



## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Перевод с английского

(вып. 15)

## Таблица внесенных исправлений

| Вып. | Дата       | Составил | Проверил | Пояснения   |
|------|------------|----------|----------|---|
| 00   | 2008.04.11 | СР       | J.B.     | Первая редакция.  |
| 01   | 2008.06.20 | СР       | J.B.     | Установка козырьков.  |
| 02   | 2008.07.25 | СР       |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установка на чистовой пол.</li> <li>• Крепление ротора на верхний и нижний фланец.</li> <li>• Замена электрической схемы.</li> <li>• Плата управления: адаптация к программе версии 3.0 (управление с помощью светочувствительного элемента).</li> <li>• Технические спецификации: питание схем управления 24 В пост. вместо 24 В пер.</li> </ul>                      |
| 03   | 2009.01.06 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разбиение инструкции к турникетам серии TRS 37x на 3 разных руководства и общее обновление.</li> <li>• Изменение номинальной потребляемой мощности.</li> </ul>   |
| 04   | 2009-01-13 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перечень деталей: вместо арт. 0/7000/132 (заглушка №13) использовать арт. 0/6900/767.</li> </ul>   |
| 05   | 2009-03-16 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исправления в версии руководства на французском языке.</li> </ul>  |
| 06   | 2009-06-22 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внесение исправлений в раздел <a href="#">3.11.</a>: в соответствии с версией 4.0 программного обеспечения</li> <li>- Функция "Default LSA &amp; B" для поддержки турникета в исправном состоянии.</li> <li>- Добавление журналов Modbus (см. руководство к блоку управления AS1300).</li> </ul>   |
| 07   | 2009-06-25 | MFy      |          | <p>Адаптация к модели 2009 в стандартной модификации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В стандартную комплектацию включён указатель направления движения.</li> <li>• Включение в стандартную комплектацию светодиодной подсветки прохода.</li> <li>• Включение в стандартную комплектацию пылезащитных уплотнителей.</li> <li>• Исключение опции "блокировка в промежуточном положении".</li> </ul> |
| 08   | 2009-11-17 | Mfy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исключение из инструкций упаковочного листа (в комплекте документации).</li> <li>• Раздел 2.5.: Добавление ссылок на элементы сборочного чертежа.</li> <li>• Раздел <a href="#">2.5.9.</a>: исключение крепёжного кольца.</li> <li>• Раздел <a href="#">3.11.</a>: выделение жирным шрифтом основных функций для улучшения читаемости текста.</li> </ul>               |
| 09   | 2009-11-24 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Раздел <a href="#">2.5.9.</a>: закрытие специальной заглушкой.</li> </ul>  |
| 10   | 2010-01-05 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обновление заявлений о соответствии стандартам.</li> </ul>   |
| 11   | 2010-01-07 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Электрические схемы (вып. F): добавление электронагревательного элемента, поставляемого по запросу.</li> </ul>   |
| 12   | 2010-10-25 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавлены обозначения проходов (A-B-C-D) на установочных чертежах.</li> </ul>  |
| 13   | 2010-10-29 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавлены главы:</li> <li>• Крепление модуля для встраивания устройства считывания пластиковых карт.</li> <li>• Описание режима работы в случае отказа электропитания.</li> <li>• Электронагревательный элемент</li> </ul>   |
| 14   | 2010-12-15 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Раздел 2.5.8: Соединительные винты подвижной гребёнки контрить краской вместо клея (DIN 933 M12).</li> <li>• Раздел 3.8 +3.11 + 6.1: подробное описание порядка подключения нагревательного элемента.</li> <li>• Раздел 3.9.3: добавлено описание переналадки режима 5 в режим 4.</li> </ul>   |
| 15   | 2011-04-13 | MFy      |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Раздел 2.5.9: изменение способа крепления предохранительной накладки для защиты ног посетителей.</li> </ul>  |

## Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. УСТАНОВКА .....</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1. Хранение оборудования до установки .....   | 5         |
| 2.2. Перечень необходимых инструментов .....  | 5         |
| 2.3. Установка на готовое основание (по шаблону) .....  | 6         |
| 2.4. Монтаж на крепёжную раму (опция) .....   | 8         |
| 2.5. Сборка турникета .....   | 10        |
| 2.5.1. Сборка неподвижных панелей .....   | 10        |
| 2.5.2. Сборка центральной стойки .....  | 11        |
| 2.5.3. Крепление модуля для встраивания устройства считывания<br>пластиковых карт (опция) ..... | 12        |
| 2.5.4. Установка заглушек .....   | 13        |
| 2.5.5. Крепление турникета к фундаменту .....   | 14        |
| 2.5.6. Сборка верхнего модуля .....   | 15        |
| 2.5.7. Монтаж козырька (опция) .....  | 16        |
| 2.5.8. Монтаж подвижного элемента ограждения .....  | 17        |
| 2.5.9. Монтаж предохранительной накладки для защиты ног посетителей (опция) .....               | 18        |
| 2.6. Электрические соединения .....   | 18        |
| <b>3. ОПИСАНИЕ .....</b>  | <b>19</b> |
| 3.1. Технические спецификации .....   | 19        |
| 3.2. Режимы работы .....  | 19        |
| 3.2.1. В случае сбоя электропитания .....   | 20        |
| 3.3. Расположение узлов и деталей .....   | 20        |
| 3.4. Неподвижная панель ограждения .....  | 21        |
| 3.5. Подвижные элементы ограждения .....  | 21        |
| 3.6. Неподвижные элементы ограждения .....  | 22        |
| 3.8. Электронагревательный элемент (опция) .....  | 24        |
| 3.9. Исполнительные механизмы .....   | 25        |
| 3.9.1. Режим 3 и 5 – принцип действия .....   | 25        |
| 3.9.2. Режим 4 – принцип действия .....   | 26        |
| 3.9.3. Переналадка механизма с режима 5 на режим 4 .....  | 26        |
| 3.10. Указатели .....   | 29        |
| 3.10.1. Указатели направления прохода .....   | 29        |
| 3.10.2. Указатели режима работы турникета .....   | 29        |
| 3.11. Блок управления .....   | 30        |
| <b>4. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>   | <b>37</b> |
| <b>5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>   | <b>38</b> |
| 6.1. Описание контактов клеммной колодки блока управления .....                                 | 40        |
| <b>7. ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ .....</b>   | <b>42</b> |

## 1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Настоящие инструкции должны быть доступны всем работникам, имеющим отношение к данному оборудованию: установщикам, обслуживающим специалистам, конечным пользователям и др.
- Устройство предназначено исключительно для контроля доступа посетителей. Использование данного оборудования в любых иных целях помимо указанных сопряжено с риском травмирования пользователей и поломки оборудования. Компания-изготовитель не несёт ответственности за убытки, вызванные неправильным использованием оборудования. В частности, турникет не предназначен для использования в следующих случаях:
  - Проход людей с ограниченными физическими возможностями.
  - Проход детей без сопровождения взрослых.
  - Организация непрерывного потока пешеходов более 20 человек в минуту.
- Установка оборудования во взрывоопасных зонах запрещена.
- Запрещается установка неоригинальных аксессуаров без согласия изготовителя (длительный контакт разных металлов может вызвать коррозию и ускорить старение оборудования).
- Установку оборудования следует выполнять согласно действующим местным нормам и правилам.
- Все технические работы должны выполнять только квалифицированные специалисты. Любые несанкционированные действия или доступ к оборудованию неквалифицированных работников автоматически ведут к прекращению действия заводской гарантии.
- Доступ к механизму должен быть разрешён только персоналу, который осведомлён об электрических и механических опасностях, возникающих в случае небрежного обращения. После окончания технических работ дверца для обслуживания рабочего механизма турникета должна быть заперта на замок.
- Перед открытием дверцы корпуса необходимо отключить электропитание с помощью автоматического выключателя (раздел 2.6).
- Заводские настройки оборудования направлены на обеспечение "минимального риска" для пользователей турникета. Поэтому любые изменения параметров должны выполнять только квалифицированные специалисты, обладающие необходимыми знаниями, и компания "Automatic Systems" не несёт за это никакой ответственности.

## **2. УСТАНОВКА**

### **2.1. Хранение оборудования до установки**

До начала установки оборудование следует хранить в оригинальной упаковке в сухом месте, защищённом от воздействия пыли, источников теплового излучения и неблагоприятных погодных явлений. Предохранять от механических ударов. Диапазон температур хранения: от -30°C до +80°C.

### **2.2. Перечень необходимых инструментов**

- Ключ-шестигранник в комплекте
- Ключ с храповым механизмом в комплекте
- Молоток 500 г
- Ударный перфоратор + сверло Ø15 x 100 (в случае крепления к основанию по шаблону).
- Строительный уровень.
- Вилочный подъёмник.

## 2.3. Установка на готовое основание (по шаблону)

**РАЗМЕЩЕНИЕ ШАБЛОНОВ**  
арт. САВ-Е-0007770 и САВ-Е-0007773

ВХОД

ВХОД

Шаблоны I и II установить в соответствии с направлением прохода  
- На шаблоне II предусмотрено две точки для кабельного ввода (макс. Ø30 мм)  
- Промаркировать точки "1"  
- Проверить шаблон I  
- Промаркировать точки "2"

КОЗЫРЕКТО ЗАПРСОУ

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ НА ВЫБОР

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ НА ВЫБОР


ВХОД

ВХОД

ДИТАНИЕ: Однофазная сеть 230 В с заземлением 3С25 мм<sup>2</sup> (рекомендуется тип ЖГВВ). Тип управляющего кабеля – УР или ЛУСУ (кабель-канал – труба ПВХ Ø65 мм).

ВНИМАНИЕ! В случае использования управляющих кабелей другого типа следует учитывать их отдельно от силовых в другом кабельном канале.

ВСЕ КАБЕЛИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ СВОБОДНЫЕ КОНЦЫ ДЛИНОЙ НЕ МЕНЕЕ 3 МЕТРОВ.

|  |  |                   |                           |
|--|--|-------------------|---------------------------|
| INDEX :<br>ANWELZUNG :<br>DESIGNATION :<br>BESTEMMUNG :<br>OBJEKT :<br>PLANT :   | MODIFICATIONS :<br>WÄNDIGUNGEN :   | DATE :<br>DATUM : | PART :<br>DOOR :          |
| <b>TRS372 – УСТАНОВКА ПО ШАБЛОНУ</b>   |  |                   |                           |
|  <p><b>Automatic systems</b><br/>Avenue Mercator, 5 - B-1300 Wavre<br/>www.automaticsystems-group.com</p> |  |                   |                           |
| DESIGNING :<br>ZUSCHNEITUNG :<br>VERFABRIKATION :<br>ANGEZEIGEN :<br>SCHWACH :<br>PLAN N° :  | DATE :<br>DATUM :<br>N° DOSSIER :<br>P. PROJET :<br>C/D :<br>SCALE :<br>SCHAL :<br>PLAN N° : | 18/12/2007        | FM / 1/20 / CM6702-фб / A |

1. Следует заранее распланировать места установки панелей дистанционного управления и трассы прокладки кабелей в соответствии с рабочим чертежом.

Обратите внимание, что концы кабелей должны выступать над уровнем грунта на 4 метра, так как электрические соединения выполняют в верхней части корпуса турникета.

2. Поверхность, предназначенная для установки полноростового турникета, должна быть абсолютно ровной (без неровностей). Рекомендуется использовать для этой цели бетон или другой негорючий материал.

3. Следуя указаниям установочного чертежа, наметить места сверления отверстий с помощью шаблона.

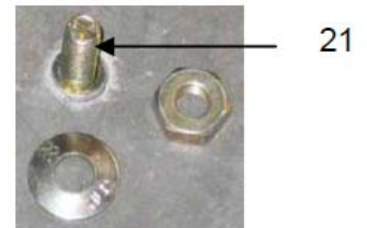
4. В случае использования анкерных болтов из комплекта поставки оборудования следует просверлить отверстия диаметром 15 мм и глубиной 85 мм.

**Осторожно!** Несмотря на то что анкерные болты завода-изготовителя подходят для решения большинства задач, в каждом конкретном случае при монтаже должны быть учтены условия окружающей среды и тип грунта, на который устанавливается турникет. Все строительные работы должны быть согласованы и утверждены квалифицированным инженером, располагающим всей необходимой информацией.

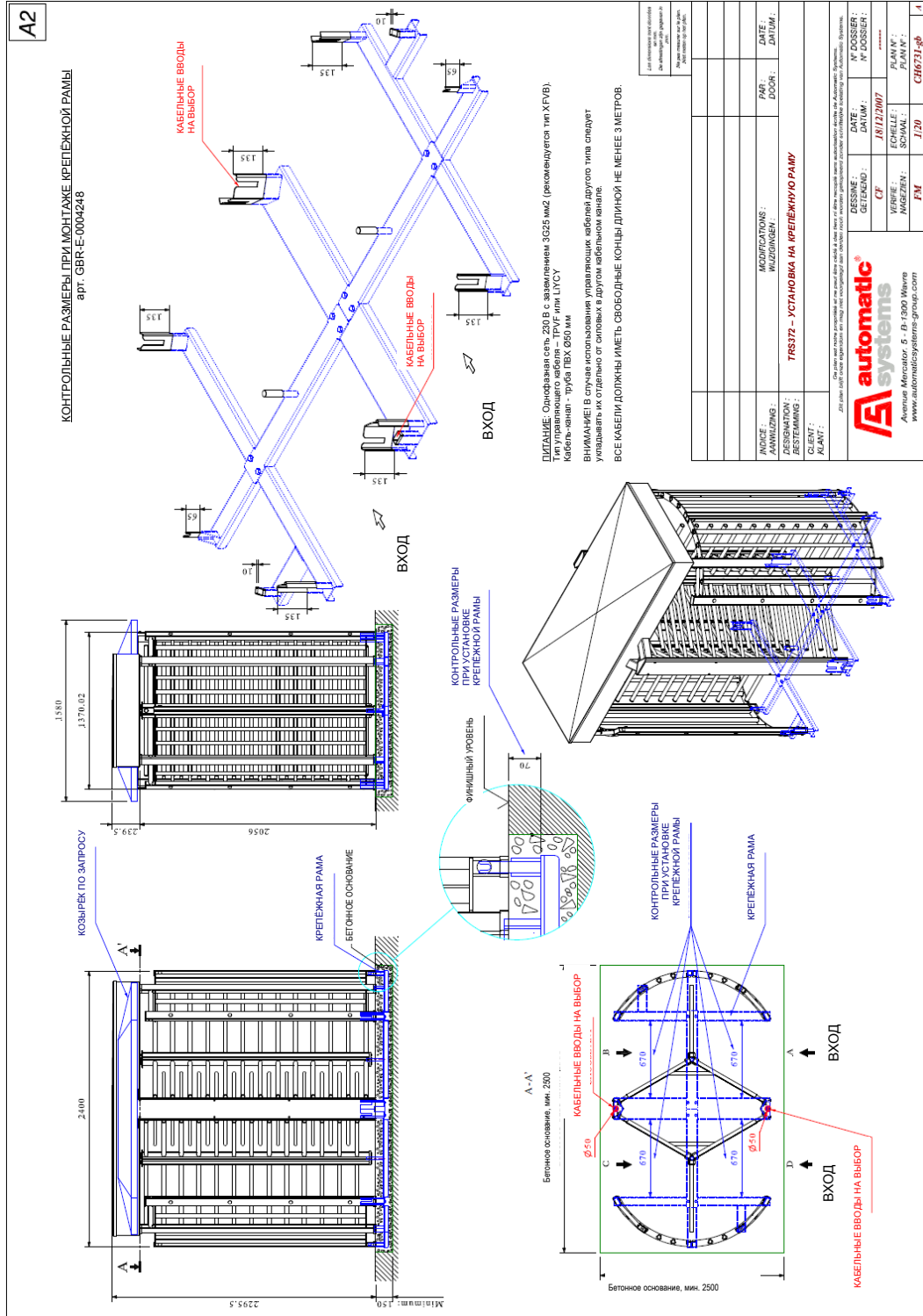
**Оборудование должно быть прикреплено к фундаменту до начала эксплуатации!**

Завод-изготовитель не несёт ответственность за аварии или поломки, вызванные неправильной фиксацией оборудования.

5. Установить на место анкерные болты (21). Подтянуть гайки, чтобы зафиксировать распорные анкера в грунте. После этого снять ранее закрученные гайки, чтобы затем установить крепёжные скобы.



## 2.4. Монтаж на крепёжную раму (опция)





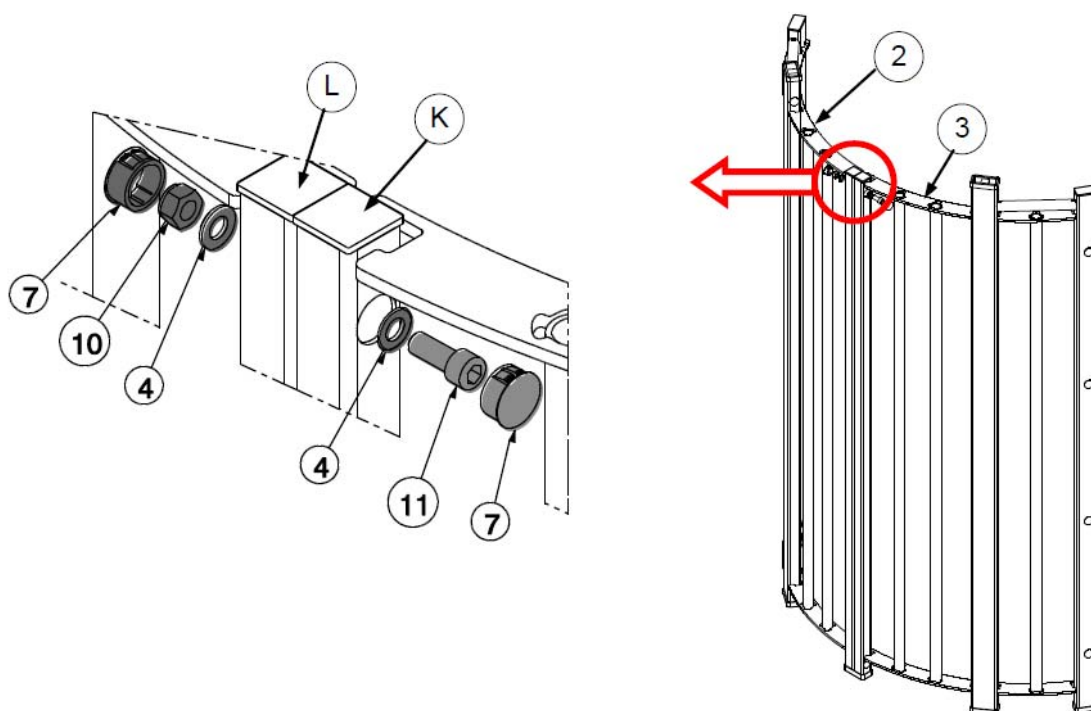
В соответствии с указаниями на рабочем чертеже:

1. Заранее наметить линии прокладки электрических кабелей и места установки устройств дистанционного управления. Обратите внимание, что концы кабелей должны выступать над уровнем грунта на 4 метра, так как электрические соединения выполняют в верхней части корпуса турникета.
2. Просверлить отверстие в основании для установки бетонной плиты.
3. Выполнить сборку узлов крепёжной рамы, используя прилагающийся крепёж.
4. Проверить межосевое расстояние между крестовинами крепёжной рамы.
5. Установить крепёжную раму в только что выполненное отверстие, выполнив следующие указания:
  - Проверить направление прохода.
  - Убедиться в правильности установки кабельных каналов, по которым будут проложены электрические кабели к стойкам турникета и панелям дистанционного управления.
  - Убедиться в том, что крепёжные скобы заглублены в соответствии с указаниями на чертеже (окрашенная часть скоб должна оставаться сверху).
6. Залить отверстие обычным бетоном и выровнять поверхность.
7. Выждать до затвердевания бетона приблизительно одну неделю.

## 2.5. Сборка турникета

### 2.5.1. Сборка неподвижных панелей

Выполнить сборку стоек K и L для левой (3) и правой (2) изогнутых панелей. Продолжить сборку оставшихся деталей изогнутых панелей 2.



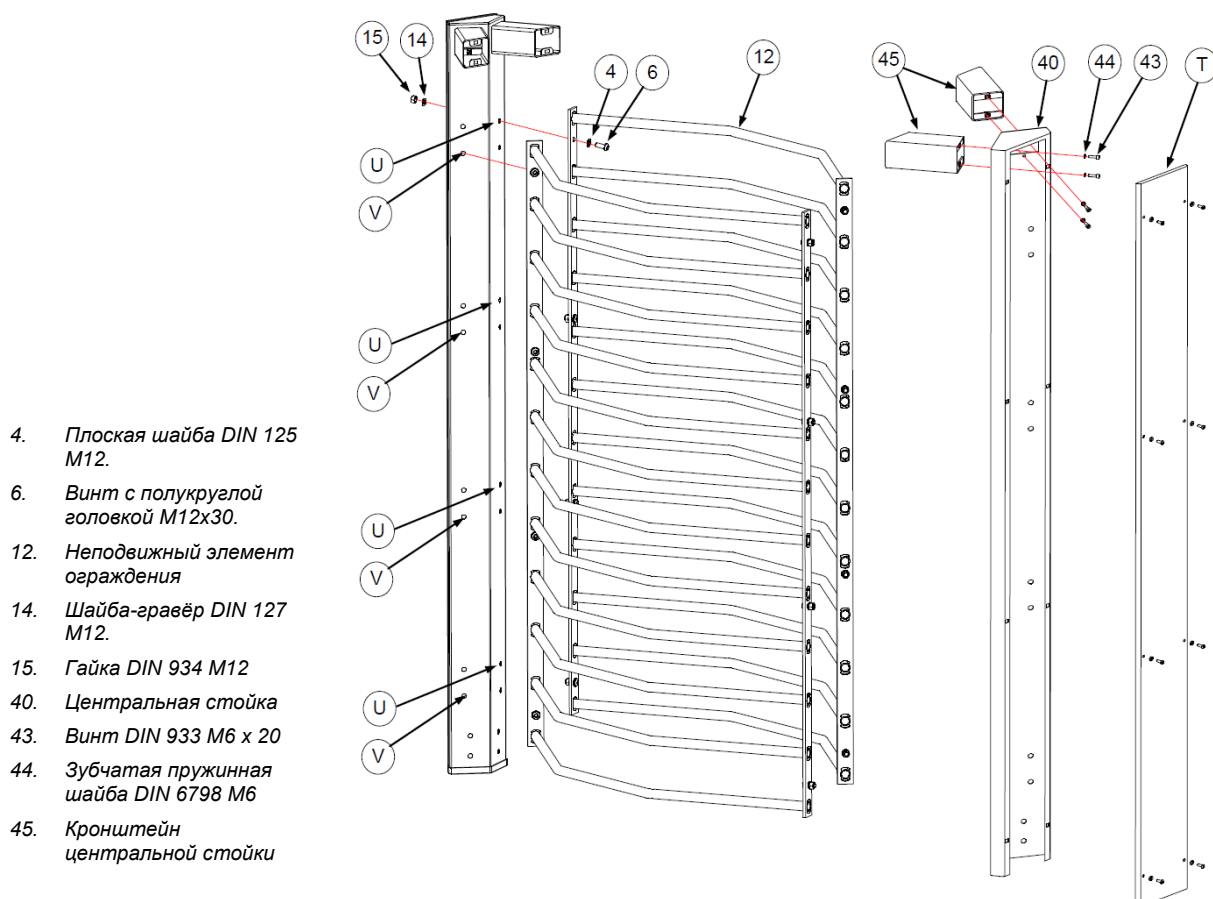
- 2. Правая изогнутая панель
- 3. Левая изогнутая панель
- 4. Плоская шайба DIN 125 M12.
- 7. Заглушка (нар. диам. 30,9 мм)
- 10. Гайка DIN 985 M12.
- 11. Винт DIN 912 M12x30.

## 2.5.2. Сборка центральной стойки

- Выкрутить винты крепления крышек (Т) к центральным стойкам (40) и снять их.
- Прикрепить кронштейны (45) к центральным стойкам (40) предусмотренными для этого болтами (43) и шайбами (44).
- Прикрепить два неподвижных элемента ограждения (12) к центральным стойкам (40), используя болты, шайбы и гайки (6), (4), (14), (15) из комплекта устройства.

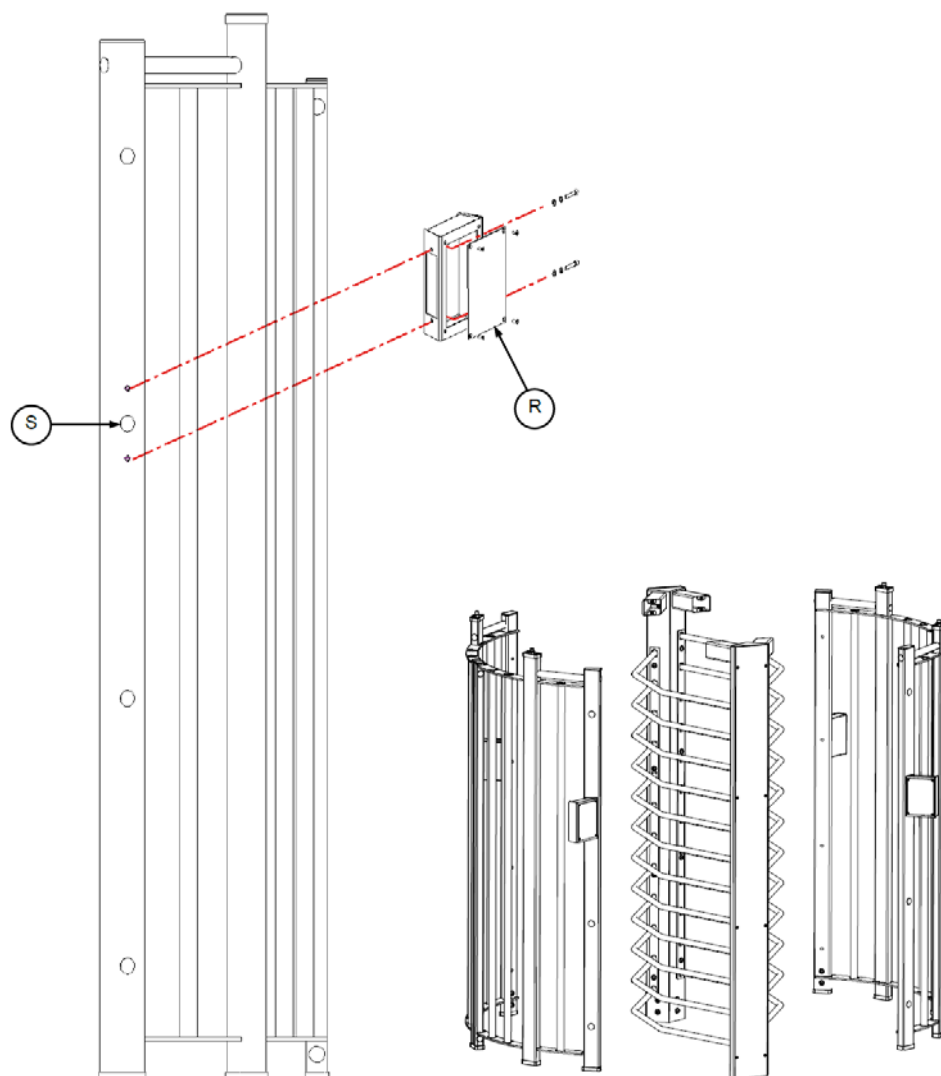
**Примечание.** Два подвижных элемента ограждения следует устанавливать со смещением, чтобы они не задевали друг за друга. (см. раздел [2.5.8.](#)) Причём два неподвижных элемента ограждения тоже должны быть немного смещены относительно оси. С этого торца один из подвижных элементов ограждения должен крепиться через верхние отверстия (U), а другой через нижние отверстия (V).

- Перед затяжкой винтов крепления крышек (Т) следует протянуть электрические кабели через стойки турникета. (раздел [2.5.5.](#))



### 2.5.3. Крепление модуля для встраивания устройства считывания пластиковых карт (опция)

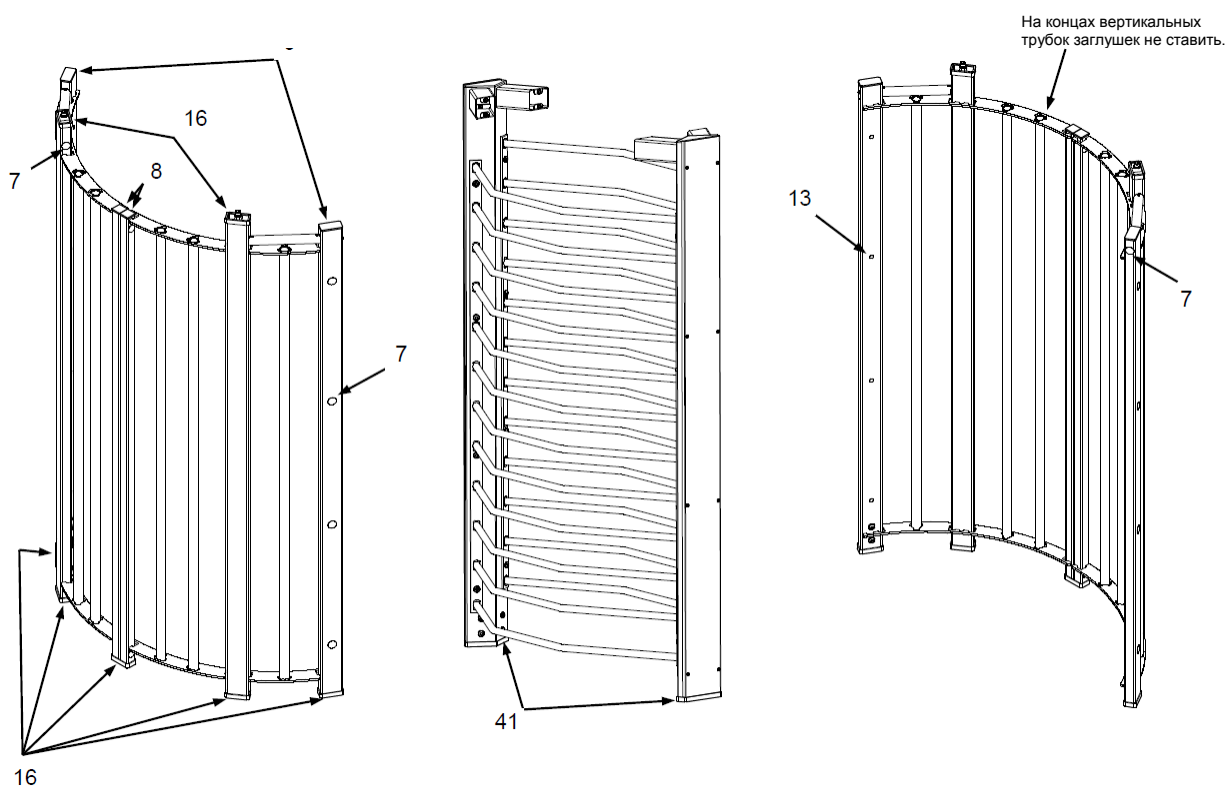
- Выкрутить винты крепления передней панели (R) модуля.
- Прикрепить модуль к неподвижной стойке винтами с шайбами из комплекта устройства.
- Протянуть электрические кабели через отверстие (S) и уложить их в верхней части стойки. Считывающее устройство должно быть подключено к плате управления (см. электрические схемы), расположенной в верхней части турникета.
- Установить считывающее устройство в корпус, присоединить электрические кабели и закрыть корпус.



#### 2.5.4. Установка заглушек

- Установить заглушки (16) на нижние концы десяти стоек крепления неподвижных панелей. Затем установить заглушки на верхние концы четырёх верхних стоек.
- Повторить описанные действия с заглушками двух центральных стоек (41).
- Верхние концы оставшихся стоек закрыть прилегающими заглушками (8) и (9).
- После того как вся конструкция будет надёжно прикреплена к основанию (см. следующий раздел), следует закрыть боковые отверстия заглушками (7) и (13).

**Примечание.** Концы вертикальных опор неподвижных панелей следует оставить открытыми.



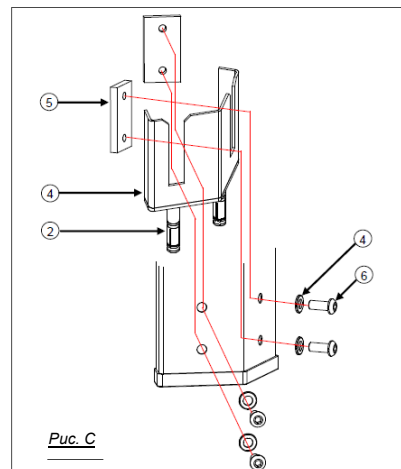
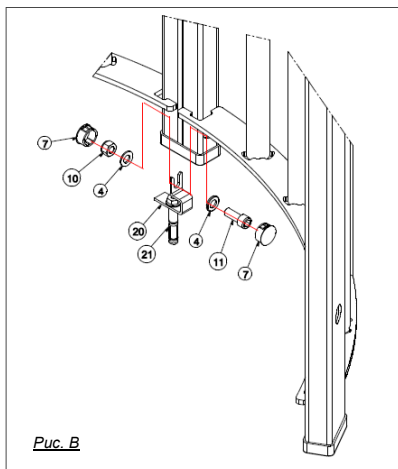
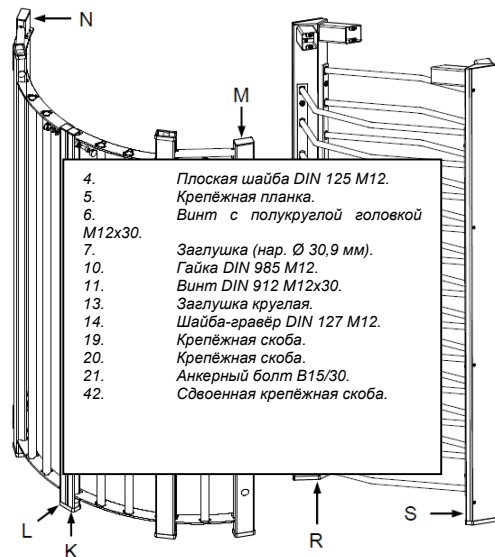
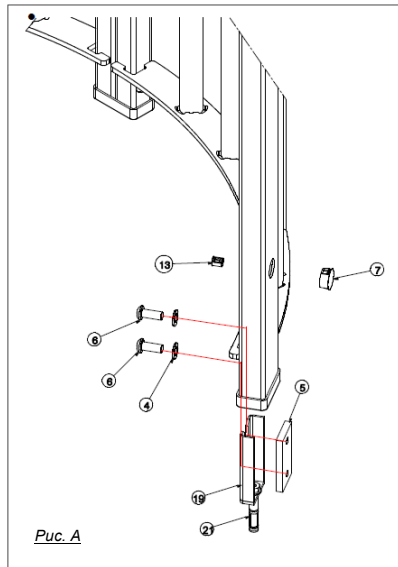
- |     |                             |
|-----|-----------------------------|
| 7.  | Заглушка (нар. Ø 30,9 мм)   |
| 8.  | Заглушка квадратная         |
| 9.  | Заглушка прямоугольная      |
| 16. | Заглушка стойки             |
| 13. | Заглушка                    |
| 41. | Заглушка центральной стойки |

### 2.5.5. Крепление турникета к фундаменту

- Скобы (19), (20) и (42) закрепить анкерными болтами (21) (см. рабочий чертеж, раздел 2.3.). **Примечание.** Крепёжные скобы являются частью крепёжной рамы, поэтому в случае выбора данного типа монтажа дополнительно устанавливать скобы не требуется.
- Протянуть электрические кабели через центральные стойки (R) и (S). Затем закрыть стойки крышками и затянуть винты (6) с шайбами (4) в крепёжных планках (5), как показано на рис. С. Поставить стойку на двойную крепёжную скобу (42) и затянуть болты.

**Примечание.** Во избежание коррозии металл стоек не должен соприкасаться с бетоном.

- Закрепить концы стоек (M) и (N), как показано на рис. А.
- Закрепить центральные стойки (K) и (L), как показано на рис. В.



## 2.5.6. Сборка верхнего модуля

**Примечание.** Верхний модуль имеет значительный вес, поэтому для его подъема требуется не менее двух (2) работников.

- Прикрепить верхний модуль к стойкам (P) и (Q) изогнутых панелей (рис. D).
- Прикрепить центральные стойки к верхнему модулю (рис. E). Протянуть электрические кабели через верхний модуль.
- Установить на верхний модуль крышу (рис. F).

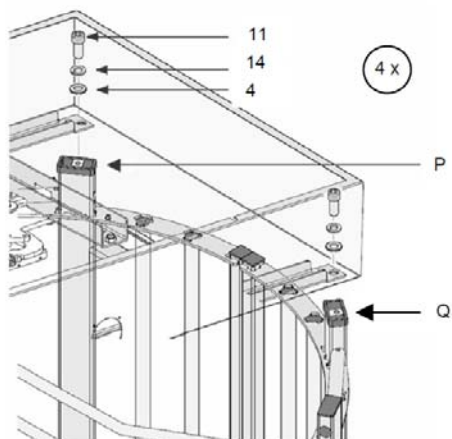


Рис. D

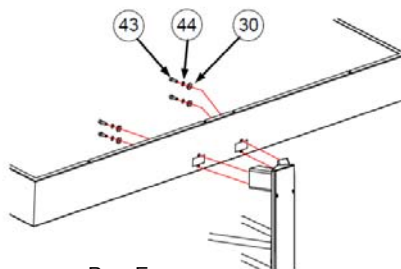
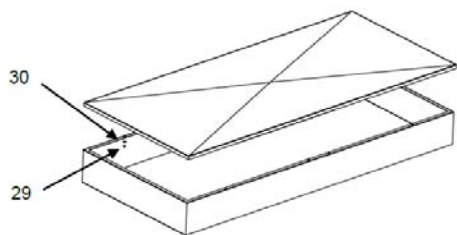


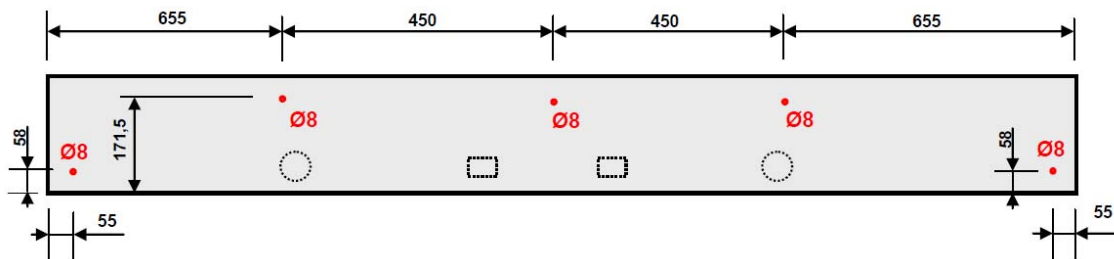
Рис. E



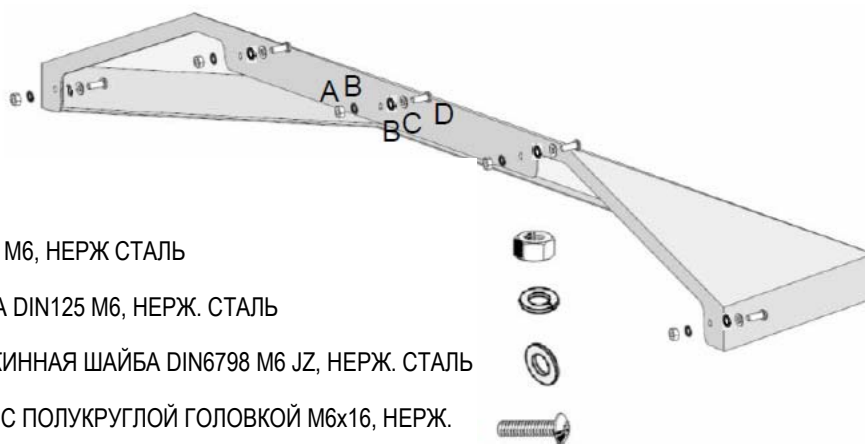
4. Плоская шайба DIN 125 M12.
11. Винт DIN 912 M12x30.
14. Шайба-гравёр DIN 127 M12.
29. Гайка DIN 985 M6.
30. Плоская шайба DIN 9021 M6.
43. Винт DIN 933 M6 x 20
44. Зубчатая пружинная шайба DIN 6798 M6

## 2.5.7. Монтаж козырька (опция)

**Шаг 1.** Просверлить пять (5) отверстий диаметром 8 мм по обеим сторонам верхнего модуля.



**Шаг 2.**



- 14 x (A) ГАЙКА A4 DIN934 M6, НЕРЖ СТАЛЬ
- 28 x (B) ПЛОСКАЯ ШАЙБА DIN125 M6, НЕРЖ. СТАЛЬ
- 14 x (C) ЗУБЧАТАЯ ПРУЖИННАЯ ШАЙБА DIN6798 M6 JZ, НЕРЖ. СТАЛЬ
- 14 x (D) ШЕСТИГР. ВИНТ С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ M6x16, НЕРЖ. СТАЛЬ

### Вариант 1

- Перед тем как прикрепить козырёк к корпусу, нанести силиконовый герметик по линии его контакта с верхним модулем.

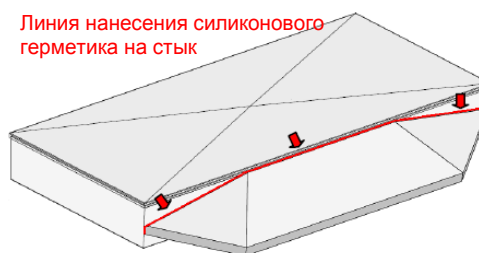
- С помощью прилагающегося крепежа установить каждый козырёк на верхний модуль.



### Вариант 2

- С помощью прилагающегося крепежа установить каждый козырёк на верхний модуль.

- Нанести слой силиконового герметика на линию стыка козырька и верхнего модуля.





## 2.5.8. Монтаж подвижного элемента ограждения

- Монтаж начинают с того прохода, в котором неподвижный элемент ограждения находится ближе всего к фундаменту (см. раздел [2.5.2.](#)). Установить подвижные элементы ограждения, так чтобы нижняя планка находилась как можно ближе к фундаменту (30 мм) (рис. J).
- Установить подвижные элементы ограждения второго прохода, так чтобы нижняя планка находилась как можно выше над фундаментом (106,5 мм) (рис. K).
- Отрегулировать расположение подвижных элементов ограждения на верхнем и нижнем фланцах, так чтобы проход был закрыт (см. рабочий чертёж и рис. L), и выполнить монтаж (рис. M).

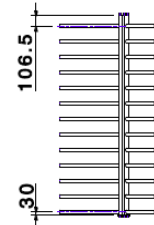


Рис. J

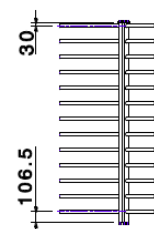


Рис. K

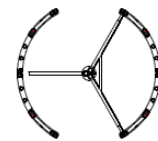
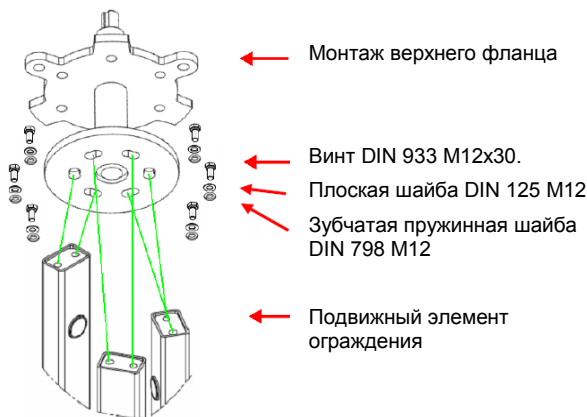


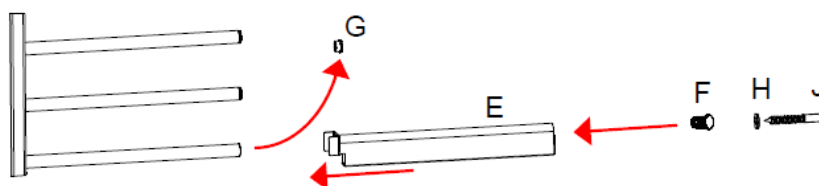
Рис. L



Рис. M

### 2.5.9. Монтаж предохранительной накладки для защиты ног посетителей (опция)

1. В каждом подвижном элементе ограждения извлечь из самой нижней планки заглушку (G).
2. Надеть на планку предохранительное устройство (E).
3. Закрыть торец прилагаемой заглушкой (F) (она крупнее заглушки G) и зафиксировать её винтом (J) с шайбой (H).

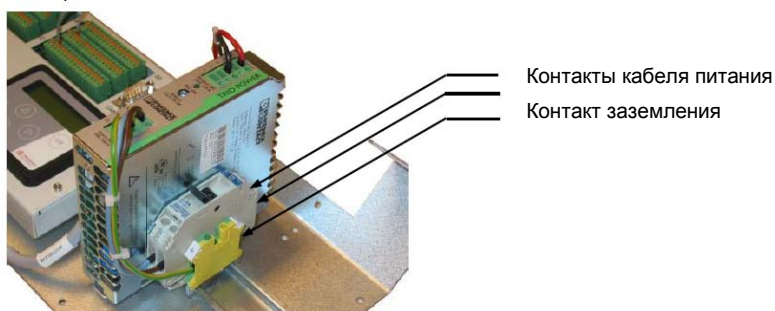


### 2.6. Электрические соединения

Силовые и управляющие кабели покупатель должен приобрести самостоятельно в соответствии с рабочими чертежами.

Если управляющие кабели отличаются от рекомендуемых заводом-изготовителем, то их следует изолировать от силовых кабелей во избежание наведения помех. Таким образом, силовые и управляющие кабели должны быть уложены отдельно друг от друга в разных стойках турникета.

1. К двум автоматическим выключателям подсоединить провод заземления и две фазы питания однофазной сети (120/230 В пер., 50/60 Гц). Защитить подводящую линию 16-амперным выключателем.



2. Выполнить электрические соединения для подключения аксессуаров (считывателей пластиковых карт и др.) согласно электрическим схемам.
3. Включить питание главным выключателем.
4. Выполнить настройку блока управления в соответствии с используемыми аксессуарами (группа "OPTIONS").
5. После подачи команды для прохода убедиться, что турникет работает исправно: выполняется разблокировка, вращение подвижного ограждения, блокировка.

## **3. ОПИСАНИЕ**

### **3.1. Технические спецификации**

- Сдвоенный роторный турникет на два прохода
- В каждом проходе установлена трёхсекционная роторная калитка, секции каждой калитки развёрнуты друг относительно друга под углом 120°
- Вес нетто 618 кг (включая верхние модули 2 x 90 кг).
- Питание для каждого прохода (только для турникетов с платой управления): 120/230 В пер., 1 фаза, 50/60 Гц
- Номинальная потребляемая мощность: 70 Вт
- Плата управления AS1300, 24 В пост.
- Диапазон рабочих температур от -10 до +50°C
- Макс. относительная влажность: 95%, без конденсации
- Механическая блокировка створок турникета с усилием до 1500 Нм
- Пропускная способность от 15 до 20 человек в минуту через каждый проход, в зависимости от времени отклика считывающего устройства
- Возврат створки в исходное положение менее чем за 1,5 секунды
- Нарботка на отказ (среднее число циклов между отказами) при соблюдении рекомендаций по обслуживанию: 1 000 000 циклов.
- Среднее время ремонта: 20 минут.
- Обработка поверхности:
  - Механические детали внутреннего механизма с гальваническим покрытием
  - Гальваническое покрытие с двумя слоями светло-серой краски RAL7038 (за исключением моделей с финишным гальваническим покрытием) на подвижных и неподвижных элементах ограждения, а также боковых панелях.
  - Электрофорезная обработка верхнего модуля с нанесением двух слоёв светло-серой краски RAL7038.

### **3.2. Режимы работы**

Каждый проход работает в одном из следующих режимов работы (выбор режима необходимо сделать при заказе турникета):

1. Свободный доступ (свободное вращение створки ограждения).
2. Постоянно заблокировано (створка заблокирована механически).
3. Заблокировано, но автоматически разблокируется в случае сбоя питания.
4. Электрическое управление (свободный доступ, доступ запрещён, проход после авторизации), а также механическая блокировка в случае сбоя питания.
5. Электрическое управление (свободный доступ, доступ запрещён, проход после

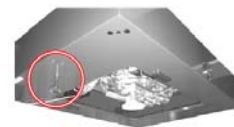
авторизации) и разблокировка в случае сбоя питания.

Проход **A5-B3** построен таким образом, чтобы работать в режиме 5 в направлении А (вход) и в режиме 3 в направлении В (выход).

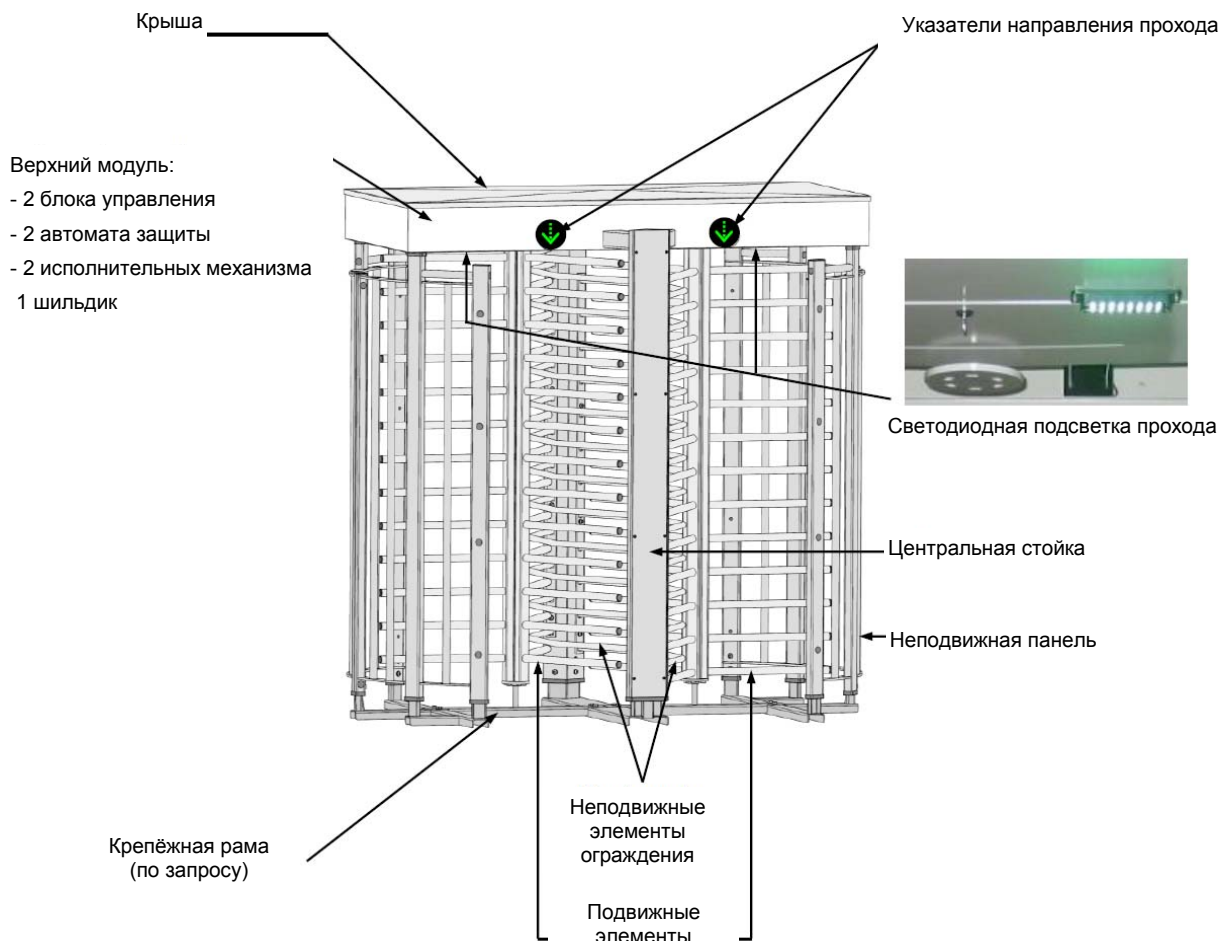
Панелями управления оснащены только те турникеты, которые должны работать в режиме 3, 4 или 5 (хотя бы в одном из направлений прохода).

### 3.2.1. В случае сбоя электропитания

Ключ для механической разблокировки турникета (по запросу) позволяет независимо от используемого режима работы разблокировать один или два прохода, в зависимости от выбранной опции.



### 3.3. Расположение узлов и деталей

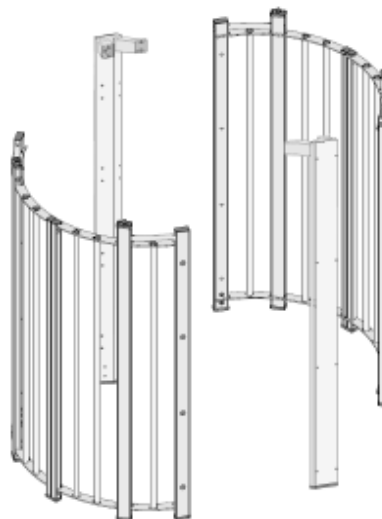


### 3.4. Неподвижная панель ограждения

Неподвижная наборная панель ограждения изготовлена из стальных деталей с покрытием. Изогнутая форма элементов ограждения очерчивает траекторию прохода.

Центральные стойки служат для укладки электрических проводов.

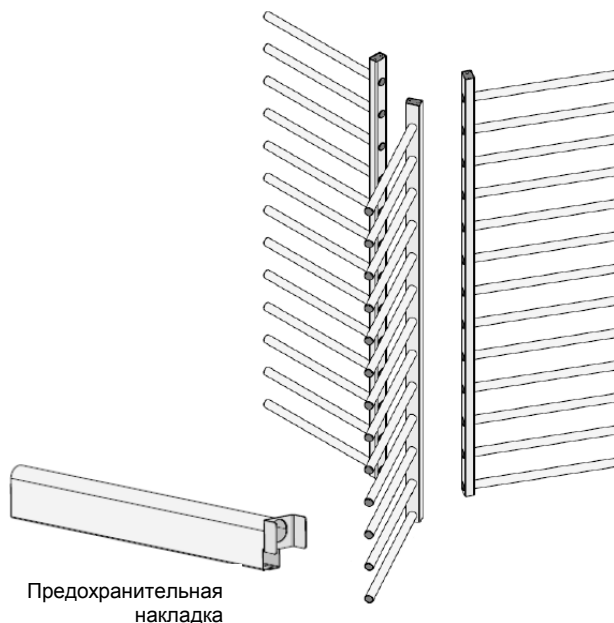
Панель устанавливается на крепёжную раму или крепится непосредственно к фундаменту.



### 3.5. Подвижные элементы ограждения

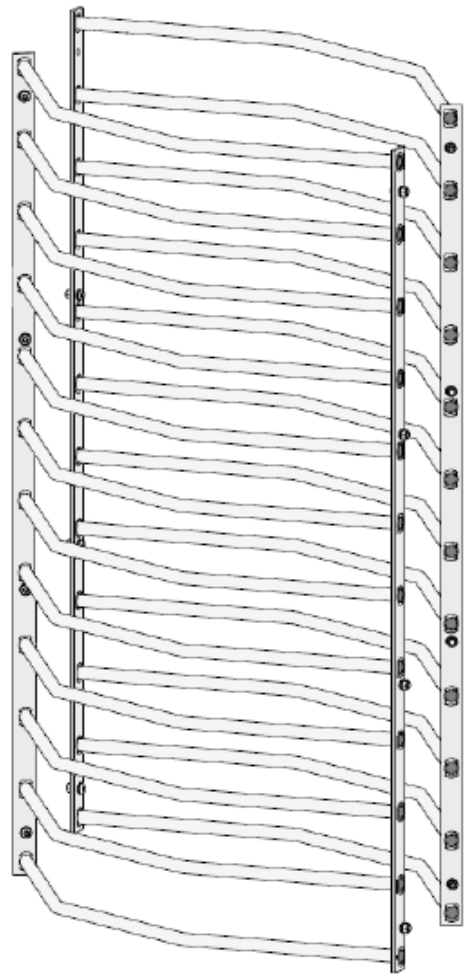
В каждом проходе установлена трёхсекционная роторная калитка, секции каждой калитки развёрнуты друг относительно друга под углом  $120^\circ$

На нижние планки подвижных элементов калитки могут быть установлены предохранительные накладки (по запросу), предназначенные для защиты ног посетителей от попадания в зазор между нижней планкой и поверхностью пола.

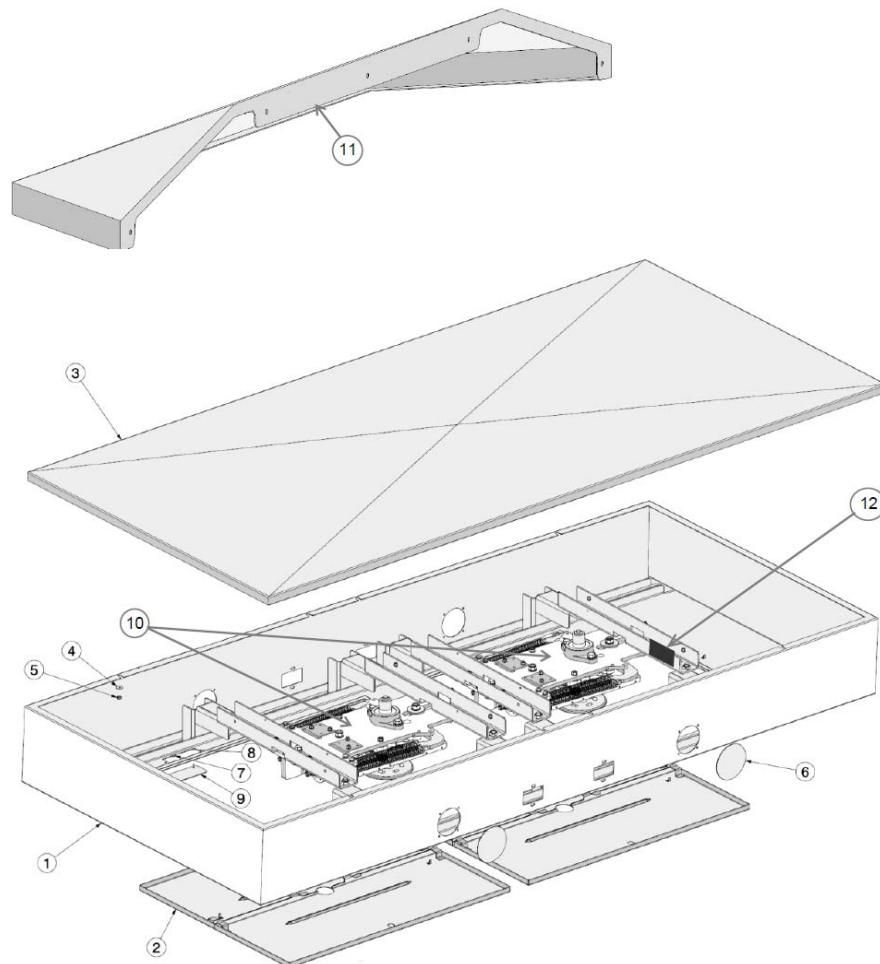


### **3.6. Неподвижные элементы ограждения**

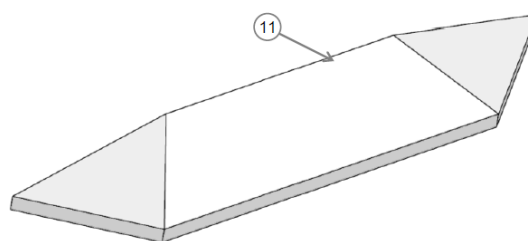
Неподвижные элементы ограждения служат для ограничения доступа в ту часть турникета, которая не предназначена для прохода в данном направлении.



### 3.7. Верхний модуль



1. Верхний модуль
2. Крышки с замками для доступа к механизму
3. Четырёхскатная крыша для стока вода
4. Шайба из комплекта крепления крыши
5. Гайка из комплекта крепления крыши
6. Заглушка на отверстие для установки указателя направления прохода
7. Шайба для крепления заглушки 9.
8. Гайка для крепления заглушки 9.
9. Заглушка на отверстие для установки светильника (с нижней стороны).
10. Исполнительные механизмы
11. Козырёк (по запросу)
12. Шильдик



### 3.8. Электронагревательный элемент (опция)

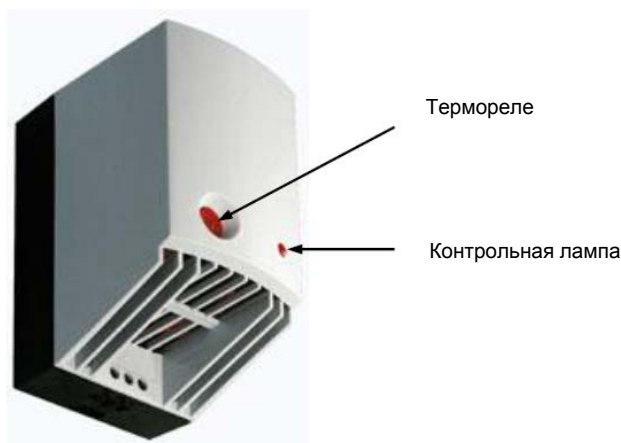
Если обогрев с помощью электромагнитных элементов (смотрите в меню "Опции" описание параметра "Electro Heating (Электрообогрев)") оказывается недостаточным, рекомендуется установка тепловентилятора.

Мощный осевой вентилятор обеспечивает усиленную циркуляцию воздуха.

Встроенное термореле поддерживает заданную температуру.

**Примечание.** Данная конструкция исключает необходимость подключения обогревателя к блоку управления.

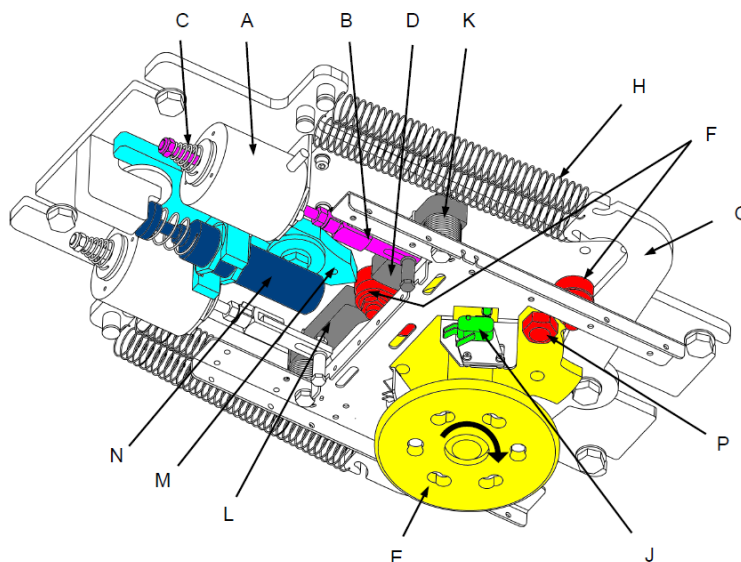
Мощность обогрева регулируется в зависимости от заданной температуры ( $\pm 550$  Вт при  $20^{\circ}\text{C}$ ).





### 3.9. Исполнительные механизмы

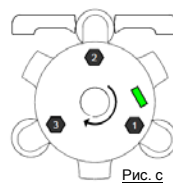
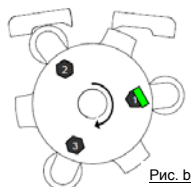
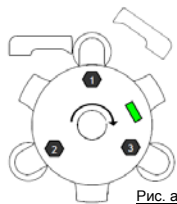
- A. Электромагнит.
- B. Соединительный стержень.
- C. Отпускная пружина.
- D. Фиксатор подвижного элемента ограждения.
- E. Ротор.
- F. Ролики.
- G. Компенсационный рычаг.
- H. Пружины компенсационного рычага.
- J. Концевой выключатель.
- K. Отпускная пружина фиксатора.
- L. Фиксатор подвижного элемента ограждения.
- M. Кулачок амортизатора удара.
- N. Гидравлический амортизатор удара.
- P. Кулачок концевого выключателя.



#### 3.9.1. Режим 3 и 5 – принцип действия

При работе турникета в этих режимах створка разблокируется в случае сбоя в сети питания.

- В режиме ожидания электромагнит (A) находится под напряжением. Соединительный стержень (B) оказывает давление на отпускную пружину (C), что приводит фиксатор (D) подвижного элемента ограждения в закрытое положение.
- После выполнения авторизации прохода (с помощью считывателя пластиковых карт, панели ДУ и пр.) напряжение питания на электромагните будет отключено. При этом отпускная пружина (C) прижимает через соединительный стержень (B) фиксатор (D) подвижного элемента ограждения, в результате чего турникет разблокируется (рис. а).
- При лёгком нажатии на створку пользователь активирует ротор (E) (который в данном случае вращается по часовой стрелке). Одновременно:
  - Ролик (F) оказывает давление на компенсационный рычаг (G). Отпускные пружины (H) возвращают ротор в положение ожидания, после того как створка будет отпущена.
  - Кулачок (P) приводит в действие концевой выключатель (J), который подаёт напряжение на электромагнит и снова прижимает соединительный стержень (B) к фиксатору (D). Под действием пружины (K) фиксатор встаёт на место (рис. b).
  - Другой ролик (F) прижимает фиксатор (L), попадает между двумя фиксаторами и давит на кулачок (M) амортизатора удара (N), который замедляет его движение. Затем этот ролик блокируется фиксатором (D), и створка становится механически заблокированной (рис. c).



### **3.9.2. Режим 4 – принцип действия**

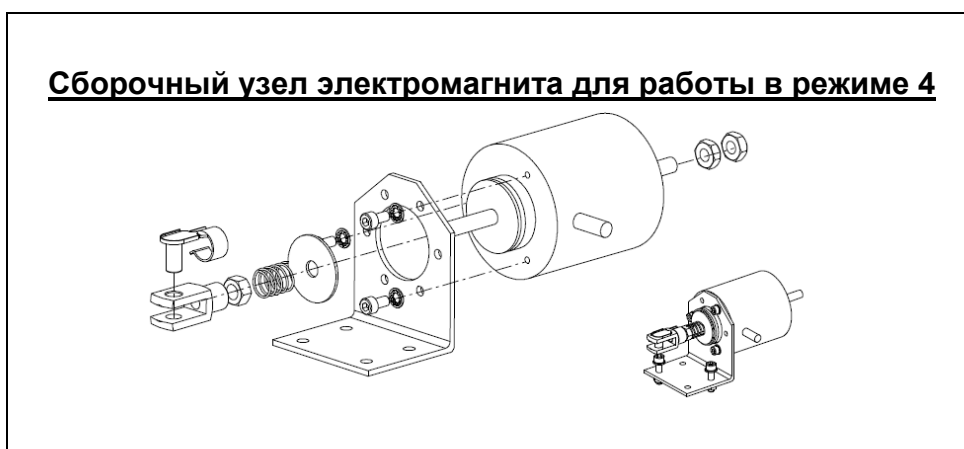
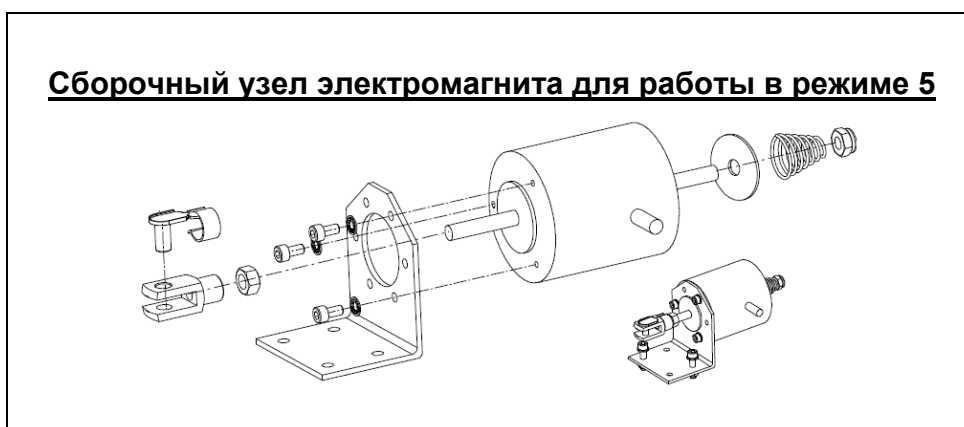
В этом режиме створка блокируется в случае сбоя питания.

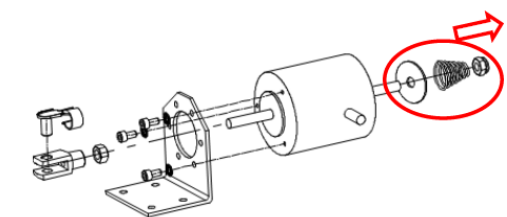
- В режиме ожидания электромагнит (А) не находится под напряжением. Отпускная пружина (С) (в данном случае со стороны соединительного стержня (В)) прижимает стержень к фиксатору подвижного элемента ограждения, чтобы удерживать его в закрытом положении.
- После авторизации прохода на электромагнит подаётся напряжение, и он сжимает пружину (С), которая через соединительный стержень (В) передаёт усилие на фиксатор (D) и разблокирует створку.
- В остальном принцип работы не отличается от описанного выше.

### **3.9.3. Переналадка механизма с режима 5 на режим 4**

Если в заказе не указано иначе, турникет собирается для работы в режиме 5 (разблокировка при сбое питания, см. раздел [3.2.](#)).

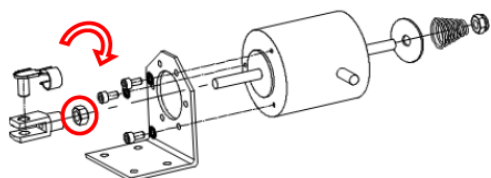
Порядок переналадки механизма для работы в режиме 4 (блокировка в случае сбоя питания):



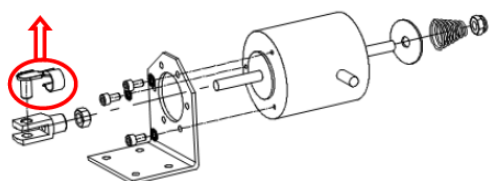


Снять:

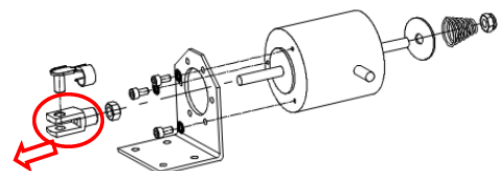
- гайку,
- **коническую** пружину (пружина режима 5),
- большую шайбу.



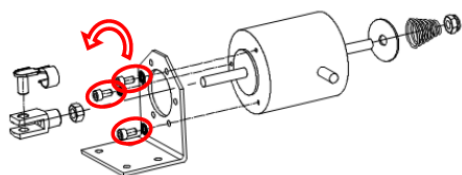
Открутить гайку вилки.



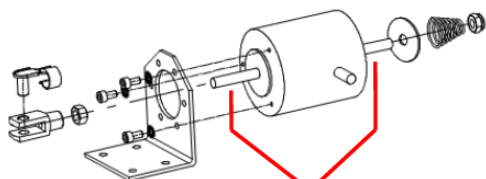
Снять зажим вилки.



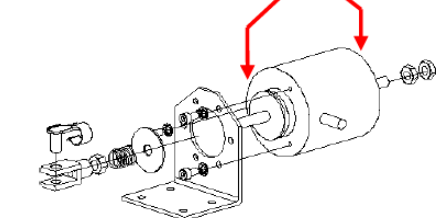
Снять вилку.

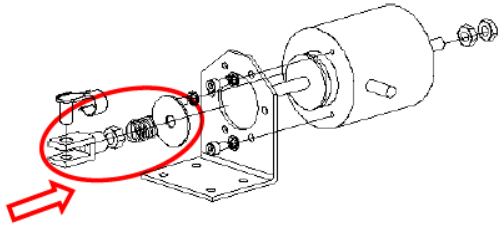


Открутить винты крепления электромагнита к опоре.



Повернуть электромагнит на 180°, не меняя местами электрические провода.

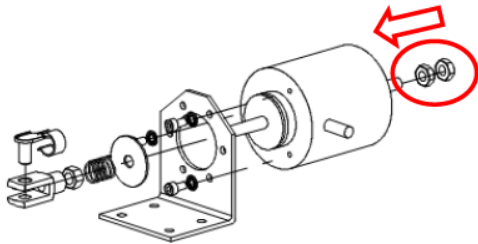




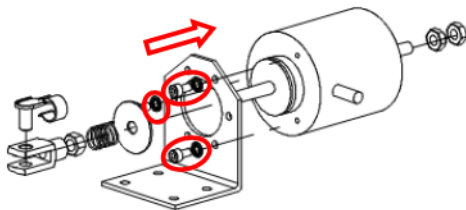
Правильно установить:

- большую шайбу,
- новую **цилиндрическую** пружину (пружина для режима 4),
- плоскую гайку М8,
- вилку.

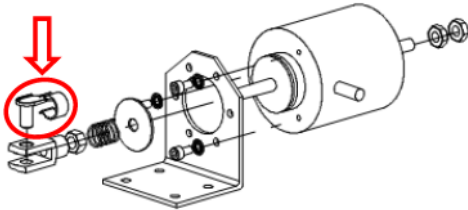
Затянуть обе стандартные гайки М8.



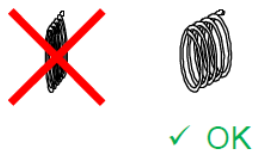
Затянуть винты крепления электромагнита к опоре.



Вставить вилку в соединительный стержень фиксатора (не показано), и закрепить зажимом.



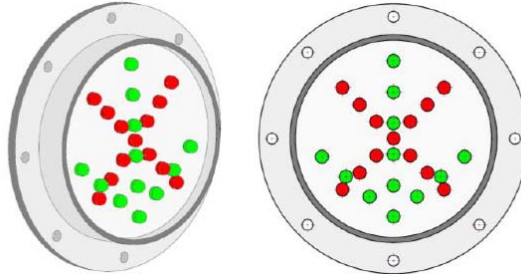
Убедиться, что при подаче напряжения на электромагнит витки пружины не соприкасаются друг с другом (при необходимости отрегулировать положение вилки).



В меню "OPTIONS" (Опции) на панели управления установить для параметра "Electromagnet" (Электромагнит) значение "A4" (или B4 в зависимости от индекса прохода).






### 3.10. Указатели



Указатели, которыми оснащается турникет, могут работать в двух режимах, как описано ниже, в зависимости от выполненных электрических соединений и настроек в блоке управления.



#### 3.10.1. Указатели направления прохода

Указатели направления отображают статус прохода и помогают пользователям правильно ориентироваться при нахождении у турникета.

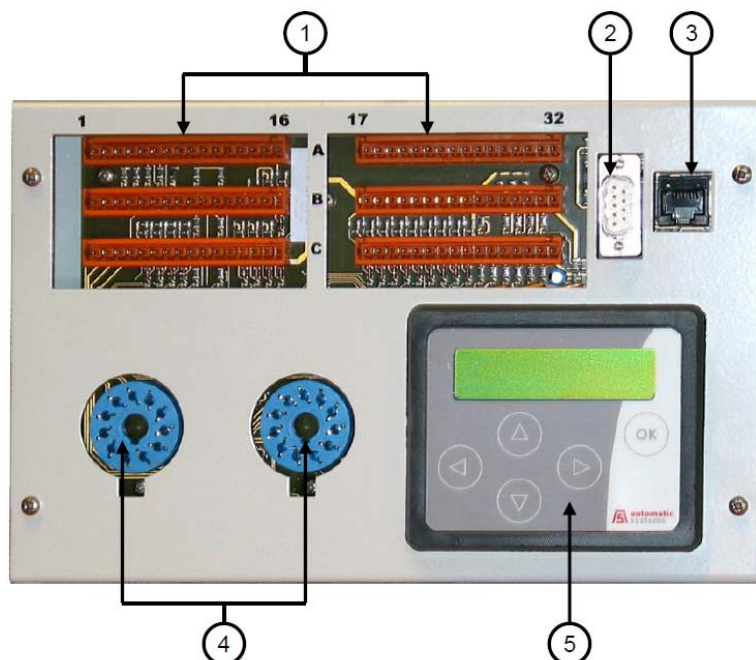
- Устройство не работает: **X** в обоих направлениях
- Устройство в режиме "Эвакуация":  в обоих направлениях
- Устройство работает (для каждого направления прохода):
  - Режим управления доступом: 
  - Режим свободного доступа: 
  - Режим блокировки доступа: **X**

#### 3.10.2. Указатели режима работы турникета

Указатели режима работы турникета отображают статус прохода для конкретного пользователя (в каждом направлении) в зависимости от того, успешной была его авторизация или нет.

- Режим блокировки доступа: **X**
- Режим свободного доступа:
  - Во время выполнения прохода, в противоположном направлении отображается **X**
  - В противном случае: 
- Режим управления доступом:
  - В режиме ожидания: Указатель не горит или отображает **X**, в зависимости от настроек параметра "Idle Fct Picto" в меню "Options".
  - Во время выполнения прохода, в противоположном направлении отображается **X**
  - После успешной авторизации пользователя: 

### 3.11. Блок управления



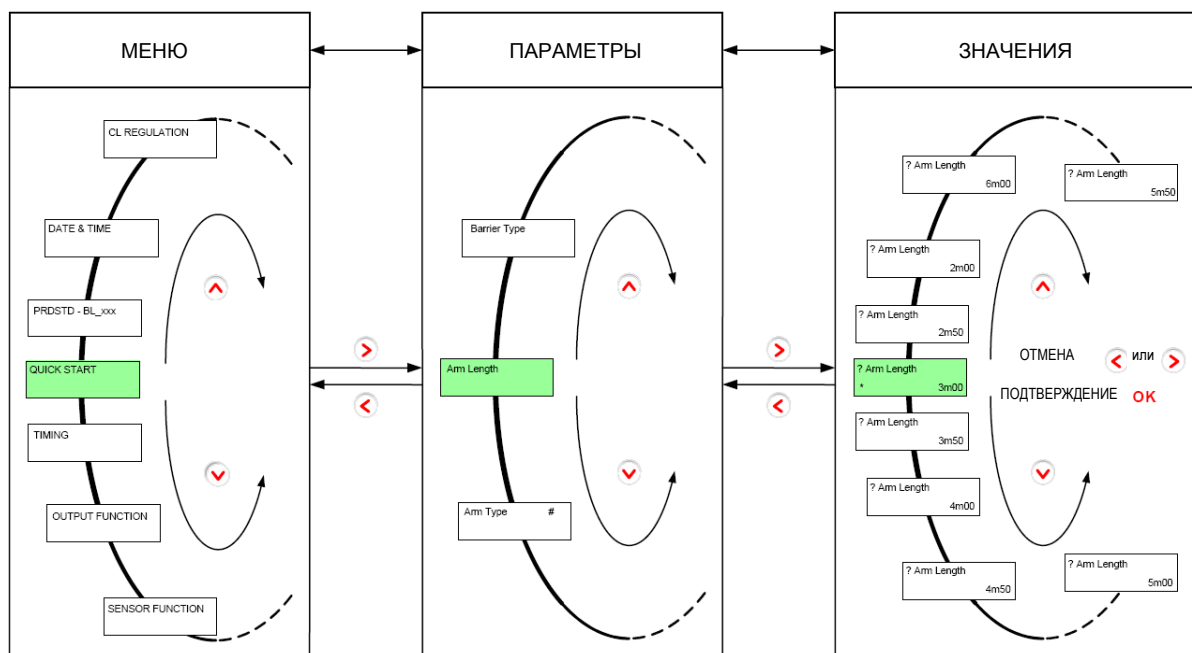
1. Клеммная колодка входов-выходов (описание контактов смотрите в разделе "Электрические схемы").
2. Разъём DB9 (CAN-шина)
3. Разъём RJ45 (RS232)
4. Соединители для подключения датчиков обнаружения движения (не используются в моделях TRS37х).
5. Дисплей

Блок управления служит для взаимосвязи пользователя с устройством и управления всеми его функциями, включая опции.

Навигация по меню представляет собой перемещение по спускающимся разделам меню, состоящим из трех уровней: MENUS (Главное меню) ↔ PARAMETERS (Параметры) ↔ VALUES (Значения).

Перемещение с одного уровня на другой осуществляется кнопками ◀▶, а навигация внутри одного уровня кнопками ▲▼ (для перехода из режима ожидания в другой раздел меню их следует удерживать нажатыми несколько секунд). Для подтверждения изменений следует нажать кнопку ОК.

**Прим.** Далее дано упрощённое описание меню блока управления. Подробное описание всех функций, настройка параметров и пр. смотрите в руководстве по эксплуатации блока управления (предоставляется по запросу).



Разделы меню отображаются прописными буквами в первой строке экрана.

Для выхода из режима PRDSTD и доступа к другим меню следует нажать и удерживать кнопку ▲ или ▼ несколько секунд.

Параметры отображаются в первой строке с отступом на один символ вправо от левого края. Названия параметров записываются строчными буквами с первой прописной буквой в начале каждого слова. В конце той же строки отображаются единицы измерения величин (если используются).

Знак вопроса (?) перед названием параметра указывает, что его значение можно изменить.

Текущее значение параметра отображается во второй строке.

Звездочка (\*) под названием параметра указывает на то, что используется значение по умолчанию (заводские настройки).

Для подтверждения изменений следует нажать кнопку "ОК".

**Сохраните изменения, иначе при выключении питания данные будут потеряны ("MEMORY" → "Save" → "MEM1" или "MEM2").**

**Примечание.** Значения параметров меню установлены на заводе-изготовителе в зависимости от выбранной конфигурации устройства. Наиболее часто используемые функции выделены **жирным шрифтом**.

| ГРУППА                        | ПАРАМЕТР  | ДИАПАЗОН ЗНАЧЕНИЙ  | ОПИСАНИЕ   |
|-------------------------------|---|--|--|
| PRDSTD - TRS360               | Software Ver (Версия ПО)                        | 0E 00 04 00 00   | Номер версии программного обеспечения для блока управления.  |
|                               | ◀ (Клавиша "Влево")                             |  | Выбор языка меню. Нажмите ОК для подтверждения.  |
|                               | Клавиша "ОК"                                    |  | Симуляция работы считывателя (в направлении А, затем В).   |
| OPERATION (Работа)            | Status (Статус)                                 |  | Отображение последних 100 событий, а также даты и времени их возникновения (для отображения более ранних событий нажимать ► и ▲ ). |
|                               | No Diag (Без диагностики)                       |  | Нет диагностики.   |
|                               | Power Up (Включение)                            |  | Включение питания.   |
|                               | Power Down (Выключение)                         |  | Выключение питания.  |
|                               | Short Circuit (Короткое замыкание)              |  | Определение короткого замыкания цифровых выходов.  |
|                               | Save Mem1 (Сохранить в яч. 1)                   |  | Сохранение в ручном режиме значений параметров в ячейку №1.  |
|                               | Save Mem2 (Сохранить в яч. 2)                   |  | Сохранение в ручном режиме значений параметров в ячейку №2.  |
|                               | Load Default (Восстановить заводские настройки) |  | Загрузить значения параметров по умолчанию.  |
|                               | Load Mem1 (Загрузить из яч. 1)                  |  | Загрузка в ручном режиме значений параметров из ячейки №1.   |
|                               | Load Mem2 (Загрузить из яч. 2)                  |  | Загрузка в ручном режиме значений параметров из ячейки №2.   |
|                               | Time Adjust (Настройка времени)                 |  | Изменить дату и время.   |
|                               | Access Level Chg (Изменение уровня доступа)     |  | Изменение уровня доступа ("OPTION" ► "Code").  |
|                               | Download Chg Lv1 (Загрузка уровня 1)            |  | Изменение в программе уровня 1   |
|                               | Download Chg Lv2 (Загрузка уровня 2)            |  | Изменение в программе уровня 2   |
|                               | Download Chg Lv3 (Загрузка уровня 3)            |  | Изменение в программе уровня 3   |
|                               | Reset Counters (Сбросить счётчики)              |  | Обнуление счётчика 2.  |
|                               | In Service (В работе)                           |  | Устройство работает.   |
|                               | Out Of Service (Не работает)                    |  | Устройство не работает.  |
|                               | Emergency (Авария)                              |  | Устройство работает в аварийном режиме (свободный проход в обоих направлениях).  |
|                               | Test (Тест)                                     |  | Устройство работает в режиме тестирования.   |
|                               | Maintenance (Техобслуживание)                   |  | Устройство работает в режиме техобслуживания.  |
|                               | Default LSA (LSA по умолчанию)                  |  | Неисправность концевого выключателя А. Турникет остаётся в работе.   |
|                               | Default LSB (LSB по умолчанию)                  |  | Неисправность концевого выключателя В. Турникет остаётся в работе.   |
|                               | Temperature (Температура)                       |  | Отображение значения температуры внутри корпуса.   |
|                               | Counter 1 (Счётчик 1)                           |  | Общее число проходов в направлении А и В.  |
|                               | Counter 2 (Счётчик 2)                           |  | Общее число проходов в направлении А и В с момента последнего обнуления.   |
|                               | Reset counter 2 (Сброс счётчика 2)              | Yes (Да)   | Обнуление счётчика 2.  |
| Autoriz. А n° (Число авт. А)  |   | Число авторизаций, выполняемых в направлении А.                  |  |
| Autoriz. В n° (Число авт. В)  |   | Число авторизаций, выполняемых в направлении В.                  |  |
| Gate State (Статус турникета) |   | Отображение текущего статуса устройства.                         |  |
|                               | Emergency (Авария)                              | Устройство работает в аварийном режиме (свободный проход в обоих |  |



|  |  |                               |  |
|--|--|-------------------------------|--|
|  |  |                               | направлениях).   |
|  |  | Test (Тест)                   | Устройство работает в режиме тестирования.   |
|  |  | Maintenance (Техобслуживание) | Устройство работает в режиме техобслуживания.  |
|  |  | In Service (В работе)         | Устройство в работе (настройки в группе "EXPLOITATION").                                   |
|  |  | Out Of Service (Не работает)  | Устройство не работает (заблокировано в обоих направлениях): команда получена на вход DI5. |

|  |                                 |                                 |  |
|--|---------------------------------|---------------------------------|--|
|  | Pass A State (Статус прохода A) |                                 | Указывает статус устройства во время работы, для этого направления прохода. Настройки – в группе "EXPLOITATION". |
|  |                                 | Locked (Заблокирован)           | Створка заблокирована: нет прохода в этом направлении.   |
|  |                                 | Free (Свободный доступ)         | Створка разблокирована: свободный доступ в этом направлении.   |
|  |                                 | Controlled (Управляемый доступ) | Створка разблокируется только для авторизованного прохода по сигналу считывателя карты.                          |
|  | Pass B State (Статус прохода B) |                                 | То же что и для "Pass A State", но в направлении B.  |
|  |                                 | Locked (Заблокировано)          |  |
|  |                                 | Free (Свободный доступ)         |  |
|  |                                 | Controlled (Управляемый доступ) |  |

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| TIMINGS (Задержки) | No Passage (Нет прохода)                       |  | Время, отведённое для прохода пользователя через турникет (= время с момента подачи сигнала на открытие до момента достижения створкой концевого выключателя). |
|                    | Passage Info (Данные прохода)                  |  | Длительность сигнала о проходе.  |
|                    | No Pass Info (Данные о невыполнении прохода)   |  | Длительность сигнала о проходе.  |
|                    | Fraud Info (Данные о неавторизованном проходе) |  | Длительность сигнала о неавторизованном проходе.   |

|                                    |                  |                                       |  |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|--|
| OUTPUT FUNCTIONS (Функции выходов) | Relay 1 (Реле 1) |                                       | Каждый выход может выдавать один из следующих сигналов:  |
|                                    |                  | LED Lighting (Светодиодная подсветка) | Включение светодиодной подсветки по сигналу светочувствительного элемента.   |
|                                    |                  | LSB Error (Ошибка LSB)                | В направлении B к моменту окончания времени "невыполнение прохода" створка не достигла пускателя концевого выключателя.                            |
|                                    |                  | LSA Error (Ошибка LSA)                | В направлении A к моменту окончания времени "невыполнение прохода" створка не достигла пускателя концевого выключателя.                            |
|                                    |                  | Fraud AB (Неавторизованный проход AB) | Концевой выключатель сработал без предварительной команды открытия прохода.  |
|                                    |                  | Fraud B (Неавторизованный проход B)   | Концевой выключатель в направлении B сработал без предварительной команды открытия прохода.  |
|                                    |                  | Fraud A (Неавторизованный проход A)   | Концевой выключатель в направлении A сработал без предварительной команды открытия прохода.  |
|                                    |                  | No Passage B (Невыполнение прохода B) | Концевой выключатель в направлении B не сработал до окончания времени, отведённого для прохода пользователя после подачи команды открытия прохода. |
|                                    |                  | No Passage A (Невыполнение прохода A) | Концевой выключатель в направлении A не сработал до окончания времени, отведённого для прохода пользователя после подачи команды открытия прохода. |
|                                    |                  | Pass B IP NC (Проход B, н.з.)         | Выполняется проход в направлении B (Сигнал нормально-замкнутый).   |
|                                    |                  | Pass B IP NO (Проход B, н.о.)         | Выполняется проход в направлении B (Сигнал нормально-разомкнутый).   |
|                                    |                  | Pass A IP NC (Проход A, н.з.)         | Выполняется проход в направлении A (Сигнал нормально-замкнутый).   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Pass A IP NO (Проход А, н.о.)                    | Выполняется проход в направлении А (Сигнал нормально-разомкнутый).     |
|  | Passage B NC (Проход В, н.з.)                    | Выполнен проход в направлении В (Сигнал нормально-замкнутый).          |
|  | Passage B NO (Проход В, н.о.)                    | Выполнен проход в направлении В (Сигнал нормально-разомкнутый).        |
|  | Passage A NC (Проход А, н.з.)                    | Выполнен проход в направлении А (Сигнал нормально-замкнутый).          |
|  | Passage A NO (Проход А, н.о.)                    | Выполнен проход в направлении А (Сигнал нормально-разомкнутый).        |
|  | Red Fct Icon В (Индикатор работы В красный)      | Команда для указателя режима работы турникета в направлении В: красный |
|  | Grn Fct Icon В (Индикатор работы В зелёный)      | Команда для указателя режима работы турникета в направлении В: зелёный |
|  | Red Fct Icon А (Индикатор работы А красный)      | Команда для указателя режима работы турникета в направлении А: красный |
|  | Grn Fct Icon А (Индикатор работы А зелёный)      | Команда для указателя режима работы турникета в направлении А: зелёный |
|  | Red Ori Icon В (Указатель направления В красный) | Команда для указателя направления для прохода в направлении В: красный |
|  | Grn Ori Icon В (Указатель направления В зелёный) | Команда для указателя направления для прохода в направлении В: зелёный |
|  | Red Ori Icon А (Указатель направления А красный) | Команда для указателя направления для прохода в направлении А: красный |
|  | Grn Ori Icon А (Указатель направления А зелёный) | Команда для указателя направления для прохода в направлении А: зелёный |
|  | Solenoid В (Электромагнит В)                     | Команда электромагнита в направлении В.                                |
|  | Solenoid А (Электромагнит А)                     | Команда электромагнита в направлении А.                                |
|  | None (Отсутствует)                               | No signal (Потеря сигнала).  |
|  | Relay 2 (Реле 2)                                 | То же, что и для реле 1.   |
|  | Relay 3 (Реле 3)                                 | То же, что и для реле 1.   |
|  | Relay 4 (Реле 4)                                 | То же, что и для реле 1.   |
|  | Relay 5 (Реле 5)                                 | То же, что и для реле 1.   |
|  | Relay 6 (Реле 6)                                 | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 7 (Выход 7)                               | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 8 (Выход 8)                               | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 10 (Выход 10)                             | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 11 (Выход 11)                             | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 12 (Выход 12)                             | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 13 (Выход 13)                             | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 14 (Выход 14)                             | То же, что и для реле 1.   |
|  | Output 15 (Выход 15)                             | То же, что и для реле 1.   |

|                           |                                |  |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| <b>I/O (Входы/Выходы)</b> | Input 1 (Вход 1)               | Статус цифровых входов: DI8, DI7, DI6, DI5, DI4, DI3, DI2, DI1.        |
|                           | Input 2 (Вход 2)               | Статус цифровых входов: DI16, DI15, DI14, DI13, DI12, DI11, DI10, DI9. |
|                           | Input 3 (Вход 3)               | Статус цифровых входов: 0, 0, 0, 0, 0, 0, DI18, DI17                   |
|                           | Output 1 (Выход 1)             | Статус цифровых выходов: DO8, DO7, DO6, DO5, DO4, DO3, DO2, DO1.       |
|                           | Output 2 (Выход 2)             | Статус цифровых выходов: 0, DO15, DO14, DO13, DO12, DO11, DO10, DO9.   |
|                           | AnalogIn 1 (Аналоговый вход 1) | Сигнал на аналоговом входе AI1 (x10 мВ).                               |

|  |                                  |  |   |
|--|----------------------------------|--|---|
|  | AnalogIn 2 (Аналоговый вход 2)   |  | Сигнал на аналоговом входе AI2 (x10 мВ).  |
|  | AnalogOut 1 (Аналоговый выход 1) |  | Сигнал на аналоговом выходе AO1 (x10 мВ). |
|  | AnalogOut 2 (Аналоговый выход 2) |  | Сигнал на аналоговом выходе AO2 (x10 мВ). |

|                 |                  |                                  |   |
|-----------------|------------------|----------------------------------|---|
| MEMORY (Память) | Load (Загрузить) | Default (По умолчанию)           | Загрузка заводских значений параметров. |
|                 |                  | Mem2 (Ячейка 2)                  | Загрузка значений из ячейки №2.         |
|                 |                  | Mem1 (Ячейка 1)                  | Загрузка значений из ячейки №1.         |
|                 | Save (Сохранить) | Mem2 (Ячейка 2)                  | Сохранение значений в ячейку №2.        |
| Mem1 (Ячейка 1) |                  | Сохранение значений в ячейку №1. |   |

|                       |   |                                 |  |
|-----------------------|---|---------------------------------|--|
| EXPLOITATION (Работа) | Direction A (Направление A)             | Ctrl panel (Панель управления)  | Проход в направлении A по команде с панели управления.   |
|                       |   | Locked (Заблокировано)          | Проход в направлении A всегда закрыт (даже по команде "Открыть").                                    |
|                       |   | Free (Свободный доступ)         | Проход в направлении A всегда открыт (команда открытия не требуется).                                |
|                       |   | Controlled (Управляемый доступ) | Проход в направлении A после авторизации (по сигналу считывателя): открывается по команде "Открыть". |
|                       | Direction B                             | Ctrl panel (Панель управления)  | Проход в направлении B по команде с панели управления.   |
|                       |   | Locked (Заблокировано)          | Проход в направлении B всегда закрыт (даже по команде "Открыть").                                    |
|                       |   | Free (Свободный доступ)         | Проход в направлении B всегда открыт (команда открытия не требуется).                                |
|                       |   | Controlled (Управляемый доступ) | Проход в направлении B после авторизации (по сигналу считывателя): открывается по команде "Открыть". |
|                       | Out Of Service (Устройство не работает) | In Service (Работает)           | Устройство работает: доступ в соответствии с настройками режима для направления A и направления B.   |
|                       |   | Out Of Service (Не работает)    | Устройство не работает: проход заблокирован в обоих направлениях.                                    |

|                 |   |  |   |
|-----------------|---|--|---|
| OPTIONS (Опции) | Code (Код)  | от -32768 до 32767   | Код для доступа к параметрам на уровне специалиста или конструктора.  |
|                 | Language (Язык)                                     | Deutsch (Немецкий)   | Выбор языка меню: немецкий.   |
|                 |   | Français (Французский)   | Выбор языка меню: французский.  |
|                 |   | English (Английский)   | Выбор языка меню: английский.   |
|                 | Idle Fct Picto (Указатель режима работы в ожидании) | Off (Не использовать)  | Выбор изображения на указателе режима работы во время ожидания: не использовать.  |
|                 |   | Red (Красный)  | Выбор изображения на указателе режима работы во время ожидания: символ "красный крест".   |
|                 | Thermostat °C (Температура термореле)               | от -10 до 100  | Температура, при опускании ниже которой включается нагревательный элемент (подключённый к DO9).   |
|                 | Electro Heating (Электрообогрев)                    | Activated (Включён)  | При опускании температуры ниже порогового значения, заданного параметром "Thermostat °C", с помощью электромагнитов выполняется обогрев близлежащей зоны. |
|                 |   | Deactivated (Выключен)   | Обогрев с помощью электромагнитов не используется.  |
|                 | Memo reader A (Счётчик считывателя A)               | Yes (Да)   | Запоминание в памяти считывателя команд открытия в направлении A.   |
|                 | Memo reader B (Счётчик считывателя B)               | Yes (Да)   | Запоминание в памяти считывателя команд открытия в направлении B.   |
|                 | Electromagnet A (Электромагнит A)                   | A4   | Комплектация электромагнитов в направлении A: режим 4 (= при сбое питания заблокировано).   |
| A5              |   | Комплектация электромагнитов в направлении A: режим 5 (= при сбое питания разблокировано). |   |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | Electromagnet B (Электромагнит В)                 | B4  | Комплектация электромагнитов в направлении В: режим 4 (= при сбое питания заблокировано).  |
|  |   | B5  | Комплектация электромагнитов в направлении В: режим 5 (= при сбое питания разблокировано).   |
|  | Fct Reader (Режим считывателя)                    | Combined Mode (Комбинированный режим)   | Объединяет два режима. В случае получения команды устройство работает в импульсном режиме, в остальное время – в режиме удержания. Командой служит любой сигнал, полученный до окончания времени срабатывания концевого выключателя или таймаута "невыполнение прохода". |
|  |   | Hold Mode (Режим удержания)   | Проходом управляет считыватель: проход разрешён всё время, пока активен вход считывателя.  |
|  |   | Pulse Mode (Импульсный режим)   | Проходом управляет блок управления AS1300: доступ открывается по каждому сигналу считывателя, который можно сохранить в памяти. Блокировка створки выполняется сразу же после прохода.   |
|  | Reader NO (Нормально-открытый статус считывателя) | Yes (Да)  | Работа считывателя в направлении А и В (активность по верхнему уровню сигнала): NO - нормально разомкнутый тип сигнала.  |
|  |   | No (Нет)  | Работа считывателя в направлении А и В (активность по нижнему уровню сигнала): NC - нормально замкнутый тип сигнала.   |
| No Pass Limit (Порог невыполнения прохода) | от 0 до 1000                                      | Максимальное число <u>последовательно</u> невыполненных проходов, при котором формируется сигнал о неисправности концевого выключателя. |  |

|                    |                                |   |  |
|--------------------|--------------------------------|---|--|
| TEST (Диагностика) | Test Mode (Режим тестирования) | Wiring (Электр. соединения)                       | Проверка электрических соединений на выходах AS1300.       |
|                    |                                | Alternate Mode (Попеременный режим работы)        | Попеременный выбор одного из двух описанных ниже режимов.  |
|                    |                                | Direction B (Направление В)                       | Успешная блокировка/разблокировка прохода в направлении В. |
|                    |                                | Direction A (Направление А)                       | Успешная блокировка/разблокировка прохода в направлении А. |
|                    | Communication (Связь)          | Menu (Меню)                                       | Отправка на внешний ПК полного меню.                       |
|                    |                                | Stack Watch (Проверка пакетов данных)             | Отправка на внешний ПК пакета данных.                      |
|                    |                                | Diag. Extract. (Отправка результатов диагностики) | Отправка на внешний ПК данных результатов диагностики.     |
|                    |                                | Param. Extrac. (Отправка значений параметров)     | Отправка на внешний ПК значений параметров.                |

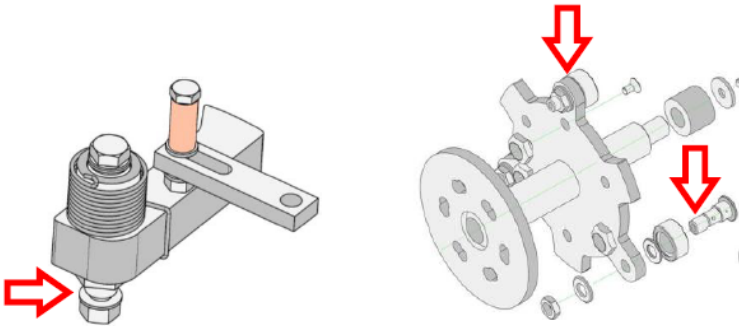
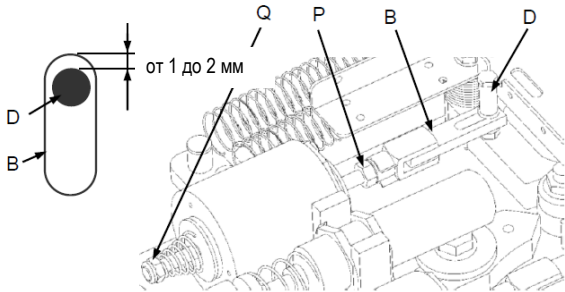
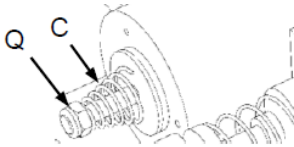
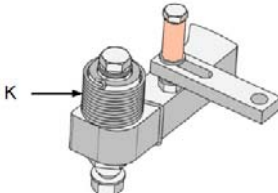
|                            |                  |            |                  |
|----------------------------|------------------|------------|------------------|
| DATE & TIME (Дата и время) | Year (Год)       | от 0 до 99 | Настройка года   |
|                            | Month (Месяц)    | от 1 до 12 | Настройка месяца |
|                            | Day (День)       | от 1 до 31 | Настройка дня    |
|                            | Hour (Часы)      | от 0 до 23 | Настройка часов  |
|                            | Minute (Минуты)  | от 0 до 59 | Настройка минут  |
|                            | Second (Секунды) | от 0 до 59 | Настройка секунд |

|  |  |              |  |
|--|--|--------------|--|
| SERIAL PORT (Последовательный порт)        | Modbus Address (Адрес Modbus)                |              | Описание параметров для соединения по протоколу Modbus.              |
|  | Com1 Baudrate (Скорость обмена данными Com1) |              |  |
|  | Com1 Parity (Чётность Com1)                  |              |  |
|  | Debug Modbus (Отладка Modbus)                |              |  |
|  | Test Modbus (Тест Modbus)                    |              |  |
| LIGHT SENSOR (Светочувствительный элемент) | Value (Значение)                             | от 0 до 100  | Значение, измеренное светочувствительным элементом (по запросу).     |
|  | Trigger (Триггерное значение)                | от 0 до 100  | Значение, при котором включается/выключается светодиодная подсветка. |
|  | Delay On (Задержка включения)                | от 0 до 9999 | Задержка перед включением светодиодной подсветки.                    |
|  | Delay Off (Задержка выключения)              | от 0 до 9999 | Задержка перед выключением светодиодной подсветки.                   |

## 4. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

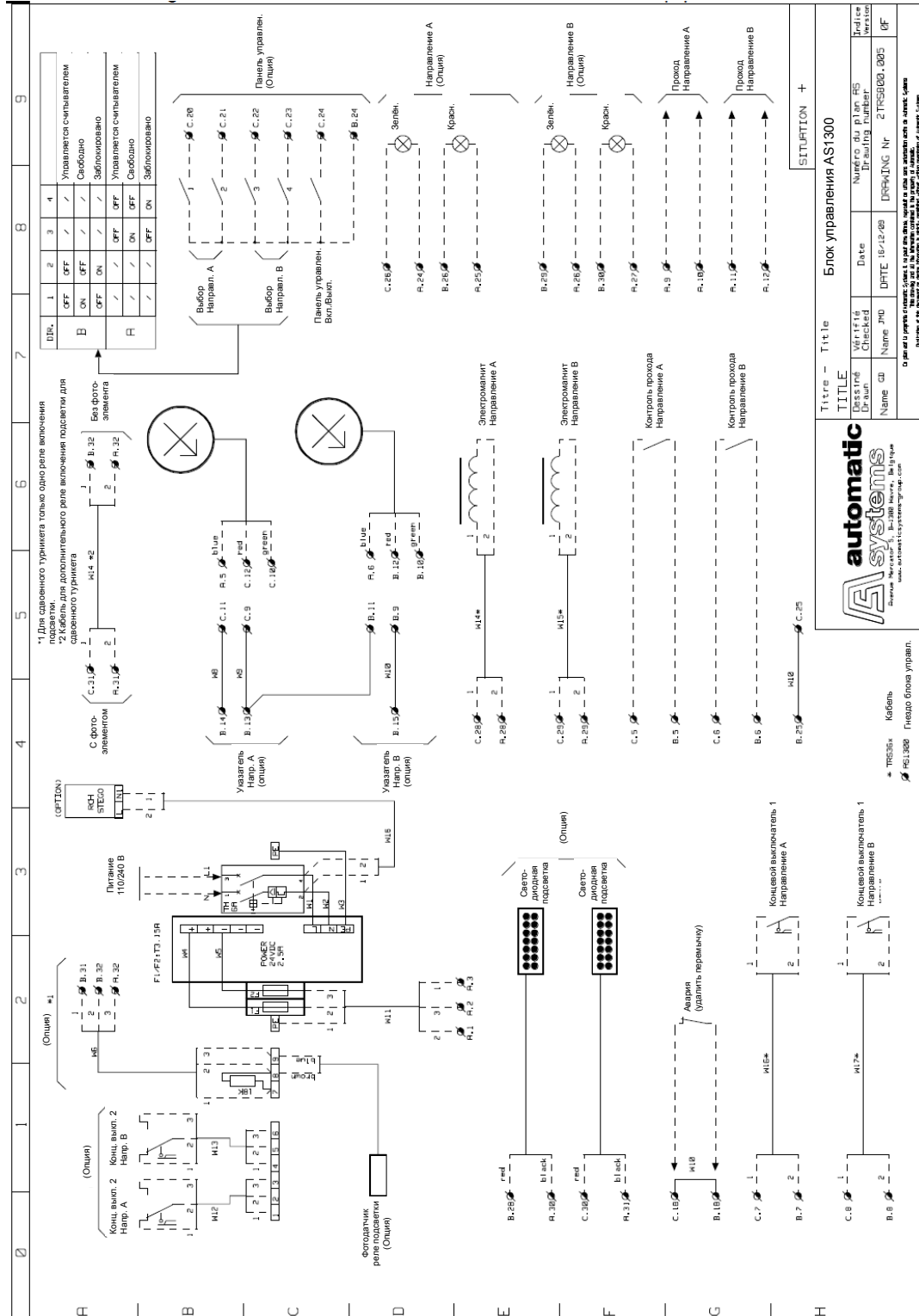
|  |  |
|--|--|
| <p>Ежемесячно<br/>(см. примечание)</p> | <p>Чистить корпус, стенки и ограждения раствором мягкого моющего средства (без содержания хлора!).</p> <p>Подвижные элементы ограждения из нержавеющей стали (опция) очищать от грязи специальными средствами для чистки поверхностей из нержавеющей стали. Фирменное средство можно приобрести в компании <i>Automatic Systems</i>, артикул 0/6031/000.</p> <p>При необходимости восстановить поврежденные окрашенные поверхности, устранив выбоины, царапины, сколы.</p> <p><b>Примечание.</b> Интервалы проведения техобслуживания зависят от условий эксплуатации (особенно в случае установки оборудования в местах, подверженных воздействию агрессивной среды, например, у входа в плавательный бассейн, на морском побережье, на промышленных предприятиях).</p> |
| <p>1 000 000<br/>циклов</p>            | <p>Заменить амортизатор (поз. N, раздел 3.8.), т.к. в результате износа он сильнее поддается нагрузке.</p>  <p>Заменить два концевых выключателя (поз. J, раздел 3.8.), т.к. их электрическое сопротивление увеличивается по мере износа контактов.</p>  <p>Проверить затяжку винтовых соединений механических узлов и подвижных элементов ограждения.</p>   |
| <p>Через<br/>каждые<br/>5 лет</p>      | <p>Заменить элемент питания в блоке управления: литиевый элемент 3 В, 48 мА. Эту деталь можно приобрести в компании <i>Automatic Systems</i>, артикул 0/7111/010.</p> <p>Для доступа к батарееке следует снять переднюю панель блока управления, выкрутив 4 болта.</p>   |

## 5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

|  |   |
|--|---|
| <p>Турникет вышел из строя.</p>          | <p>Смотрите сообщения на экране блока управления (группа "OPERATION" (Работа), параметр "Status").</p>  |
| <p>Сильное трение во время движения.</p> | <p>Загрязнение фиксаторов и/или роликов, особенно при работе в тяжёлых условиях (например, на берегу моря). Смажьте заедающие детали силиконовой смазкой.</p>   |
| <p>Створка не разблокируется.</p>        | <p>Обеспечить зазор 1 – 2 мм между соединительным стержнем (B) электромагнита и резьбовой шпилькой (D) (отрегулировать длину соединительного стержня при помощи гаек P и Q), так чтобы обеспечить удар по болту при работе электромагнита.</p>  |
|  | <p>Причиной блокировки электромагнитов может быть слишком сильная затяжка. В таком случае следует ослабить гайку (Q), чтобы уменьшить прижим пружины (C).</p>    |
|  | <p>Прижим пружины (C) слишком слаб для прижима болта. Поджать пружину затяжкой гайки (Q) или заменить её.</p>   |
| <p>Створка не блокируется.</p>           | <p>Ослабла пружина (K). Затянуть пружину на несколько оборотов.</p>    |

## 6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

**Примечание.** Данная схема предназначена только для ознакомления. Точные данные приведены на схеме, поставляемой с оборудованием.



## 6.1. Описание контактов клеммной колодки блока управления



В приведённой ниже таблице указаны **заводские значения** входов/выходов. Для того чтобы изменить настройки выходов, следует войти в меню "OUTPUT FUNCTIONS".

Значения параметров входов и выходов, доступные по запросу, выделены **зелёным**.

|    |        | С   |         | В      |                            | А      |                               |
|----|--------|---|---------|--------|----------------------------|--------|-------------------------------|
| 1  | BCL1 + | Не используется                             |         | BLC3 + | Не используется            | 24V    | PWR (Питание)                 |
| 2  | BCL1-  | Не используется                             |         | BCL3-  | Не используется            | OV     | PWR (Питание)                 |
| 3  | BCL2+  | Не используется                             |         | BCL4 + | Не используется            | PE     |                               |
| 4  | BCL2-  | Не используется                             |         | BCL4-  | Не используется            | (PE)   |                               |
| 5  | DI1    | Контроль прохода в напр. А                  |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 6  | DI2    | Контроль прохода в напр. В                  |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 7  | DI3    | FCA (н.о.)                                  |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 8  | DI4    | FCB (н.о.)                                  |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 9  | REL1 + | Указатель направления А                     | зелёный | REL3 + | Указатель направления В    | REL5 + | Состоявшийся проход в напр. А |
| 10 | REL1-  |   |         | REL3-  | зелёный                    | REL5-  |                               |
| 11 | REL2+  | Указатель направления А                     | красный | REL4 + | Указатель направления В    | REL6 + | Состоявшийся проход в напр. В |
| 12 | REL2-  |   |         | REL4-  | красный                    | REL6-  |                               |
| 13 | DI5    | Тревога (н.о.)<br>(= выход из строя)        |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 14 | DI6    |   |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 15 | DI7    |   |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 16 | DI8    |   |         | DI18   |                            | GND    |                               |
| 17 | DI9    |   |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 18 | DUO    | Эвакуация (н.з.)                            |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 19 | DI11   |   |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 20 | DI12   | Проходная А1                                |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 21 | DI13   | Проходная А2                                |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 22 | DI14   | Проходная В1                                |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 23 | DI15   | Проходная В2                                |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 24 | DI16   | Ключ на проходной (н.о.)                    |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 25 | DI17   | Подключение к 24 В                          |         | 24V    |                            | GND    |                               |
| 26 | D07    | Индикатор работы А зелёный                  |         | D08    | Индикатор работы А красный | GND    |                               |
| 27 | D09    | Обогреватель без автоматической регулировки |         | 24V    |                            | GND    |                               |



|    |      |                         |      |                             |     |  |
|----|------|-------------------------|------|-----------------------------|-----|--|
| 28 | DO10 | Электромагнит А         | D013 | Светодиодная подсветка      | GND |  |
| 29 | D011 | Электромагнит В         | D014 | Индикатор работы В зелёный  | GND |  |
| 30 | D012 | Светодиодная подсветка  | D015 | Индикатор работы В красный  | GND |  |
| 31 | A01  | Используется (=AI2) (*) | A02  | Используется                | GND |  |
| 32 | AM   |                         | AI2  | Светочувствительный элемент | GND |  |

(\*) Значение аналогового входа AI2 (сигнал светочувствительного элемента) копируется на аналоговый вход AO1 для использования в сдвоенном турникете. Этот сигнал может затем передаваться на второй блок управления AS1300 вместо второго светочувствительного элемента.

## 7. ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

### ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ

Компания

AUTOMATIC SYSTEMS s.a.

Avenue Mercator, 5

B-1300WAVRE

Belgium (Бельгия)

настоящим заявляет, что турникеты, модель:

**TRS370**

**TRS371**

**TRS372**

отвечают требованиям следующих директив, стандартов и другой нормативной документации:

- Директива 2006/42/E на машинное оборудование
- Директива 2006/95/CE на низковольтное оборудование
- Директива 2004/108/EC на электромагнитную совместимость
- EN 12100-1: 2003 Оборудование – основная терминология и методология.
- EN 12100-2 :2003 Оборудование – Технические принципы и спецификации.
- EN 60204-1: 2006 Безопасность машинного оборудования, электрическое оборудование машин, общие правила.
- EN 61000-6-3: 2001 Электромагнитная совместимость. Вредные излучения. Нормы для жилых и коммерческих помещений и объектов легкой промышленности.
- EN 61000-6-2: 2001 Электромагнитная совместимость. Вредные излучения. Защищенность от воздействий для промышленных сооружений.

Подписано в Вавре (WAVRE)

2009-12-03

Denis VANMOL (Денис Ванмол)

Директор по развитию

Подпись







**Automatic Systems (Бельгия )**

[www.automatic-systems.com](http://www.automatic-systems.com)

[asmail@automatic-systems.com](mailto:asmail@automatic-systems.com)

Тел: 32-10-23.02.11

Факс: 32-10-23.02.02