# СОДЕРЖАНИЕ

**ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....5**

Инструкции по монтажу .....5
Расположение кабельных трубок и распределительных коробок.....6
Кабельная проводка: Рекомендации.....6
Электрические соединения.....8
Кабели передачи данных LonWorks® .....8
Монтаж блока на стене.....10
Горизонтальная сборка - Одинарный модуль .....10
Горизонтальная сборка - Тройной модуль.....11
Комбинированная сборка - Одинарный и тройной модули .....12
Кабельные соединения.....14
Вертикальное соединение.....15
Прокладка кабелей снизу коробки.....16
Руководство по монтажу модуля с интерфейсом Виганда .....17

**УСТАНОВКА.....18**

Комбинирование модулей.....18
Считывающие устройства .....18
Кнопочные панели.....19
Дисплей.....19
Терминалы.....20
Терминалы с кнопочными панелями.....22
Интерактивные терминалы .....24
Интерактивные терминалы с кнопочными панелями .....26
Терминалы с несколькими считывающими устройствами .....28
Прикрепление модулей к стене .....29
Открепление модулей .....30
Расположение наклеек "Вход/Выход" .....31
Установка блока RTUA07 - Модуль с интерфейсом Виганда .....32

Версия: 1.9 Русский

Монтаж модуля....32
Кабельные соединения....33
Закрытие модуля с интерфейсом Виганда....35
Установка модуля RTUA08....36
Монтаж модуля....36
Кабельные соединения....37
Соединение с дверью (Использование внутреннего +14-вольтного источника питания)....38
Соединение с дверью (Использование внутреннего +-вольтного источника питания)....39
Поэлементная деталировка....40
Закрытие модуля RTUA08....41

**АКТИВАЦИЯ....42**

Идентификация по служебному ПИН-коду....42
Идентификация интерфейса модуля RTUA07....43
Идентификация интерфейса модуля RTUA08....44
Идентификация по штриховому коду....45

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ....46**

Перечень модульных устройств....46
RTU-B01 (Устройство считывания магнитных карт)....47
RTU-B03 (Устройство считывания смарт-карт ISO7816)....49
RTU-B04 (Устройство считывания специальных карт доступа)....51
RTU-B07 (Устройство считывания карт доступа HID )....52
RTU-B12 (Устройство считывания карт доступа MIFARE )....54
RTU-C01 (Модуль с буквенно-цифровым ЖК-дисплеем)....56
RTU-C02 (Модуль с графическим ЖК-дисплеем)....58
RTU-T01 (Модуль с цифровой кнопочной панелью)....60
RTU-A07 (Модуль с интерфейсом Виганда)....62
RTU-A08 (Двойной модуль с интерфейсом Виганда с устройством входа-выхода)....63
RTU-S01 (Настенный каркас для 1 блока)....65
RTU-S03 (Настенный каркас для 3 блоков)....66
Дополнительная комплектация....67

# ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## Инструкции по монтажу

Кабели подключаются к коробке, помещенной в корпус. **Коробка должна быть расположена на высоте 120 см от пола** (см. Рис. 1**).**

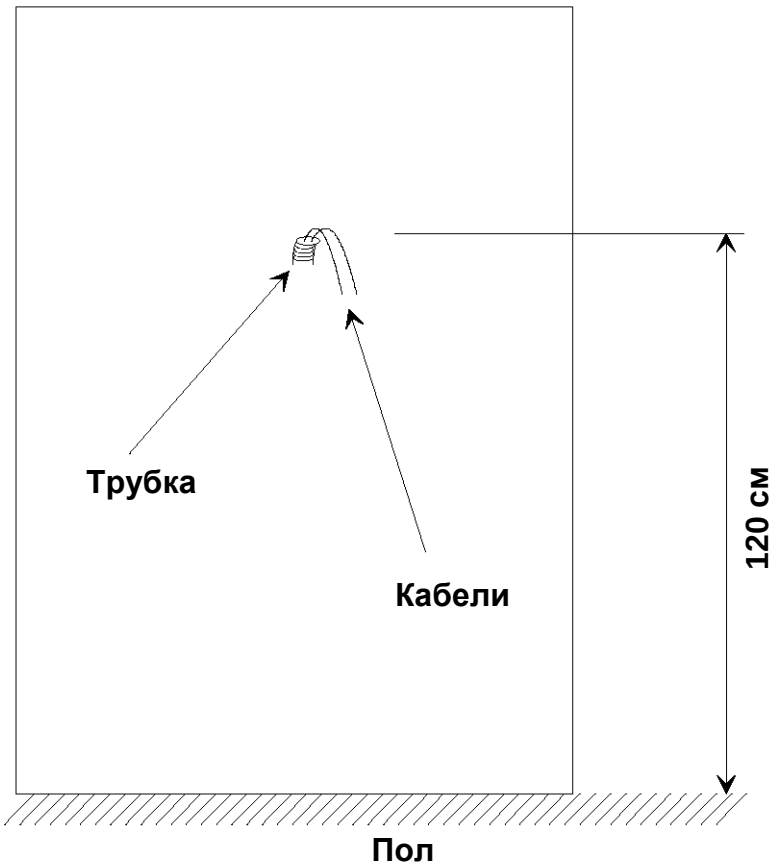



*Рисунок 1. Требования по размещению оборудования при монтаже*

# Расположение кабельных трубок и распределительных коробок

Все кабели состоят из четырех проводов, которые должны быть соединены параллельно от одного узла к следующему. Узлы можно соединить с помощью свободной топологии, т.е. посредством звездообразной или шинной конфигурации.

### Кабельная проводка: Рекомендации

На Рисунке 2 приведен пример типовой установки со свободной топологией.

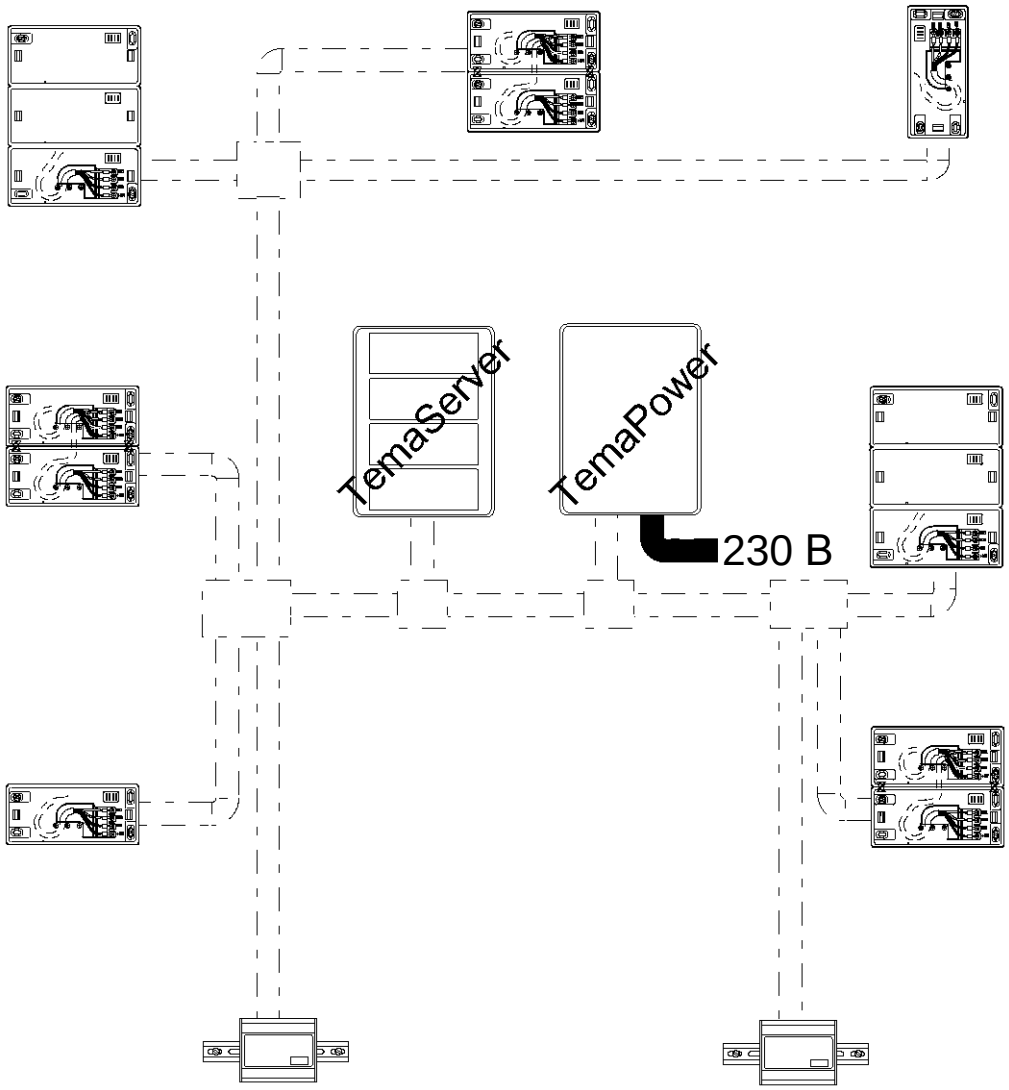



*Рисунок 2. Образец установки со свободной топологией*

Если необходимо монтировать трубки на стенах, рекомендуется располагать распределительные коробки под соответствующими терминалами (см. пример на Рис. 3).

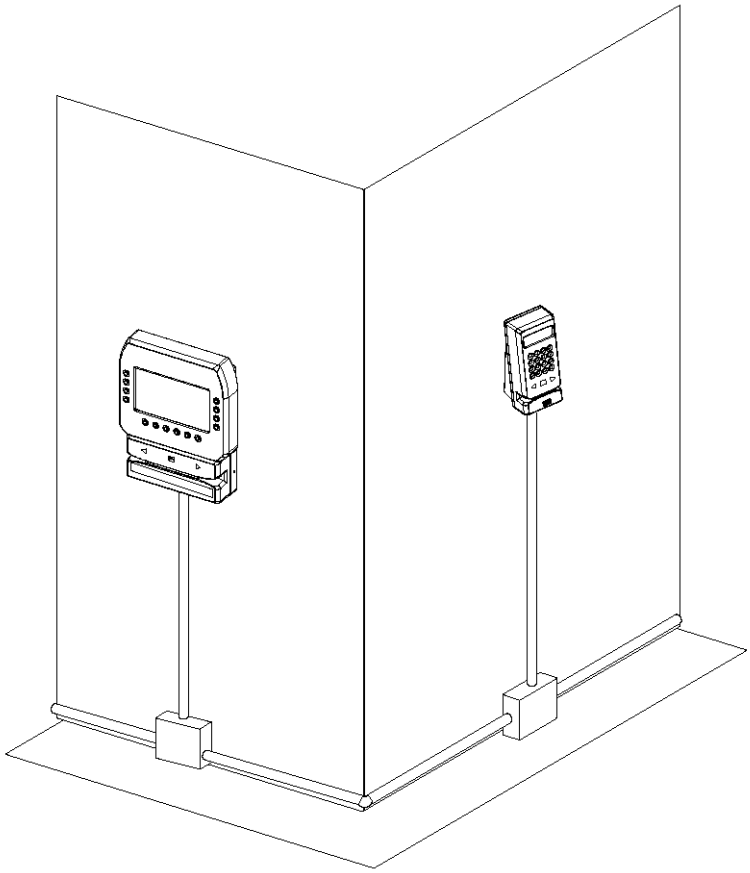


*Рисунок 3. Расположение распределительных коробок*

# Электрические соединения

RTU представляет собой блок управления питанием низкого напряжения (12 В постоянного тока), работающий от аккумуляторной батареи (RTU-Qxx). Для правильного определения калибра кабелей следует воспользоваться нижеприведенной таблицей (макс. падение напряжения в кабеле = 0,7В).

Длина кабеля (м) = 0,7В / (токовая нагрузка [А] x 2 x (сопротивление [Ом/км] /1000)).

| **Тип кабеля** | | | **Длина (м) в зависимости от базовой нагрузки** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AWG | мм$^2$ | Ом/км | 100 [мА] | 200 [мА] | 500 [мА] | 1[А] | 2[А] | 5[А] |
| 10 | 5,25 | 3,41 | 1026 | 513 | 205 | 103 | 51 | 21 |
| 12 | 3,3 | 5,7 | 614 | 307 | 123 | 61 | 31 | 12 |
| 14 | 2 | 8,8 | 398 | 199 | 80 | 40 | 20 | 8 |
| 16 | 1,3 | 14 | 250 | 125 | 50 | 25 | 13 | 5 |
| 18 | 0,9 | 21 | 167 | 83 | 33 | 17 | 8 | 3 |
| 20 | 0,6 | 34 | 103 | 51 | 21 | 10 | 5 | 2 |
| 22 | 0,35 | 52 | 67 | 34 | 13 | 7 | 3 | 1 |

# Кабели передачи данных LonWorks®

- Кабель передачи данных LONWORKS®[1] должен представлять собой витую пару.
- В конфигурации со свободной топологией длина участков в сумме не должна превышать 500 м.
- В шинной конфигурации длина участков в сумме не должна превышать 2700 м.
- В конфигурации со свободной топологией следует задействовать 50-омную оконечную муфту, установив соответствующую перемычку на съемный блок FTT10A платы CTU-PLG06 внутри устройства TemaServer.
- В шинной конфигурации следует установить две оконечных муфты (с сопротивлением 100 Ом 1 % 1/2 Вт) на каждом конце шины.

[1] LONWORKS® является торговой маркой Echelon Corporation

- Проверить соответствие длины кабеля передачи данных LONWORKS® нормам, указанным в Таблице 1.

| *Тип кабеля* | | | *Длина [м] в зависимости от емкости кабеля* | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *AWG* | *мм²* | *Ом/км* | *50 нФ/км* | *100 нФ/км* | *200 нФ/км* | *500 нФ/км* | *1 мкФ/км* |
| *12* | *3,3* | *5,7* | *2676* | *1892* | *1338* | *846* | *598* |
| *14* | *2* | *8,8* | *2153* | *1523* | *1077* | *681* | *482* |
| *16* | *1,3* | *14* | *1707* | *1207* | *854* | *540* | *382* |
| *18* | *0,9* | *21* | *1394* | *986* | *697* | *441* | *312* |
| *20* | *0,6* | *34* | *1096* | *775* | *548* | *346* | *245* |
| *22* | *0,35* | *52* | *886* | *626* | *443* | *280* | *198* |
| *24* | *0,2* | *85* | *693* | *490* | *346* | *219* | *155* |

*Таблица 1. Длина/Емкость кабелей передачи данных LONWORKS®* (м)

- В руководстве пользователя к блоку FTT10A Echelon®, версия 1.2, рекомендуется использовать кабели, указанные в Таблице 2.

| *Изготовитель и модель* | *AWG* | *Соединение с шиной - максимальная общая длина [м]* | *Соединение в конфигурации со свободной топологией - максимальная длина межузлового соединения [м]* |
|---|---|---|---|
| *Belden 85102* | *16* | *2700* | *500* |
| *Belden 8471* | *16* | *2700* | *400* |
| *Level IV (витая пара, обычно в жесткой оболочке, неэкранированный)* | *22* | *1400* | *400* |
| *JY (St) 2x2x0,8(4-жильный, спиральный, в жесткой оболочке, экранированный)* | *20* | *900* | *320* |

*Таблица 2. Рекомендованные кабели LonWorks®*

# Монтаж блока на стене

### Горизонтальная сборка - Одинарный модуль

Для сборки блока в горизонтальном положении необходимо выполнить следующие действия.

1. Просверлить два отверстия в стене (для установки двух пластмассовых штырей) так, чтобы каркас закрыл отверстие, через которое проходят кабели.

2. Вставить кабели в кабельный зажим, не вынимая винты.

3. Прикрепить каркас к стене с помощью штырей. Пластинчатый соединитель должен находиться в вверхнем положении.

4. Отрегулировать длину кабелей так, чтобы они выступали на ~10 см от стены, и прикрепить их к кабельному обжиму.

5. Прикрепить кабельный обжим к контактам в направлении, показанном на Рис.4.

6. Разместить оставшуюся часть кабеля внутри каркаса и зафиксировать кабельный зажим.

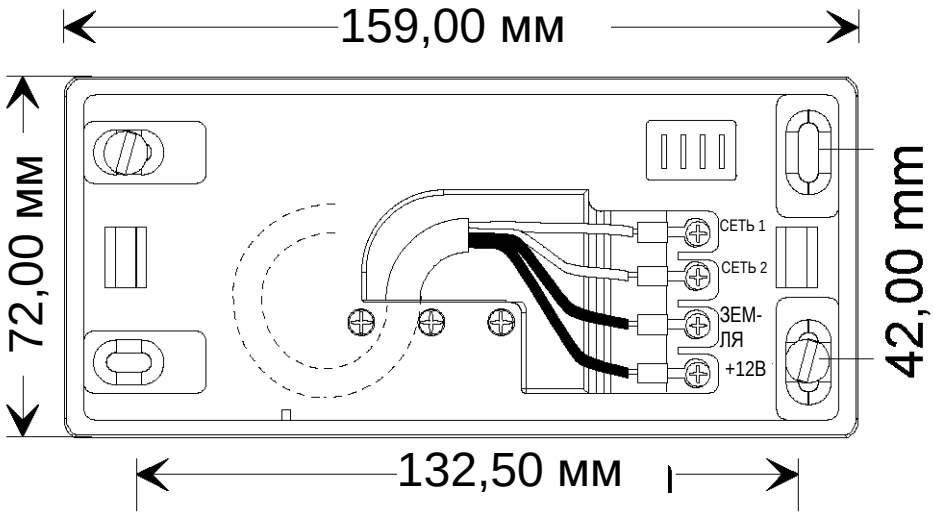



*Рисунок 4. Расположение на стене - Горизонтальное положение (Одинарный модуль)*

## Горизонтальная сборка - Тройной модуль

Для сборки блока в горизонтальном положении необходимо выполнить следующие действия.

1. Просверлить два отверстия в стене (для установки двух пластмассовых штырей) так, чтобы каркас закрыл отверстие, через которое проходят кабели.
2. Вставить кабели в кабельный зажим, не вынимая винты.
3. Прикрепить каркас к стене с помощью штырей. Пластинчатый соединитель должен находиться в верхнем положении.
4. Отрегулировать длину кабелей так, чтобы они выступали на ~10 см от стены, и прикрепить их к кабельному обжиму.
5. Прикрепить кабельный обжим к контактам в направлении, показанном на Рис.5.
6. Разместить оставшуюся часть кабеля внутри каркаса и зафиксировать кабельный зажим.

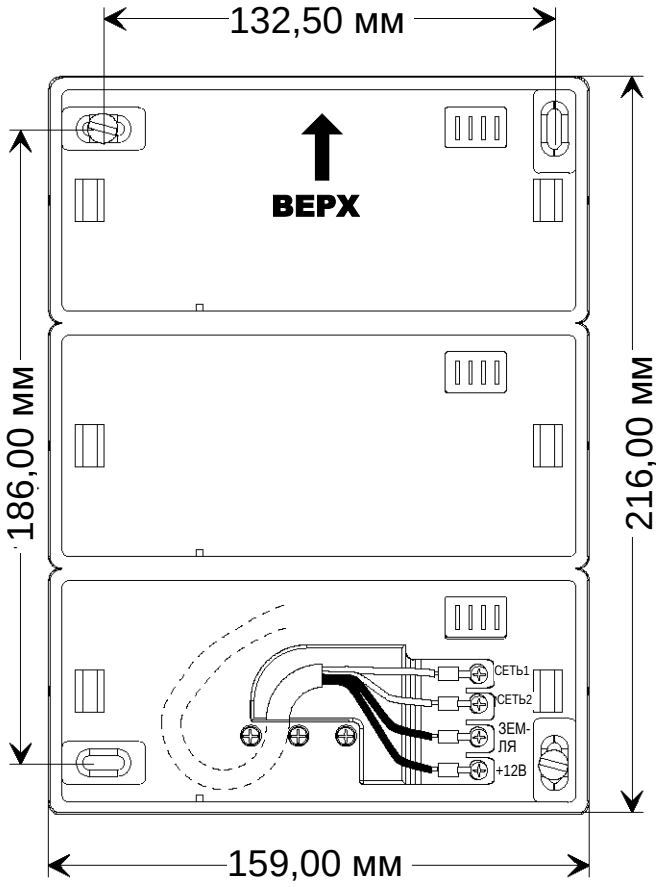



*Рисунок 5. Расположение на стене - Горизонтальное положение (Тройной модуль)*

## Комбинированная сборка - Одинарный и тройной модули

Комбинированная настенная сборка одинарного и тройного модулей позволяет сформировать блоки, состоящие из 2, 4 или 5 блоков. Данная процедура подразумевает следующие действия.

1. Просверлить необходимые отверстия в стене (2 пластмассовых штыря для каждого модуля) так, чтобы нижняя пластина закрыла отверстие, через которое проходят кабели.

2. Вставить кабели в кабельный зажим, не вынимая винты.

3. Соединить каркасы вместе, установив два прилагаемых соединительных зажима с задней стороны каркасов (Рис. 6 и Рис. 7).

4. Прикрепить каркас к стене с помощью штырей. Пластинчатый соединитель должен находиться в вверхнем положении.

5. Отрегулировать длину кабелей так, чтобы они выступали на ~10 см от стены, и прикрепить их к кабельному обжиму.

6. Скрутить оконечные муфты кабелей, идущих от стены, с оконченными муфтами кабелей-удлинителей и прикрепить их к кабельным обжимам.

7. Прикрепить кабельный обжим к контактам в направлении, показанном на Рис.6 и Рис.7.

8. Разместить оставшуюся часть кабеля внутри каркаса и зафиксировать кабельный зажим.

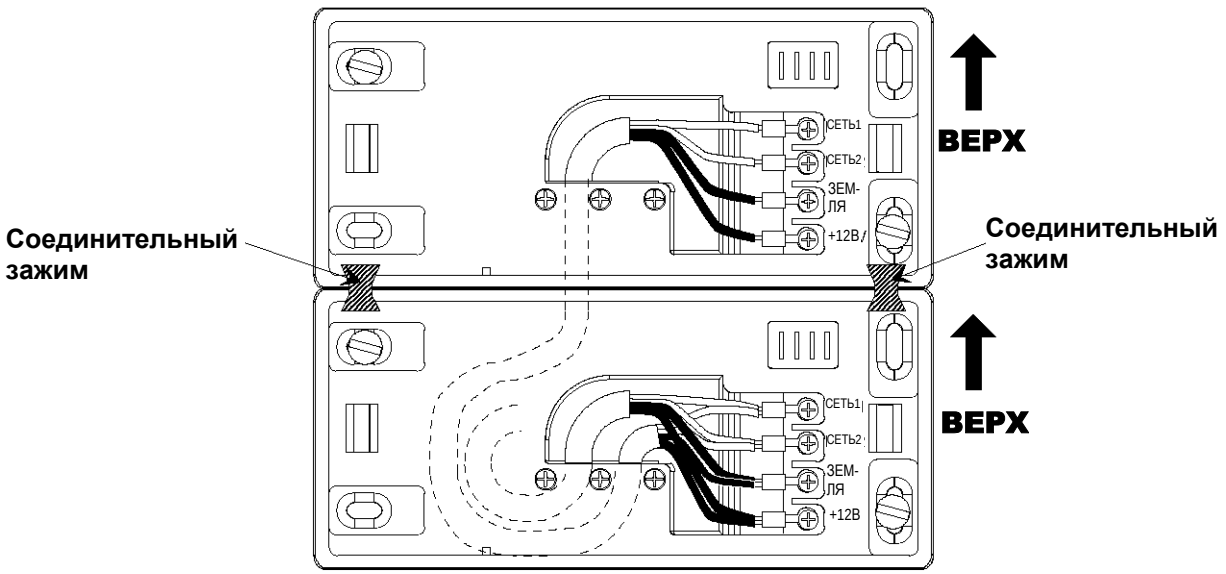



*Рисунок 6. Комбинированная сборка двух одномодульных настенных блоков*

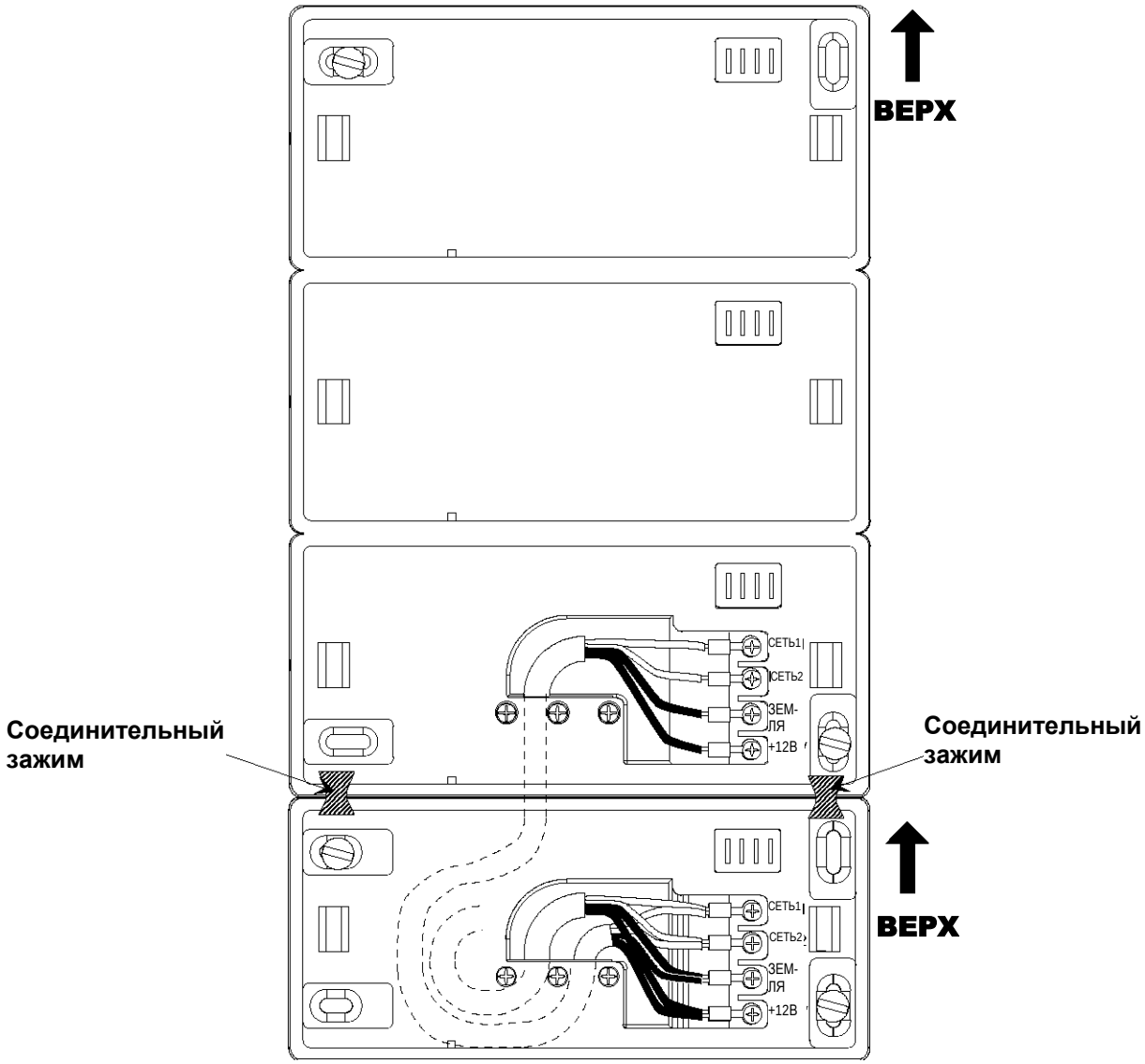



*Рисунок 7. Комбинированная сборка одномодульного и трехмодульного настенных блоков*

## Кабельные соединения

Прикрепить кабельные зажимы к кабельной планке так, чтобы кабели были направлены **внутрь** каркаса (см. Рис. 8).

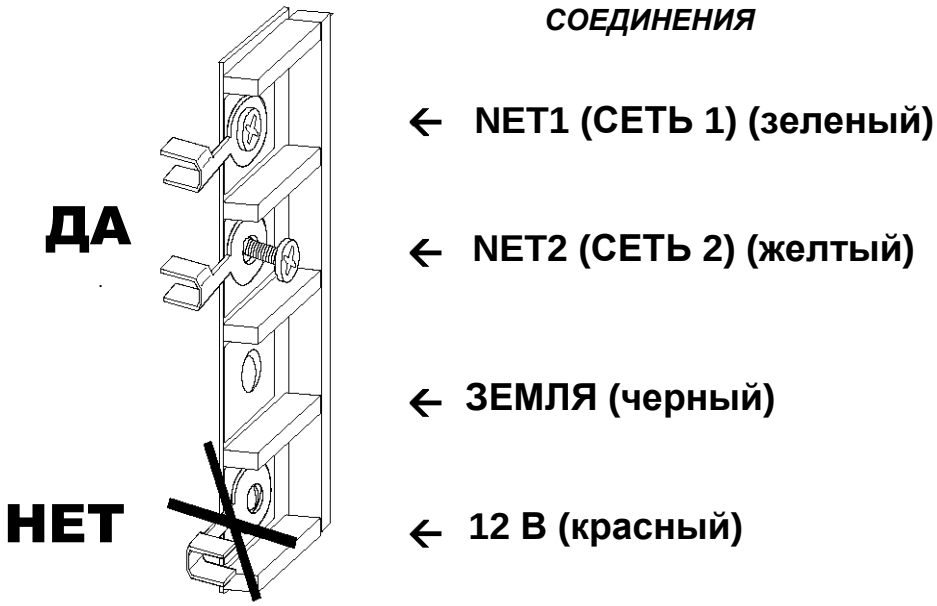



*Рисунок 8. Прикрепление кабелей*

## Вертикальное соединение

Для сборки блока в вертикальном положении необходимо выполнить следующие действия.

1. Просверлить два отверстия в стене (для установки двух пластмассовых штырей) так, чтобы каркас закрыл отверстие, через которое проходят кабели.

2. Вставить кабели в кабельный зажим, не вынимая винты.

3. Прикрепить каркас к стене с помощью штырей. Пластинчатый соединитель должен находиться в верхнем положении.

4. Отрегулировать длину кабелей так, чтобы они выступали на ~10 см от стены, и прикрепить их к кабельному обжиму.

5. Прикрепить кабельный обжим к контактам в направлении, показанном на Рис.9.

6. Разместить оставшуюся часть кабеля внутри каркаса и зафиксировать кабельный зажим.

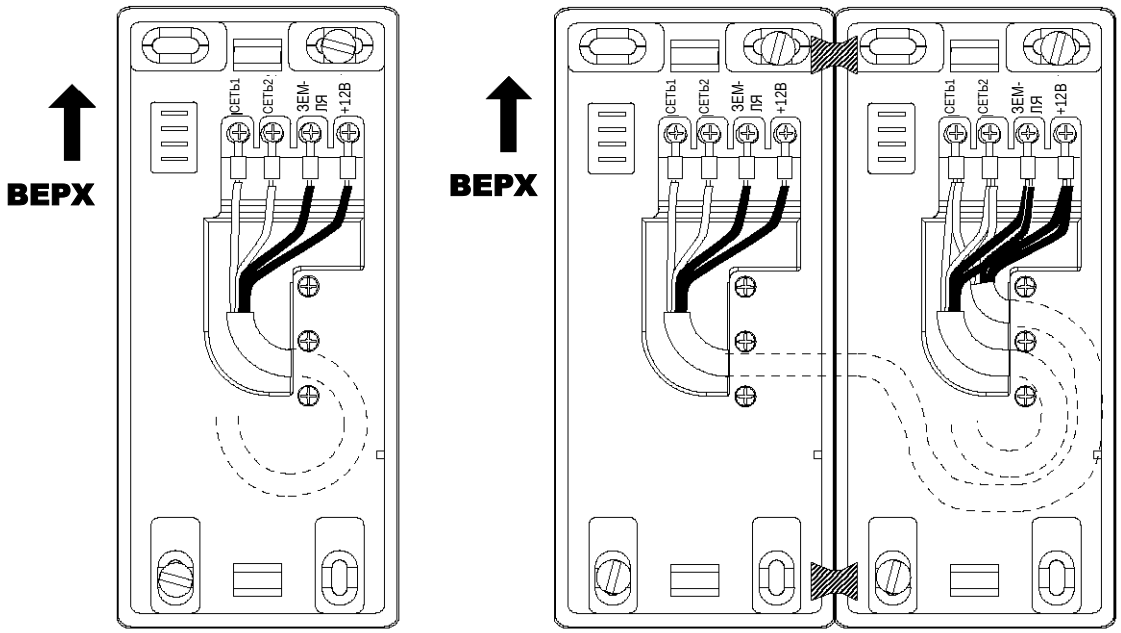



*Рисунок 9. Настенное расположение - Вертикальная сборка*

## Прокладка кабелей снизу коробки

В качестве альтернативы можно проложить кабели так, чтобы они выходили снизу каркаса, выполнив следующие действия.

1. Просверлить отверстие в стене так, чтобы отверстие, из которого выходят кабели, находилось в центре нижней пластины.
2. Отломать съемный язычок от верхней опоры.
3. Отломать верхний и нижний съемный язычки от нижней опоры.
4. Вставить кабели, идущие от стены, и оставшийся кабель в кабельный зажим (осторожно, чтобы не вынуть винты).
5. Прикрепить каркас к стене с помощью штырей.
6. Отрегулировать длину кабелей так, чтобы они выступали на ~10 см от стены.
7. Скрутить оконечные муфты кабелей, идущих от стены, и кабелей-удлинителей и прикрепить их к кабельным обжимам (см. Рис. 10).
8. Прикрепить кабельный обжим к контактам в направлении, показанном на Рис.10.
9. Разместить оставшуюся часть кабелей внутри каркаса и зафиксировать кабельные зажимы.

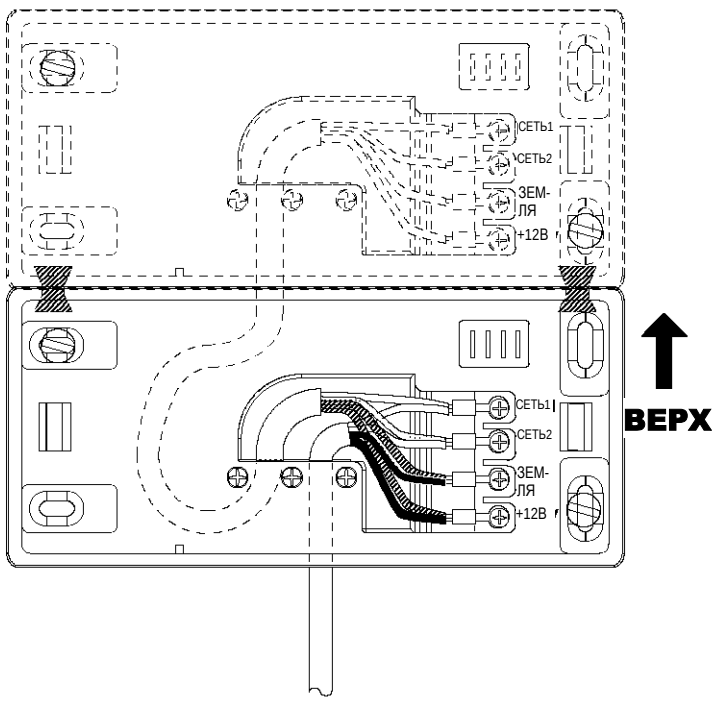



*Рисунок 10. Прокладка кабелей снизу коробки*

# Руководство по монтажу модуля с интерфейсом Виганда

Провода входят в коробку или корпус, оборудованный шиной стандарта DIN, к которой подключается блок RTUA08 или RTUA07. Размер корпуса должен быть не менее размеров, указанных на Рис. 11. Можно использовать корпусы большего размера для установки большего количества модулей, поскольку корпус имеет достаточный размер для удобного расположения проводов.

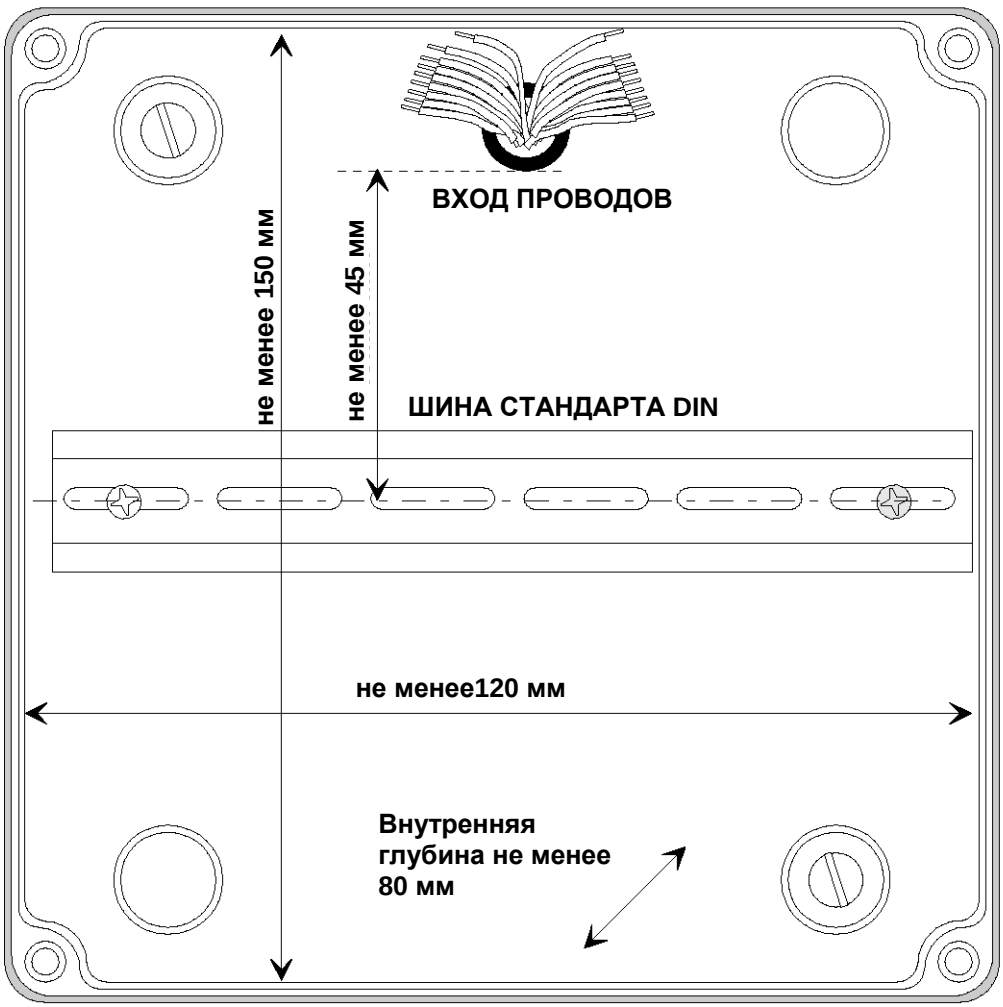


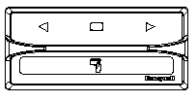
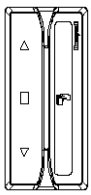
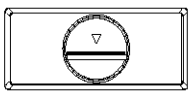
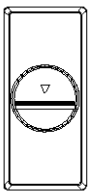
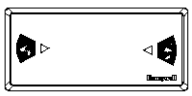
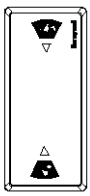
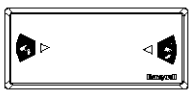
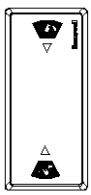
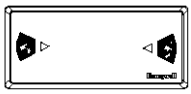
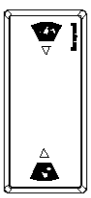

*Рисунок 11. Коробка с шиной DIN/Ω*

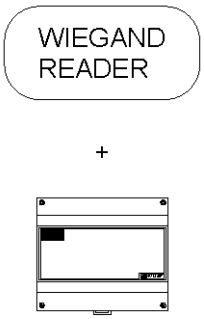
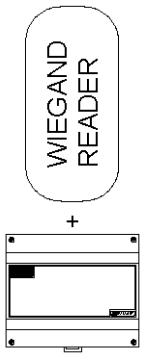
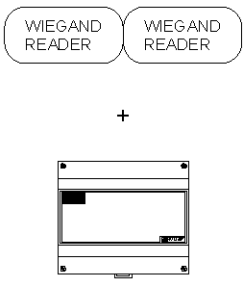
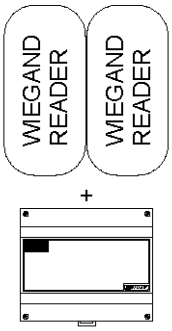
# УСТАНОВКА

## Комбинирование модулей

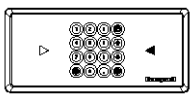
Каждый блок TemaKey состоит из одного или более модулей RTU, которые должны быть расположены и соединены с соответствующими каркасами для настенного монтажа (RTU-Sxx), как указано в таблице, приведенной ниже.

### Считывающие устройства

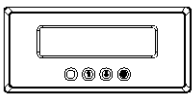
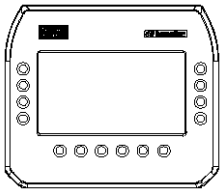
| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_S01** | 1 x RTU-B01<br>1 x RTU-S01 |  |  | Масса=0,4 кг<br>Мощность = 0,4 Вт<br>Сила тока =30 мА |
| **TK_S03** | 1 x RTU-B03<br>1 x RTU-S01 |  |  | Масса=0,4 кг<br>Мощность = 1,2 Вт<br>Сила тока =90 мА |
| **TK_S05** | 1 x RTU-B04<br>1 x RTU-S01 |  |  | Масса=0,45 кг<br>Мощность = 0,8 Вт<br>Сила тока =60 мА |
| **TK_S07** | 1 x RTU-B07<br>1 x RTU-S01 |  |  | Масса=0,45 кг<br>Мощность = 0,8 Вт<br>Сила тока =60 мА |
| **TK_S012** | 1 x RTU-B12<br>1 x RTU-S01 |  |  | Масса=0,30 кг<br>Мощность = 1,0 Вт<br>Сила тока =90 мА |

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_S013** | 1 x RTU-A07 |  |  | Масса=0,2 кг<br>Мощность = 0,9 Вт<br>Сила тока =70 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |
| **TK_S014** | 1 x RTU-A08 |  |  | Масса=0,2 кг<br>Мощность = 0,9 Вт<br>Сила тока =70 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |

## Кнопочные панели

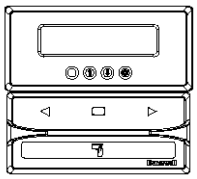
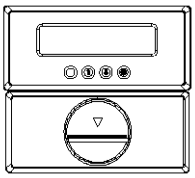
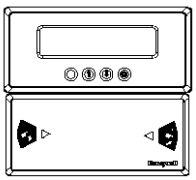
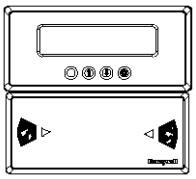
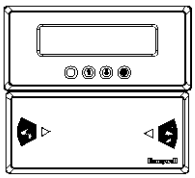
| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_S31** | 1 x RTU-T01<br>1 x RTU-S01 |  |  | Масса=0,4 кг<br>Мощность = 0,4 Вт<br>Сила тока =30 мА |

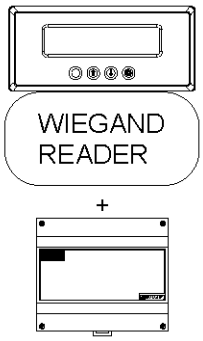
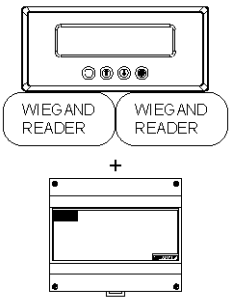
## Дисплей

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_S21** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,45 кг<br>Мощность = 1,9 Вт<br>Сила тока =140 мА |
| **TK_S22** | 1 x RTU-C02<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,95 кг<br>Мощность = 5,2 Вт<br>Сила тока =380 мА |

WIEGAND READER - СЧИТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ИНТЕРФЕЙСОМ ВИГАНДА

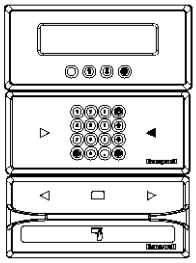
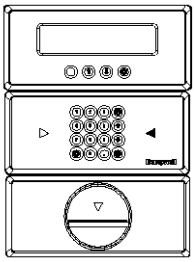
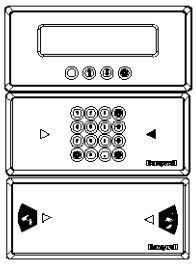
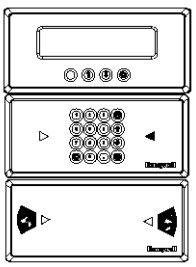
## Терминалы

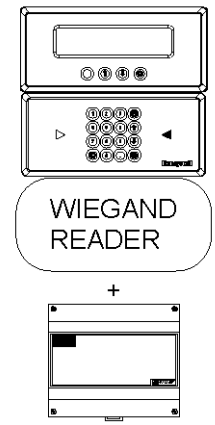
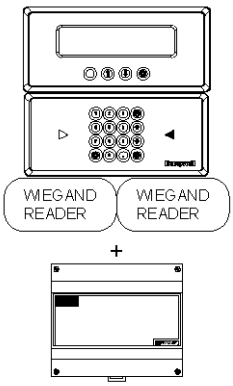
| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_D01** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-B01<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,85 кг<br>Мощность = 2,3 Вт<br>Сила тока =170 мА |
| **TK_D03** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-B03<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,85 кг<br>Мощность = 3,1 Вт<br>Сила тока =230 мА |
| **TK_D04** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-B04<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,9 кг<br>Мощность = 2,7 Вт<br>Сила тока =200 мА |
| **TK_D07** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-B07<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,9 кг<br>Мощность = 2,7 Вт<br>Сила тока =200 мА |
| **TK_D012** | 1 x RTU-C01<br>1 xRTU-B12<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,75 кг<br>Мощность = 2,9 Вт<br>Сила тока =240 мА |

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_D013** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-A08<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,65 кг<br>Мощность = 2,8 Вт<br>Сила тока =210 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |
| **TK_D014** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-A08<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=0,65 кг<br>Мощность = 2,8 Вт<br>Сила тока =210 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |

WIEGAND READER - СЧИТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ИНТЕРФЕЙСОМ ВИГАНДА

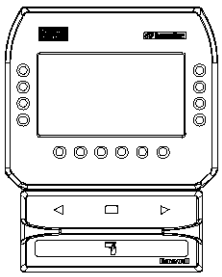
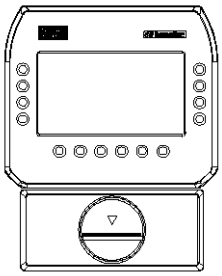
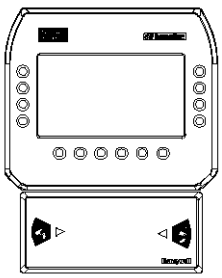
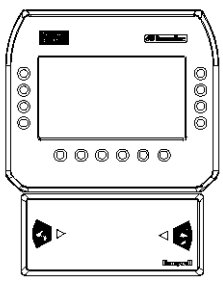
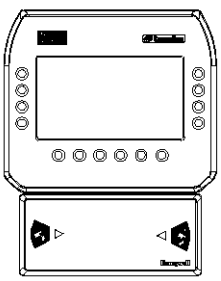
## Терминалы с кнопочными панелями

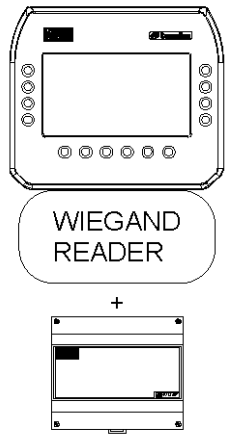
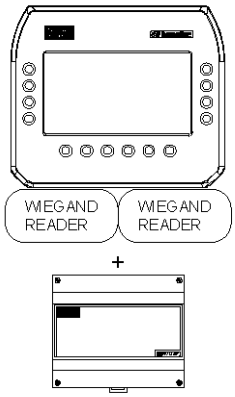
| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_T01** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B01<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,1 кг<br>Мощность = 2,7 Вт<br>Сила тока =200 мА |
| **TK_T03** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B03<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,1 кг<br>Мощность = 3,5 Вт<br>Сила тока =260 мА |
| **TK_T07** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B07<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,15 кг<br>Мощность = 3,1 Вт<br>Сила тока =230 мА |
| **TK_T012** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B12<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,0 кг<br>Мощность = 3,3 Вт<br>Сила тока =260 мА |

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_T013** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-A07<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,05 кг<br>Мощность = 3,3 Вт<br>Сила тока =240 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |
| **TK_T014** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-A08<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,05 кг<br>Мощность = 3,3 Вт<br>Сила тока =240 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |

WIEGAND READER - СЧИТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ИНТЕРФЕЙСОМ ВИГАНДА

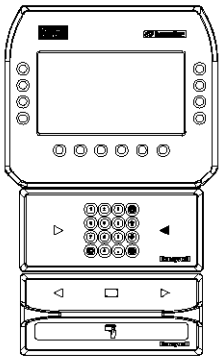
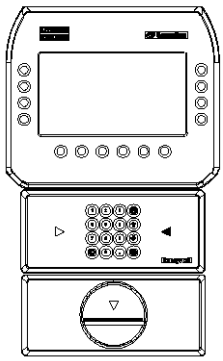
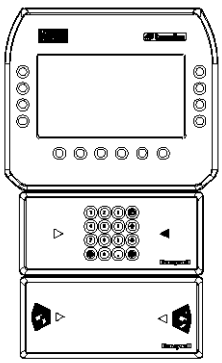
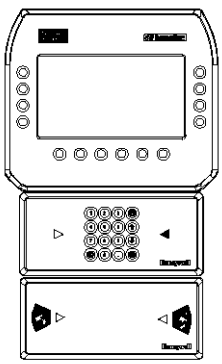
## Интерактивные терминалы

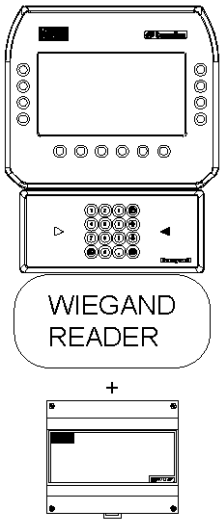
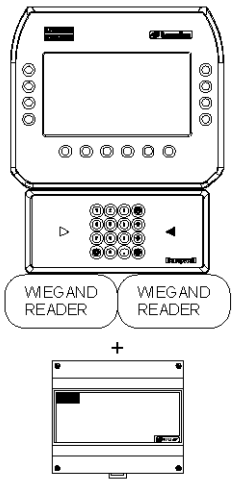
| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_D21** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-B01<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,2 кг<br>Мощность = 5,6 Вт<br>Сила тока =410 мА |
| **TK_D23** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-B03<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,2 кг<br>Мощность = 6,4 Вт<br>Сила тока =470 мА |
| **TK_D24** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-B04<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,25 кг<br>Мощность = 6 Вт<br>Сила тока =440 мА |
| **TK_D27** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-B07<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,25 кг<br>Мощность = 6 Вт<br>Сила тока =440 мА |
| **TK_D212** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-B12<br>1 x RTU-S03 |  | НЕТ | Масса=1,25 кг<br>Мощность = 6,2 Вт<br>Сила тока =470 мА |

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_D213** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-A07<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,15 кг<br>Мощность = 6,2 Вт<br>Сила тока =450 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |
| **TK_D214** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-A08<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,15 кг<br>Мощность = 6,2 Вт<br>Сила тока =450 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |

WIEGAND READER - СЧИТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ИНТЕРФЕЙСОМ ВИГАНДА

## Интерактивные терминалы с кнопочными панелями

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_T21** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B01<br>1 x RTU-S03<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,6 кг<br>Мощность = 6 Вт<br>Сила тока =440 мА |
| **TK_T23** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B03<br>1 x RTU-S03<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,6 кг<br>Мощность = 6,9 Вт<br>Сила тока =500 мА |
| **TK_T24** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B04<br>1 x RTU-S03<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,65 кг<br>Мощность = 6,4 Вт<br>Сила тока =470 мА |
| **TK_T27** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B07<br>1 x RTU-S03<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,65 кг<br>Мощность = 6,4 Вт<br>Сила тока =470 мА |

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_T213** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-B01<br>1 x RTU-A07<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,4 кг<br>Мощность = 6,6 Вт<br>Сила тока =480 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |
| **TK_T214** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-A08<br>2 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,4 кг<br>Мощность = 6,6 Вт<br>Сила тока =480 мА<br><br>(Без учета силы тока считывающего устройства) |

WIEGAND READER - СЧИТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ИНТЕРФЕЙСОМ ВИГАНДА

## Терминалы с несколькими считывающими устройствами

Возможно устанавливать несколько считывающих устройств в одном терминале; соответствующая кодировка выглядит следующим образом:

Общий код = TK_ X YZ$

X=> M = сдвоенное считывающее устройство без кнопочной панели

Q = сдвоенное считывающее устройство с кнопочной панелью

Y=> код дисплея

0 для модуля с буквенно-цифровым дисплеем - RTUC01

2 для модуля с графическим дисплеем - RTUC02

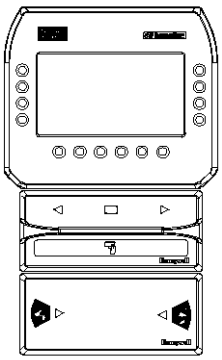
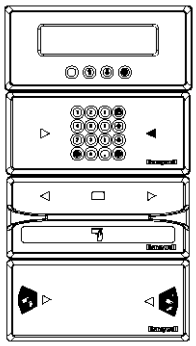
Z=> цифровой код для Считывающего устройства 1 без начальной цифры "0"

$=> цифровой код для Считывающего устройства 2 без начальной цифры "0"

!ВНИМАНИЕ: Считывающие устройства-посредники, работающие на одинаковой частоте, не могут располагаться в одном каркасе для настенного монтажа.Минимальное расстояние между считывающими устройствами = 40 см.

Считывающие устройства-посредники с одинаковой частотой: RTUB04 и RTUB07 (125кГц).

Образец кодирования:

| Код | Компоновка | Горизонтально | Вертикально | Примечания |
|---|---|---|---|---|
| **TK_M2112** | 1 x RTU-C02<br>1 x RTU-B01<br>1 x RTU-B012<br>1 x RTU-S03<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,5 кг<br>Мощность = 6,6 Вт<br>Сила тока =500 мА |
| **TK_Q0112** | 1 x RTU-C01<br>1 x RTU-T01<br>1 x RTU-B01<br>1 x RTU-B12<br>1 x RTU-S03<br>1 x RTU-S01 |  | НЕТ | Масса=1,4 кг<br>Мощность = 3,7 Вт<br>Сила тока =200 мА |

# Прикрепление модулей к стене

Все модули **Temaline** оборудованы простым монтажным устройством**;** модуль вставляется без использования инструментов. Для крепления модуля к каркасу необходимо выполнить следующие действия**.**

1. Проверить, правильно ли расположена соединительная деталь на задней стороне блока RTU.

2. Прикрепить каждый модуль RTU к опорному каркасу, как показано на Рис. 12.

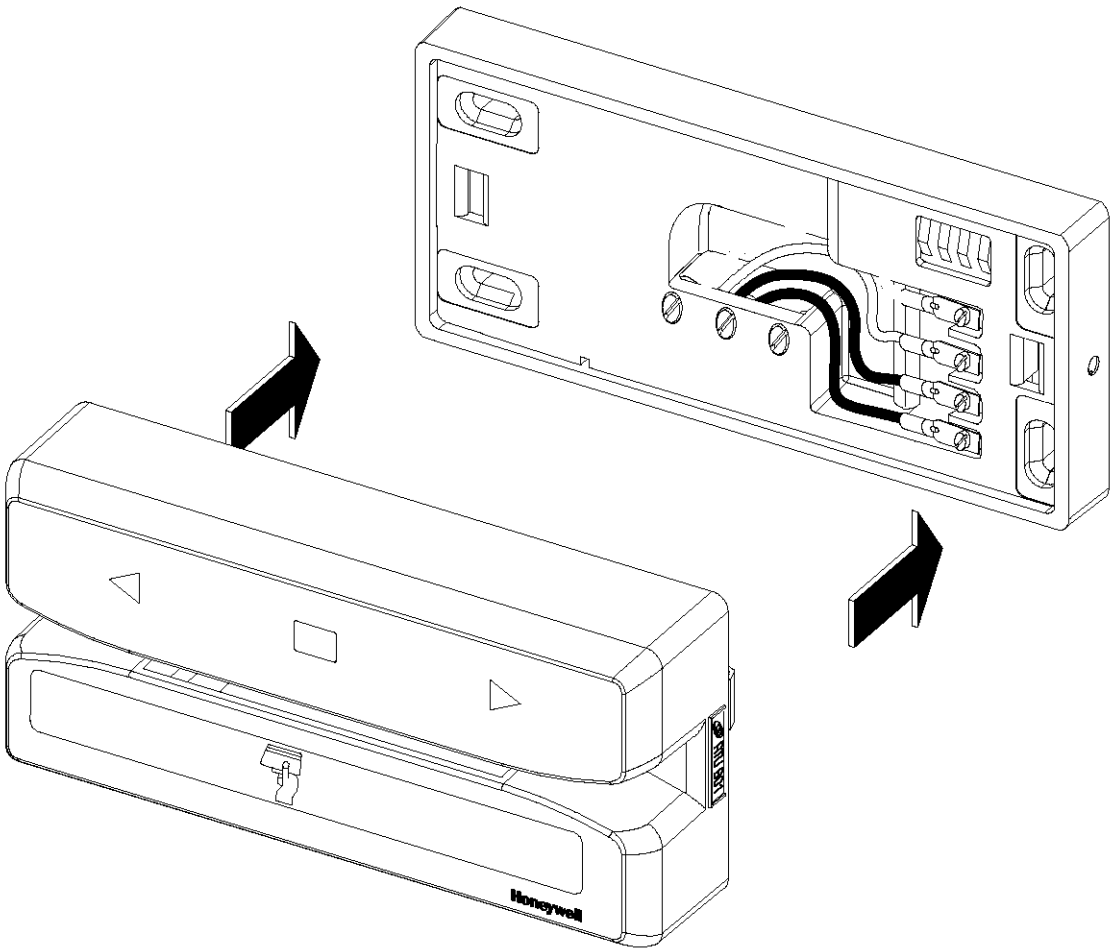



*Рисунок 12. Прикрепление модуля к опорному каркасу*

# Откреплениe модулей

Все модули **Temaline** оборудованы системой открепления, для которой требуется специальный инструмент.

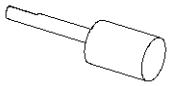


*Рисунок 13. Инструмент для открепления*

Для открепления модуля от каркаса необходимо выполнить следующие действия.

1. Вставить инструмент для открепления в два специальных отверстия, имеющихся с каждой стороны опорного каркаса, сначала с одной, а затем с другой стороны.
2. Вставить инструмент в отверстие на всю длину.
3. Открепить модуль с той стороны.

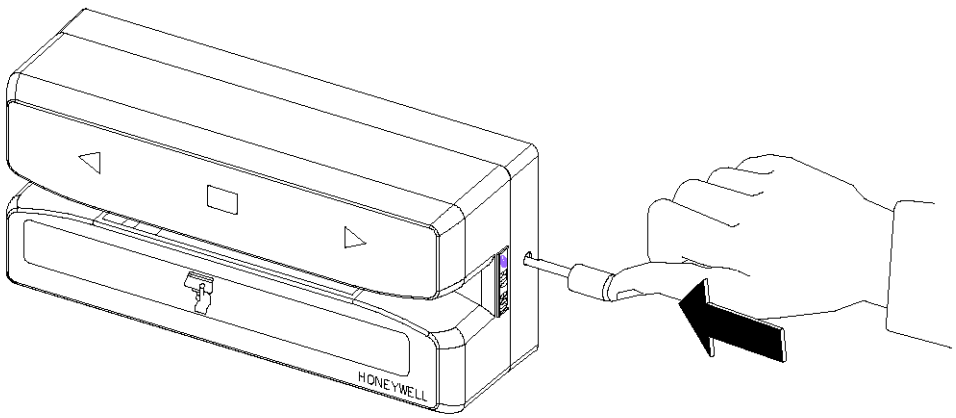
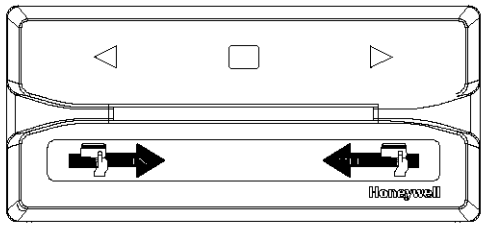



*Рисунок 14. Откреплениe модуля от опорного каркаса*

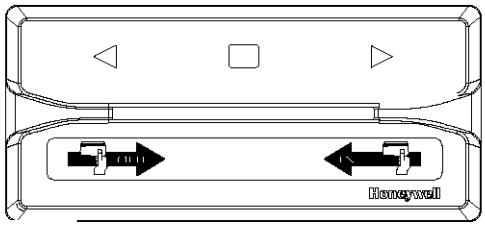
# Расположение наклеек "Вход/Выход"

Расположить наклейки "вход/выход" на магнитном считывающем устройстве в соответствии с определенными ранее направлениями прохода. Следует располагать наклейки в соответствующие им углубления (RTU-B01: подробнее см. на Рис.15 и Рис. 16; RTU-B04, RTU-B7,RTU-B12: подробнее см. на Рис.17 и Рис. 18).



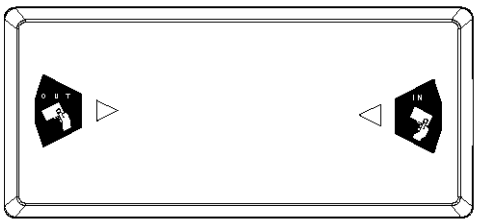

←ВЫХОД ВХОД →

*Рисунок 15. Наклейки "Вход/Выход"*



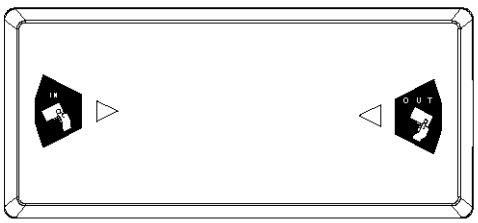

←ВЫХОД ВХОД →

*Рисунок 16. Наклейки "Вход/Выход"*




←ВЫХОД ВХОД →

*Рисунок 17. Наклейки "Вход/Выход"*




← ВЫХОД ВХОД →

*Рисунок 18. Наклейки "Вход/Выход"*

# Установка блока RTUA07 - Модуль с интерфейсом Виганда

### Монтаж модуля

Выполнить следующие действия.

1. Установить верхнюю часть блока RTU-A07 на шину стандарта DIN.
2. Надавить, пока она не зафиксируется на шине. (См. Рис.19).

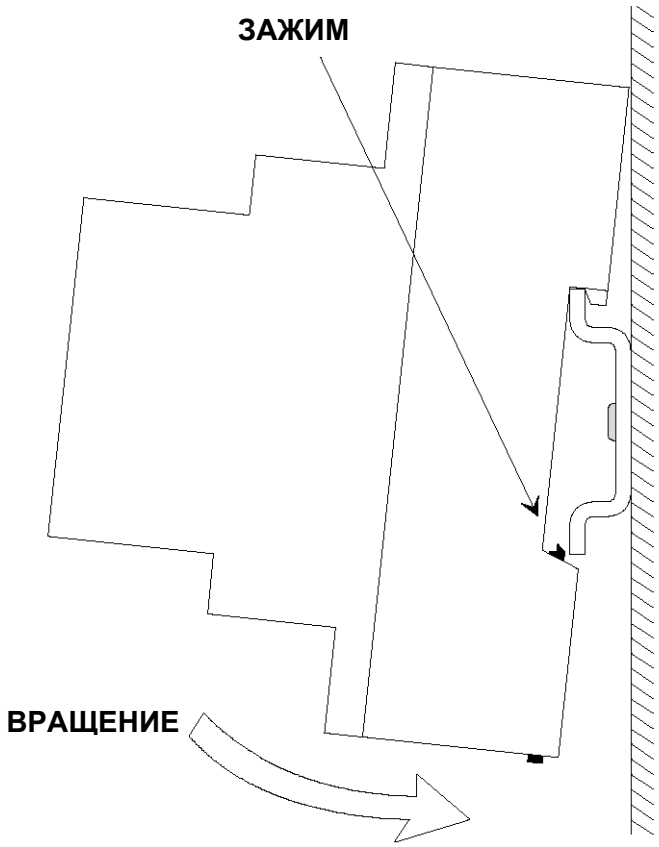



*Рисунок 19. Монтаж на шине стандарта DIN*

## Кабельные соединения

Подключить экранированный кабель, идущий от считывающего устройства, к винтам клемм на модуле с интерфейсом Виганда (RTU-A07), как показано на Рис. 20.

Установить фильтры EMS (шифр 1520175AA), имеющиеся в наборе инструментов, на источник питания и кабели LonWorks.

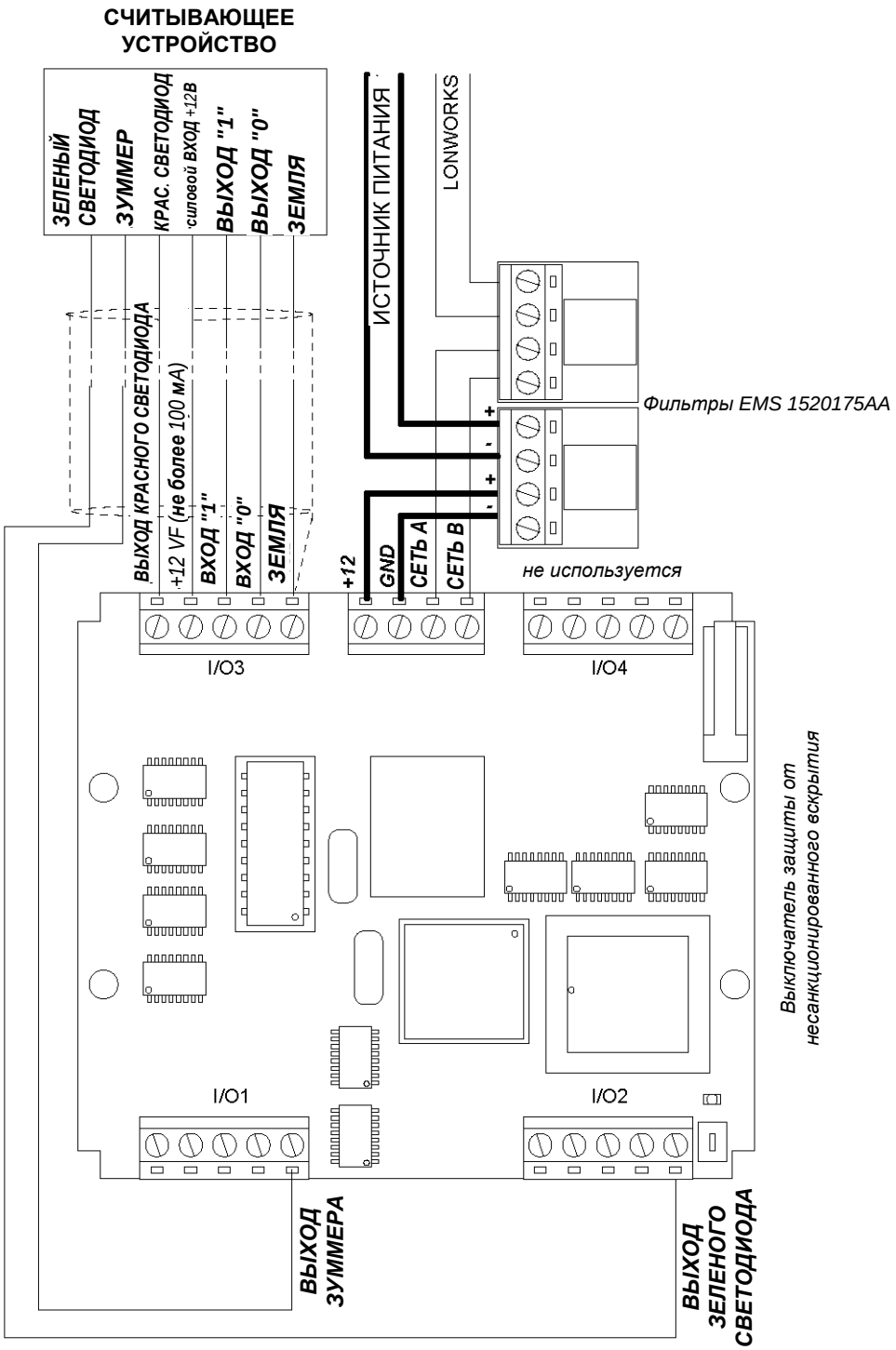



*Рисунок 20. Кабельное соединение с модулем с интерфейсом Виганда RTU A07*

### Поэлементная деталировка

На Рисунке 21 показана деталировка электронной платы, включая расположение основных соединителей и служебных элементов.

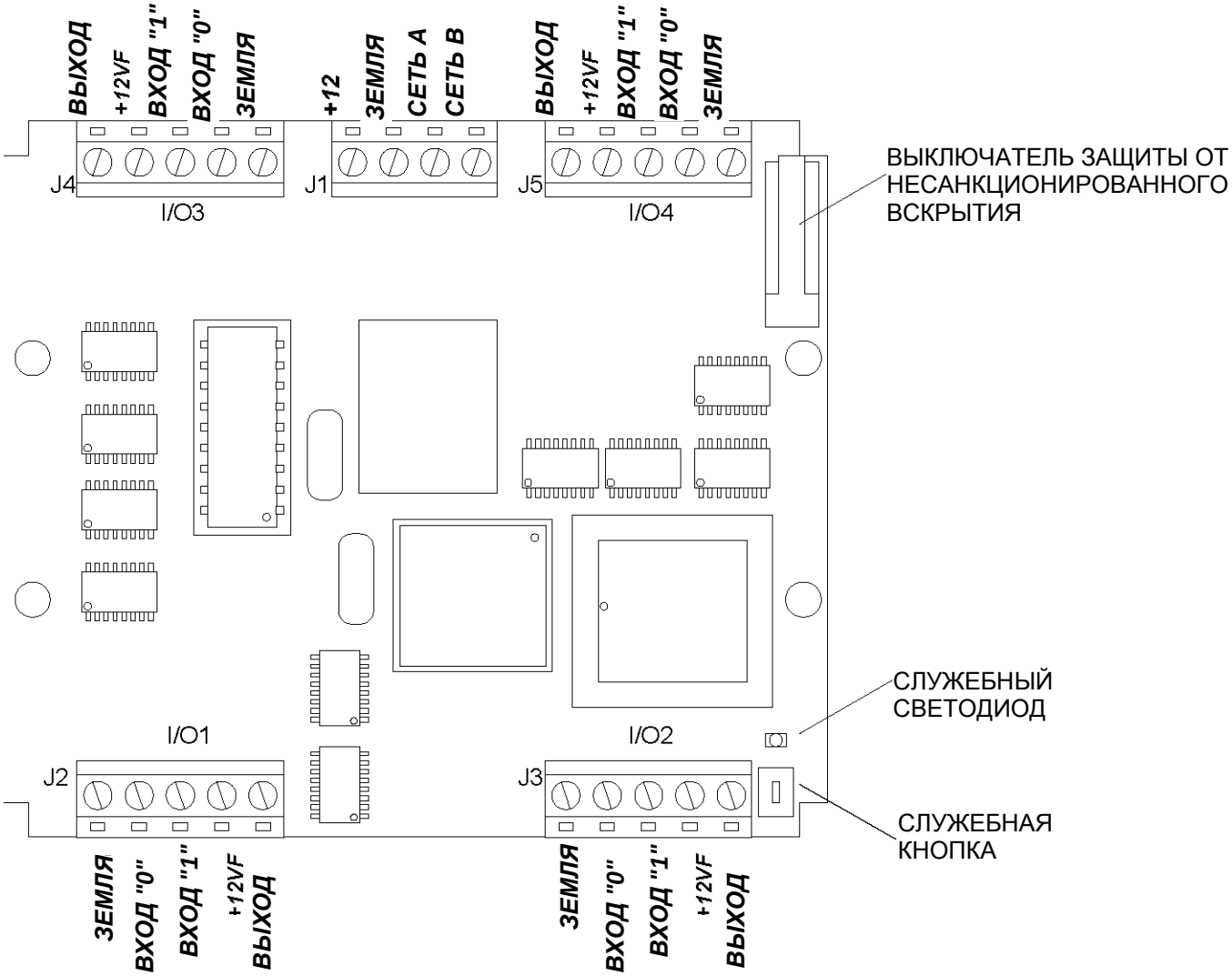



*Рисунок 21. Поэлементная деталировка*

## Закрытие модуля с интерфейсом Виганда

Для того, чтобы закрыть блок, необходимо выполнить следующие действия (см. Рис. 22).

1. Зафиксировать крышку на модуле.

2. Привинтить крышку модуля с помощью 4-х самонарезных винтов (потребуется отвертка Philips диаметром 3 мм).

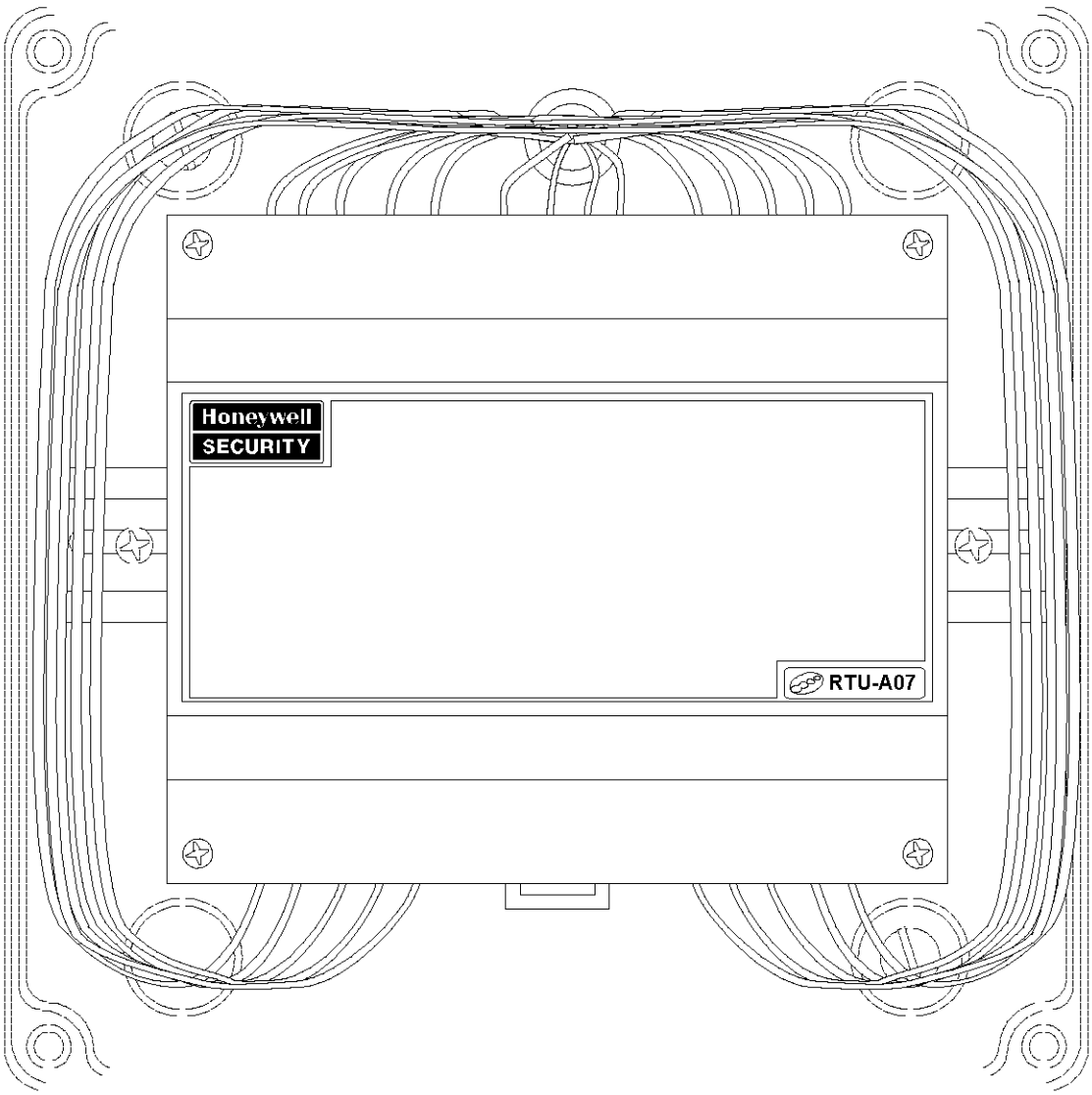



*Рисунок 22. Закрытие модуля RTUA07*

# Установка модуля RTUA08

## Монтаж модуля

Выполнить следующие действия.

1. Установить верхнюю часть блока RTU-A08 на шину стандарта DIN.
2. Надавить, пока она не зафиксируется на шине. (См. Рис.23).

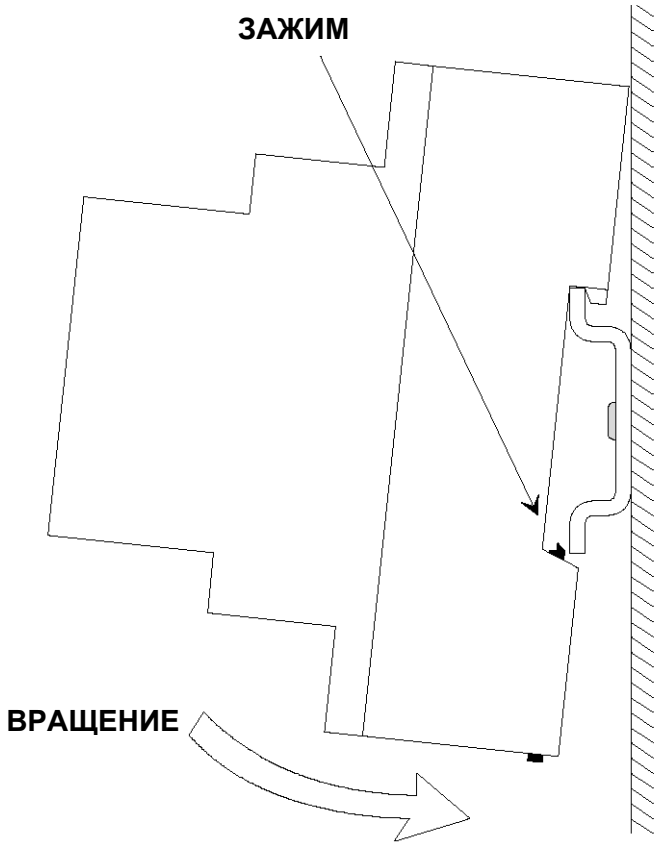
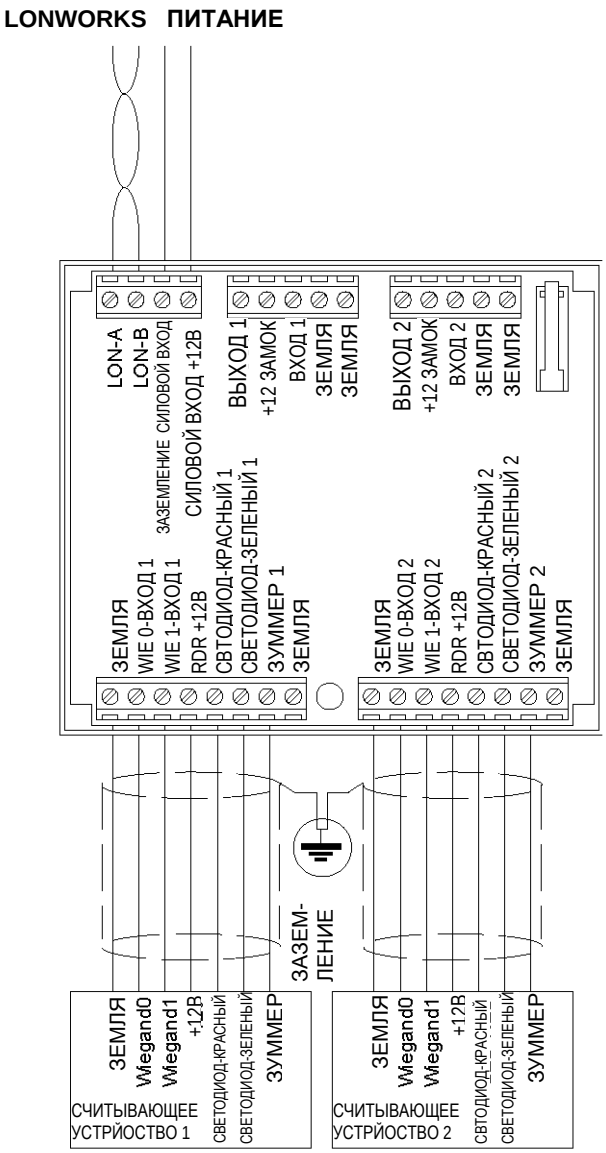



*Рисунок 23. Монтаж на шине стандарта DIN*

## Кабельные соединения

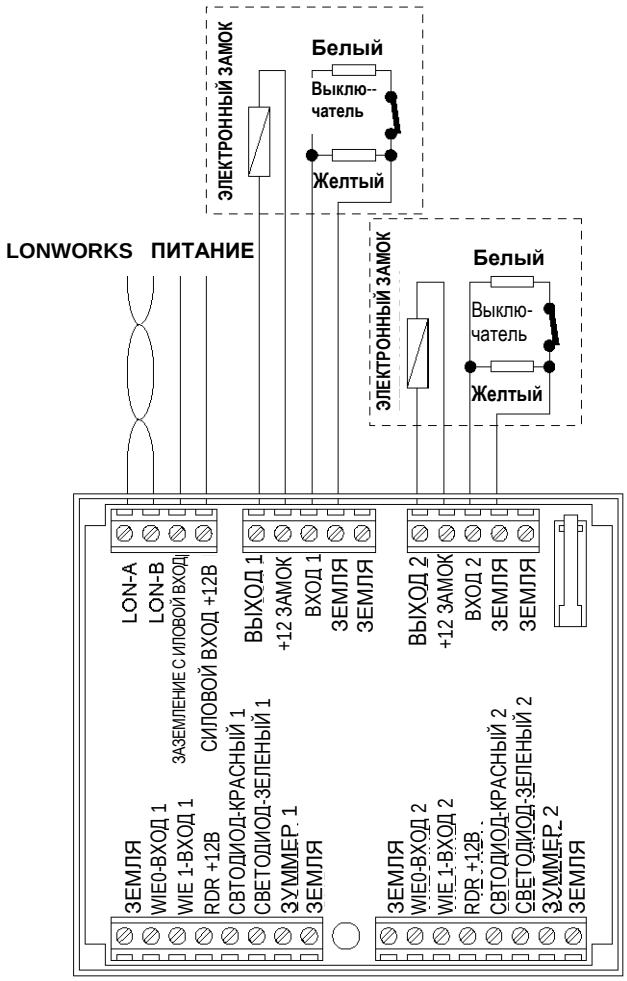
Подключить экранированные кабели, идущие от считывающего устройства, к винтам клемм на модуле с интерфейсом Виганда (RTU-A08), как показано на Рис. 24. Экраны должны быть подключены непосредственно к грунтовому заземлению (см. Рис. 24).




RDR - Считывающее устройство
WIEO - Модуль с интерфейсом Виганда
Wiegand - Модуль с интерфейсом Виганда

*Рисунок 24. Кабельное соединение с модулем с интерфейсом Виганда RTU A08*

## Соединение с дверью (Использование внутреннего +14-вольтного источника питания)

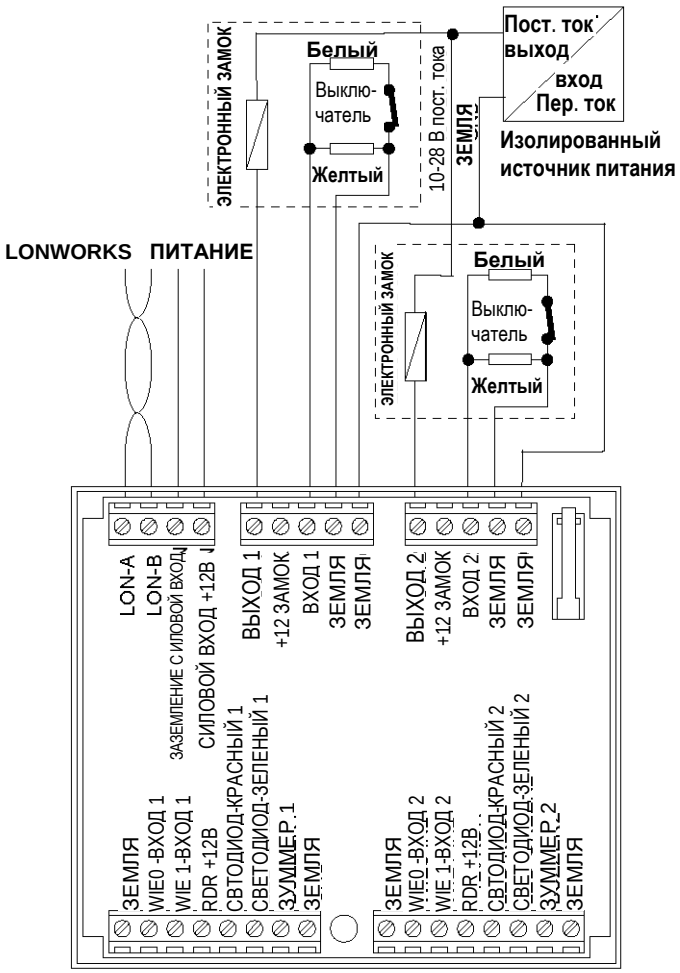



RDR - Считывающее устройство
WIEO - Модуль с интерфейсом Виганда
Wiegand - Модуль с интерфейсом Виганда

*Рисунок 25. Соединение с дверью с использованием внутреннего +14-вольтного источника питания*

## Соединение с дверью (Использование внутреннего +-вольтного источника питания)

Можно подключить двери с электронным замком к отдельному источнику питания (диапазон напряжения от 10 до 28 В пост. тока).

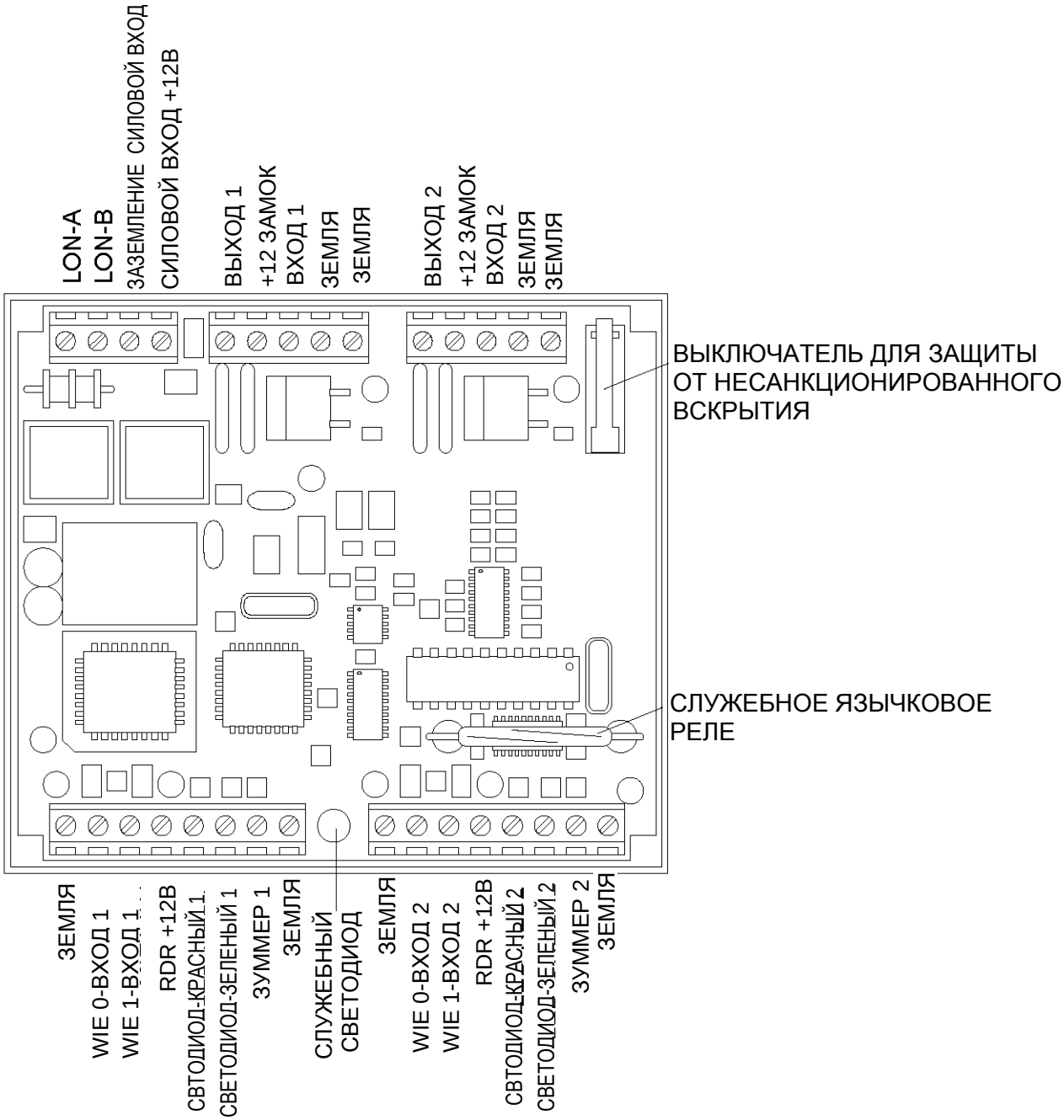



RDR - Считывающее устройство
WIEO - Модуль с интерфейсом Виганда
Wiegand - Модуль с интерфейсом Виганда

*Рисунок 25. Соединение с дверью с использованием внешнего +14-вольтного источника питания*

## Поэлементная деталировка

На Рисунке 26 показана деталировка электронной платы, включая расположение основных соединителей и служебных элементов.




| | |
|---|---|
| RDR | - Считывающее устройство |
| WIEO | - Модуль с интерфейсом Виганда |
| Wiegand | - Модуль с интерфейсом Виганда |

*Рисунок 27. Поэлементная деталировка*

## Закрытие модуля RTUA08

Для того, чтобы закрыть блок, необходимо выполнить следующие действия (см. Рис. 28).

1. Зафиксировать крышку на модуле.

2. Привинтить крышку модуля с помощью 4-х самонарезных винтов (потребуется отвертка Philips диаметром 3 мм).

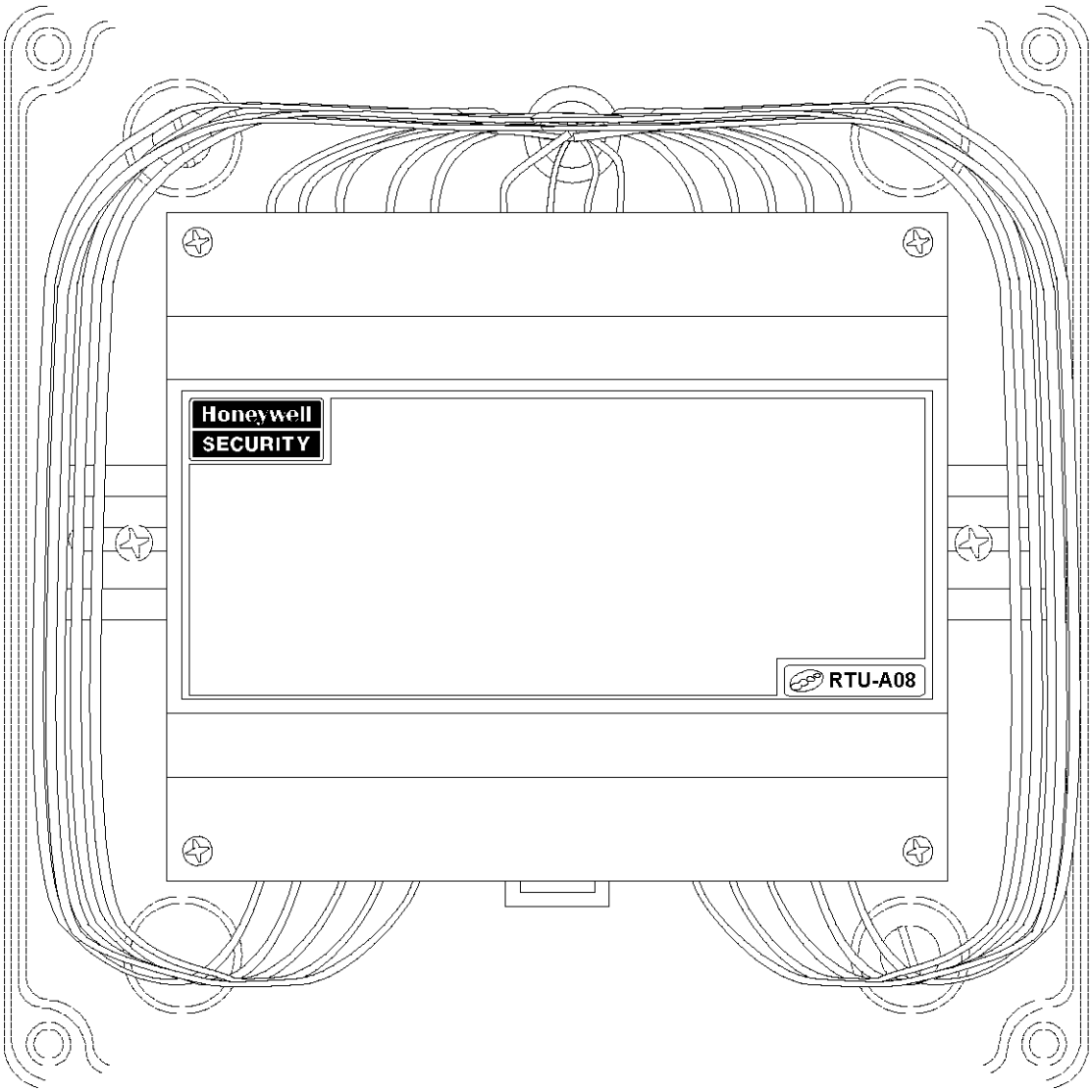



*Рисунок 28. Закрытие модуля RTUA08*

# АКТИВАЦИЯ

## Идентификация по служебному ПИН-коду

Для идентификации узла можно задействовать служебный ПИН-код с помощью язычкового реле, расположенного внутри блока (см. Рис.29). Данная процедура подразумевает следующие действия.

1. Расположить небольшой магнит, как показано на рис.29, для того, чтобы активировать служебный ПИН-код. Этот сигнал связан с желтым служебным светодиодом, мигающим в течение процесса конфигурации узла.

2. В ответ на служебный ПИН-код устройство TemaServer отправляет контрольную импульсную команду, в результате чего раздается звуковой сигнал зуммера, и, кроме того, красный светодиод трижды мигает (кроме модулей Дисплея). Это позволит удостовериться в том, что связь с TemaServer установлена.

3. После завершения данной процедуры следует проверить, чтобы служебный светодиод был выключен.

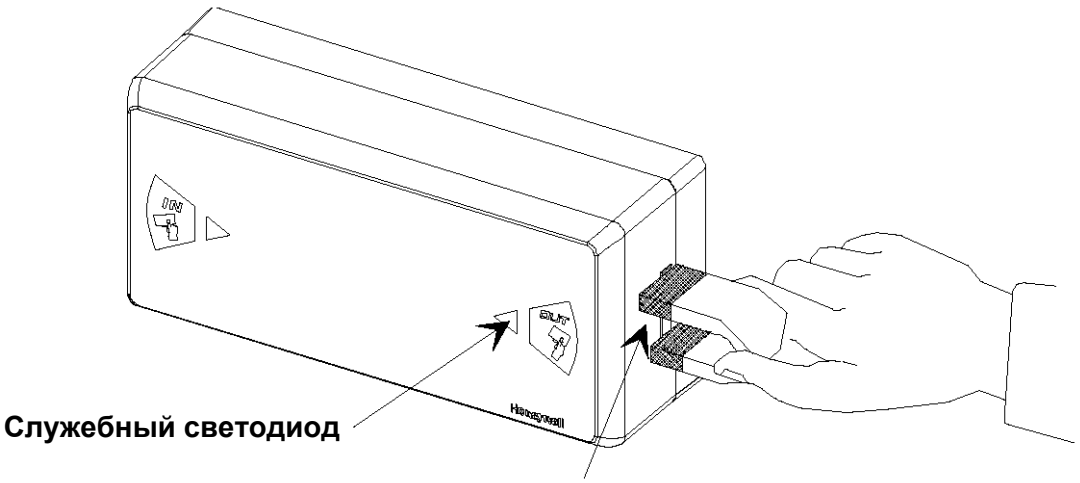



*Рисунок 29. Активация служебного ПИН-кода с помощью магнита*

## Идентификация интерфейса модуля RTUA07

Для регистрации узла можно активировать служебный ПИН-код, нажав на кнопку, расположенную внутри модуля. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

1. Нажать на «служебную» кнопку.

2. В ответ на служебный ПИН-код устройство TemaServer отправит *контрольный импульс,* в результате чего в течение нескольких секунд будет гореть желтый светодиод. Это позволит удостовериться в том, что связь с TemaServer установлена.

3. После завершения процедуры следует проверить, чтобы желтый светодиод был выключен.

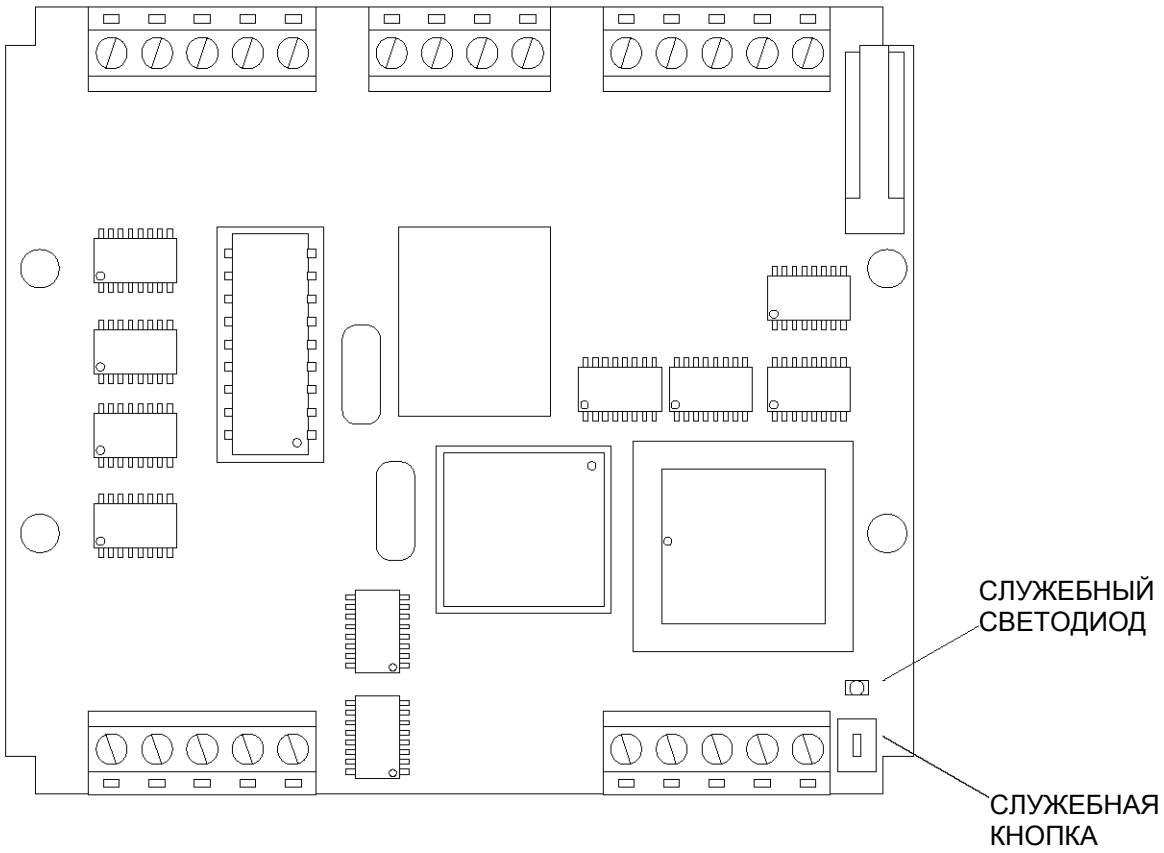



*Рисунок 30. Служебные элементы RTUA07*

## Идентификация интерфейса модуля RTUA08

Для регистрации узла можно активировать служебный ПИН-код, нажав на кнопку, расположенную внутри модуля. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

1. Нажать на внутреннюю «служебную» кнопку.

2. В ответ на служебный ПИН-код устройство TemaServer отправит контрольный импульс, в результате чего в течение нескольких секунд будет гореть желтый светодиод. Это позволит удостовериться в том, что связь с TemaServer установлена.

3. После завершения процедуры следует проверить, чтобы желтый светодиод был выключен.

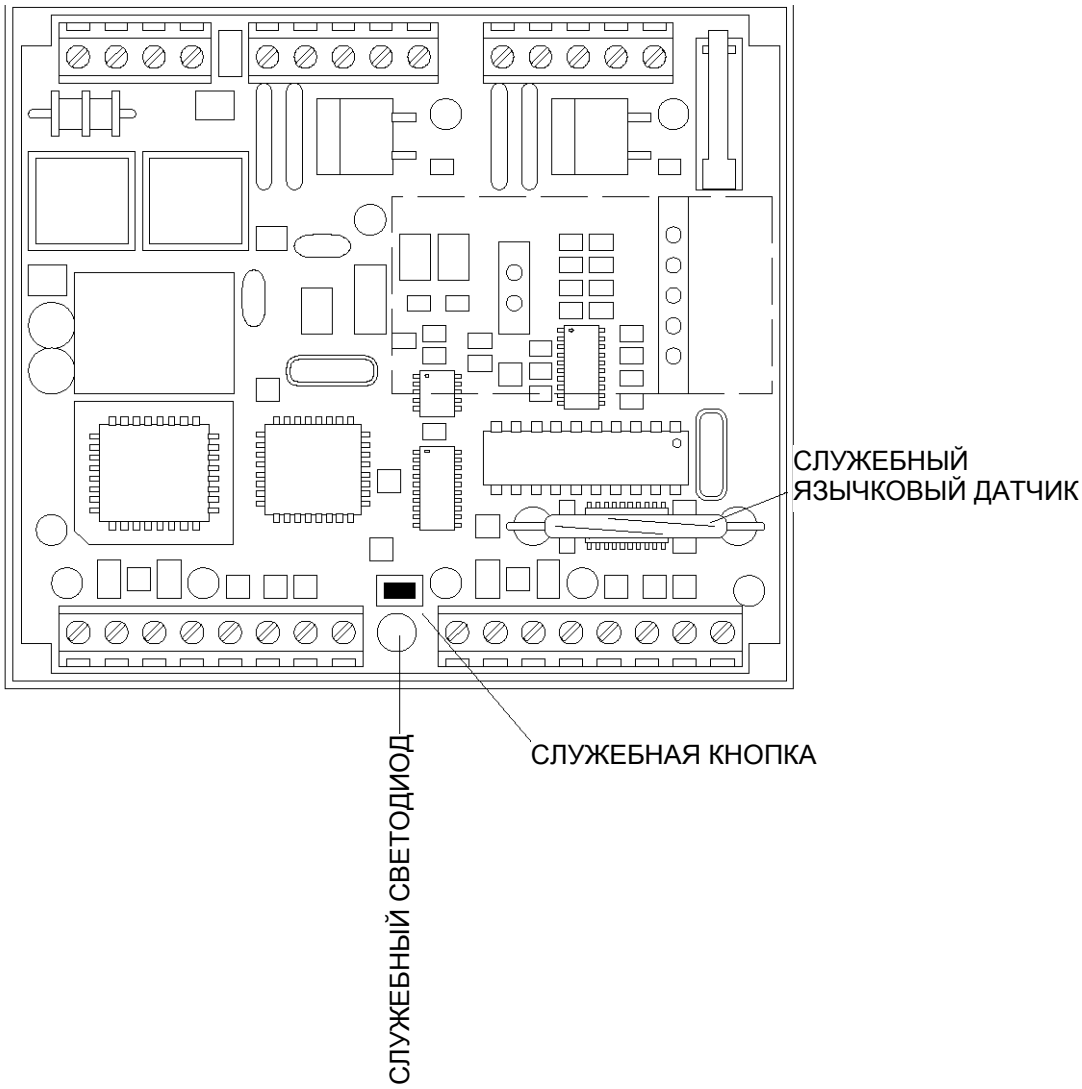



*Рисунок 31. Служебные элементы RTUA08*

# Идентификация по штриховому коду

На деталях, находящихся в упаковке, имеется этикетка со штриховым кодом. Лицо, ответственное за установку терминала, должно вклеить данную этикетку в соответствующую идентификационную форму и указать местоположение терминала в соответствующей графе (см. образец на Таблице 3).

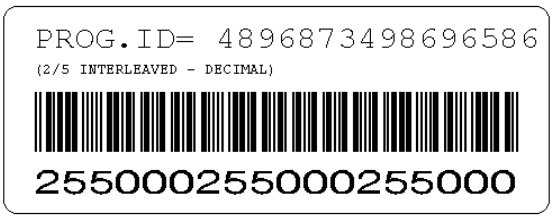
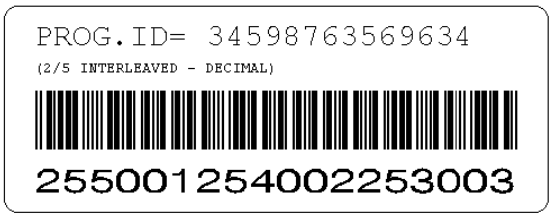
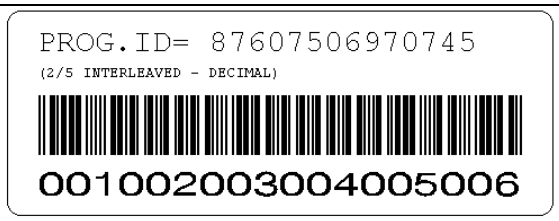
| | |
|---|---|
| Описание местоположения<br>*Office entrance area, first floor - staircase E* | |
| Описание устройства TemaServer<br>*Panel 2 entrance area, first floor – staircase E* | |
| RTU<br>***C01*** |  |
| RTU<br>***T01*** |  |
| RTU<br>***B01*** |  |
| RTU<br>**---** | |

*Таблица 3. Образец заполненной идентификационной формы*

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

## Перечень модульных устройств

В данном разделе содержатся технические данные модульных устройств.

- RTU-B01 (Считывающий модуль для магнитных карт)
- RTU-B03 (Считывающий модуль для смарт-карт ISO7816)
- RTU-B04 (Считывающий модуль для специальных карт доступа)
- RTU-B07 (Считывающий модуль для карт доступа HID)
- RTU-B12 (Считывающий модуль для карт доступа MIFARE)
- RTU-C01 (Модуль с буквенно-цифровым ЖК-дисплеем)
- RTU-C02 (Модуль с графическим ЖК-дисплеем)
- RTU-T01 (Модуль с цифровой кнопочной панелью)
- RTU-A07 (Модуль с интерфейсом Виганда)
- RTU-A08 (Двойной модуль с интерфейсом Виганда с устройством входа-выхода)

# RTU-B01 (Устройство считывания магнитных карт)

УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

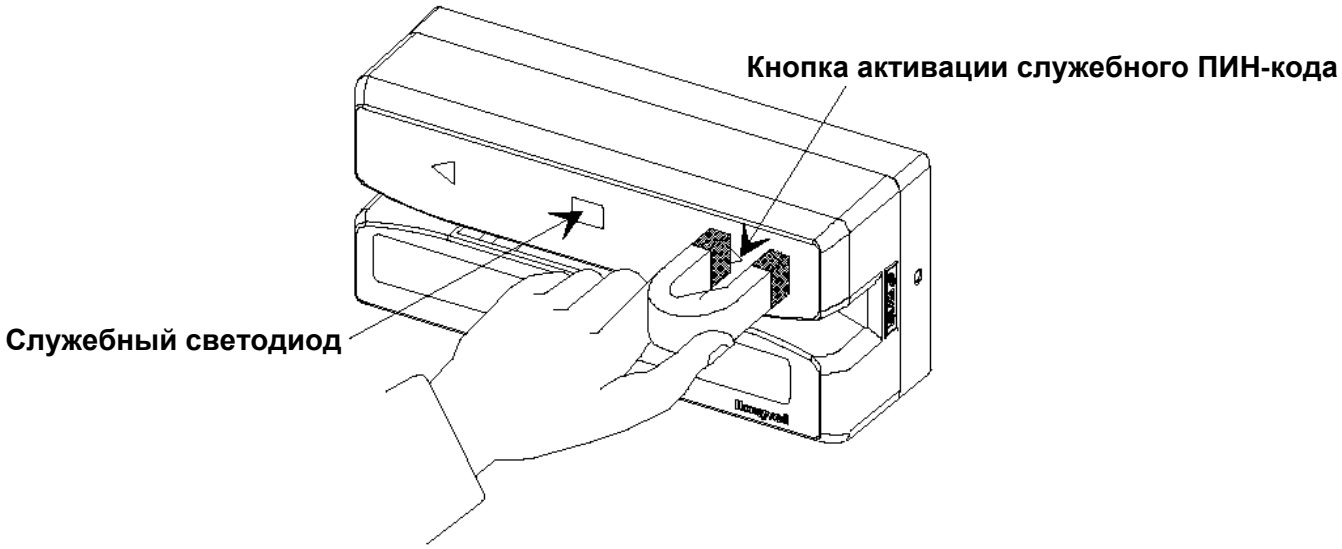
Подтверждение соответствия канадским стандартам

Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1500079xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В постоянного тока ±20%<br>30 мА (номинально), 50 мА (максимально) |
| **Масса** | 0,25 кг |
| **Габаритные размеры** | 72 x 160x52 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP31 |
| **Диапазон рабочих температур** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Датчик магнитных карт** | ISO 7811 trax 2<br>5000000 протягиваний карточек |
| **Подключение LONWORKS®** | Неэкранированный кабель типа "витая пара" (приемо-передатчик FTT10A, 78 кбит/с |
| **Сигнализация** | 2 зеленых светодиода<br>1 двухцветный светодиод (красно-желтый)<br>1 зуммер |

| | |
|---|---|
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | **12 В пост. тока ±20%**<br>**0,6 Вт**<br>c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-B01<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



# RTU-B03 (Устройство считывания смарт-карт ISO7816)

УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

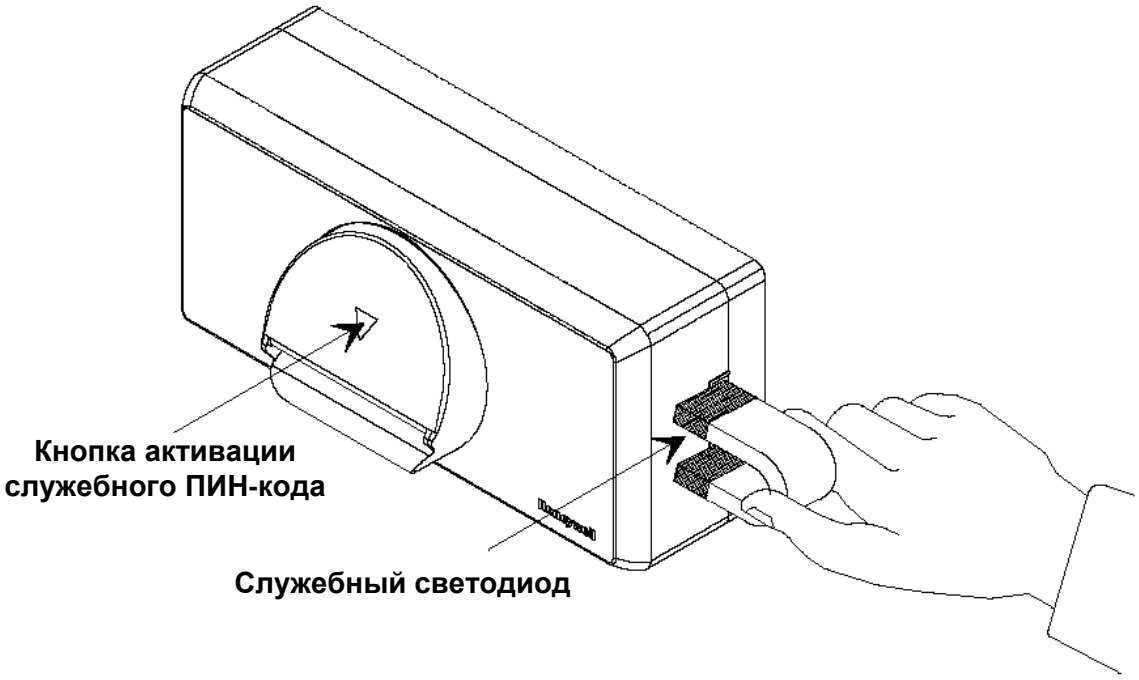
Подтверждение соответствия канадским стандартам

Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1500117xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В постоянного тока ±20%<br>90 мА (номинально), 100 мА (максимально) |
| **Масса** | 0,25 кг |
| **Габаритные размеры** | 72 x 160x 72 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP31 |
| **Диапазон рабочих температур** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Датчик сматр-карт** | Контактный датчик для смарт-карт ISO 7816-4<br>200000 введений |
| **Подключение LONWORKS®** | Неэкранированный кабель типа "витая пара" (приемо-передатчик FTT10A, 78кбит/с |
| **Сигнализация** | 1 трехцветный светодиод (красно-зелено-желтый)<br>1 зуммер |

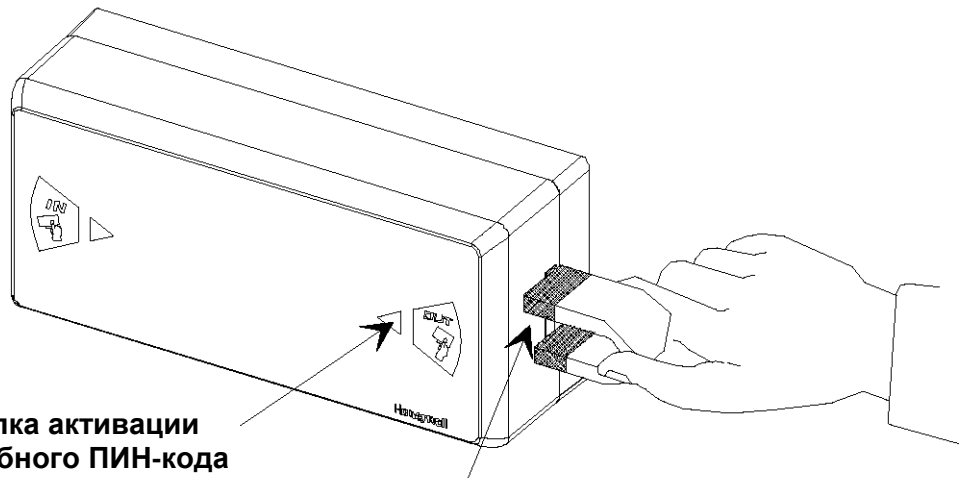
| | |
|---|---|
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | **12 В пост. тока ±20%**<br>**1,2 Вт**<br>c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-B03<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



# RTU-B04 (Устройство считывания специальных карт доступа)

Шифр 1500100xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В пост. тока ±20% 60 мА (номинально) |
| **Масса** | 0,30 кг |
| **Габаритные размеры** | 72 x 160x52 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP55 |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Приемник доступа** | 125 кГц для специальных карт<br>Приемник с двойной антенной (двунаправленной)<br>Расстояние считывания 0-50 мм |
| Подключение LONWORKS® | Неэкранированный кабель типа "витая пара" (приемо-передатчик FTT10A, 78 кбит/с |
| **Сигнализация** | 2 трехцветный светодиод (зеленый/красный/желтый)<br>1 зуммер |
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директива по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,,<br>Директива по оборудованию низкого напряжения 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022, EN300 330 |



# RTU-B07 (Устройство считывания карт доступа HID )

УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

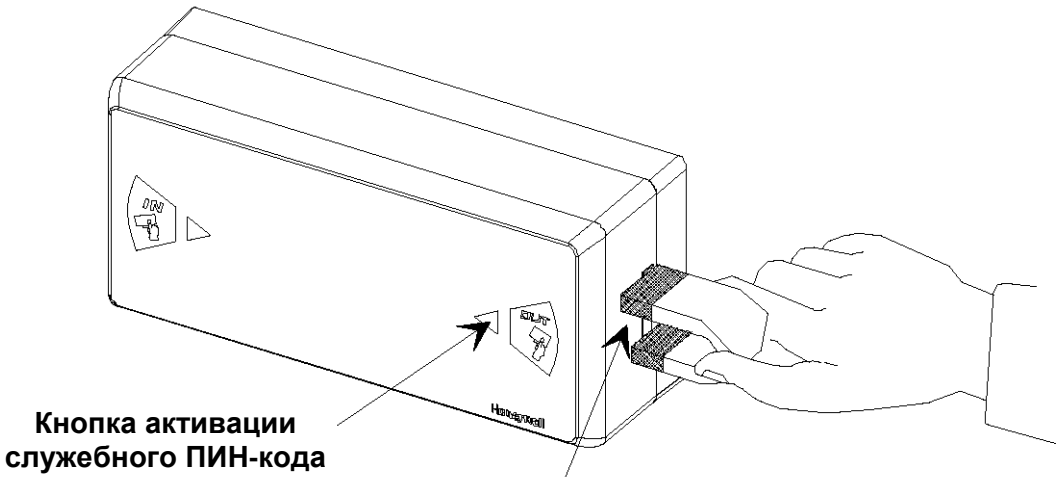
Подтверждение соответствия канадским стандартам

Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1520145xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В пост. тока ±15% 60 мА |
| **Масса** | 0,30 кг |
| **Габаритные размеры** | 72 x 160x52 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP55 |
| **Рабочая температура** | от -20 до 60°C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Приемник доступа** | Двойная антенна с частотой 125кГц для карт HID (внутри находится контроллер "Prox Point Cod 4068A" HID)<br>Расстояние считывания 0…50 мм |
| **Подключение LONWORKS®** | Неэкранированный кабель типа "витая пара"<br>(приемо-передатчик FTT10A, 78кбит/с |
| **Сигнализация** | 2 трехцветный светодиод (зеленый/красный/желтый)<br>1 зуммер |

| | |
|---|---|
| **Соответствие нормативным документам** | Директива по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,,<br>Директива по оборудованию низкого напряжения 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022, EN300 330 |
| | **FCC-ID = HS9-RTU-B07**<br>**Настоящее устройство соответствует Правилам** FCC, **Часть** 15. **Эксплуатация ограничена следующими двумя условиями**: (1) **не допускается генерация недопустимых помех данным устройством**, **а также** (2) **данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи**, **включая вызывающие сбои в работе**. |
| | **12 В пост. тока ±15%**<br>**0,8 Вт**<br>c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-B07<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



# RTU-B12 (Устройство считывания карт доступа MIFARE )

УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

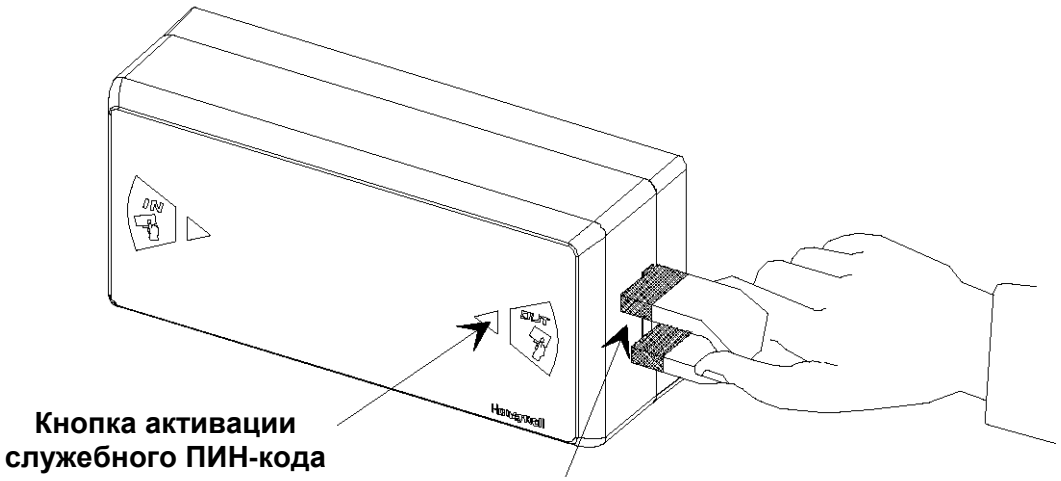
Подтверждение соответствия канадским стандартам

Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1500119xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В пост. тока ±20% 90 мА |
| **Масса** | 0,30 кг |
| **Габаритные размеры** | 72 x 160x52 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP55 |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Приемник доступа** | Приемник/передатчик 13,56 мГц<br>для карт MIFARE (ISO14443-2A)<br>(внутри находится контроллер MFCM200 Philips)<br>Расстояние считывания 0…15 мм |
| **Подключение LONWORKS®** | Неэкранированный кабель типа "витая пара"<br>(приемо-передатчик FTT10A, 78кбит/с |
| **Сигнализация** | 2 трехцветный светодиод<br>(зеленый/красный/желтый)<br>1 зуммер |

| | |
|---|---|
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директива по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,,<br>Директива по оборудованию низкого напряжения 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022-B, EN300 330 |
| | FC **FCC-ID = HS9-RTU-B12**<br>**Настоящее устройство соответствует Правилам** FCC, **Часть** 15. **Эксплуатация ограничена следующими двумя условиями**: (1) **не допускается генерация недопустимых помех данным устройством, а также** (2) **данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая вызывающие сбои в работе**. |
| | **12 В пост. тока ±20%**<br>**1,1 Вт**<br>c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-B12<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



# RTU-C01 (Модуль с буквенно-цифровым ЖК-дисплеем)

УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

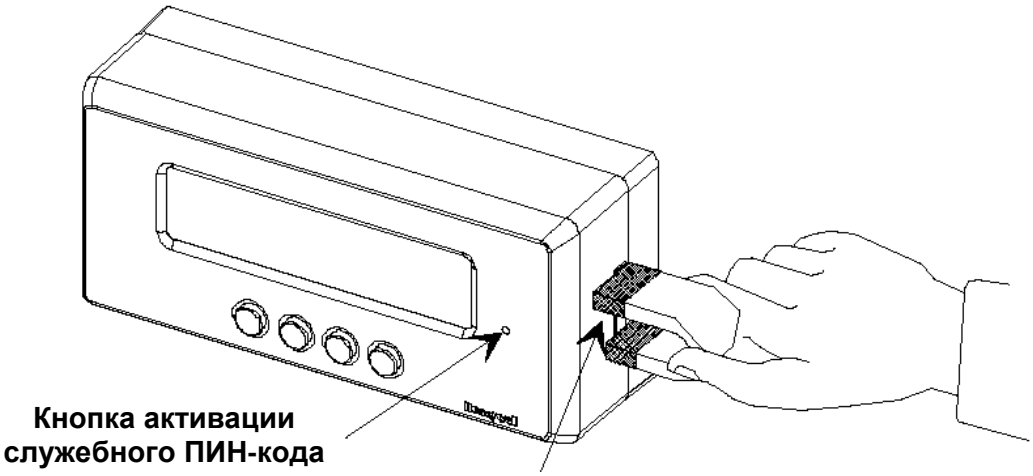
Подтверждение соответствия канадским стандартам

Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1500105xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В пост. тока ±15% 140 мА (номинально)<br>70 мА (с отключенной подсветкой дисплея) |
| **Масса** | 0,30 кг |
| **Габаритные размеры** | 72 x 160x52 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP55 |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -10 до 60°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷85%, без конденсации |
| **Дисплей** | Буквенно-цифровой ЖК-дисплей с подсветкой<br>2-рядный 16-значный формат |
| **Кнопочная панель** | 4 кнопки с обозначениями |
| **Подключение LONWORKS®** | Неэкранированный кабель типа "витая пара"<br>(приемо-передатчик FTT10A, 78кбит/с |
| **Сигнализация** | 1 Желтый светодиод:<br>1 зуммер |

| | |
|---|---|
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | **12 В пост. тока ±15%**<br>**1,4 Вт**<br>c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-C01<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



# RTU-C02 (Модуль с графическим ЖК-дисплеем)

## УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

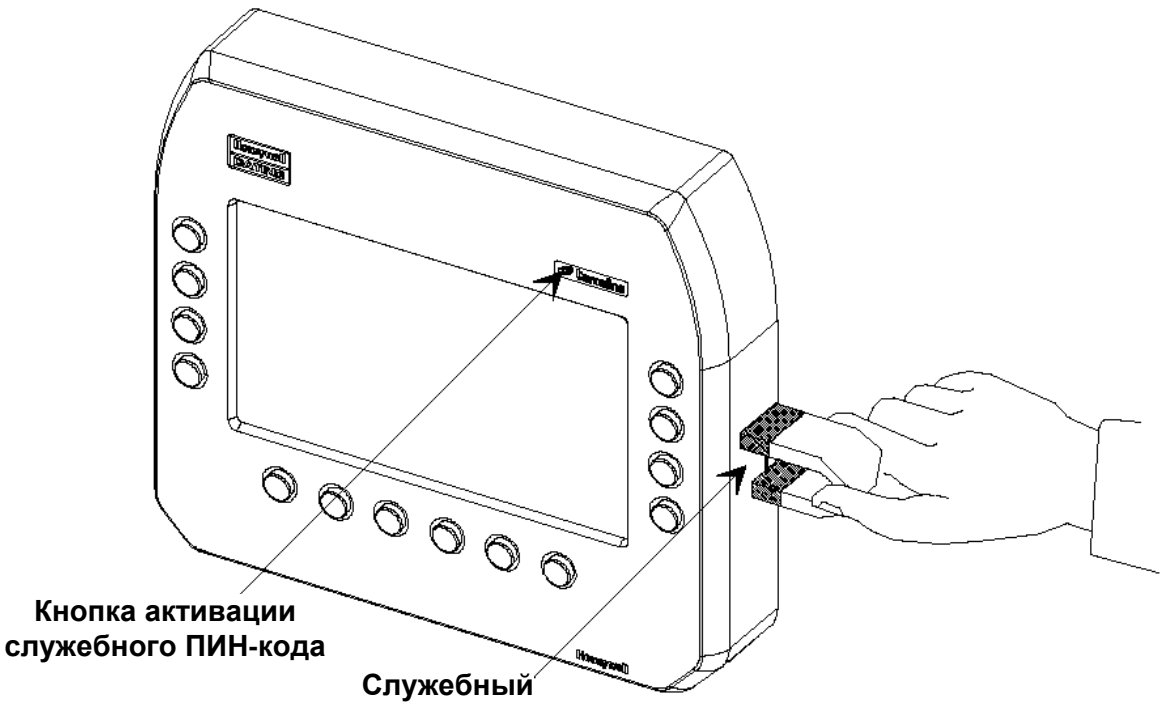
## Подтверждение соответствия канадским стандартам

Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1500101xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В пост. тока ±15% 380 мА (номинально)<br>140 мА (с отключенной подсветкой дисплея) |
| **Масса** | 0,65 кг |
| **Габаритные размеры** | 166 x 190x52 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP55 |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C |
| **Дисплей** | Графический ЖК-дисплей с подсветкой<br>240 x 128-пиксельный формат |
| **Кнопочная панель** | 14 функциональных клавиш |
| **Подключение LONWORKS®** | Неэкранированный кабель типа "витая пара"<br>(приемо-передатчик FTT10A, 78кбит/с |
| **Сигнализация** | 1 Желтый светодиод:<br>1 зуммер |

| | |
|---|---|
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | **12 В пост. тока ±15%**<br>**1,7 Вт**<br>c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-C02<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



# RTU-T01 (Модуль с цифровой кнопочной панелью)

УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

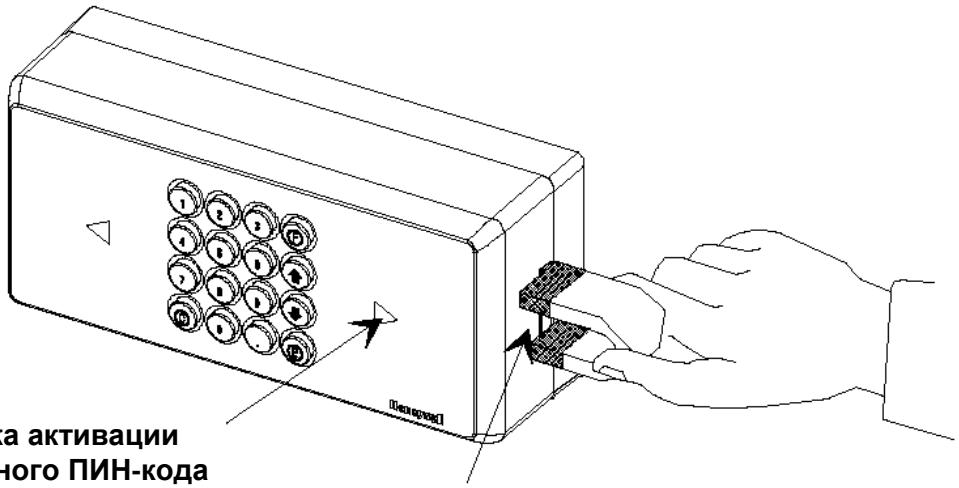
Подтверждение соответствия канадским стандартам

Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1500104xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В постоянного тока ±15%<br>30 мА (номинально), 50 мА (максимально) |
| **Масса** | 0,25 кг |
| **Габаритные размеры** | 72 x 160x52 мм |
| **Уровень защиты IP** | IP55 |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Кнопочная панель** | 16 кнопок с обозначениями |
| **Подключение LONWORKS®** | Неэкранированный кабель типа "витая пара" (приемо-передатчик FTT10A, 78кбит/с |
| **Сигнализация** | 2 трехцветный светодиод (красный/зеленый/желтый)<br>1 зуммер |

| | |
|---|---|
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | **12 В пост. тока ±15%**<br>**0,8 Вт**<br>c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-T01<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



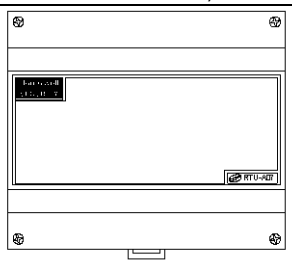
**Кнопка активации служебного ПИН-кода**

**Служебный светодиод**

# RTU-A07 (Модуль с интерфейсом Виганда)

Шифр 1500106xx

| Параметр | Значение | |
|---|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В +/-15% 70 мА [номинально, внутренний источник питания] | |
| **Масса** | 0,2 кг | |
| **Габаритные размеры** | 90x105x70 мм | |
| **Монтаж** | Стандартная шина DIN/omega | |
| **Уровень защиты IP** | IP31 | |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C | |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C | |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации | |
| **Соединение LONWORKS®[2]** | Неэкранированная витая пара с подключением по свободной топологии | |
| **Выход** | Тип | Открытый коллектор |
| | Напряжение | не более +14 В |
| | | не менее 0 В |
| | Сила тока | не более 0,1 А |
| **Вход** | Тип | Виганда |
| | Напряжение | номинальное 0 В...+5 В (TTL) |
| | | не более +14 В |
| **Выход для источника питания считывающего устройства** | Напряжение<br>Сила тока | 12 В +/-15% (сетевое напряжение)<br>не более 125 мА (на канал) |
| **Соответствие нормативным документам** | CE | Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |



[2] LONWORKS® является зарегистрированной торговой маркой Echelon Corporation

# RTU-A08 (Двойной модуль с интерфейсом Виганда с устройством входа-выхода)

УВЕДОМЛЕНИЕ FCC (ФЕДЕРАЛЬНОЙ КОМИССИИ ПО СВЯЗИ)

ПРИМЕЧАНИЕ: Данное оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B, приведенным в Части 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех в стационарных установках. Данное оборудование создает, использует и может излучать радиочастоту и, если оно не установлено и не используется в соответствии с руководствами, может вызвать недопустимые помехи в радиосвязи. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в какой-либо конкретной установке. Если данное оборудование создает вредные помехи радио или телевизионному приему, что можно определить при выключении и включении оборудования, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или нескольких нижеперечисленных способов.

-- Перенаправить или переместить принимающую антенну.
-- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
-- Подключить оборудование к розетке от сети, отличной от той, к которой подключен приемник.
-- Обратиться за помощью к опытному специалисту по радио/телевизионному оборудованию.

Подтверждение соответствия канадским стандартам

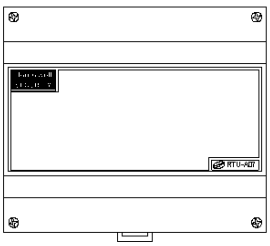
Данное цифровое устройство Класса B отвечает всем требованиям стандартов, принятых в Канаде, регулирующим работу оборудования, вызывающего помехи. Cet appareil numerique de la classe B respecte les exigences du Reglement sur le material broilleur du Canada.

Шифр 1500129xx

| **Параметр** | **Значение** | |
|---|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В +/-15% 70 мА [номинально, внутренный источник питания] [до 2,5 А при входе силовых нагрузок] | |
| **Масса** | 0,2 кг | |
| **Габаритные размеры** | 90x105x70 мм | |
| **Монтаж** | Стандартная шина DIN/omega | |
| **Уровень защиты IP** | IP31 | |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C | |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C | |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации | |
| **Подключение LONWORKS®[3]** | Неэкранированная витая пара с подключением по свободной топологии | |
| **Входы Виганда** | Тип<br>Количество<br>Напряжение | Виганд (обычно высокий)<br>2<br>номинальное 0 В...+5 В (TTL)<br>не более +14 В |
| **Выход источника питания для считывающих устройств** | Напряжение<br>Сила тока | 12 В +/-15% (сетевое напряжение)<br>не более 80 мА (на канал) |

[3] LONWORKS® является зарегистрированной торговой маркой Echelon Corporation

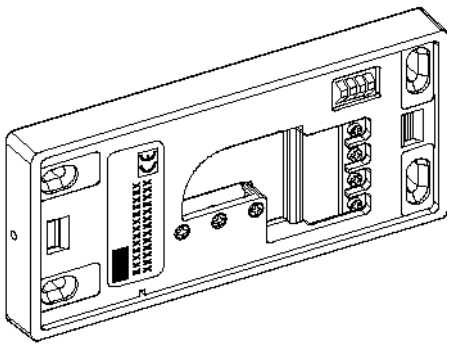
| | | |
|---|---|---|
| **Выходы для управления светодиодами и зуммером** | Тип<br>Количество<br>Функция<br><br>Напряжение<br>Сила тока | Открытый коллектор<br>3 на каждый канал Виганда<br>Красный светодиод, зеленый светодиод, зуммер<br>не более диапазона от 0 В до +14 В<br>неболее 80 мА |
| **Выходы** | Тип<br>Количество<br>Напряжение<br>Напряжение (абсолютное максимальное)<br>10 В...+30 В (от внешнего источника питания).<br>Сила тока | Открытый токоприемник (токосъемник)<br>2<br>10 В...+14 В (внутренний источник питания)<br>1,2А [пиковая нагрузка 5А / 2 сек] |
| **Управляемые входы** | Тип<br>(открыто, закрыто, ограничено, короткое замыкание, защита от несанкционированного вскрытия)<br>Количество<br>Сетевое напряжение<br>Ток питания<br>Напряжение (абсолютное макс.) | Контроллер в 5 положениях<br>2<br>0 В...+10 В<br>0….3 мА<br>-24 В...+40 В |
| **Соответствие нормативным документам** | CE | Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC | **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | c UL US LISTED<br>UL60950<br>E221152 | **12 В пост. тока ±15%**<br>**0,7 Вт**<br>Honeywell International Inc.<br>Модель: RTU-A08<br>Изготовитель: Meg Italia S.R.L. |



# RTU-S01 (Настенный каркас для 1 блока)

Шифр 1500083xx

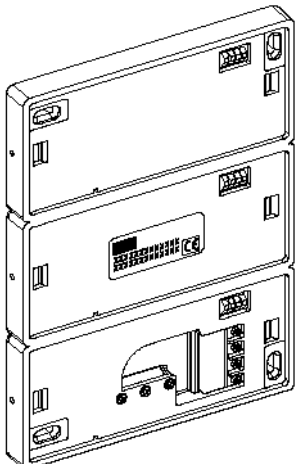
| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В +/-20% 500 мА [максимально для каждого блока] |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | c UL US LISTED UL60950 E221162<br>Пластмассовое основание для настенного монтажа |



# RTU-S03 (Настенный каркас для 3 блоков)

Шифр 1500084xx

| Параметр | Значение |
|---|---|
| **Источник питания постоянного тока** | 12 В +/-20% 500 мА [максимально для каждого блока] |
| **Рабочая температура** | 0-50 °C |
| **Температура хранения** | от -20 до 70°C |
| **Относительная влажность при хранении** | 0÷90%, без конденсации |
| **Соответствие нормативным документам** | CE Директивы по электромагнитной совместимости 89/336/EEC, 92/31/EEC,<br>Директивы по низковольтному оборудованию 72/23/EEC, 93/68/EEC:<br>EN60950, EN55024, EN55022 |
| | FC **Данное устройство соответствует Части 15 правил FCC. Эксплуатация осуществляется при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно создавать вредных помех и (2) данное устройство должно воспринимать любые действующие помехи, включая помехи, вызывающие сбои в работе.** |
| | c UL us LISTED UL60950 E221162<br>Пластмассовое основание для настенного монтажа |



# Дополнительная комплектация

| | |
|---|---|
| **Инструмент для откребления** | Шифр 3900695AB |

