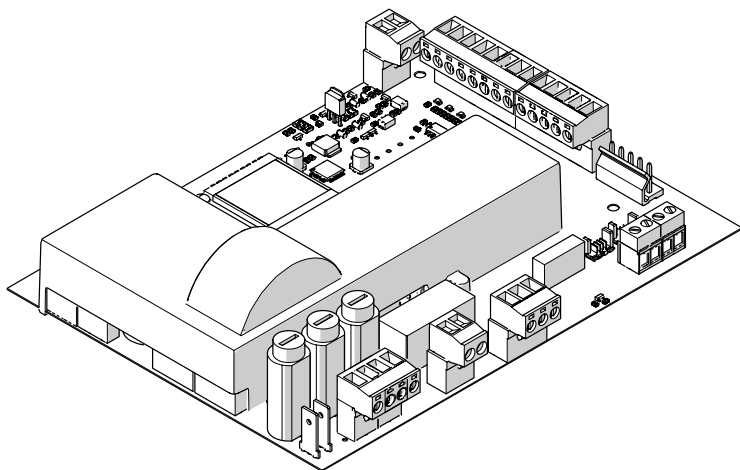


# E844 3PH



**FAAC**

© Copyright FAAC S.p.A. dal 2019. 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 2019.

© Copyright FAAC S.p.A. from 2019. 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 2019.

© Copyright FAAC S.p.A. depuis 2019. 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 2019.

© Copyright FAAC S.p.A. ab dem 2019. 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 2019 veröffentlicht.

© Copyright FAAC S.p.A. del 2019. 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 nombres 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 2019.

© Copyright FAAC S.p.A. van 2019. 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 schriftelijke 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 2019 gepubliceerd.

© Copyright FAAC S.p.A. от 2019. Все права защищены. Запрещается воспроизводить, архивировать, распространять третьим лицам и копировать данное руководство пользователя в любом формате и любыми способами, электронными или механическими, включая фотокопирование, без предварительного письменного согласия FAAC S.p.A. Все наименования и торговые марки, встречающиеся в данном руководстве, являются собственностью своих владельцев. Копирование разрешено для клиентов исключительно при условиях личного пользования. Данное руководство было опубликовано в 2019 г.



FAAC RUSSIA LLC

+7 985 646 87 40

[www.faac.ru](http://www.faac.ru) - [www.faacgroup.com](http://www.faacgroup.com)

СОДЕРЖАНИЕ

Декларация соответствия..... 2

**1. ВВЕДЕНИЕ..... 2**

1.1 Значения используемых символов..... 3

**2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ..... 4**

2.1 Безопасность при монтаже..... 4

2.2 Хранение..... 4

2.3 Утилизация изделия..... 4

**3. E844 ЗРН..... 5**

3.1 Целевое назначение..... 5

3.2 Ограничения в применении..... 5

3.3 Ненадлежащее применение..... 5

3.4 Сведения об изделии..... 5

3.5 Технические характеристики..... 5

**4. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ..... 6**

4.1 Электропитание..... 6

**5. УСТАНОВКА..... 6**

5.1 Инструменты..... 6

5.2 Электрические соединения..... 7

5.3 Устройства управления..... 8

Устройства управления..... 8

Питание аксессуаров..... 9

Выходы Out..... 9

Тестирование устройств безопасности..... 9

Концевые выключатели..... 9

Сигнальная лампа..... 9

Устройства BUS 2easy..... 10

Плата радиоприемника/декодер управления..... 10

Двигатель..... 10

Заземление..... 10

Электропитание..... 10

**6. НАСТРОЙКА..... 11**

6.1 Программирование..... 11

6.2 Логика работы..... 13

6.3 Настройка..... 14

6.4 Сброс на заводские настройки..... 14

**7. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ..... 14**

7.1 Заключительные проверки..... 14

7.2 Крышка..... 14

7.3 Финальные операции..... 14

**8. АКСЕССУАРЫ..... 15**

8.1 Фотоэлементы закрытия..... 15

8.2 Чувствительная кромка..... 15

8.3 Устройства BUS 2 easy..... 16

Connection..... 16

BUS 2easy photocells..... 16

BUS 2easy control devices..... 16

Регистрация устройств BUS 2easy..... 17

**9. ДИАГНОСТИКА..... 18**

9.1 Версия прошивки..... 18

9.2 Индикация светодиодов..... 18

9.3 Статусы привода..... 18

9.4 Сигналы тревоги/ошибки..... 18

**10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... 19**

10.1 Регулярное обслуживание..... 19

**ТАБЛИЦЫ**

☒ 1 Символы: примечания и предупреждения..... 3

☒ 2 Символы: средства индивидуальной защиты..... 3

☒ 3 Символы: знаки безопасности(EN ISO 7010)..... 3

☒ 4 Технические характеристики..... 5

☒ 5 Адресация фотоэлементов..... 16

☒ 6 Адресация управляющих устройств..... 16

☒ 7 Статусы светодиодов..... 18

☒ 8 Статусы привода..... 18

☒ 9 Сигналы тревоги/ошибки..... 18

☒ 10 Техническое обслуживание..... 19

**ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ИЗДЕЛИЯ  
ТРЕБОВАНИЯМ РЕГЛАМЕНТОВ ЕС**

Производитель

Название компании: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale  
Адрес: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa  
BOLOGNA, Италия

настоящим подтверждает по свою ответственность, что  
следующее устройство:

Описание: электронная плата

Модель: E844 3PH

соответствует нормам следующих директив ЕС:

2014/30/EU  
2014/35/EU  
2011/65/UE

Кроме того, были применены следующие  
гармонизированные стандарты:

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

Другие стандарты:

EN 60335-2-103:2015  
EN 13849-1:2015 CAT 2 PL "C"

г. Болонья, Италия, 01.10.2019

Генеральный директор А. Марчеллан



**1. ВВЕДЕНИЕ В РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Данное руководство пользователя описывает  
методы и требования для монтажа и эксплуатации  
E844 3PH в безопасных условиях.

В целях повышения уровня безопасности при  
составлении руководства были учтены результаты оценки  
риска, проводимой FAAC S.p.A. в течение всего периода  
эксплуатации изделия. Были рассмотрены следующие  
стадии жизненного цикла изделия:


- Доставка/перемещение
- Сборка и установка
- Настройка и пуско-наладочные работы
- Эксплуатация
- Обслуживание/устранение неполадок
- Утилизация в конце жизненного цикла изделия

Учитывались риски, возникающие при монтаже и  
эксплуатации изделия, включая следующее:


- Риски для специалистов по установке/ обслуживанию
- Риски для пользователя автоматической системы
- Риски нарушения целостности изделия (повреждение)

В Европе автоматика ворот попадает под директиву  
2006/42/ЕС о безопасности машин и оборудования.  
Ворота (новые и существующие) являются источником  
повышенной опасности. В следствие этого, по закону  
владелец или обслуживающая организация или  
специалист по обслуживанию обязаны, среди прочего,  
проводить оценку степени риска оборудования  
(автоматических ворот в целом) и принимать меры по  
исполнению необходимых требований по безопасности,  
указанных в Приложении I Директивы о безопасности  
машин и оборудования. FAAC S.p.A. рекомендует всегда  
обеспечивать соответствие стандарту EN 12453, а в  
особенности соответствие критериям безопасности и  
устройств этого стандарта без исключения, включая  
функцию автостопа. Данное руководство пользователя  
также включает общую информацию и положения, которые  
используются исключительно для пояснения и не являются  
исчерпывающими, в целях содействия Производителю  
оборудования в проведении деятельности по оценке  
степени риска и составлении инструкций по эксплуатации  
оборудования. Следует четко понимать, что FAAC S.p.A. не  
несет ответственности за надежность и (или) полноту  
содержания вышеуказанных инструкций. Фактически,  
любая деятельность производителя оборудования должна  
проводиться в соответствии с требованиями директивы о  
безопасности машин и оборудования и соответствующих  
гармонизированных стандартов, на основании фактических  
условий местоположения и конструкций, в которых будет

проводиться монтаж изделия E844 ЗРН и пусконаладочные работы. Эта деятельность включает в себя оценку риска оборудования и последующее исполнение всех мер безопасности с целью обеспечения соблюдения основных требований безопасности.

 Если не указано иное, все размеры в конструкциях заданы в миллиметрах (мм).

## 1.1 ЗНАЧЕНИЯ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ СИМВОЛОВ

 1 Символы: примечания и предупреждения в руководстве



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ** - Описываемые метод или действие должны проводиться в соответствии с инструкциями и действующими правилами безопасности



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ УВЕЧИЙ ИЛИ РИСК НАНЕСЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ** - Описываемые метод или действие должны проводиться в соответствии с инструкциями и действующими правилами безопасности




**ВНИМАНИЕ** - Для обеспечения правильной работы системы необходимо убедиться в соблюдении необходимых показателей и характеристик




**ПЕРЕРАБОТКА И УТИЛИЗАЦИЯ** - Запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами использованные при производстве материалы, батареи и электронные компоненты. Необходимо доставить их в специализированные утилизационные пункты



**РИСУНОК** например:  1- 3 см. Рисунок 1 - фрагмент 3



**ТАБЛИЦА** например:  1 С.м. Таблица 1

§ **ГЛАВА/РАЗДЕЛ** например: §1.1 см. раздел 1.1

Светодиод выключен

Светодиод включен

\* Светодиод мигает

\* Светодиод мигает быстро

 2 Символы: средства индивидуальной защиты


Средства индивидуальной защиты используются для защиты от потенциальных опасностей (например, раз-давливание, разрезание, рассечение, и т.д.):



Обязательно использовать рабочие перчатки



Обязательно использовать спецобувь

 3 Символы: знаки безопасности (EN ISO 7010)



**ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ** – Опасность физических увечий или риск повреждения компонентов



**ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ** – Риск поражения электрическим током от элементов под напряжением



**ОПАСНОСТЬ ОЖОГОВ ИЛИ ПОЖАРА** – Риск ожогов или возникновения пожара из-за очень горячих деталей.



Опасность разрезания за счет присутствия острых компонентов или использования остроконечных/острых инструментов (перфоратор)



**ОПАСНОСТЬ РАЗДАВЛИВАНИЯ РУК** – Риск раздавливания рук движущимися элементами



**ОПАСНОСТЬ РАССЕЧЕНИЯ** - Риск рассечения за счет движущихся элементов



Риск столкновения, раздробления за счет движущихся элементов

## 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Данное изделие выпускается на рынок как автоматика для откатных ворот. По этой причине ввод изделия в эксплуатацию запрещен до того момента, пока фактическим производителем устройства, в которое изделие должно быть установлено, не будет подтверждено, что оно соответствует требованиям директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/ЕС.



Нарушение правил монтажа и (или) правил пользования может привести к серьезным травмам. Внимательно прочитайте все инструкции перед началом работы с изделием. Сохраните эти инструкции для пользования в будущем.

Производите монтаж и другие работы в строгом порядке, описанном в руководстве пользователя. Всегда исполняйте требования и инструкции в предупреждающих таблицах в начале подразделов. Всегда исполняйте рекомендации по безопасности.

К работе с устройствами автоматики допускаются только специалисты по монтажу и (или) обслуживанию. Никогда не модифицируйте компоненты системы автоматизации. Закрывайте рабочее место (даже на время) и не допускайте доступа/прохода посторонних. Страны Евросоюза должны придерживаться законодательства, пересекающего с положениями директивы 92/57/ЕС о выполнении минимума требований безопасности и гигиены труда на временных или подвижных строительных площадках.

Специалист по монтажу несет ответственность по монтажу/тестированию автоматики и заполнению журнала системы. Специалист по монтажу должен подтвердить или доказать свои технические и профессиональные навыки для осуществления монтажа, проведения тестирования и обслуживания в соответствии с требованиями в данных инструкциях.

### 2.1 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ МОНТАЖЕ

Для снижения риска несчастных случаев и серьезных травм монтаж должен проводиться в особых условиях. Кроме того, должны быть проведены необходимые предупредительные меры по обеспечению безопасности с целью предотвращения возникновения рисков телесных повреждений или поломок.



Специалист по монтажу должен находиться в хорошей физической форме, должен иметь соответствующую квалификацию учебного центра FAAC, должен быть осведомлен о различных опасностях, которые могут возникнуть при работе с изделием и нести ответственность за их возникновение.

Зона проведения работ должна поддерживаться в чистоте и не должна оставаться без присмотра. Не носить одежду и аксессуары (шарфы, браслеты и т.д.), которые могут попасть в движущиеся элементы. Всегда носите средства индивидуальной защиты, рекомендованные для определенного вида работ. Требования по освещению рабочего места: не менее 200 люк.

Эксплуатация оборудования с маркировкой CE должна осуществляться в соответствии с инструкциями производителя. Используйте рабочие инструменты в хорошем состоянии. Для транспортировки и перемещения используйте оборудование, указанное в руководстве пользователя. Используйте переносные лестницы надлежащего размера, оснащенные крюками и противоскользящими приспособлениями на верхней и нижней частях.

### 2.2 ХРАНЕНИЕ

Хранить изделие в оригинальной упаковке в сухом, чистом, закрытом помещении, вдали от солнечных лучей и агрессивных веществ. Предостерегайте от механических повреждений. При хранении более 3 месяцев регулярно проверяйте состояние компонентов и упаковки.

- Температура хранения: 5°C - 30°C
- Процент влажности: от 30% до 70%.

### 2.3 УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ



Упаковочные материалы (пластик, полистирол и т.д. т.д.), как потенциальные источники опасности, должны быть в недоступном для детей месте. Выбрасывать упаковку после использования необходимо в подходящий контейнер в соответствии с правилами утилизации.

После демонтажа изделия утилизируйте его в соответствии с действующими правилами.



Запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами использованные при производстве материалы, батареи и электронные компоненты. Необходимо доставить их в специализированные утилизационные пункты.

### 3. E844 ЗРН

#### 3.1 ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Плата управления E844 ЗРН предназначена для приводов FAAC 844 R ЗРН и 884 MC ЗРН откатных ворот, главной целью которых является обеспечение безопасного доступа к грузам и транспортным средствам, сопровождаемыми или управляемыми людьми в производственных, торговых или жилых помещениях.



Использование изделия в любых других целях, отличных от указанных в данном руководстве, запрещается и может привести к нарушению работы изделия и (или) являться источником опасности

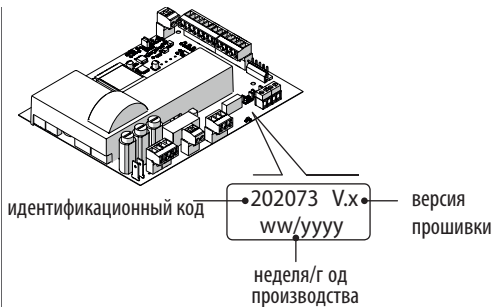
#### 3.2 ОГРАНИЧЕНИЯ В ПРИМЕНЕНИИ

- Запрещается использовать изделие в любой конфигурации, отличной от установленной FAAC S.p.A. Запрещается внесение изменений в конструкцию.

#### 3.3 НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- Запрещается использовать изделие в целях, отличных от его назначения.
- Запрещается устанавливать E844 ЗРН на системы противопожарной безопасности.
- Запрещается устанавливать E844 ЗРН во взрывоопасной среде: наличие в воздухе горючих газов или паров представляет угрозу для персонала. (изделие не сертифицировано согласно Директиве 94/9/EC ATEX)
- Запрещается подключать изделие к источникам электропитания, не соответствующим данным, указанным в данной инструкции.
- Запрещается интегрировать плату в оборудование, не указанные в данной инструкции, а также использовать ее в системах, не предусмотренных их производителями.
- Запрещается использовать и (или) устанавливать аксессуары, не одобренные FAAC.
- Запрещается использовать E844 ЗРН в условиях неисправности, которые могут нарушить безопасность.
- Не допускайте непосредственного контакта E844 ЗРН с водяной струей, каплями воды и других жидкостей.
- Не допускайте воздействия на E844 ЗРН коррозионных химических веществ или атмосферных явлений, а также биологических жидкостей животных и насекомых, вызывающих коррозию.

### 3.4 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ



#### 3.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

E844 ЗРН - плата управления, предназначенная для контроля одного привода с максимальной мощностью 1.5 кВт и электрическим напряжением 400В, питающегося от трехфазного источника питания.

**LCD Дисплей** для отображения состояния привода и функций меню.

Управление платой осуществляется тремя кнопками.

**Концевые выключатели** Для корректной работы концевые выключатели открытия и закрытия должны подключаться к плате.

**Замедление в конечных положениях:** в плате может быть настроено замедление в конечных положениях открытия и закрытия для снижения инерционных сил и возникновения вибрации при остановке.

**Bus 2easy:** к плате можно подключить устройства по шине FAAC Bus 2easy (фотоэлементы и др. устройства).

**Энкодер:** К плате E844 ЗРН может быть подключен энкодер для определения препятствий при движении ворот. Чувствительность энкодера настраивается.

#### 4 Тех. характеристики E844 ЗРН

Напряжение питания	380-415 V~ 3фазы + N 50/60 Hz
Потребление платы	3 Вт
Макс. мощность двигателя	1500 Вт
Макс. мощность аксессуаров	24 В== 500 мА Bus 2easy 500 мА
Мощность лампы	230 В~ 60 Вт макс
Диапазон рабочих температур	-20 °C to +55 °C

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ

### 4.1 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ



Всегда отключайте питание платы перед началом каких-либо работ. Если выключателя нет, установите предупреждающий знак «ВНИМАНИЕ! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ».



Электрическая система должна соответствовать действующим нормам страны, в которой производится монтаж.

Используйте компоненты и материалы с маркировкой CE, которые соответствуют требованиям директивы 2014/35/ЕС о низковольтном оборудовании и директивы 2014/30/ЕС о электромагнитной совместимости.

Сеть электропитания должна быть оснащена многополюсным автоматическим выключателем с размыкающим зазором между контактами не менее 3 мм, имеющим нормативную токовую нагрузку.

Сеть электропитания должна быть оснащена 30мА дифференциальным выключателем.

Металлические части конструкции должны быть заземлены. Убедитесь в том, что система заземления выполнена в соответствии с действующими нормами страны, в которой производится монтаж.

Электрические кабели (жесткие или гибкие) автоматической системы должны быть проложены по соответствующим каналам над или под землей; степень защиты и класс изоляции должны определяться действующими нормами.

Используйте отдельные кабели для источника питания и 12-24В устройств управления/ аксессуаров.

Во избежание поражения электротоком изучите план прокладки подземных кабелей, чтобы убедиться в отсутствии электрических кабелей вблизи мест планируемых земляных работ.

Также убедитесь в отсутствии труб вблизи кабельных каналов.

Внешняя электронная плата должна быть размещена в корпусе с минимальной защитой IP 44 и оборудована замком или устройством другого типа для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц. Корпус должен находиться в доступной и неопасной зоне и на расстоянии не менее 30 см от земли. Кабельные розетки должны быть направлены вниз. Фитинги для кабелепроводов и кабельные сальники должны быть защищены от попадания влаги, насекомых и мелких животных.

Соединительные кабели должны быть защищены с помощью распределительных коробок с классом защиты IP 67 или выше.

Общая длина BUS-кабелей не должна превышать 100 м. Шлагбаум должен быть всегда виден, чтобы предотвратить случайное столкновение с ним; требуется адекватная система освещения.

Устройства управления при работе в режиме удержания должны соответствовать EN 60947-5-1. Рекомендуется установить сигнальную лампу на видном месте, чтобы указать, что движутся ворота. Устройства управления должны быть расположены в безопасном для пользователя месте. Рекомендуется хранить устройства управления в поле зрения от автоматической системы; данное условие является обязательным для устройств управления с автоматическим возвратом в исходное положение. Кнопка аварийного отключения должна быть установлена в соответствии с требованиями стандарта EN 13850. Соответствие следующим показателям высоты над землей:  
 - устройства управления = минимум 150 см  
 - аварийная кнопка = максимум 120 см  
 Если управление осуществляется инвалидами или физически слабыми людьми, выделите кнопки подходящими пиктограммами и убедитесь, что эти пользователи имеют к ним доступ.

## 5. УСТАНОВКА

### УГРОЗА



### ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ



**ВСЕГДА ВЫКЛЮЧАЙТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ И КАБЕЛЬНЫХ РАБОТАХ**



Установите предупреждающий знак «ВНИМАНИЕ! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ». Включайте питание только после выполнения всех электрических подключений и проведения предварительных пусковых проверок.



Плата E844 снабжена пластиковой крышкой, предохраняющей от поражения электрическим током при контакте с токоведущими частями цепи. Крышку никогда не следует снимать.

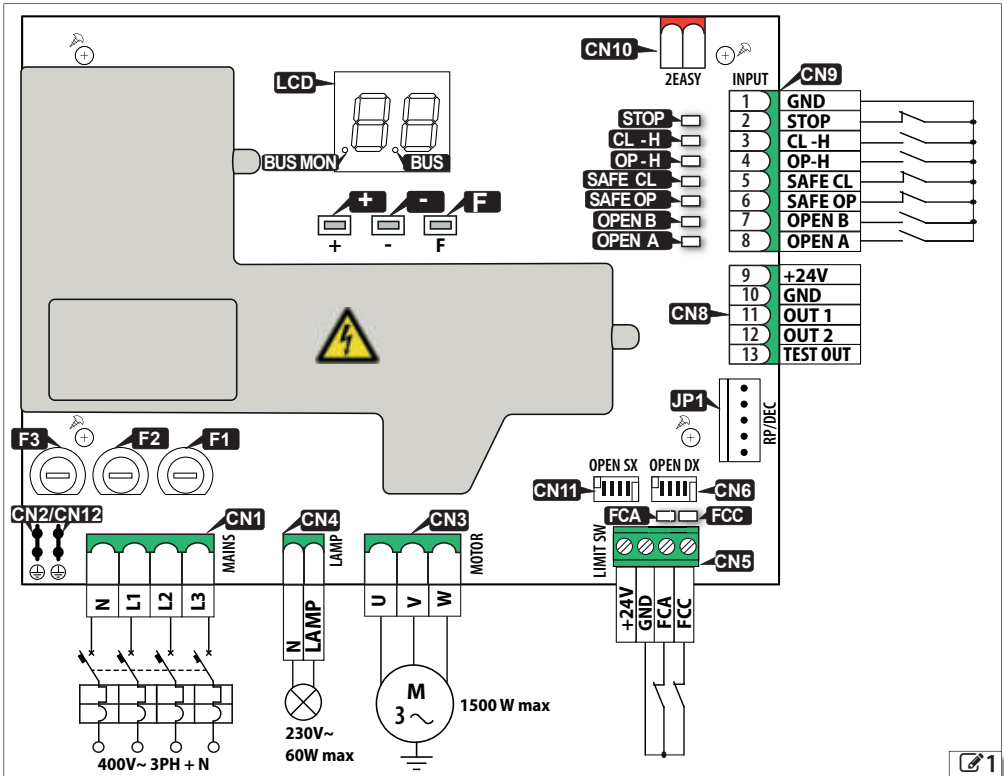
### 5.1 ИНСТРУМЕНТЫ



Инструмент должен обеспечивать безопасную работу с оборудованием и соответствовать законодательству страны, в которой осуществляется монтаж.



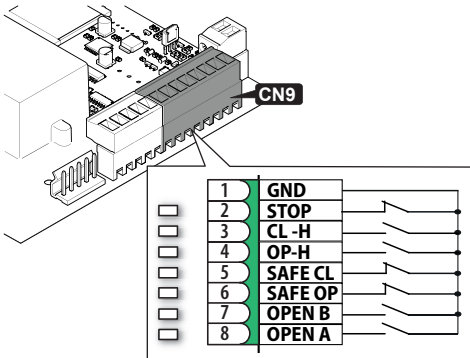
5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



KEY:	
CN1	Разъем для внешнего 3-фазного питания
CN2 / CN12	Разъемы заземления
CN3	Разъем подключения электромотора
CN4	Разъем для подключения сигнальной лампы
CN5	Разъем подключения концевых переключателей
CN6 / CN11	Разъем индуктивных концевых переключателей
CN8	Разъем питания аксессуаров +24В и внешний выходов
CN9	Разъем подключения внешних устройств управления
CN10	Разъем для подключения устройств Bus 2easy (двухпроводные)
JP1	5 pin разъем для декодеров и плат приемников
LCD	Дисплей
F1 F2 F3	Предохранители (8АТ)
+ - F	Кнопки для программирования платы

Status LEDs <input type="checkbox"/> :	
STOP	Команда СТОП (блокировка работы)
CL - H	Приоритетная команда ЗАКРЫТЬ
OP - H	Приоритетная команда ОТКРЫТЬ
SAFE CL	Фотоэлементы на закрытие
SAFE OP	Фотоэлементы на открытие
OPEN B	Команда частичного открытия
OPEN A	Команда полного открытия
FCA	Концевой переключатель на открытие
FCC	Концевой переключатель на закрытие
BUS	Устройства Bus 2easy
BUS MON	Линия Bus 2easy

РУССКИЙ  
Перевод оригинальной инструкции



Подключите устройства к клемной панели CN9.



Несколько контактов NO (нормально разомкнутый) на одном и том же входе должны быть подключены параллельно. Несколько контактов NC (нормально замкнутый) на одном и том же входе должны быть подключены последовательно.

**1 GND** Общие контакты

(Команда СТОП)  
Нормально-замкнутый контакт, подключается к нормально-замкнутой кнопке с фиксацией, размыкание которой останавливает привод.

**2 STOP**

Если нет кнопки, то установить перемычку с GND

(ПРИОРИТЕТНЫЙ контакт закрытия)  
Нормально-разомкнутый контакт, подключается к кнопке, при удержании кнопки привод закрывает ворота, игнорируя состояние элементов безопасности.

**3 CL-H**

Включать только когда оператор видит ворота

(ПРИОРИТЕТНЫЙ контакт открытия)  
Нормально-разомкнутый контакт, подключается к кнопке, при удержании кнопки привод открывает ворота, игнорируя состояние элементов безопасности.

**4 OP-H**

Включать только когда оператор видит ворота

(Контакт безопасности при закрытии)  
Подключите к данному контакту чувствительную кромку или фотоэлементы, сконфигурируйте в меню. При размыкании во время закрытия включается частичный или полный реверс.

**5 SAFE CL**

Контакт конфигурируется параметром  $S_c$  в меню:  
- чувствительная кромка с НЗ контактом ( $S_c = nc$ )  
- резистивная кромка 8.2 кОм ( $S_c = rE$ ) по умолчанию  
- фотоэлементы ( $S_c = PH$ )  
Активация реверса чувствительной кромки  $i^P$  :  
- частичный реверс на 3 сек. ( $i^P = Y$ )  
- полный реверс ( $i^P = no$ )

(Контакт элементов безопасности при закрытии)  
Подключите к данному контакту чувствительную кромку или фотоэлементы, сконфигурируйте в меню. При размыкании во время открытия включается частичный или полный реверс.

**6 SAFE OP**

Контакт конфигурируется параметром  $S_o$  в меню:  
- чувствительная кромка с НЗ контактом ( $S_o = nc$ )  
- резистивная кромка 8.2 кОм ( $S_o = rE$ ) по умолчанию.  
Активация реверса чувствительной кромки  $i^P$  :  
- частичный реверс на 3 сек. ( $i^P = Y$ )  
- полный реверс ( $i^P = no$ )

(Контакт частичного открытия)  
Нормально-разомкнутый контакт для подключения кнопок или других устройств для частичного открытия ворот или закрытия ворот. Частичное открытие регулируется параметром меню  $PQ$  (от 1 до 20 сек).

**7 OPEN B**

В зависимости от логики работы  $L_o$  назначение данного контакта может меняться

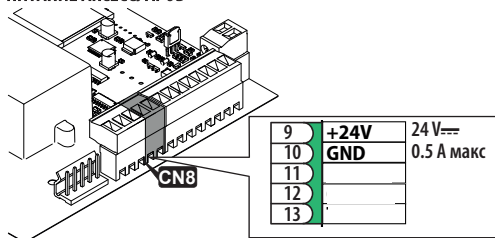
(Контакт полного открытия)  
Нормально-разомкнутый контакт для подключения кнопок или других устройств для открытия ворот или закрытия ворот. В зависимости от логики работы  $L_o$  назначение данного контакта может меняться.

**8 OPEN A**



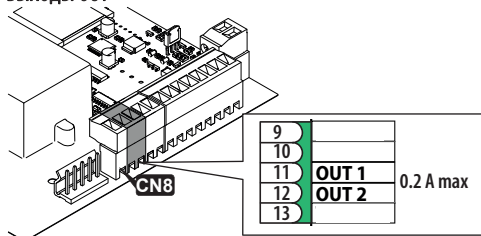
По умолчанию контакты **SAFE CL** и **SAFE OP** предустановлены на чувствительную кромку. При установке фотоэлементов измените:  $S_o$  и  $S_c = nc$   
Если нет устройство безопасности, установите перемычки с контактом GND

**ПИТАНИЕ АКСЕССУАРОВ**



Плата управления может запитывать аксессуары напряжением 24В постоянного тока 0,5 А.

**ВЫХОДЫ OUT**



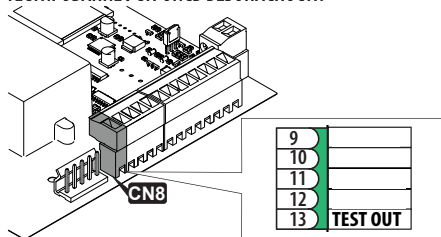
Плата имеет 2 выхода типа открытый коллектор 0,2 А, которые активируются через меню.

o1 и o2.

<b>OUT активен</b>	<b>OUT не активен</b>
0V~	цепь разомкнута

Не подключайте нагрузку более 0.2 А на каждый выход.

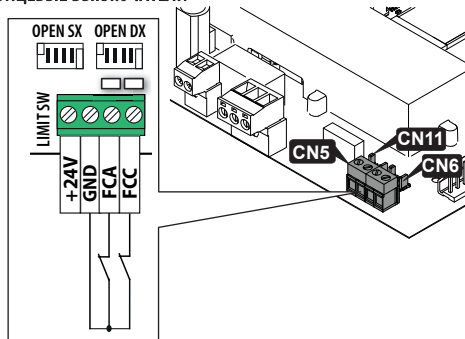
**ТЕСТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**



Тестирование устройство безопасности осуществляется перед началом движения ворот. Если тестирование не прошло успешно, то появляется ошибка 05.

Для отключения тестирования используйте функцию FS.

**КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**



Для правильной работы плата E844 ЗРН должна быть подключена к концевым выключателям открытия и закрытия.

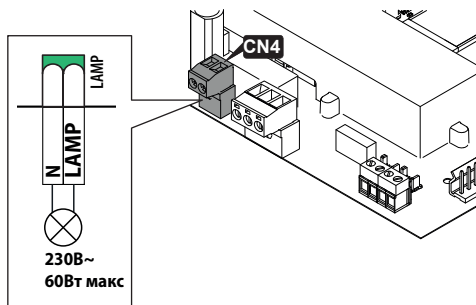
Для индуктивного датчика 844 R ЗРН используйте разъем CN6 (открытие вправо) или CN11 (открытие влево).

Направление открытия определяется при взгляде на ворота со стороны, на которой установлен привод.

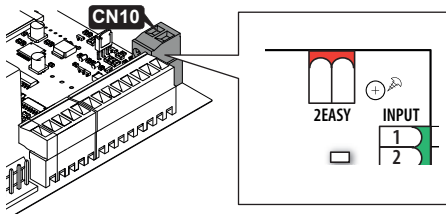
Для датчика 884 MC ЗРН используйте разъем CN5:

<b>FCA</b>	(Концевой выключатель ОТКРЫТИЯ) НО контакт
<b>FCC</b>	(Концевой выключатель ЗАКРЫТИЯ) НО контакт
<b>GND</b>	Общий контакт
<b>+24V</b>	Питание аксессуаров

**СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА**



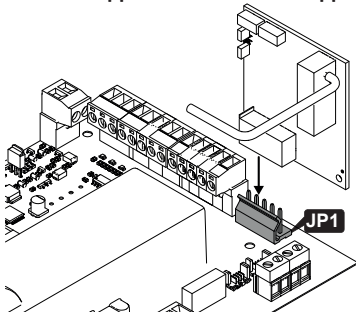
Сигнальная лампа показывает, что начинается движение ворот или уже ворота двигаются, лампа должна быть установлена так, что была видна с обеих сторон ворот. Характеристики подключаемой лампы (230 В~, макс 60 Вт), подключение к разьему CN4. Предварительное мигание лампы 3 сек. перед началом движения может быть активировано функцией PF.



**i** Если аксессуары BUS 2easy не используются, оставьте разъемы свободными.

Подключение устройств BUS2easy смотрите в разделе "Аксессуары". Не превышайте нагрузки более чем в 0.5 А.

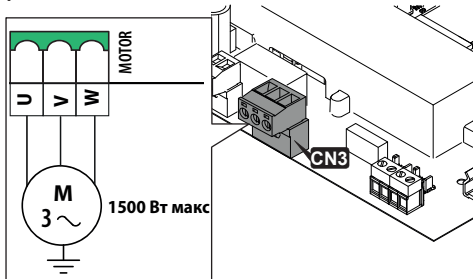
### ПЛАТЫ РАДИОПРИЕМНИКОВ/ДЕКОДЕРОВ



Быстрая установка 5-pin (RP приемники) плат FAAC осуществляется к разъему JP1. Необходимо соблюдать полярность.

Для увеличения дальности приемников RP используйте выносную антенну.

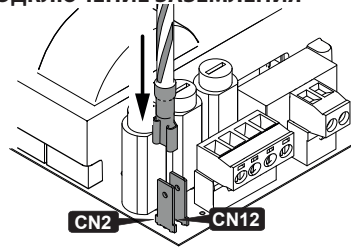
### ДВИГАТЕЛЬ



Подключите 3 фазы к разъему CN3.

**!** Привод должен обязательно подключен к заземлению.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



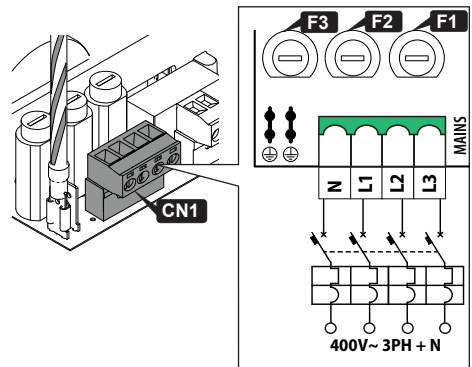
Чтобы подсоединить заземление платы к штеке, вставьте кабель с разъемом типа faston в разъем CN2 или CN12. Второй разъем типа faston можно использовать для подключения заземления платы управления.



Привод должен обязательно подключен к заземлению.

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Осторожно! Подключения осуществляйте при обесточенных контактах.



Соедините 3-фазные провода (400 В~) и нейтраль с помощью кабелей с минимальным диаметром 2,5 мм. Плата имеет предохранитель 8АТ для каждой фазы.

## 6. НАСТРОЙКА

### РИСКИ



### ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ



При настройке возможны повреждения пальцев и рук от зубчатого колеса и рейки. Будьте осторожны!

Перечень необходимых действий на настройки платы управления:

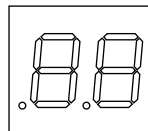
1. Выключите питание платы управления
2. Выберите направление движения двигателя:
  - разблокируйте привод, переведите ворота в промежуточное положение
  - замкните кратковременно контакты OP-N и GND, убедитесь, что ворота открываются, а не закрываются.
  - если ворота открываются, то обесточьте плату и отсоедините разъемы, поменяйте местами фазы мотора на разьеме CN3.
3. Разблокируйте привод, закройте ворота до конечного положения и заблокируйте снова (убедитесь, что FCC светодиод гаснет в конечном положении и на дисплее □□).
4. Установите тип привода, который подключается к плате функцией dF в меню программирования.
5. Только для 844 R ЗРН: используйте функцию rP для настройки предварительного замедления. Концевые выключатели предварительного замедления снижают инерцию и ударные нагрузки.
6. Проведите процедуру обучения устройств BUS2easy функцией B в меню программирования.
7. Выставьте параметры S<sub>o</sub> (на открытие) и S<sub>c</sub> (на закрытие) в соответствии с типом устанавливаемого устройства безопасности (кромка или фотоэлементы).
8. Проведите процедуру обучения конечным положениям функцией E<sub>L</sub> в меню.



Процедура обучения должна начинаться с закрытого положения ворот.

9. Если плата установлена на привод 844 R ЗРН, чувствительность препятствий настраивается функцией E<sub>C</sub> в меню.
10. Завершите установку более тонкой настройкой остальных параметров меню, соответствующих массе ворот и условий эксплуатации.
11. Убедитесь в корректности работы подключенных к плате дополнительных устройств.

## 6.1 ПРОГРАММИРОВАНИЕ



### ■ Доступ в меню программирования

- Нажмите и удерживайте кнопку F и на дисплее отобразится первая функция dF функция. Функция отображается до тех пор, пока нажата кнопка F.
- Если отпустить кнопку F, то отобразится значение функции.

### ■ Изменение значений функции

- Когда на дисплее отображается значение функций, нажмите + или - для изменения ее значения.
- Нажмите и удерживаете кнопку F для перехода к следующей функции. Функция отображается до тех пор, пока нажата кнопка F.



Изменения значений функций происходит только после выхода из меню программирования.

### ■ Выход из меню программирования

- Переключайте функции пока не достигнете функции S<sub>E</sub> пока не отобразится цифровой статус состояния привода.
- Альтернативный вариант выхода из меню: нажмите и удерживаете F, а затем сразу нажмите -.

Функция	по умолчанию
<b>df</b> Тип привода	00
00 844 R ЗРН	
01 884 MC ЗРН	
<b>Lo</b> Логика работы привода	EP
E Полуавтоматическая	
EP Полуавтоматическая пошаговая	
A Автоматическая	
AP Автоматическая "Шаг"	
S Автоматическая "Устройства безопасности"	
b Полуавтоматическая "b"	
C Режим присутствия оператора	
Время паузы A после полного открытия.	30
Проводится при выборе автоматической логики.	
Настраивается от 0 до 59 сек. при ш	
35 сек., затем от 0 до 9,5 мин. с шагом в 10 сек.	
<b>PA</b> Время паузы b после частичного открытия.	30
Проводится при выборе автоматической логики.	
Настраивается от 0 до 59 сек. при шаге в 1 сек.,	
затем от 0 до 9,5 мин с шагом в 10 сек.	
<b>FS</b> Тест устройств безопасности	no
no отключен	
01 активен при открытии SAFE OP	
02 активен при закрытии SAFE CL	
03 активен при открытии и закрытии SAFE	
<b>EC</b> Чувствительность к препятствиям	00
для энкодера (доступно для 844R ЗРН)	
00 Выключено	
01 (макс. чув-сть) ... 99 (мин. чув-сть)	
<b>SS</b> SOFT-START	Y
acceleration ramp at each start	
(available only for 844 R ЗРН )	
Y enabled	
no not enabled	
<b>rp</b> Замедление в конечных положениях	00
в % соотношении к длину пути,	
который был задан при обучении	
конечным положениям	
(доступно только для 844 R ЗРН)	
00 нет замедления	
05...30 %	
<b>PO</b> Частичное открытие (режим калитки)	05
в секундах	

Функция	по умолчанию
<b>o1</b> Конфигурация выхода OUT1	00
Активируется выбором функции	
00 Всегда замкнут	
02 LED	
03 Замкнут при работе сигнальной лампы	
04 Замкнут при появлении ошибки	
05 Замкнут при открытых воротах	
06 Замкнут при закрытых воротах	
07 Замкнут при движении ворот	
08 Замкнут при активации кнопки стоп	
09 Замкнут при открывании ворот	
10 Замкнут при закрывании ворот	
12 Замкнут при срабатывании устройств безопасности	
13 Режим светофора (замкнут при открывании, паузы или )	
<b>t1</b> OUT1 время	02
только для сигнальной лампы	
00...99 min	
<b>o2</b> Конфигурация выхода OUT2	00
Активируется выбором функции	
00 Всегда замкнут	
02 LED	
03 Замкнут при работе сигнальной лампы	
04 Замкнут при появлении ошибки	
05 Замкнут при открытых воротах	
06 Замкнут при закрытых воротах	
07 Замкнут при движении ворот	
08 Замкнут при активации кнопки стоп	
09 Замкнут при открывании ворот	
10 Замкнут при закрывании ворот	
12 Замкнут при срабатывании устройств безопасности	
13 Режим светофора (замкнут при открывании, паузы или )	
<b>t2</b> OUT2 время	02
только для сигнальной лампы	
00...99 min	
<b>nc</b> Счетчик циклов (x1000)	00
00...99	
<b>nd</b> Счетчик циклов (x10000)	00
00...99	

Функция	По умолчанию															
So	Конфигурация входа <b>SAFE OP</b>															
	nc Чувствительная кромка с НЗ контактом															
	re Резистивная кромка 8,2 кОм															
Sc	Конфигурация входа <b>SAFE CL</b>															
	nc Чувствительная кромка с НЗ контактом															
	re Резистивная кромка 8,2 кОм															
	PH Фотоэлементы с НЗ контактом															
IP	Включение <b>реверса</b>															
	y Частичный реверс 3 сек															
	no Полный реверс															
bu	Регистрация устройств <b>BUS2easy</b> . См. на стр.17															
PF	<b>Pre-flashing for 3 s on the LAMP output</b>															
	no No pre-flashing															
	oc Pre-flashing before every movement															
	cl Pre-flashing before closing															
EL	<b>Обучение времени работы привода</b>															
	Закройте ворота, концевой выключатель закрытия должен быть активирован. Нажмите + и - одновременно для запуска функции обучения. Если не будет нажата любая из кнопок, то произойдет автоматический выход из меню.															
SE	<b>Выход из меню программирования и статусы состояния системы:</b>															
	<table> <tr><td>00</td><td>Ворота закрыты</td></tr> <tr><td>01</td><td>Ворота открыты</td></tr> <tr><td>03</td><td>Ворота экстренно остановлены</td></tr> <tr><td>04</td><td>Пауза</td></tr> <tr><td>05</td><td>Ворота открываются</td></tr> <tr><td>06</td><td>Ворота закрываются</td></tr> <tr><td>09</td><td>Предварительное мигание и открытие</td></tr> <tr><td>10</td><td>Предварительное мигание и закрытие</td></tr> </table>	00	Ворота закрыты	01	Ворота открыты	03	Ворота экстренно остановлены	04	Пауза	05	Ворота открываются	06	Ворота закрываются	09	Предварительное мигание и открытие	10
00	Ворота закрыты															
01	Ворота открыты															
03	Ворота экстренно остановлены															
04	Пауза															
05	Ворота открываются															
06	Ворота закрываются															
09	Предварительное мигание и открытие															
10	Предварительное мигание и закрытие															

## 6.2 ЛОГИКА РАБОТЫ

Размыкания контакта STOP останавливает привод во всех логиках работы и является приоритетным. Во всех логиках, исключая В и С, замыкание контакта OPEN В частично открывает ворота, если они закрыты, во всех остальных случаях выполняет ту же функцию, что и OPEN А. В логике В и С (раздельное управление открытие и закрытием), OPEN В закрывает ворота.

### ■ А АВТОМАТИЧЕСКАЯ

Эта логика использует только команду OPEN (импульсное соединение OPEN с GND). OPEN открывает ворота, если они закрыты. Ворота закрываются автоматически после паузы.. OPEN во время паузы - перезапускает паузы. OPEN во время открытия - игнорируется. OPEN во время закрытия - повторно открывает. При срабатывании фотоэлементов во время паузы пауза перезапускается.

### ■ AP АВТОМАТИЧЕСКАЯ "ШАГ"

Эта логика использует только команду OPEN (импульсное соединение OPEN с GND). OPEN открывает ворота, если они закрыты. Ворота закрываются автоматически после паузы. OPEN во время паузы - останавливает ворота и следующая команда OPEN закрывает. OPEN во время открывания - останавливает ворота и следующий OPEN закрывает. OPEN во время закрытия - открывает ворота. При срабатывании фотоэлементов во время паузы пауза перезапускается.

### ■ S АВТОМАТИЧЕСКАЯ "УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ"

Эта логика использует только команду OPEN (импульсное соединение OPEN с GND). OPEN открывает ворота, если они закрыты. Ворота закрываются автоматически после паузы. OPEN во время паузы - закрывает ворота. OPEN во время открытия - закрывает ворота. OPEN во время закрытия - открывает ворота. При срабатывании фотоэлементов во время паузы ворота закрываются через 3 секунды.

### ■ E ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ

Эта логика использует только команду OPEN (импульсное соединение OPEN с GND). OPEN открывает ворота, если они закрыты. OPEN закрывает ворота, если они открыты. OPEN во время открытия - останавливает ворота и следующая команда OPEN закрывает. OPEN во время закрытия ворот - открывает их. При срабатывании фотоэлементов ворота останавливаются.

## ■ EР ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОШАГОВАЯ

Эта логика использует только команду OPEN (импульсное соединение OPEN с GND).

OPEN открывает ворота, если они закрыты.

OPEN закрывает ворота, если они открыты.

OPEN во время открытия или закрытия останавливает ворота и следующая команда OPEN активирует реверсное движение.

## ■ C РЕЖИМ ОПЕРАТОРА

Данная логика использует контакты OPEN A (открытие) и OPEN B (закрытие).



В режиме оператора:

- управление воротами должно осуществляться оператором, который должен видеть ворота
- входы SAFE немедленно останавливают ворота

Постоянный контакт OPEN A - GND открывает ворота.

Постоянный контакт OPEN B - GND закрывает ворота.

## ■ Ё ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ Ъ

Данная логика использует контакты OPEN A (открытие) и OPEN B (закрытие).

OPEN A при закрытых воротах - открывает ворота.

OPEN A во время открытия - команда игнорируется

OPEN A во время закрытия - ворота отрываются

OPEN B если ворота открыты - закрывает ворота. OPEN B во

время закрытия - команда игнорируется.

OPEN B во время открытия - закрывает ворота.

При срабатывании фотоэлементов ворота останавливаются.

## 6.3 НАСТРОЙКА

Настройка при первом включении обязательна. При монтаже-демонтаже или изменении в конструкции ворот, настройка также обязательна. Процедура:

- Ворота должны быть закрыты.  
(убедитесь, что светодиод FCC LED погас).
- Выберите функцию Ё1 в меню программирования.
- Нажмите и удерживайте кнопки + and - до тех пор, пока ворота не начнут открываться и S1 не появится на дисплее
- Установка завершена, когда ворота достигнут открытого состояния и светодиод FCA не погаснет.

## 6.4 СБРОС НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Для сброса на заводские настройки необходимо:

- Нажмите и удерживайте одновременно F, +, - в течение 10 секунд.
- Отпустите кнопки, когда загорится индикатор между 2-мя циферблатами.

## 7. ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### 7.1 ПРОВЕРКИ

1. Убедитесь, что усилие, создаваемые воротами, находятся в пределах, разрешенных действующими правилами. Используйте тестер силы удара в соответствии с EN 12453. Для стран, не входящих в ЕС, где нет конкретных местных правил, сила должна быть меньше 150 Н. При необходимости внесите любые коррективы в настройки меню, которые могут потребоваться, ссылаясь также на инструкцию привода.
2. Убедитесь в работоспособности все подключенных устройств к плате и приводу.
3. Выполните требования в инструкции к приводу.

### 7.2 КРЫШКА

Закройте корпус, в котором находится плата управления.

### 7.3 ФИНАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Убедитесь, что все требования к установке привода и настройке платы выполнения.



## 8. АКЦЕССУАРЫ

### 8.1 ФОТОЭЛЕМЕНТЫ ЗАКРЫТИЯ



Фотоэлементы являются дополнительными устройствами обнаружения типа D (согласно EN 12453), которые уменьшают вероятность контакта с движущейся створкой, но они не являются предохранительными устройствами EN 12978.



Используйте фотоэлементы с НЗ контактом. Если используется несколько фотоэлементов, то они подключаются последовательно.

Фотоэлементы активны только во время закрытия и должны быть расположены в створе ворот. Подключайте их согласно схемы 3 на стр. 15.

При обнаружении препятствия:

- ворота останавливаются и не закрываются
- ворота начинают открываться. Настройте вход SAFE CL, чтобы он был активен для фотоэлементов  $S_c = PH$  в меню.

#### ■ Тестирование фотоэлементов

Проверка фотоэлементов - это функциональный тест, который проводится перед началом движения ворот. Прерывается подача питания на устройства и проверяется изменения состояния сигнала. Если тест не проходит, то плата не позволяет приводу работать (ошибка 05).

Чтобы выполнить тест, подключите отрицательный сигнал передатчика к клемме TEST OUT. Чтобы включить / отключить отказоустойчивость, см. раздел функция меню F5.

### 8.2 ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ КРОМКА



Если используется чувствительная кромка, то она должна соответствовать EN 12978.

Плата управления E844 3PH имеет 2 входа для чувствительной кромки: для работы во время закрытия (SAFE CL) или во время открытия (SAFE OP).

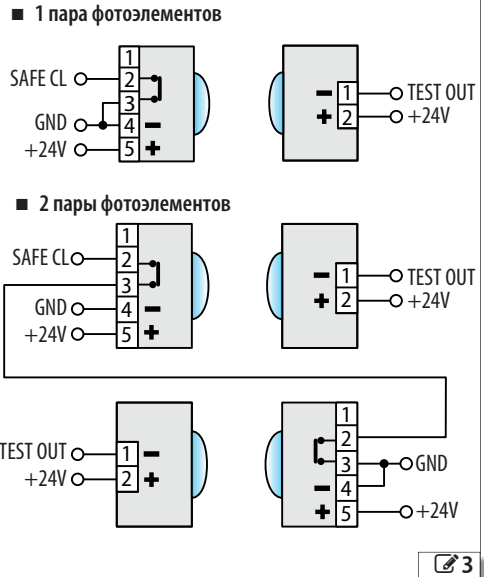
При активации работы кромки можно выбрать режим работы реверса в меню программирования:

- полный реверс  $iP = n$
- частичный (3 c)  $iP = Y$

Входы SAFE CL and SAFE OP могут быть сконфигурированы для следующим образом:

- НЗ контакт ( $S_{\text{a}}/S_c = n$ )
- резистивный  $8.2 \text{ k}\Omega$  ( $S_{\text{a}}/S_c = rE$ )

Не подключайте фотоэлементы, если вход SAFE CL сконфигурирован для подключения чувствительной кромки.



По умолчанию входы SAFE CL and SAFE OP сконфигурированы под резистивную кромку. Без устройств безопасности выставите в меню  $S_{\text{a}}$  и/или  $S_c = n$  и установите переключки с GND контактом.

1. Сконфигурируйте вход, к которому подключена чувствительная кромка, в соответствии с используемым типом (функции  $S_{\text{a}}/S_c$  в меню).
2. Если подключенное устройство требует проведения тестирования фотоэлементов, используйте вход Test OUT. См. инструкции, прилагаемые к устройству для его подключения.

#### ■ ОТКАЗООУСТОЙЧИВОСТЬ

Проверка фотоэлементов - это функциональный тест, который проводится перед началом движения ворот. Прерывается подача питания на устройства и проверяется изменение состояния сигнала. Если тест не проходит, то плата не позволяет приводу работать (ошибка 05). Для включения выключения тестирования используйте функцию F5.

## 8.3 УСТРОЙСТВА BUS 2EASY

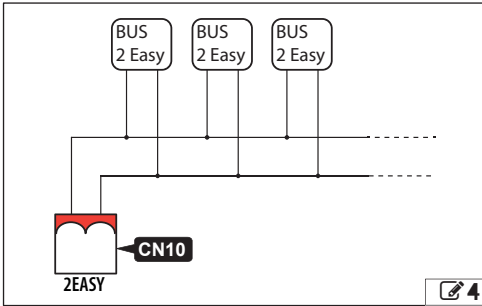
К плате можно подключать устройства FAAC BUS 2easy (фотоэлементы).

**i** Если устройства BUS 2easy не используются, разъем CN10 должен оставаться свободным, без перемычки.

### СОЕДИНЕНИЯ

Устройства BUS 2easy подключаются к разъему CN10.

**i** Общая длинны BUS 2easy не должно превы-  
превышать 100 м.  
Шина BUS 2easy не требует соблюдения  
полярности при подключении.



### ФОТОЭЛЕМЕНТЫ BUS 2EASY

Варианты использования:

Фотоэлементы закрытия	Прерывания луча фотоэлемента при закрытии	Когда обнаруживается препятствие, ворота останавливаются или реверсируют.
Фотоэлементы управления	Прерывания луча фотоэлемента	Когда обнаруживается препятствие, то подается команда на открытие

1. Назначьте адрес фотоэлементам BUS 2easy, установив четыре Dip-переключателя в соответствующее положение как на передатчике, так и на соответствующем приемнике.

#### **5** Назначение адреса фотоэлементам.

1 0 0 0	CL FSW	ON ---- 1 2 3 4
1 0 0 1		
1 0 1 0		
1 0 1 1		
1 1 0 0		
1 1 0 0		
1 1 1 0		
1 1 1 1	OPEN	

**i** Передатчик и приемник одной пары фотоэлементов должны иметь одинаковые настройки. Никогда не должно быть двух пар и более пар пар фотоэлементов с одинаковыми положениями DIP переключателей, иначе будет ошибка.

2. Зарегистрируйте фотоэлементы (Функция БУ).
3. Проверьте статус светодиодов BUS и BUS MON.
4. Убедитесь, что фотоэлементы работают правильно. Когда двигаются ворота, прервите луч препятствием и проверьте светодиоды на фотоэлементах, состояние шины на дисплее должно измениться.

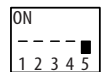
### УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА BUS 2EASY

1. Расположите DIP-переключатели для назначения команд.

**i** Сигнал СТОП генерируется при разрыве цепи. Команда OPEN A\_1 может генерироваться только на одном устройстве в общей шине.

#### **6** Адресация устройств

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



1 команда  
DIP 5 = 0  
(OFF)

0 0 0 0	Open A_1	Open B_1	
0 0 0 1	Open A_1	Open B_2	
0 0 1 0	Open A_1	Stop	
0 0 1 1	Open A_1	Close	
0 1 0 0	Open A_2	Open B_1	
0 1 0 1	Open A_2	Open B_2	2 команда DIP 5=1 (ON)
0 1 1 0	Open A_2	Stop	
0 1 1 1	Open A_2	Close	
1 0 0 0	Open A_3	Open B_3	
1 0 0 1	Open A_3	Open B_4	
1 0 1 0	Open A_3	StopNC_1	
1 0 1 1	Open A_3	Close	
1 1 0 0	Open A_4	Open B_3	
1 1 0 1	Open A_4	Open B_4	
1 1 1 0	Open A_4	StopNC_2	
1 1 1 1	Open A_4	Close	

2. Зарегистрируйте устройства BUS 2easy (функция 5).
3. Проверьте статус светодиодов BUS and BUS MON.
4. Убедитесь, что устройства работают правильно. Используйте управление для перемещения ворот. Проверьте светодиоды на приборах, состояние шины на дисплее и убедитесь, что система работает в соответствии с типом установленного устройства.

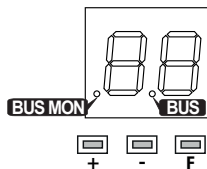
### РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВ BUS 2EASY

Регистрация требуется:

- При первой установке или замене оборудования
- при изменении конфигурации и переносе оборудования и устройств BUS 2 easy.

#### Процедура регистрации:

1. Выберите функцию 5 в меню. При отпускании кнопки F дисплей покажет статус устройств BUS 2easy.
2. Нажмите и удерживайте кнопки на плате + и - 5-ти секунд пока не появится на дисплее 5. Регистрация завершена.
3. Отпустите + и -. Дисплей покажет статус устройств BUS 2easy.
4. Проверьте статус по дисплею. Описание статусов на рисунке (5).



BUS MON светодиод - линия BUS 2easy

- Мониторинг линии. Светодиод всегда включен
- \* Короткое замыкание (медленное мигание)
- \* Ошибка устройств (быстрое мигание)

BUS светодиод - устройства BUS 2easy

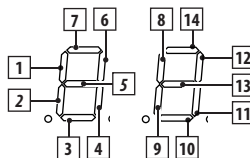
- Устройства подключены
- Устройства не подключены

5

### Процедура проверки регистрации

1. Выберите в меню функцию 5. После регистрации одного или нескольких устройств 5 отобразится на дисплее.
2. Нажмите кнопку + и удерживайте ее. включатся сегменты зарегистрированных устройств. Каждый сегмент дисплея соответствует определенному типу устройства:

1	Open A - устройство управления
2	Open B - устройство управления
3	Фотозлементы при закрытии
4	Фотозлементы как управляющее устр-во открытия
5	Не используется
6	Устройство управления для закрытия
7	Не используется
8	СТОП: блокировка привода
9	Не используется
10	Не используется
11	Не используется
12	Не используется
13	Статус BUS 2easy
14	Не используется

| no | Нет зарегистрированных устройств |
| cc | Короткое замыкание в линии BUS 2easy |
| Er | Ошибка BUS 2easy |

cc Короткое замыкание в линии BUS 2easy

Er Ошибка BUS 2easy

## 9. ДИАГНОСТИКА

### 9.1 ВЕРСИЯ ПРОШИВКИ

Версия прошивки отображается на дисплее в течение одной секунды при каждом включении.

### 9.2 ИНДИКАЦИЯ СВЕТОДИОДОВ

■ 7 жирным шрифтом обозначено состояние светодиодов при включенной плате, затвор находится в промежуточном положении и подключенное устройство не активировано (● = вкл; ○ = выкл).

### 9.3 СТАТУС ПРИВОДА

На дисплее, кроме как в меню программирования, отображается информация о состоянии привода, указаны в таблице 8 (■ 8).

### 9.4 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ/ОШИБКИ

■ 9 В таблице 9 указаны коды ошибок

#### ■ 7 Status of the LEDs

светодиод	meaning	●	○
STOP	Команда СТОП	не активно	активно
CL - H	Приоритетная команда закрытия	активно	не активно
OP - H	Приоритетная команда открытия	активно	не активно
SAFE CL	Устройства безопасности на закрытие	не активно	активно
SAFE OP	Устройство безопасности на открытие	не активно	активно
OPEN B	Частичная команда открытия	активно	не активно
OPEN A	Команда полного открытия	активно	не активно
FCA	Концевой переключатель при открытии	не активно	активно
FCC	Концевой переключатель при закрытии	не активно	активно
BUS	Устройства Bus 2easy	См. § устройства BUS 2easy	
BUS MON	Линия Bus 2easy		

#### ■ 8 Статус привода

Дисплей	Значение
00	ворота закрыты
01	ворота открыты
03	ворота остановлены сигналом стоп
04	ворота остановлены на паузе
05	ворота открываются
06	ворота закрываются
09	предварительное мигание лампы, затем открытие
10	предварительное мигание лампы, затем закрытие

#### ■ 9 Сигналы тревоги и ошибки

Дисплей	Значение
AL 27	обнаружено препятствие
Er 05	не проходит тест фотоэлементов
Er 15	перерыв в работе привода


## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ




### СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ



 Все операции по техническому обслуживанию выполняйте только при отключенном электропитании. Если выключателя нет в поле зрения, установите предупреждающий знак «ВНИМАНИЕ! РАБОТАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ».

По завершении работ по техническому обслуживанию и после уборки прилегающей территории подключите электропитание.


 Техническое обслуживание должен проводить специалист по установке или технический специалист по обслуживанию автоматики.

Строго следуйте всем инструкциям по технике безопасности и рекомендациям, представленным в данном руководстве. Закрывайте рабочее место и не допускайте доступа к нему прохода посторонних. Не оставляйте рабочую зону без присмотра. По окончании работ восстановите порядок в рабочей зоне. Прежде чем проводить какие-либо операции с компонентами, подвергаемыми нагреванию, дождитесь их охлаждения.

Никогда не вносите изменения в конструкцию. Компания FAAC не несет ответственности за ущерб, возникший в результате внесения изменений. В случае внесения изменений, гарантия заканчивает свое действие. При ремонте используйте только оригинальные запасные части, произведенные компанией FAAC.



### 10.1 РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

 10 Перечень операций, которые должны выполняться в системах на основе на плате E844 ЗРН для обеспечения надежной и безопасной работы автоматики; они даны исключительно в качестве руководства и не должны считаться исчерпывающими. Специалист по обслуживанию несет ответственность за составление плана технического обслуживания для системы, дополняя этот список или изменяя перечень операций технического обслуживания, в зависимости от частоты использования.

### 10 Техническое обслуживание

Операция	Частота (одна операция в 6/12 мес.)
<b>Электронное оборудование</b>	
Убедитесь, что соединительные кабели подвода электропитания и кабельные вводы не повреждены.	12
Убедитесь, что разъемы и проводка не повреждены.	12
Проверьте целостность защитной крышки платы	12
Убедитесь, что нет никаких признаков перегрева, горения и т.д. электронных компонентов.	12
Проверьте, что соединения с заземлением целы	12
Проверьте работу автоматического выключателя и дифференциального выключателя.	12
<b>Управляющие устройства</b>	
Убедитесь, что установленные устройства и радиоуправление находятся в исправном состоянии	12
<b>Чувствительная кромка</b>	
Проверьте состояние, крепление и правильность работы.	6
<b>Фотоэлементы</b>	
Проверьте состояние, крепление и правильность работы.	6
Проверьте стойки, убедившись, что они целы, правильно закреплены и не деформированы и т.д.	6
<b>Сигнальная лампа</b>	
Проверьте состояние, крепление и правильность работы.	12
<b>Вся система</b>	
Проверьте правильность работы привода в соответствии с заданными параметрами при использовании различных устройств управления.	12
Проверьте, что ворота двигаются плавно, без рывков и без повышенного шума.	12
Проверьте скорость открытия и закрытия на соответствие техническим характеристикам, а также остановку в конечных положениях и замедлений.	12
Убедитесь, что ручная разблокировка работает исправно: когда привод разблокирован, ворота можно перемещать только вручную.	6
Убедитесь, что макс. усилие, необходимое для ручного перемещения ворот, составляет менее 225 Н в жилом секторе и 390 Н в промышленном или коммерческом секторе.	6
Убедитесь, что предохранительные кромки работают правильно при столкновении с препятствием..	6
Проверьте правильность работы каждой пары фотоэлементов.	6
Убедитесь, что между парами фотоэлементов нет оптических и световых помех.	6
Проверьте кривую ограничения усилия (стандарты EN 12453 и EN 12445). Для стран, не входящих в ЕС, где нет специальных местных правил, сила должна быть меньше 150 Н.	6



FAAC RUSSIA LLC  
+7 495 646 87 40

[www.faac.ru](http://www.faac.ru) - [www.faacgroup.com](http://www.faacgroup.com)