



## **МЕТАЛЛОДЕТЕКТОР**

### ***HI-PE Multi Zone***

**Руководство по установке и эксплуатации**

---

## Содержание

<b>Информация по установке, использованию и безопасности</b> .....	<b>4</b>
Предупреждения общего характера .....	4
Предупреждения по безопасности здоровью .....	4
Условия эксплуатации .....	4
Предупреждения по установке .....	5
Предупреждения по использованию .....	6
Предупреждения по обслуживанию .....	6
Предупреждения по утилизации компонентов .....	7
Нормативные документы .....	7
<b>Символы</b> .....	<b>8</b>
<b>Гарантийные обязательства</b> .....	<b>8</b>
<b>I - ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА</b> .....	<b>9</b>
Назначение металлодетектора .....	9
Принцип работы .....	9
Габаритные размеры .....	9
<b>Конструкция металлодетектора</b> .....	<b>10</b>
Блок электроники .....	10
Антенны .....	10
Модуль PSM с выключателем питания защищенной конструкции .....	11
Блок питания .....	11
<b>Дополнительные функции</b> .....	<b>11</b>
Счетчик количества проходов .....	11
Модуль APSM с выключателем питания защищенной конструкции и батареями резервного питания .....	11
Модуль APSIM с выключателем питания защищенной конструкции, батареями резервного питания и интерфейсом Ethernet .....	12
Батареи резервного питания повышенной емкости .....	12
Сигнализация положения по вертикали обнаруженных металлических предметов на обоих панелях .....	12
Инфракрасный пульт дистанционного управления .....	12
<b>Аксессуары</b> .....	<b>13</b>
Блок питания с батареями резервного питания MBSU-1 .....	13
Верхний модуль подключения .....	13
Релейный модуль RRU .....	13
Внешний пульт управления RCU2 .....	13
Стол для предметов личного пользования .....	13
<b>II - УСТАНОВКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА</b> .....	<b>14</b>
<b>Установочные процедуры</b> .....	<b>14</b>
Этапы установки .....	14
Потребность в персонале .....	14
<b>Необходимые знания</b> .....	<b>14</b>
<b>Необходимые для монтажа оснастка и инструмент</b> .....	<b>15</b>
<b>Процедура замены неисправных компонентов</b> .....	<b>15</b>
<b>Повторная установка в случае перемещения металлодетектора</b> .....	<b>15</b>
<b>Данные о конфигурации металлодетектора</b> .....	<b>15</b>
<b>Распаковка металлодетектора и проверка комплектации</b> .....	<b>16</b>
Маркировка основных компонентов .....	17
<b>Сборка конструкции</b> .....	<b>17</b>
<b>Выбор места установки</b> .....	<b>22</b>
<b>Подключение к питающей сети</b> .....	<b>24</b>
<b>Включение и настройка металлодетектора</b> .....	<b>25</b>
Выбор уровня безопасности .....	25
Выбор рабочего канала .....	26
Выбор направления прохода .....	28
<b>Заключительные проверки</b> .....	<b>29</b>
Тест на проход - проверка совместимости .....	29
Процедура автотестирования .....	30
Проверка калибровки .....	31
Крепление металлодетектора к полу .....	31
<b>Индивидуальные настройки</b> .....	<b>32</b>
Проверка значений параметров и настройка пользовательского уровня доступа .....	32
Установка пароля для защиты от изменения параметров .....	33
<b>Завершение установки</b> .....	<b>33</b>
Передача ключей уполномоченному персоналу .....	33
Отметки о результатах выполнения работ по установке .....	33

<b>III - ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА</b> .....	<b>34</b>
<b>Включение и выключение металлодетектора</b> .....	<b>34</b>
<b>Элементы сигнализации</b> .....	<b>34</b>
<b>Индикация на дисплее и звуковая сигнализация</b> .....	<b>35</b>
Индикация сигнала тревоги.....	35
Другие сообщения.....	35
<b>Визуальная индикация зоны обнаружения</b> .....	<b>36</b>
Индикация сигнала тревоги светодиодами линейками.....	36
Светодиодные линейки на обоих панелях (опция).....	36
<b>Сигнал готовности к проходу</b> .....	<b>37</b>
<b>Правильное прохождение через металлодетектор</b> .....	<b>37</b>
<b>Сигнализация о большом объеме металла</b> .....	<b>38</b>
<b>Элементы управления</b> .....	<b>39</b>
Сообщения при нажатии на кнопки программирования.....	39
<b>Дежурный режим</b> .....	<b>40</b>
<b>Пульт дистанционного управления (опция)</b> .....	<b>40</b>
<b>IV - ПРОГРАММИРОВАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА</b> .....	<b>41</b>
<b>Локальное программирование</b> .....	<b>41</b>
<b>Выполнение команд и изменение значений параметров</b> .....	<b>41</b>
Время ожидания.....	42
<b>Описание команд</b> .....	<b>42</b>
Параметры приема сигналов.....	42
Параметры передачи сигналов.....	43
Параметры сигнала тревоги.....	43
Команды управления металлодетектором.....	44
Команды доступные по запросу.....	48
Разрешение работы ИК-интерфейса.....	48
<b>Удаленное программирование</b> .....	<b>49</b>
Подключение к последовательному интерфейсу.....	49
Конфигурация системы связи.....	50
Свободный доступ в режим программирования (без пароля).....	50
Выполнение команд с удаленного терминала.....	50
Команды доступные только в режиме удаленного программирования.....	51
<b>Использование пароля</b> .....	<b>52</b>
Уровни программирования.....	52
Задание пароля.....	52
Вход в режим программирования с использованием пароля.....	53
Вход в режим программирования без использования пароля.....	53
<b>V - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>54</b>
<b>VI - ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА</b> .....	<b>55</b>
<b>Примерный перечень работ по техническому обслуживанию</b> .....	<b>55</b>
<b>Сообщения системы самодиагностики</b> .....	<b>56</b>
<b>Удаленное обслуживание</b> .....	<b>56</b>
<b>Возможные неисправности</b> .....	<b>57</b>
<b>Технологические процедуры</b> .....	<b>58</b>
Проверка совместимости с окружающей обстановкой.....	58
Выявление возможных источников помех механического характера.....	59
Выявление возможных источников помех электромагнитного характера.....	61
Процедура замены аккумуляторных батарей.....	63
<b>Запасные части</b> .....	<b>65</b>

## Информация по установке, использованию и безопасности

### ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С УСТРОЙСТВОМ

#### Предупреждения общего характера

- CEIA не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный в результате совершения действий, не описанных в данном руководстве, или небрежного отношения к выполнению описанных процедур.
- Внимательно прочитайте данное руководство перед установкой, эксплуатацией и обслуживанием устройства. Сохраните руководство для дальнейших консультаций по этим вопросам.
- На всех этапах установки, эксплуатации и обслуживания устройства строго следуйте инструкциям содержащимся в данном руководстве.
- Персонал, который выполняет любые работы с устройством, должен иметь соответствующую подготовку и знать процедуры, описанные в данном руководстве.
- При установке и эксплуатации устройства, соблюдайте действующие правила по технике безопасности.
- Любые модификации, в установленной CEIA конфигурации оборудования, запрещены, снимают гарантийные обязательства, и делают сертификаты недействительными.
- Данное руководство должно сопровождать устройство, в случае смены собственника, и пока устройство находится в разобранном состоянии.

#### Предупреждения по безопасности здоровью

##### Соответствие стандартам по вопросам воздействия электромагнитных полей на человеческий организм

Металлодетекторы CEIA выполняют нормативные требования по вопросам воздействия электромагнитных полей на человеческий организм.

CEIA представляет свои устройства на тестирование организациям, которые уполномочены для проверки пределов излучения на соответствие действующим в настоящее время основным стандартам.

##### Общая информация относительно использования

Напряженность электромагнитного поля, излучаемого устройствами CEIA, имеет чрезвычайно малое значение, сопоставимое с электромагнитным полем земли. Однако CEIA не может исключать возможности, что могут быть медицинские устройства, которые имеют специальные ограничения по использованию. Поэтому, любые рекомендации или указания, данные медперсоналом или производителями медицинского оборудования, касающиеся воздействия электромагнитных полей, должны быть выполнены. Если по какой-нибудь причине человек боится проходить через металлодетектор, или отказывается подвергнуться досмотру, рекомендуется, чтобы досмотр был выполнен с использованием альтернативных методов.

Получить дополнительную информацию, относительно процедуры досмотра с применением металлодетектора людей с внедренными медицинскими устройствами, можно в соответствующих нормативных документах действующих в вашем регионе.

CEIA не несет ответственности за прямой или косвенный вред людям или оборудованию из-за неправильного использования металлодетектора.

#### Условия эксплуатации

Напряжение питания	~100...240В, -10/+15%, 47...63Гц, 40ВА
Категория электробезопасности (IEC61010-1)	II
Степень защиты (IEC60529)	IP20 (HIPE /PNZ) ; IP65 (HIPE /PWZ)
Рабочая температура	-20...+70°C
Температура хранения	-35...+70°C
Относительная влажность	0-95%, без конденсации.
Высота над уровнем моря	макс. 3000м

## Предупреждения по установке

- При установке устройства, соблюдайте действующие правила по технике безопасности.
- Тщательно выбирайте место установки. Избегайте установки устройства в местах, где оно подвергается воздействию прямых солнечных лучей, вибрации, пыли, повышенной влажности, чрезмерно высокой или низкой температуры, в неветилируемых помещениях или рядом с источниками тепла.
- Установка должна быть выполнена квалифицированными специалистами. Во избежание нанесения возможного ущерба, лица, не участвующие в работах по установке, должны держаться подальше от места проведения работ.
- Устройство должно быть установлено как можно дальше от источников электромагнитных помех, таких как электродвигатели, трансформаторы и др.
- Когда установка завершена, металлодетектор должен быть закреплен к неподвижному и неподверженному колебаниям основанию (для крепления используйте распорные дюбеля, вставленные через крепежные отверстия в основаниях антенн). Для достижения оптимального режима работы металлодетектора, соединительные кабели от антенн к блоку питания или другим внешним устройствам должны быть должным образом зафиксированы и защищены, во избежание травмирования проходящих людей, которые могли бы об них споткнуться.
- При установке, эксплуатации и обслуживании бережно обращайтесь с устройством и не применяйте чрезмерных усилий.
- Перед подачей питания на устройство, убедитесь, что напряжение электрической сети соответствует напряжению, указанному на наклейке с условиями эксплуатации для данного устройства. Ответственность за данную проверку полностью лежит на пользователе.
- Подключайте устройство к питающей сети только после того, как выполнены все подключения, необходимые для его полной установки.
- Устройство должно подключаться к питающей сети, имеющей в цепи выключатель или другое устройство, позволяющие обесточить металлодетектор.
- Если устройство питается от внешнего автотрансформатора, регулирующего напряжение, убедитесь, что клемма заземления автотрансформатора соединена с нейтральным проводом питающей сети.
- Штепсельная вилка блока питания должна включаться только в розетку, снабженную защитным заземлением. Любое повреждение изоляции кабелей блока питания или отключение защитного заземления может привести к опасности поражения электрическим током. Преднамеренное отключение защитного заземления строго запрещено.
- Используйте устройство только в технически исправном состоянии. Не допускайте работы устройства в следующих случаях:
  - устройство имеет внешние повреждения;
  - устройство работает неправильно;
  - устройство долго хранилось в неудовлетворительных условиях в течение длительного периода времени;
  - устройство подверглось неблагоприятным механическим и электрическим воздействиям;
  - устройство подвергалось неблагоприятным воздействиям в течение транспортировки;
  - внутрь устройства попала жидкость.В этих случаях устройство должно быть протестировано специалистами сервисной службы.
- При отключении питающего кабеля всегда держитесь за штепсельную вилку, никогда не тяните за кабель.
- Стандартный блок питания не имеет защиты от влаги. Располагайте блок питания в проветриваемом месте, где он защищен от действия воды (дождь, конденсат, жидкие моющие средства). В противном случае это может привести к опасности поражения людей электрическим током и повреждению оборудования!
- Данное устройство содержит электрические и электронные компоненты и поэтому допускает возможность возгорания. Запрещается установка и использование в местах с взрывоопасной средой или контакт с легко воспламеняющимися материалами. В случае тушения пожара, не используйте воду или пену, когда устройство подключено к питающей сети.
- Для предотвращения повреждений от действия молнии, оснастите линию электропитания соответствующими ограничителями перенапряжения.

## Предупреждения по использованию

- **Выбор уровня безопасности и чувствительности для конкретного применения остается за конечным пользователем. После программирования параметров, пользователь должен провести проверку на обнаружение тестового объекта, выбранного в качестве эталона. Данная проверка должна проводиться периодически, чтобы гарантировать, что в оборудовании не произошло никаких изменений.**
- **Конечный пользователь несет ответственность за определение и выполнение соответствующих процедур по проверке и за обучение персонала, который должен их выполнять.**
- Информация, содержащаяся в данном руководстве, предоставлена только как техническая справка для использования и обслуживания устройства, и не содержит полной информации по вопросам досмотра людей с применением металлодетектора. Для получения дополнительной информации, обратитесь к соответствующим нормативным документам.
- При эксплуатации бережно обращайтесь с устройством и не применяйте чрезмерных усилий.
- В случае повреждения блока питания или подключенных к нему кабелей, необходимо отправить его в сервисный центр CEIA для ремонта или замены. Не вскрывайте и не пытайтесь самостоятельно отремонтировать блок питания или любую другую часть устройства.
- Если устройство в течение длительного периода хранилось при температуре выходящей за пределы диапазона нормальной работы, перед включением подождите, пока температура устройства вернется в пределы рабочего диапазона.
- Используйте устройство только в технически исправном состоянии. Не допускайте работы устройства в следующих случаях:
  - устройство имеет внешние повреждения;
  - устройство работает неправильно;
  - устройство долго хранилось в неудовлетворительных условиях в течение длительного периода времени;
  - устройство подверглось неблагоприятным механическим и электрическим воздействиям;
  - устройство подвергалось неблагоприятным воздействиям в течение транспортировки;
  - внутрь устройства попала жидкость.В этих случаях устройство должно быть протестировано специалистами сервисной службы.
- При отключении питающего кабеля всегда держитесь за штепсельную вилку, никогда не тяните за кабель.
- Стандартный блок питания не имеет защиты от влаги. Располагайте блок питания в проветриваемом месте, где он защищен от действия воды (дождь, конденсат, жидкие моющие средства). В противном случае это может привести к опасности поражения людей электрическим током и повреждению оборудования!
- Данное устройство содержит электрические и электронные компоненты и поэтому допускает возможность возгорания. Запрещается установка и использование в местах с взрывоопасной средой или контакт с легко воспламеняющимися материалами. В случае тушения пожара, не используйте воду или пену, когда устройство подключено к питающей сети.

## Предупреждения по обслуживанию

- Регулярно проводите периодическое обслуживание (см. раздел "Обслуживание").
- Не применяйте при очистке устройства воду, жидкие моющие средства или химически активные вещества. Для очистки от загрязнений используйте слегка влажную мягкую ткань.
- Перед проведением любого типа обслуживания и перемещением устройства, сначала необходимо отключить его от всех источников питания.
- Перед звонком в сервисный центр, внимательно прочитайте раздел "Обслуживание". При любых проблемах вызывайте только авторизованный CEIA специализированный обслуживающий персонал.
- Все поврежденные детали устройства должны заменяться только оригинальными компонентами.
- По окончании срока службы аккумуляторных батарей, допускается замена на аккумуляторы с аналогичными характеристиками (размер, номинальная емкость и напряжение). Неисправные аккумуляторы подлежат утилизации. Запрещается разбирать, нагревать и закорачивать клеммы аккумуляторов.
- По возможности избегайте любого обслуживания или ремонта устройства при включенном питании. Если это необходимо, то работы должны проводиться квалифицированным персоналом, который полностью осведомлен о возможной опасности таких работ.

## Предупреждения по утилизации компонентов

- При утилизации компонентов следуйте правилам действующим в данном регионе.
- При замене аккумуляторных батарей используйте оригинальные запасные части CEIA или батареи с эквивалентными электрическими/механическими характеристиками. Не выбрасывайте отслужившие свой срок батареи в общие мусорные контейнеры, используйте специальные пункты по утилизации батарей. При утилизации оборудования, извлеките батареи и утилизируйте их отдельно.

## Нормативные документы

Устройство, описанное в данном руководстве, соответствует следующим стандартам:

### Электробезопасность

- Canadian Standard - CAN / CSA-C22.2 No. 1010.1 and CAN / CSAC22.2 No. 1010.1B-97 Safety Requirements for Measurement, Control and Laboratory Use, Part 1: General Requirements.
- US Standard - UL 3101-1 1993 Electrical Equipment for Laboratory Use, Part 1: General Requirements.
- International Standard - IEC 61010-1 Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use, Part 1: General Requirements.
- OSHA Regulation 1910.147 De-energizing Equipment.

### Механические тесты

- IEC 60068-2-27 Environmental testing - Part 2-27: Tests - Test Ea and guidance: Shock
- IEC 60068-2-29 Environmental testing. Part 2: Tests. Test Eb and guidance: Bump
- IEC 60068-2-64 Environmental testing - Part 2: Test methods - Test Fh: Vibration, broad-band random (digital control) and guidance
- ASTM F 1468 – 04 Standard Practice for Evaluation of Metallic Weapons Detectors for Controlled Access Search and Screening – Section 5.4 Tip Over
- IEC 60529 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).

### Электромагнитная совместимость

- EN61000-6-1:2001 "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic Standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments"
- EN61000-6-3:2001 "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic Standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments"
- EN55022:1998+A1:2000 "Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement";
- EN61000-4-6:1996 +A1 "Electromagnetic compatibility - Basic immunity Standard – Conducted disturbances induced by radio-frequency fields - Immunity test"
- EN61000-4-4:1995 +A1+A2 "Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4: Testing and measurement techniques- Section 4: Electric fasts transient. Immunity test EMC Publication".
- ENV50204:1995 "Radiated electromagnetic field from digital radio telephones - Immunity test".
- EN 61000-4-3:1996 +A1+A2 "Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4: Testing and measurement techniques - Section 3: Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity".
- EN61000-4-2:1995 +A1+A2 "Electromagnetic compatibility (EMC) Part 4: Testing and measurement techniques- Section 2: Electrostatic discharge immunity test Basic EMC Publication"
- EN61000-4-5:1995 +A1 "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test"
- EN61000-4-11:1995 +A1 "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests"
- EN61000-3-2:2000 "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase)"
- EN61000-3-3:1995 +A1 "Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current  $\leq 16$  A per phase and not subject to conditional connection"
- FCC 47 CFR, Part 15, Subpart B: 1998, Class B for Power Line Conducted Emissions.
- FCC 47 CFR, Part 15, Subpart B: 1998, Class B for Radiated Emissions.

## Воздействие электромагнитных волн на человеческий организм

- ACGIH, 2001 Threshold Limit Value (TLV) for “Sub-Radiofrequency (30 kHz and below) Magnetic Fields”
- IEEE C95.1-1999: IEEE Standard for Safety Levels with Respect to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields, 3 kHz to 300 GHz
- ICNIRP Guidelines 1998 Guidelines For Limiting Exposure To Time-Varying Electric, Magnetic, And Electromagnetic Fields (Up To 300 GHz)", International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, Health Phys. 1998 April, Vol.74, No.4, 494-522
- EC Directive 2004/40/EC of the European Parliament and of the Council on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (electromagnetic fields), 29. April 2004
- EN 50364 (Oct. 2001): Limitation of human exposure to electromagnetic fields from devices operating in the frequency range 0 Hz to 10 GHz, used in Electronic Article Surveillance (EAS), Radio Frequency Identification (RFID) and similar applications.
- EN 50357 (Oct. 2001): Evaluation of human exposure to electromagnetic fields from devices used in Electronic Article Surveillance (EAS), Radio Frequency Identification (RFID) and similar applications.
- European Council Recommendation 1999/519/EC on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz), 12. July 1999
- Safety Code 6, 1999: Limits of Human Exposure to Radiofrequency Electromagnetic Fields in the Frequency range from 3 kHz to 300 GHz, Health Canada
- RPB-SC18, 1976: Recommended safety procedures for the selection, installation and use of active metal detectors, Health Canada
- CFR PART 1910.97 Occupational Safety and Health Standards – Nonionizing radiation.

## Безопасность для магнитных носителей данных

The device is safe for items carried by people, including all common magnetic media such as magnetic cards, floppy disks and tapes (conforming to NIST - NBS 500-101 “Care and Handling of Computer Magnetic Storage Media”).

## СИМВОЛЫ

	<p>Этот символ на устройстве указывает, что перед проведением каких либо действий, во избежание возможного повреждения устройства, необходимо внимательно прочитать данное руководство.</p> <p>Этот символ в руководстве выделяет предупреждения и инструкции, которые чрезвычайно важны для правильного и безопасного использования устройства.</p>
	<p>Данный символ указывает, что внутри устройства присутствует опасное для жизни напряжение.</p> <p>Обслуживание и ремонт устройства должны осуществляться только квалифицированным персоналом.</p>
	<p>Этот символ в руководстве выделяет дополнительные рекомендации по настройке и эксплуатации устройства.</p>

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок, установленный департаментом продаж фирмы CEIA, распространяется на всю продукцию CEIA и на составляющие её компоненты, приобретенные непосредственно на заводе CEIA и у авторизованных дилеров.

Фирма изготовитель не несет гарантийные обязательства в случае вскрытия корпуса устройства, наличии следов повреждения на корпусе и компонентах устройства, при нарушении правил хранения и эксплуатации устройства.

Нам очень важно знать Ваше мнение о качестве нашей продукции и сервиса. Для этого заполните, пожалуйста, электронную форму размещенную по адресу:

<http://www.ceia.net/security/satisfaction>

Благодарим за сотрудничество.

CEIA 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.

## I - ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА

### Назначение металлодетектора

Металлодетектор предназначен для обнаружения оружия и других металлических предметов у проходящих через него людей.

Для осуществления процедуры досмотра люди должны проходить через арку металлодетектора. Полный анализ требует завершения прохода через арку.

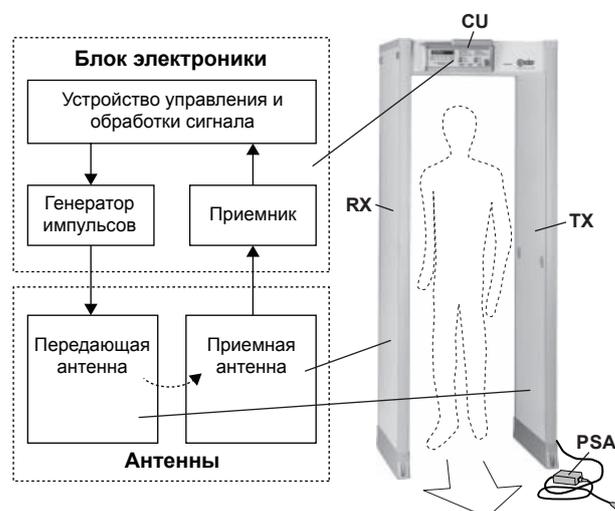
Оборудование калибруется специалистами, производящими установку, согласно требованиям службы ответственной за безопасность, поэтому металлодетектор, как правило, калибруется для обнаружения при проходе на людях металлического оружия (пистолеты, ножи, гранаты). Небольшое количество ключей, монет, ременные пряжки и другие личные вещи не вызывают сигнала тревоги.

Кроме того, металлодетектор может также выдавать сигнал тревоги, если люди проносят другие объемные металлические предметы, такие как сотовые телефоны, плееры и т.д.

### Принцип работы

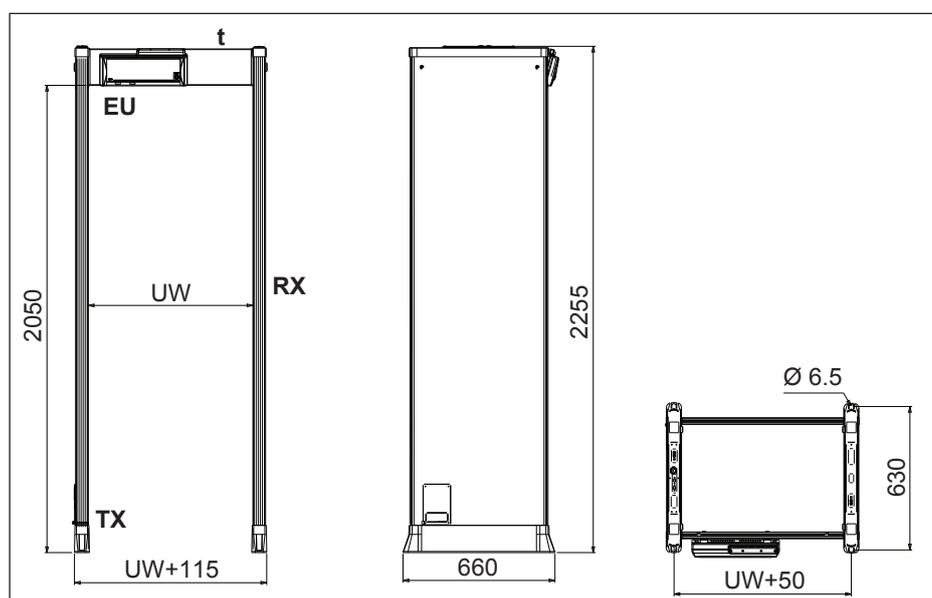
Металлодетектор состоит из следующих блоков и узлов:

- блок электроники, состоит из следующих основных узлов:
  - генератор импульсов
  - приемник
  - устройство управления и обработки сигнала
- передающая и приемная антенны
- блок питания

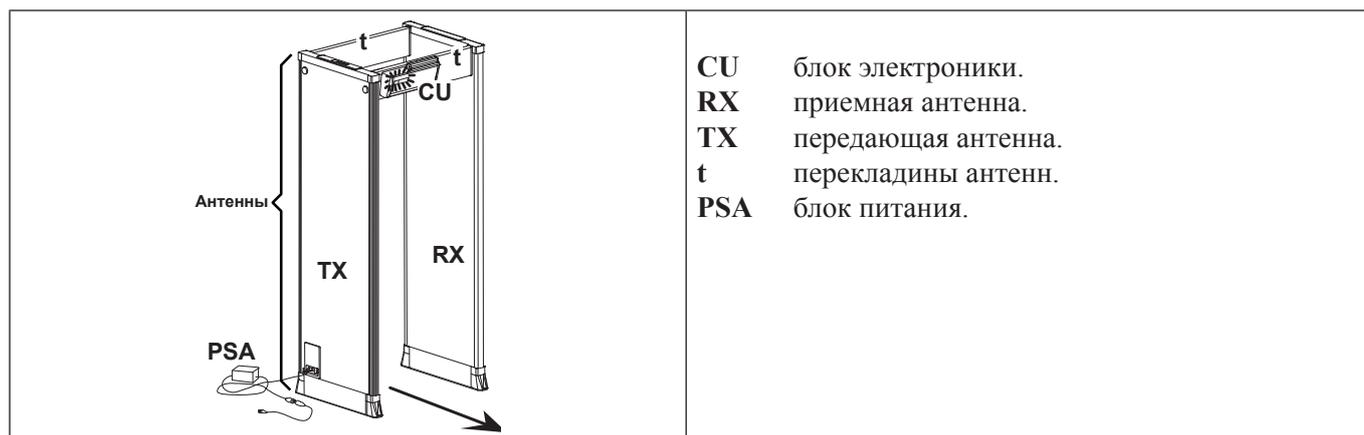


Структурная схема металлодетектора

### Габаритные размеры

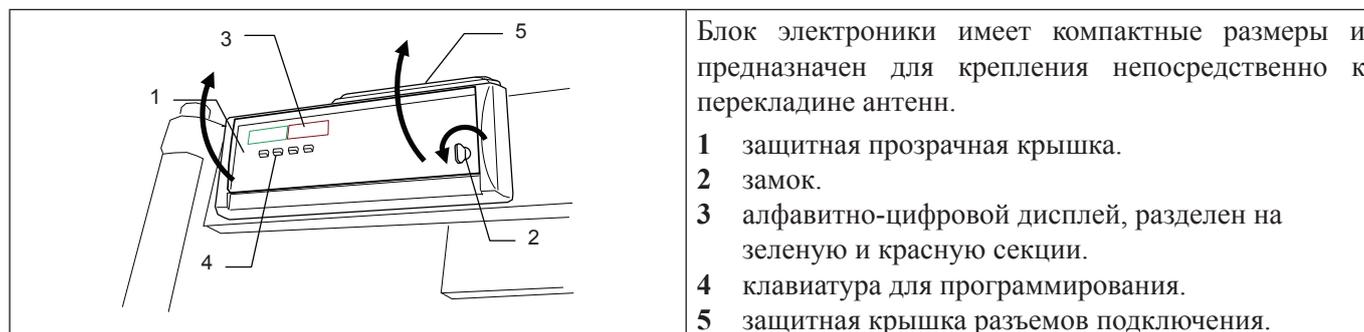
	<p><b>Стандартная модель</b></p> <p><b>EU</b> - блок электроники  <b>RX</b> - приемная антенна  <b>TX</b> - передающая антенна  <b>t</b> - перекладина</p> <p><b>UW</b> = 720 мм (опционально 760 мм и 820 мм)</p> <p>Габаритные размеры</p>
--	--

## Конструкция металлодетектора



- CU** блок электроники.
- RX** приемная антенна.
- TX** передающая антенна.
- t** перекладины антенн.
- PSA** блок питания.

### Блок электроники



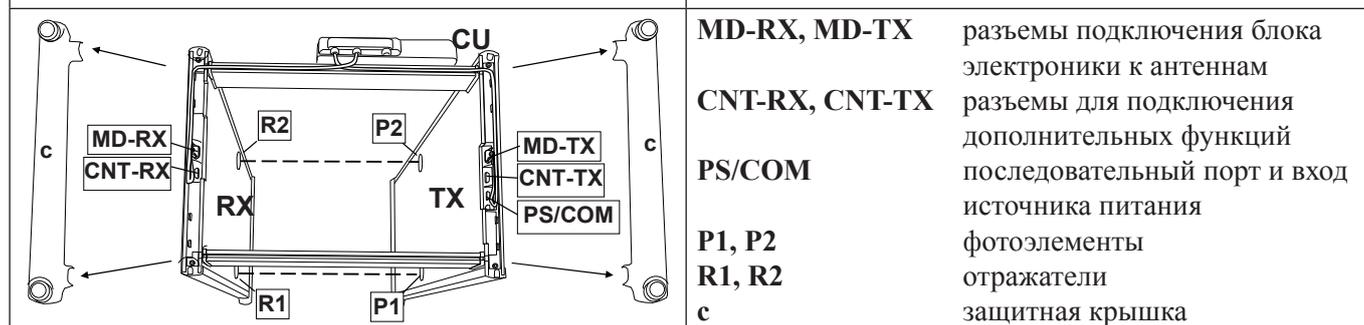
Блок электроники имеет компактные размеры и предназначен для крепления непосредственно к перекладине антенн.

- 1** защитная прозрачная крышка.
- 2** замок.
- 3** алфавитно-цифровой дисплей, разделен на зеленую и красную секции.
- 4** клавиатура для программирования.
- 5** защитная крышка разъемов подключения.

### Антенны



- 1** перекладина без отверстий.
- 2** перекладина с отверстиями для крепления блока электроники.
- 3** приемная антенна RX.
- 4** приемная антенна TX.
- 5** модуль подключений.
- 6** световая линейка индикации зоны. В случае сигнала тревоги показывает, на какой высоте были обнаружены металлические предметы.
- 7** фотоэлементы для счетчика количества проходов.
- 8** индикатор готовности.



- MD-RX, MD-TX** разъемы подключения блока электроники к антеннам
- CNT-RX, CNT-TX** разъемы для подключения дополнительных функций
- PS/COM** последовательный порт и вход источника питания
- P1, P2** фотоэлементы
- R1, R2** отражатели
- c** защитная крышка

## Модуль PSM с выключателем питания защищенной конструкции

	<p><b>PSM</b> Модуль подключений</p> <p><b>RD</b> Наклейка с названием модели и серийным номером</p> <p><b>L1</b> Индикатор питания</p> <p><b>DC</b> Разъем для подключения питания</p> <p><b>B-PORT</b> Последовательный порт</p> <p><b>S1</b> Выключатель питания</p> <p><b>sac</b> Держатель кабеля</p> <p><b>ca</b> Кабель питания</p> <p><b>PSA</b> Блок питания</p>	<p>Модуль PSM имеет следующие характерные особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встроенный последовательный интерфейс RS232 (дополнительно может подключаться кабель USB код CEIA 23828)</li> <li>• Выключатель питания, активируемый с помощью специального ключа</li> </ul>

### Блок питания

<p>~100...240В 47...63Гц</p>	<p>Входное напряжение: ~100...240В, -10% / +15%</p> <p>Габаритные размеры: 145x76x45мм</p> <p>Длина сетевого кабеля: 3м</p> <p>Длина кабеля к металлодетектору: 2м</p> <p>Вес: 0,9кг</p> <p>Уровень защиты: IP30</p>
----------------------------------	--

### Дополнительные функции

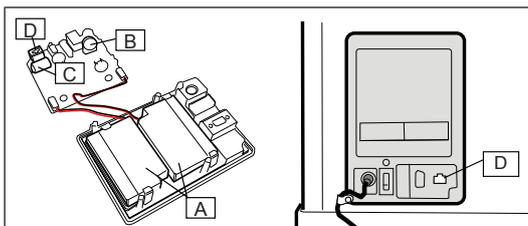
#### Счетчик количества проходов

<p>TX RX</p> <p>Фотоэлементы Рефлекторы</p>	<p>Два фотоэлемента, установленные на антенне, позволяют подсчитать количество проходов через металлодетектор и отношение числа сигналов тревоги к количеству проходов.</p>
---	---

### Модуль APSM с выключателем питания защищенной конструкции и батареями резервного питания

<p><b>A:</b> аккумуляторные батареи</p> <p><b>B:</b> звуковой индикатор “батареи разряжены”</p>	<p>В модуле APSM размещаются две аккумуляторные батареи. При исчезновении сетевого напряжения они автоматически включаются и поддерживают работу металлодетектора.</p> <p>Батареи автоматически подзаряжаются, когда металлодетектор подключен к питающей сети и включен. Время зарядки около 8 часов.</p> <p>Модуль содержит звуковой индикатор “батареи разряжены”, который активируется при низком заряде батарей.</p>
---	---

## Модуль APSIM с выключателем питания защищенной конструкции, батареями резервного питания и интерфейсом Ethernet

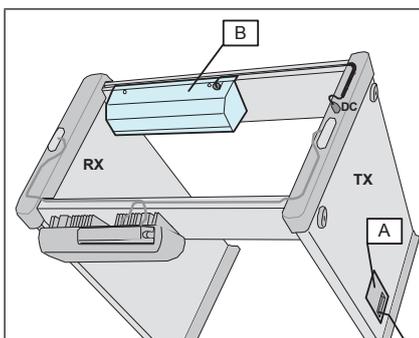


- A: аккумуляторные батареи  
 B: звуковой индикатор “батареи разряжены”  
 C: батарея часов  
 D: порт Ethernet

Модуль APSIM имеет аналогичные модулю APSM характеристики и дополнительные особенности:

- Встроенный интерфейс Ethernet 10baseT LAN
- Часы реального времени с батареей резервного питания
- Энергонезависимая память событий

## Батареи резервного питания повышенной емкости



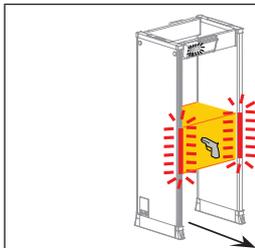
- A: модуль APSM или APSIM  
 B: аккумуляторные батареи

Две аккумуляторные батареи емкостью 9А/ч размещаются на перекладине антенн. При исчезновении сетевого напряжения они автоматически включаются и поддерживают работу металлодетектора в течение приблизительно 11 часов.

Батареи автоматически подзаряжаются, когда металлодетектор подключен к питающей сети и включен.

Модуль APSM/APSIM содержит зарядное устройство и звуковой индикатор “батареи разряжены”, который активируется при низком заряде батарей (продолжительность сигнала около 12 часов).

## Сигнализация положения по вертикали обнаруженных металлических предметов на обеих панелях



Обе панели имеют световую линейку индикации зоны.

В случае сигнала тревоги, положение по вертикали обнаруженных металлических масс отображается на обеих световых линейках

## Инфракрасный пульт дистанционного управления



Данная опция использует встроенный в блок электроники металлодетектора ИК-интерфейс для удаленного управления и программирования.

Пульт полностью дублирует функции кнопок на блоке электроники металлодетектора. Функция может включаться и выключаться из меню программирования.

Питается от двух батарей типоразмера AAA (не входят в комплект).

Дальность действия: 4м (отклонение луча:  $\pm 30^\circ$ ).

Габаритные размеры и вес: 118x46x27мм; 45г (без батарей).

## Аксессуары

### Блок питания с батареями резервного питания MBSU-1

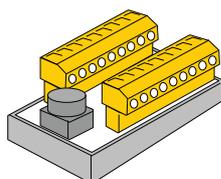


Блок питания является портативным устройством для обеспечения питания металлодетекторов CEIA при использовании вне помещений или в особенно тяжелых условиях окружающей среды.

Блок содержит две аккумуляторные батареи 12В 9А/ч и устройство зарядки. Продолжительность работы от аккумуляторов - приблизительно 11 ч. Зарядка осуществляется автоматически при наличии сетевого напряжения. Уровень защиты: IP65.

Код: MBSU-1

### Верхний модуль подключения



Данный модуль позволяет подключать питание и последовательный интерфейс (для подключения аксессуаров CEIA и компьютера) сверху антенн металлодетектора кабелем, который спускается с потолка.

Размеры: 55x34x24 мм

Длина кабеля подключения к металлодетектору: 5м

Код: 46650

### Релейный модуль RRU



Модуль RRU обеспечивает релейный выход сигнала тревоги.

Напряжение питания: от блока питания металлодетектора.

Подключение к металлодетектору: последовательный интерфейс.

Длина стандартного соединительного кабеля: 40 см.

Контакты реле: макс. 0,5 А – 30 В.

Размеры: 84×32×23 мм.

Код: 32197

### Внешний пульт управления RCU2



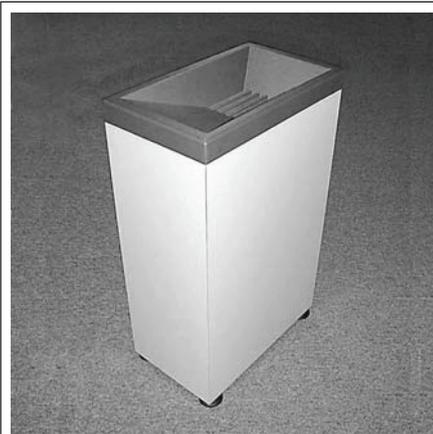
Модуль RCU2 подключается к металлодетектору через последовательный порт и позволяет производить удаленное программирование. Он также обеспечивает звуковую и пропорциональную объему металлических предметов световую сигнализацию тревоги.

Размеры: 20×140×35 мм.

Вес: 680 г.

Код: RCU2

### Стол для предметов личного пользования



Стол служит разделительным барьером между металлодетектором и рентгеновской установкой и временным хранилищем для металлических предметов личного пользования, которые не несут никакой угрозы и поэтому не подвергаются анализу в рентгеновской установке (монеты, ключи и т.п.).

Размеры: 610×360×975 мм.

Код: 18074

## II - УСТАНОВКА МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА



*Перед установкой металлодетектора внимательно прочитайте предупреждения и указания данной главы, а также раздел "Информация по установке, использованию и безопасности". Пожалуйста, обратите внимание, что CEIA не несет ответственности за любой ущерб, возникший вследствие несоблюдения данных рекомендаций.*

### Установочные процедуры

#### Этапы установки

Наименование	Требуется помощь уполномоченного представителя службы безопасности
<b>РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТАЦИИ</b>	
<b>СБОРКА</b>	
Механическая сборка	
Позиционирование	
Подключение питания	
<b>ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И НАСТРОЙКА</b>	
Включение питания	
Выбор уровня безопасности	•
Выбор рабочего канала	
Выбор направления прохода	
<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ</b>	
Тестовый проход - проверка электромагнитной совместимости	
Автотест	
Проверка калибровки	•
Крепление к полу	
<b>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ</b>	
Проверка значений рабочих параметров и настройка пользовательского меню	•
Защита рабочих параметров паролем	•
<b>ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ</b>	
Передача ключей заказчику	
Выдача рекомендаций по результатам установки	

#### Потребность в персонале

	2 или более специалиста по монтажу		Уполномоченный представитель службы безопасности
---	------------------------------------	---	--

#### Необходимые знания

Установочные процедуры требуют знания следующего материала:

- Порядок действий по программированию металлодетектора (необходимая информация находится в разделе "Программирование металлодетектора" данного руководства).
- Описание некоторых рабочих параметров металлодетектора (необходимая информация находится в разделе "Программирование металлодетектора" данного руководства).
- Действующие требования службы безопасности заказчика.

## Необходимые для монтажа оснастка и инструмент

- Инструмент для распаковки:
  - Ножницы
  - Плоскогубцы
- Крестовая отвертка PH1
- Одежда не содержащая металлических частей (например спортивная) для человека проводящего тестирование
- Инструмент и материалы для крепления к полу:
  - Перфоратор или дрель
  - Ключ с трещоткой и соответствующей насадкой
  - распорный дюбель или анкер (под винт M6)
- Ноутбук с установленной программой MDScore (рекомендуется)
- Образец для проверки калибровки

## Процедура замены неисправных компонентов

- Прервите процедуру установки
- Замените неисправный компонент
- Проведите повторное тестирование оборудования

## Повторная установка в случае перемещения металлодетектора

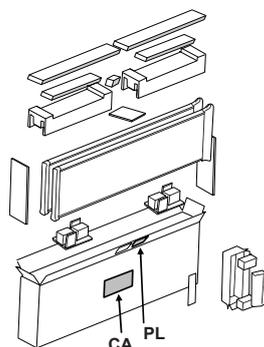
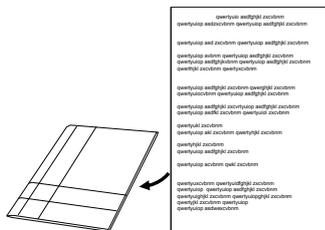
Уведомите эксплуатирующий персонал, что любое перемещение металлодетектора в другое место, отличное от первичной установки, может быть выполнено только специалистами по монтажу и настройке металлодетектора.



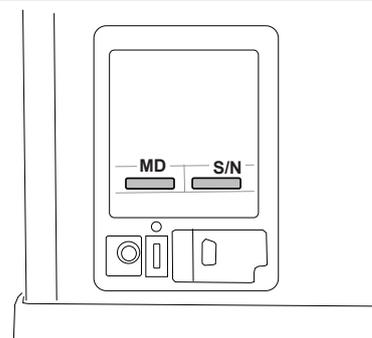
Если металлодетектор был перемещен в другое место, отличное от места где он был установлен, необходимо повторно выполнить все процедуры касающиеся установки и настройки, т.к. уровень окружающих помех может измениться.

## Данные о конфигурации металлодетектора

Лист конфигурации: “FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT”, подшивается в конце заводского руководства по эксплуатации



**CA** форма конфигурации  
**PL** упаковочный лист

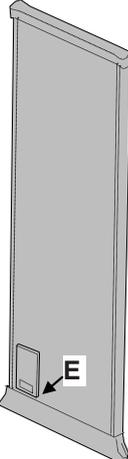
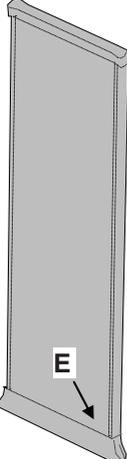
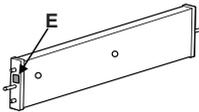
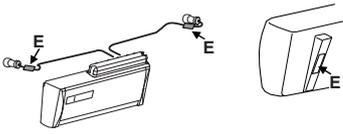
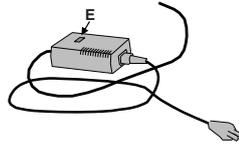
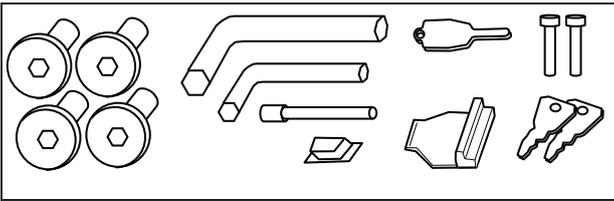


Маркировка устройства:  
**MD** модель  
**S/N** серийный номер

## Распаковка металлодетектора и проверка комплектации

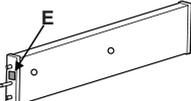
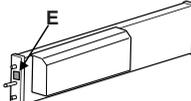
№	Изображение	Действие									
1		<p><b>Открытие упаковки</b></p> <p>Перережьте бандажные ленты ножницами и откройте коробку сверху.</p> <p><b>⚠ Внимание!</b></p> <p>Во избежание травмирования и повреждения оборудования, перед извлечением компонентов металлодетектора, плоскогубцами удалите металлические скобки по краям картона.</p>									
2		<p><b>Извлечение компонентов</b></p> <p>Извлеките компоненты из коробки, начиная с деталей небольшого размера.</p> <p>A руководство по эксплуатации B, D элементы упаковки C1, C2 перекладины E блок электроники F сборочный комплект G блок питания</p> <p>Версия с батареями резервного питания повышенной емкости</p> <p>➡ При распаковке соблюдайте осторожность, чтобы не повредить детали металлодетектора!</p>									
3	<p><b>Equipment Bill of Materials</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Description</th> <th>Qty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24255</td> <td>720MM CROSSBAR WITH HOLES</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>:</td> <td>:</td> </tr> </tbody> </table>	Code	Description	Qty	24255	720MM CROSSBAR WITH HOLES	1	:	:	:	<p><b>Проверка компонентов</b></p> <p>Убедитесь, что присутствуют все необходимые компоненты и они не имеют повреждений.</p> <p>Сверьтесь с упаковочным листом, который приклеен на упаковке, или с листом конфигурации, прикрепленным в конце заводского руководства по эксплуатации.</p> <p>CA форма конфигурации PL упаковочный лист</p>
Code	Description	Qty									
24255	720MM CROSSBAR WITH HOLES	1									
:	:	:									

## Маркировка основных компонентов

 <p>Панель TX</p>	 <p>Панель RX</p>	 <p>C1 перекладина с отверстиями для крепления блока электроники</p>  <p>C2 перекладина без отверстий</p>	 <p>Блок электроники</p>  <p>Блок питания</p>
 <p>Сборочный комплект</p>			

E: Наклейка с кодом

## Опции

<p>Батареи резервного питания повышенной емкости</p>	 <p>C1 перекладина с отверстиями для крепления блока электроники</p>	 <p>C2 перекладина с установленным батарейным модулем</p>
--	--	---

## Сборка конструкции



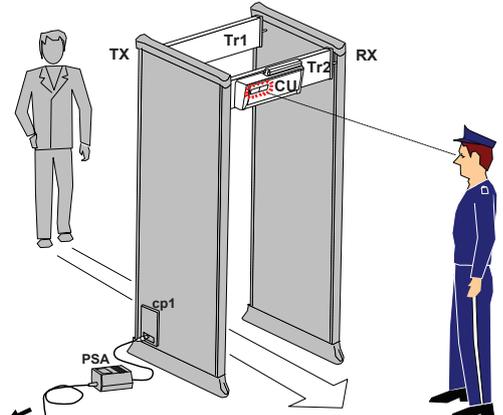
Пожалуйста, обратите внимание, что CEIA не несет ответственности за любой ущерб, возникший вследствие несоблюдения данных рекомендаций.



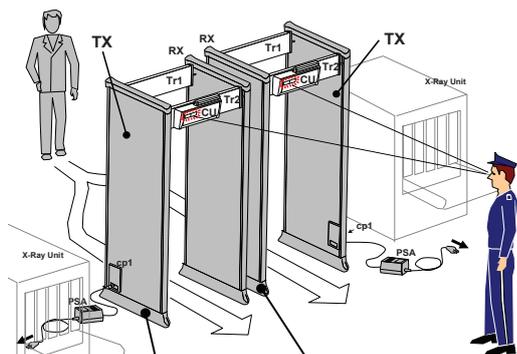
### Сверление отверстий

Строго запрещается делать отверстия в антеннах металлодетектора или вкручивать шурупы в местах, не обозначенных в данном руководстве. Повреждения, вызванные такими действиями, не попадают под действие гарантии.

## Правила сборки

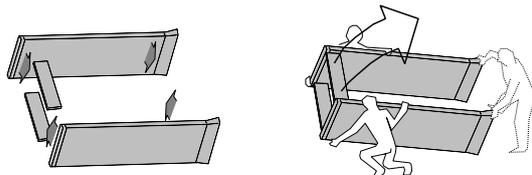
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Блок электроники <b>CU</b> крепится на перекладине <b>Tr2</b>, которая должна располагаться со стороны выхода из арки металлодетектора, что дает возможность сотруднику по досмотру наблюдать сигнал тревоги.</li> <li>• Панель <b>TX</b>, содержащая панель соединений <b>cp1</b>, должна располагаться со стороны доступного места подключения к питающей сети.</li> </ul>
---	---

### Правила сборки



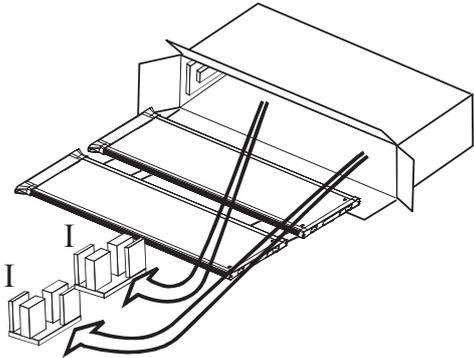
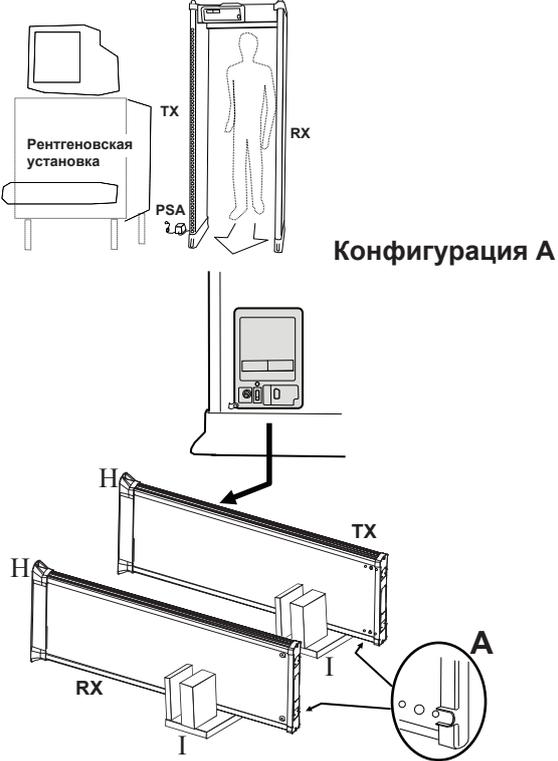
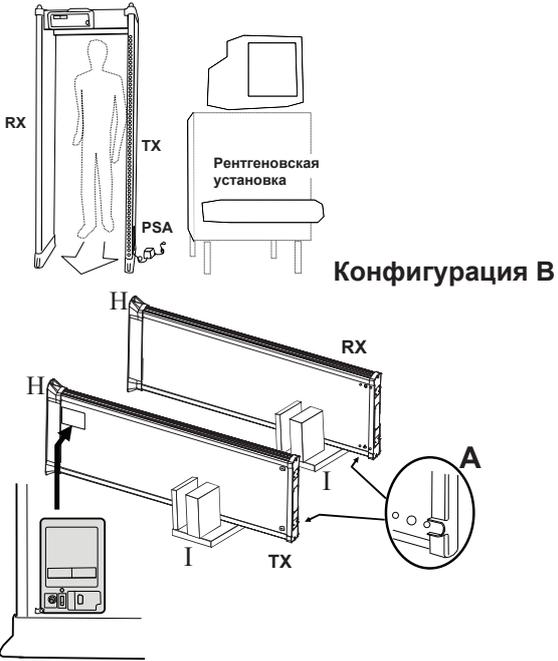
Конфигурация А Конфигурация В

- В случае установки двух металлодетекторов, панели TX должны располагаться с внешних сторон, напротив места подключения к питающей сети. Арки металлодетекторов должны собираться в двух разных конфигурациях, изменяя расположение панелей TX и RX. На рисунке показано типовое расположение двух металлодетекторов и рентгеновских установок.



Рекомендуется собирать арку металлодетектора на полу в горизонтальном положении.  
Для подъема собранного металлодетектора с пола и установки его в вертикальное положение рекомендуется два или более человека.

№	Изображение	Действие
1		<b>Сборка конструкции</b>
1.1		<p>Положите горизонтально коробку с панелями антенн.</p> <p>Положите прокладки <b>В</b> на пол, как показано на рисунке.</p>
1.2		<p>Извлеките из коробки верхнюю панель <b>Н</b> и положите ее на прокладки <b>В</b>.</p>
1.3		<p>Извлеките из коробки нижнюю панель <b>Н</b> и положите ее на прокладки <b>В</b>.</p>

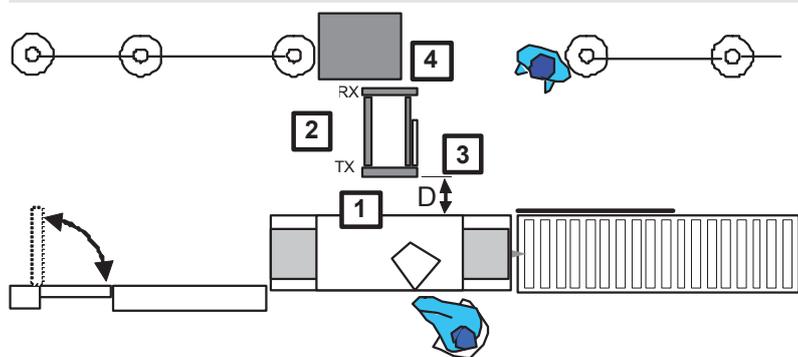
№	Изображение	Действие
1.4		<p>Извлеките из коробки основания <b>I</b> и положите их, как показано на рисунке.</p>
1.5	<p><b>Конфигурация А</b></p>  <p><b>Конфигурация В</b></p> 	<p>Вставьте панели <b>Н</b> в основания <b>I</b>.</p> <p><b>Внимание!</b></p> <p>Для облегчения сборки, расположите панели в соответствии с выбранной конфигурацией.</p> <p><b>Конфигурация А</b> (когда антенна TX находится слева, если стоять лицом к выходу).</p> <p>Положите панели как показано на рисунке. Внутренняя сторона каждой панели имеет 3 отверстия для крепления перекладины (вид А). Панель TX отличается от панели RX наличием с внешней стороны панели модуля подключений.</p> <p><b>Конфигурация В</b> (когда антенна TX находится справа, если стоять лицом к выходу).</p> <p>Положите панели как показано на рисунке. Внутренняя сторона каждой панели имеет 3 отверстия для крепления перекладины (вид А). Панель TX отличается от панели RX наличием с внешней стороны панели модуля подключений.</p>

№	Изображение	Действие
1.6		<p>Прикрепите перекладины <b>C</b> к одной панели с помощью винтов <b>vt</b> и шестигранного ключа <b>AW1</b> (прилагается в сборочном комплекте).</p> <p>Перекладина без отверстий должна крепиться к нижним отверстиям панели логотипом CEIA вниз к полу.</p> <p><i>ОПЦИЯ</i> - батареи резервного питания повышенной емкости. Прикрепите перекладину <b>C2</b> с батарейным модулем к нижним отверстиям панели логотипом CEIA вниз к полу.</p> <p>Перекладина с отверстиями должна крепиться к верхним отверстиям панели логотипом CEIA вверх.</p> <p>Момент затяжки: 15Nm.</p>
1.7		<p>Придвиньте другую панель и прикрепите ее к перекладинам с помощью винтов <b>vt</b> и шестигранного ключа <b>AW1</b>.</p> <p>Момент затяжки: 15Nm.</p>
1.8		<p>Прикрепите блок электроники к верхней перекладине с помощью винтов <b>vc</b> и шестигранного ключа <b>AW2</b> (прилагается в сборочном комплекте).</p> <p>Момент затяжки: 1,2Nm.</p>

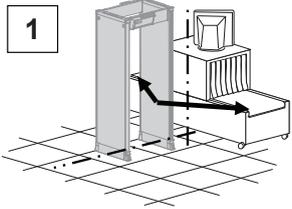
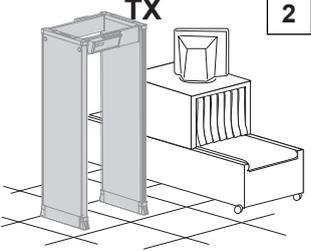
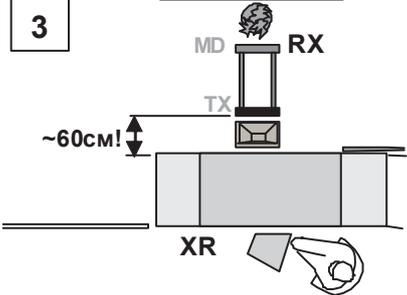
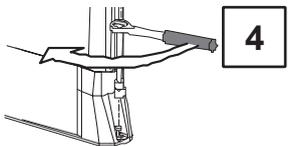
№	Изображение	Действие
1.9		<p>Для доступа к разъемам антенн снимите защитные крышки сверху панелей.</p>
1.10		<p>Подключите кабели от блока электроники к разъемам на панелях как показано на рисунках.          Проложите кабели в пазу сверху перекладины и зафиксируйте фиксаторами на панелях.          Подключите разъем на конце каждого кабеля к разъему на панели.          Зафиксируйте разъемы кабелей с помощью специальной отвертки <b>сК</b> (прилагается в сборочном комплекте).</p> <div data-bbox="847 779 1442 969" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p><i>Версия с батареями резервного питания повышенной емкости.</i></p> <p>Подключите кабель от батарейного модуля к разъему "PS/COM" на панели TX.</p>

№	Изображение	Действие
1.11		<p>Поставьте обратно защитные крышки.</p>
1.12		<p>Поднимите собранный металлодетектор с пола и поставьте его в вертикальном положении. Примечание: для выполнения данной операции рекомендуется два или большее количество человек.</p>

### Выбор места установки



Типовая схема размещения металлодетектора с применением рентгеновской установки.

№	Изображение	Действие
1		<b>Выбор места установки</b>
1.1		<b>Центрирование металлодетектора относительно рентгеновской установки</b>
		<p>Установите металлодетектор по центру рентгеновской установки как показано на рисунке. В этом месте багаж и металлические личные вещи укладываются или снимаются с конвейера достаточно далеко от антенн металлодетектора и не вызовут ложных сигналов тревоги.</p>
1.2		<b>Ориентация металлодетектора</b>
		<p>Металлодетектор должен быть установлен панелью TX со стороны рентгеновской установки. Рентгеновская установка, находящаяся в непосредственной близости от металлодетектора, содержит два основных вероятных источника электромагнитных помех:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• монитор</li> <li>• электродвигатель конвейерной ленты</li> </ul> <p>Указанное местоположение панели RX максимально удаляет ее от рентгеновской установки. Панель RX является частью металлодетектора, которая наиболее чувствительна к электромагнитным помехам.</p>
1.3		<b>Расстояние между металлодетектором и рентгеновской установкой</b>
		<p>Проверьте расстояние между панелью TX и рентгеновской установкой. Рентгеновская установка, находящаяся в непосредственной близости от металлодетектора, содержит несколько вероятных источников помех:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• монитор (электромагнитные помехи)</li> <li>• электродвигатель конвейерной ленты (электромагнитные помехи)</li> <li>• механические детали конвейерной ленты (помехи механического характера). Например, металлические боковые панели плохо закреплены</li> </ul> <p>Чем выше необходимый уровень безопасности, тем более сильное влияние на металлодетектор оказывают вышеупомянутые источники помех. Указанного расстояния как правило достаточно, чтобы помехи от рентгеновской установки были минимальны.</p>
1.4		<b>Крепление к полу</b>
		<p><b>⚠</b> Металлодетектор должен быть надежно закреплен к полу!</p> <p><b>Внимание!</b> Данная операция выполняется только после завершения всех работ по определению оптимального места установки и проверке уровня окружающих помех.</p> <p>Подробности смотрите в соответствующих разделах.</p>

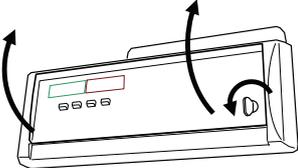
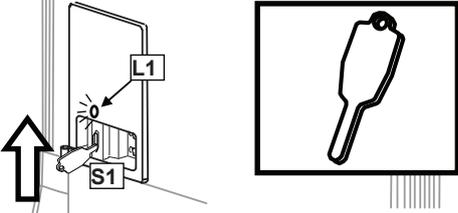
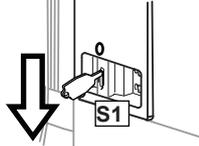
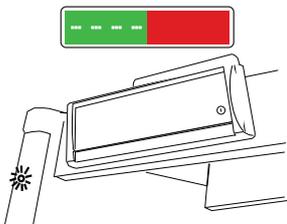
## Подключение к питающей сети



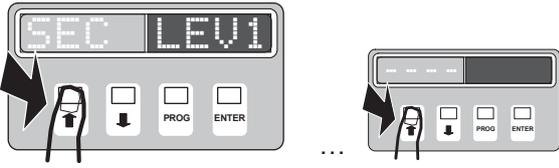
- Перед подключением металлодетектора к электрической сети убедитесь, что напряжение в сети соответствует напряжению питания металлодетектора (указывается на блоке питания и в паспорте металлодетектора). **Использование другого напряжения питания может необратимо повредить металлодетектор.**
- Стандартный блок питания не имеет защиты от влаги, поэтому должен располагаться в хорошо проветриваемом месте, где он защищен от действия влаги (дождь, конденсат, жидкие моющие средства).
- Между питающей сетью и металлодетектором должен быть включен защитный выключатель. Внешняя заземляющая шина должна соответствовать стандартам и иметь сопротивление не более 3 Ом.
- Для достижения оптимального режима работы металлодетектора, соединительные кабели от антенн к блоку питания или другим внешним устройствам должны быть должным образом зафиксированы и защищены, во избежание травмирования проходящих людей, которые могли бы об них споткнуться.

№	Изображение	Действие
<b>1 Подключение к нижней панели соединений</b>		
1.1		<p>Открутите держатель кабеля.</p> <p>Вставьте кабель в держатель на расстоянии примерно 5см от разъема.</p>
1.2		<p>Подключите 4-х контактный разъем блока питания к панели соединений.</p> <p>Зафиксируйте кабель с помощью держателя к панели соединений.</p> <p>Подключите блок питания к сети: светодиодный индикатор на блоке питания должен загореться.</p>
<b>2 Подключение к верхней панели соединений</b>		
2.1		<p>Прямое подключение (длина кабеля до 2м)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перережьте кабель в непосредственной близости от 4-х контактного разъема блока питания PSA.</li> <li>• Зачистите и подсоедините проводники кабеля к разъему Cps (прилагается в сборочном комплекте), как показано на рисунке.</li> <li>• Подключите разъем Cps к разъему PS/COM на панели TX.</li> <li>• Подключите блок питания к сети: светодиодный индикатор на блоке питания должен загореться.</li> </ul>
2.2		<p>Подключение с помощью дополнительного комплекта (код 46650). Данный комплект включает в себя кабель длиной 5м (код 47017).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключите кабель 47017 к разъему PS/COM в соответствии с маркировкой, как показано на рисунке.</li> <li>• Подключите другой конец кабеля 47017 к одному из 9-ти контактных разъемов на модуле подключений 4716.</li> <li>• Подключите 4-х контактный разъем блока питания PSA к модулю подключений 4716.</li> <li>• Подключите блок питания к сети: светодиодный индикатор на блоке питания должен загореться.</li> </ul>

## Включение и настройка металлодетектора

№	Изображение	Действие	
1		<b>Включение металлодетектора</b>	
1.1		Поверните ключ в замке и откройте переднюю прозрачную крышку блока электроники.	
1.2		<p><b>Включение металлодетектора.</b> Подключите металлодетектор к питающей сети.</p> <p>Выключатель питания S1 расположен снизу на внешней стороне панели ТХ. Выключатель имеет движок, утопленный в прорезь корпуса нижней панели подключений.</p> <p>Вставьте в нижнюю часть прорези специальный ключ и сдвиньте движок выключателя вверх.</p> <p>Расположенный сверху выключателя индикатор L1 должен загореться.</p>	<p><b>Выключение металлодетектора.</b> Для выключения металлодетектора вставьте ключ в верхнюю часть прорези и сдвиньте движок выключателя вниз.</p> 
1.3		<p>После включения, на дисплее последовательно отображается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• фирма изготовитель</li> <li>• модель металлодетектора</li> <li>• установленный текущий уровень безопасности</li> </ul>	
1.4		<p>Затем начнется стадия запуска. Во это время тестируются все основные узлы системы и звучит звуковой сигнал.</p> <p>В нормальных условиях максимальная длительность данной стадии примерно 15 секунд.</p>	
1.5		<p>После окончания стадии запуска на дисплее появится сообщение о готовности системы к работе (четыре черточки).</p> <p>Во время нормальной работы мигают верхние сегменты светодиодной линейки (см. описание параметра ВМ).</p>	

## Выбор уровня безопасности

№	Изображение	Действие
1		<b>Установка параметра IS</b>
1.1		<p>Проверьте, что текущая установка параметра IS соответствует требуемому уровню безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите однократно на кнопку  для отображения текущего уровня безопасности.</li> <li>• Нажмите кнопку  еще два раза, чтобы вернуться в рабочий режим.</li> </ul>

№	Изображение	Действие
1.2		<p>Если необходимо, измените текущее значение параметра IS (в примере показано изменение значения уровня безопасности SEC.LEV.1 на SEC.LEV.2).</p>

### Выбор рабочего канала

№	Изображение	Действие																					
1		<b>Выбор рабочего канала</b>																					
1.1		<b>Для одного металлодетектора</b>																					
1.1.1		<p>Когда в пределах зоны 15м установлен только один металлодетектор, то стандартное значение параметра CH=0 (CH=50 для частоты сети 60Гц) является правильным.</p> <p><i>Примечание:</i> другие значение параметра CH могут быть установлены в случае наличия внешних электромагнитных помех.</p>																					
1.2		<b>Для нескольких металлодетекторов</b>																					
1.2.1		<p>Основное правило:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Расположите антенны металлодетекторов в следующей последовательности: TX-RX – RX-TX – TX-RX ...</li> </ul> <p>Убедитесь, что дистанция между металлодетекторами составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>для двух металлодетекторов - не менее 5 см</li> <li>для трех и более металлодетекторов - не менее 15 см</li> </ul> <p>Войдите в меню программирования и установите на каждом металлодетекторе различные каналы, согласно его положению.</p> <p>Например, для частоты питающей сети 50Гц: CH=1, CH=2, CH=3 или CH=6, CH=7, CH=8</p>																					
	<table border="0"> <tr> <td>TX</td><td>RX</td><td>RX</td><td>TX</td><td>TX</td><td>RX</td><td>...</td> </tr> <tr> <td>CH=1</td><td>CH=2</td><td>CH=3</td><td>50 Гц</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CH=51</td><td>CH=52</td><td>CH=53</td><td>60 Гц</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	TX	RX	RX	TX	TX	RX	...	CH=1	CH=2	CH=3	50 Гц				CH=51	CH=52	CH=53	60 Гц				
TX	RX	RX	TX	TX	RX	...																	
CH=1	CH=2	CH=3	50 Гц																				
CH=51	CH=52	CH=53	60 Гц																				

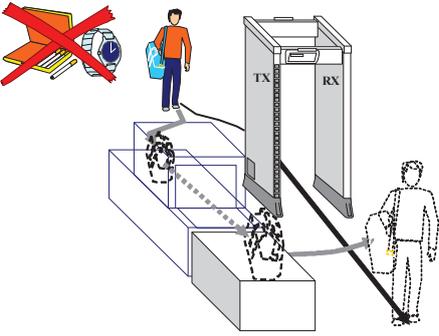
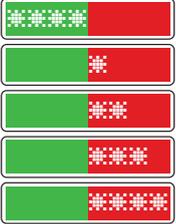
№	Изображение	Действие															
1.2.2	<p>Частота питающей сети 50Гц</p> <p>Выбор канала 1</p>	<p><b>Примеры установки</b></p> <p><b>Установка двух металлодетекторов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Установите значения СН в соответствии с таблицей.</li> <li>Соблюдайте минимальное расстояние между металлодетекторами, как показано на рисунке.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="933 421 1284 548"> <thead> <tr> <th></th> <th>MD1</th> <th>MD2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50Гц</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>60Гц</td> <td>51</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table>		MD1	MD2	50Гц	1	2	60Гц	51	52						
	MD1	MD2															
50Гц	1	2															
60Гц	51	52															
	<table border="1" data-bbox="183 913 726 1041"> <thead> <tr> <th></th> <th>MD1</th> <th>MD2</th> <th>MD3</th> <th>MD4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50Гц</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>60Гц</td> <td>51</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p>Частота питающей сети 50Гц</p>		MD1	MD2	MD3	MD4	50Гц	1	2	3	4	60Гц	51	52	53	54	<p><b>Установка до 4-х металлодетекторов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Установите значения СН в соответствии с таблицей.</li> <li>Соблюдайте минимальное расстояние между металлодетекторами, как показано на рисунке.</li> </ul>
	MD1	MD2	MD3	MD4													
50Гц	1	2	3	4													
60Гц	51	52	53	54													

## Выбор направления прохода

№	Изображение	Действие												
1		<b>Выбор направления прохода</b>												
1.1		<p>Данная функция определяет два параметра оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• включение световой линейки индикации зоны со стороны выхода из арки металлодетектора</li> <li>• правильный подсчет количества проходов с помощью фотоэлементов (если они установлены).</li> </ul> <p>Направление прохода устанавливается с помощью параметра GD (см. главу “Программирование металлодетектора”).</p> <p>Если панель TX расположена справа, если смотреть со стороны входа - выберите GD=1.</p> <table border="1" data-bbox="1042 853 1286 1010"> <thead> <tr> <th colspan="2">Функция фотоэлементов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>вход</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>выход</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;"><b>GD=1</b></p> <p>Если панель TX расположена слева, если смотреть со стороны входа - выберите GD=2.</p> <table border="1" data-bbox="1042 1227 1286 1384"> <thead> <tr> <th colspan="2">Функция фотоэлементов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>выход</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>вход</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;"><b>GD=2</b></p>	Функция фотоэлементов		P1	вход	P2	выход	Функция фотоэлементов		P1	выход	P2	вход
Функция фотоэлементов														
P1	вход													
P2	выход													
Функция фотоэлементов														
P1	выход													
P2	вход													

## Заключительные проверки

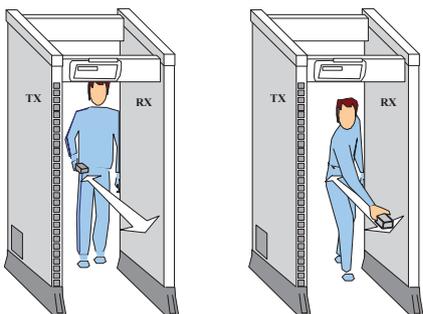
### Тест на проход - проверка совместимости

№	Изображение	Действие
1		<b>Проверка совместимости</b>
1.1		<p>Пройдите через металлодетектор, выполнив следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исключите пронос металлических личных вещей.</li> <li>• Приведите полностью в действие систему досмотра.</li> <li>• Включите электрические устройства, которые могут являться источником помех.</li> <li>• Подвергните объекты и мебель в системе досмотра механическому воздействию (толкните мебель, бросьте багаж на ленту транспортера рентгеновской установки и т.д.).</li> <li>• Подвергните напольное покрытие механическому воздействию (сильно наступайте при ходьбе, меняйте направление движения и т.д.)</li> </ul>
1.2		<p>Проверьте уровень помех.</p> <p><u>Допустимый уровень помех.</u></p>
		<p><u>Уровень помех выше нормы:</u></p> <p>оборудование можно продолжать эксплуатировать, но рекомендуется провести работы по уменьшению влияния на металлодетектор возможного источника помех (см. “Проверку совместимости” в главе Обслуживание).</p>
		<p><u>Недопустимый уровень помех:</u></p> <p>оборудование нельзя эксплуатировать, необходимо провести работы по уменьшению влияния на металлодетектор возможного источника помех (см. “Проверку совместимости” в главе Обслуживание).</p>

## Процедура автотестирования

№	Изображение	Действие
1		<b>Запуск автотестирования</b>
1.1		<p>Включите питание и одновременно нажмите и удерживайте нажатой кнопку <b>PROG</b>, чтобы активизировать режим автотестирования.</p>
1.2		<p>Сначала на дисплее отображаются стартовые сообщения.</p>
1.3		<p>Когда загорятся все элементы дисплея, отпустите кнопку <b>PROG</b>. Процедура запуска будет завершена и активизируется режим автотестирования.</p>
2		<b>Автотестирование</b>
2.1		<p><b>Проверка дисплея и светодиодной линейки</b>                      1-й этап: проверка наличия свечения всех точек на дисплее блока электроники и светодиодной линейке.                      Если одна или несколько точек на дисплее или(и) на светодиодной линейке не светятся, замените соответственно блок электроники или(и) светодиодную линейку.</p>
		<p>2-й этап: все элементы дисплея выключены.                      Нажмите кнопку <b>ENTER</b> и убедитесь, что все точки дисплея выключены. Если одна или несколько точек на дисплее светятся, замените блок электроники.</p>
2.2		<p><b>Проверка фотоэлементов</b>                      Нажмите кнопку <b>ENTER</b>. По очереди перекройте лучи фотоэлементов. При этом на дисплее после символов "PI" или "PO", в соответствии с тем какой фотоэлемент перекрывали, будет появляться звездочка.                      Правильная работа фотоэлементов зависит от установки значения параметра GD.                      Если фотоэлементы работают неправильно - замените их.</p>
2.3		<p><b>Проверка питающего напряжения</b>                      Нажмите кнопку <b>ENTER</b>. На дисплее появится значение напряжения с выхода блока питания, которое должно быть в пределах от 22.00 до 37.00 В.                      Если измеренное значение напряжения выходит за указанные пределы, необходимо проверить, что напряжение питающей сети находится в пределах 230В±15%. В противном случае замените блок питания.</p>
3		<b>Выход из режима автотестирования</b>
		<p>Нажмите кнопку <b>ENTER</b>. Металлодетектор перейдет в рабочий режим.</p>

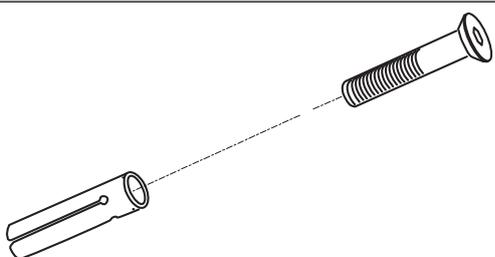
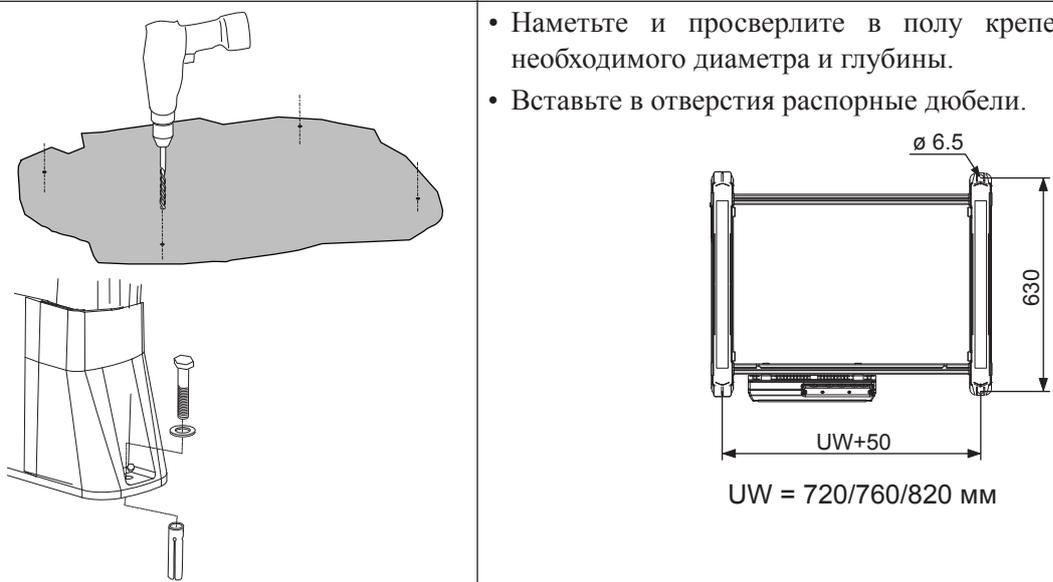
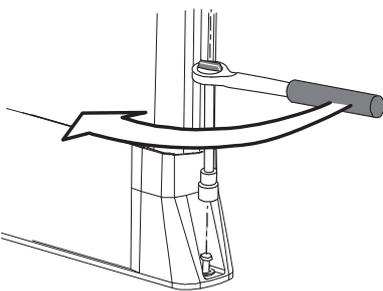
## Проверка калибровки

№	Изображение	Действие
1		<b>Проверка обнаружения объекта</b>
1.1		<p>Данная процедура должна быть выполнена при установке пользователем особых условий обнаружения объекта.</p>

## Крепление металлодетектора к полу



*Настоятельно рекомендуется закрепить металлодетектор к полу. Способ крепления должен быть определен до выполнения следующих шагов.*

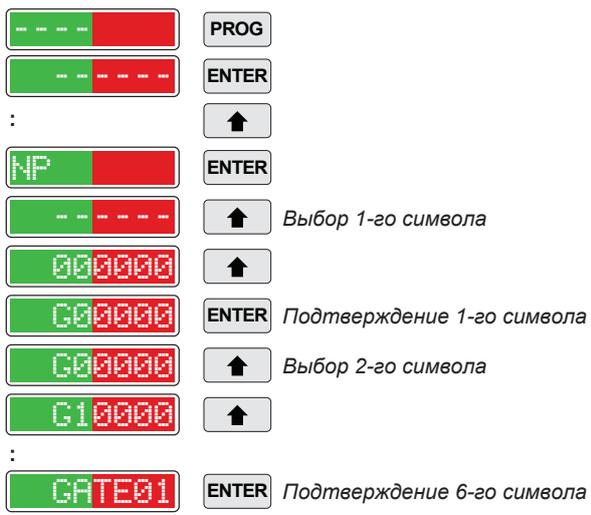
№	Изображение	Действие
1		<b>Крепление к бетонным полам покрытым плиткой или ковровым покрытием</b>
1.1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь в соответствии требований к ширине прохода (UW: 720, 760 или 820мм)</li> <li>Убедитесь, что металлодетектор стоит на месте, определенном при выполнении предыдущих действий по установке.</li> <li>Используйте распорные дюбели под винт диаметром 6мм.</li> </ul>
1.2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Наметьте и просверлите в полу крепежные отверстия необходимого диаметра и глубины.</li> <li>Вставьте в отверстия распорные дюбели.</li> </ul>
1.3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Расположите металлодетектор так, чтобы крепежные отверстия совпадали с отверстиями просверленными в полу.</li> <li>Закрепите металлодетектор к полу, полностью закрутив крепежные винты.</li> </ul> <p><i>Примечание:</i> если полы нельзя сверлить, используйте клей на силиконовой основе.</p> <p>В любом случае, по завершению работ по установке, металлодетектор должен быть надежно закреплен к полу и защищен от случайных перемещений или падения.</p>

## Индивидуальные настройки

### Проверка значений параметров и настройка пользовательского уровня доступа

№	Изображение	Действие
1		<b>Проверка значений параметров</b>
1.1		<p>Войдите в меню программирования на уровне администратора, введя при необходимости соответствующий пароль.</p> <p>Убедитесь, что значения всех параметров соответствуют заводским настройкам (см. “FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT” в конце заводского руководства по эксплуатации), за исключением параметров, которые были изменены в ходе предыдущих работ по установке. Также при необходимости, измените значения параметров, согласно требованиям представителя службы безопасности.</p> <p>Проверьте соответствие версии программного обеспечения.</p> <p><i>Примечание:</i> изменение параметра PO может осуществляться согласно стандартам, применяемым в данном регионе.</p>
2		<b>Проверка пользовательского уровня доступа</b>
1.2		<p>Выполните команду UP.</p> <p>Прокрутите список всех функции, нажимая на кнопку <b>ENTER</b>. Проверьте какие функции доступны на уровне пользователя. Для исключения функции, нажимая на кнопку <b>↑</b>, измените значение Y (доступна) на N (недоступна) или наоборот.</p> <p>Уровни доступа к меню программирования:</p> <p><b>администратор</b>    доступ ко всем функциям</p> <p><b>пользователь</b>    доступ к некоторым функциям</p>

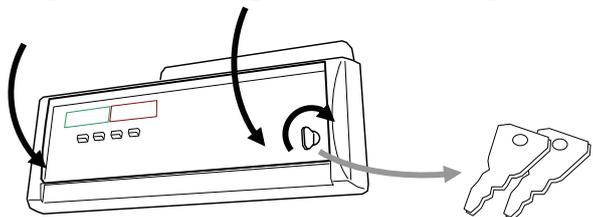
## Установка пароля для защиты от изменения параметров

№	Изображение	Действие
1		<b>Установка пароля на уровне пользователя</b>
1.1		Войдите в меню программирования на уровне пользователя. С помощью команды NP введите новый пароль, который должен быть предоставлен уполномоченным представителем службы безопасности.
2		<b>Установка пароля на уровне администратора</b>
1.2		Войдите в меню программирования на уровне администратора. С помощью команды NP введите новый пароль, который должен быть предоставлен уполномоченным представителем службы безопасности.

## Завершение установки

### Передача ключей уполномоченному персоналу

Закройте на ключ крышку блока электроники и передайте ключи уполномоченному сотруднику.



### Отметки о результатах выполнения работ по установке

О результатах выполнения каждого пункта установки металлодетектора сделайте соответствующие отметки в прилагаемой в конце данного руководства форме.

### III - ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА



Перед началом эксплуатации металлодетектора внимательно прочитайте предупреждения и указания данной главы, а также раздел "Информация по установке, использованию и безопасности". Пожалуйста, обратите внимание, что CEIA не несет ответственности за любой ущерб, возникший вследствие несоблюдения данных рекомендаций.

#### Включение и выключение металлодетектора

При включении, металлодетектор издает звуковой сигнал и на дисплее блока электроники отображается следующая информация:

<p>Производитель          Название модели          Уровень безопасности          Фаза запуска          Тест тревоги          Рабочий режим</p>	<p>Для включения металлодетектора, вставьте в нижнюю часть прорези специальный ключ <b>К</b> и сдвиньте движок выключателя <b>S1</b> вверх. Должен загореться индикатор <b>L1</b>.</p>	<p>Для выключения металлодетектора, вставьте в верхнюю часть прорези специальный ключ <b>К</b> и сдвиньте движок выключателя <b>S1</b> вниз. Должен погаснуть индикатор <b>L1</b>.</p>
--	--	--

#### Элементы сигнализации

	<p>Блок электроники              1 - дисплей              2 - звуковой сигнализатор</p> <p>Антенны              3 - индикатор питания              4 - световая линейка              5 - красный/зеленый индикатор готовности к проходу *              6 - индикатор питания *</p> <p>* Режимы работы определяются командами BM, TLG и TLR.</p>
	<p>Зеленая зона   Красная зона</p>

## Индикация на дисплее и звуковая сигнализация

### Индикация сигнала тревоги

#### Сообщения при AD = 0P-5P

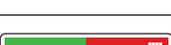
		<b>РАБОЧИЙ РЕЖИМ</b>	
		при проходе металлические предметы отсутствуют	
		Металлический предмет маленького объема	○
			○
			○
			○
		Металлический предмет среднего объема	○
			○
			○
			○
		Металлический предмет большого объема	○
			○
			○
			○

#### Сообщения при AD = 0C-5C

		Рабочий режим или объем металлических предметов ниже порога срабатывания (показывается значение чувствительности SE).
		Объем металлических предметов выше порога срабатывания. Длительность сигнала тревоги устанавливается параметром AD.

### Другие сообщения

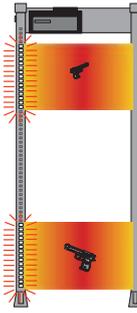
#### Работа от батарей резервного питания при исчезновении основного питания

		<b>Индикация при DV=1...9.</b> При работе от батарей резервного питания на дисплее мигает сообщение и звучит звуковой сигнал.
		<b>Индикация при DV=0.</b> При работе от батарей резервного питания мигает символ "B" в правой части дисплея.
 дисплей выключен		<b>Батареи резервного питания разряжены:</b> металлодетектор не будет работать, пока не появится основное питание или не будут заменены аккумуляторы. Зуммер, расположенный внутри модуля APSM/APSIM, будет издавать звуковой сигнал до полной разрядки батарей.

### Предупреждения

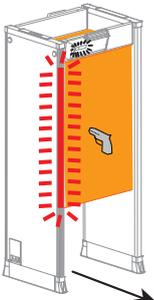
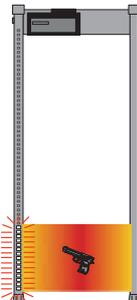
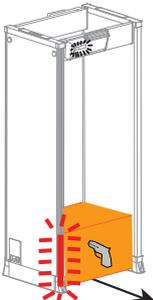
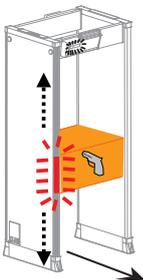
		Режим самодиагностики (повреждена антенна или отсоединился кабель от блока электроники)
		Состояние изменения параметров. Металлодетектор не в рабочем режиме (реле тревоги активизировано).

## Визуальная индикация зоны обнаружения

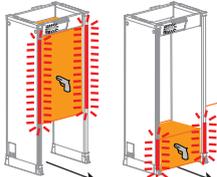
 <p>Индикация тревоги для одного металлического предмета.</p>	 <p>Индикация тревоги для двух металлических предметов.</p>	<p>Особенностью данной модели являются светодиодные линейки, которые расположены вертикально с двух сторон передающей антенны TX. Они показывают, на какой высоте, при проходе через арку металлодетектора, были обнаружены металлические предметы. Режим работы линеек задается командой GD (См. главу “Программирование металлодетектора”).</p> <p>В случае тревоги, одна или несколько из 20 групп светодиодов, составляющих линейку, покажут зоны, в которых были обнаружены металлические предметы.</p> <p>Линейка, расположенная со стороны входа в арку, также может отображать сигнал готовности к проходу.</p>
--	--	---

## Индикация сигнала тревоги светодиодными линейками

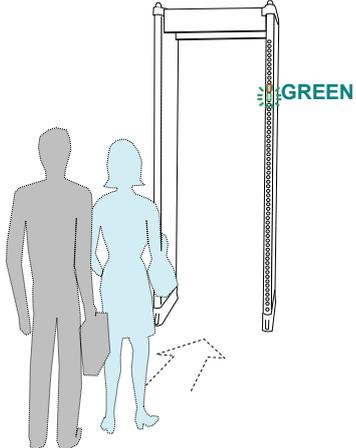
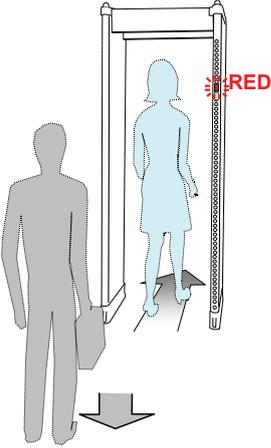
Имеется четыре режима работы светодиодной линейки: плавающие зоны (стандартный режим), 2, 4 или 8 фиксированных зон. Эти режимы выбираются командой ZN (См. главу “Программирование металлодетектора”).

 	 	<p><b>Режимы фиксированных зон (ZN=2, 4, 8):</b></p> <p>При обнаружении металла светится одна из 2, 4 или 8 зон, фиксированных по высоте и положению.</p>
<p>Режим 2-х зон (ZN=2), тревога в верхней зоне</p>	<p>Режим 2-х зон (ZN=2), тревога в нижней зоне</p>	<p><b>Режим плавающих зон (ZN = FLOA):</b></p> <p>Светится группа светодиодов на высоте проноса металла (20 различных зон переменной высоты и положения).</p> 

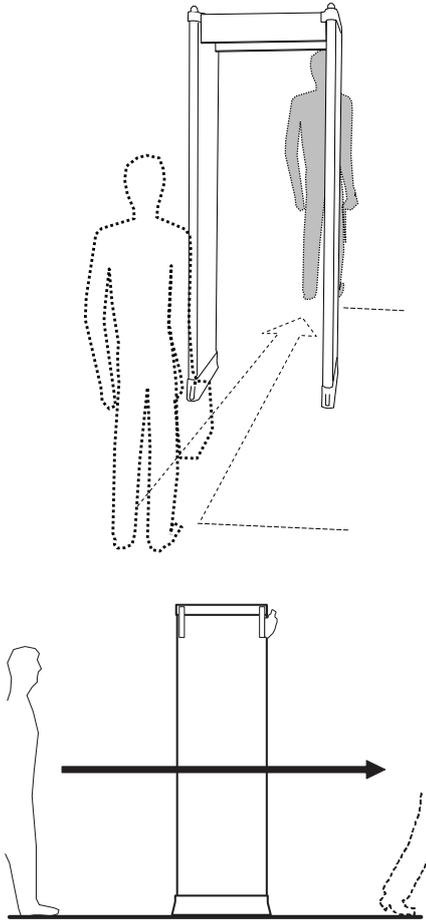
## Светодиодные линейки на обеих панелях (опция)

 <p><b>ZN=2:</b></p>  <p><b>ZN= FLOA:</b></p>	<p>В данной версии обе панели содержат по две светодиодных линейки.</p>
---	---

## Сигнал готовности к проходу

 <p>Зеленый свет: “ПРОХОД РАЗРЕШЕН”.</p>	 <p>Красный свет: “ПРОХОД ЗАПРЕЩЕН”, металлодетектор занят.</p>	<p>Индикатор готовности показывает людям, ждущим свою очередь, статус металлодетектора (свободен/занят).</p> <p>Когда человек проходит через арку металлодетектора, индикатор меняет цвет с зеленого на красный. Зеленый индикатор загорается после завершения прохода или после сброса сигнала тревоги, и сообщает, что металлодетектор готов к следующему проходу.</p> <p>Сигнал готовности может быть постоянным или прерывистым, в зависимости от значения параметров TLG и TLR (См. главу “Программирование металлодетектора”).</p>
---	--	--

## Правильное прохождение через металлодетектор

	<p>Досмотр людей на наличие металла требует полного прохода через арку металлодетектора.</p>
--	--

## Сигнализация о большом объеме металла

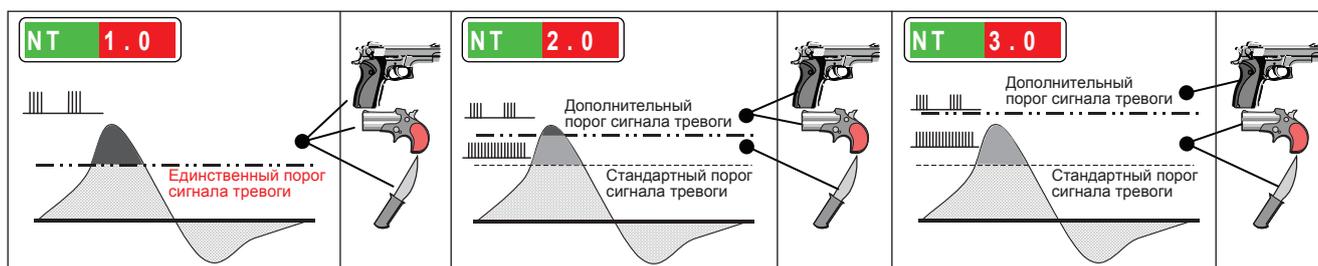
Если объем обнаруженного металла значительно превышает установленный порог сигнала тревоги (команда SE), то об этом может быть сообщено специальным сигналом:

Значение	Диаграмма	Сигнал тревоги	Пример объекта при значении NT=2.0
Средний объем металла	<p>Дополнительный порог сигнала тревоги</p> <p>Стандартный порог сигнала тревоги</p>	<p>стандартный звуковой сигнал</p> <p>световая линейка на антенне светится</p>	
Большой объем металла	<p>Дополнительный порог сигнала тревоги</p> <p>Стандартный порог сигнала тревоги</p>	<p>прерывистый звуковой сигнал</p> <p>световая линейка на антенне мигает</p>	

На практике, данная функция позволяет установить дополнительный порог сигнала тревоги (порог NT), относящийся к металлическим объектам большого объема.

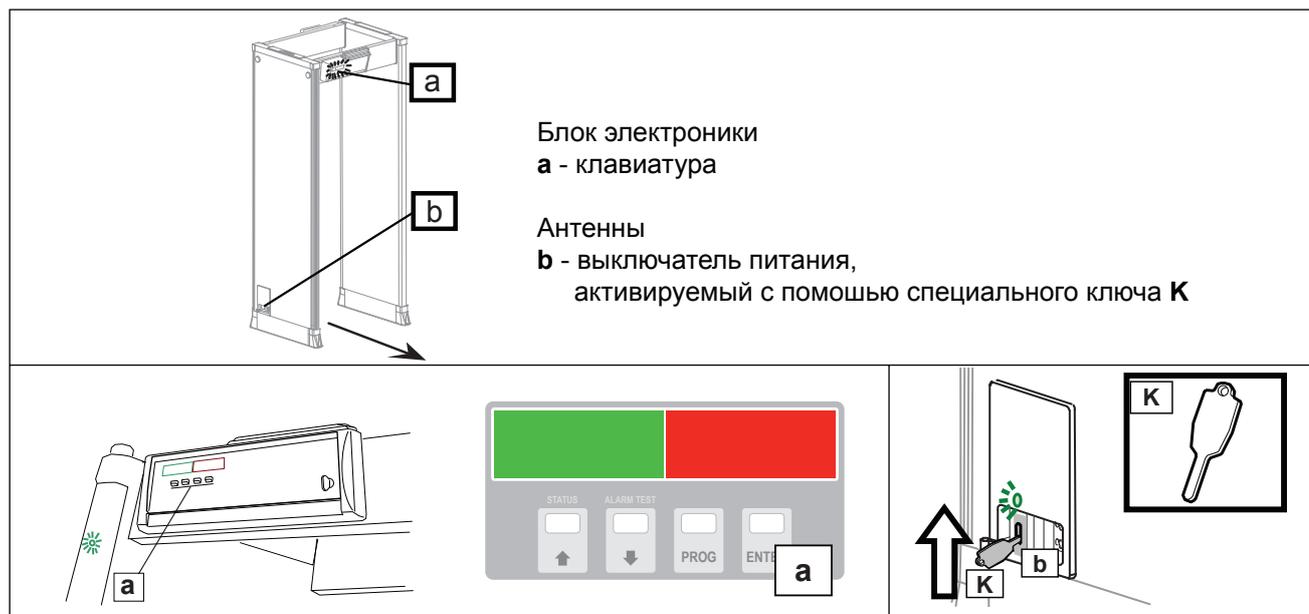
Сотрудники службы безопасности могут действовать в соответствии с типом выданного сигнала тревоги. Например, при досмотре людей выявляются только металлические объекты максимального объема, обнаруженные объекты меньшего объема считаются не опасными.

Дополнительный порог для данного типа сигнализации тревоги устанавливается командой NT (см. главу «Программирование металлодетектора»)



NT=1.0	сигнал тревоги всегда прерывистый; тональность определяется командой AT; значение счетчика NA не меняется.
NT=1.1...9.8	ниже порога NT - сигнал тревоги непрерывный, выше порога NT - прерывистый; тональность определяется командой AT; тревоги между стандартным порогом и порогом NT подсчитывается счетчиком NA.
NT=9.9	непрерывный или прерывистый сигнал тревоги, зависит от параметра команды AT; счетчик NA считает все тревоги.

## Элементы управления



## Сообщения при нажатии на кнопки программирования

При нажатии на кнопку на дисплее последовательно отображаются значения некоторых параметров без необходимости входить в режим программирования (см. также главу “Программирование металлодетектора”).



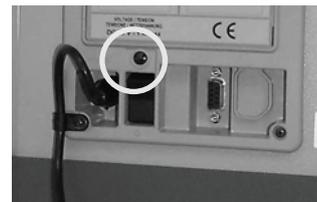
Действие	Параметр	Возможные сообщения	
STATUS 	<b>IS</b>  Уровень безопасности		С помощью команды IS (Международные стандарты безопасности), был установлен уровень безопасности в соответствии со стандартом “SEC LEV1”.  Другие возможные значения см. в главе “Программирование металлодетектора”.
			С помощью команды IS (Международные стандарты безопасности), был установлен уровень безопасности в соответствии со стандартом “SEC LEV1”, но с изменением одного или более параметров, отвечающих за способность к обнаружению.  Эти два сообщения по очереди появляются на дисплее.
			Установлены значения параметров отличающиеся от значений, заданных с помощью команд AU и IS. В дополнение к чувствительности, можно регулировать другие параметры, отвечающие за способность к обнаружению (см. подраздел “Параметры приема” в разделе “Программирование металлодетектора”).
STATUS 	<b>CI</b>  Счетчик входов		Количество проходов через металлодетектор в направлении, определенном параметром GD (направление прохода). Счетчик обновляется в режиме реального времени.  <i>Примечание:</i> если значение счетчика превысило 999 999, то символы “CI” и значение счетчика чередуются на дисплее.
STATUS 	<b>CO</b>  Счетчик выходов		Количество проходов через металлодетектор в направлении, противоположном определенному параметром GD (направление прохода). Счетчик обновляется в режиме реального времени.  <i>Примечание:</i> если значение счетчика превысило 999 999, то символы “CI” и значение счетчика чередуются на дисплее.

*Примечание:* сообщения остаются активными на дисплее не более 2 минут или до нажатия кнопки .

## Дежурный режим

Чтобы выключить металлодетектор без отсоединения его от сети электропитания, можно использовать программное отключение. При этом металлодетектор переходит в дежурный режим с минимальным потреблением энергии (команда PW, см. главу “Программирование металлодетектора”).

Команда может также быть исполнена и на удаленном терминале (при условии, что металлодетекторы не связаны в сеть).



Металлодетектор в дежурном режиме, дисплей блока электроники выключен, индикатор на панели ср1 продолжает светиться.

### Выключение металлодетектора.

- PROG** Вход в режим программирования
- ENTER** Введите пароль, если он задан\* и нажмите **ENTER**
- ↑** Выберите команду PW используя кнопки **↑** или **↓**
- :
- ↑** Выберите значение “OFF” используя кнопки **↑** или **↓**
- ENTER** Нажмите **ENTER** для подтверждения
- PROG** Выход из режима программирования
- Металлодетектор в дежурном режиме**

**Включение металлодетектора** (доступно без ввода пароля, даже если были заданы пароли уровня пользователя и администратора\*).

- PROG** Вход в режим программирования
- ENTER** Нажмите **ENTER**
- ↑** Выберите значение “ON” используя кнопки **↑** или **↓**
- ENTER** Нажмите **ENTER** для подтверждения
- PROG** Выход из режима программирования
- Металлодетектор включен**

\* См. раздел “Использование пароля”.

## Пульт дистанционного управления (опция)

<p>Пульт полностью дублирует функции кнопок на блоке электроники металлодетектора.</p>	<p>Вставьте в пульт, соблюдая полярность при установке, две батареи типоразмера AAA.</p>	<p>Нажимайте кнопки, направляя пульт на блок электроники металлодетектора. <i>Примечание:</i> для управления металлодетектором нет необходимости открывать крышку блока электроники.</p>

## IV - ПРОГРАММИРОВАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА



Перед началом эксплуатации металлодетектора внимательно прочитайте предупреждения и указания данной главы, а также раздел "Информация по установке, использованию и безопасности". Пожалуйста, обратите внимание, что CEIA не несет ответственности за любой ущерб, возникший вследствие несоблюдения данных рекомендаций.

### Локальное программирование



Дисплей и кнопки программирования

Кнопки под дисплеем на блоке электроники используются для программирования.

Вход в режим программирования и выход из него осуществляется кнопкой **PROG**.

Кнопки **↑** (увеличить) и **↓** (уменьшить) используются для выбора команды и изменения значения параметра; подтверждение осуществляется нажатием на кнопку **ENTER**.

Дисплей	Кнопка	Действие
	<b>PROG</b>	Нажмите кнопку <b>PROG</b>
	<b>ENTER</b>	Нажмите кнопку <b>ENTER</b> : на дисплее появится последняя выбранная команда
		Режим программирования: "u" обозначает уровень пользователя
:	:	:
	<b>PROG</b>	Выход из режима программирования осуществляется нажатием на кнопку <b>PROG</b> .

 Во время программирования металлодетектор находится не в рабочем состоянии.

### Выполнение команд и изменение значений параметров

С помощью кнопок **↑** и **↓** производится выбор команды. Перебор команд идет по кругу в обоих направлениях:



 В зависимости от того, как металлодетектор запрограммирован, могут отображаться только некоторые из команд.

Некоторые команды не имеют изменяемого значения. В этом случае команда выполняется при нажатии кнопки **ENTER**. Некоторые команды требуют подтверждения перед выполнением.

Например, сброс счетчика тревог:

	<b>ENTER</b>	Активация команды
	<b>↑</b>	Запрос подтверждения выполнения: значение изменяется с N (нет) и Y (да) при нажатии кнопки <b>↑</b>
	<b>ENTER</b>	Выполнение команды
		Возврат к выбору команд

Другие команды имеют значение параметра изменяющееся в течение работы металлодетектора (например, счетчик количества тревог). Текущее значение параметра можно прочитать, нажав кнопку **ENTER**. Для выхода нажмите **ENTER** еще раз.

Например, чтение счетчика времени работы системы.

	<b>ENTER</b>	Чтение параметра
	<b>ENTER</b>	Показывается текущее значение (456 часов)
		Возврат к выбору команд

Значения параметров остальных команд могут быть просмотрены и изменены оператором. Текущее значение параметра отображается справа от кода команды. Для изменения значения параметра нажмите кнопку **ENTER**.

Например: необходимо изменить уровень громкости звукового сигнала с 4 на 6.



текущее значение (4) начнет мигать



увеличение значения на 1



увеличение значения еще на 1



подтверждение новой установки: значение (6) перестает мигать

## Время ожидания

Если в течение 2 минут никакая кнопка не была нажата, металлодетектор автоматически выходит из режима программирования.

## Описание команд



Стандартные значения параметров и полный список команд, доступных на уровне пользователя, смотрите на странице "Factory Acceptance Test Report" на последней странице руководства, поставляемого вместе с металлодетектором (\* - доступная команда).



### Сокращение типа команды:

C = исполняемая команда; R = доступно чтение значения параметра

S = команда доступна только на уровне программирования администратора

## Параметры приема сигналов



Параметры приема сигналов в наибольшей степени определяют способность металлодетектора обнаруживать металлические предметы (особенно регулировка чувствительности). При внесении любых изменений в эти параметры необходимо убедиться в том, что металлодетектор обеспечивает предъявляемые к нему требования по обнаружению металлических предметов.

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>DS</b>	Максимальная скорость обнаружения	0-9	C/R	Этот параметр влияет на устойчивость к внешним помехам и максимальную скорость обнаружения металлических предметов. 0 минимальная скорость обнаружения (максимальная устойчивость к помехам); 9 максимальная скорость обнаружения (минимальная устойчивость к помехам). Уменьшение значения выполняется согласно спецификации соответствующего уровня безопасности.
<b>LC</b>	Регулировка однородности электромагнитного поля на уровне пола	-20 : 0 : +20	C/R	-20 максимальное ослабление поля 0 без изменений (стандартное значение) +20 максимальное усиление поля Эта команда доступна только на некоторых моделях.
<b>LS</b>	Минимальная скорость обнаружения	0-9	C/R	0 минимальный предел 9 максимальный предел
<b>NL</b>	Ослабление влияния импульсных помех	0-9	C/R	0 Автоматический уровень ослабления 1 Минимальное ослабление 9 Максимальное ослабление Примечание. Параметр должен быть равен 0 при синхронизации двух или более металлодетекторов.
<b>SE</b>	Чувствительность металлодетектора	-100 : 0 : +99	C/R	-100 минимальная чувствительность, обнаружение больших объемов металла +99 максимальная чувствительность, обнаружение малых объемов металла
<b>UC</b>	Регулировка однородности электромагнитного поля вверху зоны прохода	-20...-1, 0, 1...20	C/R	-20 максимальное ослабление поля 0 без изменений (стандартное значение) +20 максимальное усиление поля Эта команда доступна только на некоторых моделях.

<b>UW</b>	Ширина прохода	720 760 820	C/R	Этот параметр задает ширину прохода арки металлодетектора, в мм. Правильное значение задано на заводе и может быть изменено, только если изменилась ширина прохода. Причиной этого может быть использование перекладин и кабелей, соединяющих блок электроники с антеннами, отличающихся от оригинальных. <b>ВНИМАНИЕ!</b> В случае неправильного значения команды UW, работа металлодетектора в соответствии со стандартом безопасности, выбранным командой IS, не обеспечивается.
<b>Z1 : Z8</b>	Настройка чувствительности зон	-99...+99	C/R	Команда доступна только в режимах ZN=2, 4, 8. Корректирует чувствительность выбранной зоны. Увеличение или уменьшение чувствительности производится относительно уровня, установленного командой SE. Пример. Z3=0: нет изменения уровня чувствительности в зоне 3 Пример. Z3=-15: уменьшение чувствительности в зоне 3 на 15 единиц относительно общего значения чувствительности SE Примечание. Для каждой зоны, сумма общего значения чувствительности SE и чувствительности в зоне Zx должна быть в диапазоне от -100 до 99

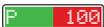
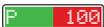
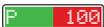
## Параметры передачи сигналов

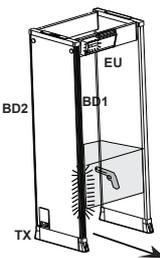
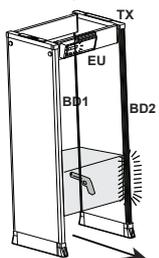
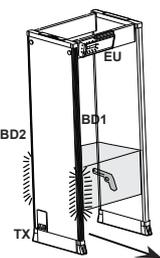
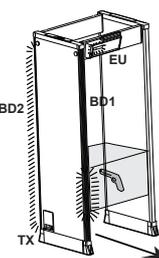
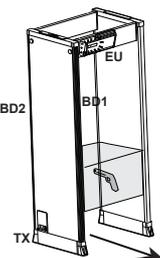
Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>CH</b>	Канал передачи	0-99	C/R	0-49 для частоты сети 50 Гц 50-99 для частоты сети 60 Гц

## Параметры сигнала тревоги

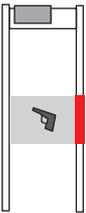
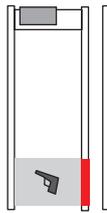
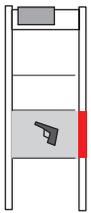
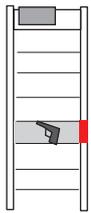
Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>AD</b>	Длительность сигнала тревоги	0P-5P 0C-5C	C/R	Первый диапазон: пропорциональная индикация тревоги 0P длительность сигнала = 0,3 с 1P длительность сигнала = 1 с 2P длительность сигнала = 2 с 3P длительность сигнала = 3 с 4P длительность сигнала = 4 с 5P длительность сигнала = 5 с В этом случае количество отображаемых звездочек на дисплее будет пропорционально объему проносимого металла; при превышении тревожного порога используется красная зона дисплея. <hr/> Второй диапазон: постоянная индикация сигнала тревоги 0C длительность сигнала = 0,3 с 1C длительность сигнала = 1 с 2C длительность сигнала = 2 с 3C длительность сигнала = 3 с 4C длительность сигнала = 4 с 5C длительность сигнала = 5 с В этом случае, при объеме металла меньше порога срабатывания, на дисплее отображается текущее значение чувствительности; при превышении порога срабатывания загораются 4 звездочки в красной зоне дисплея.
<b>AT</b>	Тональность звукового сигнала тревоги	0-9	C/R	Непрерывная тональность: 5 значений, от 0 (низкая тональность) до 4 (высокая тональность); Прерывистая тональность: 5 значений, от 5 (низкая тональность) до 9 (высокая тональность). При изменении значения выдается звуковой сигнал соответствующей тональности.
<b>AV</b>	Громкость звукового сигнала тревоги	0-9	C/R	0 (звуковой сигнал тревоги отключен) 9 (максимальная громкость). Во время установки значения металлодетектор издает звуковой сигнал соответствующей громкости.
<b>DV</b>	Сигнал отсутствия основного напряжения питания	0-9	C/R	<b>Только для моделей оснащенных резервными аккумуляторными батареями.</b> Громкость звукового сигнала при отсутствии основного напряжения питания: 0 звуковой сигнал отсутствует, на дисплее отображается символ "B" 1...9 звуковой сигнал включен, на дисплее отображается "MAINS ER" (1 - минимальная громкость, 9 - максимальная громкость)
<b>MV</b>	Минимальная громкость звукового сигнала тревоги	0-9	C/R/S	Эта команда определяет минимальное значение параметра AV 0 (звуковой сигнал тревоги отключен) 9 (максимальная громкость). При стандартных настройках команда доступна только на уровне администратора.

## Команды управления металлодетектором

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания																																																																																																																								
<b>АС</b>	Счетчик сигналов тревоги	0-999999	R	<p><b>Для металлодетектора с установленными фотоэлементами.</b></p> <p>На дисплее отображается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• количество проходов через металлодетектор (<b>P</b>)</li> <li>• количество сигналов тревоги с момента последнего сброса (командой CR). Эти данные отображаются следующим образом:</li> <li>• общее количество сигналов тревоги при проходе людей через металлодетектор (<b>TA</b>)</li> <li>• процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов P (<b>TR</b>)</li> <li>• количество сигналов тревоги между стандартным порогом и порогом, устанавливаемого командой NT, при проходе людей через металлодетектор (<b>NA</b>). Тревоги выше порога NT не считаются.</li> <li>• процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов P (<b>NR</b>)</li> <li>• общее количество сигналов тревоги с проходом людей через металлодетектор или без прохода (<b>A</b>)</li> </ul> <p><i>Примечание:</i> во время локального программирования, при нажатии на кнопку , значения отображаются последовательно по кругу.</p> <p>Пример при локальном программировании:</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>количество проходов через металлодетектор</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>общее количество сигналов тревоги при проходе</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>количество сигналов тревоги с порогом NT при проходе</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>общее количество сигналов тревоги с проходом или без</td> </tr> </table> <p>Пример при удаленном программировании:</p> <table border="0"> <tr> <td><b>АС</b></td> <td><b>ENTER</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>NET</td> <td>GRAND TOTAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>-</td> <td></td> <td>количество проходов</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>11</td> <td></td> <td>количество сигналов тревоги</td> </tr> <tr> <td>R.R.</td> <td>10.0</td> <td>8.0</td> <td>-</td> <td></td> <td>процентное отношение</td> </tr> </table> <p><b>Примечание:</b> Проходы, совершенные в направлении, противоположном выбранному командой GD, не подсчитываются.</p> <p>Когда активна функция <b>AP</b>, случайные сигналы тревоги и сигналы тревоги на наличие металла, отображаются счетчиком тревог АС отдельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• количество проходов через металлодетектор (<b>P</b>)</li> <li>• общее количество сигналов тревоги при проходе людей через металлодетектор (<b>TA</b>)</li> <li>• процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов P (<b>TR</b>)</li> <li>• общее количество сигналов тревоги на наличие металла при проходе (<b>MA</b>)</li> <li>• процентное отношение сигналов тревоги MA к количеству проходов P (<b>MR</b>)</li> <li>• количество проходов, рассматриваемых для случайного сигнала тревоги (<b>RP</b>)</li> <li>• общее количество проходов со случайными сигналами тревоги (<b>RA</b>)</li> <li>• процентное отношение сигналов тревоги RA к количеству проходов P (<b>RR</b>)</li> <li>• количество сигналов тревоги с порогом NT при проходе людей через металлодетектор (<b>NA</b>)</li> <li>• процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов P (<b>NR</b>)</li> <li>• общее количество всех сигналов тревоги (<b>A</b>)</li> </ul> <p>Пример при локальном программировании:</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>количество проходов через металлодетектор</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>общее количество сигналов тревоги при проходе</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>общее количество проходов с сигналом тревоги наличия металла</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>процентное отношение MA сигналов тревогик количеству проходов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>количество проходов, рассматриваемых для случайного сигнала тревоги</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>общее количество проходов со случайным сигналом тревоги</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>процентное отношение RA сигналов тревогик количеству проходов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>количество сигналов тревоги с порогом NT при проходе</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>общее количество сигналов тревоги</td> </tr> </table> <p>Пример при удаленном программировании:</p> <table border="0"> <tr> <td><b>АС</b></td> <td><b>ENTER</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>METAL</td> <td>RANDOM</td> <td>NET</td> <td>GRAND TOTAL</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>10000</td> <td>10000</td> <td>8500*</td> <td>10000</td> <td>-</td> <td>количество проходов</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>2350</td> <td>1500</td> <td>850</td> <td>892</td> <td>2361</td> <td>количество сигналов тревоги</td> </tr> <tr> <td>R.R.</td> <td>23.5</td> <td>15.0</td> <td>10.0</td> <td>8.9</td> <td>-</td> <td>процентное отношение</td> </tr> </table> <p>* если RMA=NONE проходы, рассматриваемые для случайных сигналов тревоги, рассчитываются по формуле:          (общее кол-во проходов) - (проходы с сигналом тревоги) = 10000-1500=8500.</p>						количество проходов через металлодетектор			общее количество сигналов тревоги при проходе			процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов			количество сигналов тревоги с порогом NT при проходе			процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов			общее количество сигналов тревоги с проходом или без	<b>АС</b>	<b>ENTER</b>						TOTAL	NET	GRAND TOTAL			P	100	100	-		количество проходов	A	10	8	11		количество сигналов тревоги	R.R.	10.0	8.0	-		процентное отношение						количество проходов через металлодетектор			общее количество сигналов тревоги при проходе			процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов			общее количество проходов с сигналом тревоги наличия металла			процентное отношение MA сигналов тревогик количеству проходов			количество проходов, рассматриваемых для случайного сигнала тревоги			общее количество проходов со случайным сигналом тревоги			процентное отношение RA сигналов тревогик количеству проходов			количество сигналов тревоги с порогом NT при проходе			процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов			общее количество сигналов тревоги	<b>АС</b>	<b>ENTER</b>						TOTAL	METAL	RANDOM	NET	GRAND TOTAL	P	10000	10000	8500*	10000	-	количество проходов	A	2350	1500	850	892	2361	количество сигналов тревоги	R.R.	23.5	15.0	10.0	8.9	-	процентное отношение
																																																																																																																												
		количество проходов через металлодетектор																																																																																																																										
		общее количество сигналов тревоги при проходе																																																																																																																										
		процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов																																																																																																																										
		количество сигналов тревоги с порогом NT при проходе																																																																																																																										
		процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов																																																																																																																										
		общее количество сигналов тревоги с проходом или без																																																																																																																										
<b>АС</b>	<b>ENTER</b>																																																																																																																											
	TOTAL	NET	GRAND TOTAL																																																																																																																									
P	100	100	-		количество проходов																																																																																																																							
A	10	8	11		количество сигналов тревоги																																																																																																																							
R.R.	10.0	8.0	-		процентное отношение																																																																																																																							
																																																																																																																												
		количество проходов через металлодетектор																																																																																																																										
		общее количество сигналов тревоги при проходе																																																																																																																										
		процентное отношение сигналов тревоги TA к количеству проходов																																																																																																																										
		общее количество проходов с сигналом тревоги наличия металла																																																																																																																										
		процентное отношение MA сигналов тревогик количеству проходов																																																																																																																										
		количество проходов, рассматриваемых для случайного сигнала тревоги																																																																																																																										
		общее количество проходов со случайным сигналом тревоги																																																																																																																										
		процентное отношение RA сигналов тревогик количеству проходов																																																																																																																										
		количество сигналов тревоги с порогом NT при проходе																																																																																																																										
		процентное отношение сигналов тревоги NA к количеству проходов																																																																																																																										
		общее количество сигналов тревоги																																																																																																																										
<b>АС</b>	<b>ENTER</b>																																																																																																																											
	TOTAL	METAL	RANDOM	NET	GRAND TOTAL																																																																																																																							
P	10000	10000	8500*	10000	-	количество проходов																																																																																																																						
A	2350	1500	850	892	2361	количество сигналов тревоги																																																																																																																						
R.R.	23.5	15.0	10.0	8.9	-	процентное отношение																																																																																																																						

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>ACF</b>	Фильтр счетчика тревог	-	C/R	ON Обратный проход после сигнала тревоги не считается счетчиком АС OFF Любой обратный проход после сигнала тревоги всегда считается счетчиком АС Примечание: счетчики С1 и С0 (прямые и обратные проходы), которые в рабочем режиме металлодетектора отображаются при нажатии на кнопку  , не зависят от данной функции.
<b>BM</b>	Режим работы светодиодной линейки	CONT BLIN OFF BLI1	C/R	CONT В нормальном режиме работы, верхний сегмент светодиодной линейки постоянно светится. BLIN, BLI1 В нормальном режиме работы, верхний сегмент светодиодной линейки мигает. OFF В нормальном режиме работы светодиодные линейки полностью выключены.
<b>BR</b>	Скорость передачи последовательного интерфейса	110 : 57600	C/R	Изменение скорости передачи последовательного интерфейса возможно только после окончания сессии удаленного программирования (команда PE).
<b>CR</b>	Сброс счетчика сигнала тревог	-	C	Эта команда запрашивает подтверждение. <b>Примечание: Имеется два счетчика, один на уровне пользователя и один на уровне администратора - счетчик сбросится только на текущем уровне программирования.</b>
<b>EN</b>	Измерение уровня внешних электромагнитных помех	YES, NO	C	Отображает на дисплее значение уровня электромагнитных помех. <b>Локальное программирование:</b> отображение уровня помех включается при выборе значения “YES” и выходе из режима программирования. Измерение прекращается при выключении функции (EN = NO) и выходе из режима программирования. Отображаются значения от 0 до 99. Значение 10 соответствует порогу сигнала тревоги. Значения меньше 6 отображаются в виде диаграммы из вертикальных черточек:  уровень помех 1  уровень помех 2  уровень помех 6  уровень помех 9  уровень помех выше порога сигнала тревоги <b>Удаленное программирование:</b> эта функция активизируется после нажатия на кнопку ENTER. Справа, постоянно обновляясь, будут отображаться числовые значения от 0 до 99. Измерение прекращается при нажатии на любую кнопку  <b>Если обе команды GN и EN активны, команда EN имеет больший приоритет.</b>
<b>GD</b>	Направление прохода	1-8	C/R	Выбирает направление прохода через металлодетектор, относительно расположения антенн, и тип индикации тревоги. GD=1 Если смотреть на металлодетектор со стороны входа, передающая антенна должна находиться справа. Активизирована светодиодная линейка BD1. GD=2 Если смотреть на металлодетектор со стороны входа, передающая антенна должна находиться слева. Активизирована светодиодная линейка BD2. GD=3 Аналогично GD=1, но работают обе светодиодные линейки. GD=4 Аналогично GD=2, но работают обе светодиодные линейки. GD=5 Аналогично GD=1, но светодиодная линейка BD1 показывает тревогу в зоне обнаружения, а BD2 полностью светится. GD=6 Аналогично GD=2, но светодиодная линейка BD2 показывает тревогу в зоне обнаружения, а BD1 полностью светится. GD=7 Аналогично GD=1, но обе светодиодные линейки выключены. GD=8 Аналогично GD=2, но обе светодиодные линейки выключены.      <b>GD=1</b> <b>GD=2</b> <b>GD=3</b> <b>GD=5</b> <b>GD=7</b>

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>GN</b>	Измерения общего уровня внешних помех	YES, NO	C	<p>Отображает на дисплее значение сигнала, принимаемого антенной.</p> <p><b>Локальное программирование:</b> отображение уровня сигнала включается при выборе значения "YES" и выходе из режима программирования. Измерение прекращается при выключении функции (GN = NO) и выходе из режима программирования. Отображаются значения от 0 до 99. Значение 10 соответствует порогу сигнала тревоги. Значения меньше 6 отображаются в виде диаграммы из вертикальных черточек:</p> <p> уровень помех 1   уровень помех 2   уровень помех 6   уровень помех 9   уровень помех выше порога сигнала тревоги</p> <p><b>Удаленное программирование:</b> эта функция активизируется после нажатия на кнопку ENTER. Справа, постоянно обновляясь, будут отображаться числовые значения от 0 до 99. Измерение прекращается при нажатии на любую кнопку</p> <p> Если обе команды GN и EN активны, команда EN имеет больший приоритет.</p>
<b>IS</b>	Международные стандарты безопасности	1-9	C/R	<p>Устанавливает параметры металлодетектора в соответствии с международными стандартами безопасности. В нормальном режиме работы отображает текущий уровень безопасности при нажатии на кнопку .</p> <p> Список доступных уровней безопасности может меняться, в зависимости от требований клиента, и приведен в "Factory Acceptance Test Report", прикрепленной в конце заводской инструкции на металлодетектор. Работа металлодетектора в соответствии со стандартами безопасности, запрограммирована на заводе для определенной ширины прохода (указана в "Factory Acceptance Test Report"). Если, по какой-либо причине, ширина прохода была изменена, то это соответствие не гарантируется.</p>
<b>LD</b>	Загрузка сохраненных параметров	1-10	C	Загружает одну из 10 сохраненных пользователем программ (см. команду ST).
<b>NP</b>	Новый пароль	XXXXXX X = любой буквенно-цифровой символ	C	<p>Эта команда задаёт пароль на соответствующий уровень программирования. Пароль состоит из <b>6 буквенно-цифровых символов</b> (верхний или нижний регистр). Пароль отображается на дисплее для облегчения его ввода. <b>Как только новый пароль будет введен, он будет немедленно принят к исполнению.</b></p> <p><b>ВНИМАНИЕ!</b> Из соображений безопасности, после ввода пароля, больше не будет возможности его прочитать. Если Вы забыли пароль, свяжитесь с представителями фирмы С.Е.I.A.</p>
<b>NT</b>	Установка уровня счетчика сигналов тревоги	1.0-9.9	C	<p>Команда задает коэффициент превышения порога срабатывания (устанавливаемого командой SE), для подсчета количества сигналов тревоги ниже порога NT. При этом все сигналы тревоги, превышающие порог установленный командой NT, счетчиком AC<sub>NT</sub> не учитываются. Сигнал тревоги при этом меняется с непрерывного на прерывистый.</p> <p>NT=1.0 сигнал тревоги всегда прерывистый; тональность определяется командой AT; значение счетчика NA не меняется.</p> <p>NT=1.1...9.8 сигнал тревоги ниже порога NT - непрерывный, выше порога NT - прерывистый; тональность определяется командой AT; тревоги, между стандартным порогом и порогом NT, подсчитывается счетчиком NA.</p> <p>NT=9.9 непрерывный или прерывистый сигнал тревоги, зависит от параметра команды AT; счетчик NA считает все тревоги.</p>
<b>PO</b>	Уровень выходной мощности	HEA.C ASTM 50364 ACGIH IEEE 364LO ENVDE	C/R	<p>Данный параметр устанавливается на заводе, в соответствии со стандартами воздействия на человеческий организм, в стране, в которую осуществляется поставка металлодетектора. Ответственность, за изменение данного параметра, лежит на установщике. Для получения дополнительной информации свяжитесь с представителями фирмы CEIA.</p> <p>HEA:C Health Canada - Medical Devices Bureau  ASTM ASTM FXXXX-99 "Standard Specification for Field Strength of Hand-Held Metal Detectors" (U.S.A.)  50364 EN50364:2001 (basic restrictions)  ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists-1999  IEEE standard IEEE C95.1-1999  364LO EN50364: 2001 (derivated reference levels)  ENVDE VDE 0848-3-1</p>
<b>PV</b>	Версия программы управления	-	R	
<b>PW</b>	Перевод металлодетектора в дежурный режим	ON, OFF	C	<p>ON металлодетектор включен  OF металлодетектор в дежурном режиме  Подробнее см. в разделе "Дежурный режим".</p>
<b>RO</b>	Чтение принимаемого сигнала	Y, N	R	Показывает в числовом выражении (0...9,995) уровень принимаемого сигнала. Если значение ниже порога срабатывания, индикация появляются в зеленой зоне дисплея, если выше - в красной.

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>SL</b>	Режим самодиагностики	P, C	C/R/S	P Ограниченная проверка (без контроля TX, RX и системы управления). C Полная проверка системы. Ограниченная проверка (SL=P) используется для технического тестирования. При стандартных настройках команда доступна только на уровне администратора.
<b>SN</b>	Серийный номер металлодетектора	-	R	
<b>ST</b>	Сохранение установленных пользователем параметров	1-10	C	Металлодетектор содержит 10 наборов параметров разработанных для некоторых из наиболее распространенных применений (9 вызываются командой IS и 1 командой AU). Команда ST позволяет сохранить в памяти еще 10 наборов параметров. Пользователь должен запрограммировать параметры для требуемого применения и затем выполнить команду ST, назначив номер сохраняемой программы. После этого все установки параметров сохраняются в памяти металлодетектора, и оператор может восстановить их в любой момент для использования (команда LD). Если набору параметров назначается номер, который уже используется другой программой, новая программа заменяет предыдущую. <b>ВНИМАНИЕ!</b> Если неисправна программная память, на дисплее появится сообщение "PROG" и запись параметров в память не будет выполнена.
<b>TLG</b>	Режим работы зеленого индикатора готовности к проходу	CONT BLIN BLI1 OFF	C/R	CONT В нормальном режиме работы, зеленый индикатор готовности к проходу постоянно светится. BLIN, BLI1 В нормальном режиме работы, зеленый индикатор готовности к проходу мигает. OFF В нормальном режиме работы, зеленый индикатор готовности к проходу полностью выключен.
<b>TLR</b>	Режим работы красного индикатора готовности к проходу	CONT BLIN BLI1 OFF	C/R	CONT В нормальном режиме работы, красный индикатор готовности к проходу постоянно светится. BLIN, BLI1 В нормальном режиме работы, красный индикатор готовности к проходу мигает. OFF В нормальном режиме работы, красный индикатор готовности к проходу полностью выключен.
<b>UP</b>	Выбор команд доступных для программирования на уровне пользователя	Y, N	C/R	На дисплее будут отображаться последовательно все команды с текущим состоянием: (Y) = доступна, (N) = заблокирована. <b>Локальное программирование</b> Состояние каждой команды изменяется при нажатии кнопок  и  . Если вы не желаете изменять состояние команды, то нажмите кнопку <b>ENTER</b> и на дисплее появится следующая команда. Нажмите кнопку <b>PROG</b> чтобы прервать процедуру выбора. <b>Удаленное программирование</b> Состояние каждой команды изменяется на противоположное при изменении текущего значения, отображаемого справа от символа #. Если вы не желаете изменять состояние команды, то нажмите ENTER и вы перейдете к следующей команде. Нажмите "." чтобы прервать процедуру выбора.
<b>WT</b>	Общее время работы системы	0-999999	R	
<b>ZN</b>	Установка количества зон индикации	FLOA 2 4 8 NONE	C/R	Устанавливает режим работы светодиодной линейки <b>NONE:</b> светодиодные линейки всегда выключены.  <b>FLOA</b> одна плавающая зона, светится группа светодиодов на высоте проноса металла (20 различных зон переменной высоты и положения)  <b>2</b> при обнаружении металла, светится одна из 2 зон, фиксированных по высоте и положению.  <b>4</b> при обнаружении металла, светится одна из 4 зон, фиксированных по высоте и положению.  <b>8</b> при обнаружении металла, светится одна из 8 зон, фиксированных по высоте и положению.

## Команды доступные по запросу

В новых стандартах безопасности предусмотрена возможность, при проходе людей, генерировать случайные сигналы тревоги.

 Все команды, относящиеся к режиму случайных сигналов тревоги, доступны только если этот режим включен.

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>RAA</b>	Алгоритм для генерации случайных сигналов тревоги	FULL EU100		Выбирает режим генерации случайных сигналов тревоги: FULL случайная генерация: процент случайных сигналов тревоги, сгенерированных по большому количеству проходов, зависит от значения параметра AP. EU100 случайная генерация с совпадением более чем 100 проходов: в пределах любой последовательности 100 проходов, используемых для генерации случайного сигнала тревоги (см. также параметр RMA), число случайных тревог больше или равно значению параметра AP.
<b>AP</b>	Вероятность случайных сигналов тревоги	0-100 (%)	C/R	Устанавливает вероятность случайных сигналов тревоги (в процентах), планируемых из проходов, определенных командой RMA.
<b>RMA</b>	Приоритет между случайными сигналами тревоги и тревогами на металл	NONE ALL	C/R/S	Параметр устанавливает приоритет между случайными сигналами тревоги и тревогами на металл: NONE случайные сигналы тревоги рассчитываются из проходов без тревоги на металл ALL случайные сигналы тревоги рассчитываются из всех проходов
<b>RAM</b>	Режим сигнализации случайных сигналов тревоги	**** QUOT	C/R	Режим сигнализации случайных сигналов тревоги. <b>Значение Тревога на дисплее Звуковой сигнал тревоги</b> ****  QUOT 
<b>RAV</b>	Громкость звукового сигнала случайной тревоги	0-9	C/R	0 звук отключен 9 максимальная громкость Во время установки значения, выдается звуковой сигнал соответствующей громкости.
<b>RAT</b>	Тональность звукового сигнала случайной тревоги	0-9	C/R	Непрерывная тональность: 5 значений, от 0 (низкая тональность) до 4 (высокая тональность); Прерывистая тональность: 5 значений, от 5 (низкая тональность) до 9 (высокая тональность). Во время установки значения, выдается звуковой сигнал соответствующей тональности.
<b>RAB</b>	Режим работы светодиодной линейки при случайной тревоге	ON, OFF	C/R	OFF при случайной тревоге светодиодная линейка работает в стандартном режиме, показывая высоту на которой обнаруживается металлический объект. ON при случайной тревоге светодиодная линейка полностью включена.

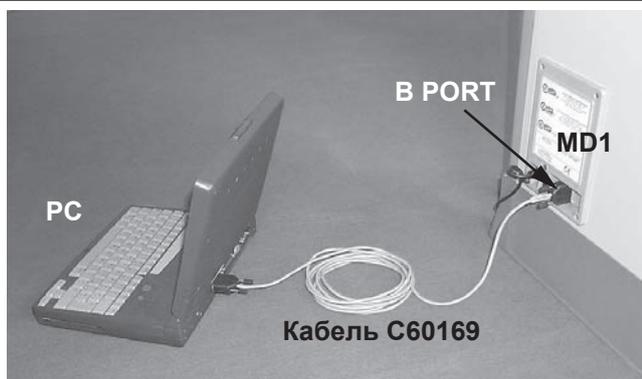
## Разрешение работы ИК-интерфейса

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>IRE</b>	Включение ИК-интерфейса	NO, YES	C/R/S	<b>Команда доступна только на уровне администратора</b> NO ИК-интерфейс выключен. YES ИК-интерфейс включен, кнопки на пульте дистанционного управления дублируют соответствующие кнопки на блоке электроники. 

## Удаленное программирование

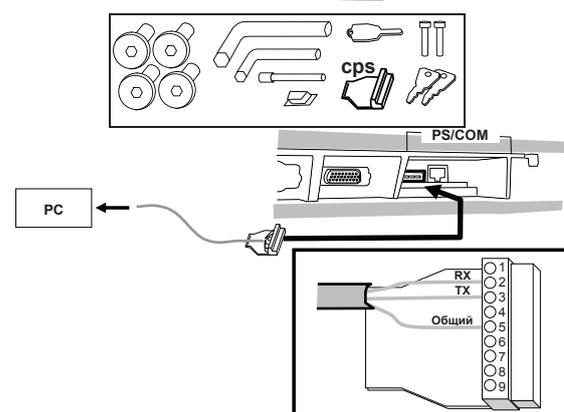
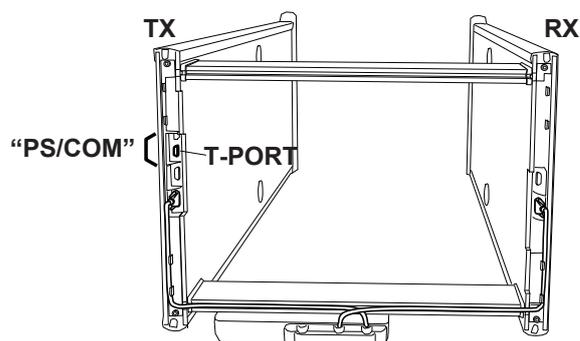
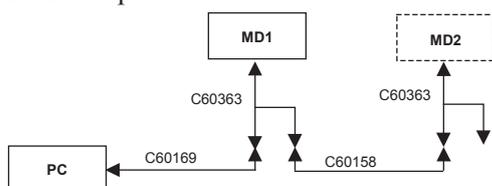
### Подключение к последовательному интерфейсу

Металлодетекторы CEIA могут программироваться с дополнительной клавиатуры или с удаленного компьютера через последовательный интерфейс RS 232. Ниже показано, как подключить один или большее количество металлодетекторов к компьютеру или модему.



Подключение металлодетектора (MD1) к компьютеру.

Обратите внимание: чтобы соединить несколько металлодетекторов (MD1, MD2), требуется специальный кабель (код C60363 + C60158). Выбор каждого металлодетектора осуществляется программным обеспечением, используя различные программные пароли.



Верхний последовательный порт

Металлодетектор оборудован двумя панелями соединений, одна в нижней части антенны и одна сверху антенны. Подключайте кабель последовательного порта и кабель питания к одной панели соединений и располагайте их вместе, без образования петель.



**ВНИМАНИЕ!** напряжение +28 В, для питания модуля RCU, всегда присутствует на 1-м контакте верхнего разъема B-PORT и T-PORT. Чтобы избежать повреждения последовательного интерфейса компьютера, удостоверьтесь, что кабель, соединяющий металлодетектор с компьютером, не содержит связи с контактом 1 разъема.

В модели, оборудованной интерфейсами RS232 и Ethernet, оба порта не могут действовать одновременно, используйте только один из них.

## Конфигурация системы связи

Металлодетектор	Компьютер
Выберите скорость передачи данных на металлодетекторе (функция BR)	Выберите следующую конфигурацию связи на компьютере: <ul style="list-style-type: none"> <li>- тип: ANSI/BBS, VT100</li> <li>- скорость передачи данных (одинаковую с металлодетектором)</li> <li>- 8 бит данных</li> <li>- 1 стоповый бит</li> <li>- управление потоком данных не используется</li> <li>- автоматический перевод строки</li> <li>- табуляция каждые 8 знаков</li> <li>- полный дуплекс (fdx)</li> </ul>

## Свободный доступ в режим программирования (без пароля)

Нажмите **ENTER** для доступа в режим программирования. На терминале появится приглашение к работе ">".

Например:

**ENTER**

> режим программирования

## Выполнение команд с удаленного терминала

Все что вы вводите с клавиатуры, будет отображаться на экране монитора.

Клавиша BACKSPACE может использоваться для удаления неправильно введенных команд.

**Команда будет выполнена при нажатии клавиши ENTER.**

Соблюдайте правильность написания команд. Если вы неправильно ввели команду, то получите сообщение об ошибке от металлодетектора. Команды могут печататься в верхнем или нижнем регистре.

Для выхода из режима программирования введите команду PE. Например:

PE **ENTER**

## Команды доступные только в режиме удаленного программирования



Сокращение типа команды:

C = исполняемая команда; R = доступно чтение значения параметра;

Команда	Назначение	Возможные значения	Тип	Примечания
<b>CI</b>	Количество входов	0-999999	R	Количество проходов через металлодетектор в направлении определенном параметром GD, с момента последнего сброса счетчика сигналов тревоги (команда CR). В режиме нормальной работы текущее значение параметра отображается на дисплее при нажатии на кнопку  .
<b>CO</b>	Количество выходов	0-999999	R	Количество проходов через металлодетектор в направлении, противоположном заданному параметром GD, с момента последнего сброса счетчика сигналов тревоги (команда CR). В режиме нормальной работы текущее значение параметра отображается на дисплее при нажатии на кнопку  .
<b>RE</b>	Сброс сигнала тревоги	-	C	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Металлодетектор будет работать в режиме ручного сброса только в течение сессии программирования и при установленном режиме "MANUAL" (команда RM). При выходе из сессии программирования, металлодетектор будет работать с автоматическим сбросом. Если команда RE не доступна на уровне пользователя, металлодетектор будет работать с автоматическим сбросом в течение сессии программирования на уровне пользователя.
<b>RM</b>	Режим сброса сигнала тревоги	M, A	C/R	<b>Режим M:</b> соответствует ручному сбросу командой RE. Сигнал тревоги сохраняется в памяти, пока не выполнена команда RE. (Примечание: кнопка, подключенная к контакту PP1 (см. рисунок 7.1.) не будет работать на сброс). <b>Режим A:</b> соответствует автоматическому сбросу тревоги после того, как завершен проход через металлодетектор.
<b>AA</b>	Отображение объема обнаруженных металлических предметов	0-4	R	Отображает объем обнаруженных металлических предметов (во время сигнала тревоги в режиме ручного сброса, см. команду RM). Параметр имеет 5 значений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (нет тревоги)</li> <li>• 1 (маленький объем)</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• 4 (большой объем).</li> </ul> <b>Чтение состояния не сбрасывает тревогу металлодетектора.</b>
<b>HE</b>	Справочная информация	-	R	Отображает на дисплее таблицу соответствия кодов команд и их функций. Знак "*" указывает, что команда доступна на уровне пользователя (см. команду UP).
<b>PE</b>	Выход из режима программирования	-	C	Эта команда выполняется автоматически, если в течение 2 минут не была введена ни одна команда.
<b>PT</b>	Таблица параметров	-	R	Отображает значения параметров команд. Первым отображается серийный номер металлодетектора. Знак "*" указывает, что команда доступна на уровне пользователя (см. команду UP).
<b>SC</b>	Режим самодиагностики	-	R	Отображает состояние металлодетектора: SC OK            устройство работает нормально SC BATT        работа от аккумуляторов батарей SC GATE        неисправность антенны SC RX ERR     неисправность в приемной части Если один из узлов металлодетектора неисправен, появится соответствующее сообщение (в порядке приоритета). Подробности см. в разделе "Обслуживание металлодетектора". <b>Примечание:</b> команда SC может быть выполнена только в режиме удаленного программирования. Металлодетектор постоянно находится в режиме самодиагностики, и любая неисправность автоматически отображается на дисплее.
<b>ZR</b>	Состояние зон обнаружения		R	Металлодетектор передает информацию о местоположении металлических предметов в зоне прохода. Информация передается через порт RS 232 при активизации команды. Металлодетектор передает данные в следующем формате: - символ "пробела" (код 20H) - 20 символов соответствующих 20 светодиодам на линейке, где: 0 (код 30H) соответствует выключенному светодиоду; 1 (код 31H) соответствует включенному светодиоду; - символ "возврата каретки" (код 0DH) - символ "#" (код 23H) или ">" (код 3EH). Например: Пронес двух металлических предметов осуществляется внизу и в центре зоны прохода: <div style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 20px;">верх</span> <span style="margin-right: 20px;">центр</span> <span>низ</span> </div> <b>ZR ENTER → Последовательность    000000 1 1 1 1 000000 1 1 1</b>

## Использование пароля

### Уровни программирования

Доступ в режим программирования может быть свободным или защищен паролем.

Существуют два уровня программирования: уровень пользователя и уровень администратора.

Уровень пользователя.	Уровень администратора.
<p>Для входа на этот уровень необходимо ввести пароль пользователя (User password):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На удаленном терминале отображается приглашение “&gt;”; при локальном программировании слева на дисплее отображается символ “U”.</li> <li>• Пользователь может задать собственный пароль, используя команду <b>NP</b>.</li> <li>• Пользователю доступны только некоторые из команд (администратор определяет, какие команды доступны пользователю при помощи команды <b>UP</b>)</li> </ul>	<p>Для входа на этот уровень необходимо ввести пароль администратора (super-user password):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На удаленном терминале отображается приглашение “#”; при локальном программировании слева на дисплее отображается символ “S”.</li> <li>• Для администратора доступны все команды.</li> <li>• Администратор может задать собственный пароль, используя команду <b>NP</b>.</li> <li>• Администратор может решать, какие команды сделать доступными для пользователя (см. команду <b>UP</b>).</li> </ul>

 На каждом уровне программирования может быть изменен только пароль, относящийся к этому уровню.

 По умолчанию, на всех металлодетекторах уже установлен заводской пароль уровня администратора, в то время как доступ к уровню пользователя свободный. Узнать пароль администратора на конкретный металлодетектор вы можете у представителей фирмы CEIA, сообщив серийный номер блока электроники металлодетектора.

### Задание пароля

Локальное программирование.	Удаленное программирование.
<p>Используйте кнопки  и  для выбора нужного символа и для подтверждения нажмите кнопку . Пароль состоит из 6 латинских букв или цифр.</p> <p>Например: зададим пароль “GATE01”</p> <p> </p> <p>  <i>выбор 1-го символа</i></p> <p> </p> <p>:</p> <p>  <i>подтверждение ввода 1-го символа</i></p> <p>  <i>выбор 2-го символа</i></p> <p> </p> <p>:</p> <p>  <i>подтверждение ввода 6-го символа</i></p>	<p>Наберите пароль с помощью клавиатуры удаленного терминала.</p> <p>Пароль состоит из 6 латинских букв или цифр в верхнем или нижнем регистре. По завершению ввода нажмите <b>ENTER</b>.</p> <p><b>Не используйте пробелы или другие знаки пунктуации.</b></p> <p>Например: зададим пароль “GATE01”</p> <p>NP=GATE01 <b>ENTER</b></p>

## Вход в режим программирования с использованием пароля

В нормальном режиме работы введите пароль на клавиатуре блока электроники металлодетектора (локальное программирование) или на клавиатуре удаленного терминала (удаленное программирование).

Локальное программирование	Удаленное программирование
<p>1) Пароль состоит из 6 латинских букв или цифр.</p> <p>2) Нажмите кнопку . На дисплее появится 6 черточек: . Первая черточка будет мигать, что указывает позицию курсора.</p> <p>3) Введите пароль используя кнопки  и  для выбора символов и затем нажмите кнопку  для подтверждения.</p> <p>4) После ввода последнего символа вы входите в режим программирования. Если пароль введен неправильно, он должен быть введен заново (см. пункт 2).</p> <p>5) Для выхода из режима программирования нажмите .</p>	<p>1) После включения питания металлодетектора и удаленного терминала (дождитесь окончания периода инициализации), введите пароль с помощью клавиатуры удаленного терминала.</p> <p>2) Если введен правильный пароль, вы получите подтверждение входа в режим программирования (“&gt;” уровень пользователя, “#” уровень администратора). В противном случае вы должны заново ввести пароль.</p> <p>После ввода неправильного пароля, металлодетектор ожидает в течение 10 секунд. Это исключает быстрый подбор пароля с использованием компьютера.</p> <p>3) Для завершения сессии программирования выполните команду <b>PE</b>.</p>
<p>Например: введен правильный пароль GATE01:</p> <p>Например: введен правильный пароль уровня пользователя</p> <p>..... <b>ENTER</b>      ввод пароля</p> <p>&gt;      режим программирования (уровень пользователя)</p>	
<p> Если пароль введен неверно, металлодетектор возвращается в нормальный режим работы, на дисплее появляется .</p>	<p> Если пароль введен неверно, приглашение не появляется.</p>

## Вход в режим программирования без использования пароля

Для свободного входа в режим программирования вы должны ввести в качестве пароля пустую строку “-----”. Это можно сделать при помощи команды NP на уровнях пользователя и администратора.

Локальное программирование	Удаленное программирование
	<p>Введите с клавиатуры пароль “-----”</p> <p>NP=-----<b>ENTER</b></p>

**ВНИМАНИЕ!** Если оба уровня программирования (пользователь и администратор) имеют свободный доступ, то вход в режим программирования осуществляется на уровне администратора.

## V - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Антенны металлодетектора

Разработанные и изготовленные с использованием самых современных технологий, антенны обладают исключительной прочностью и устойчивостью, имея при этом элегантный внешний вид и защиту от воздействий климатических условий и износа.

### Центральный блок электроники

- Уровень защиты: IP 20 (IEC 529) в стандартном корпусе;
- Габаритные размеры и вес: IP 20: 380×166,5×64,5 мм, 1,3 кг.

### Входы/выходы:

- Блок питания: ~100...240В, -10/+15%, 47...63Гц, 40ВА;
- Последовательный порт: RS-232C с низким полным сопротивлением для связи с модулем дистанционного управления, компьютером или модемом на расстоянии до 100м;
- Интерфейс Ethernet 10 base T (опция APSIM);
- ИК-интерфейс (опция).

### Условия эксплуатации

- Рабочая температура: -20...+70°C
- Температура хранения: -35...+70°C
- Относительная влажность: 0...95%, без конденсации.

### Сигнализация тревоги

- Обнаружение металла при проходе (автоматический или ручной сброс)
- Встроенная система самодиагностики, сообщающая об обнаруженных неисправностях.

### Вид сигнализации

- Световая: индикация пропорциональная объему проносимого металла, rozpoзнается на расстоянии до 6 м, яркость 4000 lux.
- Индикация по зонам обнаружения с помощью светодиодной линейки, расположенной вертикально на антенне. Разрешение: 20 зон индикации. Работает в 4-х режимах: одна плавающая зона, 2, 4 или 8 независимых зон фиксированных по высоте и положению.
- Звуковая: 90 dB(A) на расстоянии 1 м

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ

#### Программируемые параметры

SE	200	уровней чувствительности
DS	10	значений максимальной скорости обнаружения
LS	10	значений максимальной скорости обнаружения
LC, UC	2	независимые области чувствительности
NL	10	уровней ограничения электрических импульсных помех
CH	100	рабочих частот
AV	10	уровней громкости звукового сигнала тревоги
AT	10	различных тональностей звукового сигнала тревоги
AD	10	значений длительности сигнала тревоги
BR	10	скоростей передачи данных по последовательному протоколу
NP	2	программируемых пароля
LD/ST	10	запоминаемых программных установок
AU	1	функция возврата к заводским установкам
GD	2	направления прохода

#### Считываемые параметры

AA	индикатор объема обнаруженных металлических предметов
AC	счетчик сигналов тревоги, количества проходов, отношение количества сигналов тревоги к числу проходов
CI	количество входов
CO	количество выходов
GN	Измерение общего уровня внешних помех
EN	Измерение уровня электромагнитных помех
HE	Интерактивная помощь
PT	Таблица рабочих параметров
PV	Версия программного обеспечения
WT	Общее время работы металлодетектора

### Автоматические функции

- IS Установка параметров в соответствии с международными стандартами безопасности

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

#### Технология

- Высокая степень интеграции и надежности используемых электронных компонентов.
- Принимаемый сигнал обрабатывается цифровыми фильтрами и цифровым сигнальным процессором (запатентованный алгоритм).
- Высокая помехоустойчивость преобразования сигнала (запатентованный алгоритм).

#### Индикация

- отображение на вертикальной светодиодной линейке, установленной на антенне, положения одного или нескольких металлических предметов, проносимых через зону прохода.
- Быстрый вызов на дисплей информации об установленном уровне безопасности и количестве проходов, сделанных в обоих направлениях.

#### Программная установка параметров

- Программная установка и защита с помощью пароля всех рабочих параметров.

#### Пропускная способность

- малое время восстановления, обеспечивающее большую пропускную способность (скорость обнаружения до 15 м/с.)

#### Автоматическая синхронизация

- Автоматическая синхронизация между несколькими установленными рядом металлодетекторами без использования соединительных кабелей.

#### Дистанционное управление

- Возможность полного дистанционного управления через последовательный порт RS-232C или Ethernet (опция).

#### Установка и обслуживание

- Автоматическая подстройка к параметрам окружающей среды и отсутствие начальной и периодических калибровок.
- Проверка общего уровня внешних помех "GN" и уровня электромагнитных помех "EN".
- Функция возврата к заводским установкам

#### Утилиты металлодетектора

- Полный диапазон принадлежностей для калибровки и программного управления металлодетекторами CEIA.

#### Международные сертификаты соответствия

##### Безопасность

- безопасен для электростимуляторов, инвалидов, беременных женщины и т.д.
- безопасен для магнитных носителей информации (дискеты, кассеты, и т.п.).

##### Стандарты

- Соответствует действующим в настоящее время международным стандартам безопасности.
- Соответствует международным стандартам электробезопасности, электромагнитной совместимости и нормативным требованиям ЕС.

## VI - ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕТАЛЛОДЕТЕКТОРА



*Перед проведением любых работ с металлодетектором внимательно прочитайте предупреждения и указания данной главы, а также раздел "Информация по установке, использованию и безопасности". Пожалуйста, обратите внимание, что CEIA не несет ответственности за любой ущерб, возникший вследствие несоблюдения данных рекомендаций.*

### Примерный перечень работ по техническому обслуживанию

Действие	Необходимый инструмент	Исполнитель		Период
		Оператор	Обслуживающий персонал	
Замена аккумуляторных батарей	Крестовая отвертка Phillips PH1		•	Рекомендуется 3 года (5 лет максимум)
Самодиагностика	-		•	12 месяцев
Очистка от загрязнений	Слегка влажная мягкая ткань	•		4 месяца
Визуальная проверка всех компонентов металлодетектора на отсутствие повреждений	-	•		4 месяца
Визуальная проверка разъемов и кабеля питания	-		•	4 месяца
Проверка прочности крепления антенн к полу *	-		•	4 месяца
Проверка затяжки винтов крепления соединительных переключателей	Шестигранный ключ 8 мм		•	4 месяца
Проверка затяжки винтов крепления блока электроники	Шестигранный ключ 5 мм		•	4 месяца
Проверка и настройка параметров	Образец соответствующий установленному уровню безопасности	•		- ежедневно - при перемещении - при сомнении в правильности работы
Проверка калибровки	Образец соответствующий установленному уровню безопасности		•	12 месяцев

\* Если металлодетектор был **перемещен в другое место**, отличное от места где он был установлен, необходимо заново выполнить все процедуры касающиеся установки и настройки.

## Сообщения системы самодиагностики

Сообщение на дисплее	Звуковая сигнализация	Возможная причина	Рекомендуемое действие
RX ERR		Неисправность в канале приема	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте выбор канала передачи (команда CH), если установлено больше одного металлодетектора, (см. раздел “Синхронизация нескольких металлодетекторов”).</li> <li>Замените блок электроники.</li> </ul>
GATE		Соединительный кабель поврежден или разъединен  Неисправен блок электроники Повреждена антенна	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте соединение между блоком электроники и антеннами.</li> <li>Замените соединительный кабель</li> <li>Проверьте отсутствие механических повреждений антенн.</li> <li>Замените блок электроники</li> <li>Замените неисправную антенну</li> </ul>
PROG	-	Загрузка параметров с помощью команд LD или IS из незапрограммированного элемента памяти	Запрограммируйте память (команда ST) или используйте заранее запрограммированный элемент памяти.
WAIT		Металлодетектор не в рабочем режиме	Временное состояние настройки после изменения параметров приема или передачи (например, канала “CH”). Ждите восстановления рабочего режима.
MAINS ER		Отсутствует основное напряжение питания	Подключите основное напряжение питания.
B	-	Отсутствует основное напряжение питания	Подключите основное напряжение питания.
 дисплей выключен	 только APSIM или APSM	Отсутствует основное напряжение питания и разряжены батареи резервного питания	Подключите основное напряжение питания или замените батареи.
PHOT	 прерывистый сигнал	Фотоэлементы загрязнены Фотоэлементы неисправны	<ul style="list-style-type: none"> <li>Протрите фотоэлементы мягкой тканью</li> <li>Один или оба фотоэлемента постоянно активны. Замените неисправные фотоэлементы.</li> </ul>

## Удаленное обслуживание

Специалист по обслуживанию может проверить состояние металлодетектора и изменить значения всех параметров, доступных на соответствующем уровне программирования (уровень пользователя: ограниченное число команд; уровень администратора: доступ ко всем командам).

В таблице перечислены параметры, которые можно использовать для удаленного обслуживания:

Код	Значение	Уровень	Назначение
PT	Таблица параметров	Пользователь и администратор	Проверка текущих значений параметров.
AC	Число сигналов тревоги	Пользователь и администратор	Подсчет в абсолютных значениях и в процентном отношении количества проходов и сигналов тревоги.
CI	Число проходов на вход	Пользователь и администратор	Подсчет количества проходов
CO	Число проходов на выход	Пользователь и администратор	
GN	Измерение общего уровня помех	Пользователь и администратор	Контроль окружающих помех.
EN	Измерение окружающих электромагнитных помех	Пользователь и администратор	
SL	Режим самодиагностики	Только администратор	Выбор режима самодиагностики.
SC	Самодиагностика	Пользователь и администратор	Проверка состояния устройства.

## Возможные неисправности

 Перед анализом причины неисправности проверьте:

- правильность всех электрических подключений
- правильность значения рабочих параметров

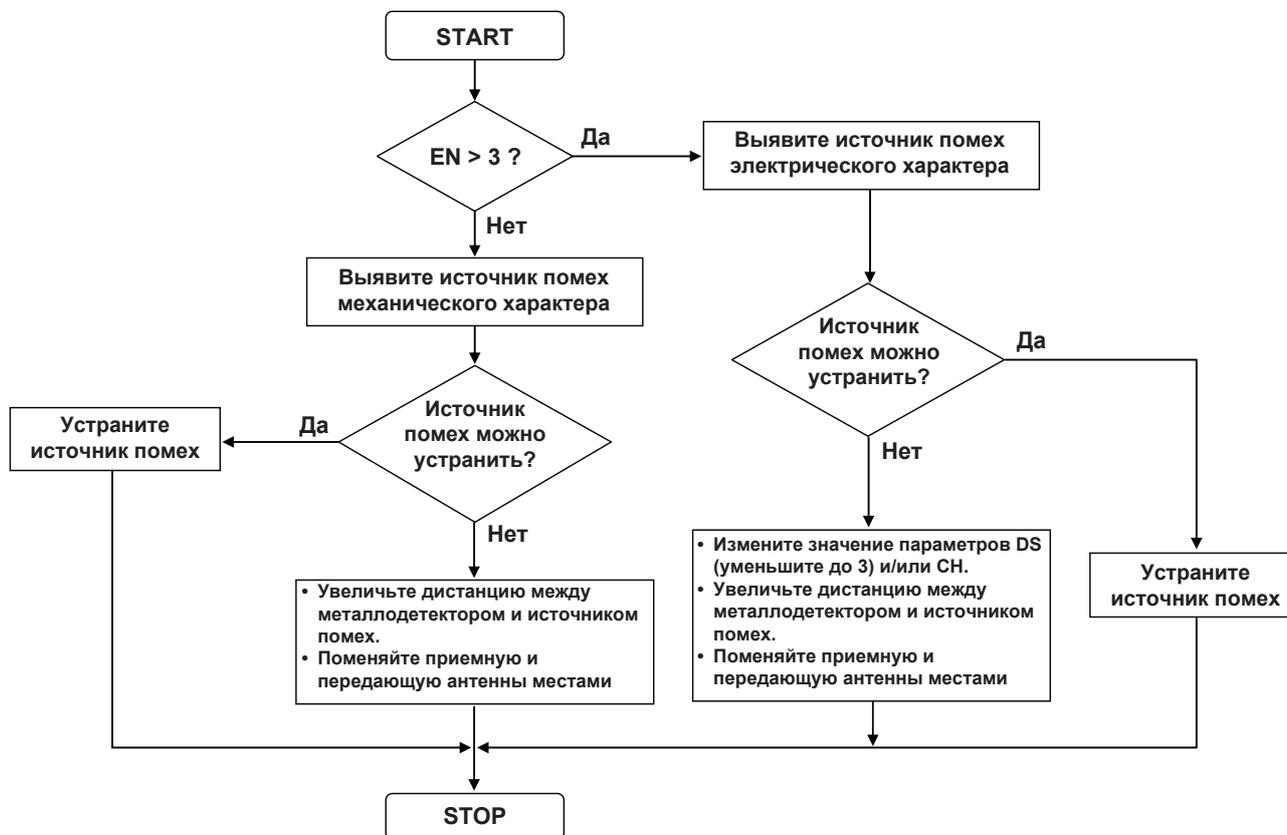
В таблице перечислены возможные неисправности и способы их устранения.

Дефект	Возможная причина	Рекомендуемое действие
<b>Дисплей выключен</b>	Неисправен блок электроники	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте все электрические соединения (кабель питания, подключение блока электроники к передающей антенне).</li> <li>• Если напряжение на блоке электроники присутствует (см. процедуру автотестирования), замените блок электроники.</li> <li>• Если индикатор питания загорается при отключении блока электроники, замените блок электроники.</li> </ul>
	Неисправность в цепи питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте все электрические соединения (кабель питания, подключение блока электроники к передающей антенне, разъем J2 на блоке электроники).</li> <li>• Проверьте свечение светодиода L1 на плате ALP. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Если светодиод L1 не светится, замените блок питания PSA.</li> <li>• Если светодиод L1 светится, замените плату ALP.</li> </ul> </li> </ul>
<u>Для модели с батареями резервного питания.</u>	Батареи разряжены	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключите металлодетектор электрической сети и зарядите батареи.</li> </ul>
	Неисправна плата ALP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте напряжение на аккумуляторах. Замените неисправные аккумуляторы.</li> <li>• Замените плату ALP</li> </ul>
<b><u>Модель с фотоэлементами: не считаются проходы</u></b>	Нарушение работы фотоэлементов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неправильно установлен параметр GD: см. подраздел “Выбор направления прохода”.</li> <li>• Фотоэлемент загрязнен или неисправен: запустите программу автотестирования. Замените неисправный фотоэлемент.</li> </ul>
<b>Ложные сигналы тревоги и высокий уровень помех при отсутствии проходов с металлом</b>	Проблемы совместимости с окружающей обстановкой	Выполните проверку совместимости с окружающей обстановкой (см. следующий раздел)
<b>Если причина дефекта не ясна, пожалуйста, обратитесь к представителям фирмы CEIA (тел. (495) 937-33-20), где Вы получите необходимую консультацию.</b>		

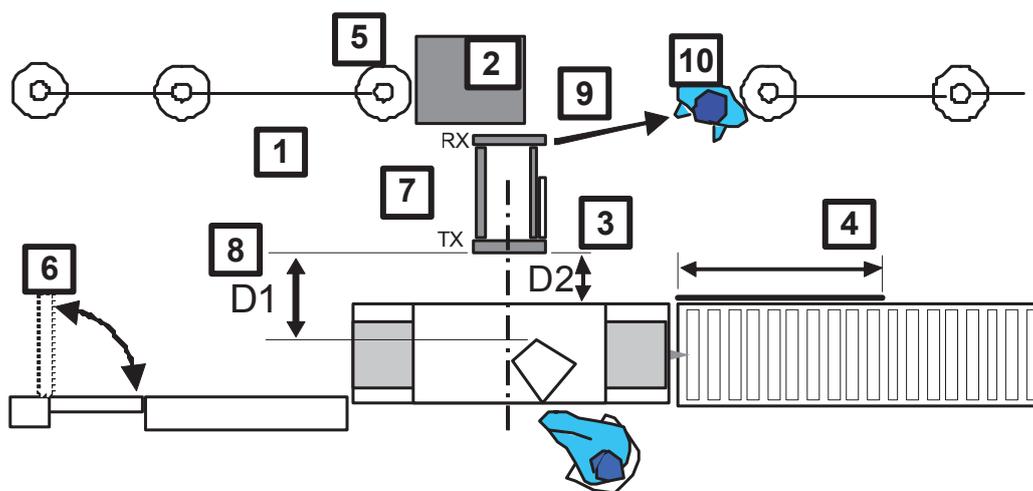
## Технологические процедуры

### Проверка совместимости с окружающей обстановкой

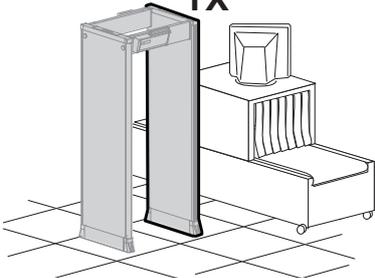
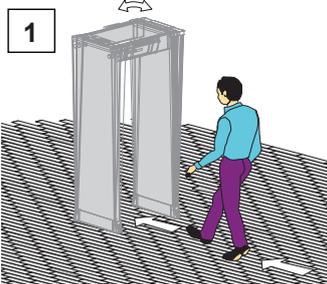
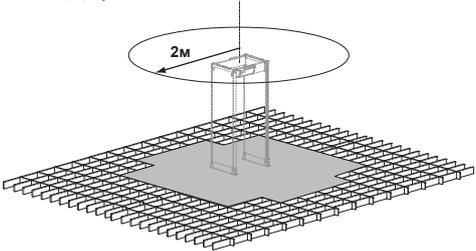
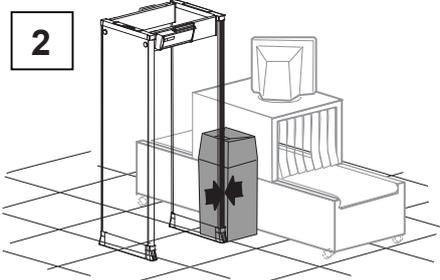
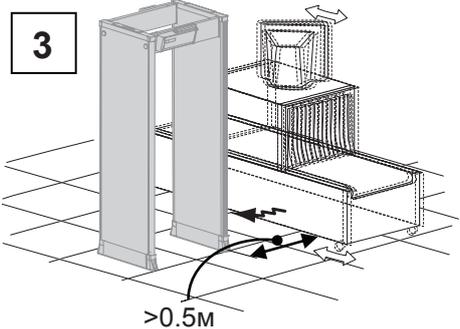
Ниже приведена схема последовательности действий при проверке:



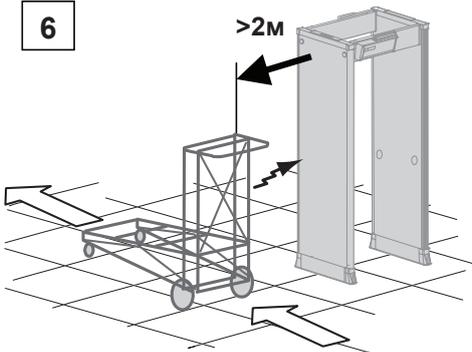
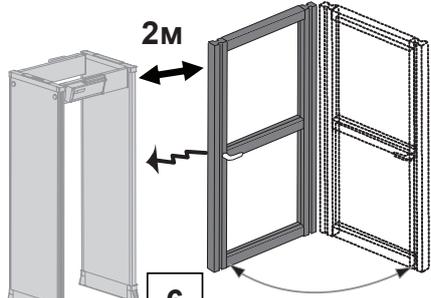
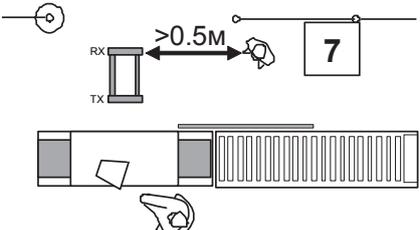
Типовая схема применения металлодетектора с использованием рентгеновской установки:



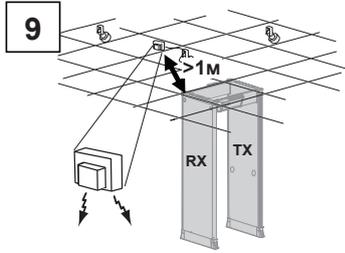
## Выявление возможных источников помех механического характера

Изображение	Действие
<p style="text-align: center;"><b>ТХ</b></p>  <p>Панель ТХ panel должна располагаться со стороны источника помех.</p>	<p><b>ОБЩИЕ ПРАВИЛА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устраните источник помех.</li> <li>• Увеличьте расстояние между металлодетектором и источником помех.</li> <li>• Если источник помех расположен около одной из панелей металлодетектора, убедитесь, что это панель ТХ. Если это не так, поменяйте панели ТХ и RХ местами. Приемная панель RХ является частью, наиболее чувствительной к окружающим помехам электромагнитного характера. Для примера, это правило должно соблюдаться в случае использования рентгеновской установки.</li> </ul> <p><b>Метод измерения:</b> включение функция GN или использование стандартного режима дисплея .</p>
<p><b>1</b></p>  <p>Деревянные полы</p>  <p>Опорная поверхность под металлодетектором должна быть сделана из бетона</p>	<p><b>Источники колебаний</b></p> <p>В случае сильного колебания металлодетектора, он может выдавать сигнал тревоги, даже при отсутствии металлических масс.</p> <p><b>Нестабильные полы</b></p> <p>Данный эффект может происходить в том случае, когда металлодетектор установлен на настил (например деревянный), который перемещается, при прохождении по нему людей.</p> <p>Убедитесь, что пол на котором стоит металлодетектор, имеет стабильную конструкцию. Сделайте несколько проходов, в разных направлениях через металлодетектор, сильно наступая при этом на пол. Если металлодетектор заметно колеблется, измените конструкцию опорной поверхности напольного покрытия.</p> <p><b>Действие:</b> обеспечьте стабильность пола, сделав опорную поверхность напольного покрытия из бетона.</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> стабильная поверхность пола должна быть в пределах радиуса около 2 м вокруг металлодетектора.</p>
<p><b>2</b></p> 	<p><b>Мебель или другие объекты, находящиеся в непосредственном контакте с металлодетектором</b></p> <p>Убедитесь, что мебель или другие объекты не имеют непосредственного контакта с металлодетектором. Это предотвратит колебание металлодетектора в случае ударов по ним.</p> <p><b>Действие:</b> отодвиньте контактирующие объекты от металлодетектора.</p>
<p><b>3</b></p>  <p>&gt;0,5м</p>	<p><b>Рентгеновская установка</b></p> <p>Типичный случай колебания металлической массы - не закрепленная к полу рентгеновская установка. Когда багаж помещается на конвейер, конструкция может переместиться, что вызовет сильное влияние на металлодетектор.</p> <p><b>Действие:</b> надежно закрепите установку к полу.</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> рекомендуется 0,5м.</p>

Изображение	Действие
<p>Неметаллический разделительный барьер</p>	<p><b>Разделительный барьер установленный на выходе багажа из рентгеновской установки.</b></p> <p>Чтобы проверить человека, который при проходе вызвал сигнал тревоги, желательно не позволять другим людям оставаться около него. Люди, которые при проходе не вызывают сигнал тревоги, должны быть направлены в зону получения багажа на некотором расстоянии от металлодетектора. Поэтому, на выходе багажа из рентгеновской установки вдоль ленточного конвейера, необходимо установить неметаллический разделительный барьер.</p> <p>Примерная длина барьера: 1,5...2м.</p>
<p><b>Металлическая панель</b> расположенная в непосредственной близости от металлодетектора.</p> <p><b>Действие:</b> надежно закрепите или переместите дальше от металлодетектора.</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> зависит от размеров. Например, металлический лист размерами 1х1м, должен находиться на расстоянии не менее 30см.</p> <p><b>Металлическое ограждение</b> расположенное в непосредственной близости от металлодетектора.</p> <p><b>Действие:</b> надежно закрепите к полу или переместите дальше от металлодетектора.</p>	<p><b>Неподвижные металлические структуры.</b></p> <p>Металлические структуры, даже большого объема, пока они не двигаются, не влияют на работу металлодетектора. В том случае, если металлические структуры подвержены колебаниям, их влияние уменьшается с увеличением расстояния от металлодетектора.</p> <p><b>Действие:</b> надежно закрепите внешние металлические структуры.</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> зависит от размера и формы металлической структуры.</p> <p><b>Металлическое мобильное ленточное ограждение</b> расположенное вблизи металлодетектора.</p> <p><b>Действие:</b> переместите на расстояние не менее 0,5м от металлодетектора.</p>

Изображение	Действие
 <p>Металлическая тележка</p>	<p><b>Подвижные металлические объекты.</b></p> <p>Металлические объекты, даже большого объема, пока они не двигаются, не влияют на работу металлодетектора. Эффект влияния зависит от объема объекта и расстояния до металлодетектора.</p> <p>Избегайте перемещения около металлодетектора больших металлических объектов.</p> <p>Например, багажная тележка может двигаться на расстоянии не менее 2м от металлодетектора.</p> <p><b>Действие:</b> используйте барьеры, для ограждения зоны проезда тележек на заданном расстоянии</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> примерно 2м от металлодетектора (зависит от размеров объекта).</p>
 <p>Металлическая дверь</p>	<p><b>Металлические перегородки или двери.</b></p> <p>Металлические перегородки или двери должны располагаться на расстоянии не менее 2м от металлодетектора.</p>
	<p><b>Расстояние между металлодетектором и сотрудником службы безопасности.</b></p> <p>Убедитесь, что перемещение сотрудника службы безопасности не вызывает обнаружение металлодетектором его собственных металлических объектов (часы, рация и т.д.).</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> 50см</p>

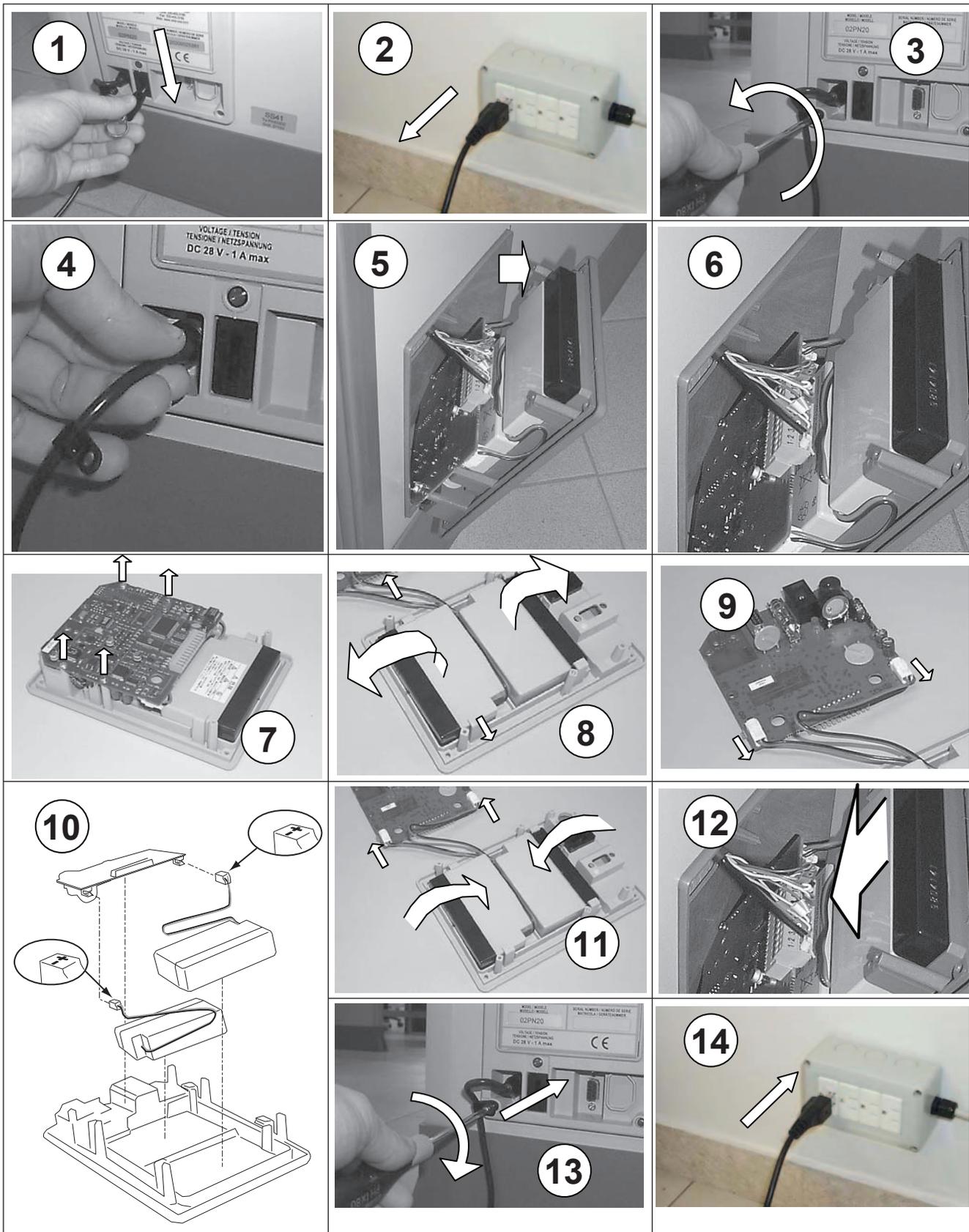
### Выявление возможных источников помех электромагнитного характера

Изображение	Действие
	<p><b>ОБЩИЕ ПРАВИЛА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устраните источник помех.</li> <li>• Измените значение параметра DS (уменьшите до 3) и(или) параметра CH.</li> <li>• Увеличьте расстояние между металлодетектором и источником помех.</li> <li>• Если источник помех расположен около одной из панелей металлодетектора, убедитесь, что это панель TX. Если это не так, поменяйте панели TX и RX местами. Приемная панель RX является частью, наиболее чувствительной к окружающим помехам электромагнитного характера. Для примера, это правило должно соблюдаться в случае использования рентгеновской установки.</li> </ul> <p><b>Метод измерения:</b> включение функция EN.</p>

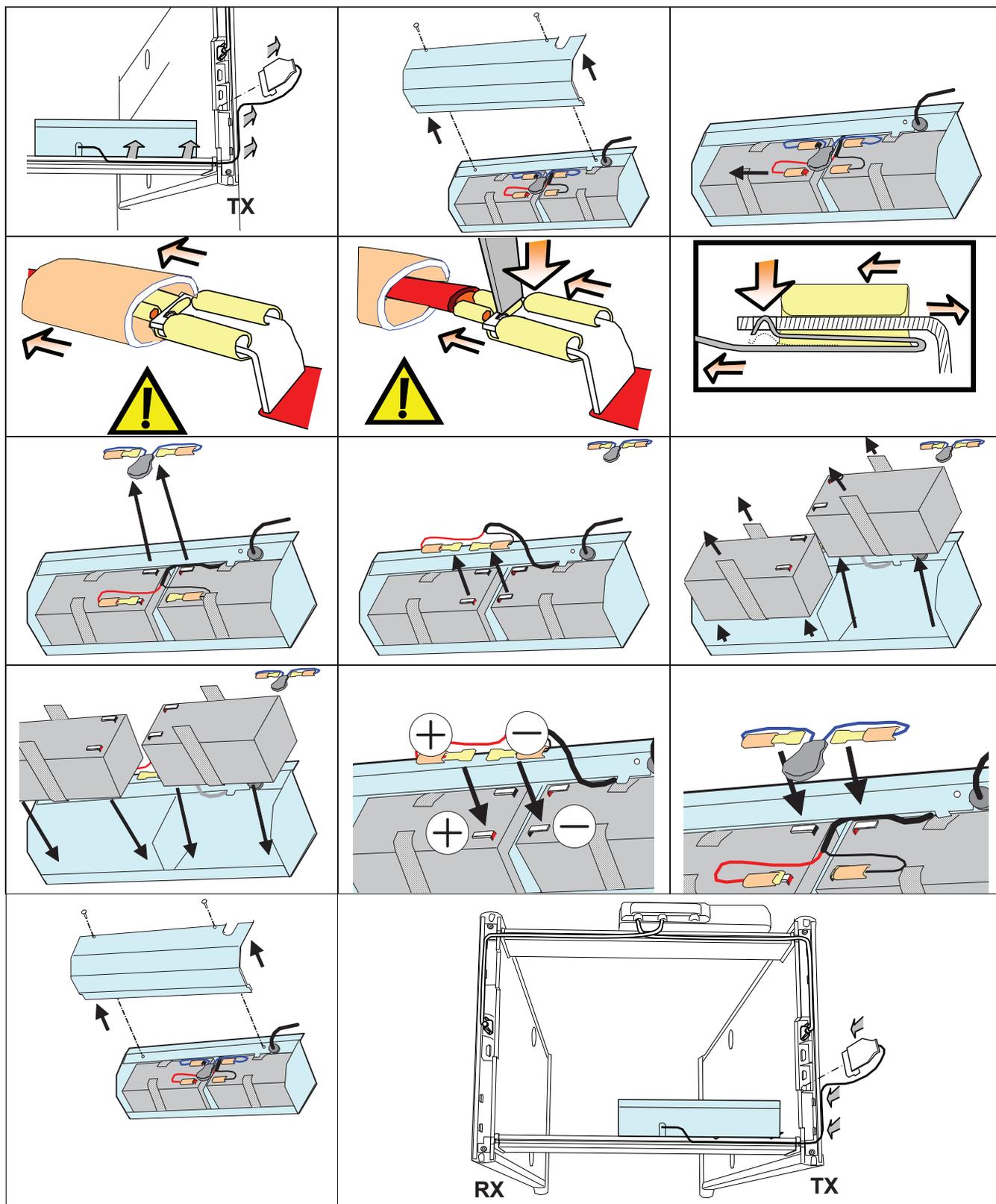
Изображение	Действие
<p>3</p> <p style="text-align: center;"><b>TX</b></p>	<p><b>Электромотор рентгеновской установки</b></p> <p><b>Действие:</b> панель TX должна быть установлена со стороны рентгеновской установки.</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> не менее 60см от ее корпуса</p>
<p style="text-align: center;"><b>RX</b>                      <b>TX</b></p> <p>8</p> <p>Мониторы, использующие импульсные источники питания, могут влиять на металлодетектор.</p>	<p><b>Монитор CRT-типа</b></p> <p>Если монитор должным образом не защищен, то во время работы он генерирует электромагнитное поле, влияющее на металлодетектор.</p> <p><b>Действие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Измените рабочий канал металлодетектора (параметр CH)</li> <li>• Измените частоту вертикальной развертки монитора</li> <li>• Отодвиньте монитор дальше от металлодетектора</li> <li>• Поверните монитор для минимизации помехи</li> <li>• Замените на монитор с лучшей экранировкой или LCD-типа</li> </ul> <p><b>Минимальная дистанция:</b> приблизительно 1м от приемной антенны RX.</p>
<p>9</p> <p style="text-align: center;"><b>TX</b>                      <b>RX</b></p>	<p><b>Мощные электрические кабели</b></p> <p>Ток большой величины, протекающий по электрическим кабелям, генерирует электромагнитное поле значительной силы.</p> <p><b>Действие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличьте расстояние между металлодетектором и электрическими кабелями</li> <li>• Если электрические кабели проложены в полу и их нельзя переместить:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отодвиньте металлодетектор дальше от кабелей, особенно панель RX.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Минимальная дистанция:</b> зависит от величины протекающего тока и расположения кабелей.</p>
<p>9</p> <p style="text-align: center;"><b>RX</b>                      <b>TX</b></p> <p>Пример: питающий трансформатор для потолочных ламп освещения</p> <p>9</p> <p style="text-align: center;"><b>RX</b>                      <b>TX</b></p> <p>Пример: потолочные громкоговорители большой мощности</p>	<p><b>Электрические и электронные устройства</b></p> <p>Во время работы, такие устройства могут генерировать электромагнитное поле значительной силы.</p> <p><b>Действие:</b> Увеличьте расстояние между металлодетектором и устройством или удалите устройство.</p> <p><b>Минимальная дистанция:</b> приблизительно 1м от приемной антенны RX (зависит от величины помехи).</p> <p>9</p> <p style="text-align: center;"><b>RX</b>                      <b>TX</b></p> <p>Пример: магнитная петля для людей со слуховыми аппаратами. Увеличьте расстояние или устранили петлю в радиусе приблизительно 10м от металлодетектора.</p>

## Процедура замены аккумуляторных батарей

Необходимые принадлежности: крестовая отвертка Phillips PH1; 2 аккумулятора.



Необходимые принадлежности: отвертка Torx T20; 2 аккумулятора.



## Запасные части

 При заказе любого компонента необходимо указывать серийный номер металлодетектора.

### HIPE/PNZ (ревизия 1)

Описание	Кол-во	Код
<b>Запасные части</b>		
Блок электроники в корпусе IP20 с соединительными кабелями для перекладины 720мм	1	47049
Блок электроники в корпусе IP20 с соединительными кабелями для перекладины 820мм	1	47050
Передняя крышка с замком	1	24873
Кнопки клавиатуры (4)	1	29415
Антенна RX - тип S100 (адаптированные для установки фотоэлементов) *	1	47040
Антенна TX - тип S100 (адаптированные для установки фотоэлементов) *	1	47028
Комплект плат для светодиодной линейки	1	45401
720 мм перекладина с отверстиями для крепления блока электроники	1	44716
720 мм перекладина без отверстий	1	44717
Верхняя крышка для защиты кабелей	1	45663
Установочный комплект для моделей с модулем соединений PSM	1	47036
Модуль соединений PSM	1	44718
Блок питания	1	44041
Кабель для блока питания с вилкой CEE	1	1559
Кабель для блока питания с вилкой UL	1	1574
<b>Опции</b>		
760 мм перекладина с отверстиями для крепления блока электроники	1	44892
760 мм перекладина без отверстий	1	44908
820 мм перекладина с отверстиями для крепления блока электроники	1	44907
820 мм перекладина без отверстий	1	44909
Комплект из фотоэлемента (1) с крышкой и рефлектором	1	32716
Комплект крышек для отсека фотоэлементов для модели без фотоэлементов	1	24345
Комплект плат для светодиодной линейки размещаемой в панели RX	1	45401
Установочный комплект для моделей с модулем соединений APSM или APSIM	1	40113
Модуль соединений APSM с батареями резервного питания	1	44709
Модуль соединений APSIM с батареями резервного питания и интерфейсом Ethernet	1	44125
Аккумуляторная батарея 12В-0,8А/ч	1	19

\* Точно определитесь с дополнительными опциями при размещении заказа:

Пример 1: антенна TX без батарей резервного питания и фотоэлементов => коды 47028 + 44718 + 24345 (2 шт.) + 45401 (2 шт.)

Пример 2: антенна TX с батареями резервного питания, интерфейсом Ethernet и фотоэлементами => коды 47028 + 44125 + 47028 (2 шт.) + 45401 (2 шт.)

Пример 3: антенна RX с рефлекторами фотоэлементов и светодиодной линейкой => коды 47040 + 32716 (2 шт.) + 45401 (2 шт.)