

Панель доступа автономная

**Руководство по эксплуатации**

РАВТ.468323.001 РЭ

Листов 12

## Содержание

Содержание .....	2
1 Описание и работа изделия.....	3
1.1 Назначение изделия.....	3
1.2 Технические характеристики .....	3
1.3 Схема подключения и работа панели доступа.....	4
1.4 Конструкция панели доступа .....	5
2 Маркировка и пломбирование.....	6
3 Упаковка .....	6
4 Меры безопасности .....	7
4.1 Общие положения.....	7
5 Установка и монтаж .....	7
5.1 Подготовка места установки .....	7
5.2 Установка оборудования.....	8
6 Техническое обслуживание и ремонт .....	9
6.1 Общие положения.....	9
6.2 Порядок технического обслуживания .....	10
6.3 Ремонт.....	10
6.4 Транспортирование, хранение и утилизация .....	11
Приложение А (справочное) Программирование .....	12

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – руководство) предназначено для изучения панели доступа автономной (далее – панель доступа, ПДА).

Руководство содержит сведения о назначении, технических характеристиках, устройстве и принципе работы, конструкции оборудования панели доступа, порядок работы панели доступа, указания мер безопасности, технического обслуживания и ремонта, перечень возможных неисправностей и способов их устранения, правила транспортирования, хранения и утилизации.

Панель доступа предназначена для круглосуточной эксплуатации в наземных стационарных условиях.

Панель доступа предназначена для эксплуатации при следующих значениях климатических факторов внешней среды:

- температура окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 55 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 98 % при температуре 25 °С.

Панель доступа не предназначена для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах согласно правилам установки электрооборудования.

## 1 Описание и работа изделия

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Панель доступа предназначена для ограничения доступа посторонних лиц в офисы, организации, на лестничные площадки тамбурного типа, в подъезды жилых домов и другие объекты с ограниченным доступом.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Панель доступа обеспечивает выполнение следующих функций:

- разблокировка электромагнитного замка (далее по тексту замок);
- программирование бесконтактных ключей.
- Индикацию состояния на двух светодиодах.
- Звуковая индикация разблокировки замка.

Замок может быть разблокирован:

- при выходе из здания с помощью кнопки открывания двери (КОД);
- при входе в здание с помощью бесконтактного ключа.

Электропитание панели доступа осуществляется напряжением постоянного тока (12,0 ± 1,2) В.

1.2.2 Технические характеристики панели доступа приведены в таблице 1-1.

Таблица 1-1

Наименование параметра	Значение параметра
Максимальное число программируемых ключей	1000
Тип используемого бесконтактного ключа	Ключ-брелок EM-Marine TK4100 125 кГц Ключ-брелок EM-Marine Mifare 13.56 МГц
Время разблокировки электромагнитного замка, с	от 0 до 99 <sup>1</sup>
Номинальное напряжение электропитания, В	DC 12
Ток электропитания не более, А	0,7
Потребляемая мощность, не более, Вт	8,4
Степень защиты	IP66
Габаритные размеры, не более, мм	103 x 48 x 20
Масса, не более, кг	0,125
Примечание: 1. По умолчанию 5 с.	

### 1.3 Схема подключения и работа панели доступа

1.3.1 Схема подключения панели доступа приведена на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1

Цветовая маркировка проводов и их назначение приведены в таблице 1-2.

Таблица 1-2

Цвет провода	Функция	Описание
Красный	+12 В	Питание
Черный	GND	Питание
Синий	Реле НО	Выход реле для схемы «нормально разомкнутый замок»
Фиолетовый	Реле Общий	Общий выход реле
Оранжевый	Реле НЗ	Выход реле для схемы «нормально замкнутый замок»
Желтый	Кнопка	Вход для одного выхода кнопки, второй выход кнопки на GND
<b>Дополнительный считыватель</b>		
Зеленый	Data 0	Сигнальная линия 0 интерфейса Wiegand-26
Белый	Data 1	Сигнальная линия 1 интерфейса Wiegand-26
<b>Дополнительные функции</b>		
Серый	Авария	Выход сигнала авария
Коричневый	Датчик	Датчик закрытия двери (нормально закрытый)

Сигнал «Авария» срабатывает после 10 попыток чтения ключа, не внесенного в память ПДА. По умолчанию функция отключена.

Датчик закрытия двери срабатывает через 1 мин., если дверь находится открытой после разблокировки замка. По умолчанию функция отключена.

Значения звуковой и светодиодной индикации ПДА приведено в таблице 1-3.

Таблица 1-3

Статус	Светодиод	Звук
Рабочий режим	Красный постоянный	Нет
Режим ожидания ввода кода функции	Красный мигает	Нет
Успешный вход в режим программирования	Зеленый короткий	Один
Нахождение в режиме программирования	Красный мигает	Постоянно
Ошибка работы ПДА	Красный мигает быстро	Три
Выход из режима программирования	Красный мигает	Один
Дверь открыта	Зеленый постоянный	Один
Авария	Красный мигает быстро	Много

При прикладывании бесконтактного ключа к считывателю, при нажатии КОД замок разблокируется.

Перечень оборудования, обеспечивающий функционирование панели доступа, и его назначение приведены в таблице 1-4. Наличие и количество оборудования определяется договором на поставку.

Таблица 1-4

Наименование и обозначение	Назначение
Панель доступа автономная РАВТ.468323.001	Обеспечивает: 1. Считывание ключей; 2. Выдачу звукового сигнала при разблокировке замка; 3. Индикацию состояния ПДА
Кнопка открывания двери КН-05	Предназначена для повседневной разблокировки замка при выходе из здания.
Замок электромагнитный, ригельный или защёлка <sup>1</sup>	Предназначен для блокировки и открывания входной двери.
Ключ-брелок EM-Marine TK4100 125 кГц Ключ-брелок EM-Marine Mifare 13.56 кГц	Предназначен для повседневной разблокировки замка при входе в здание.
Примечания 1. При заказе оборудования необходимо указать об использовании электромеханического замка или защелки.	

### 1.3.2 Работа панели доступа

#### 1.3.2.1 Общие сведения

#### 1.3.2.2 Открывание двери при входе в здание

Для открывания двери с помощью бесконтактного ключа необходимо поднести ключ к считывателю ПДА на расстояние не более 1 см.

При совпадении кода ключа с запрограммированным значением произойдет разблокировка замка на 5 с.

При разблокировке замка ПДА издает один звуковой сигнал, светодиод загорается зеленым цветом.

Примечания:

1. Мастер-ключ – пластиковая карточка с алгоритмом добавления и удаления ключей.
2. ИК-пульт используются только для входа в режим программирования.

#### 1.3.2.3 Открывание двери при выходе из здания

Для открывания двери при выходе из здания необходимо нажать КОД. После этого произойдет разблокировка замка на 5 с.

При разблокировке замка ПДА издает один звуковой сигнал, светодиод загорается зеленым цветом.

## 1.4 Конструкция панели доступа

### 1.4.1 Конструкция панели доступа

ПДА представляет собой корпус с крышкой из ABS пластика, в который установлена плата контроллера с излучателем звука, клеммами и считывателем (рисунок 1.2).

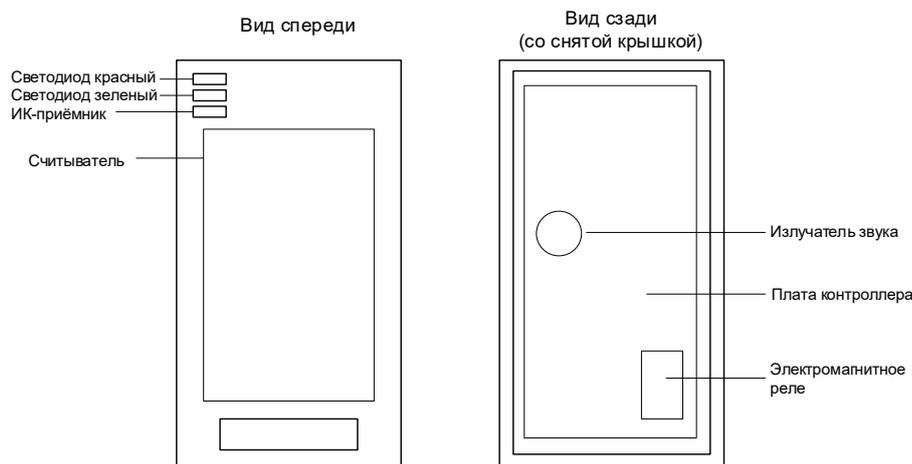


Рисунок 1.2

Крышка крепится к корпусу при помощи одного винта с цилиндрической головкой под ключ звездочка (Torx) с внутренним отверстием, плата контроллера залита компаундом, удерживающим его в корпусе и защищающим от внешних воздействующих факторов.

В верхней части корпуса установлены два светодиода и ИК-приёмник.

В задней крышке корпуса ПДА предусмотрено отверстие для подключения проводов.

#### 1.4.2 Конструкция кнопки открывания двери

КОД представляет собой металлическую круглую накладную кнопку с индикаторным светодиодом и двумя сквозными отверстиями, расположенными по диагонали, предназначенными для фиксации КОД на неподвижной створке двери или на стене в месте, удобном для нажатия. Конструкция КОД приведена на рисунке 1.3.

## 2 Маркировка и пломбирование

Маркировка панели доступа устанавливается на крышку ПДА и содержит:

- товарный знак и/или наименование изготовителя;
- наименование и обозначение ПДА;
- обозначение технических условий;
- номер изделия по системе нумерации изготовителя;
- номинальное напряжение, ток и символ, обозначающий характер источника электропитания;
- дату изготовления (месяц и год);
- знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного Союза;
- надпись «Сделано в Беларуси».

## 3 Упаковка

3.1 Для обеспечения сохранности ПДА при транспортировании, длительном хранении применяется потребительская упаковка и транспортная тара.

Потребительская упаковка обеспечивает защиту ПДА от климатических воздействий при транспортировании и хранении.

Потребительская упаковка выполняется в виде чехлов из полиэтиленовой пленки, картонных коробок.

3.2 Транспортная тара выполняется в виде коробок из многослойного картона.

В каждое грузовое место помещается упаковочный лист.

3.3 На транспортную тару наносится маркировка в соответствии с требованиями конструкторской документации.

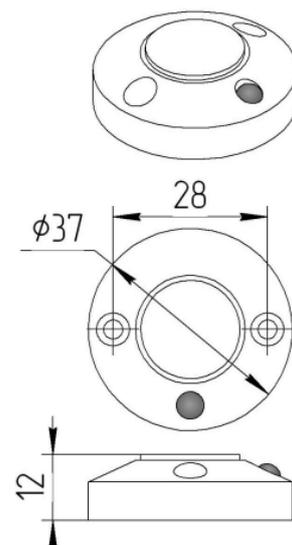


Рисунок 1.3

## 4 Меры безопасности

### 4.1 Общие положения

Безопасность труда при эксплуатации и обслуживании ПДА регламентируется указаниями настоящего раздела.

Оборудование, входящее в состав ПДА, не содержит вредных физико-химических факторов, влияющих на здоровье человека и безопасность окружающей среды.

По защите от поражения электрическим током ПДА относится к классу III по ГОСТ IEC60950-1-2014.

К обслуживанию ПДА допускается обслуживающий персонал, имеющий теоретические знания и практические навыки в обращении с оборудованием контроля доступа, знающий правила техники безопасности, обученный приемам освобождения пострадавшего от электрического тока и правилам оказания первой помощи пострадавшему, способам тушения пожара в электроустановках, имеющий аттестацию не ниже третьей квалификационной группы по технике безопасности для эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В, и прошедший соответствующий инструктаж по технике безопасности.

При обслуживании ПДА необходимо помнить, что небрежное или неумелое обращение с ПДА, нарушение требований настоящего РЭ может привести к неисправностям и отказам ПДА в работе, а также к несчастным случаям.

Необходимо выполнять следующие требования техники безопасности и меры предосторожности:

1. ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ПДА В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ ОБЪЕКТОВ С СИЛЬНЫМ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ (МИКРОВОЛНОВЫЕ ПЕЧИ).

2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗМЕЩАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ПДА ВОЗЛЕ ЛЮБОГО ИСТОЧНИКА ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, ТИПА ОГНЯ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИБОРА, СОЗДАЮЩЕГО ВЫСОКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ, А ТАКЖЕ В МЕСТАХ С ОГНЕОПАСНЫМИ ГАЗАМИ, РЯДОМ С ВОДОЙ, ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ ГАЗАМИ И ВЗРЫВЧАТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ.

3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ГЕРМЕТИЗИРОВАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ ПДА, ЗАКРЫВАТЬ ОТВЕРСТИЯ, ИМЕЮЩИЕСЯ НА КОРПУСЕ ПДА.

4. ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПДА НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ПРАВИЛЬНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ.

5. ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ, ТРЕБУЮЩИЙ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ РАБОТЫ С ОБОРУДОВАНИЕМ ПДА (ВСКРЫТИЕ КОРПУСА), РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ. ВСЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ В ВЫКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ ПДА ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ПИТАНИЯ.

6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕАТТЕСТОВАННЫМИ И НЕИСПРАВНЫМИ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ ПРИБОРАМИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПАЯЛЬНИКАМИ И ДРУГИМИ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ С НЕЗАЗЕМЛЕННЫМИ КОРПУСАМИ С НАПРЯЖЕНИЕМ СВЫШЕ 42 В.

7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ СЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРОИЗВОДИТЬ ПАЙКУ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

8. ПРОИЗВОДИТЬ ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ТОКОВЕДУЩИХ ЦЕПЯХ С НАПРЯЖЕНИЕМ БОЛЕЕ 42 В ТОЛЬКО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЗИНОВЫХ КОВРИКОВ И ИЗОЛИРОВАННЫХ ЩУПОВ.

9. ПДА ОТНОСИТСЯ К ОБОРУДОВАНИЮ КЛАССА «А» по ГОСТ Р 51522.1-2011. СЛЕДУЕТ УЧЕСТЬ, ЧТО ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В БЫТОВОЙ ОБСТАНОВКЕ ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ НАРУШАТЬ ФУНКЦИИ ДРУГИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В РЕЗУЛЬТАТЕ СОЗДАВАЕМЫХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ РАДИОПОМЕХ.

## 5 Установка и монтаж

### 5.1 Подготовка места установки

Место установки ПДА должно быть обеспечено:

- электропитанием от источника постоянного тока напряжением  $(12 \pm 1)$  В;

Металлическая дверь, на которую устанавливается ПДА, должна свободно, без рывков и заеданий, закрываться, пазы шарниров и петель должны быть очищены от отработанной смазки и металлической пыли, на трущиеся поверхности должна быть нанесена смазка.

На двери должен быть установлен доводчик, позволяющий двери закрываться медленно и плавно, без характерного металлического звука удара подвижной створки двери о неподвижную.

## 5.2 Установка оборудования

### 5.2.1 Установка оборудования

#### 5.2.1.1 Установка ПДА

Установить ПДА выполняется в следующей последовательности:

- с помощью двух дюбелей, поставляемых в комплекте монтажных частей ПДА (далее по тексту «КМЧ»), установить заднюю крышку ПДА на дверь или на стену рядом с дверью.
- установить ПДА и закрепить её при помощи одного винта Torx из КМЧ. Установочные размеры ПДА приведены на рисунке 5.1.

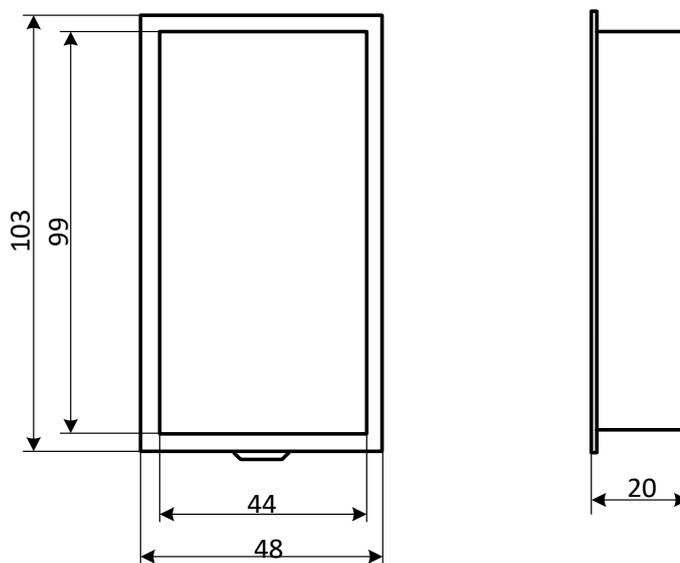


Рисунок 5.1

**ВНИМАНИЕ! ПРИ УСТАНОВКЕ ПДА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ ПОД КОРПУС ПДА, ЧТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИХ ПОВРЕЖДЕНИЮ.**

Установить КОД на неподвижной створке двери или стене с внутренней стороны и закрепить ее с помощью крепежа из КМЧ. Посадочное место для КОД приведено на рисунке 5.2.

### 5.2.2 Монтаж оборудования панели доступа

Монтаж оборудования ПДА проводить в соответствии с рисунком 5.3.

Примечание – на рисунке 5.3 приведена информация о цвете и сечении (в мм<sup>2</sup>) проводов, используемых при монтаже.

При монтаже ПДА все провода для подключения должны быть аккуратно выведены из двери и стены через направляющие конструкции.

Все места паек должны быть закрыты термоусадочными трубками.

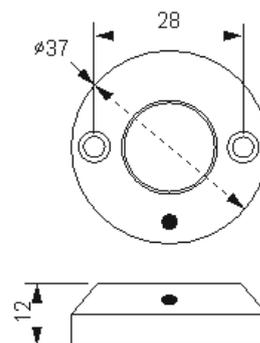


Рисунок 5.2

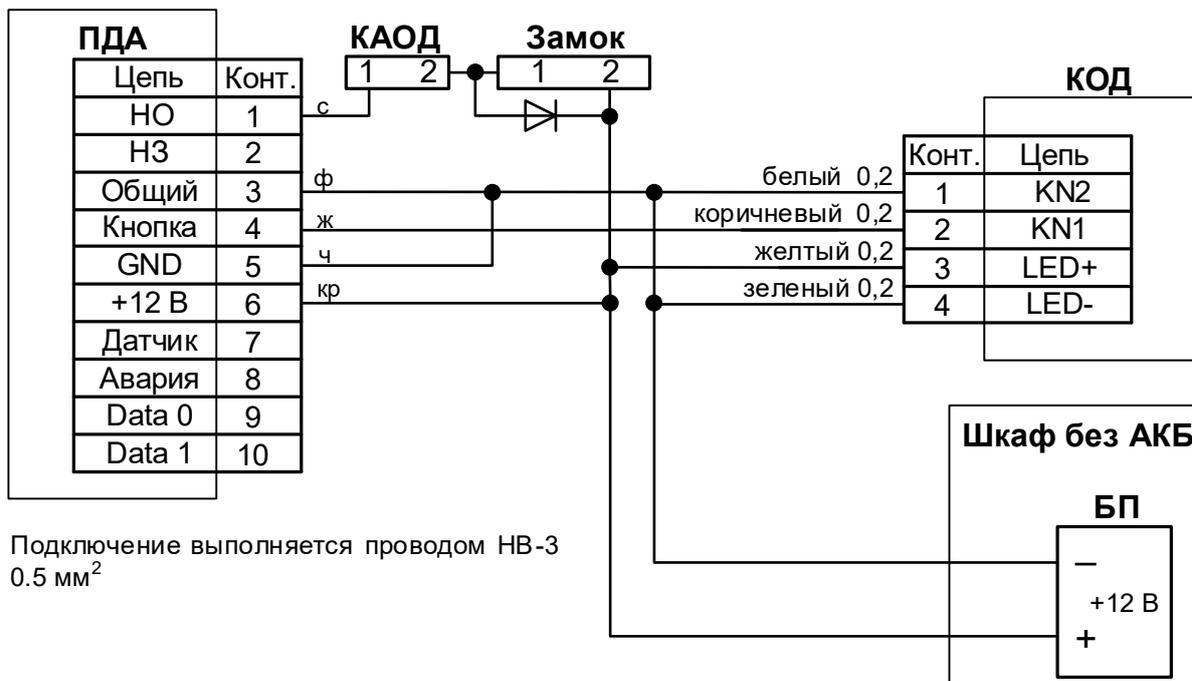


Рисунок 5.3

Примечание – неправильное подключение защитного диода в цепи замка приводит к выходу ПДА из строя.

После завершения монтажа оборудования проверить все линии связи и соединительные провода на отсутствие замыканий, обрывов, замыкания на корпус.

### 5.2.3 Комплексная проверка

Комплексную проверку ПДА выполнить следующим образом:

- проверить разблокировку замка;
  - с помощью бесконтактного ключа;
  - с помощью КОД;

### 5.2.4 Включение ПДА

Для включения электропитания ПДА установить автоматический выключатель в шкафу в верхнее положение (включено). На считывателе ПДА кратковременно загорится зеленый светодиод, затем красный, что говорит о переходе ПДА в рабочий режим.

Примечание – Вместо шкафа можно использовать отдельный блок питания, обеспечивающий напряжение 12 В.

#### 5.2.4.1 Программирование ПДА

Программирование начальных параметров ПДА производит изготовитель. При запуске в эксплуатацию, техническом обслуживании, инициализации может возникнуть ситуация необходимости восстановления (изменения) некоторых параметров.

Порядок программирования приведен в приложении Приложение А.

## 6 Техническое обслуживание и ремонт

### 6.1 Общие положения

Для обеспечения повышенной надежности и качества работы оборудования ПДА необходимо проводить техническое обслуживание непосредственно после ввода ПДА в эксплуатацию согласно план-графику обслуживающей организации.

Техническое обслуживание включает в себя проверку физической исправности оборудования ПДА, линий связи и их функционирования, проверку исправности программы микропроцессора, ее изменения или восстановления.

При проверке и измерении электрических параметров рекомендуется пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, приведенной в таблице 6-1.

Таблица 6-1

Наименование прибора	Обозначение	Выполняемая функция
Вольтметр универсальный цифровой ТГ2.710.005 ТУ	В7-27А	Измерение напряжения электропитания
Миллиомметр ЯБ2.722.013 ТУ	Е6-18	Измерение сопротивления 0,1 Ом
<p>Примечания:</p> <p>1. Допускается замена средств измерений на другие типы, обеспечивающие необходимую точность измерений, или аналогичные по назначению.</p> <p>2. Запрещается пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой с просроченной датой поверки.</p>		

### 6.2 Порядок технического обслуживания

Техническое обслуживание ПДА включает в себя:

- внешний осмотр оборудования ПДА;
- проверку работоспособности оборудования ПДА;
- удаление пыли.

Внешний осмотр оборудования ПДА заключается в проверке:

- ПДА на отсутствие механических повреждений;
- надежности подключения соединительных проводов.

В случае обнаружения повреждений необходимости устранить их.

Проверка работоспособности оборудования ПДА проводится следующим образом:

- проверяется работа считывателя ПДА. Для этого поднести ключ к считывателю на расстояние не более 1 см. После этого ПДА должна издать одиночный звуковой сигнал разблокировки замка. За это время проверить возможность открывания двери. В случае нечеткого срабатывания звукового сигнала произвести чистку ПДА и его контактов сухой ветошью;

- проверяется работа КОД. Для этого нажать КОД. После этого ПДА должна издать одиночный звуковой сигнал разблокировки замка. За это время проверить возможность открывания двери.

Удаление пыли производится мягкой сухой тряпкой с оборудования ПДА и между контактами соединительных проводов.

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД УДАЛЕНИЕМ ПЫЛИ НЕОБХОДИМО ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЬ ПДА ОТ СЕТИ ПЕРВИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.**

После удаления пыли подключить ПДА к источнику питания.

### 6.3 Ремонт

Ремонт оборудования ПДА должен производить только высококвалифицированный представитель изготовителя или представляющей его организации.

Ввод оборудования ПДА в работу после ремонта включает в себя запуск оборудования согласно разделу 5 настоящего руководства.

#### 6.3.1 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности ПДА и способы их устранения приведены в таблице 6-2.

Таблица 6-2

Внешние признаки неисправности	Возможная причина возникновения неисправности	Действия по устранению неисправности
Отсутствует световая и звуковая индикация	Отсутствует электропитание	Подключить электропитание
При поднесении ключа к считывателю на расстояние,	Неисправен или не запрограммирован ключ	Запрограммировать ключ согласно приложению А

<b>Внешние признаки неисправности</b>	<b>Возможная причина возникновения неисправности</b>	<b>Действия по устранению неисправности</b>
не более 1см, не срабатывает замок	Неисправен считыватель	Заменить плату ПДА
	Неисправна плата ПДА	Заменить плату ПДА
Замок постоянно разблокирован или заблокирован	Неправильная схема подключения замка	Поменять подключения замка НЗ/НО.

#### **6.4 Транспортирование, хранение и утилизация**

##### **6.4.1 Транспортирование**

ПДА в упаковке изготовителя перевозят транспортом любого вида, обеспечивающим его защиту от атмосферных осадков, по правилам, действующим на транспорте соответствующего вида при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности окружающего воздуха не более 98 % при температуре 25 °С.

При погрузке, транспортировании, разгрузке ПДА необходимо выполнять требования манипуляционных знаков и надписей на упаковке.

При транспортировании тара с упакованным ПДА должна быть закреплена таким образом, чтобы исключить возможность его перемещения, соударения и ударов о стенки транспортного средства.

##### **6.4.2 Хранение**

ПДА, поступившая от изготовителя, до момента установки на месте эксплуатации должна храниться в упакованном виде в закрытых отапливаемых и вентилируемых складских помещениях при следующих значениях климатических факторов внешней среды:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

В помещении, а также в непосредственной близости от него, не допускается наличие щелочей, кислот и других агрессивных примесей.

Гарантийный срок хранения ПДА – 12 месяцев со дня изготовления ПДА.

Оборудование ПДА, снятое с эксплуатации, перед постановкой на хранение должно быть подвергнуто консервации по варианту ВЗ-0 согласно ГОСТ 9.014-78 с периодичностью 12 месяцев.

##### **6.4.3 Утилизация**

При подготовке ПДА к утилизации следует соблюдать меры безопасности, предусмотренные для монтажных и механосборочных работ.

Составные части ПДА, содержащие цветные металлы подлежат утилизации.

Утилизация составных частей ПДА, содержащих цветные металлы, производится специализированными организациями.

## Приложение А (справочное) Программирование

Первоначальные настройки ПДА выполняются с помощью ИК-пульта из КМЧ. ИК-приемник находится возле светодиодов. Прием сигнала с пульта сопровождается коротким звуковым сигналом.

Вход в режим программирования	* – 123456 – #
Выход	*
Замена мастер-кода	0 – новый мастер-код – # – повторить новый мастер код
Добавление ключей	1 – поднести по очереди ключи – #
Удаление ключей	2 – поднести ключ – #
Автосбор ключей	92# – автосбор выключен 93# – автосбор включен (автоматический выход из режима не реализован)
Установка времени разблокировки замка	3 – время разблокировки от 0 с. до 99 с. – #
Замена мастер-ключа	Выполняется через сброс к заводским настройкам

Примечание:

1. После нажатия [\*] панель ожидает код функции в течение 5с. По истечению этого времени ПДА перейдет в рабочий режим.

2. Для ввода кода функции отводится 30с. По истечению этого времени ПДА перейдет в рабочий режим.

3. После входа в режим программирования кратковременно загорится зеленый светодиод, красный светодиод продолжает мигать в течение всего времени нахождения в режиме программирования.

4. После входа в функцию программирования зеленый светодиод постоянно горит, ПДА ожидает ввода значения.

5. Три коротких мигания светодиода и звуковых сигнала говорят о неправильном вводе мастер-кода или другого значения.

6. Успешное изменение значения – длинный зеленый и звуковой сигналы.

### **Сброс к заводским настройкам**

Примечание – сброс к заводским настройкам не удаляет ключи.

1. Выключите ПДА

2. Зажмите кнопку выхода КОД и подайте питание на ПДА

3. После двух коротких миганий красного светодиода и двух коротких звуковых сигналов отпустите КОД. Одновременное свечение красного и зеленого светодиода указывает об успешном входе в режим сброса.

4. Приложите новый мастер-ключ.