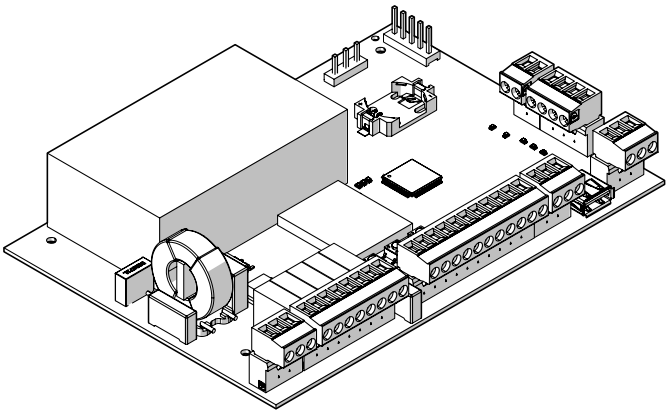
E145S



omni DEC 2easy green tech SIMPLY CONNECT

FAAC

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

© Copyright FAAC S.p.A. dal 2020. Tutti i diritti riservati.
Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, archiviata, distribuita a terzi né altrimenti copiata, in qualsiasi formato e con qualsiasi mezzo, sia esso elettronico, meccanico o tramite fotocopia, senza il preventivo consenso scritto di FAAC S.p.A.
Tutti i nomi e i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi fabbricanti.
I clienti possono effettuare copie per esclusivo utilizzo proprio.
Questo manuale è stato pubblicato nel 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. from 2020. All rights reserved.
No part of this manual may be reproduced, archived, distributed to third parties nor copied in any other way, in any format and with any means, be it electronic, mechanical or by photocopying, without prior written authorisation by FAAC S.p.A.
All names and trademarks mentioned are the property of their respective manufacturers.
Customers may make copies exclusively for their own use.
This manual was published in 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. depuis 2020. Tous droits réservés.
Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, archivée ou distribuée à des tiers ni copiée, sous tout format et avec tout moyen, qu'il soit électronique, mécanique ou par photocopie, sans le consentement écrit préalable de FAAC S.p.A.
Tous les noms et les marques cités sont la propriété de leurs fabricants respectifs.
Les clients peuvent faire des copies pour leur usage exclusif.
Ce manuel a été publié en 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. ab dem 2020. Alle Rechte vorbehalten.
Kein Teil dieses Handbuchs darf reproduziert, gespeichert, an Dritte weitergegeben oder sonst auf eine beliebige Art in einem beliebigen Format und mit beliebigen Mitteln kopiert werden, weder mit elektronischen, noch mechanischen oder durch Fotokopieren, ohne die Genehmigung von FAAC S.p.A.
Alle erwähnten Namen und Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.
Die Kunden dürfen nur für den Eigengebrauch Kopien anfertigen.
Dieses Handbuch wurde 2020 veröffentlicht.

© Copyright FAAC S.p.A. del 2020. Todos los derechos están reservados.
No puede reproducirse, archivarse, distribuirse a terceros ni copiarse de ningún modo, ninguna parte de este manual, con medios mecánicos o mediante fotocopia, sin el permiso previo por escrito de FAAC S.p.A.
Todos los nombre y las marcas citadas son de propiedad de los respectivos fabricantes.
Los clientes pueden realizar copias para su uso exclusivo.
Este manual se ha publicado en 2020.

© Copyright FAAC S.p.A. van 2020. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze handleiding mag gereproduceerd, gearchiveerd, aan derden openbaar gemaakt of op andere wijze gekopieerd worden, in om het even welke vorm en met geen enkel middel, noch elektronisch, mechanisch of via fotokopiëren, zonder schrfitelijke toestemming vooraf van FAAC S.p.A.
Alle vermelde namen en merken zijn eigendom van de respectievelijke fabrikanten.
De klanten mogen kopieën maken die enkel voor eigen gebruik bestemd zijn.
Dez handleiding werd in 2020 gepubliceerd.

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

СОДЕРЖАНИЕ

Декларация Соответствия ЕС 2

1. ВВЕДЕНИЕ 2
Значение используемых знаков 3

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 4
2.1 Безопасность монтажного персонала 4
2.2 Хранение 4
2.3 Утилизация 4

3. E145S 5
3.1 Назначение 5
3.2 Границы использования 5
3.3 Недопустимое использование 5
3.4 Идентификация изделия 5
3.5 Технические характеристики 6

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ 7
4.1 Электроустановка 7

5. УСТАНОВКА 7
5.1 Необходимый инструмент 7
5.2 Компоненты 8
5.3 Подключения 9
Органы управления 9
Концевой датчик 10
Устройства BUS 2easy 10
Выходы 10
Электрозамки 11
Радиоплата приемника/декодера 11
Радиомодуль XF 11
Сигнальный фонарь 11
Двигатели 12
Питание от сети 12

6. ПУСК 13
6.1 Подача напряжения на плату 13
6.2 Программирование 13
6.3 Логика работы 17
6.4 Настройка (Setup) 19
6.5 Конфигурация движений и таймеров 20
6.6 Настройка защиты от травмирования 20

7. ПУСК В РАБОТУ 20
7.1 Конечные проверки 20
7.2 Закрытие корпуса 20
7.3 Конечные операции 20

8. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ 21
8.1 Релейные фотодатчики 21
8.2 Устройства контроля препятствий 22
8.3 Концевой датчик 22
8.4 Устройства BUS 2easy 23
Подключение 23
Фотодатчики BUS 2easy 23
Энкодер BUS 2easy 24
Устройства управления BUS 2easy 25
Состояние BUS 2easy 25
Регистрация устройств BUS 2easy 25
Проверка устройств BUS 2easy 26
8.5 Радиомодуль XF 26
ПДУ SLH/SLH LR 26
ПДУ RC/LC 27
ПДУ DS 27
Удаление ПДУ 27
8.6 Simply Connect 28

9. ЗАГРУЗКА/СКАЧИВАНИЕ 29
Операции по загрузке 29
Операции по скачиванию 29

10. ДИАГНОСТИКА 30
10.1 Версия прошивки 30
10.2 Проверка перемещения 30
10.3 Состояние системы автоматизации 30
10.4 Проверка светодиодов 30
10.5 Коды ошибок, аварийные сигналы и информация 31

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 33
11.1 Регулярное техническое обслуживание 33
11.2 Счетчик циклов 34
11.3 Запрос технического обслуживания 34
11.4 Буферная батарея 34

ТАБЛИЦЫ

1 Технические характеристики E145S 6
2 БАЗОВОЕ меню программирования 14
3 РАСШИРЕННОЕ меню программирования 15
4 Стадии НАСТРОЙКИ 19
5 Адресация фотодатчиков 23
6 Настройка адресов устройств контроля препятствий 24
7 Адресация устройств управления 25
8 Состояние системы автоматизации 30
9 Состояние светодиодов 30
10 Ошибки, аварийные сигналы и информация 31
11 Регулярное техническое обслуживание 33

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель

Наименование компании: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

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

настоящим заявляет со всей ответственностью, что следующее изделие:

Описание: электронная аппаратура

Модель: E145S

отвечает требованиям следующих европейских нормативных документов:

2014/30/EU
2014/35/EU
2011/65/EC

Кроме того, при разработке учитывались требования следующих гармонизированных стандартов:

EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007+A1:2011
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017

Другие применимые нормативные документы:

EN 13849-1:2015 KAT. 2 PL «C»
EN 13849-2:2012
EN 60335-2-103:2015

Болонья, 01-08-2020

CEO
A. Marcellan

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем руководстве приведены все необходимые указания по безопасному монтажу и техническому обслуживанию E145S.

В настоящей редакции руководства учтены результаты оценки рисков, проведённой FAAC S.p.A. в течение всего срока службы изделия для принятия необходимых мер по уменьшению рисков.

Учитывались следующие этапы жизненного цикла изделия:

- приёмка/разгрузка
- сборка и монтаж
- наладка и пуск в работу
- эксплуатация
- техническое обслуживание/устранение проблем
- утилизация по окончании службы

Учитывались риски, связанные с монтажом и эксплуатацией продукта:

- риски для монтажного/обслуживающего персонала (технического персонала)
- риски для пользователей системы
- риски для целостности изделия (повреждения)

В Европе на автоматику ворот распространяется действие директивы «Машины и механизмы»2006/42/EC и общеевропейских стандартов. Лицо или организация, оснащающая автоматикой ворота (новые или существующие) считается изготовителем машины. Поэтому по закону, помимо других вещей, обязательно проведение оценки рисков для машины (автоматизированные ворота в целом) и принятие необходимых мер безопасности, отвечающих требованиям приложения I директивы «Машины и механизмы».

FAAC S.p.A. рекомендует всегда соблюдать требования стандарта EN 12453, особенно в части использования указанных критериев безопасности и защитных устройств без каких-либо исключений, включая режим работы с необходимым присутствием человека.

Настоящее руководство содержит, только для примера и в неисчерпывающем объёме, также информацию и указания общего характера, предназначенные для облегчения понимания изготовителем конечной системы действий по оценке рисков и составлению собственного руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию. Ещё раз обращаем внимание, что компания FAAC S.p.A. не несёт никакой ответственности за достоверность и полноту приведённых указаний. Поэтому изготовитель конечной системы, учитывая реальные условия

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

установки изделия E145S, перед вводом системы в эксплуатацию должен выполнить все действия, предписываемые директивой «Машины и механизмы» и соответствующими гармонизированными стандартами. Данные действия включают оценку всех рисков, связанных с машиной и последующее принятие необходимых мер для обеспечения соответствия основным требованиям безопасности.

В данном руководстве приведены ссылки на европейские нормы. Система автоматизации ворот должна отвечать требованиям действующих норм в стране установки.

Если не указано иное, все размеры в руководстве даются в миллиметрах.

ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗНАКОВ

ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В РУКОВОДСТВЕ

ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - Указанное действие или стадия должно(-а) выполняться в строгом соответствии с приведенными инструкциями и правилами техники безопасности.

ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ - Указанное действие или стадия должно(-а) выполняться в строгом соответствии с приведенными инструкциями и правилами техники безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Указания, требующие выполнения для обеспечения надлежащей работы системы

УТИЛИЗАЦИЯ - Части изделия, батареи и электронные компоненты не должны утилизироваться вместе с бытовым мусором. Они должны сдаваться в уполномоченные центры по утилизации и переработке.

РИС. Пример: D1-3 см. рисунок 1 - деталь 3.

ТАБЛ. Пример: D1 см.табл. 1.

§ ГЛ./ПАР. Пример: §1.1 см. пар. 1.1.

○ Светодиод не горит

● Светодиод горит

* Светодиод мигает

✳ Светодиод быстро мигает

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Средства индивидуальной защиты должны использоваться для защиты от некоторых рисков (ожоги, порезы и т.п.):

Работать в защитных перчатках

Работать в защитной обуви

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ
Опасность получения травм или повреждения компонентов.

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
Опасность поражения электрическим током из-за наличия компонентов, находящихся под напряжением.

ОСТОРОЖНО. ГОРЯЧАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
Опасность получения ожогов при контакте с горячими деталями.

ОПАСНОСТЬ ПОРЕЗА/АМПУТАЦИИ/ПРОКОЛА - Опасность получения травм из-за наличия заостренных частей или использования острых инструментов.

ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ РУК - Опасность травмирования рук вследствие наличия подвижных узлов.

ОПАСНОСТЬ ОТСЕЧЕНИЯ - Опасность отсечения вследствие наличия подвижных узлов.

ОПАСНОСТЬ УДАРА/РАЗДАВЛИВАНИЯ/ОТСЕЧЕНИЯ - Опасность травмирования вследствие наличия подвижных узлов.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное изделие поставляется на рынок как система управления для одного или двух приводов на ворота. В связи с этим его запуск в эксплуатацию не разрешается до тех пор, пока изготовитель системы, в которую встраивается данное изделие, не подтвердит ее соответствие требованиям директивы «Машины и механизмы» 2006/42/EC.

Неверная установка и/или неверное использование изделия может привести в серьёзному травмированию персонала. Перед выполнением любых действий с изделием прочтите настоящее руководство и неукоснительно соблюдайте приведённые в нём указания. Храните инструкции для использования их в будущем.

Монтаж и другие действия проводите в соответствии с указаниями в настоящем руководстве.

Соблюдайте все указания и предписания в табличках, содержащиеся в настоящем руководстве. Всегда соблюдайте правила техники безопасности.

Только уполномоченный монтажный и/или обслуживающий персонал должен проводить работы на системе автоматизации. Не модифицируйте оригинальные компоненты.

Всегда ограждайте зону проведения работ (даже временных) и принимайте меры по предотвращению доступа/прохода/проезда неуполномоченных лиц и транспортных средств. Для стран ЕЭС должны соблюдаться требования директивы «Временные строительные площадки» 92/57/EC.

Монтажный персонал или монтажная организация несёт ответственность за установку/испытания автоматики и составление паспорта системы.

Монтажный персонал должен продемонстрировать или подтвердить профессиональную пригодность к выполнению операций монтажа, испытания и технического обслуживания в соответствии с требованиями в настоящем руководстве.

2.1 БЕЗОПАСНОСТЬ МОНТАЖНОГО ПЕРСОНАЛА

Для уменьшения до минимума риска повреждения оборудования при монтаже должны соблюдаться указания в руководстве. Также должны быть приняты соответствующие меры по предотвращению травмирования персонала.

Монтажный персонал должен знать и хорошо понимать риски, связанные с использованием изделия. Не допускается привлечение к монтажным работам лиц с психофизическими отклонениями.

Зона проведения работ должна поддерживаться в порядке и не оставляться без присмотра.

Не допускается ношение одежды (галстуки, шарфы и т.п.), части которой могут быть затянуты подвижными узлами оборудования.

Следует всегда использовать средства индивидуальной защиты, предписанные для выполнения соответствующих работ.

Уровень освещения рабочей зоны должен быть не ниже 200 люкс.

Машины и оборудование с маркировкой CE должны использоваться с соблюдением указаний изготовителей. Используемый инструмент должен быть исправен.

Следует использовать грузоподъёмные и транспортировочные средства, указанные в руководстве по эксплуатации.

Используемые лестницы должны быть надлежащего размера, иметь нескользкие башмаки и накладки, страховочные крюки. Они должны отвечать требованиям действующих норм.

2.2 ХРАНЕНИЕ

Изделие должно храниться в оригинальной упаковке, в сухом закрытом помещении, защищённом от прямого солнечного света, пыли и агрессивных веществ. Изделие должно быть защищено от механических воздействий. При хранение более 3 месяцев следует периодически проверять состояние компонентов и упаковки.

- Температура хранения: от 5 до 30 °C.
- Относительная влажность: от 30 до 70 %.

2.3 УТИЛИЗАЦИЯ

Упаковочные материалы (пластик, полистирол и пр.) нельзя оставлять в месте, доступном детям, так как они могут представлять опасность.

По окончании использования утилизируйте упаковку в соответствии с требованиями действующих норм.

После демонтажа утилизация изделия должна проводиться в строгом соответствии с требованиями действующих норм.

Части и материалы, аккумуляторные батареи и электронные компоненты не должны утилизироваться вместе сбытовым мусором, а должны сдаваться в специализированные организации.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

3. E145S

3.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Электронная плата FAAC E145S служит для управления гидравлическими/электромеханическими приводами или мотор-редукторами для приводных ворот, устанавливаемых в доступных для людей местах и предназначенных для обеспечения надежного доступа товаров, транспортных средств и людей к промышленным, торговым и жилым зданиям.

⚠ Не допускается использование изделий для любых иных целей. Оно может привести к снижению безопасности изделия и увеличения рисков для людей.

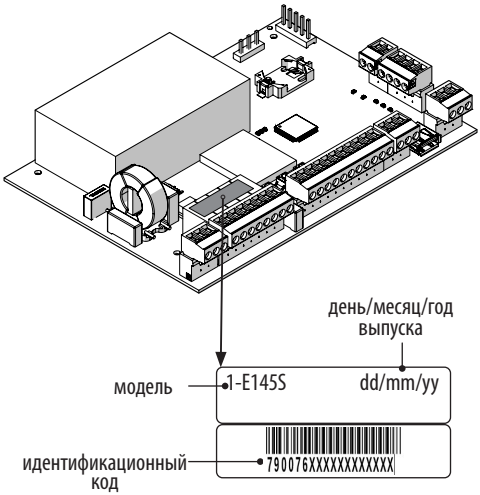
3.2 ГРАНИЦЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- E145S может управлять одним или двумя приводами с напряжением 230 В~. Если речь идет о мотор-редукторах для раздвижных ворот, запрещаются комбинированные конфигурации (напр., нельзя подключать мотор-редуктор для раздвижных ворот вместе с приводом для распашных ворот).
- Запрещается использовать продукт в конфигурации отличной от предусмотренной компанией FAAC S.p.A..Запрещается модифицировать любые компоненты продукта.

3.3 НЕДОПУСТИМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- Не используйте изделие на двигателях или устройствах в целях, отличающихся от указанных (приведение в действие ворот).
- Запрещается использование системы не по назначению.
- Запрещается устанавливать E145S на противопожарных или дымозадерживающих (огнестойких) дверях.
- Запрещается монтировать E145S в пожаро- и взрывоопасных местах: наличие горючих газов или паров представляет серьезную опасность (система не отвечает требованиям директивы ATEX).
- Запрещается запитывать систему от источников энергии, отличных от указанных.
- Запрещается интегрировать в изделие не предусмотренные изготовителем устройства и/или системы других производителей либо использовать их с нарушением указаний соответствующих производителей.
- Запрещается использовать и/или устанавливать принадлежности, не утверждённые FAAC S.p.A.
- Запрещается использовать E145S при наличии неполадок, снижающих безопасность.
- Запрещается мыть E145S под прямыми струями воды.
- Не подвергайте E145S воздействию агрессивных химических или атмосферных агентов.

3.4 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ



Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

3.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

E145S представляет собой электронную плату, предназначенную для управления одним или двумя двигателями с напряжением 230 В~ и общей мощностью 800 Вт (800 Вт включает нагрузку на двух выходах двигателя независимо от способа ее распределения).

Импульсный источник питания Импульсный источник питания снижает потребление в режиме ожидания, сохраняет неизменным выходное напряжение даже в случае колебания сетевого напряжения и работает с обширным диапазоном входного напряжения питания.

Программирование Программирование платы посредством дисплея и специальных кнопок в одном из двух доступных меню: БАЗОВОМ И РАСШИРЕННОМ.

Также возможно дистанционное программирование посредством Simply Connect, предусматривающее дополнительные опции, среди которых загрузка/скачивание запрограммированных параметров и обновление прошивки платы.

Simply Connect Данная ОБЛАЧНАЯ платформа позволяет монтажнику или пользователю установить дистанционную связь с автоматикой в доступных для них режимах. Simply Connect требует дополнительного модуля подключения, подбираемого с учетом технологии:

- XMB (технология GSM для мобильной связи, Bluetooth с низким энергопотреблением)
- XWBL (технология WiFi, LAN, Bluetooth с низким энергопотреблением)

Bus 2easy К плате E145S можно подключить следующие устройства FAAC Bus 2easy (фотодатчики, устройства контроля препятствий и устройства управления).

Радиосистема E145S оснащена встроенным двухканальным декодером (Omnidec), который при добавлении радиомодуля позволяет запоминать ПДУ Faac разных типов.

Кроме того, имеется быстросъемный 5-контактный разъем для радиоплат/плат декодера FAAC.

Устройства контроля препятствий E145S оснащены входами, к которым подключаются устройства контроля препятствий с НЗ или резистивным контактом 8.2KΩ. До 2 устройств контроля препятствий с резистивным контактом 8.2KΩ могут подключаться параллельно к каждому входу.

Энкодер Можно подключить дополнительный энкодер (напр., SAFEcoder BUS 2easy) или энкодер, интегрированный в привод (напр., S800 ENC). Посредством энкодера плата считывает угловое положение и скорость перемещения ворот, а также определяет наличие препятствия.

Концевые датчики E145S оснащен входами для концевых датчиков открытия и закрытия, которые могут использоваться для начала замедления или останова движения.

Замедления в конце хода E145S могут замедлять ход при приближении к открытому или закрытому положению. Таким образом ограничиваются инерционные силы и снижаются вибрации ворот во время останова.

1 Технические характеристики E145S

Напряжение питания	90-260 В~ 50/60 Гц
Макс. потребляемая мощность	режим ожидания: 4 Вт режим энергосбережения: <2 Вт
Макс. мощность двигателей	**суммарно** 800 Вт
Макс. нагрузка от принадлежностей	24 В⎓ 500 мА Bus 2easy 500 мА
Макс. нагрузка от сигнального фонаря	230 В~ **60 Вт макс.**
Окружающая рабочая температура	От -20 до +55 °C

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ

4.1 ЭЛЕКТРОУСТАНОВКА

Перед проведением любых работ на электрооборудовании обесточьте его. Если выключатель находится вне видимости из зоны проведения работ, повесьте на него табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

Электроустановка должна отвечать требованиям действующих норм.

Используйте материалы и компоненты с маркировкой CE, отвечающие требованиям директивы «Низкое напряжение» 2014/35/EU и директивы «Электромагнитная совместимость» 2014/30/EU.

На линии питания привода необходимо установить однополюсный автоматический выключатель с требуемым предельным током, зазором между разомкнутыми контактами не менее 3 мм и отключающими характеристиками в соответствии с требованиями действующих норм.

На линии питания привода также необходимо установить устройство защитного отключения с током срабатывания 0,03 A.

Металлические части конструкции должны быть заземлены.

Убедитесь в том, что система заземления отвечает требованиям действующих норм.

Электрические кабели системы должны прокладываться в трубах или кабельных каналах и должны иметь сечение и изоляцию, отвечающую требованиям действующих норм.

Для силовых и сигнальных 12-24 В кабелей должны использоваться отдельные кабельные каналы или трубы.

Во избежание поражения электрическим током убедитесь в том, что в зоне проведения земляных работ отсутствуют электрические кабели.

Также убедитесь в том, что в зоне проведения земляных работ отсутствуют трубопроводы.

Внешняя электронная плата должна размещаться в корпусе со степенью защиты не ниже IP44 с замком или другим устройством для ограничения доступа неуполномоченных лиц. Корпус должен устанавливаться в безопасном и постоянно доступном месте на высоте не менее 30 см от земли. Выходы кабелей должны быть направлены вниз.

Стыки труб и кабельных каналов должны быть плотно заделаны для предотвращения проникновения влаги, насекомых и грызунов.

Для удлинительных подключений должны использоваться распределительные коробки со степенью защиты не ниже IP 67.

Общая шина кабелей ШИНЫ не должна превышать 100 м.

В хорошо видимом месте рекомендуется установить сигнальный фонарь перемещения ворот.

Органы управления должны располагаться в хорошо доступном и безопасном для пользователя месте. Рекомендуется устанавливать органы управления в местах, из которых хорошо видно автоматизированное устройство. Данное требование является обязательным при условии использования органов управления, требующих присутствия оператора.

Устройства управления с самовозвратом в исходное положение, работающие в режиме контроля присутствия человека, должны отвечать требованиям норматива EN 60947-5-1.

При установке кнопки аварийного останова она должна отвечать требованиям стандарта EN13850.

Соблюдайте следующие расстояния от земли:

- органы управления = мин. 150 см
- кнопки аварийного останова = макс. 120 см

Если органы ручного управления предназначены для использования инвалидами или больными людьми, обозначьте их соответствующими пиктограммами и убедитесь в том, что они доступны указанным лицам.

5. УСТАНОВКА

РИСКИ

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Перед проведением любых работ на плате ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ ПОДАЧУ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

Если выключатель находится вне видимости из зоны проведения работ, повесьте на него табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

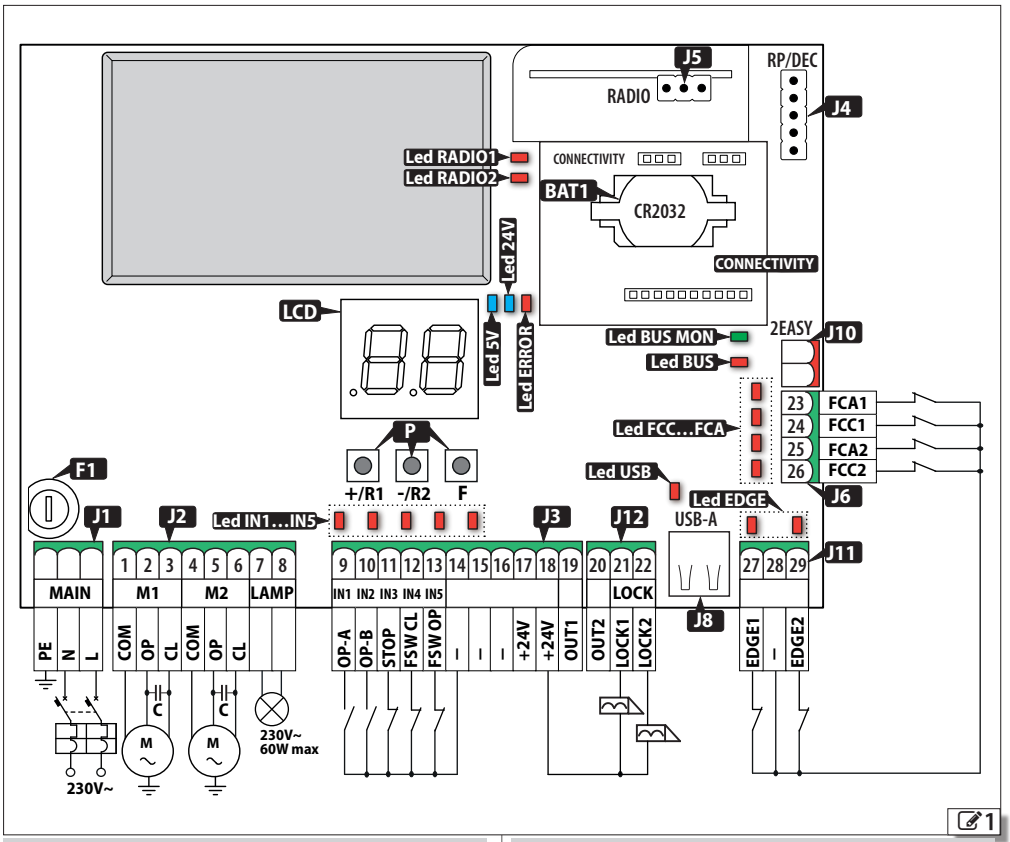
Подавать напряжение можно только после завершения всех подключений и предварительных проверок перед запуском.

5.1 НЕОБХОДИМЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Используйте подходящий инструмент и оснастку, отвечающую требованиям действующих норм.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

5.2 КОМПОНЕНТЫ



1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

J1	Съемный клеммник для сетевого питания
J2	Съемный клеммник для подключения двигателей и сигнального фонаря
J3	Съемный клеммник для подключения устройств управления, питания принадлежностей и выхода (OUT1)
J4	5-контактный разъем для радиоплаты/платы декодера FAAC
J5	3-контактный разъем для радиомодуля XF FAAC
J6	Съемный клеммник для подключения концевых датчиков
J8	Порт USB-A
J10	Съемный клеммник для подключения устройств Bus 2easy
J11	Съемный клеммник для подключения устройства контроля препятствий
J12	Съемный клеммник для подключения электрозамка и выхода (OUT2)
ЖК-дисплей	Дисплей для программирования
P	Кнопки программирования

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

F1	Сетевой плавкий предохранитель (F10 A)
BAT1	Кронштейн буферной батареи CR2032
CONNECTIVITY	Разъем для подсоединения плат Simply Connect

Светодиоды состояния ▭:

Светодиоды IN1…IN5	Входы для устройств управления
Светодиод EDGE	Входы для устройств контроля препятствий
Светодиоды FCC…FCA	Входы для концевых датчиков открытия/закрытия
Светодиод USB	Наличие USB-накопителя
Светодиод BUS	Устройства Bus 2easy
Светодиод BUS MON	Линия Bus 2easy
Светодиод 5V	Питание 5 В⎓
Светодиод 24V	Питание принадлежностей 24 В⎓
Светодиод ERROR	Индикация ошибки/аварийного сигнала
Светодиод RADIO1	Канал 1 Omnidec
Светодиод RADIO2	Канал 2 Omnidec

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

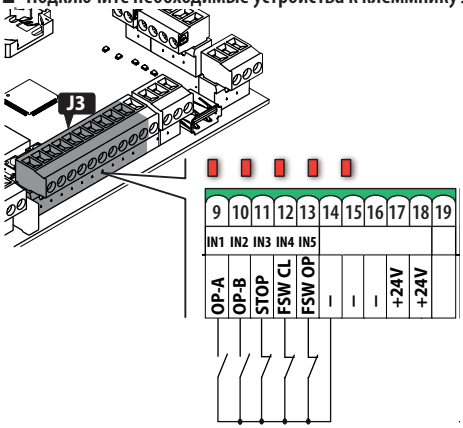
5.3 ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Все подключения должны выполняться после отключения электроэнергии.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

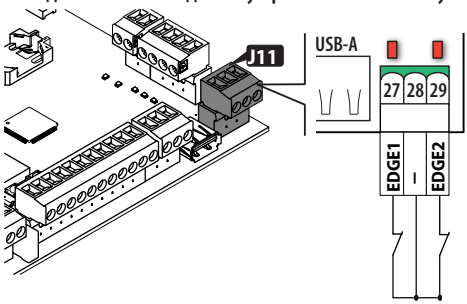
Несколько NO контактов к одному выходу должны подключаться параллельно.
Несколько NC контактов к одному выходу должны подключаться последовательно.
Далее приводятся краткие пояснения относительно входов. Результат от подачи команды может меняться в зависимости от логики работы и функций программирования.

■ **Подключите необходимые устройства к клеммнику J3:**



9	OP-A (IN1)	(Команда ПОЛНОГО перемещения) Нормально разомкнутый контакт (NO). Подключите кнопку или другой генератор импульсов, которая(-ый) при замыкании контакта будет до конца открывать (OPEN) ворота.
10	OP-B (IN2)	(Команда перемещения, определяемая заданной логикой работы) Нормально разомкнутый контакт (NO). Подключите кнопку или другой генератор импульсов, которая(-ый) при замыкании контакта будет до конца закрывать (CLOSE, для логики c, b, bC) или ЧАСТИЧНО открывать (для всех остальных вариантов логики) ворота: Под частичным открытием подразумеваются: • Наполовину открытые ворота в системах с одним двигателем • Полное открытие только одной створки ворот двигателем 1 в системах с двумя двигателями
11	STOP (IN3)	(Команда останова) Нормально замкнутый контакт (NC). Подключите кнопку или другой генератор импульсов, которая(-ый) при размыкании контакта будет останавливать автоматику. Если вход не используется, установите перемычку между ним и общим проводом контактов (-).
12	FSW CL (IN4)	(Активированные фотодатчики при закрытии) Нормально замкнутый контакт (NC). Подключите фотодатчик или другое устройство, который(-ое) при размыкании контакта во время закрытия будет переключать движение ворот. Переключение может происходить сразу же или после отключения фотодатчика/устройства, что задается в функции программирования Ph. Если вход не используется, установите перемычку между ним и общим проводом контактов (-).
13	FSW OP (IN5)	(Активированные фотодатчики при открытии) Нормально замкнутый контакт (NC). Подключите фотодатчик или другое устройство, который(-ое) при размыкании контакта во время открытия будет переключать движение ворот. Если вход не используется, установите перемычку между ним и общим проводом контактов (-).
14…16	-	Общий провод контактов/минус питания принадлежностей

■ **Подключите необходимые устройства к клеммнику J11:**



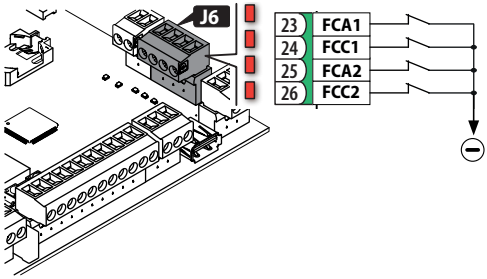
27	EDGE1	(Активированные устройства безопасности при открытии) Подключите устройство контроля препятствий, которое будет управлять переключением движения ворот во время открытия. Данный вход можно отконфигурировать, задав функцию программирования So для подсоединения: • устройств контроля препятствий с нормально замкнутым контактом -по умолчанию- • устройств контроля препятствий с резистивным контактом 8.2 kΩ Если вход не используется, установите перемычку между ним и общим проводом контактов (-).
28	-	Общий провод контактов/минус питания принадлежностей

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

29 EDGE2	(Активированные устройства безопасности при закрытии) Подключите устройство контроля препятствий, которое будет управлять переключением движения ворот во время закрытия. Данный вход можно отконфигурировать, задав функцию программирования 5c для подсоединения: • устройств контроля препятствий с нормально замкнутым контактом -по умолчанию- • устройств контроля препятствий с резистивным контактом 8.2 kΩ

Если вход не используется, установите перемычку между ним и общим проводом контактов (-).

КОНЦЕВОЙ ДАТЧИК

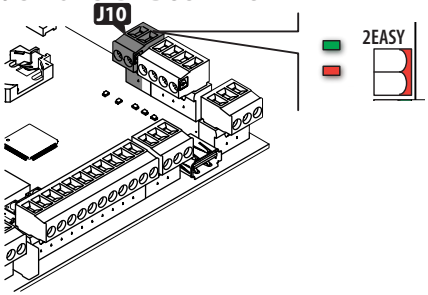


Если концевые датчики не используется, нет необходимости в установке перемычки на входах (NC). При наличии хотя бы одного концевого датчика установите перемычку на неиспользуемые входы и общий провод контактов (-).

23	FCA1	Концевой датчик открытия для двигателя 1 (NC)
24	FCC1	Концевой датчик закрытия для двигателя 1 (NC)
25	FCA2	Концевой датчик открытия для двигателя 2 (NC)
26	FCC2	Концевой датчик закрытия для двигателя 2 (NC)

Информацию о присоединительной конфигурации и функциональных возможностях см. в § «Принадлежности».

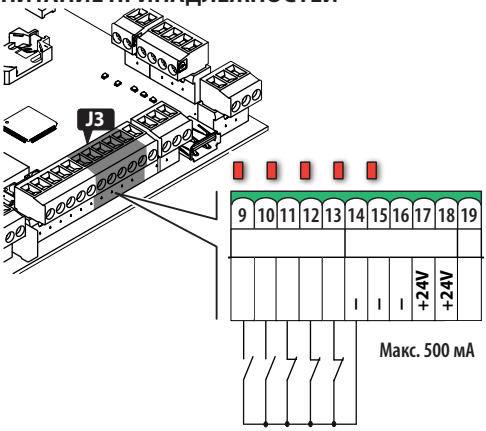
УСТРОЙСТВА BUS 2EASY



Если не используется ни одно из устройств BUS 2easy, оставьте клеммные зажимы свободными.

Для подключения и адресации см. § «Принадлежности».
Соблюдайте максимальную нагрузку 500 мА.

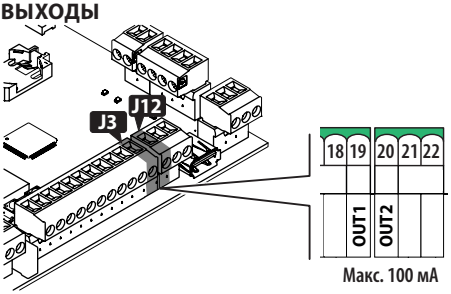
ПИТАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



E145S обеспечивает подачу к присоединенным принадлежностям питания 24 В⎓, защищенного от закорачивания максимальным током 500 мА.

14…16	-	Общий провод контактов/минус питания принадлежностей
17 , 18	+24 В	Плюс питания принадлежностей

ВЫХОДЫ



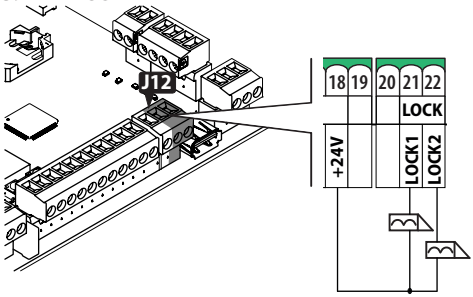
E145S имеет два выхода Open Collector (свободный коллектор), которые активируются на основании функций программирования o1 и o2.

OUT активирован	OUT не активирован
0 В⎓	цепь разомкнута

Соблюдайте максимальную нагрузку 100 мА для каждого выхода.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

ЭЛЕКТРОЗАМКИ

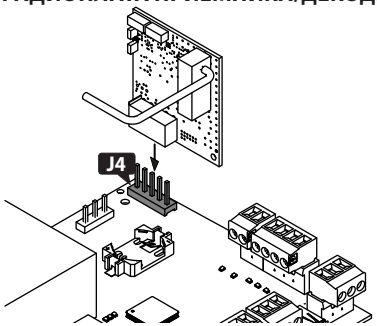


E145S может управлять максимум двумя электрозамками, служащими для блокировки ворот в закрытом положении.

21	LOCK1	Электрозамок створки, приводимой в действие двигателем 1
22	LOCK2	Электрозамок створки, приводимой в действие двигателем 2

Если установлен и включен энкодер Bus 2easy, электрозамок активируется только перед открытием ворот, находящихся в закрытом положении.
Если энкодер Bus 2easy отключен, электрозамок активируется перед каждым движением открытия вне зависимости от положения створки.
Используйте электрозамки FAAC 12 В~/24 В⎓ или, в качестве альтернативы, электрозамки общего типа 24 В⎓/0,5А с максимальной пиковой нагрузкой 3 А.

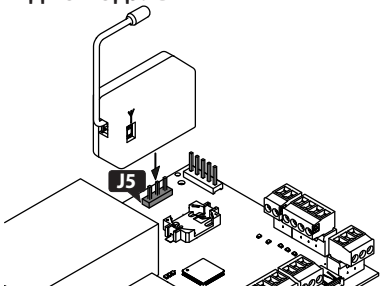
РАДИОПЛАТА ПРИЕМНИКА/ДЕКОДЕРА



Быстросъемный разъем J4 предназначен для радиоплат или плат декодера FAAC с 5 контактами. Соблюдайте направление установки деталей, как показано на рисунке.

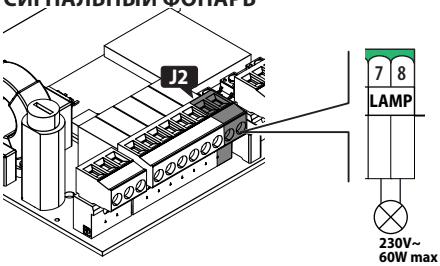
Если используется приемник Faac модели RP, рекомендуется установить специальную внешнюю антенну для достижения соответствующего радиуса действия.

РАДИОМОДУЛЬ XF



Быстросъемный разъем J5 предназначен для радиомодулей FAAC модели XF.
Соблюдайте направление установки деталей, как показано на рисунке.
Информацию по запоминанию ПДУ см. в § «Принадлежности».

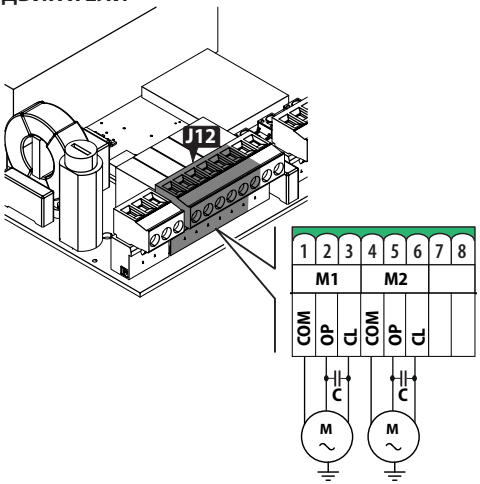
СИГНАЛЬНЫЙ ФОНАРЬ



Сигнальный фонарь указывает на движение автоматических устройств и устанавливается в положении, заметном с обеих сторон ворот.
Сигнальный фонарь должен иметь питание 230 В~, 60 Вт макс.
Перед перемещением ворот можно активировать предварительное сигнальное мигание длительностью 3 секунды, которое задается в функции программирования PF.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

ДВИГАТЕЛИ



COM	ОБЩИЙ ПРОВОД электродвигателя
OP	СТАДИЯ открытия электродвигателем
CL	СТАДИЯ закрытия электродвигателем
C	Пусковой конденсатор

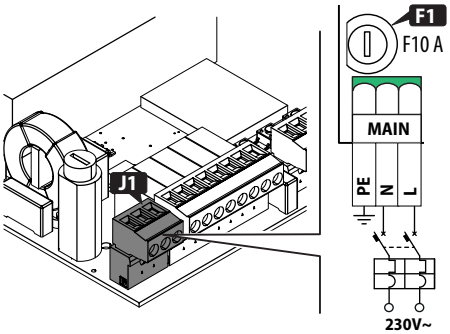
В системах с одним приводом присоедините электродвигатель к клеммным зажимам M1.
В системах с двумя приводами произведите следующее подключение:

- двигатель, который открывает первым, к клеммным зажимам M1
- двигатель, который закрывает первым, к клеммным зажимам M2

Приводы ДОЛЖНЫ быть подключены к заземляющему проводу электросистемы.

ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ

Указанные далее операции должны выполняться после отключения электропитания.



Подключите фазу (L) и нейтраль (N) сетевого питания 230 В~.
Плата оснащена защитным предохранителем фазы на 10 А.
Подключите заземление электрооборудования к клемме PE.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

6. ПУСК

РИСКИ

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Выполните указанные ниже операции (см. соответствующие параграфы §).

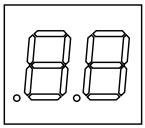
1. Подайте напряжение на плату.
2. Проверьте правильность состояния светодиодов.
3. Отконфигурируйте тип автоматики (Базовое программирование, cF) и количество двигателей (Базовое программирование, Mn).
4. При наличии включите энкодеры (Базовое программирование, En) и концевые датчики (Базовое программирование, FA, FC).
5. Проверьте движение створок ворот (Базовое программирование, M2, MI).
6. Выполните НАСТРОЙКУ, предусматривающую регистрацию BUS 2easy подключенных устройств (Базовое программирование, tL).
7. Запомните пульты дистанционного управления (ПДУ), если используются
8. Завершите необходимое программирование.
9. Выполните финальные проверки работы автоматики со всеми установленными устройствами.

6.1 ПОДАЧА НАПРЯЖЕНИЯ НА ПЛАТУ

Подайте сетевое напряжение на плату. Загорятся светодиоды 5V и 24V, и на дисплее отобразятся: bo, версия прошивки (напр., 4.0) и S0 (запрос на выполнение НАСТРОЙКИ).

Если НАСТРОЙКА уже выполнена, на дисплей выведутся bo, а затем состояние автоматики (напр., 00). Информацию по светодиодной сигнализации и сообщениям на дисплее см. в § Диагностика.

6.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ



Когда на дисплее отображается состояние автоматики, можно войти в меню базового или расширенного программирования.

■ Базовое программирование

1. Нажмите и держите нажатой кнопку **F**:
   на дисплее появится первая функция (JC), которая будет отображаться в течение всего времени удерживания кнопки F.
2. Отпустите кнопку: на дисплее появится значение функции.
3. Нажмите на кнопку **+** или **–** для изменения, а затем на кнопку **F** для подтверждения и перехода к следующей функции.

Аналогичным образом настройте остальные функции.

■ Расширенное программирование

1. Нажмите и держите нажатой кнопку **F**, а затем кнопку **+**:
   на дисплее появится первая функция (bo), которая будет отображаться в течение всего времени удерживания кнопки F.
2. Отпустите кнопки: на дисплее появится значение функции.
3. Нажмите на кнопку **+** или **–** для изменения, а затем на кнопку **F** для подтверждения и перехода к следующей функции.

Аналогичным образом настройте остальные функции.

■ Выход из режима программирования

Каждое измененное значение сразу же принимается системой, но при выходе из режима программирования необходимо сохранить или отменить изменения.

Если кнопки не нажимаются в течение 10 минут или прерывается подача тока на плату перед сохранением изменений, они не записываются в память.

1. Нажмите и держите нажатой кнопку **F**, а затем кнопку **–**:
   В качестве альтернативы прокрутите меню программирования до последней функции (St).
2. Выберите:

Y = сохранить внесенные изменения

no = НЕ сохранять внесенные изменения

3. Нажмите на кнопку **F** для подтверждения: на дисплее снова отобразится состояние автоматики.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

2 БАЗОВОЕ меню программирования

Функция		по умолчанию
JC	**SIMPLY CONNECT** Для активации Simply Connect, выберите канал связи: 0 отключен 1 (CH1) , 2 (CH2) , 3 (CH3) , 4 (CH4)	0
CF	**ТИП АВТОМАТИКИ** 1 распашные ворота 2 раздвижные ворота	1
dF	**КОНФИГУРАЦИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ** y отображается, если программирование соответствует установкам по умолчанию. Выберите y, если для автоматики необходимо использовать установки по умолчанию. y программирование соответствует установкам по умолчанию no программирование НЕ соответствует установкам по умолчанию	y
Lo	**РЕЖИМЫ РАБОТЫ** E Полуавтоматический EP Полуавтоматический шаговый режим S Автоматический безопасный режим SA Автоматический безопасный режим 2 SP Автоматический безопасный шаговый режим AI Автоматический режим 1 A Автоматический режим AP Автоматический шаговый режим At Автоматический режим с функцией таймера b Полуавтоматический режим b bC Комбинированный режим (Импульсное открытие/закрытие в присутствии человека) C Режим присутствия человека	E
PA	**ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПАУЗЫ** (отображается только при выборе автоматического режима работы) Отображение в секундах до 59, затем шагом в 10 с. 00…59 (Шаг регулировки: 1 с) 1.0…9.5 (Шаг регулировки: 10 с)	30
Pb	**ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЧАСТИЧНОЙ ПАУЗЫ** (отображается только при выборе автоматического режима работы) Частичная пауза выдерживается после частичного открытия. Отображение в секундах до 59, затем шагом в 10 с. 00…59 (Шаг регулировки: 1 с) 1.0…9.5 (Шаг регулировки: 10 с)	30
Nn	**КОЛИЧЕСТВО ПОДКЛЮЧЕННЫХ** ДВИГАТЕЛЕЙ 1 1 двигатель 2 2 двигателя	2

Функция		по умолчанию
F1	**УСИЛИЕ ДВИГАТЕЛЯ 1** 01…50 (уровни; 50 = максимальное усилие)	25
F2	**УСИЛИЕ ДВИГАТЕЛЯ 2** (отображается только в том случае, если Nn=2) 01…50 (уровни; 50 = максимальное усилие)	25
En	**ЭНКОДЕР** Активация/отключение энкодеров на обоих двигателях. no отключены y включены	no
FA	**КОНЦЕВОЙ ДАТЧИК ОТКРЫТИЯ** (отображается только в том случае, если CF=1) Активация/отключение концевых датчиков открытия для останова или замедления движения. При изменении значения необходимо выполнить новую НАСТРОЙКУ. no отключена 01 останов 02 начало замедления	no
FC	**КОНЦЕВОЙ ДАТЧИК ЗАКРЫТИЯ** (отображается только в том случае, если CF=1) Активация/отключение концевых датчиков закрытия для останова или замедления движения. При изменении значения необходимо выполнить новую НАСТРОЙКУ. no отключена 01 останов 02 начало замедления	no
So	**КОНФИГУРАЦИЯ ВХОДА EDGE1** nc Устройство контроля препятствий с нормально замкнутым контактом NC 1r 1 устройство контроля препятствий с резистивным контактом 8.2 kΩ 2r 2 Устройство контроля препятствий с резистивными контактами 8.2 kΩ (параллельное подключение)	nc
Sc	**КОНФИГУРАЦИЯ ВХОДА EDGE2** nc Устройство контроля препятствий с нормально замкнутым контактом NC 1r 1 устройство контроля препятствий с резистивным контактом 8.2 kΩ 2r 2 Устройство контроля препятствий с резистивными контактами 8.2 kΩ (параллельное подключение)	nc

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

3 РАСШИРЕННОЕ меню программирования

Функция		по умолчанию
Br	**ТОРМОЖЕНИЕ ДЛЯ РАЗДВИЖНЫХ ВОРОТ** (отображается только в том случае, если CF = 2) 00 торможение отключено 01…10 (уровни; 10 = максимальное торможение)	05
Cd	**ЗАДЕРЖКА ЗАКРЫТИЯ СТВОРКИ** (отображается только в том случае, если Mn = 2) Задержка осуществляется посредством ДВИГАТЕЛЯ 1. Отображение в секундах до 59, затем шагом в 10 с. 00…59 (Шаг регулировки: 1 с) 1.0…1.3 (Шаг регулировки: 10 с)	05
bu	**Получение данных об устройствах BUS 2easy** См. соответствующий параграф.	
M2	**ПРИВОД ДВИГАТЕЛЯ 2, требующий присутствия человека** (отображается только в том случае, если Mn = 2) + ОТКРЫТИЕ (при отображении oP) - ЗАКРЫТИЕ (при отображении cL)	--
M1	**ПРИВОД ДВИГАТЕЛЯ 1, требующий присутствия человека** + ОТКРЫТИЕ (при отображении oP) - ЗАКРЫТИЕ (при отображении cL)	--
tL	**НАСТРОЙКА** См. соответствующий параграф.	--
St	**ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ** y выход и сохранение запрограммированных параметров no выход без записи в память запрограммированных параметров После подтверждения кнопкой **F** на дисплее отображается СОСТОЯНИЕ системы автоматизации:	y

00	ВОРОТА ЗАКРЫТЫ	08	ПРОВЕРКА Bus 2easy
01	ВОРОТА ОТКРЫТЫ	09	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МИГАНИЕ ДЛЯ ИНДИКАЦИИ ОТКРЫТИЯ ВОРОТ
02	ПАУЗА, А ЗАТЕМ ОТКРЫТИЕ	10	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МИГАНИЕ ДЛЯ ИНДИКАЦИИ ЗАКРЫТИЯ ВОРОТ
03	ПАУЗА, А ЗАТЕМ ЗАКРЫТИЕ	11	АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ОТКРЫТИИ ВОРОТ
04	НА ПАУЗЕ	12	АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ЗАКРЫТИИ ВОРОТ
05	ОТКРЫТИЕ ВОРОТ	HP	УДЕРЖИВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
06	ЗАКРЫТИЕ ВОРОТ	.	(мигание) РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
07	ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРОВЕРКА БЕЗОТКАЗНОСТИ FAILSAFE		

Функция		по умолчанию
bO	**МАКСИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ ПРИ ЗАПУСКЕ** При запуске двигатель работает с максимальным усилием в течение заданного времени. 01…10 (Шаг регулировки: 1 с)	01
cS	**КОНЕЧНЫЙ ТОЛЧОК ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ** (не отображается, если FC = 1) Данная функция облегчает срабатывание электрозамка: в течение 2 секунд прилагается максимальное усилие для толчка закрытия. НЕ включайте эту функцию, если отсутствует механический упор для закрытия ворот. no отключена y включена	no
rS	**ТОЛЧОК ДЛЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТИИ** (не отображается, если FC = 1) Данная функция облегчает отключение электрозамка: перед открытием ворот осуществляется толчок до упорного положения закрытия. НЕ включайте эту функцию, если отсутствует механический упор для закрытия ворот. no отключена y включена	no
Od	**ЗАДЕРЖКА ОТКРЫТИЯ СТВОРКИ** (отображается только в том случае, если Mn = 2) Задержка осуществляется посредством ДВИГАТЕЛЯ 2. Отображение в секундах до 59, затем шагом в 10 с. 00…59 (Шаг регулировки: 1 с) 1.0…1.3 (Шаг регулировки: 10 с)	02
iP	**ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПРЕПЯТСТВИЯ** Данная функция устанавливает амплитуду переключения вслед за обнаружением препятствия. no полное переключение движения y частичное переключение движения (2 с)	no
rI	**ЗАМЕДЛЕНИЕ СТВОРКИ 1** (НЕ отображается, если FA/FC = 2) Определяет пространство замедления створки, подключенной к ДВИГАТЕЛЮ 1 (% от полного хода). 01…50 (Шаг регулировки: 1 %)	20

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

Функция		по умолчанию
r2	**ЗАМЕДЛЕНИЕ СТВОРКИ 2** (НЕ отображается, если FA/FC = 2 и если Mn = 1) Определяет пространство замедления створки, подключенной к ДВИГАТЕЛЮ 2 (% от полного хода). 01…50 (Шаг регулировки: 1 %)	20
PF	**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ** Активация/отключение предварительного мигания с указанием момента активации. Время предварительного мигания является фиксированным: 3 с. no отключена OC при любом движении CL при закрытии OP при открытии PA по истечении времени на паузу	no
Ph	**ФОТОДАТЧИКИ ЗАКРЫТИЯ** Определяет срабатывание фотодатчиков закрытия. no мгновенное повторное открытие Y повторное открытие при отключении фотодатчиков	no
Ad	**ФУНКЦИЯ ADMAP** Активация/отключение работы в соответствии с требованиями французского стандарта NFP 25/362. no отключена Y включена	no
EC	**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЗАЩИТЫ ОТ ТРАВМИРОВАНИЯ** (отображается только в том случае, если En = Y) Данная функция определяет скорость срабатывания защиты от травмирования после распознавания препятствия. 00…10 (уровни, 10 = максимальная чувствительность)	06
r8	**ПОИСК УПОРНОГО ПОЛОЖЕНИЯ** (отображается только в том случае, если En = Y и FA/FC = no или 2) Данная функция устанавливает угловое пространство для поиска упорного положения в конце открытия/закрытия. В пределах этого пространства упор/препятствие активируют останов, а не защиту от травмирования. Функция отображается в градусах и десятых долях градуса (отделяются точкой) до 9.9, а потом в градусах. 0.3…9.9 (Шаг регулировки: 0.1°) 10…20 (Шаг регулировки: 1°)	4.0

Функция		по умолчанию
tA	**ВРЕМЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ** (отображается только в том случае, если En = no и FA/FC = no или 2) Добавляет время дополнительного действия после окончания движения. 00…30 (Шаг регулировки: 1 с)	03
o1	**OUT1** Функция выхода OUT1. 00 отключена 01 FAILSAFE 02 ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА (горит при ОТКРЫТИИ и ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ/ПАУЗЕ, выключена при ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ и мигает при ЗАКРЫТИИ) 03 ПОДСВЕТКА с установленным временем срабатывания 04 активная ОШИБКА 05 автоматика ОТКРЫТА или на ПАУЗЕ 06 автоматика ЗАКРЫТА 07 автоматика В ДВИЖЕНИИ 08 автоматика В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ 09 ОТКРЫТИЕ автоматики 10 ЗАКРЫТИЕ автоматики 11 функция ЭЛЕКТРОЗАМКА 12 включен ФОТОДАТЧИК 13 функция СЕМАФОРА (активируется при ОТКРЫТИИ и с автоматикой в ОТКРЫТОМ положении) 14 выход с установленным временем срабатывания, активируемый посредством 2-го радиоканала OMNIDEC 15 выход (пошаговая функция), активируемый посредством 2-го радиоканала OMNIDEC 16 активация при движении ДВИГАТЕЛЯ 1 17 активация при движении ДВИГАТЕЛЯ 2 18 аварийный сигнал ПРОНИКНОВЕНИЯ (только в том случае, если установлен энкодер)	00
t1	**ВЫДЕРЖКА ПО ВРЕМЕНИ OUT1** (отображается только в том случае, если o1 = 03/11/14) Установка длительности активации выхода OUT1, если запрограммирована функция по таймеру. 01…30 (Шаг регулировки: 1 мин, если o1 = 03/14 , 1 с, если o1 = 11)	02
o2	**OUT2** Функция выхода OUT2 (с теми же вариантами, что и для o1).	02

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

Функция		по умолчанию
t2	**ВЫДЕРЖКА ПО ВРЕМЕНИ OUT2** Выдержка по времени выхода OUT2 (с теми же вариантами, что и для t1).	02
AS	**ЗАПРОС ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ** Активация/отключение запроса на техобслуживание при достижении количества циклов, запрограммированного в следующих функциях (nc, nd). no отключен y включен	no
nc	**ТЫСЯЧИ ЦИКЛОВ** Отображает выполненные циклы в тысячах. Для обнуления счетчика циклов нажимайте в течение 5 секунд + и −. 00..65 (можно запрограммировать, если AS = y)	00
nd	**ДЕСЯТКИ ЦИКЛОВ** Отображает выполненные циклы в десятках. 00..53 (если AS = no) 00..65 (можно запрограммировать, если AS = y)	00
St	**ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ** y выход и сохранение запрограммированных параметров no выход без записи в память запрограммированных параметров После подтверждения кнопкой **F** на дисплее отображается СОСТОЯНИЕ системы автоматизации:	y

00	ВОРОТА ЗАКРЫТЫ	08	ПРОВЕРКА Bus 2easy
01	ВОРОТА ОТКРЫТЫ	09	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МИГАНИЕ ДЛЯ ИНДИКАЦИИ ОТКРЫТИЯ ВОРОТ
02	ПАУЗА, А ЗАТЕМ ОТКРЫТИЕ	10	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МИГАНИЕ ДЛЯ ИНДИКАЦИИ ЗАКРЫТИЯ ВОРОТ
03	ПАУЗА, А ЗАТЕМ ЗАКРЫТИЕ	11	АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ОТКРЫТИИ ВОРОТ
04	НА ПАУЗЕ	12	АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ЗАКРЫТИИ ВОРОТ
05	ОТКРЫТИЕ ВОРОТ	HP	УДЕРЖИВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
06	ЗАКРЫТИЕ ВОРОТ	.	(мигание) РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
07	ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРОВЕРКА БЕЗОТКАЗНОСТИ FAILSAFE		

6.3 ЛОГИКА РАБОТЫ

Команда STOP приоритетна для всех логик и приводит к блокировке автоматики.
Команда CLOSE всегда служит для закрытия ворот.

■ E ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее.
Если автоматика открыта, команда OPEN закрывает ее.
При открытии команда OPEN блокирует автоматику, а последующая команда OPEN закрывает ее.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков: во время движения переключает его направление.

■ EP ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ШАГОВЫЙ РЕЖИМ

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее.
Если автоматика открыта, команда OPEN закрывает ее.
При закрытии или открытии автоматики команда OPEN блокирует движение, а последующая команда OPEN изменяет его направление.
Срабатывание фотодатчиков: во время движения переключает его направление.

■ S
АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее. Автоматика автоматически закрывается после выдержки паузы.
При открытии автоматики команда OPEN закрывает ее.
При выдержке паузы команда OPEN приводит к закрытию автоматики.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков при закрытии: при выдержке паузы дается команда на закрытие, при открытии – на закрытие, при закрытии – на переключение движения, а затем немедленное закрытие.

■ SA АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЕЗОПАСНЫЙ РЕЖИМ 2

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее. Автоматика автоматически закрывается после выдержки паузы.
При открытии команда OPEN игнорируется.
При выдержке паузы команда OPEN приводит к закрытию автоматики.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

Срабатывание фотодатчиков при закрытии: во время паузы перезагружает таймер паузы.

■ SP **АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЕЗОПАСНЫЙ ШАГОВЫЙ РЕЖИМ**

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее. Автоматика автоматически закрывается после выдержки паузы.
При выдержке паузы команда OPEN приводит к закрытию автоматики.
При закрытии или открытии автоматики команда OPEN останавливает движение, а последующая команда OPEN изменяет его направление.
Срабатывание фотодатчиков при закрытии: при выдержке паузы дается команда на закрытие, при открытии – на закрытие, при закрытии – на открытие, а затем немедленное закрытие.

■ A1 **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ 1**

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее. Автоматика автоматически закрывается после выдержки паузы.
При открытии команда OPEN игнорируется.
Во время паузы команда OPEN перезаряжает таймер паузы.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков при закрытии: при выдержке паузы дается команда на закрытие, при открытии – на закрытие, при закрытии – на переключение движения, а затем немедленное закрытие.

■ A **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ**

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее. Автоматика автоматически закрывается после выдержки паузы.
Во время паузы команда OPEN перезаряжает таймер паузы.
При открытии команда OPEN игнорируется.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков при закрытии: во время паузы перезагружает таймер паузы.

■ AP **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ШАГОВЫЙ РЕЖИМ**

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее. Автоматика автоматически закрывается после выдержки паузы.
При выдержке паузы команда OPEN блокирует автоматику, а последующая команда OPEN закрывает ее.
При открытии команда OPEN блокирует автоматику, а последующая команда OPEN закрывает ее.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков при закрытии: во время паузы перезагружает таймер паузы.

■ AE **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ПО ВРЕМЕНИ**

Для данной логики возможна только подача команды OPEN.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее. Автоматика автоматически закрывается после выдержки паузы. Если при включении вход OPEN активный, дается команда на открытие, в противном случае автоматика закрывается.
Во время паузы команда OPEN перезаряжает таймер паузы.
При открытии команда OPEN игнорируется.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков при закрытии: во время паузы перезагружает таймер паузы.

■ b **ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ b**

Для данной логики команда OPEN A служит для открытия, а команда OPEN B (CLOSE) для закрытия. Частичное перемещение невозможно.
Если автоматика закрыта, команда OPEN открывает ее.
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков: переключение движения.

■ bC **КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖИМ (b при открытии, C при закрытии)**

Для данной логики импульсная команда OPEN A (OPEN) служит для открытия, а команда с удерживанием OPEN B (CLOSE) для закрытия. Частичное перемещение невозможно.

Активация команды с удерживанием должна быть намеренной и допускается только при хорошем обзоре автоматики.

Команда OPEN управляет открытием.
Команда CLOSE с удерживанием служит для закрытия (при открытии команда CLOSE без удерживания приводит к блокировке движения).
При закрытии команда OPEN открывает автоматику обратно.
Срабатывание фотодатчиков: при закрытии приводит к изменению направления движения, при открытии блокирует движение.

■ C **РЕЖИМ ПРИСУТСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Данная логика использует команды с удерживанием OPEN A (OPEN) для открытия и OPEN B (CLOSE) для закрытия. Частичное перемещение невозможно.

Активация команды с удерживанием должна быть намеренной и допускается только при хорошем обзоре автоматики.

Команда OPEN с удерживанием приводит к открытию ворот.
Команда CLOSE с удерживанием управляет закрытием.
Срабатывание фотодатчиков: блокировка движения.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

6.4 НАСТРОЙКА (SETUP)

НАСТРОЙКА заключается в выполнении ряда движений, необходимых для запоминания платой хода створок, а также в установке некоторых рабочих параметров. Кроме того, НАСТРОЙКА позволяет собрать данные об имеющихся устройствах BUS 2easy.

В следующих случаях необходимо выполнить НАСТРОЙКУ:

- когда на дисплее мигает S0 (напр., при первом запуске автоматики);
- после замены платы;
- при необходимости изменить ход створок;
- при наличии ошибок, при которых необходимо выполнить НАСТРОЙКУ;
- при изменении функций программирования, требующих новой НАСТРОЙКИ.

Начальные проверки перед НАСТРОЙКОЙ:

- Автоматика не должна быть в ручном режиме.
- Если вход STOP не используется, необходимо установить на него перемычку.
- В случае базового программирования необходимо проверить правильную настройку следующих функций:
  cF тип автоматики;
  Mn количество двигателей;
  En энкодер (при наличии должен быть включенным).

Во время НАСТРОЙКИ необходимо исключить возможность доступа в зону перемещения створок ворот, так как устройства безопасности в этом случае отключены.

1. В случае базового программирования войдите в функцию tl. Отобразится значение - -. Ворота должны быть закрытыми. Теперь, чтобы закрыть их, нажмите на кнопку + для створки 1 и кнопку - для створки 2.
2. В течение нескольких секунд одновременно нажимайте на кнопки + и -.
   Дисплей замигает, а затем, как только начнется первое движение, на нем отобразится S1. Отпустите кнопки.
3. Запустится процесс НАСТРОЙКИ. На дисплее будут показываться выполняемые стадии с мигающей надписью (от S1 до S4, см- ▦ Стадии НАСТРОЙКИ).

Если НАСТРОЙКА не запускается или останавливается до окончания, плата выходит из режима программирования и на дисплее начинает мигать S0: проверьте текущие ОШИБКИ (Глава § Диагностика).

▦ **4** Стадии НАСТРОЙКИ

Дисплей	Фаза
S1	Открывается створка 1: поиск ОТКРЫТОГО положения
S2*	Открывается створка 2: поиск ОТКРЫТОГО положения
S3*	Створка 2 закрывается: поиск ЗАКРЫТОГО положения
S4	Створка 1 закрывается: поиск ЗАКРЫТОГО положения
00	НАСТРОЙКА завершена. Плата выходит из режима программирования, и на дисплее отображается состояние закрытой автоматики.

* стадия НЕ выполняется, если автоматика представлена одностворчатыми воротами.

Стадии протекают последовательно в автоматическом режиме.
Распознавание открытого/закрытого положения осуществляется на основании конфигурации системы:

■ Работа по времени

Подать команду OPEN A, как только створка дойдет до механического упора положения останова.

■ Работа с энкодером

Плата автоматически распознает положение при наличии механического упора.
Если механический упор отсутствует, отправьте команду OPEN A, как только будет достигнуто требуемое положение останова створки.

■ Работа с концевым датчиком (с энкодером или без него)

Если концевой датчик запрограммирован для определения точки останова, при его активации плата автоматически распознает открытое положение.
Если концевой датчик запрограммирован для определения точки замедления, отправьте команду OPEN A, как только створка дойдет до механического упора положения останова.

■ Раздвижные ворота

Плата автоматически распознает положения при включении каждого из концевых датчиков.
В этом случае концевой датчик используется исключительно для останова.

Наличие концевых датчиков для данного варианта является обязательным.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

6.5 КОНФИГУРАЦИЯ ДВИЖЕНИЙ И ТАЙМЕРОВ

В случае БАЗОВОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- PA **Длительность паузы при подаче команды OPEN A**, Pb **Длительность паузы при подаче команды OPEN B** В режиме работы с автоматическим закрытием ворота остаются открытыми в течение паузы (специально конфигурируется для полного или частичного открытия).
- Mn **Количество двигателей** Перед выполнением НАСТРОЙКИ необходимо правильно запрограммировать количество двигателей, задав работу с двустворчатыми или одностворчатыми воротами.
- FA **Концевой датчик открытия**, FC **Концевой датчик закрытия** Концевые датчики, при наличии, должны быть активированы либо для останова, либо для замедления перемещения створки.
- Cd **Задержка при закрытии створки** Данная функция для автоматики двухстворчатых ворот позволяет предотвратить помехи и соблюсти возможный нахлест.

В случае РАСШИРЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- bo **Время максимального усилия при запуске** При запуске в течение нескольких секунд двигатель работает с максимальным усилием, игнорируя предельные значения, заданные в режиме базового программирования (F1, F2). Увеличьте длительность при наличии особо сильного трения при запуске.
- Od **Задержка при открытии створки** Данная функция для автоматики двухстворчатых ворот позволяет предотвратить помехи и соблюсти возможный нахлест.

6.6 НАСТРОЙКА ЗАЩИТЫ ОТ ТРАВМИРОВАНИЯ

Защита от травмирования обеспечивается путем ограничения статического усилия, оказываемого приводом в случае столкновения с препятствием. Кроме того, после обнаружения препятствия плата задействует переключение движения (частичное или полное в зависимости от функции IP). **Препятствие распознается** энкодером (при наличии) или активацией защитного фотобарьера.

Далее приводятся функции для настройки защиты от травмирования. Некоторые из них позволяют ограничить статическое усилие или кинетическую энергию, оказываемое(-ую) створкой на препятствие, другие переключают направление движения ворот. Настройте сочетание функций, учитывая конфигурацию автоматики и эксплуатационные условия.

Например, в зонах с ветром и панельными створками повышенная чувствительность системы защиты от травмирования может привести к частым нежелательным переключениям направления движения.

В случае БАЗОВОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- F1 **Усилие двигателя 1**, F2 **Усилие двигателя 2** Уменьшите значение, если требуется ограничить статическое усилие при столкновении.
- En **Энкодер** Энкодеры, при наличии, должны быть включены для обнаружения препятствия.
- r8 **Поиск упорного положения** Переключение направления движения при обнаружении препятствия не активируется в зоне поиска упорного положения.

В случае РАСШИРЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- IP **Переключение движения при обнаружении препятствия** Установите амплитуду переключения: до конца или в течение 2 секунд.
- r1, r2 **Замедление створки 1, створки 2** Определение амплитуды замедления створки при приближении к открытому/закрытому положению. В качестве альтернативы можно использовать включенный концевой датчик замедления (FA, FC в режиме базового программирования).

Замедление позволяет ограничить инерционное усилие и снизить вибрации, передаваемые на ворота во время останова.

- EC **Чувствительность защиты от травмирования** Установите скорость срабатывания защиты после обнаружения препятствия энкодером.

7. ПУСК В РАБОТУ

7.1 КОНЕЧНЫЕ ПРОВЕРКИ

1. Убедитесь в том, что усилия, создаваемые воротами, находятся в допустимых нормами пределах. Используйте измеритель кривой импульса, отвечающий требованиям стандарта EN 12453. Для стран, не входящих в Евросоюз, при отсутствии местного стандарта усилие не должно превышать 150 Н. При необходимости выполните соответствующие регулировки, обращаясь, помимо прочего, к инструкциям привода.
2. Выполните полную функциональную проверку автоматики и всех установленных устройств.
3. Обращайтесь к инструкциям на привод для получения более подробной информации по возможным дополнительным проверкам.

7.2 ЗАКРЫТИЕ КОРПУСА

Закройте корпус, в котором находится плата, следуя соответствующим указаниям.

7.3 КОНЕЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Убедитесь в том что были выполнены требования (либо обеспечьте их выполнение) по сдаче системы в эксплуатацию с учетом установленной/замененной платы.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

8. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

8.1 РЕЛЕЙНЫЕ ФОТОДАТЧИКИ

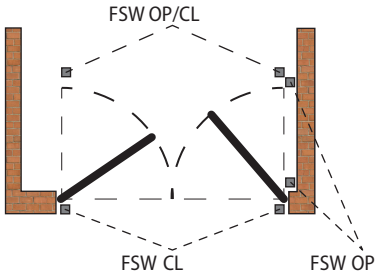
Фотодатчики представляют собой дополнительные устройства обнаружения типа D (согласно стандарту EN 12453) и служат для снижения вероятности контакта с движущейся створкой. Они не являются устройствами безопасности в соответствии со стандартом EN 12978. Устройства обнаружения, используемые в качестве дополнительного предохранительного устройства для защиты от риска (напр., устройства контроля препятствий), должны отвечать требованиям стандарта EN 12978.

Применяйте фотодатчики с релейным нормально замкнутым контактом. При установке нескольких фотодатчиков контакты должны подключаться последовательно.

Установите и подключите фотодатчики для использования в соответствующих целях:

FSW CL	Фотодатчик активируется при закрытии
FSW OP	Фотодатчик активируется при открытии
FSW OP/CL	Фотодатчик всегда включен

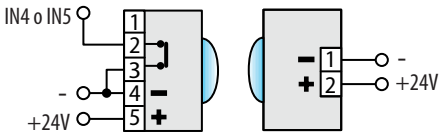
Действие от включения фотодатчика зависит от выбранной логики работы.



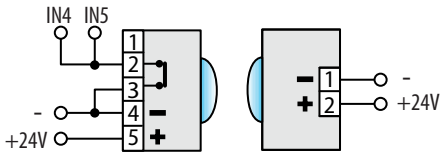
■ **Failsafe**

Функциональный тест на безотказность failsafe выполняется перед перемещением и состоит в следующем: на несколько секунд останавливается подача питания на устройства и проверяется смена состояния входа.
Если результат теста отрицательный, плата генерирует ошибку и не допускает перемещение ворот.
Для активации теста Failsafe подключите минус излучателя фотодатчика к одному из выходов (OUT1/OUT2), запрограммированному как функция Failsafe (o1 или o2=01), а не к минусу питания принадлежностей (-).

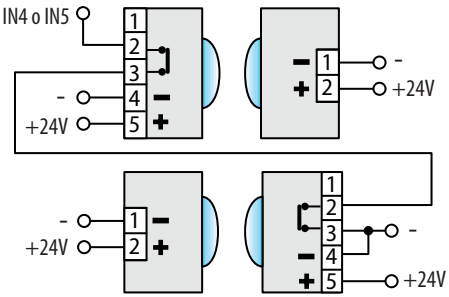
1 пара фотодатчиков для открытия или закрытия



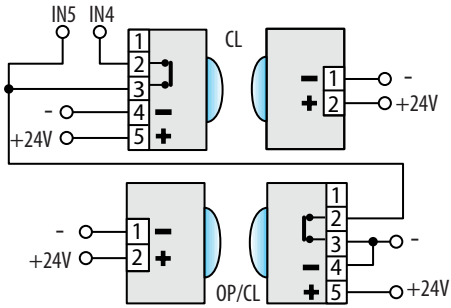
1 пара фотодатчиков для открытия и закрытия



2 пары фотодатчиков для открытия или закрытия



1 пара фотодатчиков для закрытия и 1 пара для открытия и закрытия



Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

8.2 УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПРЕПЯТСТВИЙ

⚠ Если устройство контроля препятствий используется для защиты от риска, оно должно отвечать требованиям стандарта EN 12978.

Плата E145S оснащена двумя входами для подключения устройств контроля препятствий, которые активируются на стадии открытия (EDGE1) или закрытия (EDGE2).

Активация устройства контроля препятствий приводит к изменению направления движения ворот, которое может быть:

- Полным, если запрограммировано iP = no
- Частичным (2 с), если запрограммировано iP = Y

Входы EDGE1 и EDGE2 можно отконфигурировать для подключения следующих видов устройств:

- с нормально замкнутым контактом (So/Sc = nc)
- 1 устройство с резистивным контактом 8.2 kΩ (So/Sc = 1r)
- 2 устройства с резистивным контактом 8.2 kΩ, соединенными параллельно (So/Sc = 2r)

НЕ подключайте фотодатчики к входам EDGE1/EDGE2.

1. Конфигурация входа, к которому подключается устройство контроля препятствий, должна выполняться с учетом используемого вида устройства (программируемые функции So/Sc).
2. Если для подключенного устройства предусматривается выполнение функционального теста, используйте выход (OUT1/OUT2), запрограммированный как функция Failsafe (o1 или o2=01).

8.3 КОНЦЕВОЙ ДАТЧИК

Входы концевых датчиков отключены по умолчанию.

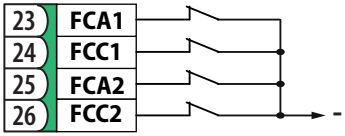
Активацию входов и установку функции подключенных концевых датчиков (останов движения или начало замедления) выполняйте посредством параметров FA и FC на стадии базового программирования.

Если концевые датчики не используется, нет необходимости в установке перемычки на входах (NC). При наличии хотя бы одного концевого датчика установите перемычку на неиспользуемые входы и общий провод контактов (-).

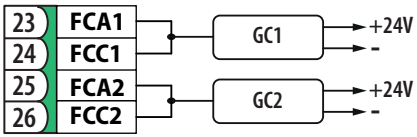
Данные входы необходимы для подключения принадлежности Gatecoder (в том числе совместно с концевыми датчиками, при их наличии).

Активация энкодеров выполняется посредством параметра En.

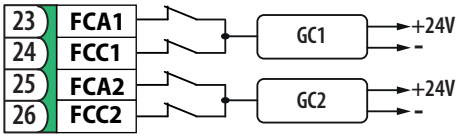
Концевой датчик



Gatecoder



Gatecoder + Концевой датчик



GC1	Gatecoder для створки 1
GC2	Gatecoder для створки 2

2

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

8.4 УСТРОЙСТВА BUS 2EASY

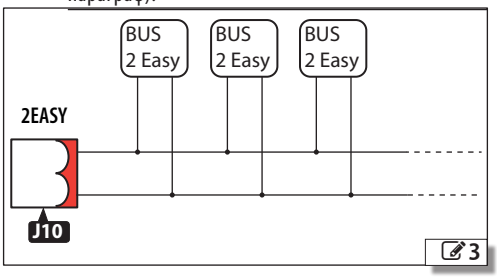
К данной плате можно подключить следующие устройства FAAC BUS 2easy (фотодатчики, устройства контроля препятствий и устройства управления).

При неиспользовании устройств BUS 2easy оставьте свободным разъем J10. Никакие перемычки не требуются.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключите устройства BUS 2easy к разъему J10.

Общая шина кабелей BUS 2easy не должна превышать 100 м.
Линия BUS не имеет полярности (за исключением подключения энкодера, см. соответствующий параграф).



ФОТОДАТЧИКИ BUS 2EASY

Фотодатчики представляют собой дополнительные устройства обнаружения типа D (согласно стандарту EN 12453) и служат для снижения вероятности контакта с движущейся створкой. Они не являются устройствами безопасности в соответствии со стандартом EN 12978. Устройства обнаружения, используемые в качестве дополнительного предохранительного устройства для защиты от риска (напр., устройства контроля препятствий), должны отвечать требованиям стандарта EN 12978.

Способ применения:

FSW CL	Фотодатчик активируется при закрытии
FSW OP	Фотодатчик активируется при открытии
FSW OP/CL	Фотодатчик всегда включен
OPEN	Фотодатчик для управления командой OPEN A

Действие от включения фотодатчика зависит от выбранной логики работы.

1. Настройте адреса фотодатчиков BUS 2easy посредством четырех DIP-переключателей, расположенных на излучателе и соответствующем приемнике.

Излучатель и приемник, составляющие фотодатчик, должны иметь одинаковую настройку DIP-переключателей.
Разные датчики должны иметь разные настройки DIP-переключателей. При наличии нескольких датчиков с одним адресом на плате возникнет ошибка (конфликт).

2. Зарегистрируйте фотодатчики BUS 2easy (см. соответствующий раздел).
3. Проверьте устройства BUS 2easy (см. соответствующий раздел) и работу автоматики с учетом вида установленного фотодатчика.

5 Адресация фотодатчиков

Условные обозначения: 0=OFF , 1=ON

1 0 0 0	FSW CL
1 0 0 1	FSW CL
1 0 1 0	FSW CL
1 0 1 1	FSW CL
1 1 0 0	FSW CL
1 1 1 0	FSW CL
0 0 0 0	FSW OP
0 0 0 1	FSW OP
0 0 1 0	FSW OP
0 0 1 1	FSW OP
0 1 1 1	FSW OP
0 1 0 0	FSW OP/CL
0 1 0 1	FSW OP/CL
1 1 1 1	OPEN

ON
– – – –
1 2 3 4

УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПРЕПЯТСТВИЙ BUS 2EASY

Если устройство контроля препятствий используется для защиты от риска, оно должно отвечать требованиям стандарта EN 12978.

Способ применения:

CL EDGE	Устройство контроля препятствий активируется при закрытии
OP EDGE	Устройство контроля препятствий активируется при открытии

Активация устройства контроля препятствий приводит к изменению направления движения ворот, которое может быть:
- Полным, если запрограммировано iP = no
- Частичным (2 с), если запрограммировано iP = Y

1. Настройте адрес электроники устройства по-

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

средством четырех DIP-переключателей.

Разные устройства должны иметь разные настройки DIP-переключателей. При наличии нескольких устройств с одним адресом на плате возникнет ошибка (конфликт).

2. Зарегистрируйте устройство (см. соответствующий параграф).
3. Проверьте устройства BUS 2easy (см. соответствующий раздел) и работу устройств контроля препятствий. При перемещении ворот активируйте устройство контроля препятствий при реальном наличии препятствия и проверьте работу автоматики, которая должна соответствовать типу установленного устройства контроля препятствий.

6 Настройка адресов устройств контроля препятствий

Условные обозначения: 0=OFF , 1=ON

1 1 0 1	CL EDGE
0 1 1 0	OP EDGE

ON
1 2 3 4

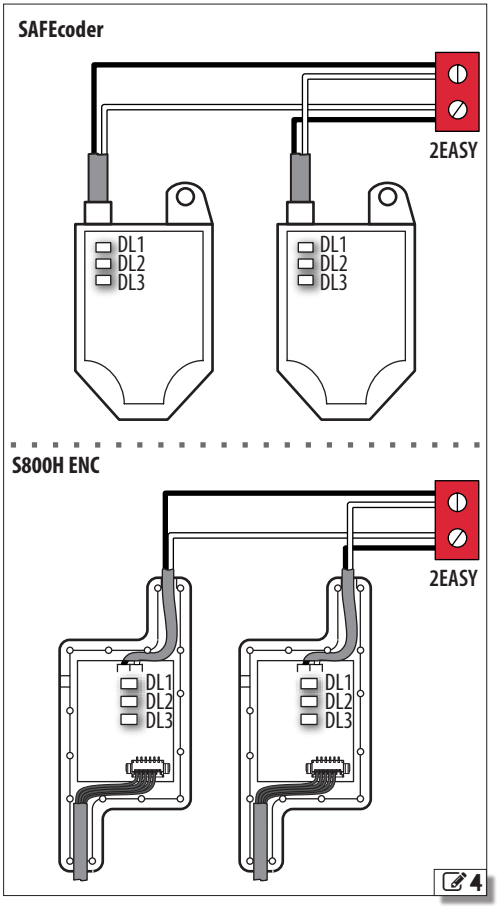
ЭНКОДЕР BUS 2EASY

1. Подключите провода энкодера в клеммнике 2EASY.
2. После подачи питания на плату проверьте светодиоды на каждом энкодере при остановленной створке:

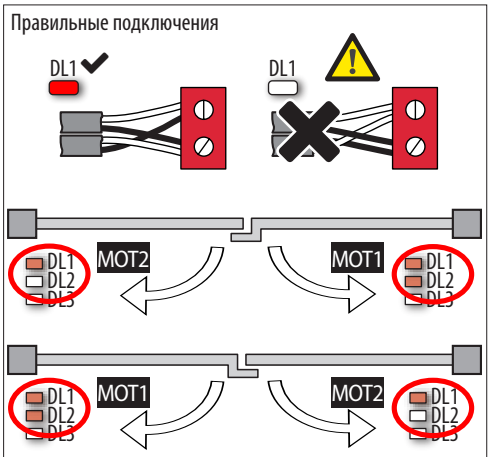
DL1 горит = энкодер под напряжением
DL2 горит = энкодер подключен к **ДВИГАТЕЛЮ 1**
DL2 горит = энкодер подключен к **ДВИГАТЕЛЮ 2**

Для энкодера, который окажется неправильно подключен к створке, необходимо временно остановить подачу тока и поменять местами 2 провода на клеммнике 2EASY.

3. Зарегистрируйте устройства (см. соответствующий раздел).
4. Проверьте устройства BUS 2easy (см. соответствующий раздел).



4



DL2 горит = энкодер подключен к **ДВИГ. 1**
DL2 выключен = энкодер подключен к **ДВИГ. 2**

5

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ BUS 2EASY

⚠ Не используйте линию BUS 2easy для управления аварийным остановом.

1. Запрограммируйте DIP-переключатели на устройстве, чтобы назначить 1 или 2 команды.

ⓘ Stop NC вызывает останов, даже когда устройство отключено. Команда (например, OPEN A_1) должна использоваться только на одном устройстве из подключённых.

2. Зарегистрируйте устройство (см. соответствующий раздел).
3. Проверьте устройства BUS 2easy (см. соответствующий раздел) и работу автоматики с учетом установленных устройств управления.

7 Адресация устройств управления

Условные обозначения: 0=OFF , 1=ON

DIP 5 активирует устройство для 1 команды (OFF) или 2 команд (ON)

0 0 0 0 0	Open A_1
0 0 0 1 0	Open A_2
0 0 1 0 0	Open A_3
0 0 1 1 0	Open A_4
0 1 0 0 0	Open A_5
0 1 0 1 0	Stop
0 1 1 0 0	Stop NC_1
0 1 1 1 0	Stop NC_2
1 0 0 0 0	Close
1 0 0 1 0	Open B_1
1 0 1 0 0	Open B_2
1 0 1 1 0	Open B_3
1 1 0 0 0	Open B_4
1 1 0 1 0	Open B_5
1 1 1 0 0	/
1 1 1 1 0	/

0 0 0 0 1	Open A_1	Open B_1
0 0 0 1 1	Open A_1	Open B_2
0 0 1 0 1	Open A_1	Stop
0 0 1 1 1	Open A_1	Close
0 1 0 0 1	Open A_2	Open B_1
0 1 0 1 1	Open A_2	Open B_2
0 1 1 0 1	Open A_2	Stop
0 1 1 1 1	Open A_2	Close
1 0 0 0 1	Open A_3	Open B_3
1 0 0 1 1	Open A_3	Open B_4
1 0 1 0 1	Open A_3	StopNC_1
1 0 1 1 1	Open A_3	Close
1 1 0 0 1	Open A_4	Open B_3
1 1 0 1 1	Open A_4	Open B_4
1 1 1 0 1	Open A_4	StopNC_2*
1 1 1 1 1	Open A_4	Close

СОСТОЯНИЕ BUS 2EASY

Для проверки подключения BUS 2easy проконтролируйте светодиоды 2EASY на плате:

BUS MON	● Как минимум одно из устройств включено
	○ НИ одно из устройств не включено
BUS	● OK
	○ РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
	✱ ЗАКОРАЧИВАНИЕ
	✱ ОШИБКА

Состояние BUS 2easy отображается и в базовом программировании, в функции bu:

no	Не зарегистрировано ни одно устройство.
-	Как минимум одно устройство зарегистрировано
cc	Линия BUS 2easy в состоянии короткого замыкания
Er	На линии BUS 2easy ошибка

РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВ BUS 2EASY

Когда требуется регистрация устройств:

- При первом запуске системы или после замены платы.
- После любого изменения (добавления, замены, удаления) устройств BUS 2easy.

Порядок регистрации устройства:

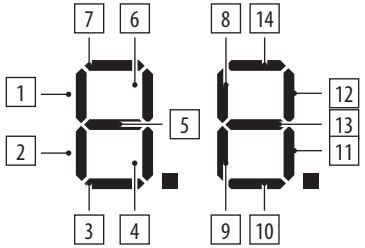
Во время НАСТРОЙКИ происходит регистрация подключенных устройств BUS 2easy. Как альтернативный вариант можно выполнить следующую процедуру.

1. Когда плата находится под напряжением, войдите в режим базового программирования и перейдите к функции bu. Если ни одно устройство не зарегистрировано, на дисплее отобразится no, в противном случае будет гореть сегмент 13 (✎ **6**).
   В течение 5 секунд одновременно нажимайте на кнопки **+** и **−**.
   Дисплей замигает, а затем появится Y (регистрация выполнена).
2. Отпустите кнопки.
3. Выйдите из режима программирования.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

ПРОВЕРКА УСТРОЙСТВ BUS 2EASY

1. Выберите параметр bu в режиме базового программирования. Если ни одно устройство не зарегистрировано, на дисплее отобразится no, в противном случае будет гореть сегмент 13. В этом меню можно проверить работу зарегистрированных устройств: активируйте каждое из устройств и проконтролируйте загорание соответствующего сегмента (✎ **6**).
2. Нажмите и удерживайте кнопку **+**; загорятся сегменты, связанные с зарегистрированными устройствами. Каждому сегменту на дисплее соответствует определённый тип устройства:



1	Устройство управления открытием A (Open A)
2	Устройство управления открытием B (Open B)
3	Фотодатчики закрытия
4	Фотодатчик импульса открытия (Open)
5	Фотодатчики открытия/закрытия
6	Устройство управления закрытием (Close)
7	Фотодатчики открытия
8	Устройство управления остановом (Stop)
9	Закрытие устройства контроля препятствий
10	Энкодер створки 2
11	Резерв
12	Открытие устройства контроля препятствий
13	Состояние BUS 2easy
14	Энкодер створки 1

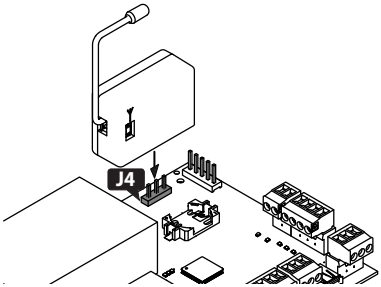
✎ **6**

8.5 РАДИОМОДУЛЬ XF

E145S Оснащен встроенным двухканальным декодером OMNIDEC, который может запоминать при помощи радиомодуля XF ПДУ FAAC следующих систем кодирования: SLH/SLH LR, LC/RC, DS.

Три системы кодирования могут использоваться одновременно.
Максимальное запоминаемое количество кодов составляет 1600.
Сохраненные коды преобразуются в команды OPEN A или OPEN B/CLOSE.
ПДУ и радиомодуль XF должны работать на одной частоте.
Запоминание кодов производится с ПДУ на расстоянии примерно 1 м от модуля XF.

1. Правильно подключите радиомодуль XF к разъему J4, следя за направлением ввода. Данное действие должно выполнять после отключения подачи тока.



2. Подайте напряжение на плату.
3. Запомните пульты дистанционного управления (ПДУ).

Убедитесь в отсутствии любых препятствий (людей или предметов) для перемещения ворот.

ПДУ SLH/SLH LR

Запишите в память платы первый ПДУ MASTER. Для добавления других ПДУ выполните процедуру сбора данных, не требующую доступа к плате.
Чтобы проверить, является ли ПДУ ведущим (MASTER), нажмите на кнопку и посмотрите на светодиод:
- кратковременное мигание, а затем включение постоянного света = MASTER
- сразу же включается постоянный свет = НЕ MASTER

При каждом запоминании нового пульта master на плате, отключаются уже используемые ПДУ SLH/SLH LR.

■ **Запись в память первого ПДУ**

1. Нажмите на плате кнопку **+** (ввод в память OPEN A) или **−** (ввод в память OPEN B/CLOSE) и отпустите ее, как только соответствующий светодиод

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

RADIO (**RADIO1** или **RADIO2**) начнет мигать в течение 20 секунд (время, необходимое для выполнения следующих шагов).
2. На ПДУ одновременно нажмите кнопки **P1** и **P2** и отпустите их только после того, как соответствующий светодиод начнет мигать в течение 8 секунд (время, необходимое для выполнения следующего шага).
3. На пульте нажмите и отпустите кнопку для ввода в память. Соответствующий светодиод RADIO на плате загорится постоянным светом (1 с), а затем выключится (ввод в память завершен успешно).
4. Отпустите кнопку.

При первом использовании занесенной в память кнопки нажмите на нее 2 раза подряд, чтобы подать команду.

■ **Добавление ПДУ**

1. На уже записанном в память ПДУ MASTER одновременно нажмите кнопки **P1** и **P2** и отпустите их только после того, как соответствующий светодиод начнет мигать в течение 8 секунд (время, необходимое для выполнения следующего шага).
2. В течение 8 секунд нажмите и держите нажатой только что запомненную кнопку. Светодиод загорится.
3. Приблизьте уже записанный в память пульт к новому пульту, подлежащему занесению в память, вплоть до их фронтального соприкосновения.
4. На новом ПДУ нажмите кнопку, подлежащую запоминанию, и убедитесь в том, что ее светодиод мигнул два раза перед выключением.
5. Отпустите все кнопки.

При первом использовании занесенной в память кнопки нажмите на нее 2 раза подряд, чтобы подать команду.

ПДУ RC/LC

■ **Запись в память ПДУ**

1. Нажмите на плате кнопку **+** (ввод в память OPEN A) или **–** (ввод в память OPEN B/CLOSE) и отпустите ее, как только соответствующий светодиод RADIO (**RADIO1** или **RADIO2**) начнет мигать в течение 20 секунд (время, необходимое для выполнения следующих шагов).
2. На пульте нажмите и отпустите кнопку для ввода в память. Соответствующий светодиод RADIO на плате загорится постоянным светом на 2 секунды (ввод в память выполнен), а затем снова начнет мигать. За 20 секунд можно занести в память еще один ПДУ.

При отсутствии других пультов для ввода в память процедура завершается по истечении 20 секунд, и светодиод RADIO выключается. Для добавления других ПДУ необходимо повторить процедуру с пункта 1.

■ **Удаленное добавление ПДУ**

Используется пульт LC/RC, который уже установлен на воротах, поэтому нет необходимости выполнять какие-либо действия на плате.

1. Возьмите используемый ПДУ и поднесите его к плате.
2. На используемом ПДУ одновременно нажмите кнопки **P1** и **P2** и отпустите их только после того, как соответствующий светодиод начнет мигать в течение 5 секунд (время, необходимое для выполнения следующего шага).
3. Нажмите и отпустите уже занесенную в память кнопку (на плате соответствующий светодиод RADIO начнет мигать в течение 20 секунд, необходимых для выполнения следующего шага).
4. На новом пульте нажмите кнопку для ввода в память (на плате соответствующий светодиод RADIO загорится постоянным светом (на 2 секунды), подтверждая запись в память, а затем снова начнет мигать. За 20 секунд можно запомнить еще один новый ПДУ).

При отсутствии других пультов для ввода в память процедура завершается по истечении 20 секунд (на плате выключается соответствующий светодиод RADIO). Для добавления других ПДУ необходимо повторить процедуру с пункта 1.

ПДУ DS

1. Задайте комбинацию DIP-переключателей на ПДУ (не выставляйте кодировку «Все вкл.» или «Все выкл.»).
2. Нажмите на плате кнопку **+** (ввод в память OPEN A) или **–** (ввод в память OPEN B/CLOSE) и отпустите ее, как только соответствующий светодиод RADIO (**RADIO1** или **RADIO2**) начнет мигать в течение 20 секунд (время, необходимое для выполнения следующих шагов).
3. Нажмите и отпустите на пульте кнопку для ввода в память Соответствующий светодиод RADIO на плате загорится постоянным светом (на 1 секунду), а затем выключится (ввод в память завершен успешно).
4. Для запоминания других ПДУ можно задать уже сохраненную в памяти комбинацию DIP-переключателей или же повторить процедуру для создания новых комбинаций.

УДАЛЕНИЕ ПДУ

Данную процедуру невозможно отменить. Будут удалены ВСЕ коды занесенных в память пультов, как OPEN A, так и OPEN B/CLOSE. Процедура удаления активна, если отображается состояние автоматических ворот.

1. Нажмите кнопку **–** и не отпускайте ее до тех пор, пока не завершится последовательность активации светодиодов:
- спустя 5 секунд начнет медленно мигать светодиод **RADIO2**
- по истечении 5 секунд оба светодиода **RADIO1** и **RADIO2** переходят к быстрому миганию (выпол-

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

няется удаление)
- после 5 секунд оба светодиода загораются постоянным светом (процедура удаления завершена)

2. Отпустите кнопку, оба светодиода выключатся примерно через 10 секунд.

8.6 SIMPLY CONNECT

⚠ Чтобы обеспечить безопасность людей и предметов, в течение всего времени выполнения дистанционных действий (активация, НАСТРОЙКА и/или изменение рабочих параметров) необходимо следить за автоматикой. Кроме того, рядом не должны находиться неуполномоченные лица.

ⓘ Simply Connect требует наличия прошивки E145S с обновленной версией **FW 4.0** или последующей версией.

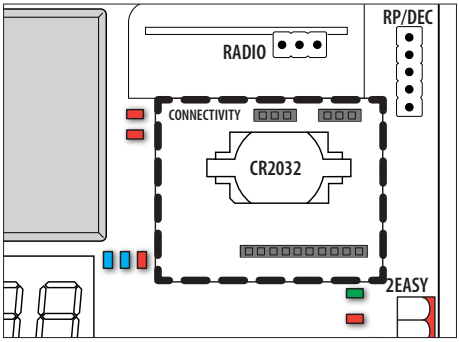
Во время выполнения программирования с Simply Connect, программирование с платы становится невозможным.

1. После отключения напряжения платы подключите модуль к соответствующим разъемам.
2. При возобновлении подачи напряжения на плату проверьте сигнальные светодиоды (см. инструкции, прилагаемые к модулю).
3. Включите связь, присвоив плате канал (CH).

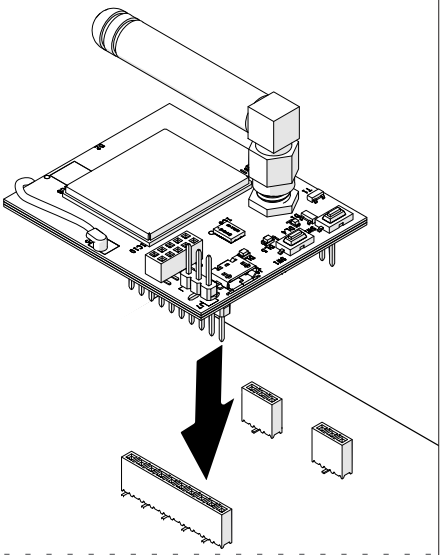
Базовое программирование, функция ⌶:
1 CH1, 2 CH2, 3 CH3, 4 CH4

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Если автоматика подключена к сети Multicom, присвойте канал, не используемый другими подключенными платами.

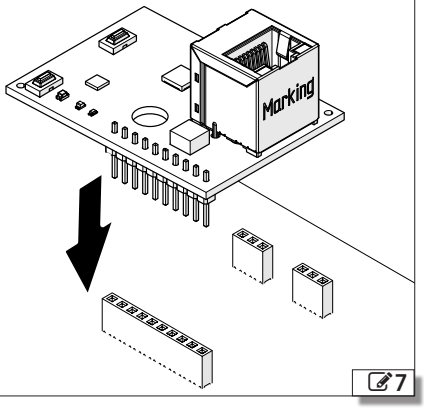
4. Установите приложение Simply Connect installatore (поставляется с модулем).



XMB GSM Mobile, Bluetooth Low Energy



XWBL WiFi, LAN ethernet, Bluetooth Low Energy



7

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

9. ЗАГРУЗКА/СКАЧИВАНИЕ

Плата E145S оснащена портом USB, позволяющим выполнить следующие действия:
- загрузить данные с USB-накопителя (UPLOAD);
- сохранить данные на USB-накопитель (DOWNLOAD).

Используйте устройство USB с максимальным потреблением тока 500 мА, отформатированное файловой системой FAT или FAT 32. Плата не признает формат NTFS.

1. При отсутствии тока вставьте USB-накопитель в порт USB платы, а затем подайте ток.
2. На дисплее отобразится bo, и загорится светодиод USB.
3. Нажмите и отпустите кнопку **F**, чтобы просмотреть операции в меню загрузки/разгрузки (см. соответствующую таблицу).

ОПЕРАЦИИ ПО ЗАГРУЗКЕ

Чтобы можно было использовать файлы, они должны быть сохранены в корне на USB-накопителе (не в обычных или сжатых папках, без изменения изначальных названий).

Дисплей	Функция	Название файла
US	Обновление прошивки	E145Ssw.cod
Uc	Загрузка конфигурации платы	E145.prg
Ut	Не используется	
Ur	Загрузка радиокодов	E145.rad

1. Чтобы выполнить отображенную операцию, одновременно, в течение 5 секунд, нажимайте на **+** и **−**.
   - Запускается обновление: на дисплее мигают -- и светодиод USB. Отпустите кнопки.
   - Операция завершится, как только на дисплее появится Y.

   В случае ошибок на дисплее отображается no, и горит красный светодиод ERROR. Для просмотра кода ошибки одновременно нажмите на кнопки **+** и **−**. Описание ошибок приводится в главе «Диагностика».
2. Нажмите на **F** для возврата в меню.

ОПЕРАЦИИ ПО СКАЧИВАНИЮ

Дисплей	Функция	Название файла
dC	Скачивание конфигурации платы	E145.prg
dt	Не используется	
dr	Скачивание радиокодов	E145.rad

1. Для выполнения отображенной функции одновременно, в течение не менее 5 секунд, нажимайте на кнопки **+** и **−**. На дисплее появится 00.
2. Отпустите кнопки. Посредством кнопки **+** или **−** выберите режим сохранения файла в корне USB-накопителя:

   00 Сохранение файла без суффикса или перезаписывание возможного файла с тем же названием, что и на USB-накопителе (напр., E145.prg)

   01 Сохранение файла с добавлением суффикса из 3 цифр (напр., E145000.prg). Если в корне USB-накопителя уже есть файл с таким же названием, к суффиксу добавляется еще одна цифра.
   Примечание: суффикс необходимо удалить при выполнении загрузки файла.

3. Нажмите на **F** для выполнения.
   Операция завершится, как только на дисплее появится Y.

   В случае ошибок на дисплее отображается no, и горит красный светодиод ERROR. Для просмотра кода ошибки одновременно нажмите на кнопки **+** и **−**. Описание ошибок приводится в главе «Диагностика».
4. Нажмите на **F** для возврата в меню.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

10. ДИАГНОСТИКА

10.1 ВЕРСИЯ ПРОШИВКИ

Версия прошивки платы показывается в течение 5 секунд после каждого включения.

10.2 ПРОВЕРКА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

Перейдите в режим базового программирования и для створки 2 используйте функцию П2 (отображается, если запрограммированы 2-створчатые ворота), а для створки 1 - функцию П1.

1. Функция отобразит - -.
2. Используйте кнопки **+** и **–**, требующие присутствия человека. Должна быть выполнена предусмотренная команда:

+ для ОТКРЫТИЯ (на дисплее отображается oP)
– для ЗАКРЫТИЯ (на дисплее отображается cL)

В противном случае временно отключите электропитание и поменяйте местами фазы (OP/CL) двигателя.

10.3 СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ

Если дисплей не находится в режиме программирования, он предоставляет следующую информацию по состоянию системы автоматизации (▦ **8**).

▦ **8** Состояние системы автоматизации

00	ВОРОТА ЗАКРЫТЫ	08	ПРОВЕРКА Bus 2easy
01	ВОРОТА ОТКРЫТЫ	09	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МИГАНИЕ ДЛЯ ИНДИКАЦИИ ОТКРЫТИЯ ВОРОТ
02	ПАУЗА, А ЗАТЕМ ОТКРЫТИЕ	10	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ МИГАНИЕ ДЛЯ ИНДИКАЦИИ ЗАКРЫТИЯ ВОРОТ
03	ПАУЗА, А ЗАТЕМ ЗАКРЫТИЕ	11	АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ОТКРЫТИИ ВОРОТ
04	НА ПАУЗЕ	12	АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ЗАКРЫТИИ ВОРОТ
05	ОТКРЫТИЕ ВОРОТ	HP	УДЕРЖИВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
06	ЗАКРЫТИЕ ВОРОТ	.	(МИГАНИЕ) РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
07	ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРОВЕРКА БЕЗОТКАЗНОСТИ FAILSAFE		

10.4 ПРОВЕРКА СВЕТОДИОДОВ

▦ **9** Жирным штифтом указывается состояние светодиодов при находящейся под напряжением плате, наполовину открытых воротах и отсутствии активированных подключенных устройств (●=горит; ○=выключен).

▦ **9** Состояние светодиодов

светодиод	цвет	значение	●	○
OPEN A	**красный**	Команда полного перемещения	включен	**отключен**
OPEN B	**красный**	Команда частичного перемещения	включен	**отключен**
STOP	**красный**	Команда останова	**отключен**	включен
FSW CL	**красный**	Фотодатчики закрытия	**отключен**	включен
FSW OP	**красный**	Фотодатчики открытия	**отключен**	включен
EDGE1	**красный**	Устройство контроля препятствий при открытии	**отключен**	включен
EDGE2	**красный**	Устройство контроля препятствий при закрытии	**отключен**	включен
FCA1	**красный**	Концевой датчик открытия створки 1	**отключен**	включен
FCC1	**красный**	Концевой датчик закрытия створки 1	**отключен**	включен
FCA2	**красный**	Концевой датчик открытия створки 2	**отключен**	включен
FCC2	**красный**	Концевой датчик закрытия створки 2	**отключен**	включен
5V	**синий**	Питание 5 В	**присутствует**	отсутствует
+24 В	**синий**	Питание принадлежностей 24 В⎓	**присутствует**	отсутствует
ERROR	**красный**	Индикация ошибки	ошибка присутствует	**ошибка отсутствует**
BUS	**красный**	Устройства Bus 2easy	см. § «Устройства» Bus 2easy	
BUS MON	**зеленый**	Устройства Bus 2easy		
USB	**красный**	Наличие USB-накопителя (*)	вставлен	**не вставлен**
RADIO1	**красный**	Канал 2 Omnidec (*)	включено	**отключено**
RADIO2	**красный**	Канал 2 Omnidec (*)	включен	**отключен**

(*) Информация по другим состояниям и значения светодиодов приводятся в главе, посвященной соответствующему устройству.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

10.5 КОДЫ ОШИБОК, АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ И ИНФОРМАЦИЯ

Если горит светодиод ERROR, на дисплее показываются текущие сообщения (напр., Er 07 или несколько сообщений, напр., Er 07 16):

- Одновременно нажмите кнопки **+** и **-**, при этом плата не должна находиться в меню программирования.

10 Ошибки, аварийные сигналы и информация

Ошибка (число на белом фоне)
Аварийный сигнал (число на сером фоне)
Информация (i)

00	Сообщение отсутствует	
01	Неисправность платы	Выполните RESET. Если неисправность не устраняется, замените E145S.
04	Неисправность в питании принадлежностей	Проверьте возможное закорачивание в подключении принадлежностей. Проверьте потребление подключенных принадлежностей и соблюдение максимальной указанной нагрузки. Проверьте плавкий предохранитель защиты принадлежностей (на платах, где он установлен). Выполните RESET. Если неисправность не устраняется, замените плату управления.
06	Неисправность энкодера 2	Проверьте правильность подключения энкодера. Если неисправность не устраняется, замените энкодер.
16	Неисправность энкодера 1	Проверьте правильность подключения энкодера. Если неисправность не устраняется, замените энкодер.
20	Ошибка при выполнении теста FAIL-SAFE	Ошибка проверки безотказности FAIL-SAFE устройства. Проверьте подключения, программирование, исправную работу устройств безопасности.
22	Повреждены данные программирования	Данные программирования НЕдействительны или повреждены. Повторите программирование и регистрацию BUS 2easy.
24	Несколько последовательных препятствий при закрытии	Достигнуто запрограммированное количество последовательных препятствий при закрытии. Уберите препятствие. Если неисправность не устраняется, повторите НАСТРОЙКУ.
25	Неисправность LOCK1	Неисправность на LOCK1. Проверьте подключение. Устраните причину короткого замыкания.
26	Неисправность LOCK2	Неисправность на LOCK2. Проверьте подключение. Устраните причину короткого замыкания.
31	Несколько последовательных препятствий при открытии	Достигнуто запрограммированное количество последовательных препятствий при открытии. Уберите препятствие. Если неисправность не устраняется, повторите НАСТРОЙКУ.
32	Тайм-аут при перемещении	При перемещении ворот происходит небольшая пауза. Проверьте систему ручной разблокировки. Проверьте наличие механических упоров. При наличии концевых датчиков проверьте их исправную активацию. Если неисправность не устраняется, замените плату или двигатель.
35	Неисправность/конфликт устройства BUS 2easy	Проверьте адреса устройств.
36	Короткое замыкание/Чрезмерная нагрузка BUS 2easy	Проверьте подключения подсоединенных и зарегистрированных устройств BUS 2easy.
38	Изменены параметры программирования	Запрограммированные параметры изменены, НЕ соответствуют НАСТРОЙКЕ. Восстановите ранее запрограммированные параметры или выполните НАСТРОЙКУ.
39	НАСТРОЙКА недействительна/отсутствует	Выполните НАСТРОЙКУ.
41 (i)	Пропало(-а) время/дата	На ТАЙМЕРЕ пропала(-о) дата/время. Замените буферную батарею BAT1 - CR2032, а затем скачайте время и дату с платы (с Simply Connect).
42 (i)	Частичное открытие	Система автоматизации частично открыла ворота.
44 (i)	Активирован аварийный вход	Проверьте аварийный вход.
48	Неисправность в конце хода створки 1	Неисправность концевого датчика створки 1. Проверьте подключения концевого датчика.
49	Неисправность в конце хода створки 2	Неисправность концевого датчика створки 2. Проверьте подключения концевого датчика.
60	Запрос технического обслуживания	Запросите помощь монтажника для выполнения планового технического обслуживания.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

61		Обнаружено препятствие створке 1	Было обнаружено препятствие при перемещении створки. Уберите возможное препятствие ходу створки.
62		Обнаружено препятствие створке 2	Было обнаружено препятствие при перемещении створки. Уберите возможное препятствие ходу створки.
63		Текущая попытка проникновения	Была обнаружена попытка открытия ворот вручную. Подайте команду на перемещение ворот.
65		Выполняется НАСТРОЙКА	Выполняется НАСТРОЙКА. Сообщение остается до тех пор, пока эта стадия не завершится.
67	(i)	Работа в режиме энергосбережения	E145S работает от батареи в режиме энергосбережения SLEEP.
76		Память радиокодов заполнена	Память радиокодов заполнена. Simply Connect позволяет удалить неиспользуемые радиокоды. При необходимости используйте дополнительный модуль MiniDec/DECODER/RP.
80		Устройства безопасного открытия отключены	Были отключены устройства безопасного открытия (с Simply Connect).
81		Устройства безопасного закрытия отключены	Были отключены устройства безопасного закрытия (с Simply Connect).
82		Отключены устройства контроля препятствий при открытии	Были отключены устройства контроля препятствий при открытии (с Simply Connect).
83		Отключены устройства контроля препятствий при закрытии	Были отключены устройства контроля препятствий при закрытии (с Simply Connect).
86	(i)	BUS 2easy отключено	BUS 2easy отключено (с Simply Connect).
87		Выполняется регистрация устройств BUS 2easy	Выполняется процедура регистрации.
90		Выполняется программирование	Выполняется программирование с Simply Connect.
99		Удаление всех данных с платы управления	Была выполнена процедура по удалению всех данных с E145S.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

11. ТЕХНИЧЕСКОЕОБСЛУЖИВАНИЕ

РИСКИ

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Перед проведением любого технического обслуживания обесточьте систему. Если выключатель находится вне видимости из зоны проведения работ, повесьте на него табличку «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ». По окончании работ и наведения порядка в месте проведения работ подайте напряжение на систему.

Техническое обслуживание системы должно проводиться монтажным или обслуживающим персоналом.
Соблюдайте все правила техники безопасности, приведённые в настоящем руководстве.
Всегда ограждайте зону проведения работ и принимайте меры по предотвращению доступа/прохода неуполномоченных лиц. Не оставляйте место проведения работ без присмотра.
Всегда держите рабочую зону в чистоте и убирайте все лишнее после выполнения техобслуживания.
Перед проведением работ дождитесь, пока компоненты, подверженные нагреву, остынут.
Не модифицируйте оригинальные компоненты. FAAC S.p.A. Изготовитель не несёт никакой ответственности за любой ущерб вызванный самовольной модификацией оборудования.

В случае удаления или самовольной модификации компонентов системы изготовитель немедленно аннулирует гарантию.
Для замены компонентов используйте только оригинальные запасные части FAAC.

11.1 РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

11 Приведенная здесь информация является ориентировочной и далеко не исчерпывающей. Данное техническое обслуживание предусматривает периодические работы на плате E145S, необходимые для поддержания ворот в исправном состоянии и обеспечения безопасности. Монтажная организация/изготовитель машины несут ответственность за установление графика технического обслуживания с включением указанных операций и адаптацией интервалов обслуживания в зависимости от характеристик установки и условий работы.

11 Регулярное техническое обслуживание

Операции	Интервал
Электроника	
Проверьте целостность кабелей питания и надёжность крепления наконечников	12
Проверьте целостность сигнальной проводки и подключений	12
Убедитесь в отсутствии следов перегрева электронных компонентов	12
Проверьте исправность заземления	12
Проверьте исправность автоматических выключателей и УЗО.	12
Органы управления	
Проверьте целостность и исправность установленных устройств и пультов дистанционного управления.	12
Устройства контроля препятствий	
Проверьте: целостность, крепление и исправность.	6
Фотодатчики	
Проверьте: целостность, крепление и исправность.	6
Проверьте стойки: целостность, крепление, отсутствие деформаций и т.п.	6
Сигнальный фонарь	
Проверьте: целостность, крепление и исправность.	12
Ворота в целом	
Проверьте исправность работы системы автоматизации в соответствии с заданными параметрами, используя разные устройства управления.	12
Проверьте ход ворот: плавность, отсутствие рывков и аномального шума.	12
Проверьте скорость открытия и закрытия, замедления и настроенные позиции останова.	12
Проверьте исправность ручной разблокировки: после ручной разблокировки ворота не должны перемещаться автоматикой — только вручную.	6
Убедитесь в том, что максимальное усилие ручного перемещения ворот составляет менее 225 Н у жилых зданий и 390 Н у промышленных и административных зданий.	6
Проверьте исправность работы устройств контроля препятствий при обнаружении препятствия.	6
Проверьте исправную работу всех пар фотодатчиков.	6
Убедитесь в отсутствии взаимных помех разных фотодатчиков.	6
Проверьте кривую ограничения усилия (стандарты EN 12453 и EN 12445). Для стран, не входящих в Евросоюз, при отсутствии местного стандарта усилие не должно превышать 150 Н.	6

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

11.2 СЧЕТЧИК ЦИКЛОВ

СНЯТИЕ ПОКАЗАНИЙ СО СЧЕТЧИКА ЦИКЛОВ

Сложите считанные значения функций nc (тысячи) и nd (десятки) в режиме РАСШИРЕННОГО программирования.

ОБНУЛЕНИЕ СЧЕТЧИКА ЦИКЛОВ

Находясь в меню РАСШИРЕННОГО программирования, посредством функции AS = no перейдите к функции nc, а затем в течение 5 секунд нажимайте на **+** е **–**.

11.3 ЗАПРОС ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Можно запрограммировать количество выполненных циклов, по достижении которого появляется запрос на выполнение технического обслуживания.

Когда система автоматизации доходит до запрограммированного количества циклов, при каждом перемещении ворот подается предварительное мигание, длящееся не менее 8 секунд. Пользователь должен запросить помощь монтажника для проведения обслуживания.

1. Для запроса технического обслуживания выберите Y, находясь в функции AS меню РАСШИРЕННОГО программирования.
2. В функции nc задайте значение в тысячах, используя кнопки **+** и **–**.
3. В функции nd задайте значение в десятках, используя кнопки **+** и **–**.
4. Выйдите из меню и сохраните запрограммированные параметры.

11.4 БУФЕРНАЯ БАТАРЕЯ

Батарея модели CR2032 необходима при установке модулей Simply Connect.

Подключение и замена батареи должны выполняться после отключения подачи тока.

Соблюдайте указанную полярность.

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820
www.faac.it - www.faacgroup.com

532369 - Rev.A

Скачано с vorota.me — интернет-магазин ворот и автоматики https://vorota.me