН ТРЕВ %	0%
ЛОЖНАЯ ТРЕВ ОТ ТРЕВ %	0%
ТОН	5
СВЕТОФОР	ВКЛ
ИНДИК ЗОН:	2 СЕК
ВРЕМЯ ТРЕВ	1 СЕК
ИК БАРЬЕР	ВКЛ
ПРОХОД:	ВХОД
ЯЗЫК	РУССКИЙ
СИНХР	МАСТЕР

КАНАЛ	1	
ПРОГ:	АЭРОПОРТ	
БАЗ ЧУВСТВ:	165	
ЗОНА 1	0%	
ЗОНА 2	0%	
ЗОНА 3	0%	
ЗОНА 4	0%	
ЗОНА 5	0%	
ЗОНА 6	0%	
РЕЛЕ	Н.О.	
ДОСТУП:	ВКЛ	
ФУНК	ПРЕДУСТАН	ВЫК
ПОЛЬЗ		
+ СМЕНА КОДА 1	1234	
+ СМЕНА КОДА 2	5678	
УРОВЕНЬ:	НОРМ	
СКОР ДЕТЕКТ:	НОРМ	
М ФИЛЬТР	ВКЛ	
ЧАСТОТА:	50 (отображается, когда СИНХР СЕТЬ ВЫКЛ)	
СИНХР СЕТЬ:	ВКЛ	
ПЕРЕДАТ	ВКЛ / ВКЛ	

3.7 СБРОС КОДА

В случае если код администратора забыт, то в PD6500i есть возможность сбросить код вручную. Для смены кода администратора на заводское значение необходимо:

1. Открыть главный блок.
2. Отвинтить три винта в крышке блока контроллера, снять крышку.
3. Включить питание, привести детектор в рабочее состояние, нажать и удерживать нажатой кнопку ACCESS CODE RESET десять секунд (См. рисунок ниже)
4. Коды доступа должны вернуться соответственно к 1234 и 5678.



Примечание: В целях дополнительной безопасности все заводские коды доступа необходимо изменить. Коды необходимо периодически менять, особенно, когда происходят изменения в найме персонала.

4. ВЫБОР ПРОГРАММЫ И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

PD6500i разработан для организации зон досмотра с различными требованиями к обеспечению безопасности.

При установке Администратору необходимо определить, какие параметры, описанные в разделе 3 необходимо применить.

Выбор программы и настройка чувствительности должны осуществляться в соответствии с конкретными требованиями безопасности на данном объекте. Программа, чувствительность, настройки зон, должны быть установлены на уровне, обеспечивающем обнаружение запрещенного объекта. При проведении тестовых испытаний, человек осуществляющий проход должен быть свободен от любых металлических вещей, включая металлические супинаторы в обуви, и использовать только тестовый образец. Испытуемого можно дополнительно проверить ручным металлодетектором.

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

4.1 ВЫБОР ПРОГРАММЫ

В PD6500i предусмотрено более 20-ти программ селективной чувствительности. Выбор конкретной программы обусловлен требованиями к безопасности на конкретном объекте. Перечень программ и информация о них приведены в таблице на следующей странице.

На диаграмме, для примера, представлено соотношение чувствительности к различным металлам программ АНТИКРАЖА 1-6.



4.2 БАЗОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ПОДСТРОЙКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗОН

Процедура УРОВ ТРЕВОГИ, описанная в разделе 3.5.27, очень полезна при определении уровня базовой чувствительности для выбранной программы. Этот тест часто выполняется с тестовыми образцами, которые проносятся в разных положениях, около центра тела. После установки базовой чувствительности также необходимо провести подстройку чувствительности по зонам. Часто полезно

вернуться к показаниям уровня тревоги, чтобы оценить влияние подстройки зон. (См. раздел 3.5.26).

Программа	Назначение	Описание
1. АЭРОПОРТ 2. ШКОЛА 3. СУД 4. ОФИС 5. КОНЦЕРТ	Аэропорты Школы Суды Офисные здания и т.п. Массовые мероприятия	Предназначены для обнаружения стрелкового оружия и других подобных предметов. Превышают требования FAA. 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.
6. АЭРО ПАСШ 7. АЭРО ПАСШ 2 8. АЕНА-1 9. АЕНА-2 10. ЕСАС 11. JСAV 12. STAC 13. АТОМН ЦЕНТР	Аэропорты США Аэропорты США -2 Аэропорты Испании Аэропорты Испании -2 Аэропорты Европы Аэропорты Японии Аэропорты Франции 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.
14. ТЮРЬМА 15. ТЮРЬМА 2	Тюрьмы (Максимальная чувствительность)	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.
16. ВСЕ МЕТАЛЛЫ 17. АНТИКРАЖА1 18. АНТИКРАЖА2 19. АНТИКРАЖА3 20. АНТИКРАЖА4 21. АНТИКРАЖА5	Все металлы Предотвращение краж 1 Предотвращение краж 2 Предотвращение краж 3 Предотвращение краж 4 Предотвращение краж 5 Предотвращение	Программы ВСЕ МЕТАЛЛЫ и АНТИКРАЖА используются для выявления металлов, начиная с высокой проводимости до низкой проводимости и/или от не магнитных металлов до магнитных металлов. АНТИКРАЖА1 предназначена для обнаружения всех металлов от не магнитных до магнитных, таких как драгоценности, компоненты компьютеров и большинство

22. АНТИКРАЖА6	краж 6	<p>монет. АНТИКРАЖА2 подобна АНТИКРАЖА1, но игнорирует металлы с низкой проводимостью, такие как фольга сигаретных пачек или жевательных резинок, а так же ключи. АНТИКРАЖА3- 6 предназначены для обнаружения изделий, которые являются менее проводящими и более магнитными (с большим содержанием железа). Например, АНТИКРАЖА3-5 обнаруживают большинство оружия; АНТИКРАЖА6 обнаруживает инструменты. Умеренно низкий трафик.</p> <p>Различия между программами АНТИКРАЖА отображены на Ошибка!</p> <p>Источник ссылки не найден. .</p>
23. АЛЬТЕРН	Альтернативная	<p>Программа предназначена для использования в качестве альтернативной программы 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).</p>

5. РАБОТА

5.1 РАБОЧЕЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

5.1.1 ТЕСТОВЫЙ ОБЪЕКТ

Тестовый объект – металлический предмет, размером, формой и составом максимально приближенный к самому маленькому запрещенному предмету и считающийся наиболее приемлемым средством проверки настроек.

Тестовые объекты выбираются в зависимости от требований режима безопасности объекта. Необходимым условием является идентичность Тестовых объектов, применяемых при настройке PD6500i и Тестовых объектов, используемых при последующих проверках его чувствительности.

5.2 ОБЯЗАННОСТИ ОПЕРАТОРА

Оператор должен следовать инструкциям относительно использования PD6500i и соответственно реагировать на сигнал тревоги.

До начала работы Оператор должен проверить:

1. Программа и чувствительность заданы корректно (нажать ПРОГР);
2. Светодиодная шкала показывает минимальные помехи (максимум два сегмента);
3. Индикатор ГОТОВ светится;
4. PD6500i должным образом обнаруживает пронос тестового объекта.

5.2.1 ИНДИКАТОР ГОТОВ

При свободной контрольной зоне зеленый индикатор ГОТОВ должен всегда светиться.

Если индикатор отключается и остается потухшим, пользователь должен нажать кнопку РАБОТА (Тест). Запустится программа тестирования детектора, результаты отобразятся на дисплее. В течение тестирования никто не должен входить в контрольную зону. Проход через детектор разрешается только светящимся индикаторе ГОТОВ. Если после тестирования индикатор не загорается, или на дисплее появляется сообщение о неисправности, пользователь должен проконсультироваться со службой технической поддержки.

5.2.2 ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При выявлении неисправности оператор должен следовать инструкциям технической поддержки. Однако следующие неисправности пользователь может исправить самостоятельно:

- **ИК Прм НЕИСПР:** возможно, что перекрыты отверстия оптических датчиков (датчики находятся на внутренних сторонах антенных панелей приблизительно в 75см от пола).
- **ПнА ЗН#** или **ПнВ ЗН # ПЕРЕГРУЗ:** возможно, что около PD6500i расположен массивный металлический объект.

Если при тестировании выявляется неисправность, которая ограничивает или исключает работу PD6500i, будет звучать сигнал, мигать светодиоды, на дисплее появится сообщение СИСТЕМА НЕИСПР. Индикация будет до отключения питания, либо до устранения неисправности.

Обо всех возникающих проблемах пользователь должен информировать службу технической поддержки.

5.2.3 РЕАГИРОВАНИЕ НА ТРЕВОГИ

Если при прохождении досматриваемого человека через детектор срабатывает сигнал тревоги и загорается индикатор ТРЕВОГА, сотрудник, проводящий досмотр, должен попросить этого человека выйти из детектора и выложить все металлические предметы из одежды. После этого сотрудник, проводящий досмотр, должен либо проверить человека ручным металлодетектором или попросить человека заново пройти через детектор.

Если сигнал тревоги раздался при повторном проходе досматриваемого человека через детектор, этот человек должен быть заново проверен ручным металлодетектором.

Световые индикаторы зон обнаружения облегчают процесс досмотра, указывая размещение всех обнаруженных объектов в пределах 33 зон детектора. В том случае, если обнаружено более одного объекта, загораются индикаторы каждой зоны, где произошло обнаружение. Это позволяет сотруднику, проводящий досмотр, определить места, где необходимо заострить внимание во время проверки ручным металлодетектором. Таким образом, улучшается общая безопасность и уменьшается время досмотра.

6. НЕИСПРАВНОСТИ, ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ

Причиной некорректной работы PD6500i могут быть причины не связанные с неисправностью оборудования. К таким случаям можно отнести: монтаж, окружающие помехи, выбор программы. Часто проблему можно устранить достаточно быстро, используя информацию, содержащуюся в соответствующих разделах данного Руководства.

Следующие разделы содержат информацию о настройках и должны быть прочитаны как часть процедуры по устранению неисправностей:

Процедура :	Раздел инструкции :
Выбор места установки детектора	2.1
Сборка детектора	2.2
Самодиагностика	3.3
Выбор программы и чувствительности	4, 4.1, 4.2
Работа	5, 5.1, 5.2

Примечание: Если при настройке возникли затруднения, для начала верните параметры к заводским значениям. (См. раздел 3.6)

6.1 ЛОКАЛИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКА ПОМЕХИ

PD6500i использует самые современные цифровые технологии обработки сигналов для компенсации воздействия внешних помех. Однако, высокая чувствительность, необходимая для обнаружения мелких объектов может сделать детектор восприимчивым к внешним помехам. Наличие источников помех можно наблюдать по линейной шкале в виде выбросов до желтого либо красного уровня, когда через контрольную зону никто не проходит. Источники помех могут иметь как механическую, так и электрическую природу. Для выявления этих помех будут полезны следующие методы.

6.1.1 МЕТОД ЛОКАЛИЗАЦИИ ИСТОЧНИКА НЕПРЕРЫВНОЙ ПОМЕХИ

1. Перевести ключ блокировки в положение РАЗБЛОКИРОВАНО (См. 1.4.2.8)
2. Войти в диагностический режим, нажав ДОСТУП и введя пароль 8721.
3. Последовательное нажатие ДОСТУП выводит на дисплей значения уровня сигнала для каждой из зон. Числа на дисплее справа и слева указывают на уровень шумов для соответствующей панели для текущей зоны. Число в центре – номер текущей зоны.
4. Значение уровня соответствует пиковому уровню помехи. Нажать кнопку + для сброса показаний и считывания новых значений. После нескольких считываний в данной зоне нажать ДОСТУП для перехода к следующей зоне.
5. Сравнить уровни для каждой панели каждой из зон. Малые значения указывают на сильную помеху, более высокие (185–255) на слабую помеху или ее полное отсутствие. Зоны со значениями уровня ниже либо равным установленной чувствительности должны быть обследованы. Большое различие в левых и правых числах указывает на расположенный рядом источник помехи. Маленькие различия чисел указывают на его удаленность.
6. Выявить источник помехи можно, последовательно отключая электрическое оборудование вблизи детектора. Избавится от воздействия источника помехи в полу или стенах можно, переместив детектор, либо развернув его на другой угол.
7. От воздействия помехи также можно избавиться, переключив М ФИЛЬТР или изменив рабочую частоту. (См. 3.5.36–3.5.37)

6.1.2 МЕТОД ЛОКАЛИЗАЦИИ ИСТОЧНИКА ИМПУЛЬСНОЙ ПОМЕХИ

1. Перевести ключ блокировки в положение РАЗБЛОКИРОВАНО (См. 1.4.2.8)
2. Переключить ИК БАРЬЕР в режим ВЫК (См. 3.5.19)
3. Индикаторы зон должны указать на источник тревоги.
4. Изменить базовую чувствительность выше/ниже до уровня, когда останутся засвеченными только несколько индикаторов зоны. Это укажет на самый сильный источник помехи.
5. После локализации источника самой сильной помехи, необходимо выявить возможные устройства, которые могут ее создавать. К возможным источникам могут относиться

перемещаемые металлические ворота, двери, рентгеновские досмотровые установки, различные электронные приборы поблизости. Близко расположенные источники помех заставят светиться одну или несколько зон, а удаленные – большее количество зон.

6. Один из методов выявления источника помехи заключается в отключении или перемещении оборудования, от которого как полагается, исходит помеха. А во втором методе используется временное перемещение детектора и наблюдение за уровнем помехи.
7. От воздействия помехи также можно избавиться, переключив М ФИЛЬТР или изменив рабочую частоту. (См. 3.5.36–3.5.37)
8. После выполнения указанных выше работ необходимо восстановить значение чувствительности и включить ИК БАРЬЕР.

6.2 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ТЕСТИРОВАНИИ

Неисправности PD6500i делятся на «критические» и «некритические».

Критическая неисправность прекращает работу PD6500i. При выявлении критической неисправности, звучит сигнал и на дисплее отображается сообщение СИСТЕМА НЕИСПР.

Некритическая неисправность не прекращает работу PD6500i, однако, необходимо устранить причину неисправности как можно скорее.

КРИТИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	НЕКРИТИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ
<ul style="list-style-type: none"> • ПРД А или В НЕИСПР • ПИТАНИЕ НЕИСПР • БЛОК ПРМ НЕИСПР • ПнА или В Зн # ПОМЕХА • КАБЕЛИ ОТКЛ • ДИСПЛ НЕИСПР 	<ul style="list-style-type: none"> • НЕТ ВЫХОДА СИНХР • СИНХР ПОДЧИН • НЕИСПР СИНХР • СЕТЬ НЕИСПР • ИК Прд (Прм) НЕИСПР • ПнА(В) Зн # ПЕРЕГРУЗ

Неисправность	Проверить и/или заменить	Примечание
ПРД А НЕИСПР*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кабель панели А и его разъемы 2. Плата передатчика (Tx board) 3. Панель А 	
ПРД В НЕИСПР*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кабель панели В и его разъемы 2. Плата передатчика (Tx board) 3. Панель В 	
НЕТ ВЫХОДА СИНХР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить подключение ПОДЧИН металлодетектора 2. Проверить плату 	

СИНХР ПОДЧИН			передатчика (TX board) 1. Проверить подключение МАСТЕР металлодетектора	
НЕИСПР СИНХР			передатчика (TX board) 1. Проверить разъем питания Tx board 2. Проверить блок питания 3. Проверить плату передатчика (TX board)	
СЕТЬ НЕИСПР			1. Проверить подключение к электросети	Убедитесь, что напряжение сети в диапазоне 100 – 240 В
ИК Прд НЕИСПР			1. Кабель от панели А к контроллеру 2. ИК передатчик на панели А	
ДИСПЛ НЕИСПР*			1. Выключите и включите устройство для сброса 2. Замените плату приемника (RX board)	
ИК Прм НЕИСПР			1. Кабель от панели В к контроллеру 2. ИК приемник на панели В	Убедитесь, ничто не перекрывает ИК луч в арке детектора
ПИТАНИЕ НЕИСПР*			1. Блок питания	Убедитесь, что напряжение сети в диапазоне 100 – 240 В
БЛОК НЕИСПР	ПРМ *		1. 40-проводный кабель между платами	Проверить подключение всех разъемов на неконтакт
ПнА Зн ПЕРЕГРУЗ	# 1		1. Кабель и разъем на панели А 2. Плата приемника (# - номер зоны с нарушенным балансом)	Убедитесь, что поблизости нет массивных металлических объектов. При необходимости удалите указанный объект, или измените расположение PD6500i
ПнВ Зн ПЕРЕГРУЗ	# 1		1. Кабель и разъем на панели В 2. Плата приемника (# - номер зоны с нарушенным балансом)	Убедитесь, что поблизости нет массивных металлических объектов. При необходимости удалите указанный объект, или измените расположение PD6500i
ПнА Зн ПОМЕХА1*	#		1. Кабель панели А и его разъемы. 2. Верхняя плата, панель А	Убедитесь в отсутствии неисправности передатчика панели А

<p>ПнВ Зн #</p> <p>ПОМЕХА1*</p> <p>КАБЕЛИ ОТКЛ*</p> <p>ВЫКЛ НЕИСПР</p>	<p>1. Кабель панели В и его разъемы.</p> <p>2. Средняя плата, панель В</p> <p>1. Временное решение: нажмите кнопку ON, что бы вернуться к работе (самодиагностика будет все еще указывать на отказ).</p> <p>2. Постоянное решение: заменить плату передатчика (TX board).</p>	<p>или В. Убедитесь, что поблизости нет массивных металлических объектов. При необходимости удалите указанный объект, или измените расположение PD6500i</p> <p>Убедитесь в отсутствии неисправности передатчика панели А или В. Убедитесь, что поблизости нет массивных металлических объектов. При необходимости удалите указанный объект, или измените расположение PD6500i</p> <p>Проверьте, что кабели подсоединены к платам, как написано на внутренней стороне крышки блока контроллера.</p> <p>Этот отказ не влияет на работу или обнаружение, когда устройство включено. Этот отказ не позволяет правильно выключить устройство, тем не менее, передатчики будут выключаться.</p>
--	--	---

* Критическая неисправность

6.3 РЕМОНТ

Блочная конструкция PD6500i облегчает сборку и техническое обслуживание металлодетектора.

Если возникли проблемы, связанные с местом установки металлодетектора, посмотрите раздел 2.1, 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 вашим поставщиком или изготовителем.

БЛОК КОНТРОЛЛЕРА

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

- Подключение выходов реле или кабеля синхронизации металлодетектора. (См. раздел 7)
- Подключение блока бесперебойного питания. (См. раздел 8.1)
- Сброс кода доступа к заводским установкам. (См. раздел 3.6)
- Подключение блока дистанционного управления по локальной сети СМА.
- При выполнении ремонта

БЛОК ПИТАНИЯ

Блок питания обеспечивает электропитание металлодетектора во время работы. Убедитесь, что кабель питания надежно подключен в левой части блока.

6.4 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Перечень запасных частей для проведения ремонта предоставляется производителем авторизованным сервисным центрам по запросу.

6.5 ГАРАНТИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ гарантирует качественную работу металлодетектора PD6500i в течение 24 месяцев.

Если в течение гарантийного периода будет обнаружен дефект, то ПРОИЗВОДИТЕЛЬ или его полномочный представитель восстановит или заменит (бесплатно для владельца) все части с дефектом.

Гарантия не распространяется на механические повреждения; повреждения, связанных с воздействием высоких температур и влажности; повреждения, вызванные попаданием внутрь оборудования 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, а так же на оборудование с неисправностями, вызванными кислотами из батарей или другими загрязнителями, а также в случае поломок, вызванных ремонтом оборудования, произведенным неправомочной стороной.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ не несет ответственности за непредвиденные или последующие убытки, упущенную прибыль, ущерб человеку или технике вследствие неправильной эксплуатации оборудования, а также за случаи злоупотребления, фальсификации и воровства.

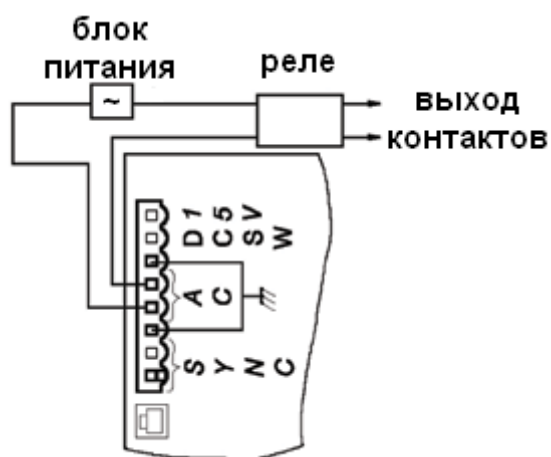
7. УПРАВЛЕНИЕ ВНЕШНИМИ УСТРОЙСТВАМИ

В PD6500i предусмотрен выход сигнала тревоги для управления внешними устройствами такими, как средства видеозаписи, устройства доступа и т.п. Работа выхода программируется как нормально разомкнутые или нормально замкнутые контакты. (См. 3.5.29)

Срабатывание происходит вместе с загоранием красного индикатора ТРЕВОГА.

7.1 КОММУТАЦИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Схема подключения реле переменного напряжения, показана на рисунке ниже. Оптически-изолированный выход тиристора открывается только, когда горит красный индикатор ТРЕВОГА. Управляющее напряжение не должно превышать 48В 100мА. Выход электрически изолирован от «земли».



Процедура:

1. Отключить детектор от сети питания.
2. Открыть крышку блока управления.
3. Удалить три винта, удерживающие крышку контроллера.
4. Произвести подключения к плате контроллера, согласно рисунку.
5. Закрыть контроллер, блок управления и подключить электропитание.

7.2 УПРАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ

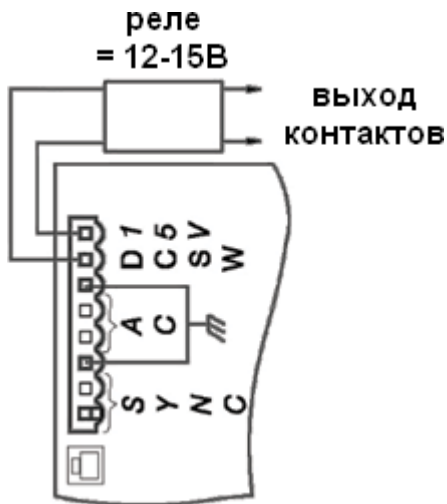
Используется для управления устройств постоянным напряжением.

Варианты 1 (внутреннее питание), 2 (внешнее питание), и 3 (управление внешней логикой) (см. рис. ниже) показывают различные возможности управления постоянным напряжением.

Выход открытого коллектора управляет напряжением до 15В, до 100мА.

Процедура для случаев 1, 2, и 3:

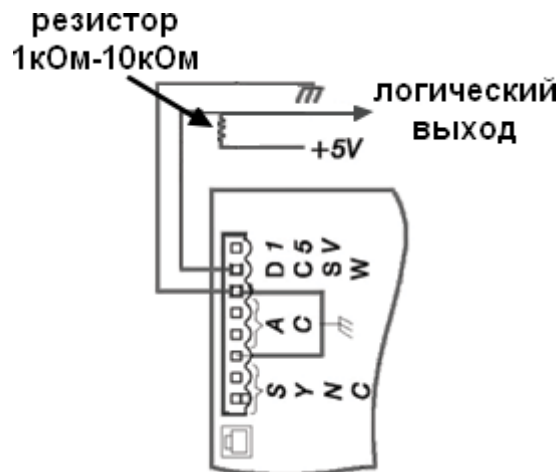
1. Отключить детектор от сети питания.
2. Открыть крышку блока управления.
3. Удалить три винта, удерживающие крышку контроллера.
4. Произвести подключения к плате контроллера, согласно рисунку.
5. Закрыть контроллер, блок управления и подключить электропитание.



Вариант 1. Реле подключено к контроллеру напрямую



Вариант 2. Реле подключено к контроллеру через внешний блок питания



Вариант 3. Управление внешней логикой

8. АКСЕССУАРЫ (ПОСТАВЛЯЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

8.1 БЛОК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ (Арт. 2225470)

Блок бесперебойного питания – дополнительно устанавливаемое устройство, которое в отсутствие напряжения в электрической сети обеспечивает до десяти часов бесперебойной работы детектора. Схема контроля обеспечивает максимальный заряд батарей без их повреждения. При разряде батарей на ЖК-дисплее выводится уведомление.

Примечание: быстро мигающий зеленый сигнал ГОТОВ информирует об отключении сетевого напряжения и работе от батарей.



УСТАНОВКА

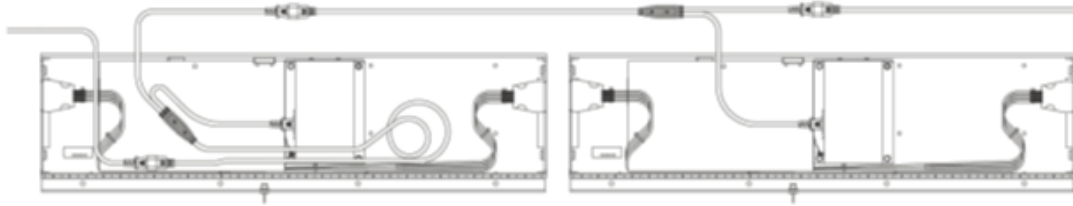
1. Открыть крышку блока управления.
2. Отсоединить разъем от блока питания.
3. Удалить три винта, удерживающие крышку контроллера.
4. Удалить четыре заглушки, которые прикрывают стойки крепления модуля бесперебойного питания.
5. Установить модуль, и закрепить его гайками из комплекта.
6. Отсоединить разъем блока питания от платы.
7. Подключить модуль бесперебойного питания и блок питания к контроллеру (См. рисунок).
8. Закрыть крышки. Проверьте работу детектора.

8.2 КАБЕЛЬ РАЗВЕТВИТЕЛЬ (артикул 9431900)

Кабель разветвитель – это удобный способ подачи электропитания на несколько расположенных рядом металлодетекторов. Длины кабеля достаточно при расстоянии между устройствами менее двух метров. Использование кабеля разветвителя позволяет подключить металлодетекторы гарантированно к одной фазе. Для установки кабеля, извлеките резиновую заглушку из отверстия сверху блока управления. Каждый PD 6500i потребляет менее двух ампер электрического тока, что позволяет подключить пять и более устройств к одной розетке.

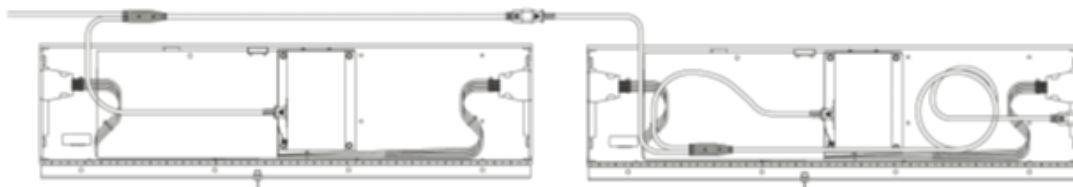
Случай 1

Электропитание подается от розетки сверху



Случай 2

Электропитание подается через панели



8.3 БЛОК УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ (Арт. 2266400)

Блок дистанционного управления позволяет полностью контролировать и управлять PD6500i на расстоянии. Блок дистанционного управления полностью дублирует функции клавиатуры, дисплея, графической шкалы и звука тревоги. Поставляется с кабелем длиной 12 метров, длина кабеля может наращиваться до 60 метров по отдельному заказу.

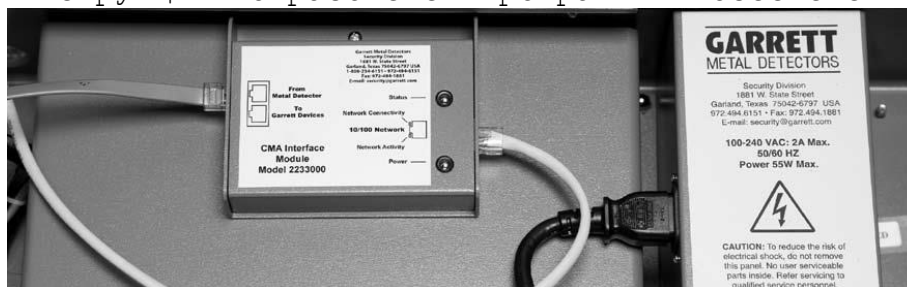
Установка требует наличия ключей для доступа внутрь блока управления. Для того что бы провести кабель внутрь, сначала извлеките резиновую заглушку из отверстия сверху блока управления. Затем снимите крышку блока управления, открутив три винта. Подключите кабель к нижнему левому разъему на плате контроллера. Соберите в обратном порядке.



8.4 МОДУЛЬ КОМПЬЮТЕРНОГО ИНТЕРФЕЙСА СМА (РН 1168310)

Модуль СМА предназначен для подключения детекторов через сеть 10/100 baseT к персональному компьютеру. С помощью СМА можно полностью управлять, контролировать в реальном масштабе времени работу детектора. Вести запись всех изменений, проходов, тревог.

Перед установкой модуля подключить короткий кабель RS485 к разъему, расположенному слева на контроллере. Закрепите модуль на крышке блока управления с помощью винта. Подключить СМА к компьютерной сети или ПК витой парой пятой категории. Далее следуйте инструкции по работе с программным обеспечением.



8.5 ИК ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (Арт. 2234900)

Пульт дистанционного управления позволяет управлять PD6500i на расстоянии несколькими метрами. Полностью дублирует функции клавиатуры, кроме кнопки ВЫКЛ. Поставляется с приемным модулем, который монтируется в антенную панель.



8.6 ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ MAGNADOLLY

Тележка для транспортировки собранного детектора. Тележка быстро монтируется, не требует изменений в конструкции детектора.

Установка тележки вариант 1 (Арт. 1169000)

Следуйте инструкциям по установке, используйте шаблон для сверления, поставляемый с тележкой при сверлении отверстий для крепления колес.



Установка тележки вариант 2 (Арт. 1168000)

Используя плоскую отвертку, установите верхние колеса. Немного наклоните металлодетектор, что бы просунуть под него нижнюю часть тележки с колесами



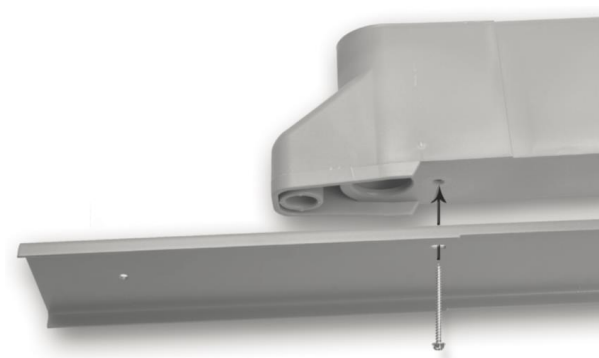
8.7 САМОКЛЕЯЩИЕСЯ КРЕПЛЕНИЯ К ПОЛУ (Арт. 1604100)

Самоклеящиеся крепления можно использовать для того, чтобы закрепить металлодетектор к полу. Это необходимо для предотвращения его несанкционированного перемещения или опрокидывания. Крепления предназначены для гладких покрытий пола, они позволяют избежать повреждения поверхности пола, как например, в случае с креплением анкерными болтами.



8.8 СТАБИЛИЗИРУЮЩИЕ ПОЛОСЫ (Арт. 1603900)

Стабилизирующие полосы можно использовать для предотвращения опрокидывания металлодетектора.



8.9 ТЕСТОВЫЙ ОБРАЗЕЦ

Арт. 1600600

Тестовый образец имитирует пистолет малого калибра.



Арт. 1620570

Тестовый образец имитирует небольшой нож.



8.10 ЗАЩИТНЫЙ ЧЕХОЛ (Арт. 1627030)

Защитный чехол позволяет уберечь металлодетектор от дождя и предотвратить попадание влаги внутрь устройства.



8.11 КОМПЛЕКТ РОЛИКОВЫХ ОПОР (Арт.1169101)

Роликовые опоры представляют собой металлические опоры с небольшими колесиками, колесики имеют стопор для фиксации. Металлодетектор крепится к данной опоре через штатные отверстия креплений. Комплект роликовых опор позволяет перемещать металлодетектор в пределах здания.



Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://garrett.nt-rt.ru> || gea@nt-rt.ru