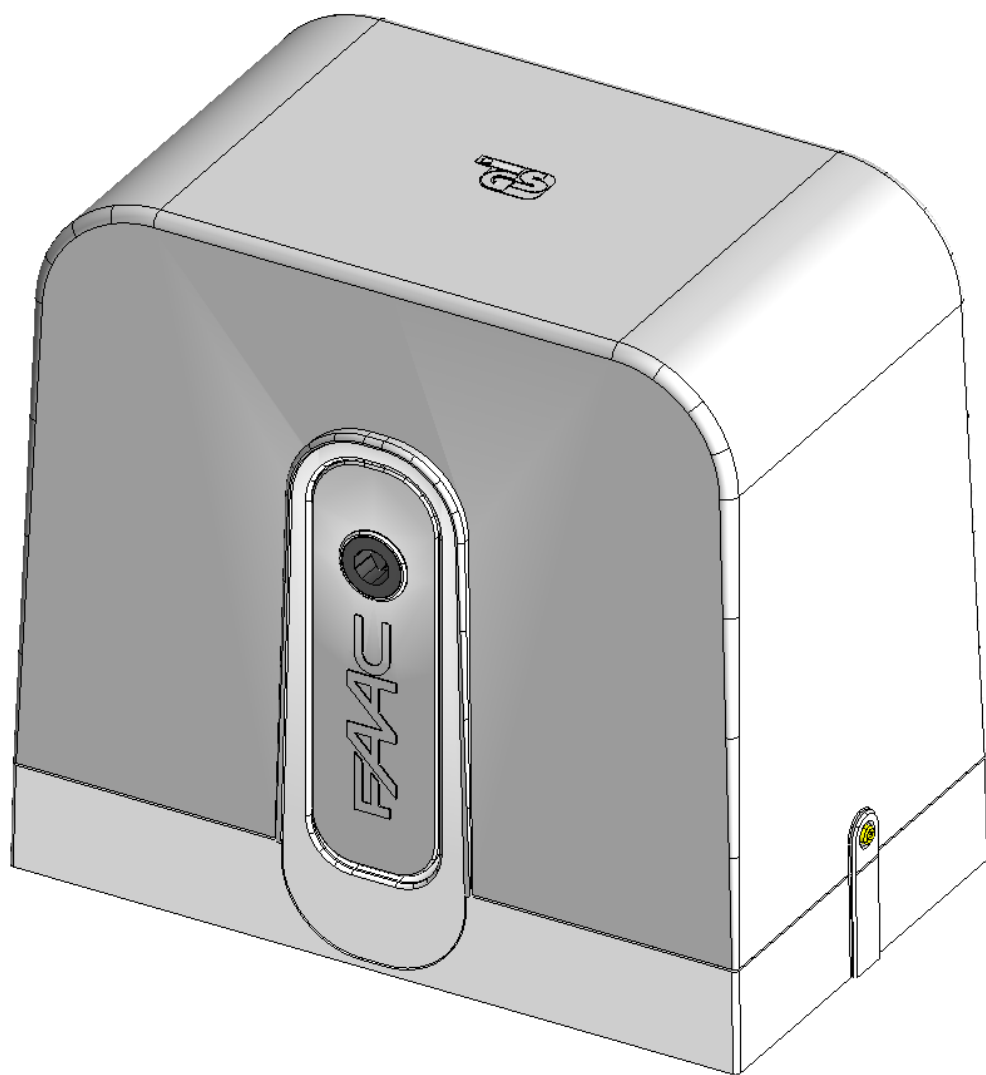


C720 - C721



FAAC

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- 1) **ВНИМАНИЕ!** Для обеспечения безопасности жизни людей, важно внимательно прочесть следующие инструкции. Неправильная установка или неправильное использование изделия может привести к серьезным травмам.
- 2) Перед началом установки продукции внимательно прочтите инструкцию.
- 3) Запрещается оставлять упаковочные материалы (пластик, полистирол и т.д.) в местах, доступных для детей, поскольку такие материалы представляют собой потенциальный источник опасности.
- 4) Сохраните данную инструкцию для дальнейшего использования.
- 5) Данная продукция была разработана и сконструирована строго для использования в целях, описанных в данном руководстве. Использование продукции в иных целях, явно не указанных в данном документе, может привести к повреждению состояния/сбоям в работе изделия и/или стать потенциальным источником опасности.
- 6) Компания FAAC снимает с себя всякую ответственность в случае неправильной эксплуатации или использования, отличного от предполагаемого.
- 7) Запрещается осуществлять установку оборудования во взрывоопасной среде: присутствие горючих газов и испарений представляет серьезную опасность для безопасности и жизни людей.
- 8) Механические детали должны соответствовать требованиям Стандартов EN 12604 и EN 12605.
Для соблюдения достаточного уровня безопасности жизни людей, являющихся резидентами стран, не входящих в состав ЕС, необходимо соблюдение вышеуказанных стандартов в дополнение к местным законодательным нормам.
- 9) Компания FAAC не несет ответственности за несоблюдение Техники безопасности при создании запирающих деталей в целях оснащения ими средств с механической подачей, либо вследствие деформации, возникшей в процессе использования.
- 10) Процесс установки должен соответствовать требованиям Стандартов EN 12453 и EN 12445.
Для соблюдения достаточного уровня безопасности жизни людей, являющихся резидентами стран, не входящих в состав ЕС, необходимо соблюдение вышеуказанных стандартов в дополнение к местным законодательным нормам.
- 11) Перед тем, как приступить к эксплуатации устройства, необходимо отключить электроэнергию.
- 12) Электропитание автоматизированной системы должно оснащаться многополюсным выключателем с учетом расстояния между контактами не менее 3 мм. Рекомендуется использование теплового выключателя на 6А с многополюсным разрывом цепи.
- 13) Убедитесь, что дифференциальный выключатель с порогом в 0,03 А установлен перед системой.
- 14) Убедитесь, что система заземления смонтирована должным образом, затем подсоедините к ней металлические детали замыкания.
- 15) Автоматизированная система поставляется с собственным предохранительным устройством, состоящим из регулировки крутящего момента. Тем не менее, его порог срабатывания подлежит проверке в соответствии со Стандартом, указанным в пункте 10.
- 16) Предохранительные устройства (в соответствии со стандартом EN 12978) обеспечивают защиту зоны повышенной опасности от **риска повреждений в результате механического движения**, например, дробления, смещения или сдвига.
- 17) В каждой системе рекомендуется использование, по крайней мере, одного светового индикатора (например, FAACLIGHT), а также надежное закрепление предупредительного знака на каркасной конструкции, в дополнение к устройствам, указанным в пункте "16".
- 18) В случаях, касающихся безопасности и эффективной эксплуатации автоматизированной системы, компания FAAC не несет ответственности за использование компонентов системы, поставляемых иной организацией.
- 19) Для возможности проведения дальнейшего технического обслуживания, рекомендуется использование только оригинальных деталей, поставляемых компанией FAAC.
- 20) Ни в коем случае не рекомендуется изменять компоненты автоматизированной системы.
- 21) В случае возникновения чрезвычайной ситуации, лицо, осуществляющее установку, должно предоставить всю информацию о ручном обслуживании системы и передать руководство пользователю, поставляемое вместе с продукцией.
- 22) Запрещается нахождение взрослых и детей рядом с устройством во время его работы.
- 23) Для предотвращения произвольной активации автоматизированной системы, рекомендуется хранение пультов дистанционного управления или других импульсных генераторов вдали от детей.
- 24) Перевозка разрешается только в случае нахождения автоматизированной системы в режиме ожидания.
- 25) Запрещается самостоятельно осуществлять ремонт устройства или оказывать на него непосредственное действие. Для вышеуказанных действий рекомендуется связаться с квалифицированным персоналом.
- 26) Не реже чем каждые 6 месяцев рекомендуется осуществлять проверку эффективности системы, в частности, эффективности предохранительных устройств (включая, где это предусмотрено, силу тяги оператора) и спусковых устройств.
- 27) **Не допускается любое действие, не указанное в данной инструкции.**

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НА МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**(ДИРЕКТИВА 2006/42/ЕС)**

Производитель: FAAC S.p.A.

Адрес: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa БОЛОНЬЯ - ИТАЛИЯ

Заявляет, что: Оператор C720 - C721

сконструирован для интеграции в машинное оборудование или сборки с другими устройствами для создания машинного устройства в соответствии с положениями Директивы 98/37/ЕС

соответствует основным требованиям безопасности следующих директив ЕС:

2006/95/ЕС Технический регламент безопасности низковольтного оборудования

2004/108/ЕС Директива об электромагнитной совместимости оборудования

а также заявляет, что запрещается ввод в эксплуатацию машины до полной идентификации машины, с которой планируется интеграция, и подтверждения соответствия условиям Директивы 2006/42/ЕС и последующих поправок.

Болонья, 01-12-2011

Управляющий директор
А. Марчеллан


СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 3 |
| 2 ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 3 |
| 3 РАЗМЕРЫ | 4 |
| 4 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (стандартная установка) | 4 |
| 5 УСТАНОВКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ | 4 |
| 5.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА..... | 4 |
| 5.2 КЛАДКА ДЛЯ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ..... | 5 |
| 5.3 МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ..... | 6 |
| 5.4 УСТАНОВКА СТОЙКИ..... | 7 |
| 5.4.1 СТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СВАРКИ (Рис.11)..... | 7 |
| 5.4.3 ПОЛИАМИДНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАТЯГИВАНИЯ БОЛТОВ (Рис. 13) | 7 |
| 5.4.2 СТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАТЯГИВАНИЯ БОЛТОВ (Рис. 12) | 7 |
| 6 ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ | 8 |
| 6.1 ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПЛАТЫ..... | 8 |
| 6.1.1 ЗАЗЕМЛЕНИЕ..... | 8 |
| 6.1.2 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ..... | 8 |
| 6.2 РАЗМЕЩЕНИЕ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ..... | 9 |
| 7 ТЕСТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ | 9 |
| 8 РАЗБЛОКИРОВКА / БЛОКИРОВКА ОПЕРАТОРА | 9 |
| 9 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ | 10 |
| 10 РЕМОНТ | 10 |
| 11 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ | 10 |
| 11.1 КОМПЛЕКТ АККУМУЛЯТОРОВ..... | 10 |
| 11.2 РАДИОМОДУЛЬ..... | 10 |

C720-721

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. Мы гарантируем, что данное устройство полностью соответствует вашим требованиям благодаря специально разработанному дизайну.

Автоматические приводы C720-C721 предназначены для контроля доступа транспорта. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ДРУГИХ ЦЕЛЕЙ.



Внимательно ознакомьтесь с руководством, которое содержит информацию по установке, безопасности, эксплуатации и хранению данного устройства.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Эта инструкция применима к следующим моделям:

C720-C721

C720-C721- это электромеханический привод, разработанный для передвижения откатных ворот с различными техническими требованиями.

Нереверсивная система гарантирует механическую блокировку ворот при отключении двигателя, и, следовательно, не требует установки электрических блокирующих устройств.

Удобный ручной расцепитель позволяет перемещать ворота в случае отключения электроэнергии, а также при неисправности двигателя.



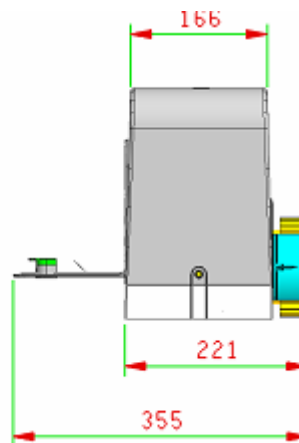
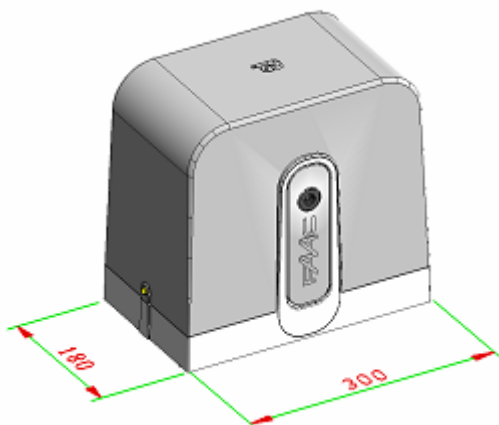
Кроме различия технических требований и характеристик, приводы также могут отличаться следующими компонентами: двигатель (больше в модели C721), датчик (больше в модели C721), шестеренка (изготовлена из другого материала), расцепитель (других цветов). При отсутствии иных технических указаний данные инструкции могут применяться для установки двух моделей.

2 ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

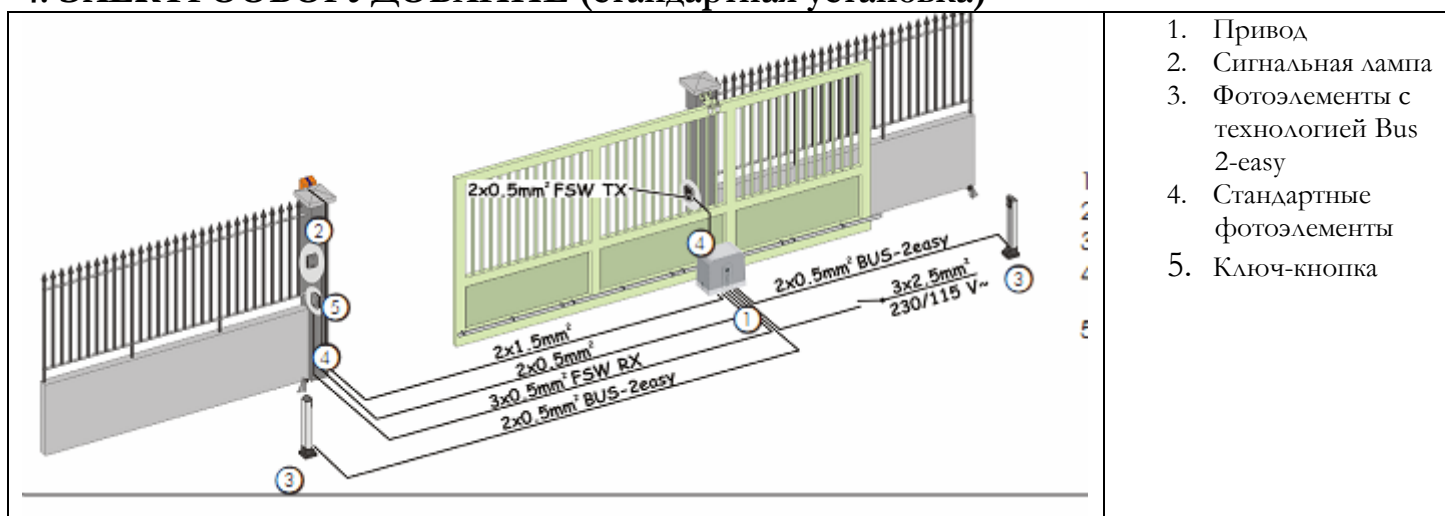
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Защитный корпус 2. Блокирующее устройство двигателя 3. Покрытие соединений 4. Рычаг расцепителя 5. Датчик 6. Монтажное основание 7. Отверстия для проводки 8. Шестеренка 9. Электронная плата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--------------------|------|------|--------------------|--|---------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|---------------------------|----|----|----------------|--------------|--------------|----------------------|----|----|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|-----------|-----------|-------|-------------|-------------|------------------------|-----------|-----------|--------------------------------|---|----|--------------|------|------|---------------------------------|-------------|-------------|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Модель</th> <th>C720</th> <th>C721</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Напряжение питания</td> <td>230 В: 230 В – 50 Гц 115 В: 115 В – 60 Гц</td> <td>230 В – 50 Гц</td> </tr> <tr> <td>Макс. потребляемая мощность, В</td> <td>170</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>Усилие на шестеренке, Н</td> <td>320</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>Макс. крутящий момент, Нм</td> <td>18</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Тип шестеренки</td> <td>Z28 модуль 4</td> <td>Z28 модуль 4</td> </tr> <tr> <td>Макс. длина ворот, м</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Скорость ворот, м/мин</td> <td>Мин. 8 Макс. 18</td> <td>Мин. 8 Макс. 18</td> </tr> <tr> <td>Тип концевых выключателей</td> <td>магнитный</td> <td>магнитный</td> </tr> <tr> <td>Муфта</td> <td>электронная</td> <td>электронная</td> </tr> <tr> <td>Рабочая температура, С</td> <td>+20...+55</td> <td>+20...+55</td> </tr> <tr> <td>Вес шестеренного двигателя, кг</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Класс защиты</td> <td>IP44</td> <td>IP44</td> </tr> <tr> <td>Габариты шестеренного двигателя</td> <td>См. рис. 02</td> <td>См. рис. 02</td> </tr> </tbody> </table> | Модель | C720 | C721 | Напряжение питания | 230 В: 230 В – 50 Гц 115 В: 115 В – 60 Гц | 230 В – 50 Гц | Макс. потребляемая мощность, В | 170 | 290 | Усилие на шестеренке, Н | 320 | 530 | Макс. крутящий момент, Нм | 18 | 30 | Тип шестеренки | Z28 модуль 4 | Z28 модуль 4 | Макс. длина ворот, м | 15 | 15 | Скорость ворот, м/мин | Мин. 8 Макс. 18 | Мин. 8 Макс. 18 | Тип концевых выключателей | магнитный | магнитный | Муфта | электронная | электронная | Рабочая температура, С | +20...+55 | +20...+55 | Вес шестеренного двигателя, кг | 6 | 10 | Класс защиты | IP44 | IP44 | Габариты шестеренного двигателя | См. рис. 02 | См. рис. 02 |
| Модель | C720 | C721 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Напряжение питания | 230 В: 230 В – 50 Гц 115 В: 115 В – 60 Гц | 230 В – 50 Гц | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. потребляемая мощность, В | 170 | 290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Усилие на шестеренке, Н | 320 | 530 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. крутящий момент, Нм | 18 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип шестеренки | Z28 модуль 4 | Z28 модуль 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. длина ворот, м | 15 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Скорость ворот, м/мин | Мин. 8 Макс. 18 | Мин. 8 Макс. 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип концевых выключателей | магнитный | магнитный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Муфта | электронная | электронная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рабочая температура, С | +20...+55 | +20...+55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вес шестеренного двигателя, кг | 6 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Класс защиты | IP44 | IP44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Габариты шестеренного двигателя | См. рис. 02 | См. рис. 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. РАЗМЕРЫ

Размеры в мм



4. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (стандартная установка)



Размеры и электрооборудование (стандартная установка) приводов C720 и C721 являются одинаковыми.

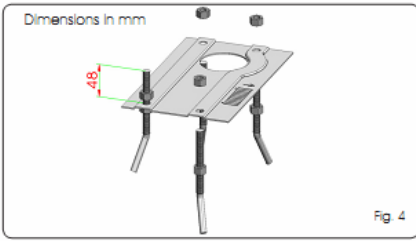
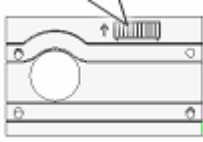
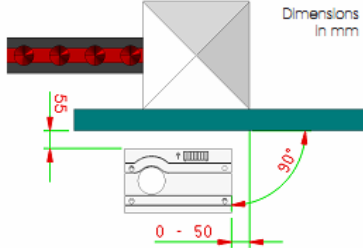
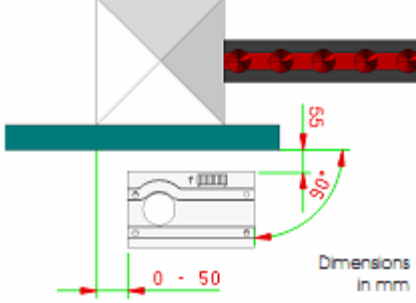
5. Установка автоматизированной системы

5.1 Предварительная проверка:


Для безопасной эффективной работы привода убедитесь в соблюдении следующих условий перед его установкой:

- Конструкция ворот должна предусматривать установку автоматической системы. Соблюдайте необходимые требования, в особенности: диаметр шестеренки должен быть пропорционален высоте ворот для автоматизации, должна быть подготовлена верхняя направляющая, также механические ловители должны предотвращать сбрасывание ворот.
- Направляющая двигательного затвора должна быть установлена горизонтально
- При открытии ворот вручную движущий механизм должен осуществлять работу без перебоев.
- Грунт должен быть достаточно прочным и стабильным для установки плиты основания.
- На месте выкапывания не должно быть труб или электрических кабелей.
- Если двигатель не защищен от проезжающего транспорта, установите, если возможно, соответствующее средство защиты от случайного удара.
- Убедитесь в возможности эффективного заземления привода.


В случае несоответствия проверенных элементов вышеуказанным требованиям, обеспечьте их соответствие техническим нормам.

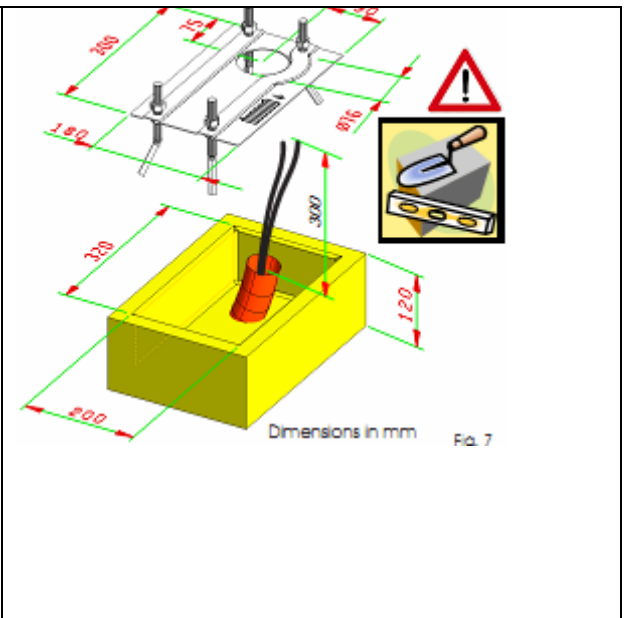
| | | |
|--|--|--|
| <p>5.2. Кладка для фундаментной плиты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соберите плиту основания как показано на рис. 4. 2. Для правильного зацепления рейки и шестеренки плита должна быть расположена так, как показано на рис. 5 (правая сторона) или рис. 6 (левая сторона). |  <p>Fig. 4</p> |  <p>Стрелка на монтажном основании должна быть всегда повернута к воротам</p> |
| <p>Расположение плиты основания с рейкой из оцинкованной стали Рейка из нейлона закрытие справа</p> |  <p>Размеры указаны в мм рис.5</p> | |
| <p>Расположение плиты основания с рейкой из оцинкованной стали Рейка из нейлона закрытие слева</p> |  <p>Размеры указаны в мм рис. 6</p> | |

3. Подготовьте постамент для основания так, как показано на рис. 7 и укрепите пластину основания, снабдив одним или более кожухом для проводки электрических кабелей через отверстие в плите основания.

 **Используя спиртовой уровень, проверьте, чтобы плита была идеально выровнена.**
Подождите, пока не схватится цемент.

4. Проложите электрические кабели для присоединения аксессуаров и подвода электричества, как показано на рис. 3.

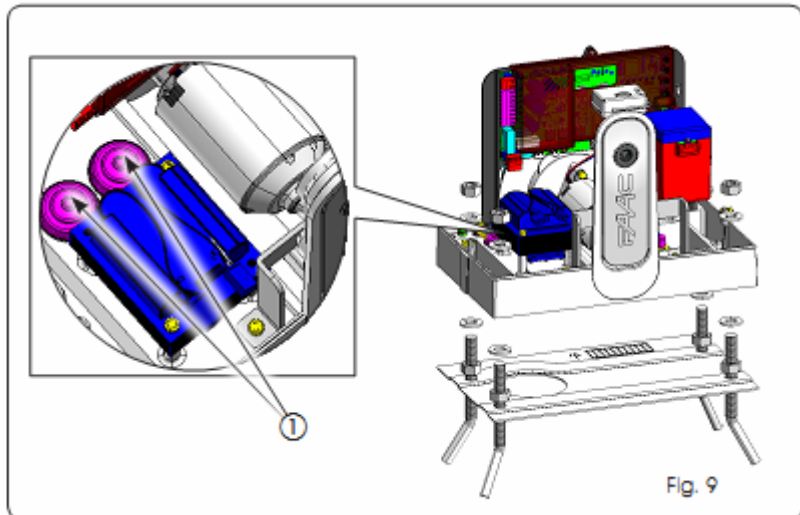
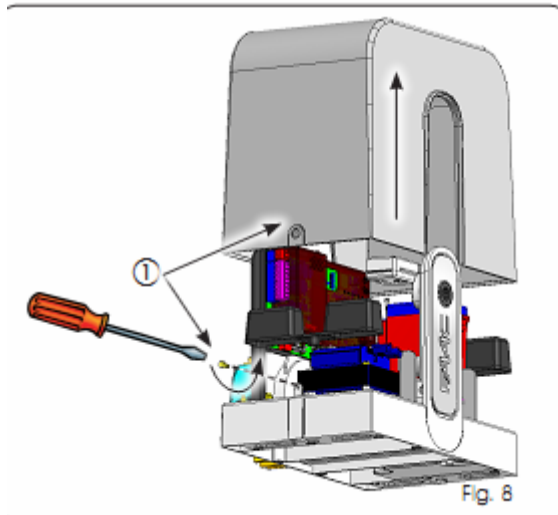
 **Для правильности коммуникаций проложите кабели на расстоянии 30 см от отверстия в плите основания.**



5.3. Механический монтаж

1. Снимите крышку, отвинтив 2 крепежных болта (рис. 8).
2. Расположите привод на плате, используя шайбы и гайки из поставки, как показано на рис. 9. Во время этой процедуры, проложите кабель через канал внутри корпуса двигателя (рис.9, поз. 1)

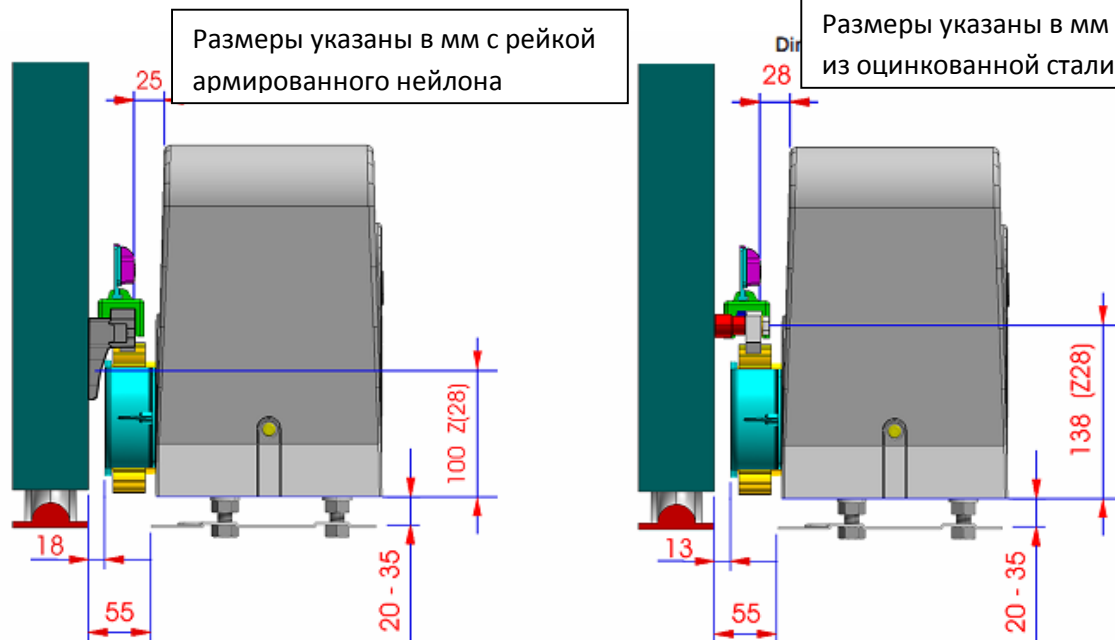
 Рис. 8 и рис. 9 относятся к приводу C720



3. Урегулируйте высоту основания и расстояние до ворот, ориентируясь на рис. 10.



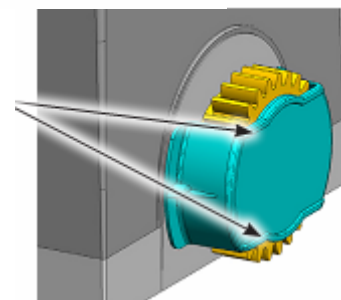
Данная операция необходима для обеспечения правильного закрепления рейки и возможности последующей регулировки.



4. Закрепите привод на основании, затянув гайки.
5. Подготовьте привод для работы в режиме ручного управления, как описано в главе 8.



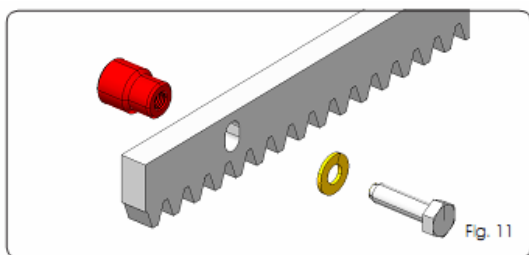
Убедитесь, что ворота или их детали не касаются основания шестеренки во время работы механизма.



5.4 Установка стойки

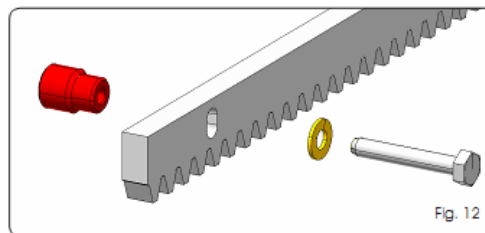
5.4.1 Стальная конструкция для сварки (рис. 11)

1. Положите три резьбовые детали на рейку, располагая их в верхней части ячейки. Такое положение рейки позволит осуществить регулировку.
2. Вручную переведите створку в закрытое положение.
3. Положите первую часть рейки на шестеренку и установите резьбовую защелку на воротах, как показано на рис. 14.
4. Вручную передвиньте ворота, контролируя, чтобы рейка оставалась на шестеренке, приварите вторую и третью защелки.
5. Присоедините еще один реечный элемент вплотную к предыдущему, используя часть рейки (как показано на рис. 15), выровняйте зубья этих двух элементов.
6. Передвиньте ворота вручную и приварите резьбовые защелки, повторить до тех пор, пока ворота полностью не перекроются рейками.



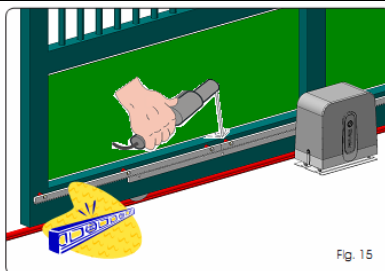
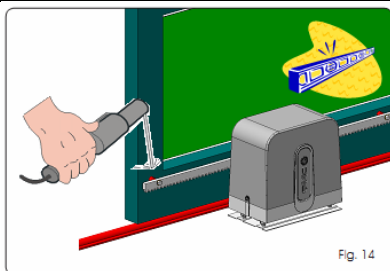
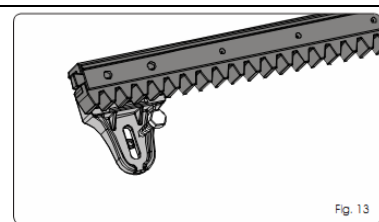
5.4.2. Стальная конструкция для затягивания болтов (рис. 12)

1. Вручную переведите створку в закрытое положение
2. Положите первую часть рейки на шестеренку и установите втулку между рейкой и воротами, располагая их в верхней части ячейки рейки. Такое положение рейки позволит осуществлять регулировку.
3. Пометьте точку сверления на воротах. Просверлите отверстие $\varnothing 6,5$ мм и нарежьте резьбу с помощью $\varnothing 8$ мм метчика. Закрутите болт.
4. Вручную передвиньте ворота, контролируя, чтобы рейка оставалась на шестеренке повторите операцию 3.
5. Присоедините еще один реечный элемент вплотную к предыдущему, используя часть рейки (как показано на рис. 13) выровняйте зубья этих двух элементов.
6. Передвиньте ворота вручную и выполните все операции также как для первого элемента. Повторить до тех пор, пока ворота полностью не перекроются рейками.



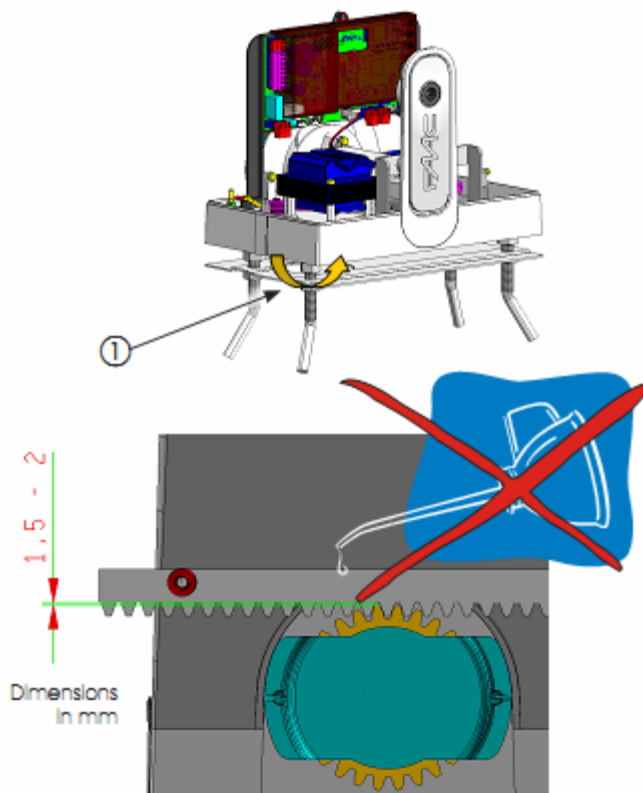
5.4.3 Полиамидная конструкция для затягивания болтов (рис. 13)


1. Вручную переведите створку в закрытое положение.
2. Положите первую часть рейки на шестеренку и пометьте точку сверления на воротах; просверлите отверстие $\varnothing 6,5$ мм и закрутите саморез, который идет в комплекте с армирующей пластинкой.
3. Вручную передвиньте ворота, контролируя, чтобы рейка оставалась на шестеренке повторите операцию 2.
4. Соедините другие элементы рейки и прикрепите к предыдущему элементу.
5. Передвиньте ворота вручную и приварите резьбовые защелки, повторить до тех пор, пока ворота полностью не перекроются рейками.



Примечание к установке рейки:

- Убедитесь, что во время движения ворот, все реечные элемент не выходят из шестерни.
- Не приваривайте, ни в коем случае, рейки к втулкам и другим элементам.
- Когда рейка установлена, убедитесь в правильности соединения с шестерней, мы советуем вам опозиционировать привод с небольшим зазором, около 2 мм (рис. 16 поз. 1)
- Не используйте густую смазку или другие смазки между рейкой и шестерней.
- Вручную проверьте достижимость створкой механических конечных выключателей и убедитесь, что ворота не проскальзывают в положении.

**6. ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ****6.1 Присоединение электронной платы**

 Перед началом работы с платой управления (подсоединение и обслуживания), всегда отключайте питание.

- Ознакомьтесь с разделами 10,11,12,13,14 главы Общие положения.

Правила безопасности:

- Следуйте инструкциям в соответствии с рис. 3 для проводки кабелей к каналам и для установления электрического соединения при помощи определенных аксессуаров.
- всегда проводите кабель питания отдельно от остальных проводов (ключ-кнопка, приемник, фотодатчики и т.д.).
- Для уменьшения наведенных шумов используйте кабель с экранированной оплеткой.

6.1.1 Заземление

Подключите заземляющий кабель в соответствии с рис. 17.

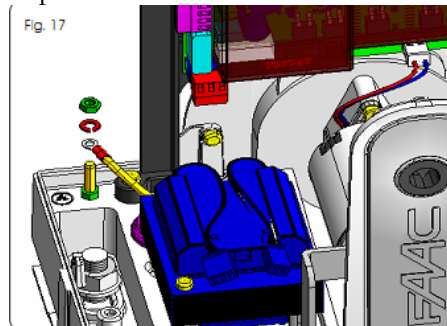
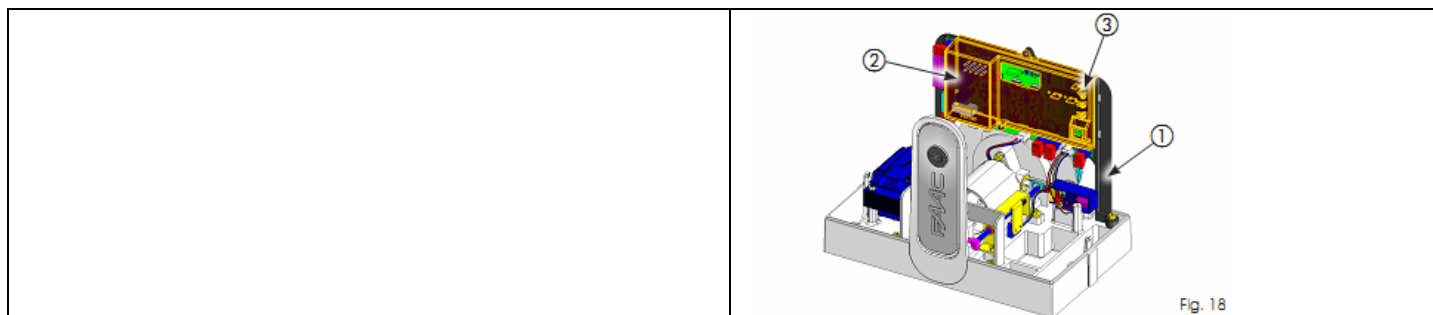


Рис. 17 относится к приводу модели С720

6.1.2 Электрооборудование

Электрооборудование в приводе прикреплено к монтажной плате (рис. 18 поз. 1) с защитным корпусом (рис. 18 поз. 2). Кнопки на панели управления расположены на корпусе (рис. 18 поз. 3), что позволяет регулировать панель управления без необходимости снятия корпуса.

Ознакомьтесь с особыми инструкциями для подключения и настройки блока управления в правильном порядке.



6.2 Размещение концевых выключателей

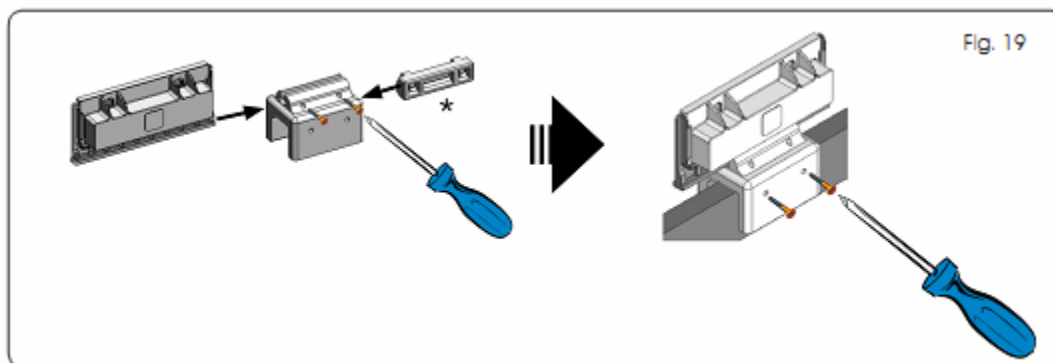


Для правильного размещения магнитоуправляемых пластин концевых выключателей требуется правильная установка и подключение блока управления к другим аксессуарам.

Привод оборудован магнитоуправляемыми контактами, встроенными в электронную панель управления. Сенсоры передают команду для остановки ворот при их открытии или закрытии, когда чувствуют перемещение пластины прикрепленной на рейке.

Закрепите оба магнита, как показано на рис. 19.

Подготовьте привод для работы в режиме ручного управления, как описано в главе 8, и включите питание.



- Ознакомьтесь с инструкцией к электрооборудованию для правильного расположения концевых выключателей на рейке.
- Для предотвращения повреждения привода и/или перебоев в работе автоматики, оставьте примерно 40 мм от механических концевых выключателей.

7. Тестирование автоматизированной системы.

После установки привода, проведите проверку эффективности работы всех подсоединенных аксессуаров и устройств безопасности.

Плотно прикрутите пластиковые панели привода болтами, убедитесь, что стрелка направлена в сторону ворот (рис. 20 поз. 1), установите корпус (рис. 20 поз. 2), и притяните двумя поставляемыми винтами.

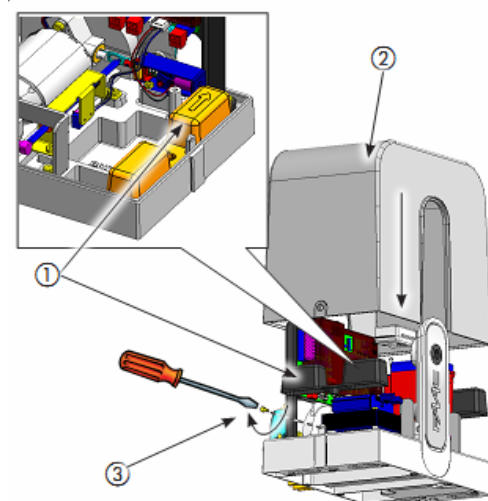
Дайте Заказчику «Руководство пользователя», объясните, как правильно пользоваться приводом, и опишите потенциально опасные зоны автоматической системы.

8. Разблокировка/блокировка оператора.

Во время разблокировки/блокировки привода, будьте осторожны, чтобы предотвратить непроизвольный толчок от корпуса привода.

Следуйте следующим инструкциям для разблокировки двигателя:

1. Поверните выключатель по часовой стрелке, как показано на рис. 21 поз. 1. Рычаг выключателя должен немного отодвинуться от корпуса привода.



2. Полностью опустите рычаг выключателя до упора рис. 21. Ппоз. 3.
3. Вручную откройте и закройте ворота.



Fig. 21

Следуйте следующим инструкциям для блокировки двигателя:

1. Полностью поднимите рычаг выключателя до упора рис. 22. поз. 1.
2. Поверните выключатель против часовой стрелки, как показано на рис. 22.

Для предотвращения повреждения привода, избегайте колебаний ворот до окончания перезагрузки блокировочной системы.

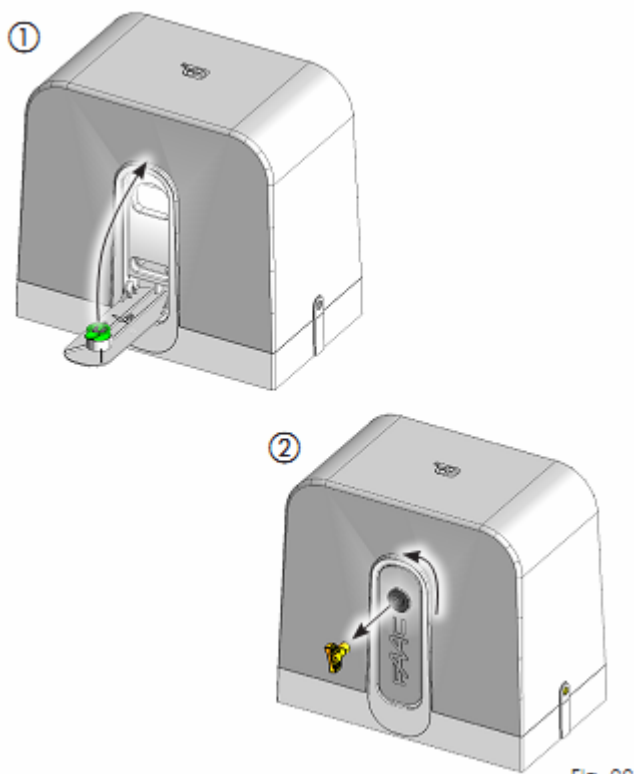


Fig. 22

Опуская рычаг выключателя, работают как блокиратор двигателя, который находится в оттянутом положении (рис. 23 поз. 1), так и микровыключатель безопасности, останавливающий работу автоматической системы (рис. 23 поз. 2)

9. Техобслуживание

Предпочтительно осуществлять проверку работы системы как минимум раз в 6 месяцев, особенно работу устройств безопасности (включая осевую нагрузку двигателя, которая должна соответствовать существующим стандартам) и блокировочных устройств.

10. Ремонт

В случае любой неисправности обращайтесь в авторизованные сервисные центры FAAC.

11. Комплектующие детали

11.1 Комплект аккумуляторов

Установите комплект аккумулятора, как показано на рис. 24, вставив его на место и закрепив шурупом поз. 1. Подключите его к соответствующему кабелю на панели (см. инструкцию). Для получения полной информации ознакомьтесь с инструкциями по установке комплекта аккумулятора.

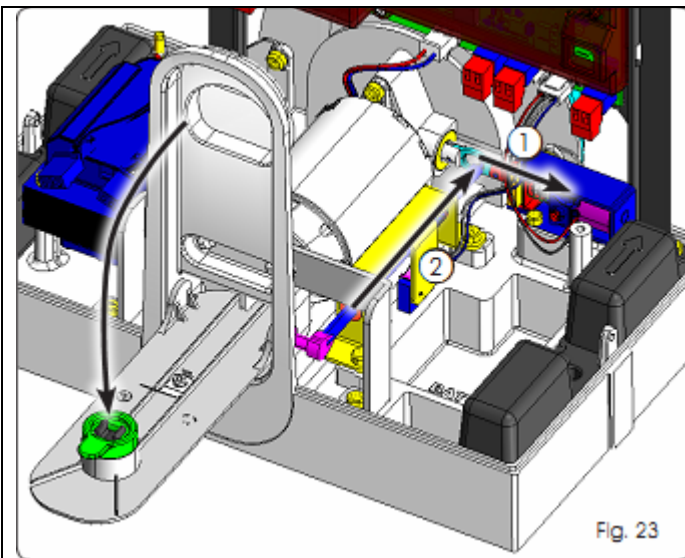
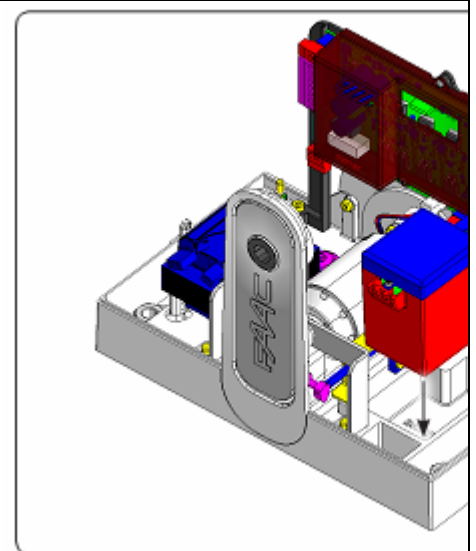


Fig. 23



11.2 Радиомодуль

Установите радиомодуль как показано на рис. 25.

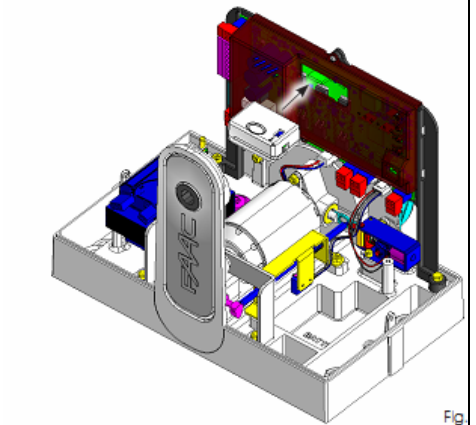


Fig.



Fig. 1

Внимательно прочитайте инструкцию перед использованием привода и сохраните ее.

Основные правила безопасности

Автоматический привод моделей С720 и С721 обеспечивает высокую степень безопасности, если установлен и используется правильно.

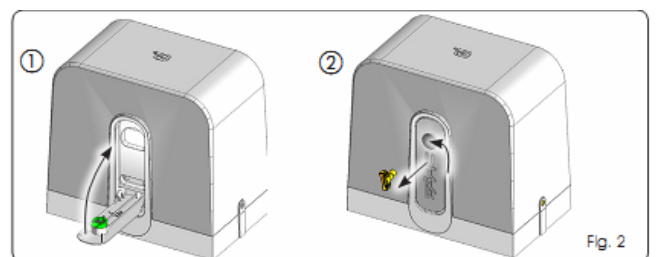


Fig. 2

Несколько простых правил по эксплуатации помогут избежать случайных повреждений:

- Не стойте возле автоматической

Самоблокирующаяся система привода позволяет запирают ворота без установки дополнительных запирающих устройств.

Поэтому ручное открытие ворот возможно только в случае разблокировки системы.

Привод не оборудован механической муфтой для регулировки усилия, поэтому усилие настраивается на электронном блоке управления.

Ручная разблокировка позволяет открывать ворота при отсутствии электричества или в случае неисправной работы привода.

системы и не позволяйте детям и другим людям или предметам находиться там, особенно когда система работает.

- Храните пульты управления в недоступном для детей месте, чтобы предотвратить принудительное включение автоматической системы.
 - Не позволяйте детям играть с системой.
 - Не мешайте движению ворот.
 - Убирайте все ветки и кусты, находящиеся на пути движения ворот.
 - Установите сигнальные лампы на видном месте и содержите их в чистоте.
 - Не пытайтесь сдвинуть ворота, предварительно не разблокировав привод.
 - в случае поломки заблокируйте привод и дождитесь квалифицированного обслуживающего персонала.
 - Выключайте питание перед тем, как заблокировать привод
 - Не вносите никаких изменений в работу компонентов автоматической системы.
 - Не модернизируйте и не регулируйте самостоятельно автоматическую систему.
- Пригласите для

Ручной режим работы

Отключите энергию системы для предотвращения внезапного сигнала на движение ворот во время расцепления.

Следуйте следующим инструкциям для разблокирования ворот:

1. Поверните выключатель по часовой стрелке как показано на рис. 1 поз. 1. Рычаг выключателя должен медленно отодвинуться от корпуса привода (рис. 1 поз. 2).
2. Полностью опустите рычаг выключателя до упора рис. 1. поз. 3.
3. Откройте или закройте ворота вручную.

Возвращение к нормальному режиму работы.

1. Полностью поднимите рычаг выключателя до упора рис.2. поз. 1.
- 2.

Поверните выключатель против часовой стрелки, как показано на рис. 2 поз. 2.

Отключите энергию системы для предотвращения внезапного сигнала на движение ворот во время расцепления.

9. Техобслуживание

Предпочтительно осуществлять проверку работы системы как минимум раз в 6 месяцев, особенно работу устройств безопасности (включая осевую нагрузку двигателя, которая должна соответствовать существующим стандартам) и блокировочных устройств.

Ремонт

В случае любой неисправности обращайтесь в авторизованные сервисные центры FAAC.

Доступные комплектующие детали

См. информацию в каталоге комплектующих деталей.

этого специально обученный отслуживающий персонал.

- Осуществляйте вызов специалистов для проверки работоспособности автоматической системы устройств безопасности и заземления как минимум раз в шесть месяцев.

Описание

Автоматическая система 720-721 идеально подходит для контроля доступа автомобилей в местах со средней интенсивностью проезда. Автоматическая система 720-721 для сдвижных ворот – это электромеханический привод, передающий движение воротам с помощью зубчатой шестерни и зубчатой рейки, закрепленной на воротах.

Движение сдвижных ворот контролируется блоком управления, расположенным внутри привода.

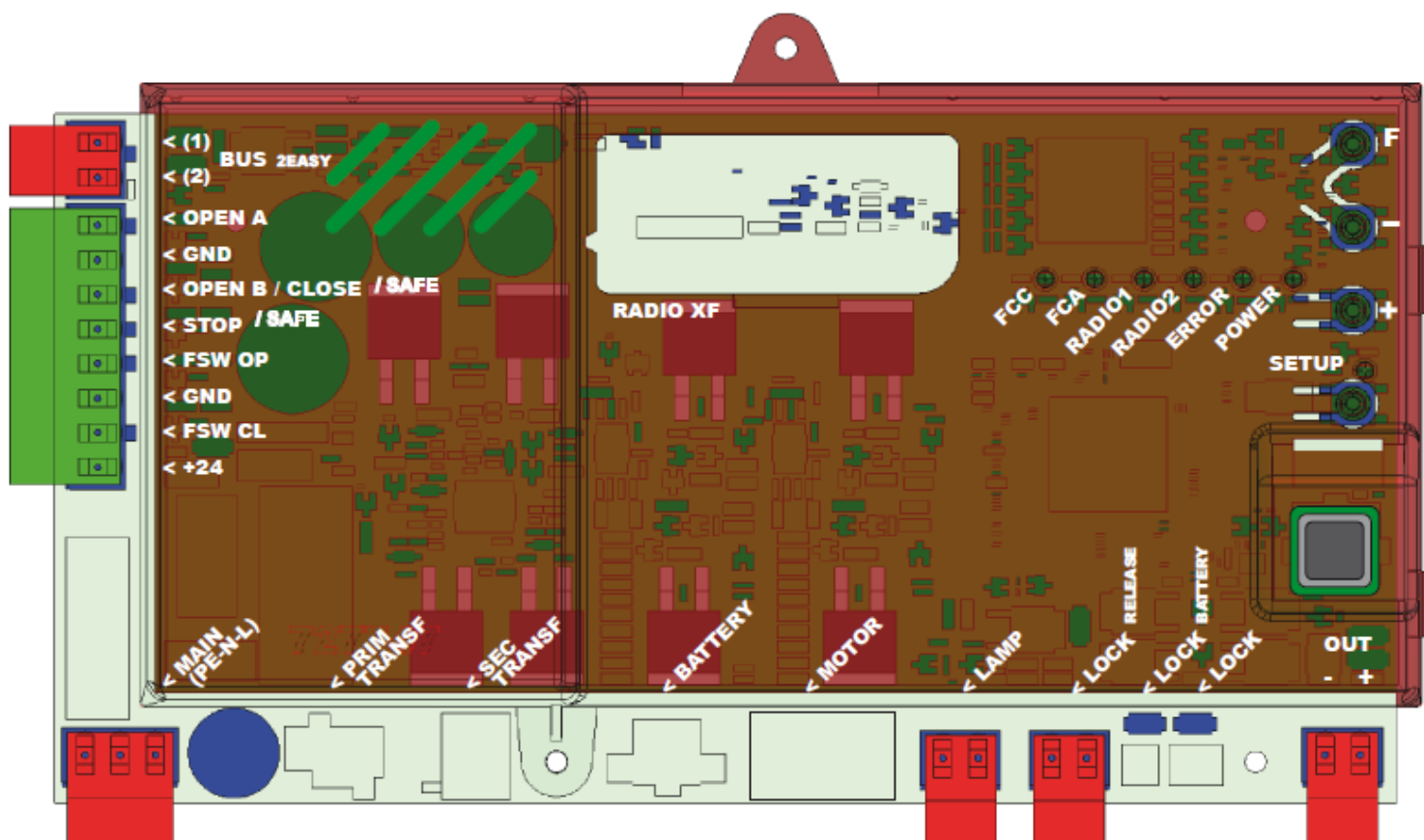
Когда ворота закрыты, оборудование получает по радиоканалу или с других применимых устройств команду на открывание и запускает двигатель до тех пор, пока ворота не откроются до конца.

Если был установлен автоматический режим, то ворота закроются автоматически по истечении указанного времени.

Если был установлен полуавтоматический режим, то необходимо послать вторую команду на

закрытие ворот.
Команда на открытие во время закрытия ворот всегда меняет направление движения.
Команда «остановка» (если предусмотрена) всегда останавливает движение ворот.
Сигнальная лампа сообщает о том, что ворота двигаются в данный момент.
По настройке различных режимов работы сдвижных ворот проконсультируйтесь с монтажниками.
Автоматическая система может включать в себя устройства безопасности (фотодатчики, резиновые кромки), которые препятствуют закрытию ворот, когда в области их действия появляется препятствие.

E 721



| | |
|---|--|
| BUS2EASY – ШИНА BUS2EASY | RADIO XF - РАДИОПРИНИМАЮЩИЙ МОДУЛЬ |
| OPEN A – ПОЛНОЕ ОТКРЫТИЕ | FCC – Концевой выключатель FCC |
| GND - ЗАЗЕМЛЕНИЕ | FCA - Концевой выключатель FCA |
| OPEN B/CLOSE/SAFE – ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫТИЕ / ЗАКРЫТЬ / БЕЗОПАСНОСТЬ | RADIO1 – РАДИО1 |
| STOP/SAFE – СТОП/БЕЗОПАСНОСТЬ | FSW CL – ФОТОЭЛЕМЕНТЫ НА ЗАКРЫТИЕ |
| FSW OP – ФОТОЭЛЕМЕНТЫ НА ОТКРЫТИЕ | RADIO2 – РАДИО2 |
| + 24 - + 24 | ERROR – НЕИСПРАВНОСТЬ |
| POWER – ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ | SETUP – НАСТРОЙКА |
| OUT – ВЫХОД | LOCK – БЛОКИРОВКА |
| LAMP - СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР | MOTOR – ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ |
| BATTERY – БАТАРЕЯ | SEC TRANSF – ВТОРИЧНАЯ ОБМОТКА ТРАНСФОРМАТОРА |
| MAIN (PE-N-L) – ОСНОВНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ-НЕЙТРАЛЬ-ФАЗА) | PRIM TRANSF – ПЕРВИЧНАЯ ОБМОТКА ТРАНСФОРМАТОРА |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ | 2 |
| 2 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ И КОМПОНЕНТЫ | 2 |
| 2.1 ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТА | 3 |
| 2.2 ОПИСАНИЕ КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ J13 | 3 |
| 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 3 |
| 4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ | 4 |
| 4.1 ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ШИНЫ BUS-2EASY | 5 |
| 4.1.1 АДРЕСАЦИЯ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ BUS-2EASY | 5 |
| 4.1.2 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ УСТРОЙСТВ BUS-2EASY | 5 |
| 4.2 ТРАДИЦИОННЫЕ ФОТОЭЛЕМЕНТЫ | 6 |
| 4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДА БЕЗОПАСНОСТИ | 7 |
| 5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ | 8 |
| 5.1 ПРОГРАММИРОВАНИЕ 1-ого УРОВНЯ | 8 |
| 5.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ 2-ого УРОВНЯ | 10 |
| 6 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОКОДОВ | 12 |
| 6.1 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОУПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ DS | 12 |
| 6.2 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОУПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ SLH | 13 |
| 6.3 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОУПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ LC/RC (ТОЛЬКО ДЛЯ РЫНКОВ НЕКОТОРЫХ СТРАН) | 13 |
| 6.3.1 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОУПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ LC/RC В ДИСТАНЦИОННОМ РЕЖИМЕ | 13 |
| 6.4 ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ РАДИОКОДОВ | 13 |
| 7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ | 14 |
| 7.1 ПРОВЕРКА СТАТУСА СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ | 14 |
| 7.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАТАРЕИ | 14 |
| 7.3 РАЗМЕЩЕНИЕ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ | |
| 7.4 КОНФИГУРАЦИЯ "ВЕДУЩИЙ-ВЕДОМЫЙ" | 16 |
| 7.4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ «ВЕДУЩИЙ-ВЕДОМЫЙ» | 16 |
| 7.4.2 ПРОЦЕДУРА НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИИ «ВЕДУЩИЙ-ВЕДОМЫЙ» | 16 |
| 7.5 НАСТРОЙКА | 17 |
| 8 ПРОВЕРКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ | 17 |
| 9 СИГНАЛИЗАЦИЯ И СИГНАЛЫ ОШИБКИ | 17 |
| 9.1 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ | 17 |
| 9.2 НЕИСПРАВНОСТИ | 17 |
| 10 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЛОГИКА | 18 |

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Производитель: FAAC S.p.A.

Адрес: ул. Виа Калари, 10 - 40069 Зола Предоса БОЛОНЬЯ – ИТАЛИЯ

Заявляет что: Плата управления E721

- соответствует требованиям безопасности следующих директив ЕС

2006/95/ЕС Директива ЕС по низковольтному оборудованию

2004/108/ЕС Директива по электромагнитной совместимости

Примечание:



Данный продукт проверен в стандартной конфигурации

(все продукты созданные FAAC S.p.A.)

Болонья, 01-12-2011

Управляющий директор
А. Марчеллан

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ


- Внимание! Для обеспечения безопасности необходимо прочесть указанные инструкции.
- Неправильная установка или использование продукта могут привести к травмам.
- Перед установкой продукта внимательно прочтите инструкцию и сохраняйте ее для последующего использования.
- Символ  обозначает примечания, которые важны для личной безопасности и защиты автоматизированной системы.
- Символ  используется для того, чтобы обратить Ваше внимание на техническое описание продукта или эксплуатацию.


E721

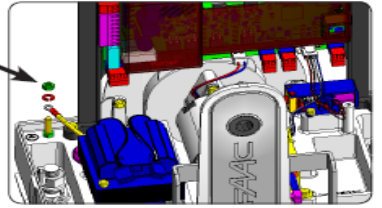
1 ВНИМАНИЕ

 *Перед проведением работ на плате (соединения, проведение обслуживания) необходимо всегда выключать питание.*

 *Перед системой установить тепловой выключатель с необходимым порогом отключения.*

 *К соответствующему выходу подключить провод заземления.*

 *Нужно Всегда разделять кабели питания от кабелей управления и безопасности (нажимная кнопка, приемник, фотоэлемент и т.д.).
Для снижения электрических шумов следует использовать отдельные средства защиты или экранированный кабель (с заземленным экраном).*



2 СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ И КОМПОНЕНТЫ

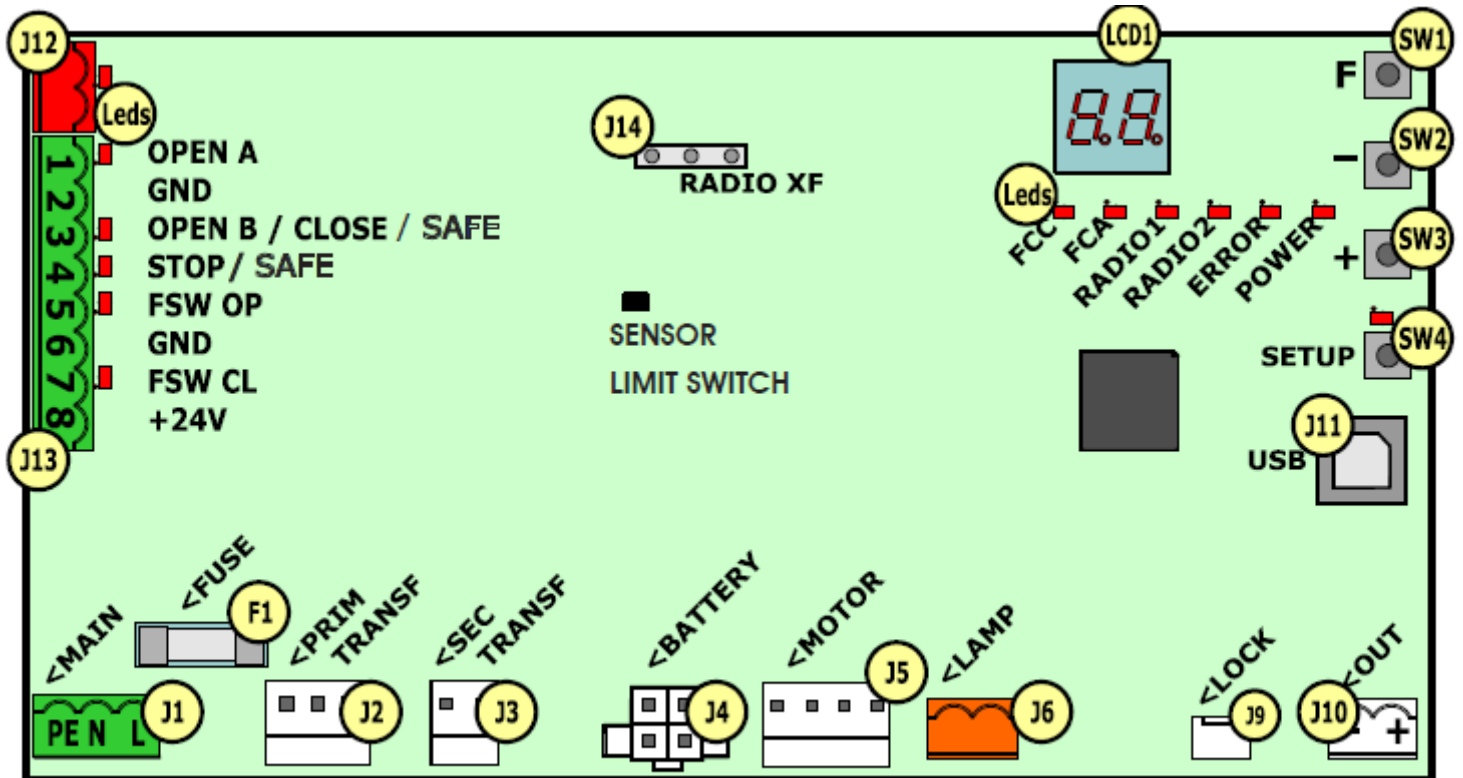


Fig. 1

2.1 ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ


| | |
|------|---|
| LCD | ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ |
| SW1 | КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ «F» |
| SW2 | КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ «->» |
| SW3 | КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ «+» |
| SW4 | КНОПКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ «НАСТРОЙКА» (SETUP) |
| LEDs | СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ |
| J1 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ |
| J2 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ОБМОТКИ ТРАНСФОРМАТОРА |
| J3 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ ОБМОТКИ ТРАНСФОРМАТОРА |
| J4 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АВАРИЙНОЙ БАТАРЕИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ |
| J5 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ |
| J6 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ |
| J9 | РАЗЪЕМ БЛОКИРУЮЩЕГО И РАЗБЛОКИРУЮЩЕГО КОНТАКТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ |
| J10 | ВЫХОДНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ |
| J11 | USB РАЗЪЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПК |
| J12 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ BUS-2EASY |
| J13 | РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ |
| J14 | МОДУЛЬ РАДИОПРИЕМНИКА ДЛЯ OMNIDEC |
| LCD1 | ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР |
| F1 | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ |


3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Напряжение электропитания | Блок на 230 В: 230 В~ 50 Гц Блок на 115 В: 230 В~ 60 Гц |
| Потребляемая мощность из сети электропитания в дежурном режиме ожидания | 10 Вт |
| Максимальный ток потребления | 10А |
| Напряжение вспомогательного источника электропитания | 24 В= |
| Макс. сила тока вспомогательных устройств | 24 В= макс. 500 мА BUS-2EASY макс. 500 мА |
| Температура окружающей среды | (-20 - +55) °С |
| Сигнальная лампа | 24 В= - 15 Вт |
| Нагрузка на выводе | 24 В= - 100 мА (2) |
| Предохранители | F1 = T1A – 250В~ |
| Функциональная логика | Полуавтоматическая, полуавтоматический «шаг», автоматическая, автоматический «шаг», автоматическая с функцией таймера, автоматические защитные устройства, |
| Время работы | Программируется (0 - 10 минут) |
| Время паузы ОТКРЫТЬ А / ОТКРЫТЬ В | Программируется (0 – 10 минут) |
| Мощность электродвигателя | Устанавливается на 50 уровней |
| Скорость работы электродвигателя в режиме открытия- | Устанавливается на 10 уровней |
| Входные / выходные соединительные разъемы | Источник питания, батарея, электродвигатель, Модуль XF433/868, |
| Входы/Выходы клеммной колодки | BUS-2EASY, Устройство с замыкающим А, Устройство с размыкающим В/Замкнуто/Безопасный режим, СТОП/Безопасный режим, Заземление, |
| Программирование | Первого и второго уровня с кнопками (+, -,F) и дисплеем. |

2.2 ОПИСАНИЕ КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ J13

| ВХОД | Наименование | ОПИСАНИЕ |
|------|--------------------------|--|
| 1 | ОТКРЫТЬ А | Устройство с нормально разомкнутым контактом, активирующее полное открытие ворот |
| 2, 6 | ЗАЗЕМЛЕНИЕ | Отрицательный контакт вспомогательного источника электропитания |
| 3(1) | ОТКРЫТЬ В (ПО УМОЛЧАНИЮ) | Устройство с замыкающим контактом, частичное открытие открывающее ворота |
| | ЗАКРЫТЬ | Устройство с замыкающим контактом, закрытие ворот |
| | БЕЗОПАСНОСТЬ | Устройство с размыкающим контактом, вызывает немедленный реверс |
| 4(1) | СТОП (ПО УМОЛЧАНИЮ) | Устройство с размыкающим контактом, остановка ворот до подачи команды |
| | БЕЗОПАСНОСТЬ | Устройство с размыкающим контактом, вызывает немедленный реверс |
| 5 | FSW OP | Фотоэлементы на открытие |
| 7 | FSW CL | Фотоэлементы на закрытие |
| 8 | +24 В= | Вспомогательный источник питания анод |

 (1) Входы 3 и 4 можно запрограммировать через настройки соответствующих параметров при программировании 2-го уровня (параметры **Об** и **SP**). Для точной настройки функционирования автоматической системы с используемой логикой, пользуйтесь таблицами, приведенными в конце данной инструкции (Глава 10 – ОПЕРАЦИОННАЯ ЛОГИКА). При монтаже проводки с установленными вводами **SAFE**, используйте данные диаграмм на Рис. 13 и 14.

 (2) Предельную силу тока для вспомогательного оборудования следует рассчитывать с учетом нагрузки на выходе.

4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

На Рис. 2 представлена схема подключения с настройками по умолчанию.

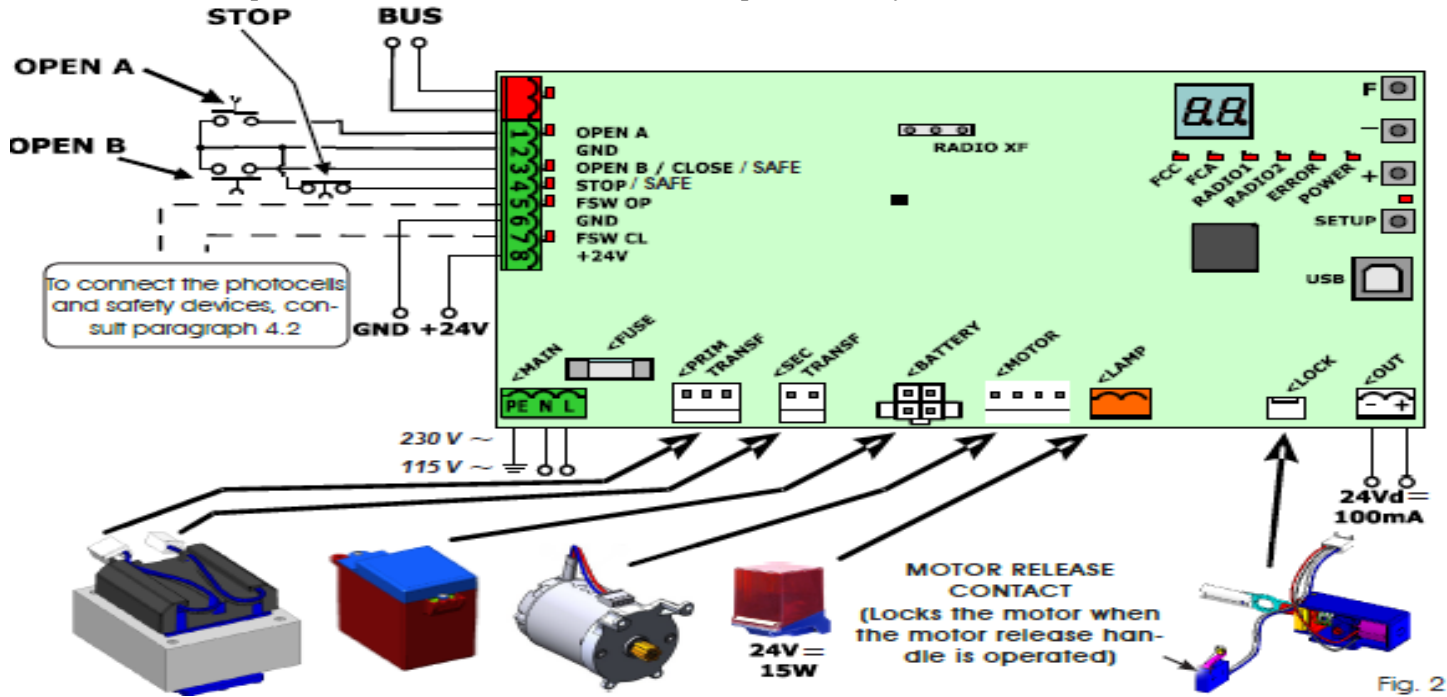


Fig. 2



Fig. 3

- A: Photocells that operate during CLOSING
- B: Photocells that operate during OPENING
- C: Photocells that operate during OPENING and CLOSING

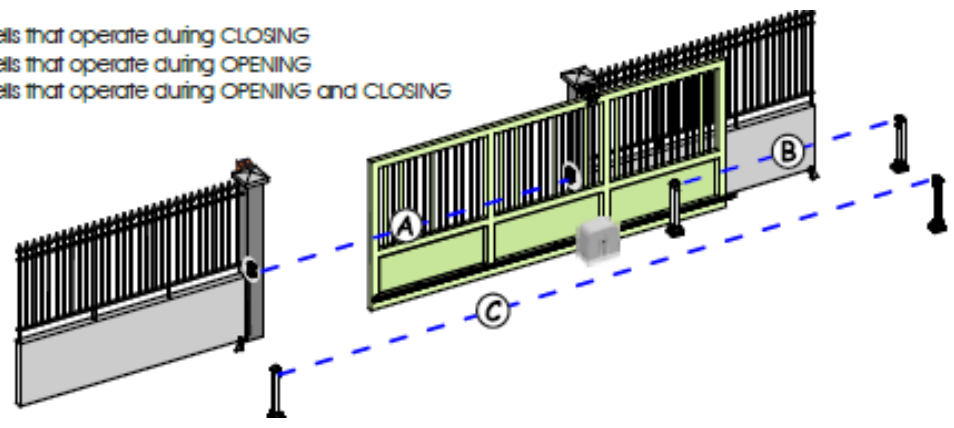


Fig. 4

| | |
|---|--|
| A: Photocells that operate during closing | A: фотоэлементы, управляющие закрытием ворот |
| B: Photocells that operate during opening | Б: фотоэлементы, управляющие открытием ворот |
| C: Photocells that operate during opening and closing | В: фотоэлементы, управляющие открытием и закрытием ворот |

Перед соединением фотоэлементов рекомендуется выбрать режим работы в зависимости от рабочей зоны:

Устройства безопасности при закрытии ворот: используются

только при закрытии ворот автоматической системой, и поэтому они подходят для защиты зоны закрытия ворот от механических внешних воздействий.

Устройства безопасности при открытии ворот: используются

только при открытии ворот автоматической системой, и поэтому они подходят для защиты зоны открытия ворот от механических внешних воздействий.

Устройства безопасности при открытии/закрытии ворот:

используются как при открытии, так и при закрытии ворот автоматической системой, и поэтому они подходят для защиты всей рабочей зоны от механических внешних воздействий.

4.1 ФОТОЭЛЕМЕНТЫ BUS-2EASY

Данный блок управления оборудован шиной BUS-2EASY, которая может использоваться для соединения с большим числом программируемых фотоэлементов, используя два кабеля без полярности.

Перед соединением фотоэлементов рекомендуется выбрать режим работы (рис. 4) в зависимости от рабочей зоны и установить двухпозиционные переключатели на TX и RX (см. Рис. 5), как показано в Табл. 1.

Табл. 1 – Адресация фотоэлемента BUS-2EASY

| DIP-переключатель 1 | DIP-переключатель 2 | DIP-переключатель 3 | DIP-переключатель 4 | Обозначение | Тип срабатывания |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|---|
| выкл | выкл | выкл | выкл | Б | ОТКРЫТИЕ Максимально 6 пар |
| выкл | выкл | выкл | выкл | | |
| выкл | выкл | вкл | выкл | | |
| выкл | вкл | вкл | вкл | | |
| вкл | вкл | вкл | вкл | | |
| вкл | выкл | выкл | выкл | А | ЗАКРЫТИЕ Максимально 7 пар |
| вкл | выкл | выкл | вкл | | |
| вкл | выкл | вкл | выкл | | |
| вкл | выкл | вкл | вкл | | |
| вкл | вкл | выкл | выкл | | |
| вкл | вкл | вкл | вкл | С | ОТКРЫТИЕ и ЗАКРЫТИЕ Максимально 2 пары |
| выкл | вкл | выкл | вкл | | |
| вкл | вкл | вкл | вкл | / | ИМПУЛЬС ОТКРЫТИЯ |

4.1.2 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ BUS-2EASY

В любой момент возможно добавить в схему фотоэлементы и вспомогательные устройства BUS-2EASY, используя следующие действия:

1. Установите вспомогательные устройства и определите для них нужный адрес
2. Отключите питание платы.
3. Соедините оба кабеля устройств BUS-2EASY с красной колодкой J12 (без учета полярности).
4. Включите питание платы.
5. Быстро однократно нажмите кнопку SETUP (SW4), чтобы зарегистрировать вспомогательные устройства. Проверьте, работают ли установленные вспомогательные устройства.
6. Вспомогательные устройства BUS-2EASY сохранились на плате. Необходимо следовать инструкциям в следующей таблице для проверки эффективности соединения BUS-2EASY.


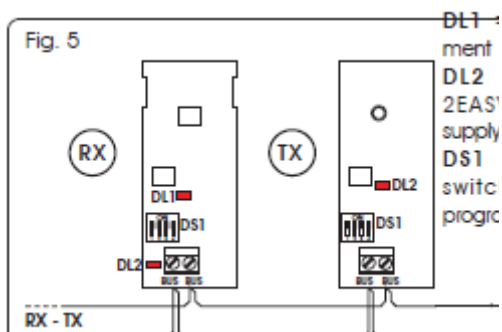
 Те же действия следует выполнить на ведущем устройстве при подключении ведомого устройства к устройству BUS-2EASY при поляризованном соединении.

Табл. 2 – Описание индикатора BUS-2EASY


| | |
|--------------------------------|--|
| Горит | Функционирование в нормальном режиме (включенный вывод даже без фотоэлементов). Зарегистрированные фотоэлементы не подключены |
| Периодически мигает сигнальная | Подключена или еще не настроена, хотя бы одна пара фотоэлементов. |
| Мигает каждые 2,5 секунды | Короткое замыкание в шине BUS-2EASY |
| Выключен | - Не работает шина BUS-2EASY (отсутствие электропитания) - Питание от батареи - Устройство запрограммировано как ведомое. |





| | |
|---------------------|---------------------|
| Alignment | Синхронизация |
| Power supply status | Состояние источника |

| | |
|------------------------------|--|
| | питания |
| Dip-switches for programming | Двухпозиционный переключатель для программирования |

4.1.1 АДРЕСАЦИЯ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ BUS-2EASY

 **2EASY Важно определить один адрес для приемника и передатчика.**

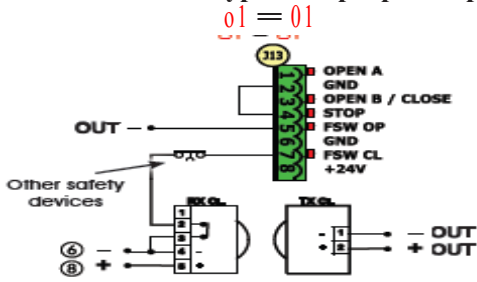
 **Убедитесь в том, что на один адрес не записано 2 и более пар фотоэлементов.**

 **При отсутствии вспомогательных устройств BUS-2EASY, не используйте соединитель (J12 – рис. 1).**

4.2 ОБЫЧНЫЕ ФОТОЭЛЕМЕНТЫ

Подключение 1 пары фотоэлементов на закрытие (функция проверки фотоэлементов) **активирована**.

Установлено на 2-м уровне программирования



Подключение 1 пары фотоэлементов на закрытие и 1 пары на открытие

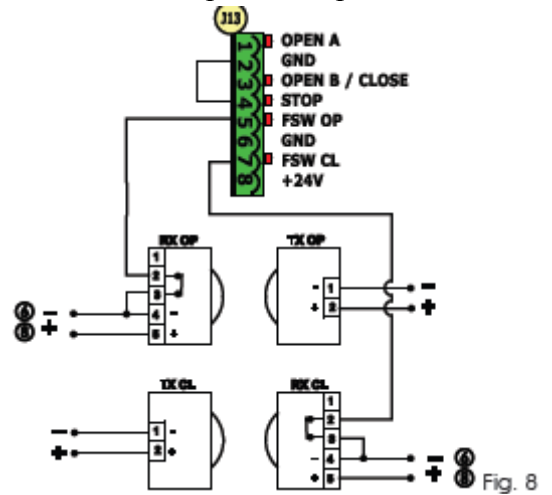


Fig. 8

Подключение 1 пары фотоэлементов на закрытие (функция проверки фотоэлементов) **деактивирована**

деактивирована

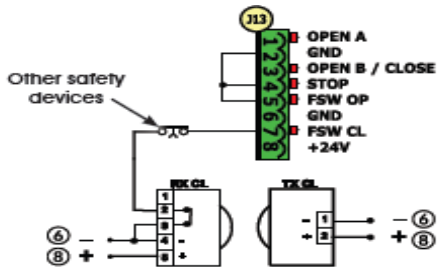


Fig. 6

Подключение 2-х пар фотоэлементов на закрытие

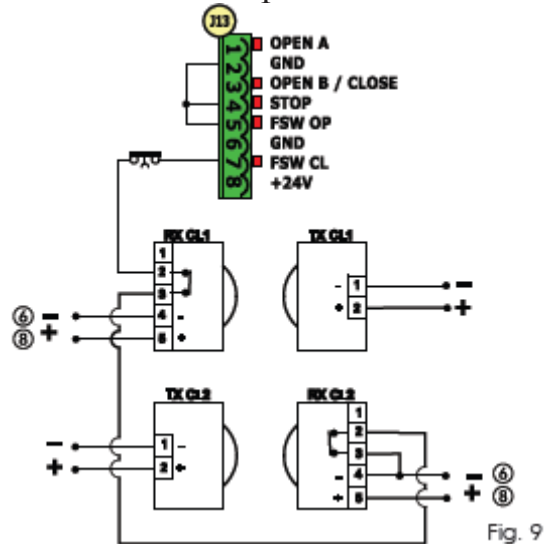


Fig. 9

Если функция проверки фотоэлементов не используется, запитайте фотоэлементы с клемм 6 и 8 колодки J13.

При использовании функции проверки фотоэлементов, запитайте TX с дополнительного выхода OUT предварительно запрограммировав его

(см. программирование 2-го уровня и Рис. 6)

При использовании функции проверки фотоэлементов, неиспользуемые входы элементов безопасности должны быть закорочены через «-» клеммы OUT (см. Рис. 6)

Подключение 1 пары фотоэлементов на открытие

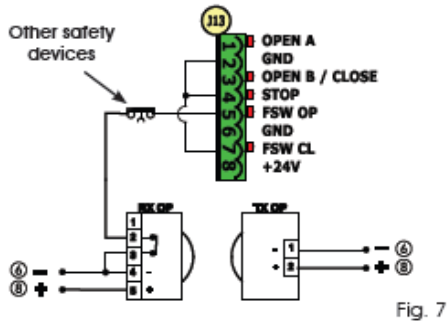


Fig. 7

Подключение 1 пары фотоэлементов на закрытие и 1 пары на закрытие/открытие

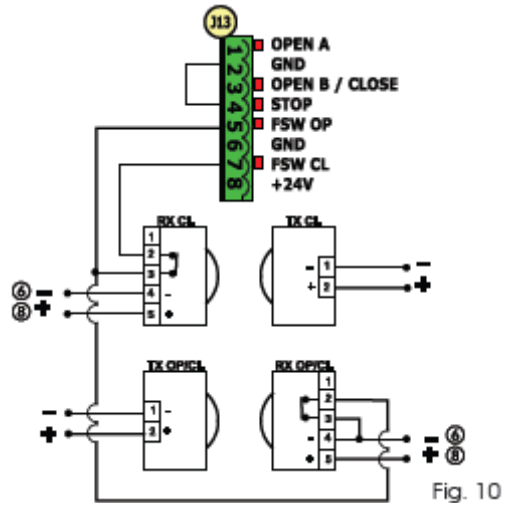


Fig. 10

Подключение 1 пары фотоэлементов на закрытие, 1 пары на открытие и 1 пары на открытие/закрытие

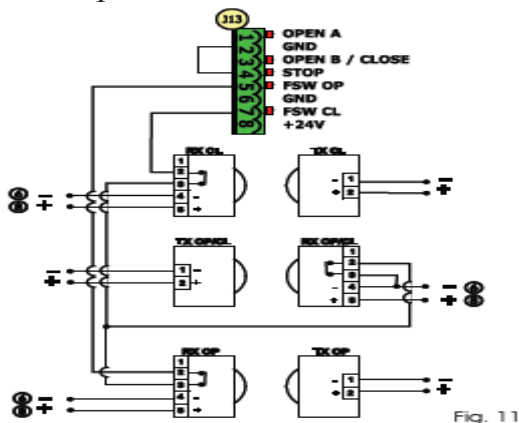


Fig. 11

При отсутствии фотоэлементов необходимо установить перемычки

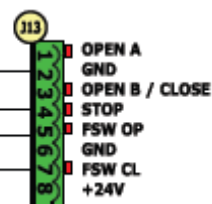
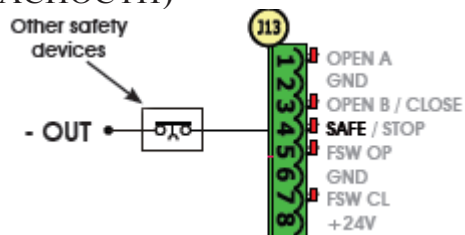


Fig. 12

4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДА БЕЗОПАСНОСТИ

При активации входа безопасности (параметр, устанавливаемый при программировании 2-го уровня) следует использовать минусовой вход клеммы OUT (см. Рис. 13)

Настройки: 2-й уровень **o1=01** (ФУНКЦИЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ АКТИВИРОВАНА)
2-й уровень **SP=01** (ВХОД 4=КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ)



Настройки: 2-й уровень **o1=01** (ФУНКЦИЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ АКТИВИРОВАНА)
2-й уровень **Ob=02** (ВХОД 3=КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ)

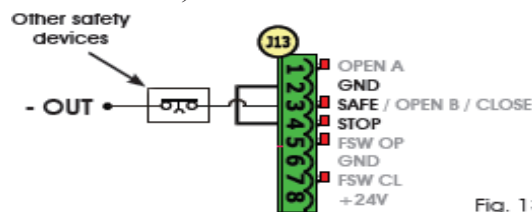
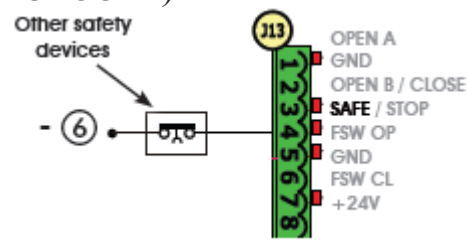


Fig. 13

Если функция проверки устройств безопасности деактивирована, для обеспечения безопасности используется клемма 6 (-). (см. Рис. 14) (данный параметр можно задать при программировании 2-го уровня)

Настройки: 2-й уровень **o1=00** (ФУНКЦИЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕАКТИВИРОВАНА)
2-й уровень **SP=01** (ВХОД 4=КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ)



Настройки: 2-й уровень **o1=00** (ФУНКЦИЯ ПРОВЕРКИ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕАКТИВИРОВАНА)
2-й уровень **Ob=02** (ВХОД 3=КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ)

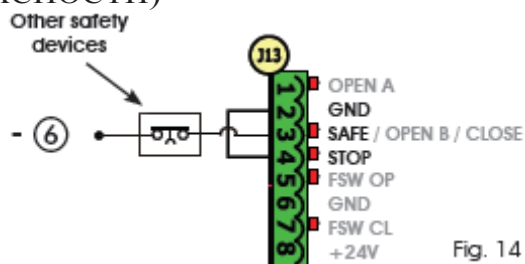



Fig. 14


В случае если НЗ контакты не используются, то необходимо их закоротить либо на GND (функция проверки устройств безопасности деактивирована), либо на «-» OUT (функция проверки устройств безопасности активирована)


5 ПРОГРАММИРОВАНИЕ


Для программирования функций блока управления необходимо зайти в режим программирования.


Программирование состоит из двух уровней, 1-го и 2-го

 **Состояние автоматической системы обычно выводится на экран. При нажатии кнопки F или одновременном нажатии F и + предоставляется доступ к программированию 1 и 2 уровней. При работе батареи экран остается выключенным. Чтобы увидеть состояние автоматической системы, резко нажмите кнопку “+”.**

 **Чтобы восстановить настройки по умолчанию, просто перезагрузите желаемые настройки при первом сеансе программирования 1 уровня.**

 **Изменения параметров программирования вступают в силу при их активации, в то время как окончательное сохранение в памяти происходит только после окончания программирования и повторном отображении на экране состояния системы. Если отключить питание устройства во время программирования, изменения не будут сохранены.**



 **Можно вернуться к отображению состояния системы и сохранить все текущие измененные параметры в любой момент программирования 1 и 2 уровней одновременным нажатием клавиш F and -.**



 **Когда плата находится во включенном состоянии, на экране LCD1 выводится версия программного обеспечения для платы с двумя цифрами, разделенными запятой.**





5.1 ПРОГРАММИРОВАНИЕ 1 УРОВНЯ.

Для доступа к программированию 1 уровня нажмите кнопку F.

- Нажмите (и удерживайте) кнопку F, чтобы вывести название функции
- Если отпустить кнопку, на экран будет выведено значение функции, которое можно изменять кнопками + и -.
- Если повторно нажать (и удерживать) кнопку F, на экран будет выведено название следующей функции, и т.д.
- Когда очередь дойдет до последней функции, нажмите кнопку F, чтобы выйти из программы и сохранить параметры. На экран снова будет выведено состояние автоматической системы.

| ПРОГРАММИРОВАНИЕ 1-го УРОВНЯ  | | |
|--|--|---------------------------|
| Экран | Функция | По умолчанию ¹ |
| dF | <p>ПО УМОЛЧАНИЮ:</p> <p>l Задаёт параметры по умолчанию.</p> <p>CU При отпускании кнопки F появляется значение CU. Это означает, что были выбраны стандартные измененные настройки на экране. Если Вы хотите продолжить программирование в данном режиме, нажмите повторно кнопку F в противном случае, нажмите + и выберите по умолчанию l.</p> | l |
| Ct | <p>НАСТРОЙКИ ВЕДУЩИЙ/ВЕДОМЫЙ (для версии блока E721):</p> <p>MA Режим ВЕДУЩИЙ</p> <p>SL Режим ВЕДОМЫЙ</p> <p> При настройке платы в режиме ВЕДОМЫЙ Вам будет недоступен просмотр параметров LO-PA-Pb-Ph-Op (по операциям ВЕДУЩИЙ/ВЕДОМЫЙ см. Гл. 7.4)</p> | MA |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| LO | ЛОГИКА ФУНКЦИИ: E Полуавтоматическая. EP Полуавтоматическая “Шаг”. A Автоматическая. A1 Автоматическая 1. AP Автоматическая “Шаг”. At Автоматическая с функцией таймера. S Автоматическая “Устройства безопасности”. SP Автоматические устройства безопасности "Шаг". SA Автоматическая с реверсом во время паузы b Полуавтоматическая “b”. bC Смешанная (Сигнал AP/ аварийное отключение). C Режим присутствия оператора.  Данный параметр не отображается в режиме ВЕДОМЫЙ | E |
| PA | Время паузы A: Время паузы после ПОЛНОГО открытия. Данная функция работает только при выборе автоматической логики. Настраивается в пределах от 0 до 59 секунд. При шаге в одну секунду. Затем режим экрана меняется на минутный, а затем – на секундный (разделенный точкой) и время настраивается на режим с шагом в 10 секунд с максимальным значением в 9,5 минут. Например, если на дисплее показано 2.5 , то время паузы составляет 2 минуты 50 секунд.  Данный параметр не отображается в режиме ВЕДОМЫЙ | 20 |





| Экран | Функция | По умолчанию ¹ | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|---|---------------------|---|---|--|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|--|
| Pb | <p>Время паузы В: Время паузы после ЧАСТИЧНОГО открытия. Данная функция работает только при выборе автоматической логики. Настраивается в пределах от 0 до 59 секунд. При шаге в одну секунду. Затем режим экрана меняется на минутный, а затем – на секундный (разделенный точкой) и время настраивается на режим с шагом в 10 секунд с максимальным значением в 9,5 минут. Например, если на дисплее показано 2.5, то время остановки составляет 2 минуты 50 секунд.</p> <p> Данный параметр не отображается в ВЕДОМОМ режиме</p> | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| FO | <p>УСИЛИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ: Регулирует уровень усилия электродвигателя</p> <p>01 = минимальное усилие 50 = максимальное усилие</p> <p> При изменении значения усилия рекомендуется заново провести установку (см. гл. 7.3)</p> | 50 | | | | | | | | | | | | | | |
| So | <p>СКОРОСТЬ ОТКРЫТИЯ ВОРОТ: Регулирует скорость открытия ворот в пределах 10 уровней.</p> <p>01 = минимальная скорость 10 = предельная скорость</p> <p> При изменении значения скорости открытия ворот рекомендуется заново провести установку (см. гл. 7.3)</p> | 08 | | | | | | | | | | | | | | |
| Sc | <p>СКОРОСТЬ ЗАКРЫТИЯ ВОРОТ: Регулирует скорость закрытия ворот в пределах 10 уровней.</p> <p>01 = минимальная скорость 10 = предельная скорость</p> <p> При изменении значения скорости закрытия ворот рекомендуется заново провести установку (см.гл. 7.3)</p> | 08 | | | | | | | | | | | | | | |
| ro | <p>ЗАМЕДЛЕНИЕ ПРИ ОТКРЫТИИ ВОРОТ Регулирует расстояние замедления ворот в процентах от общего расстояния открытия от 5 (при скорости <5), 10 (при скорости 5-8), 15 (при скорости >8) до 99 % при шаге в 1%.</p> <p>5-10-15 = минимальное замедление 99 = предельное замедление</p> | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| rc | <p>ЗАМЕДЛЕНИЕ ПРИ ЗАКРЫТИИ ВОРОТ: Регулирует расстояние замедления ворот в процентах от общего расстояния закрытия от 5 (при скорости <5), 10 (при скорости от 5 до 8), 15 (при скорости >8) до 99 % при шаге в 1%.</p> <p>5-10-15 = минимальное замедление 99 = предельное замедление</p> | 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| Sr | <p>СКОРОСТЬ ПРИ ЗАМЕДЛЕНИИ: Регулирует скорость при замедлении</p> <p>0 = Малая скорость 1 = высокая скорость</p> | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| St | <p>СОСТОЯНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ: Выход из режима программирования и сохранения данных. На дисплее отображается состояние ворот</p> <table> <tr> <td>00 = ЗАКРЫТО</td> <td>07 = Проверка устройств безопасности</td> </tr> <tr> <td>01 = ОТКРЫТО</td> <td>08 = Проверка работы устройств BUS-2EASY</td> </tr> <tr> <td>02 = остановиться, затем “ОТКРЫТЬ”</td> <td>09 = Предварительное моргание перед “ОТКРЫТИЕМ”</td> </tr> <tr> <td>03 = Остановиться, затем “ЗАКРЫТЬ”</td> <td>10 = Предварительное моргание перед “ЗАКРЫТИЕМ”</td> </tr> <tr> <td>04 = В режиме “ОСТАНОВЛЕН”</td> <td>11 = Частичное ОТКРЫТИЕ</td> </tr> <tr> <td>05 = Режим открытия</td> <td>12 = В режиме ОСТАНОВКИ частичного открытия</td> </tr> <tr> <td>06 = Режим закрытия</td> <td>-- = Мотор разблокирован</td> </tr> </table> | 00 = ЗАКРЫТО | 07 = Проверка устройств безопасности | 01 = ОТКРЫТО | 08 = Проверка работы устройств BUS-2EASY | 02 = остановиться, затем “ОТКРЫТЬ” | 09 = Предварительное моргание перед “ОТКРЫТИЕМ” | 03 = Остановиться, затем “ЗАКРЫТЬ” | 10 = Предварительное моргание перед “ЗАКРЫТИЕМ” | 04 = В режиме “ОСТАНОВЛЕН” | 11 = Частичное ОТКРЫТИЕ | 05 = Режим открытия | 12 = В режиме ОСТАНОВКИ частичного открытия | 06 = Режим закрытия | -- = Мотор разблокирован | |
| 00 = ЗАКРЫТО | 07 = Проверка устройств безопасности | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 = ОТКРЫТО | 08 = Проверка работы устройств BUS-2EASY | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 = остановиться, затем “ОТКРЫТЬ” | 09 = Предварительное моргание перед “ОТКРЫТИЕМ” | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 = Остановиться, затем “ЗАКРЫТЬ” | 10 = Предварительное моргание перед “ЗАКРЫТИЕМ” | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 = В режиме “ОСТАНОВЛЕН” | 11 = Частичное ОТКРЫТИЕ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 = Режим открытия | 12 = В режиме ОСТАНОВКИ частичного открытия | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 = Режим закрытия | -- = Мотор разблокирован | | | | | | | | | | | | | | | |

5.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ 2-го УРОВНЯ



Для доступа к программированию на 2 уровне нажмите и удерживайте кнопку F и нажмите кнопку +:

- если Вы отпустите кнопку F, на экран будет выведено значение функции, которое изменяется кнопками + и -.
- при нажатии (и удержании) кнопки F на экран будет выведено название следующей функции. Если ее отпустить, на экране появится значение, которое можно изменять кнопками + и -.
- Когда очередь дойдет до последней функции, нажмите кнопку F, чтобы выйти из программы.




На экран снова будет выведено состояние автоматической системы.

| ПРОГРАММИРОВАНИЕ 2 УРОВНЯ  +  | | |
|---|---|---------------------------|
| Экран | Функция | По умолчанию ¹ |
| bo | МАКСИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ ПРИ ПУСКЕ ДВИГАТЕЛЯ: Электродвигатель функционирует на предельной мощности (независимо от выбранного уровня усилия) в момент пуска. Y = включена no = отключена | no |
| PF | ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МОРГАНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ: Позволяет выбрать 5 типов предварительного моргания длительностью в 3 секунды. no = функция отключена. OC = предварительное моргание перед каждым действием. CL = предварительное моргание перед закрытием ворот. OP = предварительное моргание перед открытием ворот. PA = предварительное моргание перед остановкой. | no |
| tP | ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО МОРГАНИЯ (которая видна, только если в предыдущем меню было выбрано предварительное моргание): Регулируйте длительность от 1 до 10 сек. При шаге в 1 секунду. 01 = минимальная длительность предварительного моргания 10 = максимальная длительность предварительного моргания | 03 |
| Ph | ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ЗАКРЫТИИ Активируйте функцию, если Вы хотите, чтобы фотоэлементы при закрытии ворот подали команду реверса только если луч восстановлен. Обычно действие фотоэлементов при закрытии автоматически меняет направление движения ворот при отключённой функции. Y = обратный ход при выключении no = мгновенный реверс на открытие  Данный параметр не отображается при ВЕДОМОМ | no |
| oP | ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ПРИ ОТКРЫТИИ: Активируйте функцию, если Вы хотите, чтобы фотоэлементы останавливали ворота и происходил реверс во время закрытия. Обычно при отключении данной функции движение ворот продолжается после восстановления луча. y = немедленный реверс на закрытие no = восстановление движения после восстановления луча  Данный параметр не отображается при ВЕДОМОМ режиме | no |
| Ad | ФУНКЦИЯ ADMAR: Позволяет начать операцию в соответствии с французским стандартом NFP 25/362. Y = в действии no = не включен | no |

| | | |
|----|---|----|
| ЕС | <p>КОДИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО:</p> <p>«Виртуальное» кодирующее устройство на плате управляет противоударным устройством и управляет начальным моментом замедления и частичного открытия ворот.</p> <p>Если при открытии или закрытии ворота встречаются преграду, «виртуальное» кодирующее устройство подаёт команду реверса ворот. Если при движении в том же направлении ворота снова встречаются преграду, тогда электродвигатель останавливается. В обоих случаях срабатывает сигнализация (см. раздел по сигнализации).</p> <p>Важно отрегулировать порог срабатывания «виртуального» кодирующего устройства, установив время ожидания платы до отправления сигнала об обратном движении от 0 до 10 секунд при шаге в 1 секунду.</p> <p>00 = предельная чувствительность 10 = минимальная чувствительность</p> | 02 |
|----|---|----|

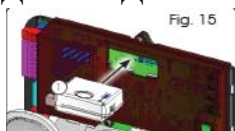
| Экран | Функция | По умолчанию ¹ |
|-------|--|---------------------------|
| PO | <p>ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫТИЕ: Позволяет отрегулировать ширину частичного открытия ворот в процентах от общей ширины ворот от 0 до 99% при шаге в 1%.</p> <p>00 = без частичного открытия 01 = минимальное частичное открытие 99 = максимальное частичное открытие</p> | 50 |
| t | <p>ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ Рекомендуются установить уровень выше времени полного открытия и закрытия ворот в пределах от 0 до 59 секунд при шаге в 1 секунду. Затем экран переходит в минутный режим, а затем в режим десятых долей секунды (отделяемых запятой), и время разбивается на шаги по 10 секунд каждый при предельном значении до 9,5 минут.</p> <p>Например, если на экране выведено 2.5, время остановки составляет 2 минуты 50 секунд.</p> <p> При использовании системы с настройками режима ВЕДУЩИЙ/ВЕДОМЫЙ необходимо установить ВРЕМЯ РАБОТЫ на ВЕДУЩЕМ устройстве, которое учитывает время обеих створок ворот.</p> | 2.0 |
| o1 | <p>Выход 1: Позволяет выбрать режим выхода OUT (разомкнутый коллектор) в одной из следующих функций:</p> <p>00 = Постоянно активный (напряжение 24 В, максимальный ток нагрузки 100 mA) 01 = Функция проверки фотоэлементов (контролирует правильное функционирование подключённых стандартных фотоэлементов) 02 = ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СИГНАЛ (выкл. при закрытых воротах, вкл. При открытии/остановки ворот, моргает при закрытии ворот) 03 = ЛАМПА ПОДСВЕТКИ (см. след. функцию) 04 = функция оповещения о разрядке батареи 05 = ворота ОТКРЫТЫ или ОСТАНОВЛЕНЫ 06 = ворота ЗАКРЫТЫ 07 = ворота В ДВИЖЕНИИ 08 = ворота ОТКРЫВАЮТСЯ 09 = ворота ЗАКРЫВАЮТСЯ 10 = режим безопасности АКТИВИРОВАН 11 = временной выход, который может быть активирован через второй канал радиоприёмника (см. след. функцию) 12 = выход, который может быть активирован через второй канал радиоприёмника (ступенчатая функция)</p> | 00 |
| t1 | <p>РЕЖИМ ВЫХОДА 1 (только при выборе вариантов 03 или 11 на предыдущем этапе): Может использоваться для регулирования времени срабатывания OUT1, если была выбрана временная функция (например, 03 или 11) в пределах от 1 до 99 минут при шаге в 1 минуту.</p> | 02 |
| Ob | <p>ОТКРЫТЬ В / ЗАКРЫТЬ / КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ: Позволяет использовать вход ОТКРЫТЬ В для частичного открытия ворот, ЗАКРЫТЬ или для подключения кромки безопасности</p> <p>00 = ОТКРЫТЬ В 01 = ЗАКРЫТЬ 02 = КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ (размыкающий НЗ контакт)</p> <p> При выборе логики управления, предполагающей использование команды CLOSE (логика b, bC, C) данная функция будет настроена на 01 и ее нельзя будет изменить.</p> | 00 |

| | | |
|----|---|----|
| SP | <p>СТОП / КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ Позволяет выбрать функцию входа STOP ОСТАНОВИТЬ или КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ. 00 = ОСТАНОВИТЬ 01 = КРОМКА БЕЗОПАСНОСТИ (размыкающий контакт)</p> | 00 |
| IP | <p>ЧАСТИЧНЫЙ РЕВЕРС: Позволяет установить тип обратного реверса (полный или частичный) при появлении препятствия в рабочей зоне ворот либо при срабатывании кромки безопасности. Y = Частичный реверс активен. При появлении препятствия в рабочей зоне ворот либо при срабатывании кромки безопасности полотно ворот движется в обратном направлении примерно на 2", а затем останавливается. no = Частичный реверс неактивен. При появлении препятствия в рабочей зоне ворот либо при срабатывании кромки безопасности полотно ворот движется в обратном направлении до полной остановки в открытом/закрытом положении.</p> | no |
| Lc | <p>УСТРОЙСТВО БЛОКИРОВКИ ДВИГАТЕЛЯ: Позволяет выбрать устройство блокировки двигателя при работе от батареи: Y = Устройство блокировки двигателя продолжает функционировать в нормальном режиме даже при работающей батарее. no = когда система переходит на питание от батареи, устройство блокировки двигателя остаётся открытым</p> | Y |


| Экран | Функция | По умолчанию ¹ | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---|---------------------|--|---|---|---|---|---------------------------|--|----------------------|--|----------------------|-------------------------------------|--|
| AS | <p>ЗАПРОС НА ОБСЛУЖИВАНИЕ – СЧЕТЧИК ЦИКЛОВ (в сочетании с двумя последовательными функциями):</p> <p>Y = при достижении установленного количества циклов в соответствии с функциями nc и nd, система выдает ряд предупреждающих сигналов длительностью в 8 секунд (в дополнение к ряду сигналов, уже установленной функцией PF) перед каждым движением ворот.</p> <p>no = последовательные функции nc и nd указывают на общее количество отработанных системой циклов до предельно возможного количества, выводимого на экран в 99.990.</p> <p> Если количество циклов будет превышать 99.990, последовательные функции nc и nd будут показывать 99 и 99 соответственно.</p> <p>Данная функция может быть применена при задании параметров программируемого технического обслуживания либо операций по проверке отработанных циклов.</p> | no | | | | | | | | | | | | | | |
| nc | <p>ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ (В ТЫСЯЧАХ):</p> <p>Если AS = Y, то на экран выводится количество циклов (в тысячах), после которых будет требоваться техническое обслуживание (может устанавливаться в пределах от 0 до 99).</p> <p>Если AS = no то на экран выводится количество отработанных циклов (в тысячах) С появлением новых циклов указанное значение обновляется, взаимодействуя со значением nd.</p> <p> Если AS = no то нажмите кнопку + и – и удерживайте в течение 5 секунд, чтобы обнулить счетчик циклов</p> | 00 | | | | | | | | | | | | | | |
| nd | <p>ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦИКЛОВ (В ДЕСЯТКАХ):</p> <p>Если AS = Y, то на экран выводится количество циклов (в десятках), после которых будет требоваться техническое обслуживание (может устанавливаться в пределах от 0 до 99).</p> <p>Если AS = no, то на экран выводится количество отработанных циклов (в десятках). С появлением новых циклов указанное значение обновляется, взаимодействуя со значением nc.</p> <p> Например: Если системой было выполнено 11.218, то будет выведено сообщение nc = 11 и nd = 21</p> | 00 | | | | | | | | | | | | | | |
| St | <p>СОСТОЯНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ:</p> <p>Покиньте раздел программирование, сохранение данных и вернитесь к экрану состояния ворот.</p> <table border="0" data-bbox="207 1500 1548 1870"> <tr> <td>00 = ЗАКРЫТО</td> <td>07 = проверка устройств безопасности</td> </tr> <tr> <td>01 = ОТКРЫТО</td> <td>08 = осуществляется проверка устройства BUS-2EASY</td> </tr> <tr> <td>02 = Остановиться, затем “ОТКРЫТЬ”</td> <td>09 = ОТКРЫТИЕ после предупредительного сигнала</td> </tr> <tr> <td>03 = Остановиться, затем “ЗАКРЫТЬ”</td> <td>10 = ЗАКРЫТИЕ после предупредительного сигнала</td> </tr> <tr> <td>04 = “ОСТАНОВЛЕНО”</td> <td>11 = ОТКРЫТО при частичном открытии</td> </tr> <tr> <td>05 = открытие</td> <td>12 = ОСТАНОВЛЕНО при частичном открытии</td> </tr> <tr> <td>06 = закрытие</td> <td>-- = двигатель разблокирован</td> </tr> </table> | 00 = ЗАКРЫТО | 07 = проверка устройств безопасности | 01 = ОТКРЫТО | 08 = осуществляется проверка устройства BUS-2EASY | 02 = Остановиться, затем “ОТКРЫТЬ” | 09 = ОТКРЫТИЕ после предупредительного сигнала | 03 = Остановиться, затем “ЗАКРЫТЬ” | 10 = ЗАКРЫТИЕ после предупредительного сигнала | 04 = “ОСТАНОВЛЕНО” | 11 = ОТКРЫТО при частичном открытии | 05 = открытие | 12 = ОСТАНОВЛЕНО при частичном открытии | 06 = закрытие | -- = двигатель разблокирован | |
| 00 = ЗАКРЫТО | 07 = проверка устройств безопасности | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 = ОТКРЫТО | 08 = осуществляется проверка устройства BUS-2EASY | | | | | | | | | | | | | | | |
| 02 = Остановиться, затем “ОТКРЫТЬ” | 09 = ОТКРЫТИЕ после предупредительного сигнала | | | | | | | | | | | | | | | |
| 03 = Остановиться, затем “ЗАКРЫТЬ” | 10 = ЗАКРЫТИЕ после предупредительного сигнала | | | | | | | | | | | | | | | |
| 04 = “ОСТАНОВЛЕНО” | 11 = ОТКРЫТО при частичном открытии | | | | | | | | | | | | | | | |
| 05 = открытие | 12 = ОСТАНОВЛЕНО при частичном открытии | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06 = закрытие | -- = двигатель разблокирован | | | | | | | | | | | | | | | |

6. СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОКОДОВ


В плату управления встроены двухканальный радиоприёмник OMNIDEC (типы радиокода DS, SLH, LC). Данная





6.1 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОУПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ DS

 Максимально в память может быть внесено 256 кодов: в сумме на оба канала (OPEN

система может использовать дополнительный радиоприёмник который позволяет сохранять в памяти автоматизированной системы одновременно полное открывание (OPEN A) и частичное открывание (OPEN B) (рис.15 поз 1).

 **Пульты всех трех типов (DS, SLH, LC/RC) могут быть использованы одновременно в двух каналах. Максимально в память может быть внесено 256 кодов: в сумме на оба канала (OPEN A и OPEN B)**

 **Для использования разных кодировок в одной системе, необходимо сначала закончить процедуру обучения для одной системы, а затем повторить процедуру обучения для другой.**


 **Не подключайте к устройству в режиме «ведомого» радио приборы**

А и OPEN B/CLOSE)

1. На пульте DS выберите необходимую комбинацию ON-OFF из 12 DIP-переключателей.
2. Для запоминания полного открывания (OPEN A) или частичного открывания (OPEN B) соответственно нажмите кнопку LOGIC (SW3) или SPEED (SW2) и, удерживая ее, также нажмите кнопку SETUP (SW1). Соответствующий индикатор будет медленно мигать в течение 5 секунд.
3. Отпустите обе кнопки.
4. За эти 5 секунд нажмите соответствующую кнопку на пульте управления.
5. На 1 секунду загорится соответствующий индикатор, а затем погаснет, подтверждая запись кода.
6. Для сохранения других кодов, отличающихся от уже установленных, повторите всю процедуру, начиная с пункта 1.

7. Для запоминания других пультов с одинаковой кодовой системой установите такую же комбинацию DIP переключателей ON-OFF как описано в пункте 1.

6.2 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОУПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ SLH.

 Максимально в память может быть внесено 256 кодов: в сумме на оба канала (OPEN A и OPEN B/CLOSE)

1. На пульте SLH одновременно нажмите и удерживайте кнопки P1 и P2.
2. Индикатор на пульте начнет мигать.
3. Отпустите обе кнопки.
4. Нажмите кнопку + (SW3) или - (SW2) для запоминания полного открывания (OPEN A) или для частичного открывания (OPEN B) соответственно, удерживая кнопку, одновременно нажмите кнопку SETUP (SW4). Соответствующий индикатор будет медленно мигать в течение 5 секунд.
5. Отпустите обе кнопки.
6. За эти 5 секунд, пока индикатор на пульте все еще мигает, нажмите и удерживайте необходимую кнопку на пульте (загорится индикатор пульта управления)
7. На 2 секунды загорится индикатор платы управления, затем погаснет, подтверждая запись кода.
8. Отпустите кнопку пульта управления.
9. Дважды быстро нажмите записанную кнопку на пульте управления.



Автоматическая система совершит цикл открытия. Убедитесь, что автоматической системе не создают помехи люди или иные предметы.


Для записи радиопульта с такой же кодировкой необходимо передать сохраненный код кнопки радиопульта на кнопку радиопульта, которую необходимо добавить.

- a. На внесённом в память пульте SLH одновременно нажмите и удерживайте кнопки P1 и P2.
- b. Индикатор на пульте начнет мигать.
- c. Отпустите обе кнопки.
- d. Нажмите и удерживайте записанную кнопку (Индикатор на пульте будет постоянно гореть).
- e. Поднесите один пульт радиоуправления ближе к другому, нажмите и удерживайте кнопку пульта, которую необходимо добавить до тех пор, пока светодиодный индикатор не мигнет дважды, указывая на то, что код записан.
- f. Затем дважды быстро нажмите кнопку добавляемого пульта.



Автоматическая система совершит цикл открытия. Убедитесь, что автоматической системе не создают помехи люди или иные предметы.

6.3 СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ РАДИОУПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ LC/RC

 Максимально в память может быть внесено 256 кодов: в сумме на оба канала (OPEN A и OPEN B/CLOSE)

 Использование LC/RC пультов возможно только с применением принимающего модуля на 433Гц.

1. Нажмите кнопку + (SW3) или - (SW2) для запоминания полного открывания (OPEN A) или для частичного открывания (OPEN B) соответс, удерживая кнопку, одновременно нажмите кнопку SETUP (SW4). Соответствующий индикатор будет медленно мигать в течение 5 секунд.
2. Отпустите кнопку.
3. За эти 5 секунд нажмите соответствующую кнопку на пульте управления LC/RC.
4. Светодиод загорится ровным светом на 1 секунду, отображая, что запись занесена в память, и затем продолжит мигать еще 5 секунд, в течение которых другой радио пульт может быть записан.
5. По истечении 5 секунд светодиод погаснет, означая конец операции.

6.3.1 УДАЛЁННОЕ СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ ПУЛЬТОВ СИСТЕМЫ LC/RC

Другие радио пульты могут быть удаленно записаны в память только с LC пультов, т.е. без использования панели управления, а с использованием ранее записанного пульта.

1. Возьмите ранее записанный пульт на один из 2х каналов. (OPEN A или OPEN B/CLOSE)
2. Нажмите и удерживайте кнопки P1 и P2 одновременно до тех пор, пока оба светодиода не начнут мигать в течение 5 секунд.
3. Для записи выбранного канала в течение этих 5 секунд нажмите кнопку радиопульта, который должен быть записан,
4. Светодиод соответствующий записанному каналу, горит 5 секунд, в течение которых должен быть передан код от другого пульта.
5. Светодиод загорается ровным светом на 1 секунду, что означает, что запись произведена, и продолжает мигать 5 секунд, в течение которых другие радио пульты могут быть записаны, и затем светодиод гаснет.

6.4. ПРОЦЕДУРА УДАЛЕНИЯ РАДИОПУЛЬТОВ.

Чтобы удалить все записанные коды пультов просто нажмите одновременно +SW3 и -SW2, и, удерживая их, нажмите SW4 на 1 секунд, не отпускайте кнопки +SW3 и -SW2 до конца процедуры.

- Два светодиода RADIO1 и RADIO2 будут часто мигать следующие 10 секунд.
- Оба светодиода загорятся ровным светом на 2 секунды и затем погаснут. (Удаление завершено).
- Отпустите обе кнопки.

 Эта операция необратима! Все коды пультов, хранящиеся в памяти (OPEN A и OPEN B/CLOSE), будут удалены.

7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

7.1 ПРОВЕРКА СТАТУСА СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Данная таблица показывает состояние индикаторов в соответствии с состоянием входов, (полужирным шрифтом выделено состояние индикаторов в рабочем состоянии автоматической системы)

Данные световые индикаторы отражают состояние входов платы и работу автоматической системы:

Примечание: * LED on = замкнутый контакт ○ LED off = открытый контакт



Светодиоды FCA и FCC отражают встроенные в панель контакты конечного выключателя, которые загораются при включении и выключении соответствующего индикатора:

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| Автоматическая система закрыта | FCA горит FCC не горит |
| Автоматическая система открыта | FCA не горит FCC горит |

Таблица 3- Описание Power LED

| | |
|-----------------|--------------------|
| Горит постоянно | Питание от сети |
| Моргает | Питание от батареи |
| Off | Плата отключена |

☞ входы STOP (SAFE), FSW CL, FSW OP, OPEN B, настроенные как SAFE, являются входами сигнала безопасности с нормально замкнутым контактом и, следовательно, если автоматическая система находится в состоянии покоя, то должны гореть соответствующие световые индикаторы, а при активации подключенного устройства индикаторы должны быть выключены.

☞ входы OPEN A, OPEN B/CLOSE являются входами с нормально разомкнутым контактом и, следовательно, если автоматическая система находится в состоянии покоя, то соответствующие световые индикаторы должны быть выключены, а при активации подключенного устройства индикаторы должны гореть.

☞ При работе устройства в режиме SLAVE светодиоды, соответствующие контактной колодке J13, должны быть выключены.

☞ Световой индикатор ERROR (неисправность) показывает сигнал о несовместимости контактных выходов.

☞ Постоянно горящий индикатор ERROR предупреждает об ошибке (действие заблокировано до момента устранения неполадок)


7.2 БАТАРЕЯ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ

☞ ВНИМАНИЕ

Если автоматическая система отключена или находится в режиме ожидания для экономного расхода энергии батареи экран LCD1, светодиод BUS 2easy и светодиод FCC и FCA будут выключены, пока мигает световой индикатор POWER

На данном этапе можно проверить состояние автоматической системы. Для этого нужно быстро нажать кнопку «+» на плате управления. При нажатии кнопки экран LCD1 будет отражать состояние автоматической системы примерно в течение 2 секунд, после чего снова исчезнет. При обычной работе все световые диагностические индикаторы и светодиоды состояния экрана будут гореть постоянно. (См. Рис 16)


7.3 УСТАНОВКА КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

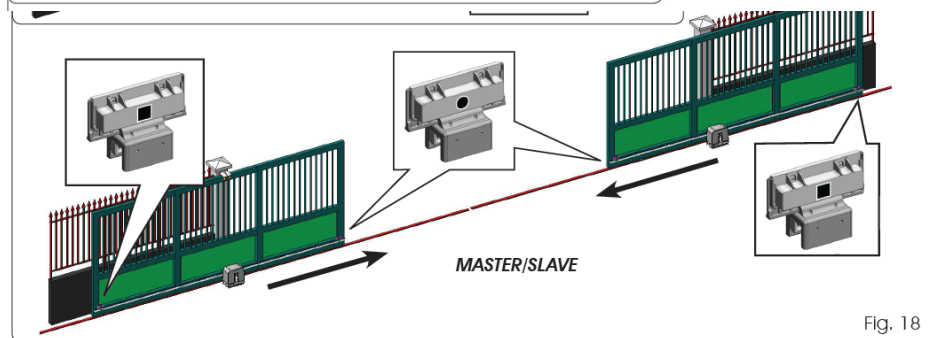
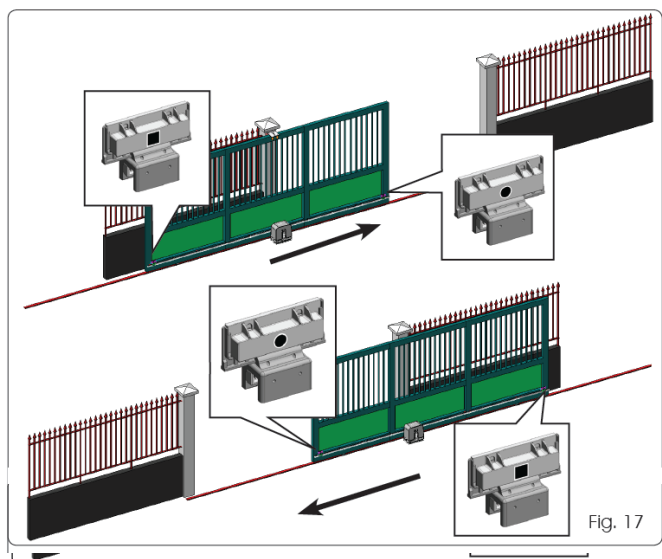
 Для правильного размещения магнитов концевых выключателей, блок управления должен быть установлен и правильно подключен ко всем аксессуарам безопасности.


Привод оборудован магнитным датчиком концевого выключателя встроенным прямо в электронную плату управления. При открытии и закрытии ворот останавливаются, когда поляризованный магнит, находящийся на верхней части стойки, активирует датчик.

1. Убедитесь в том, что привод находится в режиме ручного управления как указано в инструкциях к данному приводу.
2. Откройте ворота вручную, оставляя 40 мм до крайнего положения (см. рис 17).
3. Передвиньте **круглый магнит** на рейке в направлении двигателя. Как только световой индикатор концевого выключателя FCA на панели выключится, закрепите подходящими шурупами.
4. Закройте ворота вручную, оставляя 40 мм до крайнего положения.
5. Передвиньте **квадратный магнит** на рейке в направлении двигателя. Как только световой индикатор концевого выключателя FCC на панели выключится, закрепите подходящими шурупами.
6. Убедитесь, что световой индикатор соответствующий концу выключателю правильно загорается при открытии и закрытии ворот, и если необходимо измените положение магнита концевого выключателя.



 Во избежание повреждения привода и поддержания бесперебойной работы автоматической системы, требуется оставлять примерно 40 мм от механических стопоров.



 Для правильной эксплуатации привода, круглый магнит должен быть использован в качестве концевого выключателя при **ОТКРЫТИИ**, а квадратный магнит должен быть использован как конечной выключатель при **ЗАКРЫТИИ**.

(см. рис 17)

При использовании системы в режиме «ведущий-ведомый», магниты концевых выключателей должны быть установлены, как показано на рис 18

7.4. КОНФИГУРАЦИЯ «ВЕДУЩИЙ-ВЕДОМЫЙ»

При необходимости настроить систему с противоположными створками, которые должны одновременно открывать и закрывать ворота, требуется подключить и сконфигурировать два устройства E721 в режиме «ведущий-ведомый». К «Ведущему» устройству (параметр **Ct** первого уровня программирования, сконфигурированный как **MA**) должны быть подключены все необходимые устройства для правильной работы системы (фотоэлементы, выключатели безопасности, радио, датчики открытия, световые индикаторы), к «ведомому» устройству (параметр **Ct** первого уровня программирования, сконфигурированный как **SL**) на колодку J13 не подключается ничего, поскольку выходы полностью изолированы. Данные устройства устанавливают соединение между собой с помощью технологии BUS-2easy, используя два поляризованных соединения на контактной колодке J12

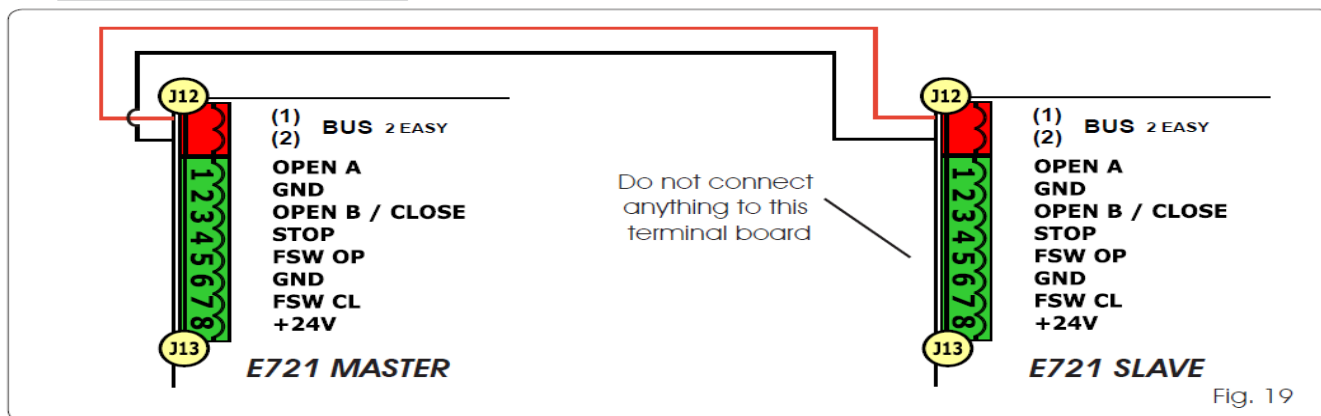
«Ведущее» устройство осуществляет передвижение обеих створок и полностью контролирует работу «ведомого» устройства через BUS-2easy.

И Избегайте любого типа подключения и соединения к контактной колодке J13 «ведомого» устройства.

И Подключение технологии BUS между двумя платами должно быть поляризованным в соответствии с рядом последовательности полюсов на контактной колодке J12 (полюс (1) – полюс (2)) – (см. рис 19)

И При подключении устройства в режиме «ведомого» некоторые значения программных параметров могут перестать отображаться в меню (**LO-PA-Pb-Ph-Op**). После переключения панели в режим «ведущего», предыдущие значения параметров будут записаны в программу.

7.4.1. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ В РЕЖИМЕ «ВЕДУЩИЙ-ВЕДОМЫЙ»



7.4.2. НАСТРОЙКА РЕЖИМА «ВЕДУЩИЙ-ВЕДОМЫЙ»


И Запрос НАСТРОЙКИ, отражающийся на панели световым индикатором **SO**, может возникать как в режиме «ведущего», так и «ведомого» устройства. В последнем случае, «ведущее» устройство покажет ошибку **91**. Поскольку процесс установки должен начинаться с «ведущего» устройства.


Для установки режима «ведущий-ведомый» следуйте следующим указаниям:

1. Откройте обе створки, оставьте их в полуоткрытом состоянии и снова заблокируйте (см. пункт 1 Пар. 7.5. Установка)
2. Нажмите и удерживайте кнопку SETUP (установка) на плате «ведущего» устройства до тех пор, пока «ведущая» створка не начнет передвигаться.
3. На данном этапе «ведущая» створка завершит процесс НАСТРОЙКИ (см. Пар 7.5 НАСТРОЙКА)
4. Как только настройка «ведущего» устройства будет завершена правильно, начнется процесс настройки «ведомого» устройства.
5. Как только настройка «ведомого» устройства также завершена правильно, «ведущее» устройство сверяет положение створки «ведомого» устройства и передвигает ее в нужное положение (открытое или закрытое).
6. Процесс установки завершен.

И В случае ошибки или прерывания вышеуказанного процесса установки, требуется повторить всю процедуру, начиная с пункта 1.

7.5 НАСТРОЙКА

 Если плата работает без предварительной **НАСТРОЙКИ**, или требует ее осуществление, на экране загорится код **50** вместе со световым индикатором **НАСТРОЙКА**.


 Для проведения соответствующей процедуры **НАСТРОЙКИ**, внимательно проверьте правильность полярности магнитов конечных выключателей, как описано в предыдущем параграфе.

Для проведения **НАСТРОЙКИ** следуйте следующим указаниям:

- Откройте ворота частично, остановив створку в полукрытом положении (очень важно для правильной настройки) и убедитесь, что оба световых индикатора **FCA** и **FCC** горят. Иначе блок управления покажет ошибку 12 (см. табл. 5)
- Нажмите и удерживайте кнопку **SETUP** (Рис. 1 поз. SW4). Ворота начнут медленно двигаться и останавливаются при достижении конечного выключателя. Если будет достигнут конечный выключатель на закрытие (магнит с меткой **КВАДРАТ**), плата сохранит это положение как точку закрытия, и наоборот, если будет достигнут конечный выключатель на открытие (магнит с меткой **КРУГ**) плата сохранит это положение как точку открытия. После этого, створка автоматически начнёт движение в противоположную сторону, для определения другого положения. Вовремя этой процедуры на дисплее отображается 51.
- В зависимости от конечного выключателя устройство принимает значение закрытого (**00**) или открытого (**01**). Во втором случае, для закрытия ворот активируйте команду **Open** (открыть).

8. Проверка работы автоматической системы


Когда программирование закончено, проверьте, работает ли система правильно. Прежде всего, следует проверить правильную регулировку усилия и нормальную работу устройств безопасности.

 Обратите внимание, что 2-й уровень программирования соответствует параметрам кодирующего устройства (параметр **ЕС**). Данное «виртуальное» кодирующее устройство, расположенное на плате управления, функционирует в качестве устройства «анти-краш». Если во время открытия или закрытия на пути ворот встречается препятствие, активизируется функция «анти-краш»: за счет сигнала энкодеров моторов, привод двигает створки в обратном направлении. При движении створки в этом же направлении энкодер остановит работу двигателя. Важно правильно настроить чувствительность «виртуального» энкодера.

9. Аварийная сигнализация и сигналы ошибки

При активации аварийной сигнализации (режим, не

9.1. Аварийные сигналы


 При активации аварийной сигнализации загорается световой индикатор **ERROR** (неисправность), после нажатия кнопок **+** и **-** появляется значение, соответствующее текущей ошибке.

В таблице 4 указаны все аварийные сигналы, которые могут возникать на экране.

Таблица 4 – Аварийные сигналы

| | |
|----|---|
| 22 | ограничение тока двигателя |
| 24 | короткое замыкание выхода сигнальной лампы |
| 27 | обнаружено препятствие (активно в течение 10 сек) |
| 30 | память радиоприёмника XF заполнена (активно в течение 10 сек) |
| 40 | требуется сервисное обслуживание |
| 46 | Принудительный сброс настроек программирования по умолчанию |

9.2 Сигналы ошибок

 При возникновении сигнала ошибки загорается световой индикатор **DL20**, после нажатия кнопок **+** и **-** появляется значение, соответствующее текущей ошибке.


В таблице 4 указаны все сигналы ошибки, которые могут возникать на экране

Таблица 5 – сигналы ошибки

| | |
|----|--|
| 01 | Неисправность платы управления |
| 03 | Неисправность двигателя |
| 06 | Блокиратор двигателя закрыт (проверьте состояние блокиратора двигателя) |
| 07 | Ворота слишком тяжелые или трение превышает норму (попробуйте увеличить усилие двигателя) |
| 08 | Неисправность шины Bus-2easy (т.е. проблема с адресом передачи между двумя парами фотоэлементов; проверьте адрес передачи) |
| 10 | Оба конечных выключателя одинаковой полярности |
| 12 | Конечный выключатель активирован в начале НАСТРОЙКИ |
| 15 | Время ожидания вышло |
| 90 | Нет связи с «ведомым» устройством – отсутствует «ведомое» устройство |
| 91 | Неисправность «ведомого» устройства |
| 92 | Неисправность «ведомого» устройства |
| 97 | Ошибка конфигурации (C720). Повторите настройку |
| 98 | Ошибка конфигурации (C721). Повторите настройку |
| 99 | Неисправен блок управления |


 Сигналы ошибки **90**, **91**, и **92** отражаются на


прерывающий работу устройства) или сигнала ошибки (режим, блокирующий работу устройства) экран отражает значение, соответствующее текущему состоянию.


 Аварийная сигнализация и сигналы ошибки отключаются только при устранении причины их возникновения.

экране E721 только в режиме работы «ведущего» устройства, и в частности значения **91** и **92** указывают на неисправность «ведомого» устройства. В случае возникновения данных сигналов ошибки, рекомендуется проверить тип ошибки, указанный на «ведомом» устройстве, для решения проблемы и восстановления работы устройства.

10 Функциональная логика

 - В скобках указано воздействие на другие входы при выполнении команды.

 - Команда CLOSE может быть активирована на выходе OPEN В 2-го уровня программирования

 - При активации во время движения створки команда SAFE полностью изменит направления движения ворот; но если работа автоматической системы остановлена, активированная команда SAFE будет препятствовать движению створки.

| | | | | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------|---|--------------------------------------|--|---|
| ЗАКРЫТА | Открывает створки | / | Нет эффекта | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта | Нет эффекта (открытие заблокировано) |
| ОТКРЫВАЕТСЯ | Нет эффекта | / | Закрывает створки | Останавливает действие | См. 2 уровень программы | Нет эффекта | Останавливает и продолжает открытие после устранения препятствия (запоминает открытие/закрытие) |
| ОТКРЫТО | Нет эффекта | / | Закрывает створки | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) | Нет эффекта | Нет эффекта (закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) |
| ЗАКРЫВАЕТСЯ | Открывает створки | / | Нет эффекта | Останавливает действие | Нет эффекта | Меняет направление на открытие (см. 2 уровень программы) | Останавливает и продолжает открытие после устранения препятствия (запоминает открытие/закрытие) |
| ЗАБЛОКИРОВАНО | Открывает створки | / | Закрывает створки | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта (закрытие заблокировано) | Нет эффекта (запоминает закрытие) |
| Логика «ФС» | Команды | | | | | | |
| Состояние автоматической системы | OPEN A | / | CLOSE | STOP | FSW-ОТКР. | FSW-ЗАКР | FSW-ОТКР/ЗАКР |
| ЗАКРЫТА | Открывает створки | / | Нет эффекта | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта | Нет эффекта (открытие заблокировано) |
| ОТКРЫВАЕТСЯ | Нет эффекта | / | Закрывает створки | Останавливает действие | См. 2 уровень программы | Нет эффекта | Останавливает и продолжает открытие после устранения препятствия (запоминает закрытие/открытие) |
| ОТКРЫТО | Нет эффекта | / | Закрывает створки | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) | Нет эффекта | Нет эффекта (закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) |
| ЗАКРЫВАЕТСЯ | открывает створки | / | Нет эффекта | Останавливает действие | Нет эффекта | Меняет направление на открытие (см. 2 уровень программы) | Останавливает и продолжает открытие после устранения препятствия (запоминает закрытие/открытие) |
| ЗАБЛОКИРОВАНО | открывает створки | / | Закрывает створки | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта (закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) |
| Логика «С» | Команды | | | | | | |
| Состояние автоматической системы | OPEN A | / | CLOSE | STOP | FSW-ОТКР. | FSW-ЗАКР | FSW-ОТКР/ЗАКР |
| ЗАКРЫТА | Открывает створки | / | Нет эффекта | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта | Нет эффекта (открытие заблокировано) |
| ОТКРЫВАЕТСЯ | Нет эффекта | / | Закрывает створки | Останавливает действие | См. 2 уровень программы | Нет эффекта | Останавливает и при возникновении препятствия 2 уровень программы |
| ОТКРЫТО | Нет эффекта | / | Закрывает створки | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) | Нет эффекта | Нет эффекта (закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) |
| ЗАКРЫВАЕТСЯ | Открывает створки | / | Нет эффекта | Останавливает действие | Нет эффекта | Останавливает действие | Останавливает и продолжает открытие после устранения препятствия (запоминает закрытие) |
| ЗАБЛОКИРОВАНО | Открывает створки | / | Закрывает створки | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие заблокировано) | Нет эффекта (закрытие заблокировано) | Нет эффекта (открытие/закрытие заблокировано) |

(1) Во время цикла частичного открытия сигнал OPEN A приводит к полному открытию.

(2) При включении плата управления проверяет состояние входов, и если команда OPEN A или В активирована, это приведет к открытию створки или дверцы, в противном случае, она будет закрыта.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА SEDE

FAAC S.p.A.
Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) – Италия
Тел. +39 051 61724 – Факс + 39 051 758518
www.faac.it – www.faacgroup.com

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В ИТАЛИИ

SEDE
Тел. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

РИМ
Тел. +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

МИЛАН
Тел. +39 02 66011163
filial.milano@faacgroup.com

ТУРИН
Тел. +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

ПАДУЯ
Тел. +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

ФЛОРЕНЦИЯ
Тел. + 39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

ДОЧЕРНИЕ КОМПАНИИ

АВСТРИЯ

FAAC GMBH
Зальцбург, Австрия
Тел. +43 662 8533950
www.faac.at

FAAC TUBOLAR MOTORS
Тел. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

АВСТРАЛИЯ
ШВЕЙЦАРИЯ
FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Хоумбуш-Сидней, Австралия
тел.+6 1 2 87565644
www.faac.com.au

КИТАЙ
FAAC SHANGHAI
Шанхай, Китай
ТЕЛ. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
FAAC UK LTD
Базингсток-Хемпшир, Великобритания
тел.+44 1256 318100
www.faac.co.uk

ФРАНЦИЯ
FAAC FRANCE
Сант Присг Леон, Париж
тел.+33 4 72218700
www.faac.fr

FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy – Париж, Франция
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr

FAAC FRANCE - DEPARTEMENT VOILETS
Saint Denis de Pile – Бордо, Франция
тел. +33 5 57551890
факс +33 5 57742970

ГЕРМАНИЯ

FAAC GMBH
Фрайлассинг, Германия
Тел. +49 8654 49810
www.faac.de

FAAC TUBOLAR MOTORS
Тел.+49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

ИНДИЯ

FAAC INDIA PVT. LTD
Noida-Дели, Индия
тел.+91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

СКАНДИНАВСКИЕ СТРАНЫ

FAAC NORDIC AB
Пертсгоп, Швеция
тел.+46 435 779500
www.faac.se

ИСПАНИЯ
F.A.A.C. SA
San Sabastian de los Reyes
Мадрид, Испания
тел.+34 91 6613112
www.faac.es

С.ША
FAAC INTERNATIONAL INC
Джексонвиль, Флорида - США
тел.+1 904 4488952
www.faacusa.com

FAAC INTERNATIONAL INC
Фуллертон, Калифорния - США
тел. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

БЕНИЛЮКС

FAAC BENELUX NV/SA
Брюгге, Бельгия
Тел. +32 50 320202
www.faacbenelux.com

FAAC TUBOLAR MOTORS
Schaarweg 30
NL-6063 BA Влодроп,
Нидерланды
Тел. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

FAAC AG
Альтдорф, Швейцария
тел.+41 41 8713440
www.faac.ch

ПОЛЬША
FAAC POLSKA SP.ZO.O
Варшава, Польша
тел.+48 22 8141422
www.faac.pl

РОССИЯ
FAAC RUSSIA
Москва, Россия
www.faac.ru

БЛИЖНИЙ ВОСТОК
FAAC MIDDLE EAST BRANCH
Dubai Airport Free Zone-Дубай,
тел.+971 42146733
www.faac.ae

