



# ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ СТАНДАРТАМ ЕС

Производитель: FAAC S.p.A.

Адрес: Via Benini, 1 – 40069 Zola Predosa BOLOGNA – ITALY

Декларация соответствия: Электронный блок управления 452MPS

**соответствуют основным требованиям следующих директив:**

73/23/ЕЕС и последующей поправке 93/68/ЕЕС.  
89/336/ЕЕС и последующей поправке 92/31/СЕЕ и 93/68/ЕЕС

Дополнительная информация:

Данное оборудование прошло испытания в типовой, стандартной конфигурации (все оборудование было произведено фирмой FAAC S.p.A.)  
Болонья 1 января 2001 года

Исполнительный директор  
A.Bassi



## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ИНСТАЛЛЯТОРОВ ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1) **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** FAAC настоятельно рекомендует придерживаться данных инструкций для обеспечения безопасности людей. Неправильная установка или неправильное использование может привести к очень серьезным травмам.
- 2) Прочтите внимательно данные инструкции до установки оборудования.
- 3) Упаковочный материал (пластик, полистирол и т.д.) является потенциально опасным и должен содержаться вне досягаемости для детей.
- 4) Сохраните данные инструкции для использования в будущем.
- 5) Данное оборудование было разработано и произведено только для применения, описанного в данном руководстве. Любые другие способы использования, не изложенные преднамеренно, снижают надежность работы оборудования и/или могут представлять потенциальную угрозу.
- 6) FAAC не несет ответственности за любой ущерб, причиненный вследствие неправильного использования, или использования, отличающегося от применения для которого автоматическая система была разработана.
- 7) Не используйте устройство во взрывоопасных зонах: присутствие горючих газов и испарений представляет серьезную угрозу.
- 8) Элементы механической конструкции должны удовлетворять требованиям таким стандартам как UNI8612, CEN pr EN 12604 и CEN pr EN 12605.  
Для стран, не входящих в ЕС, для обеспечения адекватного уровня безопасности помимо национальных правовых норм следует соблюдать и стандарты, приведенные выше.
- 9) FAAC не несет ответственности при несоблюдении норм высокого качества изготовления при производстве закрывающихся элементов, оборудуемых приводом, или за деформирование указанных элементов во время эксплуатации.
- 10) Установка оборудования должна соответствовать следующим стандартам: UNI8612, CEN pr EN 12453 и CEN pr EN 12635.
- 11) Перед выполнением каких-либо работ следует отключить питание системы.
- 12) При подключении сети питания необходимо использовать общий многополюсный выключатель с расстоянием между контактами от 3 мм и более. Рекомендуется использовать термомангнитный автоматический многополюсный выключатель на 6 А.
- 13) Убедитесь в наличии дифференциального выключателя верхнего уровня электрической системы с порогом 0,03 А.
- 14) Проверьте состояние линии заземления и подключите к ней металлические части. Так же заземлите желтый/зеленый проводники привода.
- 15) Для предотвращения физического повреждения автоматика оборудована гидравлическим узлом безопасности, который ограничивает передаваемое усилие. Тем не менее, необходима установка дополнительных устройств безопасности.
- 16) Устройства безопасности (стандарт EN 12978) используются для обеспечения безопасности в зоне, где **механическое перемещение частей системы представляет угрозу**, например, удара, захвата, пореза.
- 17) Каждая система должна иметь, по крайней мере, одну строб-лампу (например, FAAC LAMP, MINILAMP и т.д.), а так же помимо устройств безопасности, используемых согласно пункту 16, табличку с предупреждением, прикрепленную к каркасу конструкции.
- 18) FAAC не несет ответственности за безопасность эксплуатации и корректность работы автоматики при использовании не произведенных фирмой FAAC узлов и устройств.
- 19) При техническом обслуживании используйте только оригинальные запасные части фирмы FAAC.
- 20) Не вносите какие-либо изменения в компоненты автоматической системы.
- 21) Инсталлятор должен предоставить всю информацию касательно ручного режима работы системы в экстренном случае и должен передать конечному пользователю системы "РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ", прилагаемое к данной инструкции.
- 22) Не допускайте присутствия людей в рабочей зоне при эксплуатации оборудования.
- 23) Держите радио-брелоки и другие средства управления в недоступном для детей месте, для предотвращения несанкционированного срабатывания автоматического шлагбаума.
- 24) Конечный пользователь не должен предпринимать попыток самостоятельного ремонта или настройки автоматики. Данные работы должны выполняться исключительно квалифицированными специалистами.
- 25) **Неизложенное подробно в данной инструкции, запрещено.**

## 452MPS

## 1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Важная информация: Перед выполнением каких-либо операций с блоком управления (подключение, программирование или обслуживание) всегда выключайте питание.

- Установите термодифференциальный выключатель электропитания системы с адекватным порогом срабатывания.
- Подсоедините кабель заземления к соответствующему контакту разъема J3 платы управления (см. рис. 2).
- При подключении всегда следует разделять кабель питания ~220 В и кабели управления и устройств безопасности (кнопки управления, приемник, фотоэлементы и т.д.). Для предотвращения возникновения помех используйте отдельные кабелепроводы или экранированный кабель (с заземлением экрана).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение питания	~230 В (+6% -10%), 50 Гц
Потребляемая мощность	10 Вт
Макс. нагрузка двигателя	800 Вт
Питание доп. устройств	24 В (DC)
Макс. нагрузка доп. устройств	0,5 А
Макс. нагрузка замка	15 ВА
Рабочая температура	-20°C ÷ +55°C
Предохранители	2 (см. рис. 1)
Логика работы	Автоматическая / Полуавтоматическая / Присутствие оператора
Время открывания/закрывания	программируемое (от 0 до 120 с)
Время паузы	0, 5, 10, 20, 30, 60, 120 с
Задержка закрывания	0, 5, 10, 20 с
Задержка открывания	0, 2 с
Сила открывания/закрывания	8 уровней для каждого привода
Входы клеммного разъема	Открыть, Открыть 1 створку, Стоп, Устройства безопасности открывания, Устройства безопасности закрывания, Питание + заземление
Выходы клеммного разъема	Сигнальная лампа, Приводы, Питание 24 В (DC) дополнительного оборудования, Индикаторная лампа 24 В (DC), Выход проверки устройств безопасности, Питание электрозамка 12 В (DC)
Штекерный разъем	карты MINIDEC, DECODER и RP
Программируемые функции	Логика работы и длительность паузы, Сила открывания/закрывания, Реверсивный прижим, Проверка работоспособности фотоэлементов, Логика устройств безопасности закрывания, Предварительная сигнализация
Кнопка программирования	установка времени работы

## 4. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

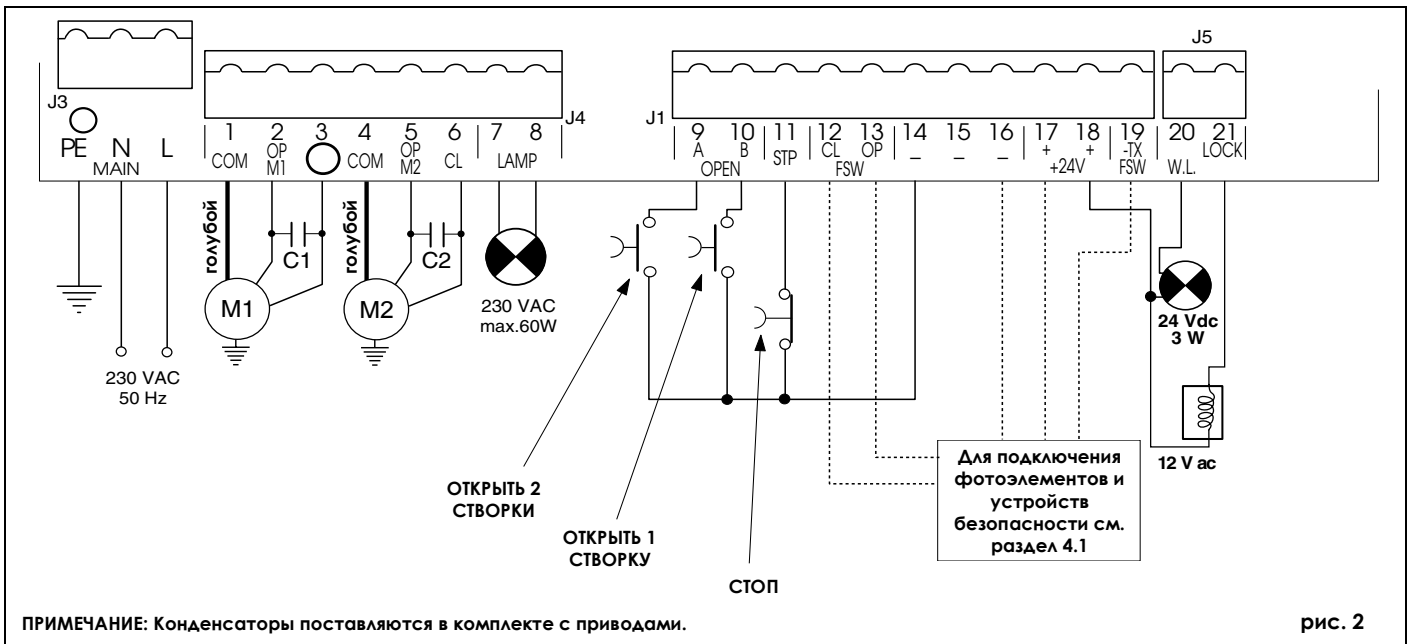


рис. 2

## 3. ВНЕШНИЙ ВИД ПЛАТЫ И ЭЛЕМЕНТЫ 452MPS

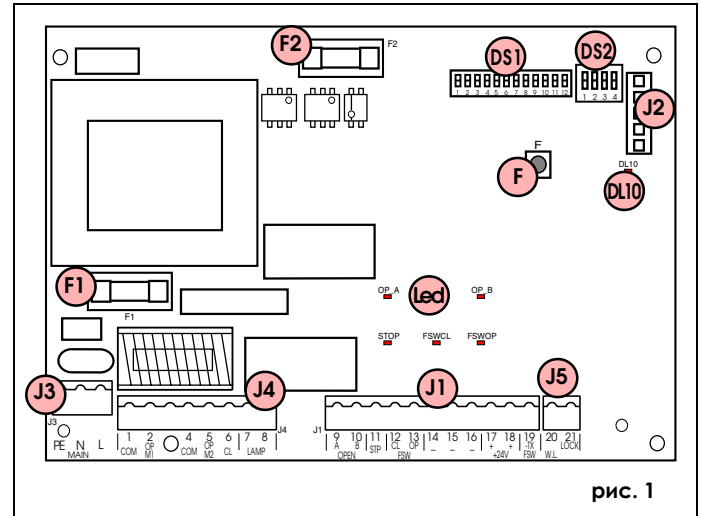


рис. 1

LED OP_A	СИД открыть 2 створки
LED OP_B	СИД открыть 1 створку
LED STOP	СИД остановить
LED FSWCL	СИД устройства безопасности закрывания
LED FSWOP	СИД устройства безопасности открывания
DL10	СИД индикации установки времени работы
J1	Разъем подключения низковольтного оборудования
J2	Штекерный разъем для карт MINIDEC, DECODER и RP
J3	Разъем питания ~220 В
J4	Разъем подключения приводов и сигнальной лампы
J5	Разъем подключения индикаторной лампы и замка
F1	Предохранитель двигателя / первичной обмотки трансформатора, 5А/250В
F2	Предохранитель дополнительного оборудования, 0,8А
F	Кнопка установки времени работы
DS1	Группа 1 микропереключателей программирования
DS2	Группа 2 микропереключателей программирования

### 4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ И УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед подключением фотоэлементов (или других устройств) мы рекомендуем выбрать тип работы в соответствии с тем, какую область при перемещении створок они будут защищать (см. рис. 3):

**Устройства безопасности открывания:** они работают только во время открывания створок, и поэтому используются для защиты от возможного удара и придавливания в области между открывающимися створками и неподвижными препятствиями (стены и т.д.).

**Устройства безопасности закрывания:** они работают только во время закрывания створок, и поэтому они используются для защиты от возможного удара в области закрывания.

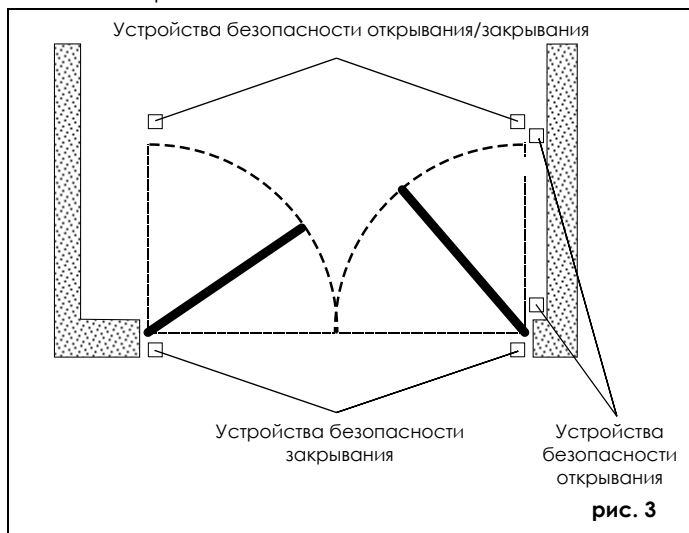


рис. 3

Подключение фотоэлементов защиты при закрывании, фотоэлементов защиты при открывании и фотоэлементов защиты при открывании/закрывании (рекомендуемая схема)

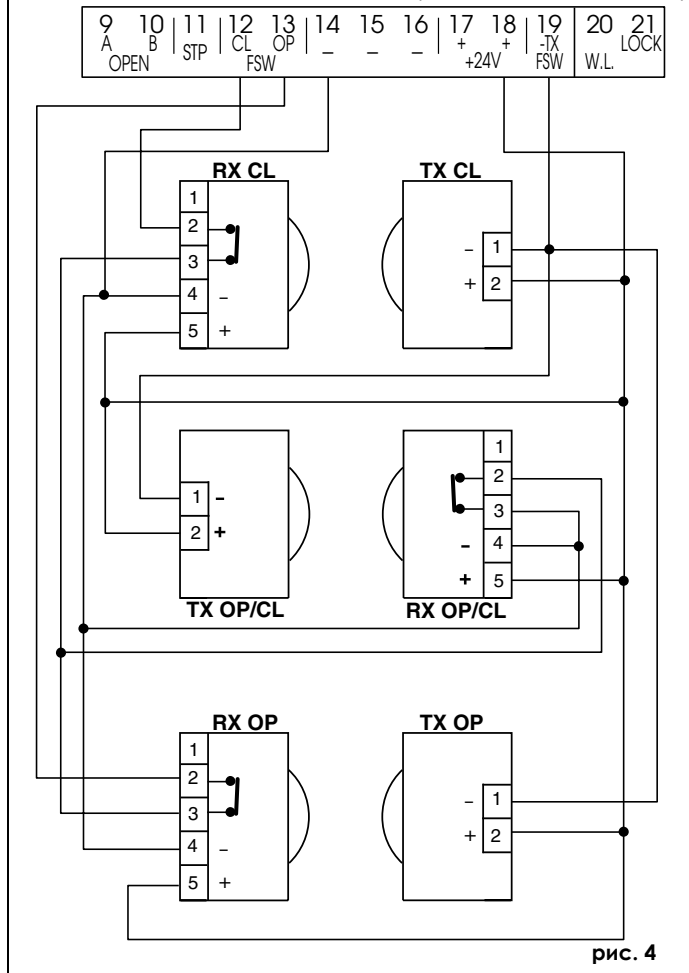


рис. 4

**Устройства безопасности открывания/закрывания:** они работают во время, как открывания, так и закрывания створок, и поэтому они используются для защиты от возможного удара в областях открывания и закрывания.

FAAC рекомендует использовать схемы подключения, приведенные на рис. 4 (при наличии неподвижных препятствий при открывании) или на рис. 5 (при отсутствии неподвижных препятствий).

**Примечание:** Если используются два и более устройств безопасности с одинаковым назначением (защита при закрывании или открывании), их следует подключать последовательно (см. рис. 12). Должны использоваться НЗ контакты.

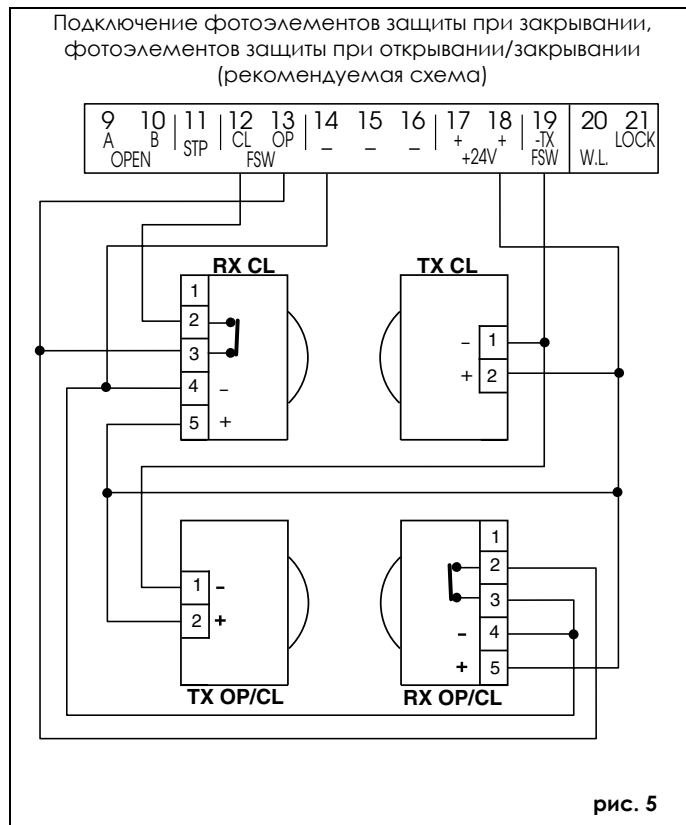


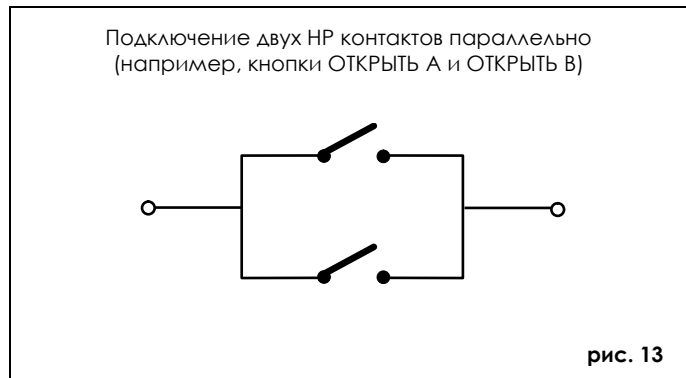
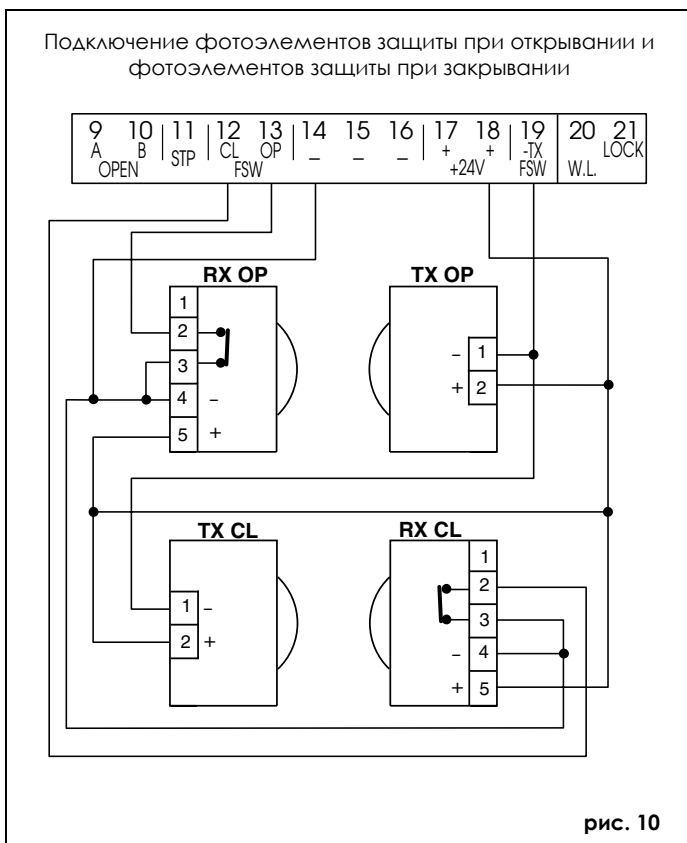
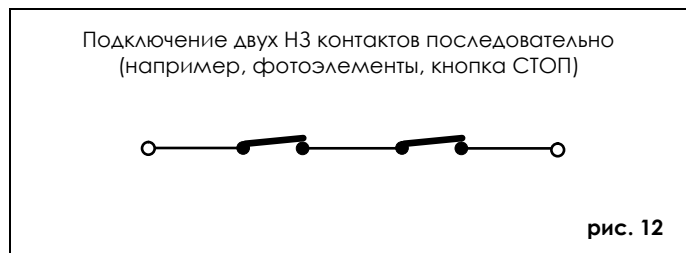
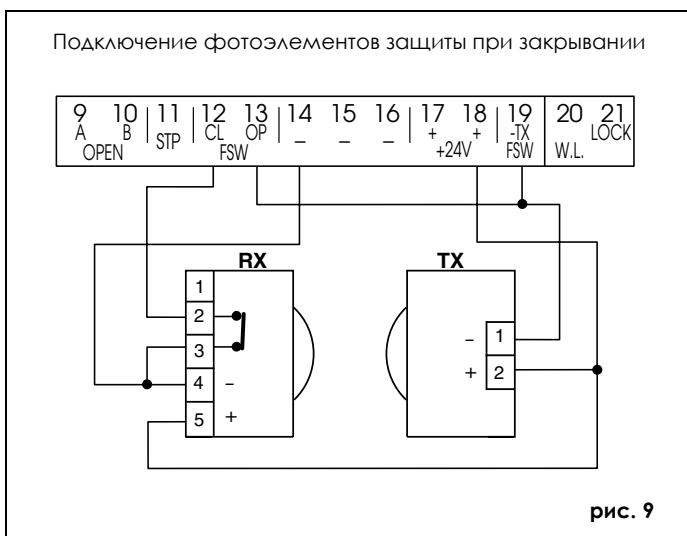
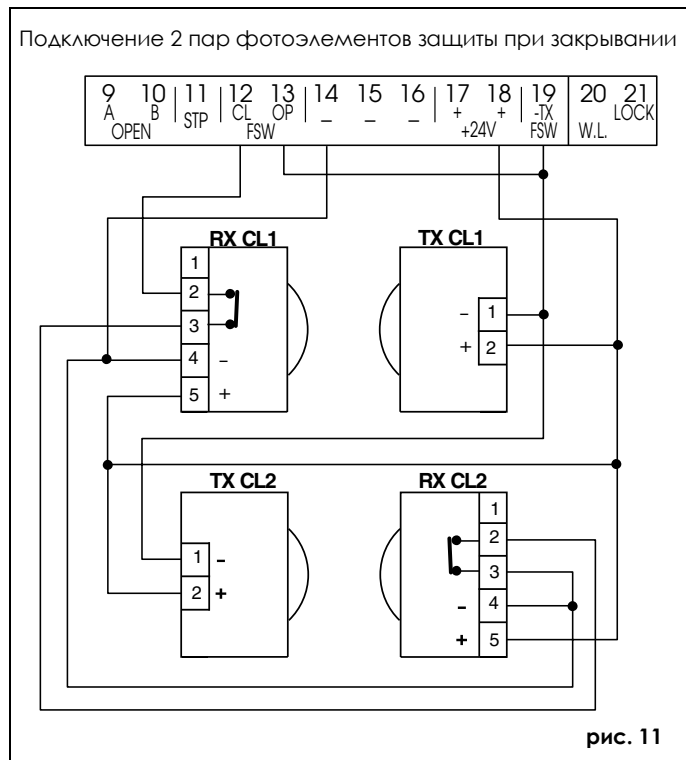
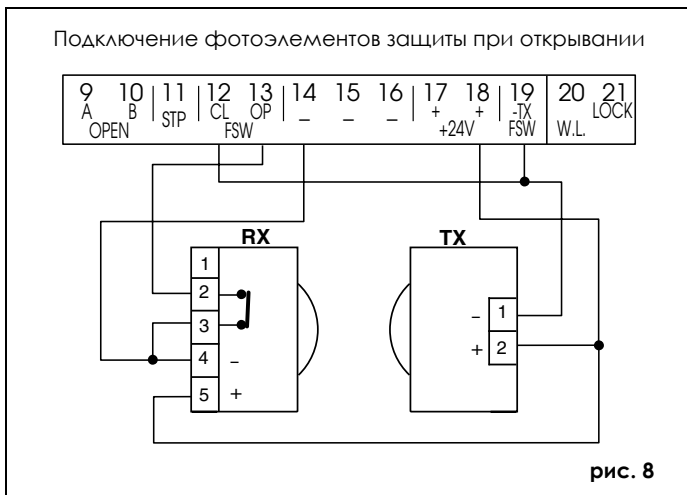
рис. 5



рис. 6



рис. 7



**4.2. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J3 – Питание (рис. 2)**

- PE : Заземление
- N : ~ 220 В (нейтраль)
- L : ~ 220 В (фаза)

*Примечание: Для корректной работы плата блока управления должна быть заземлена. Установите соответствующий термодифференциальный выключатель верхнего уровня электропитания системы.*

**4.3. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J4 – Приводы и сигнальная лампа (рис. 2)**

- M1 : COM / OP / CL: Подключение привода 1
- M2 : COM / OP / CL: Подключение привода 2
- LAMP: Выход подключения сигнальной лампы (~ 220 В)

#### 4.4. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J1 – Дополнительные устройства (рис. 2)

##### OPEN A – команда Открыть обе створки (НР)

Данная клемма предназначена для подключения любого устройства (кнопка, детектор и т.д.), которое при замыкании контактов подает команду на открывание и/или закрывание обеих створок ворот.

Для установки нескольких устройств подключите НР контакты параллельно (см. рис. 13).

##### OPEN B – команда Открыть одну створку (НР) / Закрыть

Данная клемма предназначена для подключения любого устройства (кнопка, детектор и т.д.), которое при замыкании контактов подает команду на открывание и/или закрывание одной створки, управляемой приводом М1. При использовании логик В и С всегда происходит закрывание обеих створок.

Для установки нескольких устройств подключите НР контакты параллельно (см. рис. 13).

##### STOP – команда Стоп (НЗ)

Данная клемма предназначена для подключения любого устройства (например, кнопка), которое при размыкании контактов останавливает движение створок.

Для установки нескольких устройств подключите НЗ контакты последовательно (см. рис. 12).

**ПРИМЕЧАНИЕ: Если устройство остановки движения не будет использоваться, то установите перемычку между данным входом и общим контактом (-).**

##### CL FSW – клемма устройств безопасности закрывания (НЗ)

Данный контакт предназначен для подключения устройства безопасности закрывания для защиты в области перемещения створки при закрывании. Во время закрывания при использовании логик **A-S-E-EP** устройства безопасности реверсируют движение створок либо сначала останавливают, и после восстановления устройства безопасности реверсируют движение (см. программирование с помощью микропереключателей **DS2 – SW2**). Во время цикла закрывания при использовании логик **В и С**, они останавливают движение. Они не действуют во время цикла открывания. Устройства безопасности закрывания продолжают действовать, когда ворота открыты, предотвращая закрывание.

**ПРИМЕЧАНИЕ: Если устройства безопасности закрывания не будут использоваться, то установите перемычку между клеммами CL и -Tx FSW (рис. 7).**

##### OP FSW – клемма устройств безопасности открывания (НЗ)

Данный контакт предназначен для подключения устройства безопасности открывания для защиты в области перемещения створки при открывании. Во время открывания при использовании логик **A-S-E-EP** устройства безопасности останавливают движение, и после восстановления устройства безопасности реверсируют его. Во время цикла открывания при использовании логик **В и С**, они останавливают движение. Они не действуют во время цикла закрывания. Устройства безопасности открывания продолжают действовать, когда ворота закрыты, предотвращая открывание.

**ВНИМАНИЕ: Если устройства безопасности закрывания не будут использоваться, то установите перемычку между клеммами OP и -Tx FSW (рис. 7).**

##### - клемма “-” питания дополнительных устройств

##### + клемма “+24В” питания дополнительных устройств

**Важная информация:** Максимальный потребляемый ток дополнительных устройств - 500 мА. Для расчета значения потребляемого тока обратитесь к инструкциям по дополнительным устройствам.

##### -Tx FSW – клемма “-” питания фотоэлементов

Если вы используете данный контакт для подключения “-” питания излучателей фотоэлементов, то вы можете при необходимости использовать функцию проверки работоспособности фотоэлементов (см. программирование с помощью микропереключателей **DS3 – SW3**).

При использовании данной функции блок управления проверяет работоспособность фотоэлементов перед каждым циклом открывания или закрывания.

#### 4.5. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J5 – Индикаторная лампа и электрозамок

##### W.L. – клемма питания индикаторной лампы

Если требуется использование индикаторной лампы (24 В, 3 Вт максимум), то подключите ее к данному контакту и +24 В. Для обеспечения корректной работы системы **не превышайте** указанную мощность.

##### LOCK – клемма питания электрозамка

Если требуется использование электрозамка (~12 В), то подключите его к данному контакту и контакту +24 В.

#### 4.6. ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ J2 – Карты декодеров и приемников (рис. 2)

Разъем J2 используется для прямого подключения карт MINIDEC, DECODER и RP приемника (см. рис. 14, 15, 16). Установите карту так, чтобы ее электронные компоненты были направлены к плате блока управления. Устанавливать или вынимать карту следует при выключенном питании.

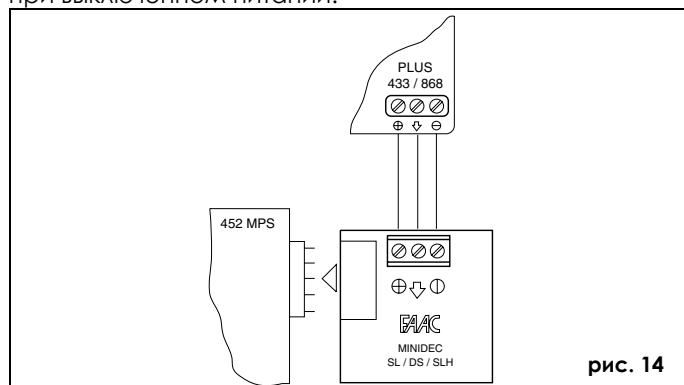


рис. 14

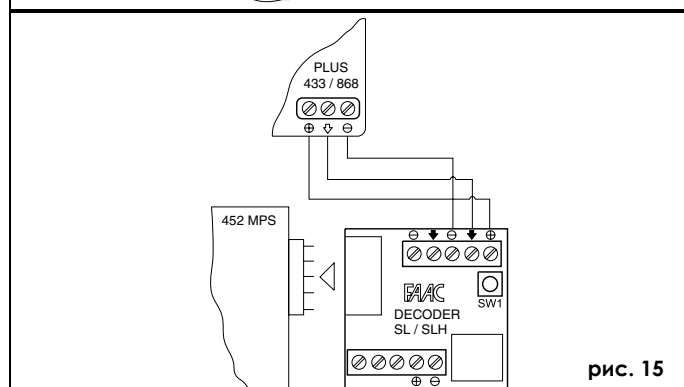


рис. 15

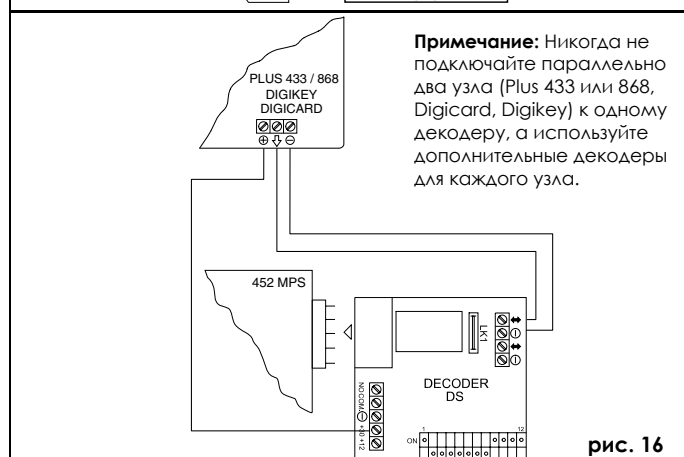


рис. 16

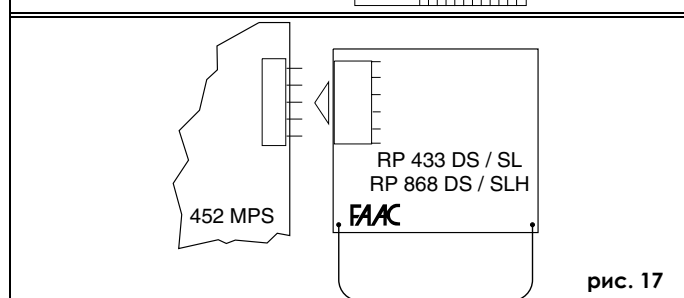


рис. 17

## 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

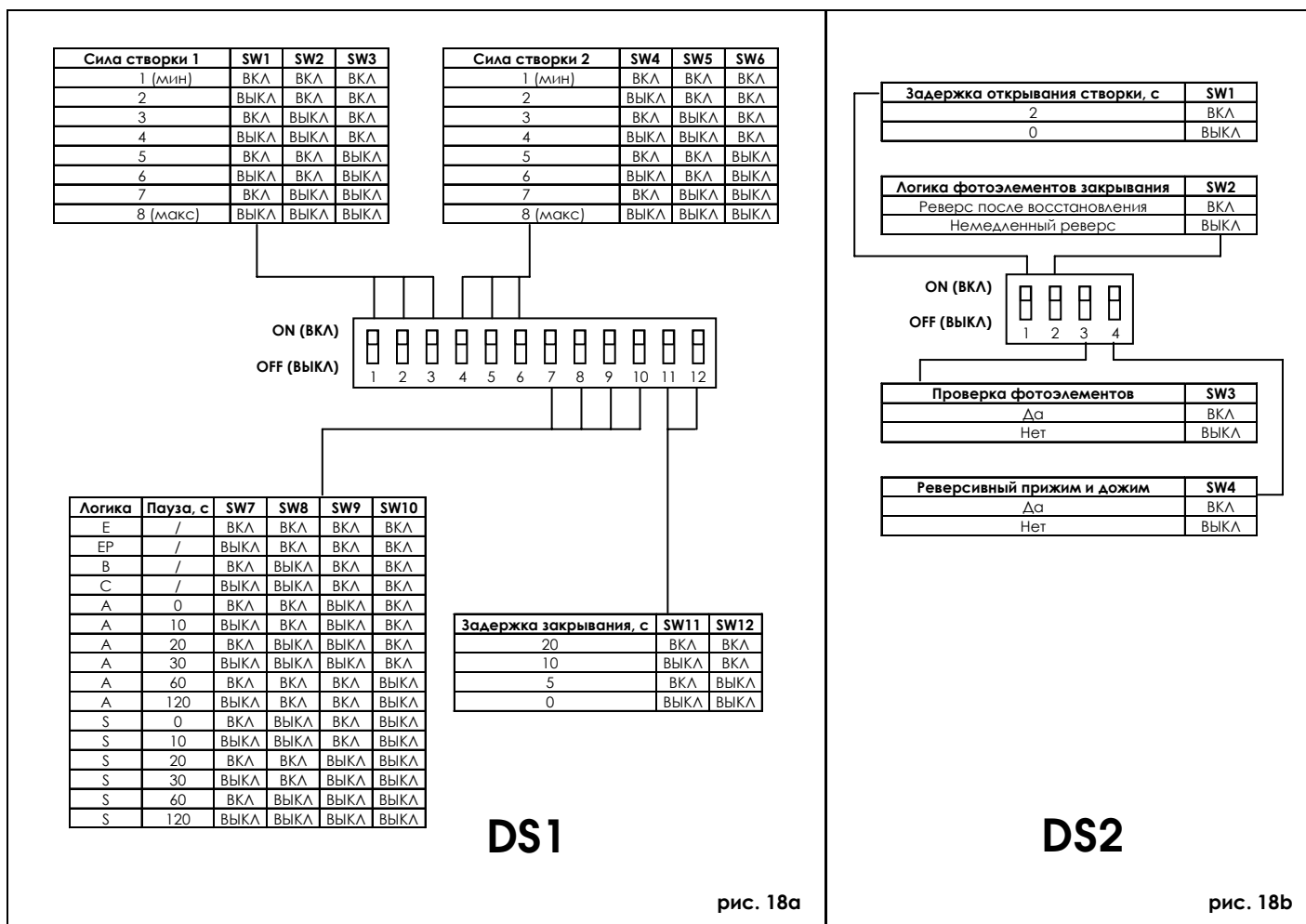


рис. 18a

рис. 18b

Плата блока управления имеет две группы микропереключателей DS1 (рис. 18a) и DS2 (рис. 18b) для программирования параметров работы ворот.

### 5.1. МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ DS1 (рис. 18a)

#### Сила открывания/закрывания створок 1 и 2

Сила открывания/закрывания приводом створки 1 (и, следовательно, физическая безопасность) может программироваться с помощью микропереключателей SW1, SW2 и SW3. Такую же операцию необходимо повторить для привода створки 2, используя микропереключатели SW4, SW5 и SW6.

**Примечание:** При использовании гидравлических приводов установите максимальную силу (уровень 8) на плате блока управления и отрегулируйте передаваемое усилие с помощью перепускных клапанов привода.

#### Логика работы

Логика работы автоматической системы может быть выбрана с помощью микропереключателей SW7, SW8, SW9 и SW10. При выборе автоматической логики (A, S) комбинация микропереключателей позволяет установить длительность паузы (время ожидания в состоянии открыто перед автоматическим закрытием).

Ниже перечисляются возможные режимы работы, описание которых приведено в таблицах 3/a-b-c-d-e-f: A-S (Автоматическая логика), E-EP-B (Полуавтоматическая логика), C (Логика присутствия оператора).

#### Задержка закрытия

Микропереключатели SW11 и SW12 позволяют запрограммировать время задержки закрытия створки 1 относительно створки 2 для предотвращения удара створок друг о друга и, таким образом, для повышения безопасности системы.

### 5.2. МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ DS2 (рис. 18b)

#### Задержка открывания

Микропереключатель SW1 позволяет запрограммировать время задержки открывания створки 2 относительно створки 1, чтобы створки не мешали друг другу в начальной стадии движения.

#### Логика работы фотоэлементов защиты при закрывании

Микропереключатель SW2 позволяет выбрать тип поведения автоматической системы при срабатывании фотоэлементов, защищающих при закрывании ворот. Вы можете выбрать либо немедленное реверсирование створок, либо предварительную остановку и реверс после восстановления фотоэлементов.

#### Проверка работоспособности фотоэлементов

Микропереключатель SW3 позволяет включить или выключить функцию проверки работоспособности подключенных фотоэлементов. При использовании данной функции блок управления проверяет работоспособность фотоэлементов перед каждым открыванием/закрыванием.

#### Реверсивный прижим и дожим

Микропереключатель SW4 позволяет включить или выключить реверсивный прижим и дожим. Реверсивный прижим за некоторое время до открывания ворот включает привод на закрывание створок, что позволяет освободить язычок электрозамка. Дожим при достижении ворот механических ограничителей хода во время закрывания переключает привод на максимальную силу закрывания для преодоления сопротивления язычка электрозамка.

## 6. ЗАПУСК

### 6.1. ПРОВЕРКА С ПОМОЩЬЮ СИД ИНДИКАЦИИ

В приведенной ниже таблице перечислены состояния СИД индикаторов в зависимости от состояния соответствующих входов.

Примечание: **СИД включен** – контакт замкнут  
**СИД выключен** – контакт разомкнут

Проверьте состояние индикации по таблице.

#### Значения СИД индикации

СИД	ВКЛЮЧЕН	ВЫКЛЮЧЕН
OP_A	Команда активна	Команда не активна
OP_B	Команда активна	Команда не активна
STOP	Команда не активна	Команда активна
FSWCL	Устр. безопасности не активно	Устр. безопасности активно
FSWOP	Устр. безопасности не активно	Устр. безопасности активно

**Примечание: Состояния СИД индикаторов во время покоя ворот приведены жирным шрифтом.**

Кроме этого, на плате блока управления расположен СИД DL10, работа которого описана в таблице:

DL10		
Ворота закрыты и в состоянии покоя: Выключен	Ворота в движении или в режиме паузы: Как индикаторная лампа	Установка времени работы: Мигает

### 6.2. ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ И СИЛЫ ОТКРЫВАНИЯ/ЗАКРЫВАНИЯ

- 1) Запрограммируйте необходимый режим работы с помощью микропереключателей блока управления 452MPS, как описано в разделе 5.
- 2) Отключите питание платы.
- 3) Разблокируйте приводы и вручную установите ворота в среднее положение.
- 4) Отключите разблокировку приводов.
- 5) Подключите питание платы.
- 6) Подайте импульс на открывание (вход OPEN A, см. рис. 2) и убедитесь, что створки ворот открываются.

**Примечание: Если после подачи первой команды OPEN A ворота начнут закрываться, то отключите питание и поменяйте подключение фаз двигателей приводов (коричневый и черный проводники) клеммного разъема блока управления 452MPS.**

- 7) Проверьте силу открывания/закрывания приводов и если необходимо измените ее (см. раздел 5.1)
- 8) Остановите движение створки с помощью команды стоп (STOP).
- 9) Разблокируйте приводы, закройте створки и снова отключите разблокировку приводов.

### 6.3. УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ

**Предупреждение: во время процедуры установки времени работы устройства безопасности выключены! Поэтому во время выполнения данной процедуры необходимо предотвратить нахождение людей в зоне перемещения створок.**

Время открывания/закрывания устанавливается с помощью процедуры обучения.

#### Процедура обучения:

Убедитесь, что створки закрыты, и затем нажмите кнопку F на 1 секунду: СИД DL10 начнет мигать, и начнут открываться створки.

Дождитесь момента, когда створка достигнет механического ограничителя открывания, и подайте команду OPEN A (с помощью радио-брелока или переключатель с замком), чтобы остановить ворота: створки остановятся, и СИД DL10 выключится.

Процедура завершена и ворота готовы к эксплуатации.

## 6.4. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Если вы желаете повысить уровень безопасности оборудования, то можно активировать функцию предварительной сигнализации, которая включает сигнальную лампу за 5 секунд до начала движения створок.

Процедура активации предварительной сигнализации:

- 1) Убедитесь, что ворота закрыты.
- 2) Откройте ворота и разомкните контакт **STOP**.
- 3) Убедитесь, что СИД **DL10** выключен (если он включен, то функция предварительной сигнализации уже активирована).
- 4) Кратковременно нажмите кнопку **F** и убедитесь, что СИД **DL10** включился.
- 5) Замкните контакт **STOP** (DL10 выключится).

Процедура деактивации предварительной сигнализации:

- 1) Убедитесь, что ворота закрыты.
- 2) Откройте ворота и разомкните контакт **STOP**.
- 3) Убедитесь, что СИД **DL10** включен (если он выключен, то функция предварительной сигнализации уже деактивирована).
- 4) Кратковременно нажмите кнопку **F** и убедитесь, что СИД **DL10** выключился.
- 5) Замкните контакт **STOP**.

## 7. ТЕСТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

После завершения программирования проверьте корректность работы системы.

Наиболее важным является проверка адекватности настройки силы открывания/закрывания и корректности работы устройств безопасности.

Таблица 3/а

ЛОГИКА "А"	КОМАНДА						
СОСТОЯНИЕ	ОТКРЫТЬ-А	ОТКРЫТЬ-В	СТОП	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКР./ЗАКР.	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА
ЗАКРЫТО	открытие створок, закрытие после паузы (1)	открытие 1 створки, закрытие после паузы (1)	нет реакции (запрет открывания)	нет реакции	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)	выключена
ОТКРЫТО (ПАУЗА)	продление паузы (1)	продление паузы (1)	остановка действия	нет реакции	продление паузы до восстановления (2) (запрет открывания)		горит
ЗАКРЫВАНИЕ	немедленное открытие створок (1)	немедленное открытие створки (1)		нет реакции	см раздел 5.2	блокировка, открытие после восстановления	мигает
ОТКРЫВАНИЕ	нет реакции (1)			немедленное закрытие	нет реакции	блокировка, открытие после восстановления	горит
ЗАБЛОКИРОВАНО	закрытие створок/створки		нет реакции (запрет открывания)	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)		горит

Таблица 3/б

ЛОГИКА "S"	КОМАНДА						
СОСТОЯНИЕ	ОТКРЫТЬ-А	ОТКРЫТЬ-В	СТОП	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКР./ЗАКР.	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА
ЗАКРЫТО	открытие створок, закрытие после паузы	открытие 1 створки, закрытие после паузы	нет реакции (запрет открывания)	нет реакции	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)	выключена
ОТКРЫТО (ПАУЗА)	немедленное закрытие створок	немедленное закрытие створки	остановка действия	нет реакции	закрытие через 5 с (запрет открывания)		горит
ЗАКРЫВАНИЕ	немедленное открытие створок	немедленное открытие створки		нет реакции	см раздел 5.2	блокировка, открытие после восстановления	мигает
ОТКРЫВАНИЕ	немедленное закрытие створок			немедленное закрытие	нет реакции	блокировка, открытие после восстановления	горит
ЗАБЛОКИРОВАНО	закрытие створок/створки		нет реакции (запрет открывания)	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)		горит

Таблица 3/с

ЛОГИКА "E"	КОМАНДА						
СОСТОЯНИЕ	ОТКРЫТЬ-А	ОТКРЫТЬ-В	СТОП	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКР./ЗАКР.	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА
ЗАКРЫТО	открытие створок	открытие 1 створки	нет реакции (запрет открывания)	нет реакции	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)	выключена
ОТКРЫТО	немедленное закрытие створок	немедленное закрытие створки	остановка действия	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)		горит
ЗАКРЫВАНИЕ	немедленное открытие створок	немедленное открытие створки		нет реакции	см раздел 5.2	блокировка, открытие после восстановления	мигает
ОТКРЫВАНИЕ	остановка действия			немедленное закрытие	нет реакции	блокировка, открытие после восстановления	горит
ЗАБЛОКИРОВАНО	закрытие створок/створки (при срабатывании устр. безопасности закрытия открытие по 2-му импульсу)		нет реакции (запрет открывания)	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)		горит

Таблица 3/д

ЛОГИКА "EP"	КОМАНДА						
СОСТОЯНИЕ	ОТКРЫТЬ-А	ОТКРЫТЬ-В	СТОП	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКР./ЗАКР.	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА
ЗАКРЫТО	открытие створок	открытие 1 створки	нет реакции (запрет открывания)	нет реакции	нет реакции	нет реакции (запрет открывания)	выключена
ОТКРЫТО	немедленное закрытие створок/створки		остановка действия	нет реакции (запрет открывания)	нет реакции (запрет открывания)		горит
ЗАКРЫВАНИЕ	остановка действия			нет реакции	см раздел 5.2	блокировка, открытие после восстановления	мигает
ОТКРЫВАНИЕ	остановка действия			немедленное закрытие	нет реакции	блокировка, открытие после восстановления	горит
ЗАБЛОКИРОВАНО	реверс (после команды СТОП всегда закрытие)		нет реакции (запрет открывания)	нет реакции (запрет открывания, если открывались)	нет реакции (запрет открывания, если закрывались)	нет реакции (запрет открывания)	горит

Таблица 3/е

ЛОГИКА "B"	КОМАНДА						
СОСТОЯНИЕ	ОТКРЫТЬ-А	ОТКРЫТЬ-В	СТОП	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКР./ЗАКР.	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА
ЗАКРЫТО	открытие створок или створки	нет реакции	нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции (запрет Открыть-В)	нет реакции (запрет Открыть-А)	выключена
ОТКРЫТО	нет реакции	закрытие створок или створки	нет реакции (запрет Открыть-В)	нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции (запрет Открыть-В)	нет реакции (запрет Открыть-В)	горит
ЗАКРЫВАНИЕ	немедленное открытие	нет реакции	остановка действия	нет реакции	остановка действия (запрет Открыть-В)	остановка действия (запрет Открыть-А/В)	мигает
ОТКРЫВАНИЕ	нет реакции	нет реакции		нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции	остановка действия (запрет Открыть-А/В)	горит
ЗАБЛОКИРОВАНО	открытие створок/створки	закрытие створок/створки	нет реакции (запрет Открыть-А/В)	нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции (запрет Открыть-В)	нет реакции (запрет Открыть-А/В)	горит

Таблица 3/ф

ЛОГИКА "C"	УДЕРЖИВАЕМАЯ КОМАНДА			КОМАНДА			
СОСТОЯНИЕ	ОТКРЫТЬ-А	ОТКРЫТЬ-В	СТОП	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ЗАКРЫВАНИЯ	УСТР.БЕЗОПАСНОСТИ ОТКР./ЗАКР.	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА
ЗАКРЫТО	открытие створок или створки	нет реакции	нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции (запрет Открыть-В)	нет реакции (запрет Открыть-А)	выключена
ОТКРЫТО	нет реакции	закрытие створок или створки	нет реакции (запрет Открыть-В)	нет реакции (запрет Открыть-А)	нет реакции (запрет Открыть-В)	нет реакции (запрет Открыть-В)	горит
ЗАКРЫВАНИЕ	остановка действия	остановка действия	остановка действия	нет реакции	остановка действия (запрет Открыть-В)	остановка действия (запрет Открыть-А/В)	мигает
ОТКРЫВАНИЕ				остановка действия	остановка действия (запрет Открыть-А)	нет реакции	остановка действия (запрет Открыть-А/В)

(1) Если данная функция поддерживается, то время паузы продлевается до команды сброса (функция таймера).

(2) Если остаток паузы меньше 5 с, то после восстановления устройств безопасности, ворота закроются через 5 с.