



**Руководство по монтажу и подключению**  
**IDENT-KEY 3**  
**Бесконтактный считыватель**  
**Арт. 023322.99**



**P00653-10-0U0-12**

10.05.2010



G104029 (EMT)  
Z105006 (ZKA)



Об изменениях  
не сообщается

Содержание	Стр.
1. Указания по безопасности .....	2
2. Общие сведения .....	3
3. Функционирование .....	4
4. Монтаж .....	4
4.1. Размеры .....	4
4.2. Указания по монтажу .....	5
5. Схема подключения .....	6
6. Запуск .....	6
6.1. Общие указания .....	6
6.2. Назначение адресов .....	7
6.2.1. Способы назначения адресов .....	7
6.2.2. Режим назначения адресов .....	8
6.2.3. Индикация адреса .....	8
6.2.4. Назначение адреса вручную при программировании с централи .....	8
6.2.5. Назначение адреса автоматически с помощью носителя данных .....	9
6.3. Удаление адресов.....	9
6.4. Настройка дальности считывания.....	9
7. Технические характеристики.....	11
8. Принадлежности.....	11

## 1. Указания по безопасности

Перед установкой и запуском устройства внимательно изучите настоящее руководство. Оно содержит важные указания по монтажу, программированию и эксплуатации устройства.

Устройство является высокотехнологичным продуктом. Используйте его:

- только по прямому назначению
- в технически исправном и правильно установленном состоянии
- согласно технической документации.

Изготовитель не несет ответственности за повреждение оборудования в результате его использования не по целевому назначению.

Установка, программирование, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только обученным и допущенным к работам персоналом.

Работы по пайке и подключению устройства должны проводиться только в обесточенном состоянии.

Паяльные работы должны производиться паяльником с регулируемой температурой и гальванически развязанным от сети питания.

Соблюдать нормы и правила государственной и отраслевой техники безопасности.



Не использовать устройство во взрывоопасных средах и в помещениях с испарениями, разрушающими металл и пластмассу.

**Чистка корпуса должна производиться только увлажнённой тканью.**

**Агрессивные чистящие средства могут повредить или обесцветить покрытие.**

## 2. Общие сведения

Считыватели ИКЗ являются устройствами включения для постановки/снятия с охраны систем охранной сигнализации и выполнения функций контроля доступа.

Считыватели работают совместно с блоками обработки данных ИКЗ BUS-2 (023312.10) или обычными блоками обработки данных (023310) и используют соответствующие носители данных.



### Указание

Имеются некоторые функциональные различия между блоками обработки данных BUS-2 и обычными. Они указаны в соответствующих местах данного Руководства.

### Особенности конструкции

- Простота и удобство эксплуатации
- Простая процедура запуска, отсутствие шинных конфликтов
- Простое назначение адресов без переключателей (невозможность двойных адресов)
- Интерфейс RS-485 с дальностью обмена данными до 1200 м.
- Обновление версии через BUS-2 или блок обработки данных
- Полная защита от влажности
- Возможность работы внутри и снаружи помещений в диапазоне температур от -25 С° до +55 С°
- Простой монтаж с помощью двух или трех шурупов
- Возможность встроенного монтажа в стандартные монтажные коробки
- Съёмная лицевая панель (различная цветовая гамма)

### Специальные возможности считывателя

- Новый процесс обработки, обеспечивающий максимально стабильный обмен данными
- Автоматическая идентификация и обработка носителей данных различных типов
- Полуавтоматическая настройка расстояния считывания при монтаже на любых поверхностях, включая металл
- Настройка расстояния считывания в фиксированном диапазоне
- Высокий уровень безопасности за счет смены кодов обмена при использовании носителей данных с возможностью считывания и записи
- Синхронизация до 4 считывателей, установленных на небольшом расстоянии друг от друга
- Низкое потребление тока (в среднем <11 мА)

### 3. Функционирование

Считыватели ИК3 предназначены для бесконтактной идентификации носителей данных, например, пластиковых карт.

Для считывания данных с носителя считыватель излучает электромагнитное поле с частотой 125 кГц. Как только носитель данных вносится в это поле, он передает свой код в считыватель.

#### Индивидуальный код каждого носителя данных уникален

Считыватели ИК3 могут считывать все ранее используемые носители данных ИК2, включая головки ключей, брелки, часы и карты со встроенным чипом.

Считыватели ИК3 были разработаны в соответствии с требованиями **высокой безопасности**. Они могут распознавать как специальные **носители данных ИК3 с чтением и записью**, так и обычные носители данных ИК2. Тип используемого носителя определяется автоматически.

При использовании носителей с чтением и записью данные на носителе меняются по специальному алгоритму после каждого процесса считывания. Это сделано для **повышения уровня безопасности**.

Носители данных ИК3 с чтением и записью при производстве снабжаются специальным кодом. (Носители одного типа без кода не могут использоваться).

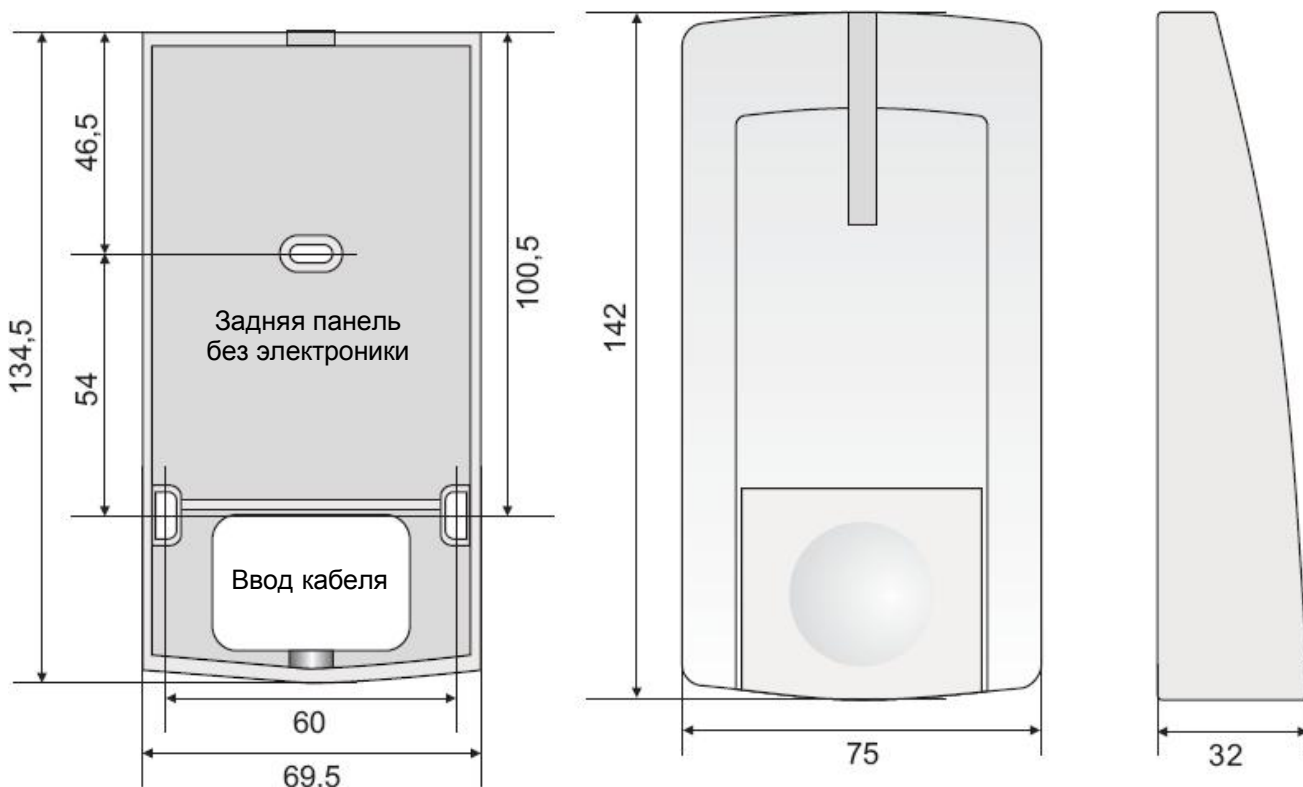
Код передается из считывателя в блок обработки данных, где определяются дальнейшие действия, например, постановка на охрану, функции управление.

Связь между считывателем и блоком обработки данных осуществляется по шине RS-485.

Текущее состояние отображается с помощью трех светодиодов (Готово, Без охраны, На охране). Для звукового квитирования имеется зуммер. Дополнительная информация содержится в Руководстве по эксплуатации P00653-03-0U0-xx.

### 4. Монтаж

#### 4.1. Размеры



## 4.2. Указания по монтажу

Считыватели ИКЗ предназначены для использования внутри и снаружи помещений. Монтаж производится либо непосредственно на стене, либо с использованием стандартной коробки для встраиваемого монтажа. Электронная плата расположена на задней панели и крепится заменяемой лицевой панелью.



При монтаже на металлических поверхностях дальность считывания может несколько снизиться по сравнению с монтажом на неметаллических поверхностях. В этом случае рекомендуется произвести настройку дальности считывания (см. п. 6.4).

Для удобства просмотра светодиодов считыватель должен быть установлен на **высоте 130 – 140 см** от пола.

**При установке считывателей вне помещений не следует подвергать их непосредственным погодным воздействиям!** При необходимости использовать защитный кожух арт. 023501.

Для монтажа вытянуть за дно переднюю панель корпуса и поднять ее вверх. При установке задней панели убрать электронную плату во избежание ее повреждения.

На задней панели корпуса имеются два отверстия на расстоянии 60 мм друг от друга для монтажа на стене или в стандартной коробке. Для надежной фиксации использовать крепеж, пригодный для конкретной поверхности.

- На кирпичную кладку с дюбелем S6 Шурупы для дерева с полукруглой головкой 3.5 x 60 мм
- В дерево, в зависимости от вида Шурупы для дерева с полукруглой головкой от 3.5 x 45 мм до 3.5 x 60 мм
- На металл Винты с цилиндрической головкой М3 x 30 мм (минимум) с шайбой
- В монтажную коробку Шурупы для дерева с полукруглой головкой 3.5 x 40 мм с шайбой

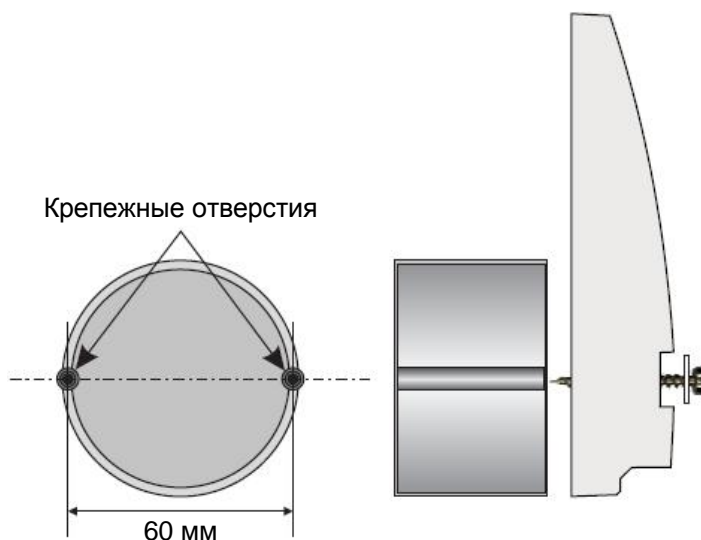
Для дополнительного крепления при необходимости можно использовать третье отверстие (см. п. 4.1). Длина шурупов должна соответствовать поверхности. При монтаже нужно предусмотреть, чтобы соединительный кабель по возможности подводился сзади через гофрированную трубку с запасом по длине, достаточным для подключения.



### Внимание!

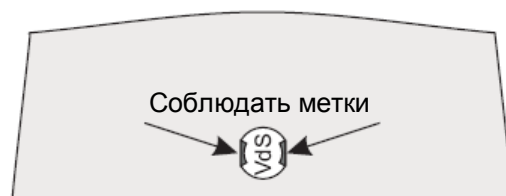
Если считыватель устанавливается вне помещений, то во избежание конденсации влаги необходимо уплотнить кабель **с обеих сторон** стены (например, гипсом).

При монтаже в стандартную коробку или в коробку на полую стену предварительно необходимо установить коробку так, чтобы крепежные отверстия на ней располагались **горизонтально**.



После окончания монтажа **для защиты корпуса** установить пломбу (из комплекта) на нижней части корпуса.

Корпус не может быть вскрыт без нарушения пломбы.



## 5. Схема подключения

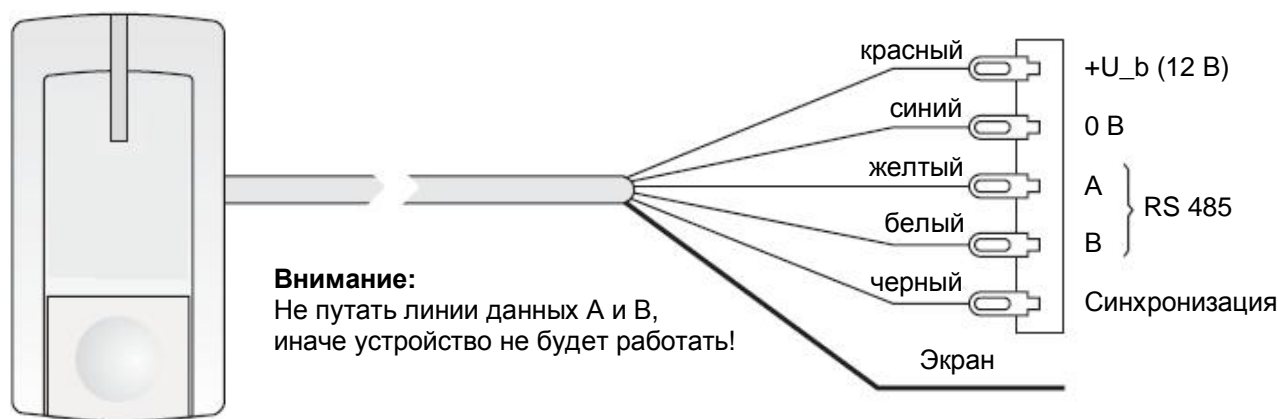


К кабелю считывателя припаян разъем специально для проверки и начальной настройки на предприятии-изготовителе. Для окончательной установки его необходимо отрезать.

Кабель считывателя (длиной 6 м) соединяется непосредственно с блоком обработки данных ИКЗ согласно следующему рисунку при условии, что его **нельзя удлинить**.

Если требуется установить считыватель дальше шести метров от блока обработки данных (возможно до 1200 м), необходимо подключить распределитель с оконечным сопротивлением 120 Ом (между линиями А и В). Подробно см. Руководство по монтажу и подключению блока обработки данных.

Подключение нескольких считывателей к блоку обработки данных и их синхронизация описаны в Руководстве по монтажу и подключению блока обработки данных.



## 6. Запуск

### 6.1. Общие указания

При запуске новых или измененных систем ИКЗ имеется специальный **режим установки**. При изменении на существующей системе, все ее компоненты, на которые изменения не влияют, в процессе режима установки остаются в рабочем состоянии.

Режим установки активируется и деактивируется из программирования централи.

**Процедура запуска включает следующие функции :**

1. Назначение адресов
2. Настройка дальности считывания  
Рекомендуется специально при установке на металлической поверхности.

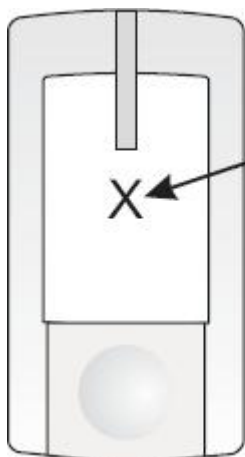
**Условия:**

- Система должна находиться в состоянии без охраны.
- Должно иметься напряжение питания и подключение считывателя к интерфейсу RS 485.
- Считыватель, блок обработки данных и централь должны быть соединены между собой (подключение блока обработки данных к централи необходимо только для BUS-2).
- Должна быть **активирована** соответствующая **функция**.

**Запуск и выполнение функции**

- При программировании
  - На **блоке обработки данных BUS-2**: С помощью программирования централи
  - На обычном **блоке обработки данных**: С помощью программирования блока обработки данных через WINFEM Advanced

## Работа с носителями данных



Подносить носитель данных примерно к этой области.

При увеличении дальности считывания в процессе считывания потребляется относительно более высокий электрический ток ( $< 50$  мА).

Без носителей данных (примерно 5 с после последнего считывания) считыватель автоматически переходит в спящий режим со средним потреблением тока  $< 11$  мА.



При предъявлении носителя данных во время спящего режима может пройти до 1,2 с до активации считывателя. Обработка данных в активном режиме чтения и записи производится в течение 0,9 с.

## 6.2. Назначение адресов

### 6.2.1. Способы назначения адресов

Каждый считыватель на блоке обработки данных ИКЗ должен иметь **собственный** адрес. Средства **контроля** блока обработки данных не допускают назначения одинаковых адресов.

Возможный **диапазон адресов**: от 1 до 94 (адрес 0 недопустим)

Адреса могут назначаться разными способами. Ниже приведен состав способов назначения адресов, рекомендации для выбора способа в конкретном случае и описание действий для каждого способа.

#### 1. Вручную при программировании с централи (см. п. 6.2.4)

При программировании с централи ввести уникальный серийный номер считывателя и нужный адрес. После этого адрес сохраняется в считывателе.

**Рекомендуемый стандартный метод**

#### 2. Автоматически с помощью носителя данных (см. п. 6.2.5)

Внести любой носитель данных ИК2 или ИК3 в область считывания. Адрес автоматически назначается и сохраняется в считывателе. Пока активирован режим назначения адресов, таким способом можно последовательно выполнить адресацию нескольких считывателей.

**Рекомендации:**

Удобен при небольшом расстоянии между централью / блоком обработки данных и отдельными считывателями (Ручной ввод серийных номеров считывателей не требуется)

### 6.2.2. Режим назначения адресов

Режим назначения адресов активируется в функции 509 при программировании МВ централи. Считыватель переключается в этот режим через блок обработки данных.

Режим назначения адресов отображается миганием зеленого индикатора на считывателе (короткие импульсы с длительной паузой).

Отключение режима назначения адресов осуществляется посредством программирования.



### 6.2.3. Индикация адреса

Режим назначения адресов должен быть активен (см. выше).

Индикация адреса служит для визуального контроля вновь вводимых адресов и для последующих проверок.

- **Десятки:** **верхний светодиод** (зеленый)

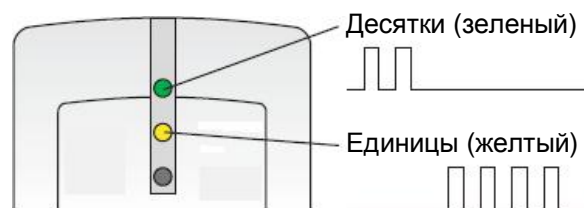
Количество импульсов показывает число десятков в значении назначенного адреса.

Пример: **2 импульса = 20**

- **Единицы:** **средний светодиод** (желтый)

Количество импульсов показывает число единиц в значении назначенного адреса.

Пример: **4 импульса = 4**



Пример соответствует адресу 24

Нижний светодиод по-прежнему показывает режим назначения адресов.

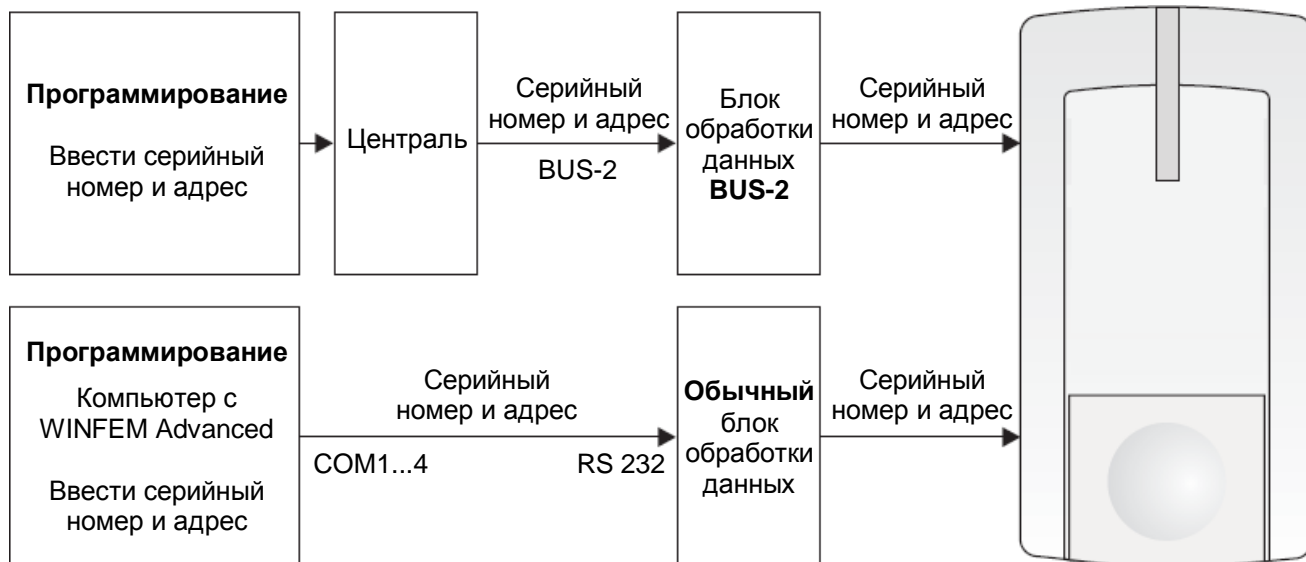
#### Повтор индикации адреса:

Внести носитель данных в область считывания. Короткий звуковой сигнал квитирует запрос и вновь запускает процесс индикации адреса. Нижний светодиод в этом случае не горит.

### 6.2.4. Назначение адреса вручную при программировании с централи

В режиме программирования централи ввести уникальный (серийный) номер нового считывателя и его нужный адрес (WINFEM или ЖК панель управления в зависимости от конфигурации централи) и передать данные в блок обработки. Блок обработки данных передаст серийный номер и адрес в считыватель. Если полученный серийный номер соответствует серийному номеру считывателя, то в считывателе сохраняется введенный адрес.

**Квитирование:** Спустя примерно 1 секунду, светодиоды покажут присвоенный адрес (см. п. 6.2.3).



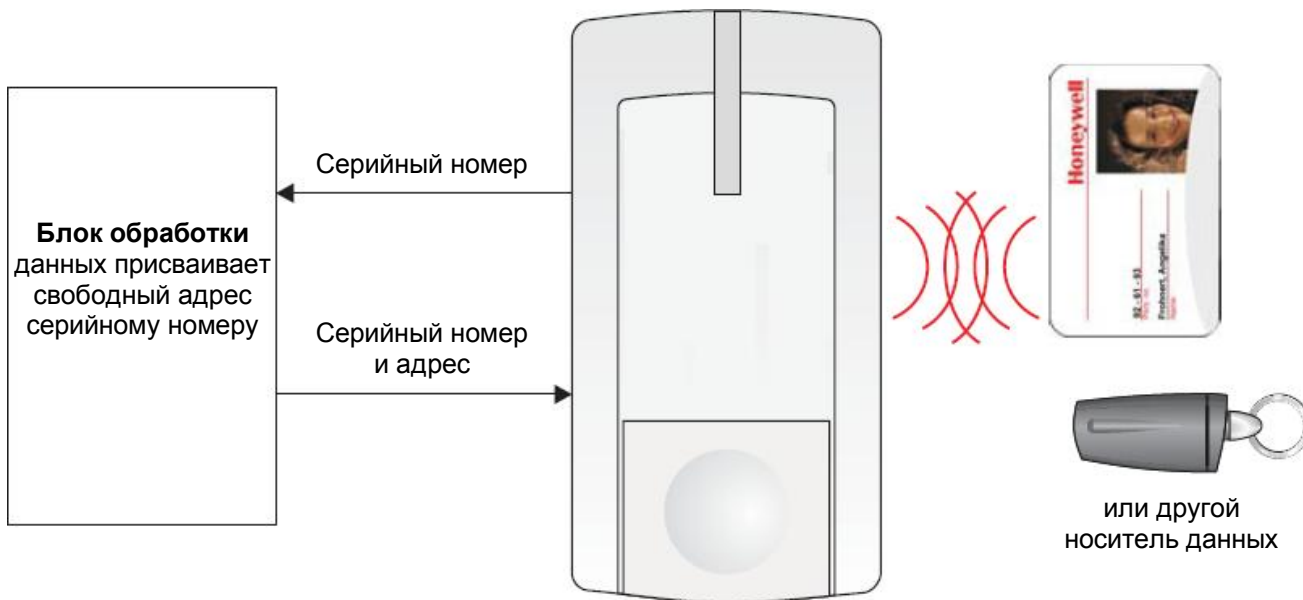


### 6.2.5. Назначение адреса автоматически с помощью носителя данных

Режим назначения адресов должен быть активен (см. п. 6.2.2).

Внести носитель данных ИК2 / ИК3 в область считывания. Считыватель передает серийный номер в блок обработки данных. Блок обработки данных присваивает свободный адрес этому номеру и передает серийный номер и адрес на считыватель. После короткого интервала считыватель сохранит адрес.

**Квитирование:** Спустя примерно 1 секунду, светодиоды покажут присвоенный адрес (см. п. 6.2.3).



### 6.3. Удаление адресов

Удаление уже установленных в системе адресов возможно только при программировании централи.

### 6.4. Настройка дальности считывания

В режиме настройки можно изменять дальность считывания носителей данных. Дальность не может быть меньше / больше минимальной / максимальной в зависимости от поверхности, на которую производился монтаж.

Обычно дальность должна настраиваться на металлическую поверхность монтажа. Это объясняется тем, что на металлической поверхности максимальная дальность считывания меньше, чем на не металлической.

#### Процесс настройки

Внести любой носитель данных ИК2 / ИК3 на необходимое расстояние от считывателя. Считывающее устройство в считывателе постепенно изменяет мощность электромагнитного поля (16 уровней от максимума до минимума) и проверяет, при каком уровне мощности поля носитель еще считывается без ошибок. Цикл подряд повторяется дважды. Полученное таким образом величина постоянно сохраняется в считывателе (до следующей настройки) и используется как предельное значение максимально возможной дальности считывания для дальнейшей работы.

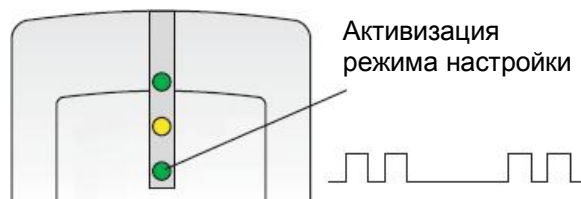


Настройка дальности считывания не обладает высокой точностью. Этот режим служит в основном для того, чтобы убедиться, что считыватель будет нормально работать на металлической поверхности.

### Активизация режима настройки

Режим настройки активируется в программировании централи или "автономном" режиме программирования (см. главу 7).

Активизация режима настройки отображается двукратным миганием нижнего зеленого индикатора с длительной паузой на считывателе.



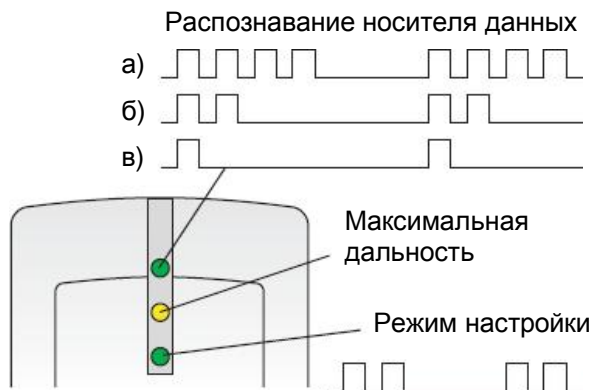
### Светодиодная индикация в процессе настройки

Темп мигания зеленого светодиода показывает, на скольких уровнях мощности поля из 16 возможных достигается надежное считывание носителей данных:

а) на многих, б) на немногих, в) только на первом.

Это служит признаком того, какой запас мощности еще имеется до максимально возможной дальности считывания.

Если носитель находится на границе **максимально возможной** дальности, то зеленый светодиод мигает однократно (б). Кроме того, мигает желтый светодиод, показывая, что достигнута максимальная дальность.



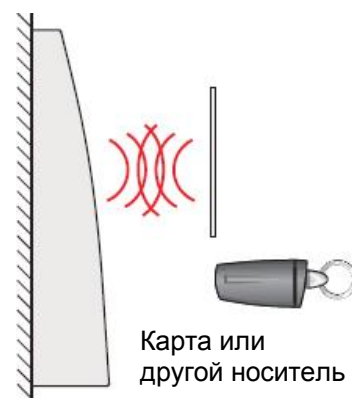
#### Указания по настройке дальности:

В процессе настройки следует устойчиво удерживать носитель данных в области считывания. Для этого рекомендуется использовать неметаллический предмет как "прокладку" между считывателем и носителем данных.

Так как процесс записи требует большей мощности, чем процесс считывания, реальная дальность по записи / считыванию носителя будет приблизительно на 1,5 – 2 см меньше, чем установлено при настройке.

#### Настройка дальности:

- Внести любой носитель данных ИК2 / ИК3 на желаемой дальности от считывателя.
- Как только произойдет распознавание носителя, **верхний зеленый индикатор** начинает мигать.
- Настройка началась (индикацию см. выше).
- Примерно через 5 секунд настройка заканчивается.  
Квитирование:
  - Короткий **звуковой сигнал**
  - Индикатор режима настройки **гаснет**
  - Найденная дальность сохраняется и индицируется
- Убрать носитель данных



#### Повторение настройки

Настройка может быть произведена повторно в любое время.

Условия: Режим настройки должен быть активирован, индикатор режима настройки должен мигать.

Процесс настройки описан выше.

#### Выключение режима настройки

В зависимости от типа активизации режим настройки выключается в программировании централи или "автономном" режиме программирования (см. главу 7).

## 8. Технические характеристики

Номинальное рабочее напряжение	12 В
Допустимое рабочее напряжение	От 9 В до 15 В
Потребление тока в спящем режиме	В среднем < 11 мА
Режим считывания / записи (Время задержки после повторной активации последнего носителя 5 с)	< 50 мА кратковременно (включая индикацию)
Монтажная поверхность	Любая, включая металлическую
Дальность считывания	Настраиваемая
Дальность считывания зависит от поверхности монтажа и используемых носителей данных. Ниже приведена дальность по записи для ID карт. Дальность по считыванию примерно на 20 мм больше.	
- Неметаллическая поверхность	Примерно до 80 мм для ID карт
- Стальная поверхность	Примерно до 60 мм для ID карт
- Алюминиевая поверхность	Примерно до 70 мм для ID карт
Интерфейс	RS 485
Соединительный кабель	Пятижильный, экранированный, 6 м
Категория защиты по DIN 40 050	IP 65
Класс защиты от внешних условий по VdS	III
Диапазон рабочих температур	От -25 C° до 55 C°
Размеры корпуса (Ш x В x Г)	75 x 142 x 32 мм
Цвет	Белый алюминий (RAL 9006)



Бесконтактный считыватель ИК-3 арт. 023322 соответствует всем требованиям директивы ЕС R&TTE 1995/5/ЕС при использовании по его назначению.

Подтверждение соответствия ЕС имеется на сайте производителя в разделе Service/Download.

## 9. Принадлежности

<b>023317</b>	Лицевая панель, цвет чисто белый (RAL 9010)	Комплект 3 шт.
<b>023318</b>	Лицевая панель, цвет антрацит (атлас, серый металл)	Комплект 3 шт.
<b>023319</b>	Лицевая панель, цвет белый алюминий (RAL 9006)	Комплект 3 шт.
<b>023501</b>	Защитный кожух от погодных условий	
<b>023329</b>	Монтажная пластина	Комплект 3 шт.

### Носители данных ИК3 с возможностью записи и считывания (транспондеры)

<b>026378</b>	ID карта без логотипа
<b>026375</b>	ID карта с логотипом Novar
<b>026377</b>	ID карта с магнитной полосой, без логотипа
<b>026376</b>	ID карта с магнитной полосой, с логотипом Novar
<b>023101</b>	Брелок для ключей с кольцом

Все предыдущие носители данных ИК2 могут использоваться в качестве действующих. Дополнительная информация имеется в текущем каталоге производителя.

**Honeywell Security Group**

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

[www.honeywell.com/security/de](http://www.honeywell.com/security/de)

P00653-10-0U0-12  
10.05.2010  
© 2010 Novar GmbH

**Honeywell**

