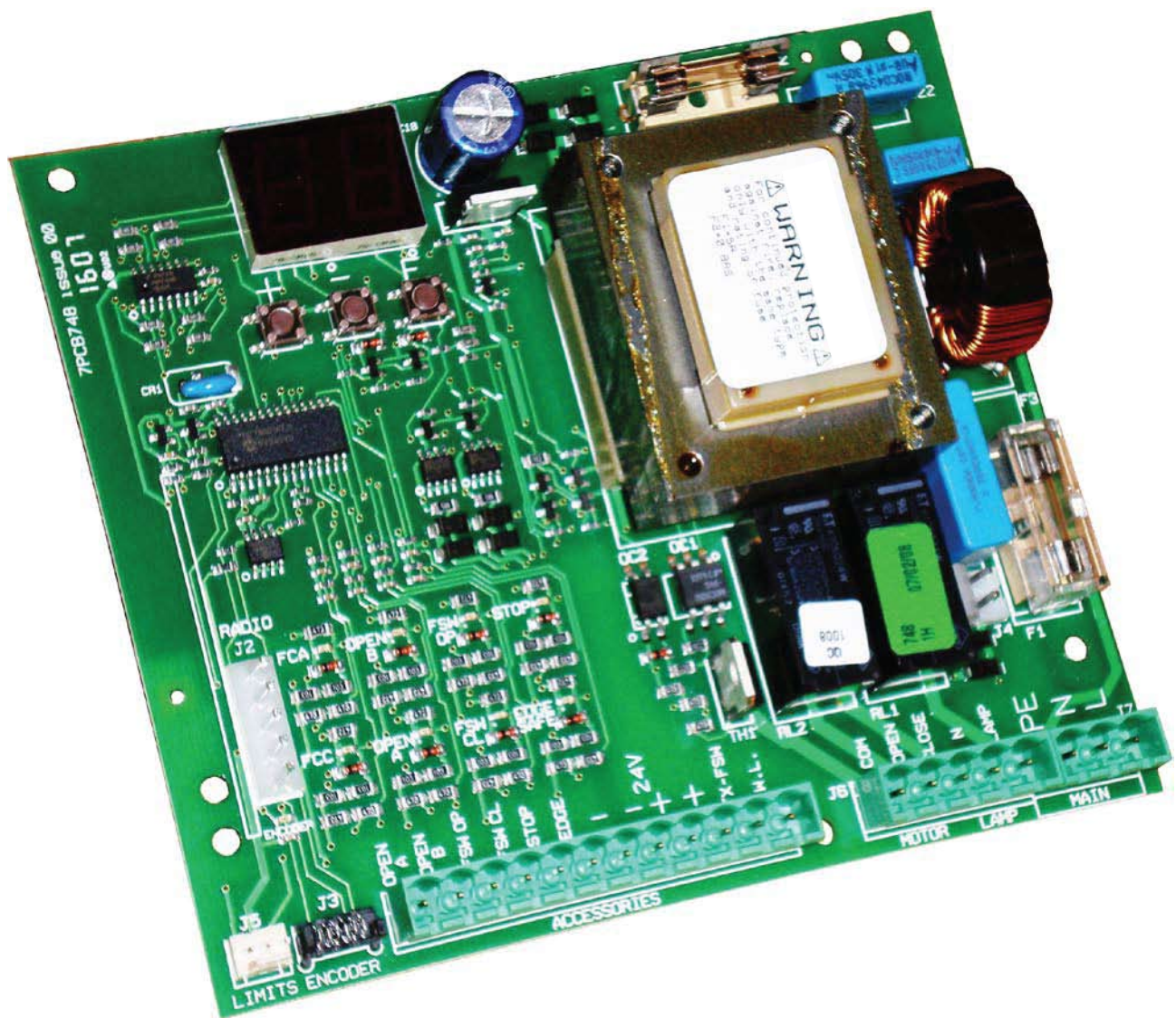


740 D



FAAC

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Производитель: FAAC S.p.A.

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

Декларирует, что блок управления 455 D

- соответствует основным требованиям ТБ нижеприведенных нормативов:
73/23/CEE и последующих поправок 93/68/CEE.

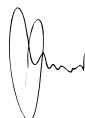
89/336/CEE и последующих поправок 92/31/CEE и 93/68/CEE

Примечание:

Данный продукт прошел 100% контроль качества

(все продукты были произведены компанией FAAC S.p.A.).

Г.Болонья, 1 января 2003 г.



Директор-распорядитель А Басси

Важная информация для установщиков. Общие требования безопасности.

Внимание! Для обеспечения безопасности работы необходимо ознакомиться с нижеприведенными инструкциями. Ошибки при проведении монтажа или эксплуатации могут привести к серьезным травмам.

1. Перед монтажом устройства внимательно ознакомьтесь с настоящими инструкциями.

2. Не оставляйте упаковочные материалы (пластик, пенопласт и т.д.) в пределах досягаемости детей, так как данные материалы представляют для них потенциальную опасность.

3. Сохраняйте настоящие инструкции с целью обращения к ним в дальнейшем.

4. Данное устройство было сконструировано и произведено только в целях, оговоренных в настоящей документации. Любое другое использование, не указанное с очевидностью в данной документации, может привести к ухудшению его состояния/работоспособности и стать причиной возникновения опасности при эксплуатации.

5. FAAC снимает с себя всю ответственность, связанную с неправильным использованием или использованием не по назначению автоматизированной системы.

6. Механические детали должны соответствовать стандартам EN 12604 и EN 12605. Для стран, не входящих в ЕС, с целью достижения необходимого уровня безопасности, следует соблюдать требования вышеуказанных стандартов, а также местные правила по ТБ.

7. Для каждой системы рекомендуется использование, по крайней мере, одного индикатора (напр., FAACLIGHT), а также аварийной сигнализации, подсоединенной требуемым образом к опорной конструкции, помимо устройств, указанных в п.16.

8. FAAC не несет ответственности за безопасную и надежную работу автоматизированной системы в том случае, если данная система не была произведена компанией FAAC.

9. При замене используйте только оригинальные детали компании FAAC.

10. Не допускается ни коим образом производить модификацию компонентов автоматизированной системы.

11. Монтажник должен предоставить всю информацию, касающуюся ручного режима работы системы, а также передать пользователю перечень правил по ТБ.

12. Не допускается нахождение вблизи работающего устройства детей и других посторонних лиц.

13. Не допускается использование устройства детьми, людьми с ограниченными физическими возможностями, или без специальной подготовки.

14. С целью предотвращения непреднамеренного включения автоматизированной системы не допускается доступ детей в зону органов дистанционного управления и генераторов импульсов.

15. Проезд транспорта допускается только при полностью открытых створках ворот.

16. Ремонт оборудования допускается производить только квалифицированному персоналу.

17. Любые операции, не предусмотренные настоящими инструкциями, считаются недопустимыми.

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
3. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НА ПЛАТЕ
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
 - 4.1. Подключение фотоэлементов и устройств безопасности
 - 4.2. J7 - Подключение питания (рис. 2)
 - 4.3. J6 - Подключение двигателя и сигнальной лампы (рис. 2)
 - 4.4. J1 - Подключение аксессуаров (рис. 2)
 - 4.5. J2 - Разъем для подключения приемника
 - 4.6. J6 - Разъем для подключения концевиков (рис.2)
 - 4.7. J3 - Разъем для подключения энкодера (рис.2)
5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 - 5.1. БАЗОВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
 - 5.2. РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
6. ЗАПУСК ПРИВОДА
 - 6.1. ПРОВЕРКА СВЕТОДИОДОВ
7. ПРОВЕРКА АВТОМАТИКИ

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Перед началом работы с платой управления (подключения, техобслуживание), всегда отключайте питание.

Перед системой установите дифференциальный терморысыватель с необходимым порогом срабатывания.

Подсоедините провод заземления к соответствующей клемме на колодке J3 платы управления (см.рис.2).

Всегда отделяйте силовой кабель от кабеля управления аксессуарами (ключ-кнопка, приемник, фотоэлементы, и т.п.). Во избежание помех используйте раздельную экранировку или экранированный кабель (с заземлением этой оплетки).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания (+6% -10% V)	230 В~ - 50 Гц
Потребляемая мощность	10 Вт
Максимальная мощность мотора	1000 Вт
Макс. ток потребляемый аксессуарами	0,5 А
Рабочий интервал температур	-20 °C +55 °C
Предохранители	2 (см рис)
Логика работы	Полуавтомат. / Автоматич. / По срабатыванию устройства безопасности / "Пошаговая" полуавтоматические / "Пошаговая" автоматическая / Работа по концевикам / Полуавтомат. В+С
Время работы	Регулируемое (от 0 до 4 мин.)
Время паузы	Регулируемое (от 0 до 4 мин.)
Усилие	Регулируемое : 50 уровней
Входы платы управления:	Открытие / Пешеходный проход / Останов / Защитные устройства на основе концевых выключателей / Тестирование фотоэлементов / Напряжение питания + Заземление
Разъемы	Концевые выключатели/ инкодер
Выходы платы управления:	Сигнальная лампа - Моторы – Питание 24 В пост. для аксессуаров - 24 В пост. Индикаторная лампа -24В
Быстрый разъем	5-контактный для приемников RP
Программирование	3 кнопки (+, -, F) и дисплей
Функции базового программирования:	Логика – Пауза перед автозакрыванием - Усилие – Направление движения
Функции расширенного программирования:	Момент – Остановка по усилию – проверка фотоэлементов - предварительное мигание – индикаторный свет - Opening and closing safety devices logic - Инкодер - замедление – Частичное открытие Время работы – Запрос обслуживания

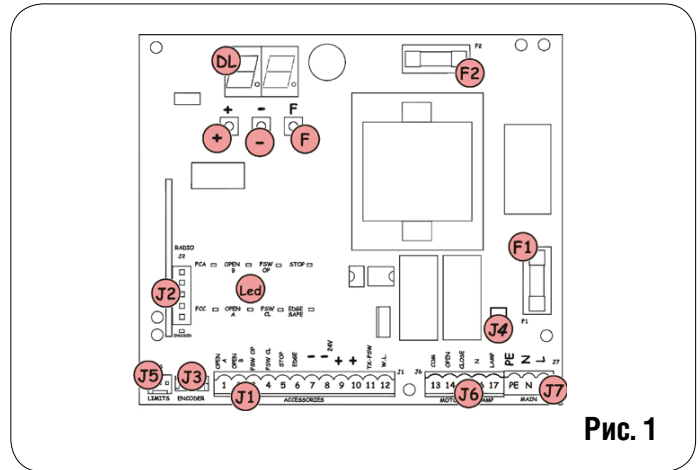
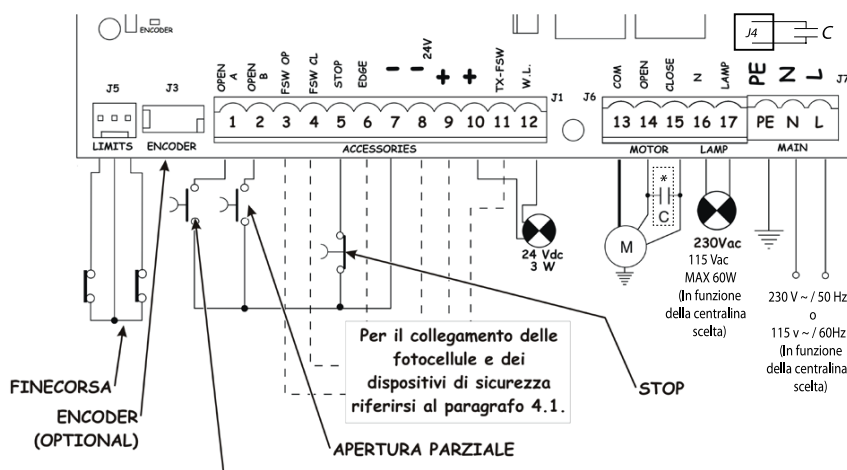


Рис. 1

DL	Сигнальный индикатор
Led	Светодиоды контроля входов
J1	Низковольтный разъем
J2	Разъем для подключения приемника
J3	Разъем для подключения энкодера
J5	Разъем для подключения концевых выключателей
J6	Разъем для подключения мотора и сигнальной лампы
J7	Разъем для подключения питающего напряжения 230В
F1	Предохранитель для защиты двигателя и трансформатора (F 5A)
F2	Предохранитель для защиты внешних устройств (T 800mA)
F	"F" кнопка программирования блока
-	"-" кнопка программирования блока
+	"+" кнопка программирования блока

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Если кнопка STOP не подключена, между контактом STOP (5) и "-" (7-8) необходимо установить перемычку

Рис. 2

4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ И УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед подключением датчиков безопасности (или других устройств) к блоку управления, определите, какому движению ворот будет соответствовать контролируемая датчиками зона

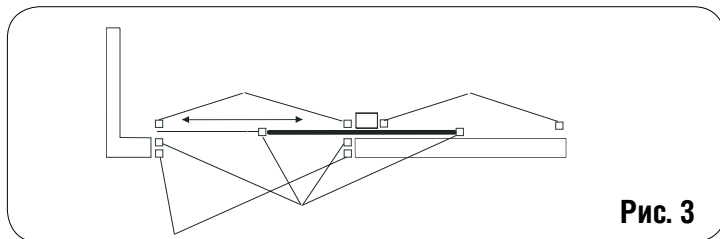


Рис. 3

- Устройства безопасности на открывание: реагируют на появление препятствий во время открывания ворот. При их срабатывании ворота закрываются и затем, после пропадания препятствия, продолжают открываться.

- Устройства безопасности на закрывание: реагируют на появление препятствий во время закрывания ворот. При их срабатывании ворота полностью, или частично, открываются для устранения препятствия.

- Устройства безопасности на открывание/закрывание: реагируют на появление препятствия во время открывания и закрывания ворот. Вызывают срабатывание блока управления на остановку движения ворот и новый старт движения.

- “Граничные” устройства безопасности: реагируют на появление препятствия во время открывания и закрывания ворот. При их срабатывании ворота останавливаются и идут в обратном направлении.

- Энкодер (опция): срабатывание датчика при возникновении на пути движения ворот препятствия во время открывания и закрывания. Вызывает срабатывание блока управления на движение в обратном направлении и остановку через 2 сек.

Примечание: если нужно подключить более двух устройств, имеющих одинаковые функции (открыть, закрыть, открыть и закрыть, граница), тогда контакты необходимо соединить последовательно (на рис. 28). Контакты датчиков должны быть нормально замкнутыми (Н.З.) Если устройства безопасности не используются, необходимо установить перемычки, как показано на рис..

Последовательное соединение двух Н.З. контактов



Рис. 4

Если устройства безопасности отсутствуют поставьте вместо них перемычку

Подключение без устройств безопасности

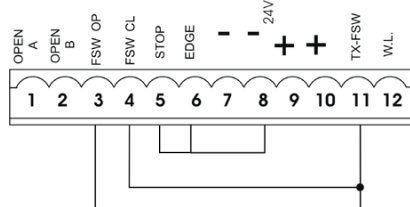


Рис. 5

Различные варианты подключения показаны на рисунке (см от рис 6 до рис. 13).

Подключение других устройств

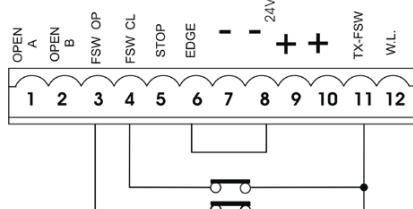


Рис. 6

Подключение безопасной кромки

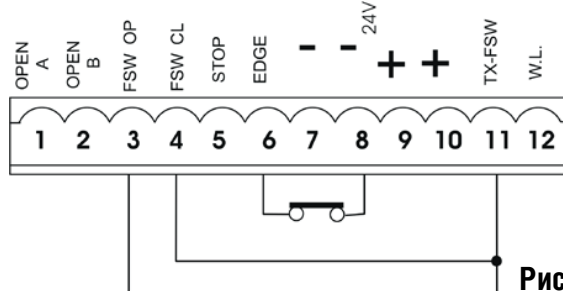


Рис. 7

Подключение пары фотоэлементов на открывание

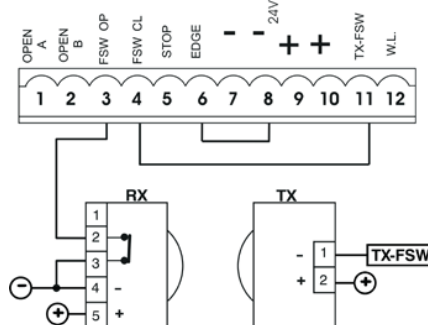


Рис. 8

Подключение пары фотоэлементов на закрытие

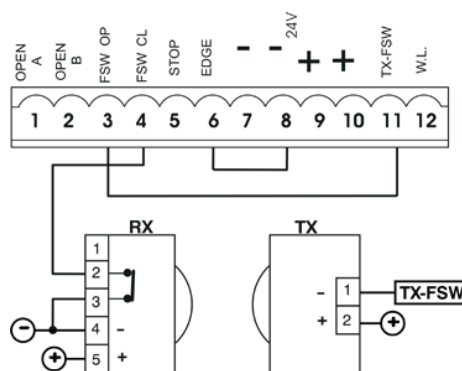


Рис. 9

Подключение пары фотоэлементов на открытие, пары фотоэлементов на закрытие и безопасной кромки

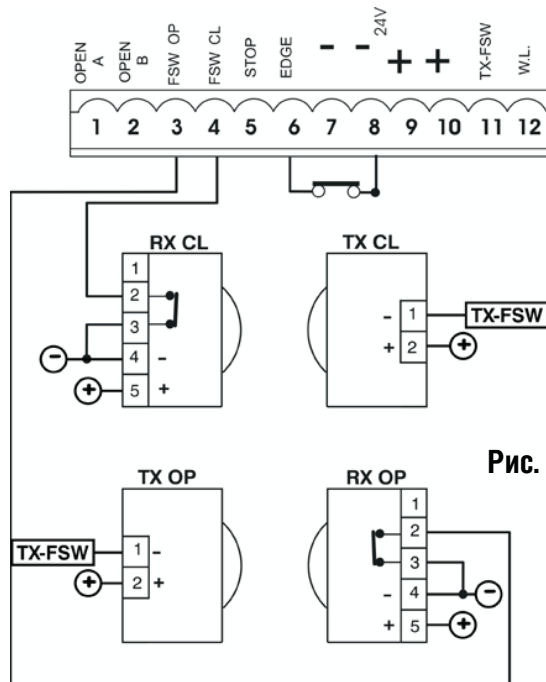


Рис. 10

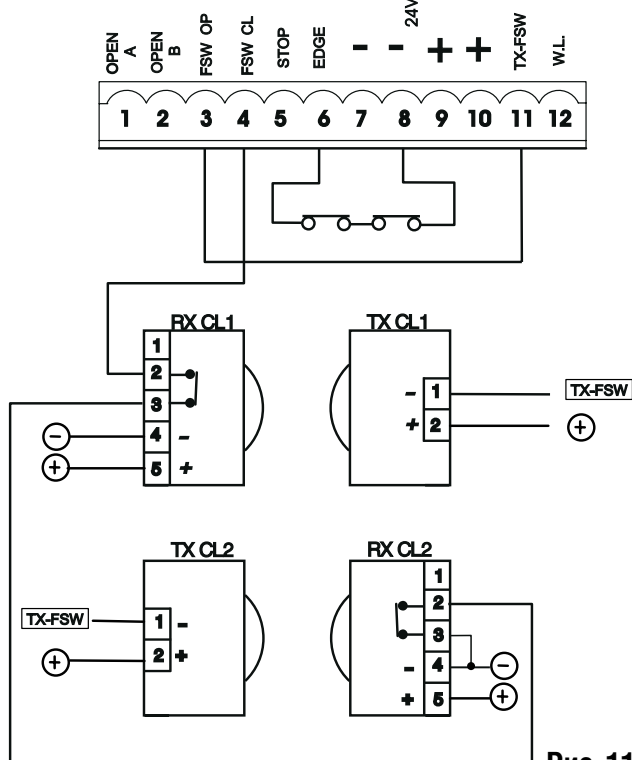
Подключение двух пар фотозлементов
и двух безопасных кромок

Рис. 11

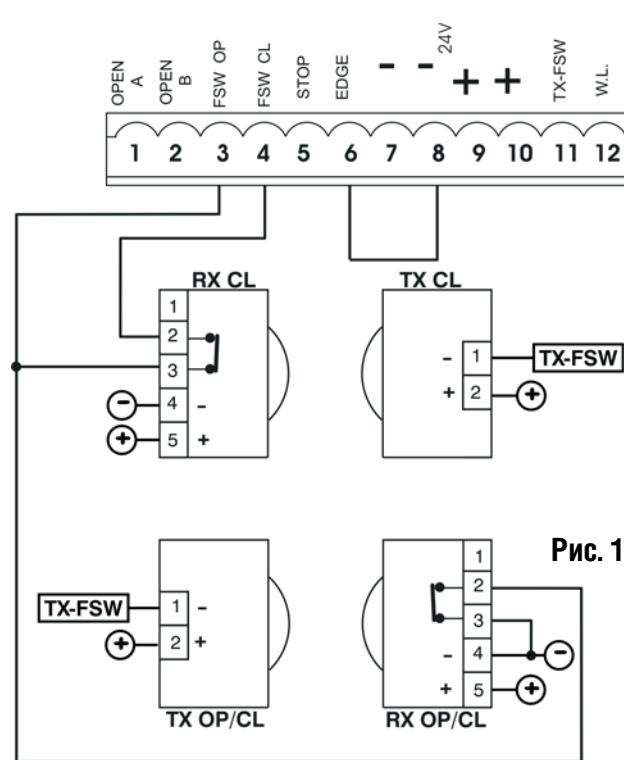
Подключение пары фотозлементов на закрывание и пары на открывание/
закрывание

Рис. 13

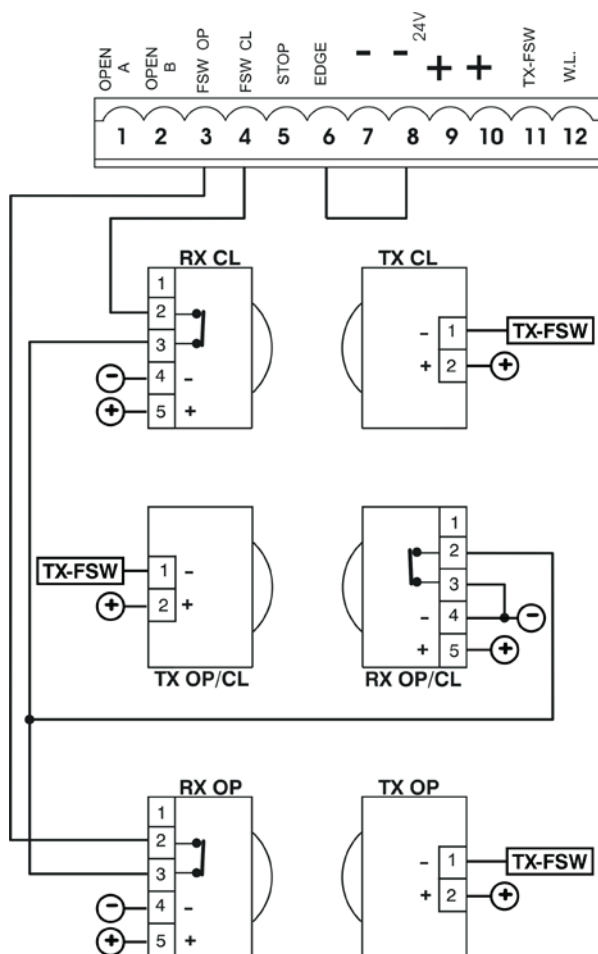
Подключение пары фотозлементов на открывание, пары на закрывание и
пары на открывание/закрывание

Рис. 12

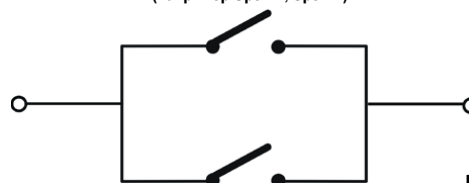
Подключение двух нормально открытых контактов
(например Open A, Open B)

Рис. 14

4.2. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J7 - ПИТАНИЕ (РИС. 2)

J7 разъем на блоке служит для подключения к блоку напряжения питания

- Питание (обозначения клемм на плате: PE – N – L):
- PE: подключение земли
- N: Питание (нейтраль)
- L: Питание (фаза)



For correct operation, the board must be connected to the earth conductor in the system. Install an adequate differential thermal breaker upstream of the system.

4.3. Клеммный разъем J6 – моторы и сигнальная лампа

MOTOR - (клеммы 13-14-15): для подключения электродвигателя.

LAMP - (клеммы 16-17): выход для подключения сигнальной лампы 230В, макс. 60Вт.

4.4. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J1 - АКСЕССУАРЫ

1. OPEN A - команда "Полное открывание": Замыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на полное открытие и/или закрытие ворот.

Для подключения нескольких устройств, нужно нормально открытые Н.О. контакты этих устройств соединить параллельно

2. OPEN B - команда "Пешеходный проход" или "Закрыть": Замыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на «пошаговое» открытие и/или закрытие ворот. При логики В и С эта команда всегда на закрытие.

Для подключения нескольких устройств, нужно нормально открытые Н.О. контакты этих устройств соединить параллельно

3. FSW OP – Контакты подключения устройств безопасности на открывание: назначение данных подключений - для защиты полотна ворот при открывании. При работе по логике A-AP-S-E-EP срабатывание устройств приводит к реверсивному движению полотна ворот или немедленной остановке и последующему продолжению движения, когда оно установлено (см. параграф: программирование). При работе по логике В и С, срабатывание приводит к прерыванию движения. Срабатывание устройств, подключенных к этим клеммам, не оказывает никакого влияния на работу во время закрывания ворот.

Если ворота закрыты, и датчики, подключенные к данным клеммам, сработали, то это предотвратит движение ворот на открывание.

Для подключения нескольких устройств, нужно Н. 3. контакты этих устройств соединить последовательно.

Примечание: Если никакие устройства к данным клеммам не подключаются, то необходимо установить перемычку между контактными клеммами FSW OP и –TX FSW (см. рис. 29)

4. FSW CL - Контакты подключения устройств безопасности на закрывание: назначение данных подключений - для защиты полотна ворот при закрывании. При работе по логике A-AP-S-E-EP срабатывание устройств приводит к реверсивному движению полотна ворот или немедленной остановке и последующему реверсивному движению, когда это установлено (см. параграф: программирование). При работе по логике В и С, срабатывание приводит к прерыванию движения. Срабатывание устройств, подключенных к этим клеммам, не оказывает никакого влияния на работу во время открывания ворот.

Если ворота открыты и датчики, подключенные к данным клеммам, сработали, то это предотвратит движение ворот на закрывание.

Для подключения нескольких устройств с Н.3. контактами, нужно контакты этих устройств соединить последовательно.

Примечание: Если никакие устройства к данным клеммам не подключаются, то необходимо установить перемычку между контактными клеммами FSW CL и –TX FSW (см. рис.).

5. STOP – Контакты подключения устройств, останавливающих движение ворот: размыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на остановку движения.

Для подключения нескольких устройств, нужно Н.3. контакты этих устройств соединить последовательно.

Примечание: Если никакие устройства не подключены к этим клеммам, то необходимо установить перемычку между контактом STOP и клеммой “-”.

6. EDGE – контакт для подключения граничных устройств безопасности: назначение данных подключений - защита полотна ворот при закрывании/открывании. Любая логика работы блока управления по сигналу от этих устройств в процессе открывания и закрывания ворот предусматривает изменение движения ворот в обратном направлении в течение 2 сек; если за это время устройство сработало еще раз, то блок управления останавливает движение полотна ворот (STOP).

Ворота не начнут своего движения в случае, если граничные датчики сработали в закрытом или открытом состоянии ворот.

Для подключения нескольких датчиков к этому входу, нужно соединить последовательно выходы Н.3. контактов датчиков.

Примечание: если граничные датчики не подключены, необходимо установить перемычку между клеммами EDGE и “-”.

7. “-” Отрицательный контакт 24В напряжения питания для подключения аксессуаров.

8. “-” Отрицательный контакт 24В напряжения питания для подключения аксессуаров.

9. “+” Положительный контакт 24В напряжения питания для подключения аксессуаров.

10. “+” Положительный контакт 24В напряжения питания для подключения аксессуаров.

Внимание: максимально возможный ток составляет 500mA. Внимательно считайте суммарный потребляемый ток Вашими устройствами.

11. TX –FSW – Отрицательный контакт напряжения питания передающего фотодатчика: если вы подключаете к этому контакту отрицательный вход питания передающего фотодатчика, то предоставляется возможность использования функции тестирования фотозащитных элементов (см. параграф: расширенное программирование).

Если работа этой функции программно разрешена, то каждый раз перед началом движения полотна ворот на открывание или закрывание блок управления проверяет работоспособность фотодатчиков.

12. W.L. – выход напряжения питания индикаторной лампы/таймера: подключение индикаторной лампы, выхода таймера или электронного замка осуществляется подключением этих устройств между клеммой +24В и этой клеммой (см. Расширенный уровень программирования); максимальная электрическая мощность, потребляемая устройствами с этого выхода, не должна превышать 3Вт.

4.5. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J2 – БЫСТРОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИЕМНИКА

J2 разъем на блоке служит для быстрого подключения к блоку радиоприемника

Используется для быстрого подключения радиоприемника. При подключении необходимо следовать приведенной на рис. схеме. Подключать и отключать устройство следует при отключенном от блока управления питании.

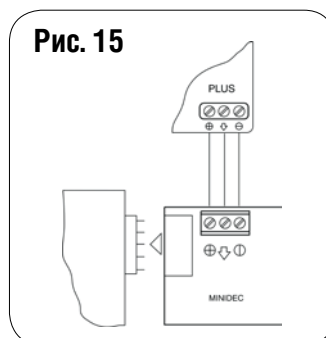


Рис. 15

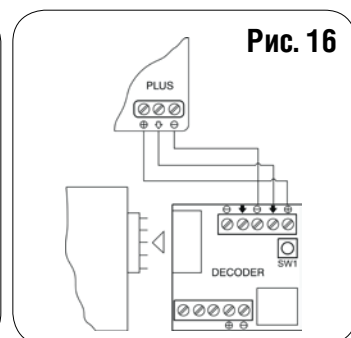


Рис. 16

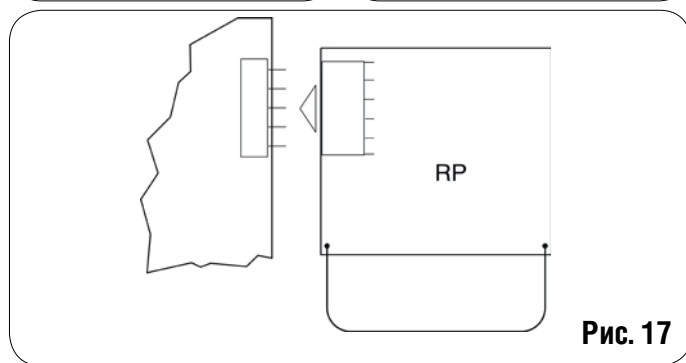


Рис. 17

4.6. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J6 – КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Этот разъем предназначен для быстрого подключения концевых выключателей, которые дают сигнал для начала замедления или остановки (для расширенного программирования).

4.7. КЛЕММНЫЙ РАЗЪЕМ J3 – ЭНКОДЕР

Установите энкодер (датчик оборотов) на двигатель, следуя прилагаемой инструкции.

5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для работы блока управления в нужном режиме необходимо про-извести программирование блока.

Программирование состоит из двух частей: БАЗОВОГО и РАСШИ-РЕННОГО уровня программирования.

5.1. БАЗОВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для перехода в режим БАЗОВОГО программирования, нажмите кнопку F:

- если нажать кнопку F и удерживать ее, на дисплее будет вы-свечиваться название первой функции, которую предстоит программировать;
- если отпустить кнопку F, на дисплее высветится значение функции, которое можно изменить, нажимая кнопки + и -;
- если нажать кнопку F повторно, на дисплее высветится на-звание следующей функции, и после отпускания кнопки Вы перейдете к программированию этой функции и т.д.
- когда таким образом последовательно запрограммированы все функции, нажатие кнопки F приводит к выходу из режима программирования, и дисплей переходит к отображению со-стояния ворот на данный момент.

Следующая таблица отражает набор функций, доступных в БАЗО-ВОМ программировании:

НАЧАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ (F)		
ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ	Значение по умолчанию
LO	Логика работы (сМ.табл. логики работы) A = автоматическая AP = "Пошаговая" автоматическая. S = "Безопасная" автоматическая E = полуавтоматическая EP = "Пошаговая" полуавтоматическая. C = Режим присутствия оператора b = "В" полуавтоматическая bC = смешанная (b-открытие/с-закрытие)	EP
PA	ВРЕМЯ ПАУЗЫ: Эта функция работает, когда выбрана логика ра-боты автоматическая. Имеет диапазон настрой-ки от 0 до 59 сек. с шагом одна секунда. Далее дисплей переходит на отображение минут и, после запятой, секунд с десятисекундным «ша-гом», максимальное время 4.1 минуты.	2.0
F0	УСИЛИЕ: Настройка усилия электродвигателя. 01 = минимум 50 = максимум	20
d1	Открывающее перемещение: Отображает вид перемещения ворот для их от-крывания, что позволяет не переподключать электродвигатель. - 3 = открывание при перемещении вправо E - = открывании при перемещении влево Вид со стороны усадьбы.	-3
St	Состояние автоматического блока управления: При завершении программирования дисплей отображает статус ворот. 00 = закрыто 01 = открываются 02 = в состоянии "СТОП" 03 = открыты 04 = пауза 05 = фототест не выполнен 06 = закрываются 07 = реверсивное движение 08 = фотодатчики сработали	

5.2. РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для перехода в режим РАСШИРЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, нужно нажать кнопку F и, удерживая ее в нажатом состоянии, нажать кнопку «+»:

- если нажать кнопку «+», на дисплее будет высвечиваться на-звание первой функции, которую предстоит программиро-вать;
- если нажать и отпустить кнопку F повторно, на дисплее высве-тится значение функции, которое можно изменить, нажимая

кнопки «+» и «-»;

- если нажать кнопку F и удерживать ее в таком состоянии, на дисплее высветится название следующей функции и, после отпускания кнопки, Вы перейдете к программированию этой функции и т.д.;
- когда таким образом последовательно запрограммированы все функции, нажатие кнопки F приводит к выходу из режима программирования, и дисплей переходит к отображению со-стояния ворот на данный момент.

В таблице, приведенной ниже, описаны все уровни каждой функ-ции в РАСШИРЕННОМ ПРОГРАММИРОВАНИИ:

НАЧАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ (F) + (+)		
ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ	Значение по умолчанию
b0	MAXIMUM TORQUE AT INITIAL THRUST: The motor operate at maximum torque (ignoring the torque setting) at start of movement. Useful for heavy leaves. Y = Active no = Disabled	Y
br	Обратное усилие: При срабатывании концевых выключателей, можно включить обратное усилие на приводе, которое будет гарантировать остановку полотна ворот в нужной точке. Если функция замедления включена, то обратное усилие будет включаться после завершения функции замедления. Значение 00 отменяет действие данной функ-ции. Программируется время обратного усилия после завершения предыдущих операций: от 01 до 20, с 0.01 сек. шагом. 00 = Обратное усилие отключено 01 – 20 = вкл. обратного усилия по таймеру	05
FS	Проверка устройств безопасности: Если функция включена, это разрешает тести-рование фотозащиты перед началом движе-ния ворот. Если тестирование показало ошибку в работе фотозащиты (ошибка работы фото-элементов отображается на табло 05), ворота не начнут движения. Y = функция включена no = отключена	no
PF	Предварительное включение сигнальной лампы (5сек): Данная функция активирует работу лампы, обеспечивая ее мигание до начала движения в течении 5 сек. no = отключена oP = перед циклом открытия CL = перед циклом закрытия OC = перед каждым циклом	no
SP	ИНДИКАТОРНЫЙ свет: Если выбрано 00, выход работает как стандарт-ный световой индикатор (г орит во время открывания и паузы, мигает во время закрывания, выключен в закрытом состоянии). Световое предупреждение: различные срабаты-вания блока могут активировать выход с тай-мером. Время таймера этого выхода может на-страиваться от 0 до 59 сек с 1 сек. интервалом и от 1 мин до 4.1 мин с 10 сек. интервалом. Электрозамок и светофор: Если на дисплее 00, то нажатие кнопки "-" настроит функцию на режим работы E1 – электрозамок при закрывании, повторное нажатие кнопки - настроит функцию на режим работы E2 – электрозамок при закрывании и открывании, E3, E3 - функция светофора 00 = Стандартная световая индикация, программи-рование таймера от 00 до 4.1 E1 = э лектрозамок перед открыванием ворот E2 = э лектрозамок перед открыванием и закрыванием ворот. E3=светофор: выход активен в режиме ОТКРЫТО и ПАУЗА, отключается через 3 секунды после старта манёвра закрытия E4=выход активен когда ворота закрыты  Не превышайте допустимую нагрузку (24В-3Вт). При необходимости используйте реле и внешний источник питания	00

НАЧАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ			F	+	+
ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ	Значение по умолчанию			
Ph	Логика работы фотозлементов на закрытие: Выбор отключения движения ворот во время закрытия. Эта логика работает только при движении на закрытие: остановка движения и последующее продолжение движения или немедленное реверсивное движение. У = остановка и последующий реверс no = реверс немедленно	no			
oP	Логика работы фотозлементов на открытие: Выбор отключения движения ворот во время открывания. Эта логика работает только при движении на открытие: остановка движения и последующее продолжение движения или немедленное реверсивное движение. У = реверс немедленно no = остановка и продолжение движения	no			
EC	Энкодер: Если энкодер используется, нужно выставить его наличие в функции. Если энкодер установлен и активирован, то замедление и «пошаговое» открывание контролируется с помощью энкодера (см. предыдущий параграф). Применение энкодера нужно для предотвращения поломки ворот. Если ворота во время движения натолкнулись на какую-либо преграду, энкодер немедленно выполнит реверсивное движение ворот в течении 2сек. Если потом энкодер сработает повторно, то он остановит ворота без последующего продолжения их движения. Если датчик не используется, то параметр должен быть выставлен 00. Если датчик используется, нужно выставить его чувствительность от 01 до 99 (максимальная чувствительность). У = энкодер активирован no = энкодер отключен	00			
rP	Замедление движения полотна ворот до срабатывания конечных выключателей: Можно выставить функцию замедления движения ворот после срабатывания конечных выключателей. Время замедления от 0 до 20 с 0.02 секундным интервалом. Если используется энкодер, настройка времени не используется, но используется количество оборотов двигателя при замедлении, что обеспечивает более точную настройку замедления. 00 = замедление отключено 01 – 20 = замедление включено	10			
rA	Замедление движения полотна ворот после срабатывания конечных выключателей: Можно выставить функцию замедления движения ворот после срабатывания конечных выключателей. Время замедления от 0 до 20 с 0.02 секундным интервалом. Если используется энкодер, настройка времени не используется, но используется количество оборотов двигателя при замедлении, что обеспечивает более точную настройку замедления. 00 = замедление отключено 01 – 20 = замедление включено	05			
PO	Пешеходный проход: Можно настроить ширину пешеходного открывания полотна ворот по таймеру. Время настройки лежит в интервале от 00 до 20 секунд, с интервалом 0.02 сек. Если используется энкодер, то время интерпретируется как количество оборотов электродвигателя, это обеспечивает более точную настройку.	05			

Примечание 1: для сброса программных установок на установки по умолчанию, уберите перемычки со входов безопасности (SAFE LED ВЫКЛ), и нажмите одновременно кнопки «+», «-» и «F», и удерживая те их в таком состоянии 5 сек.

Примечание 2: новые параметры программных установок вносятся в память сразу после их установки, но вступают в силу только после завершения цикла программирования. Если во время программирования было выключено питание, то установки не сохраняются.

НАЧАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ			F	+	+
ДИСПЛЕЙ	ФУНКЦИЯ	Значение по умолчанию			
t	Время работы: Советуем выставлять данное время в интервале от 5 до 10 сек. Это время определяет время простоя электродвигателя после того, как полотно ворот совершило полное перемещение из положения «закрыто» в положение «открыто» и служит для того, чтобы электродвигатель не перегревался и не вышел из строя раньше времени. Настраиваемое значение времени лежит в диапазоне от 0 до 59 сек с секундным интервалом и от 1 до 4.1 мин с десятисекундным интервалом.	4.1			
AS	Требование сервисного обслуживания (применяется совместно со следующей функцией): Если функция активирована в конце обратного отсчета (устанавливается в следующей функции «Программирование цикла»), включается 2 сек мигание лампы для каждого цикла открывания. У = активирована, no = выключена	no			
nc	Программирование цикла: Функция для установления времени обратного отсчета. Устанавливается интервал от 00 до 99 тысяч циклов. Значение на дисплее изменяется каждый раз после уменьшения числа циклов на 1 тысячу.	00			
St	Состояние автоматического блока управления: Выход из режима программирования, сохранение результатов и возврат в основное меню отображения состояния ворот.				

6. ЗАПУСК

6.1. Проверка светодиодов

Следующая таблица показывает состояние световых индикаторов в соответствии с входящими параметрами.

Обратите внимание:

индикатор горит = замкнутый контакт

индикатор не горит = разомкнутый контакт

Проверьте состояние индикаторов по таблице:

Значения состояний световых индикаторов.

d1 = -3 = Открытие вправо

Индикатор	Горит	Не горит
FCA	Подается команда	Команда не подается
FCC	Подается команда	Команда не подается
OPEN B	Концевой выключатель разомкнут	Концевой выключатель замкнут
OPEN A	Концевой выключатель разомкнут	Концевой выключатель замкнут
FSW OP	Устройства безопасности исправны	Устройства безопасности неисправны
FSW CL	Устройства безопасности исправны	Устройства безопасности неисправны
STOP	Команда не подается	Подается команда
EDGE	Устройства безопасности исправны	Устройства безопасности неисправны

Примечание: Состояние световых индикаторов, когда ворота закрыты и находятся в состоянии покоя, показаны жирным шрифтом.

d1 = E = открытие влево

LEDS	LIGHTED	OFF
FCA	Подается команда	Команда не подается
FCC	Подается команда	Команда не подается
OPEN B	Концевой выключатель разомкнут	Концевой выключатель замкнут
OPEN A	Концевой выключатель разомкнут	Концевой выключатель замкнут
FSW OP	Устройства безопасности исправны	Устройства безопасности неисправны
FSW CL	Устройства безопасности исправны	Устройства безопасности неисправны
STOP	Команда не подается	Подается команда
EDGE	Устройства безопасности исправны	Устройства безопасности неисправны

Примечание: Состояние световых индикаторов, когда ворота закрыты и находятся в состоянии покоя, показаны жирным шрифтом.

7. ПРОВЕРКА АВТОМАТИКИ

После окончания программирования проверьте корректность работы системы. Важнее всего, проверить правильность настройки усилия и правильность работы устройств безопасности.

Логика "А"	ИМПУЛЬСЫ										
СОСТОЯНИЕ ВОРОТ	OPEN-A	OPEN-B	STOP	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ/ЗАКРЫТИИ	КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ				
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку и закрывает ее по истечении паузы	Открывает частично створку и закрывает по истечении паузы	Никакого действия (Режим открытия отключен)	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия				
ОТКРЫТЫ или ПАУЗА	Перезагружает время паузы							Останавливает движение	Никакого действия	Перезагружает время паузы	Никакого действия
ЗАКРЫТИЕ	Немедленно вновь открывает створку										
ОТКРЫТИЕ	Никакого действия		См. расширенное программирование	Никакого действия	Останавливает движение и при возобновлении луча продолжается открытие	Ревёрс на закрытие (1)					
ОСТАНОВЛЕННЫ	Закрывает створку		Никакого действия (Режим открытия отключен)	Никакого действия		Никакого действия	Никакого действия				

ИМПУЛЬСЫ					
Логика "АР"	STOP		ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ	КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ
СОСТОЯНИЕ ВОРОТ	OPEN-A	OPEN-B	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ	КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку и закрывает ее по истечении паузы	Открывает частично створку и закрывает по истечении паузы	Никакого действия (Режим открытия отключен)	Никакого действия	Никакого действия (Режим открытия отключен)
ОТКРЫТЫ или ПАУЗА	Первая команда останавливает таймер, вторая приводит к закрытию		Никакого действия	Перезагружает время паузы	Никакого действия
ЗАКРЫТИЕ	Вновь открывает створку		Никакого действия	См. расширенное программирование	Останавливает движение и при возобновлении луча реверсирует на открытие
ОТКРЫТИЕ	Останавливает выполнение		См. расширенное программирование	Никакого действия	Останавливает движение и при возобновлении луча продолжается открытие
ОСТАНОВЛЕННЫ	Закрывает створку		Никакого действия		Никакого действия

Логика "S"		ИМПУЛЬСЫ									
СОСТОЯНИЕ ВОРОТ	OPEN-A	OPEN-B	STOP	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ/ЗАКРЫТИИ	КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ				
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку и закрывает ее по истечении паузы	Открывает частично створку и закрывает по истечении паузы	Никакого действия (режим открытия отключен)	Никакого действия (режим открытия отключен)	Никакого действия	Никакого действия (режим открытия отключен)					
ОТКРЫТЫ или ПАУЗА	Немедленно вновь закрывает створку							Останавливает движение	Никакого действия	Закрывает через 5 сек"	Никакого действия
ЗАКРЫТИЕ	Немедленно вновь открывает створку										
ОТКРЫТИЕ	Немедленно вновь закрывает створку		См. расширенное программирование	Никакого действия	Останавливает движение и при возобновлении луча продолжается открытие	Реверс на закрытие (1)					
ОСТАНОВЛЕНЫ	Закрывает створку						Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия

ИМПУЛЬСЫ					
Логика "Е"	ОПЕН-А	ОПЕН-В	STOP	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ
СОСТОЯНИЕ ВОРОТ					КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку	Открывает частично створку	Никакого действия	Никакого действия (режим открытия отключен)	Никакого действия (Режим открытия отключен)
ОТКРЫТЫ	Немедленно вновь закрывает створку		Никакого действия		Никакого действия
ЗАКРЫТИЕ	Немедленно вновь открывает створку		Останавливает движение	Никакого действия	Останавливает движение и при возобновлении луча реверсирует на открытие
ОТКРЫТИЕ	Останавливает движение		См. расширенное программирование	Никакого действия	Останавливает движение и при возобновлении луча продолжается открытие
ОСТАНОВЛЕНЫ	Возобновляет движение в обратном направлении (закрывает если была подана команда СТОП)		Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия

ИМПУЛЬСЫ					
Логика "Ер"	ОПЕН-А	ОПЕН-В	STOP	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ
СОСТОЯНИЕ ВОРОТ					КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку	Открывает частично створку	Никакого действия	Никакого действия (режим открытия отключен)	Никакого действия (Режим открытия отключен)
ОТКРЫТЫ	Немедленно вновь закрывает створку		Никакого действия		Никакого действия (Режим открытия отключен)
ЗАКРЫТИЕ	Останавливает движение		Останавливает движение	Никакого действия	Останавливает движение и при возобновлении луча реверсирует на открытие
ОТКРЫТИЕ			См. расширенное программирование	Никакого действия	Останавливает движение и при возобновлении луча продолжается открытие
ОСТАНОВЛЕНЫ	Возобновляет движение в обратном направлении (закрывает если была подана команда СТОП)		Никакого действия	Никакого действия (блокирует открытие при подаче команды на открытие)	Никакого действия (блокирует закрытие при подаче команды на закрытие)

ИМПУЛЬСЫ					
Логика "С"	РЕЖИМ УДЕРЖАНИЯ	ОПЕН-В (открытие)	ОПЕН-В (закрытие)	STOP	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ
СОСТОЯНИЕ ВОРОТ					КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия
ОТКРЫТЫ	Никакого действия	Закрывает створку	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия
ЗАКРЫТИЕ	Останавливает движение		Никакого действия	Останавливает движение	Останавливает движение
ОТКРЫТИЕ			Останавливает движение	Никакого действия	Останавливает движение

ИМПУЛЬСЫ						
Логика "B"	OPEN-A (открытие)	OPEN-B (закрытие)	STOP	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ/ЗАКРЫТИИ
КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ						
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия		Никакого действия
ОТКРЫТЫ	Никакого действия	Закрывает створку		Никакого действия		Никакого действия
ЗАКРЫТИЕ	Реверс на открытие	Никакого действия	Останавливает движение	Никакого действия	Останавливает движение	Останавливает движение
ОТКРЫТИЕ	Никакого действия					
ОСТАНОВЛЕННЫ	Открывает створку	Закрывает створку	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия

ИМПУЛЬСЫ						
Логика "BC"	Открытие импульс/закрытие в режиме удержания	OPEN-A (открытие)	OPEN-B (закрытие)	STOP	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ	ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ
КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ						
ЗАКРЫТЫ	Открывает створку	Никакого действия	Никакого действия		Никакого действия	
ОТКРЫТЫ	Никакого действия	Закрывает створку	Никакого действия		Никакого действия	
ЗАКРЫТИЕ	Реверс на открытие	Никакого действия	Останавливает движение	Никакого действия	Останавливает движение	Останавливает движение
ОТКРЫТИЕ	Никакого действия					
ОСТАНОВЛЕННЫ	Открывает створку	Закрывает створку	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия	Никакого действия

(1) Если следующая команда будет подана в течении 2-х секунд после реверса, это приведёт к остановке движения