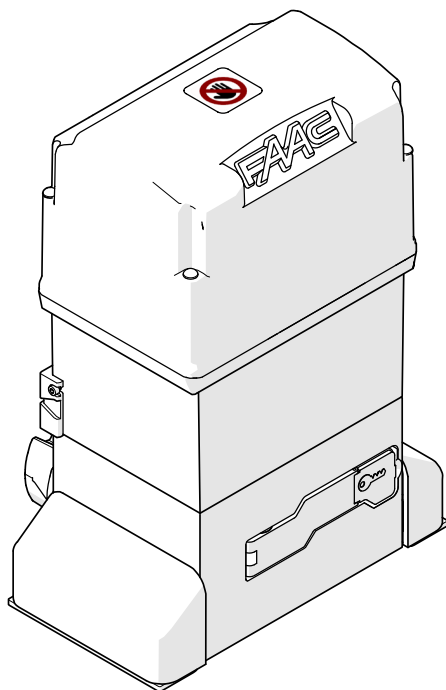


746 C - 844 C

RU



FAAC



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

RU

Перевод оригинального руководства

Данные инструкции выпущены для плат, начиная с версии прошивки 1.2. После этого они действительны до выхода новой редакции.

© Copyright FAAC S.p.A. от 2025. Все права защищены.

Не допускается воспроизведение, сохранение, передача третьим лицам, копирование любым способом, в любом формате и с помощью любых средств, электронных, механических или фотокопировальных, настоящего руководства, полностью или частично, без письменного разрешения изготовителя.FAAC S.p.A.

Все приведенные названия и торговые марки являются собственностью их владельцев.

Заказчики могут делать копии только для собственных нужд.

Настоящее руководство издано в 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	2
Предупреждения по технике безопасности для монтажника	2
Инструкции онлайн	2
Значение используемых знаков	2
2. 746 C - 844 C	3
1.1 Распаковка и перемещение	3
Проверка поставки	3
Закрывающий механизм выпускного отверстия	3
1.2 Идентификация изделия	4
Знаки, нанесенные на изделие	5
1.3 Назначение	6
1.4 Эксплуатационные пределы	6
1.5 Недопустимое использование	7
1.6 Использование в аварийных ситуациях	8
1.7 Работа в ручном режиме	8
Разблокировка мотор-редуктора	8
Восстановление рабочих условий	8
6.1 Технические характеристики	9
Технические характеристики	10
Эксплуатация в рабочей среде при 65 °C	11
6.2 Идентификация компонентов	12
Поставляемые компоненты	12
Компоненты, поставляемые отдельно	12
6.3 Габаритные размеры	13
6.4 Типовая установка	14
6.5 Установочные размеры	15
3. МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ	16
Необходимый инструмент	16
1.1 Установка закладной плиты	16
4.1 Монтаж мотор-редуктора	17
Открытие выпускного отверстия	17
3.1 Монтаж зубчатой рейки	18
Стальная зубчатая рейка - Крепеж под сварку	18
Стальная зубчатая рейка - Винтовое крепление	19
Нейлоновая зубчатая рейка	20
6.1 Окончательная регулировка и крепление	21
4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ	22
1.1 Персонализированный замок с ключом	22
5. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОНИКИ И ПУСК	23
1.1 Установка концевых выключателей	24
6. ПУСК В РАБОТУ	26
1.1 Конечные операции	26
Установка крышки	26
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	27
1.1 Регулярное техническое обслуживание	27

8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	29
1.1 Использование в аварийных ситуациях	29
1.2 Работа в ручном режиме	29
Разблокировка мотор-редуктора	29
Восстановление рабочих условий	29

ТАБЛИЦЫ

 1	Технические характеристики 746 C	10
 2	Технические характеристики 844 C	10
 3	Регулярное техническое обслуживание	27

ПРИЛОЖЕНИЯ

 1	Фундамент для створок с максимальной массой и шириной	30
---	---	----

1. ВВЕДЕНИЕ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В настоящем руководстве приведены все необходимые указания по монтажу и техническому обслуживанию 746 C - 844 C.

В Европе на автоматику ворот распространяется действие директивы «Машины и механизмы» 2006/42/ЕС и общеевропейских стандартов. Лицо или организация, оснащающая автоматикой ворота (новые или существующие) считается производителем машины. Таким образом, в соответствии с законом он обязан, помимо прочего, провести оценку рисков, связанных с машиной (автоматизированных ворот в целом), и принять необходимые меры защиты, отвечающие основным требованиям безопасности, предусмотренным в приложении I директивы «Машины и механизмы».

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

В данном руководстве приведены ссылки на европейские нормативы. Система автоматизации ворот должна отвечать требованиям законов, нормативов и локальных регламентов, действующих в стране установки.



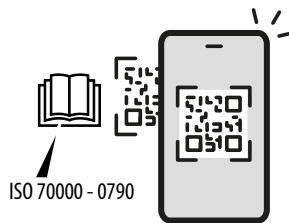
Если не указано иное, все размеры в руководстве даются в миллиметрах.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖНИКА

Перед установкой необходимо ознакомиться с брошюрой «Предупреждения по технике безопасности для монтажника», поставляемой вместе с мотор-редуктором, а также с настоящей инструкцией по установке.

ИНСТРУКЦИИ ОНЛАЙН

Для непосредственного перехода на страницу со специальными инструкциями на полученное изделие отсканируйте QR-код, соотнесенный с иконкой ISO 70000 - 0790, которая расположена на самом изделии и/или паспортной табличке.



ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЗНАКОВ

ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В РУКОВОДСТВЕ



ВНИМАНИЕ! Опасность травмирования или повреждения компонентов - Выполняйте операцию или действия в соответствии с инструкциями и предупреждениями по технике безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Указания, требующие выполнения для обеспечения надлежащей работы системы.



Наличие магнитного поля.



Опасность для носителей имплантированных медицинских устройств. Держитесь на расстоянии 30 см (12 дюймов) от магнитного поля.



УТИЛИЗАЦИЯ - Конструкционные материалы, батареи и электронные компоненты не должны утилизироваться вместе с бытовым мусором. Они должны сдаваться в специализированные организации по приёму и переработке вторичного сырья.



РИС. Пример:  1-3 см. рис. 1 - компонент 3.



ТАБЛ. Пример:  1 см. таблицу 1.



ГЛАВА/ПАРАГРАФ Пример: §1.1 см. параграф 1.1.

2. 746 C - 844 C

1.1 РАСПАКОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Откройте упаковку и извлеките содержимое.

- Не поднимайте мотор-редуктор за крышку или электронную плату. Возьмитесь за корпус двумя руками в соответствующих точках А.

ПРОВЕРКА ПОСТАВКИ

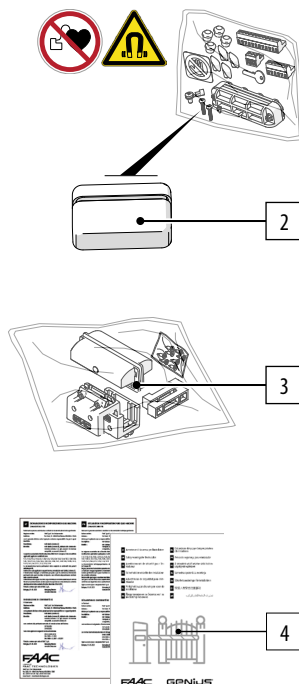
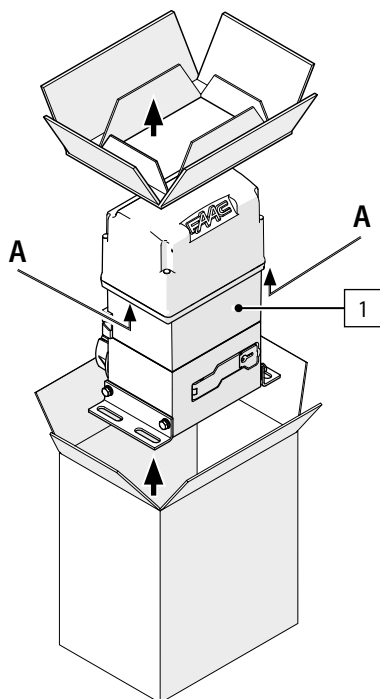
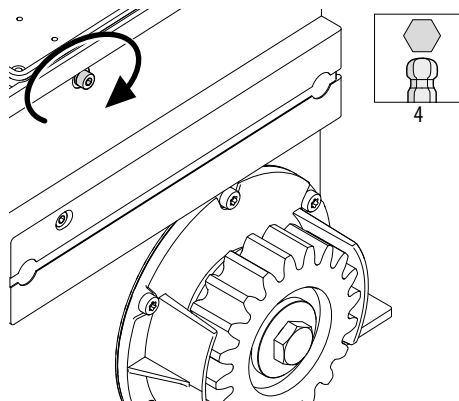
Убедитесь в том, что поставка соответствует упаковочному листу и все компоненты целые.

- 1 Мотор-редуктор
- 2 Защита для крепежа и мелкие детали
- 3 Магнитные концевые датчики
- 4 Документация на бумажном носителе в комплекте

ЗАКРЫВАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ ВЫПУСКНОГО ОТВЕРСТИЯ

Мотор-редуктор поставляется с выпускным отверстием, закрытым винтом с шайбой.

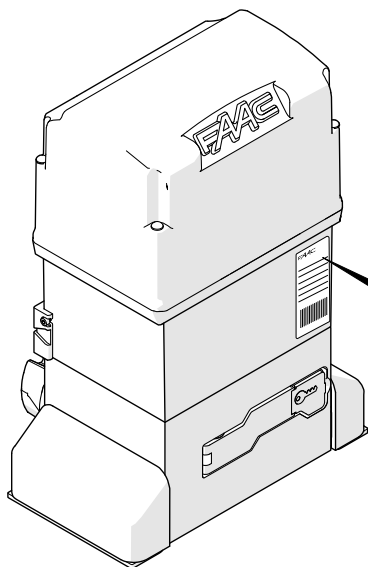
На любом этапе работы выпускное отверстие должно быть закрытым, чтобы предотвратить утечку масла.



1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Для идентификации изделия предусмотрена этикетка (1), на которой указаны паспортные и идентификационные данные мотор-редуктора:

A	Наименование изделия						
B	Модель (напр.: 844 C)						
C	P/N- Код изделия						
D	Идентификационный номер представлен кодом изделия P/N, за которым следует ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ НОМЕР, например: 0125 0001 Состав производственного номера: <table><tr><td>месяц выпуска</td><td>+</td><td>порядковый номер в месяце выпуска</td></tr><tr><td>пример: 01 25 (январь 2025)</td><td></td><td>пример: 0001 (порядковый номер 1)</td></tr></table>	месяц выпуска	+	порядковый номер в месяце выпуска	пример: 01 25 (январь 2025)		пример: 0001 (порядковый номер 1)
месяц выпуска	+	порядковый номер в месяце выпуска					
пример: 01 25 (январь 2025)		пример: 0001 (порядковый номер 1)					
E	QR-код, который можно отсканировать, чтобы просмотреть идентификационный номер						
F	Идентификационный номер в виде кода DataMatrix						



Пример

FAAC spa Soc. Unipersonale
v.le Galvani, 10 - 40019 Este Predosa
Bologna, Italy

SLIDING GATE DRIVE

Model : _____
P/N: _____

... V ~	... Hz	... W
... N*		IP ...

Ambient temperature range:
... ÷ ... °C

Made in ... Designed in Italy

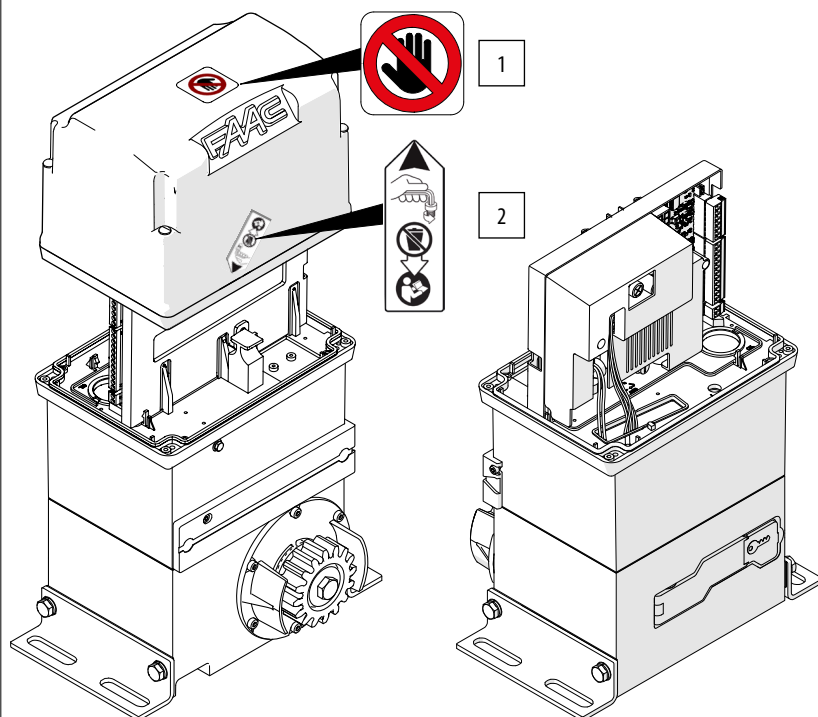
S/N _____ **...P/N ... MMYYY PROG** _____

E

F

ЗНАКИ, НАНЕСЕННЫЕ НА ИЗДЕЛИЕ

- 1 Наклейка на крышке. Указывает на винт выпускного отверстия, который необходимо убрать перед запуском.
- 2 Наклейка, указывающий на риск травмирования пальцев/рук по причине вращения зубчатого колеса. Монтажник должен приклеить ее на крышку.
- 3 Наклейка на изделии. Предоставляет QR-код для прямого доступа к онлайн-инструкциям.



1.3 НАЗНАЧЕНИЕ

Мотор-редукторы FAAC серии 746 C - 844 C разработаны для приведения в действие раздвижных приводных ворот горизонтального перемещения, устанавливаемых в доступных для людей местах и предназначенных для обеспечения безопасного доступа товаров, транспортных средств и людей в промышленные, торговые или жилые здания.

На каждую створку ворот устанавливается один мотор-редуктор. Для установки требуется специальная закладная плита (поставляется отдельно), замурованная в фундамент. Перемещение должно передаваться от зубчатого колеса воротам с помощью рейки, расположенной над зубчатым колесом (поставляется отдельно).

Для ручного перемещения ворот соблюдайте инструкции из § «Работа в ручном режиме».

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

1.4 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕДЕЛЫ

Максимальное усилие ручного перемещения ворот от края до края должно быть 225 N в жилых зонах и 260 N в промышленных/офисных зонах.

Максимальное усилие, необходимое для начала перемещения, должно быть меньше максимального усилия при запуске привода, указанного в технических характеристиках.

Ворота должны иметь размеры, массу и частоту использования, указанные в технических характеристиках.

Природные явления, даже случайные, такие как лед, снег, сильный ветер, являются потенциальными источниками опасности и могут нарушать правильную работу системы автоматизации и целостность компонентов (см. § «Использование в аварийных ситуациях»).

746 C - 844 C не является системой для предотвращения проникновения.

При наличии в воротах встроенной двери для прохода пешеходов перемещение ворот должно блокироваться при открытии этой двери в небезопасном положении.

Установка должна быть хорошо видна в дневное и ночное время. В противном случае необходимо предусмотреть соответствующие решения для обеспечения видимости подвижных и неподвижных элементов.

При монтаже системы автоматизации требуется установка необходимых устройств безопасности, определенных монтажной организацией на основании правильной оценки рисков на месте установки.

1.5 НЕДОПУСТИМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- Запрещается использование не по назначению.
- Запрещается монтировать систему автоматизации, не соблюдая предельные значения, указанные в технических характеристиках, и с нарушением требований к механической и электрической установке.
- Запрещается эксплуатировать 746 C - 844 C в конфигурации, отличающейся от предусмотренной FAAC S.p.A.
- Запрещается модифицировать любые компоненты изделия.
- Запрещается устанавливать систему на путях эвакуации.
- Запрещается использовать систему для противопожарных или дымозадерживающих дверей.
- Запрещается монтировать и эксплуатировать систему 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 встраивать в систему коммерческие устройства и/или системы, не предусмотренные изготовителем, или использовать их с нарушением указаний их изготовителей.
- Не допускается мойка мотор-редуктора и датчиков струями воды.
- Мотор-редуктор и датчики должны быть защищены от воздействия агрессивных химических и атмосферных агентов.
- Запрещается использовать и/или устанавливать аксессуары, которые не были официально одобрены FAAC S.p.A..
- Запрещается использовать систему до ввода её в эксплуатацию.
- Запрещается использовать систему с неполадками, снижающими её безопасность.
- Запрещается использовать систему с открытыми или демонтированными защитными ограждениями.
- Запрещается использовать систему, если в зоне ее действия присутствуют люди, животные или посторонние предметы.
- Запрещается находиться в пределах действия системы во время движения.
- Запрещается блокировать систему во время движения.
- Запрещается залезать на ворота, хвататься за них или пытаться тянуть их. Запрещается залезать на мотор-редуктор.
- Не разрешайте детям играть в радиусе действия системы или приближаться к ней.
- Запрещается использовать органы управления

системой посторонним и необученным лицам.

- Запрещается использовать органы управления детям, лицам с психофизическими отклонениями в отсутствие надзора со стороны лица, ответственного за их безопасность.
- При ручном открытии/закрытии следует сопровождать ворота и не допускать их самостоятельного перемещения.

1.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

При возникновении любой неполадки, аварийной ситуации или неисправности отключите систему автоматизации от электрической сети. Восстановление работы/ремонт системы автоматизации должен выполнять исключительно монтажник/обслуживающий персонал.

Если ворота можно безопасно перемещать вручную, осуществляйте их ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВРУЧНУЮ. Не включайте систему автоматизации в работу до устранения неполадки.

Когда система автоматизации разблокирована, могут возникать неконтролируемые движения из-за непредвиденных факторов или механических неисправностей/потери равновесия. Поэтому при ручном перемещении рекомендуется:

- Медленно сопровождать ворота по всему ходу их движения.
- Не допускать неконтролируемого перемещения ворот.
- Не оставляйте систему автоматизации в разблокированном состоянии. После ручного перемещения восстановите условия блокировки.

1.7 РАБОТА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Для ручного управления воротами необходимо разблокировать мотор-редуктор с помощью рычага с ключом.

РАЗБЛОКИРОВКА МОТОР-РЕДУКТОРА



1. Откройте крышку замка.
2. Вставьте ключ и поверните его на 90° по часовой стрелке.
3. Откройте рычаг разблокировки на 90°.

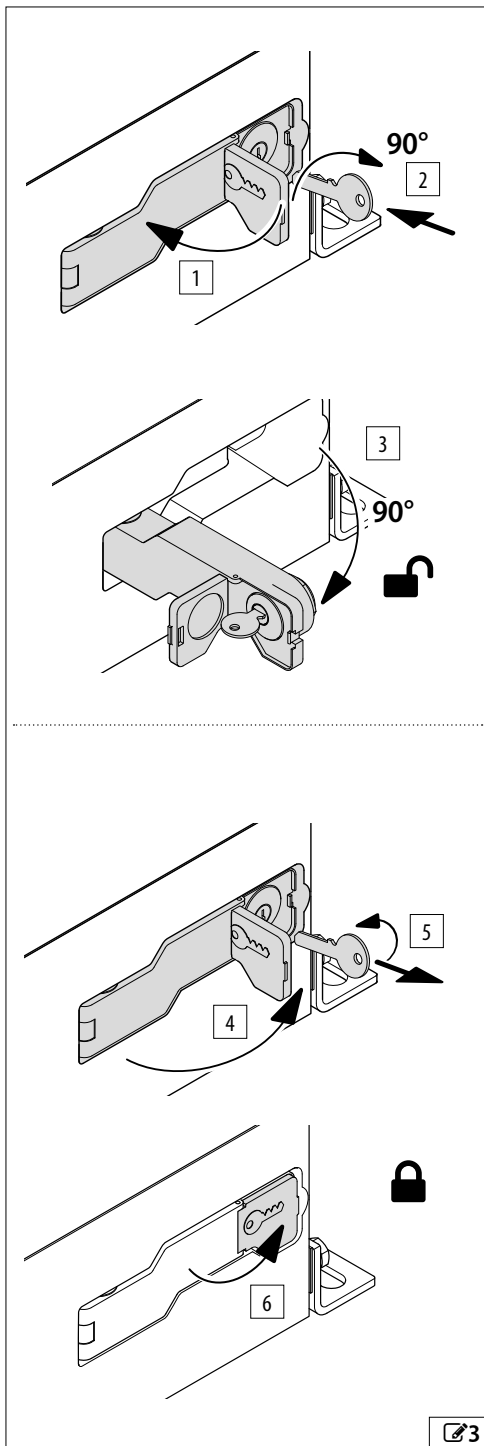
ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ УСЛОВИЙ



Перед восстановлением электропитания и приведением в действие системы автоматизации убедитесь, что ворота закрыты и соответствующий концевой выключатель активирован.

4. Закройте рычаг разблокировки.
5. Поверните ключ в вертикальном направлении и извлеките его.
6. Закройте крышку замка.

Вручную переместите ворота для проверки ее механического зацепления.



6.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Изделие представляет собой электромеханический мотор-редуктор, поставляемый с электронной платой E781S LC и зубчатым колесом для рейки.

ВЕРСИИ

- 746 C Z16, 746 C Z20, 844 C Z16, 844 C Z16 115 B

Версии различаются в зависимости от двигателя и его конденсатора, зубчатого колеса (Z16 или Z20) и напряжения питания при 230 В/115 В.

ЗАЩИТА ОТ РЕВЕРСА

Для ручного управления необходимо разблокировать мотор-редуктор с помощью рычага с ключом.

СМАЗКА В МАСЛЯНОЙ ВАННЕ

Смазка в масляной ванне позволяет обеспечить низкий уровень шума и эффективное рассеивание тепла, снизить износ и повысить частоту использования.

МАГНИТНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ОТКРЫТИЯ/ЗАКРЫТИЯ

Магнитные концевые выключатели, устанавливаемые на рейку, отличаются высокой надежностью за счет отсутствия механических подвижных деталей и микровыключателей.

2-СТВОРЧАТАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Возможна установка 2 систем автоматизации с синхронным движением в противоположные стороны.

- ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА E781S LC

Смотрите специальные инструкции:



<https://www.faac.help/products/e781/>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Технические характеристики 746 C

	746 C Z16 данные, относящиеся к 230 В~ при 50 Гц	746 C Z20 данные, относящиеся к 230 В~ при 50 Гц
Напряжение питания	220-240 В~ при 50/60 Гц	220-240 В~ при 50/60 Гц
Макс. потребляемая мощность	350 Вт	350 Вт
Зубчатое колесо	Z16 Модуль 4	Z20 Модуль 4
Макс. усилие толчка при запуске	466 Н	372 Н
Макс. усилие толчка	830 Н	665 Н
Макс. масса створки	600 кг	400 кг
Макс. скорость створки	9.6 м/мин	12 м/мин
Макс. ширина ворот	40 м	50 м
Зона останова	30 мм	30 мм
Назначение	Промышленные/Коммерческие/Жилые комплексы	Промышленные/Коммерческие/Жилые комплексы
Частота использования	непрерывный	непрерывный
Степень защиты	IP44	IP44
Температура рабочей среды	Минус 20 - 55 °C	Минус 20 - 55 °C
Пусковой конденсатор	12.5 мкФ	12.5 мкФ
Термозащита	Самовосстановление при температуре 120 °C	Самовосстановление при температуре 120 °C
Звуковое давление (LpA)	≤ 70 дБ(A)	≤ 70 дБ(A)
Масло	из поставки FAAC	из поставки FAAC
Масса мотор-редуктора	16.2 кг	16.5 кг

2 Технические характеристики 844 C

	844 C Z16 данные, относящиеся к 230 В~ при 50 Гц	844 C Z16 115 В данные, относящиеся к 115 В~ при 60 Гц
Напряжение питания	220-240 В~ при 50/60 Гц	110-120 В~ при 50/60 Гц
Макс. потребляемая мощность	680 Вт	900 Вт
Зубчатое колесо	Z16 Модуль 4	Z16 Модуль 4
Макс. усилие толчка при запуске	606 Н	619 Н
Макс. усилие толчка	1300 Н	1275 Н
Макс. масса створки	1800 кг	1800 кг
Макс. скорость створки	9.6 м/мин	11.7 м/мин
Макс. ширина ворот	40 м	40 м
Зона останова	30 мм	30 мм
Назначение	Промышленные/Коммерческие/Жилые комплексы	Промышленные/Коммерческие/Жилые комплексы
Частота использования	непрерывный	непрерывный
Степень защиты	IP44	IP44
Температура рабочей среды	Минус 20 - 55 °C	Минус 20 - 55 °C
Пусковой конденсатор	18 мкФ	70 мкФ
Термозащита	Самовосстановление при температуре 120 °C	Самовосстановление при температуре 120 °C
Звуковое давление (LpA)	≤ 70 дБ(A)	≤ 70 дБ(A)
Масло	из поставки FAAC	из поставки FAAC
Масса мотор-редуктора	16.9 кг	16.9 кг

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В РАБОЧЕЙ СРЕДЕ ПРИ 65 °С

746 С - 844 С Для версии 230 В может работать при температуре от 55 до 65 °С при соблюдении следующих условий.

	746 С Z16/844 С Z16	746 С Z20
Частота использования	28 циклов/ч*	36 циклов/ч*
Максимальная нагрузка на аксессуары, включая аксессуары BUS 2easy	400 мА (вместо 500 мА)	400 мА (вместо 500 мА)

* Циклы/час относятся к створке с максимальной массой и шириной 5 м.

6.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Мотор-редуктор

- 1 Крышка
- 2 Электронная плата E781S LC с защитной крышкой
- 3 Пусковой конденсатор (внутри полукорпуса)
- 4 Концевой датчик
- 5 Зубчатое колесо (Z16/Z20, модуль 4) с защитным кожухом
- 6 Энкодер
- 7 Пробка маслосплавного отверстия
- 8 Заземление
- 9 Корпус мотор-редуктора
- 10 Рычаг разблокировки с ключом
- 11 Крепежные кронштейны

Мелкие детали

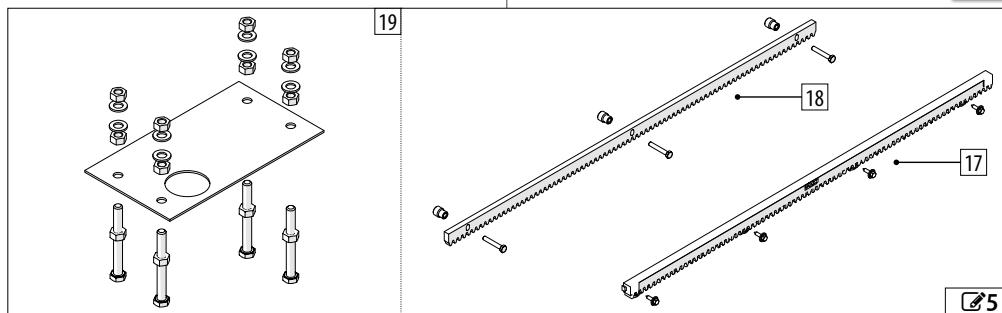
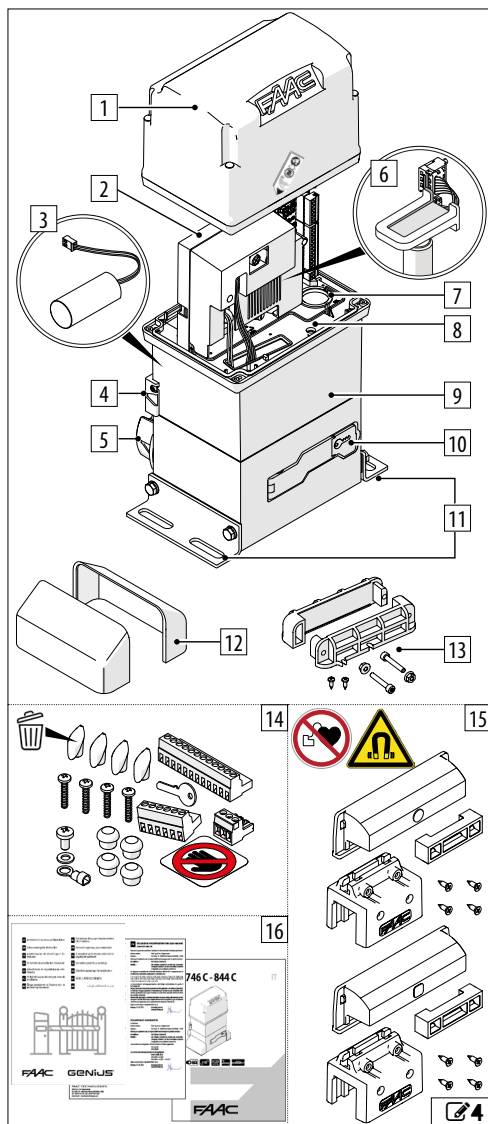
- 12 Защита для крепежа мотор-редуктора
- 13 Гермовводы, монтируемые в кабельном отсеке
- Винты и колпачки винтов для крышки, клеммники, нако-
14 нечник кабеля заземления, наклейка с предупреждением
о риске, ключ разблокировки
- 15 Магнитные концевые выключатели закрытия и открытия
- 16 Документация в комплекте (в бумажном виде и онлайн)

КОМПОНЕНТЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТДЕЛЬНО

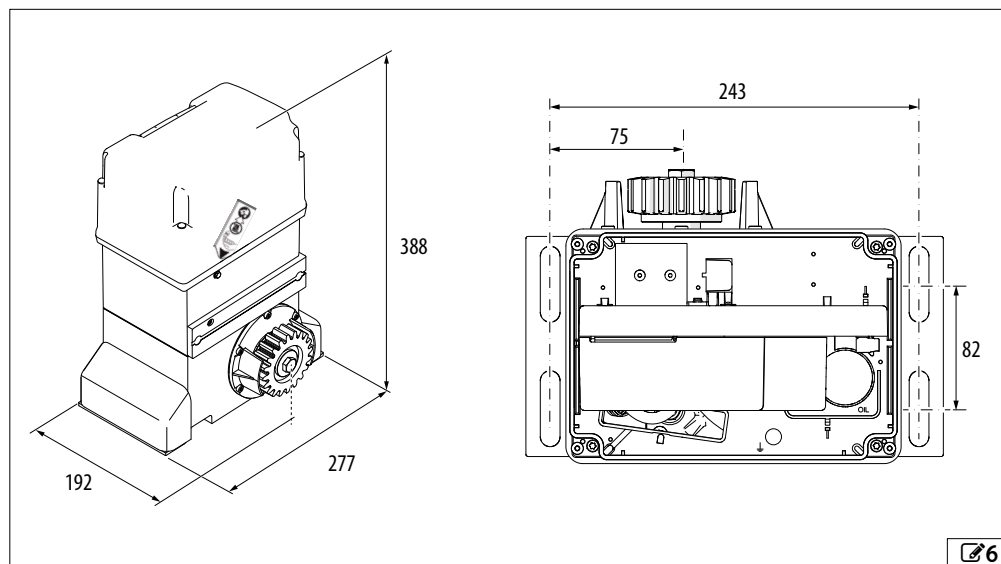
Для установки требуются следующие компоненты FAAC.

- 17 Нейлоновая зубчатая рейка с крепежом (для створок мас-
сой до 400 кг) и комплектом саморезов/Стальная зубчатая
18 рейка с проставками (для створок массой более 400 кг)
- 19 Закладная плита с крепежом

Знак «ОПАСНО! АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ»



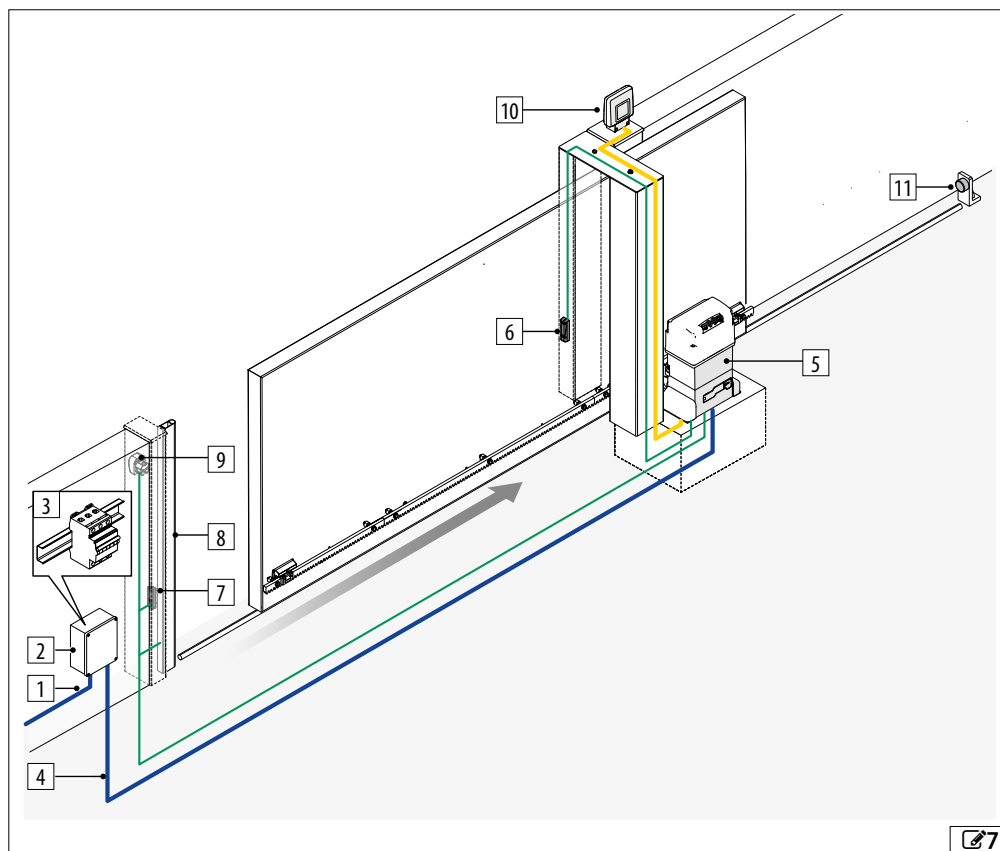
6.3 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



6.4 ТИПОВАЯ УСТАНОВКА

Типовая установка представлена исключительно в качестве примера; область применения не исчерпывается этим.

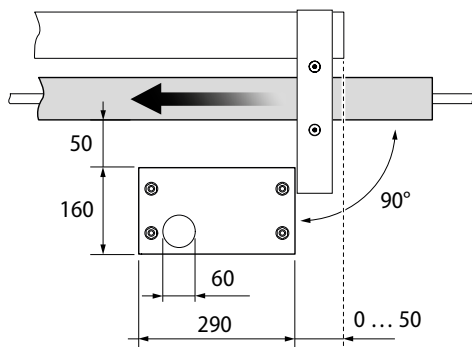
- | | | |
|----|--|---|
| 1 | Питание от сети | 3G 1.5 мм ² (макс. 2.5 мм ²) |
| 2 | Ответвительная коробка | |
| 3 | Термомагнитный выключатель и УЗО | |
| 4 | Питание мотор-редуктора и кабели концевых выключателей | |
| 5 | Мотор-редуктор | |
| 6 | TX фотодатчика | |
| 7 | RX фотодатчика | |
| 8 | Устройства контроля препятствий | |
| 9 | Кнопка с ключом | |
| 10 | Сигнальный фонарь | |
| 11 | Механический упор | |



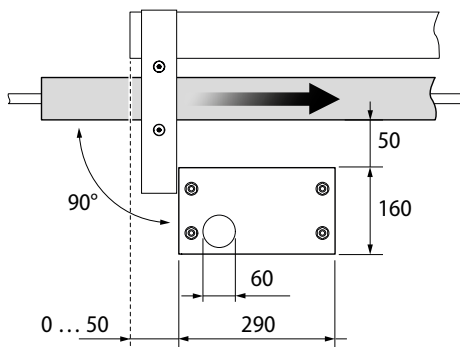
6.5 УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

■ ЗАКЛАДНАЯ ПЛИТА

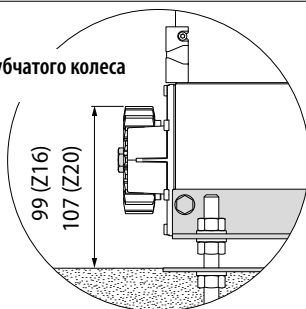
Открытие влево



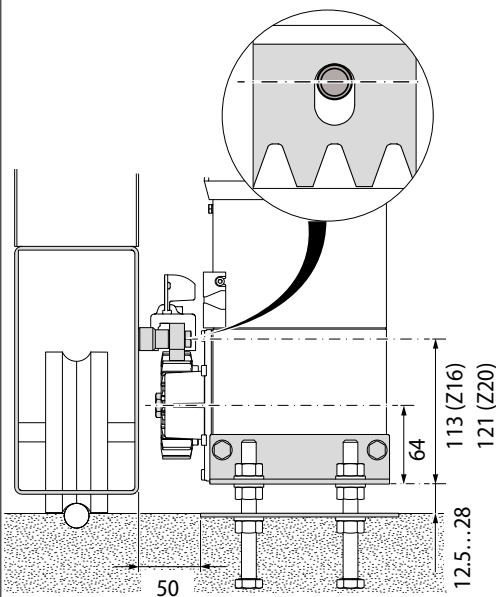
Открытие вправо



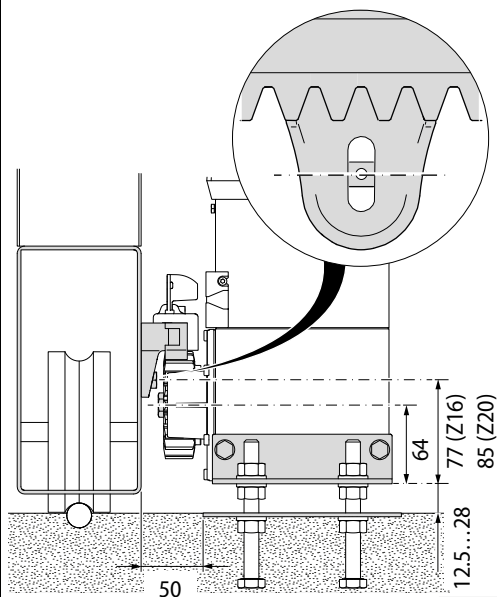
Высота от пола верхнего края зубчатого колеса



■ Стальная зубчатая рейка



■ Нейлоновая зубчатая рейка



3. МЕХАНИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

НЕОБХОДИМЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Ниже указаны предусмотренные инструменты.



Динамометрический ключ с 6-гр головкой
7-19



Крестовая отвертка
3, 8



Уровень



Шлифмашинка



Струбцина



Сварочный аппарат (для стальной зубчатой рейки под сварку)

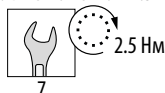


Сверло по металлу
5, 6,5



Метчик (для стальной зубчатой рейки под завинчивание)
М8

Для РЕГУЛИРОВКИ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА соблюдайте момент затяжки, если он указан на рисунке. Например, Шестигранный ключ 7 с моментом 2.5 Нм



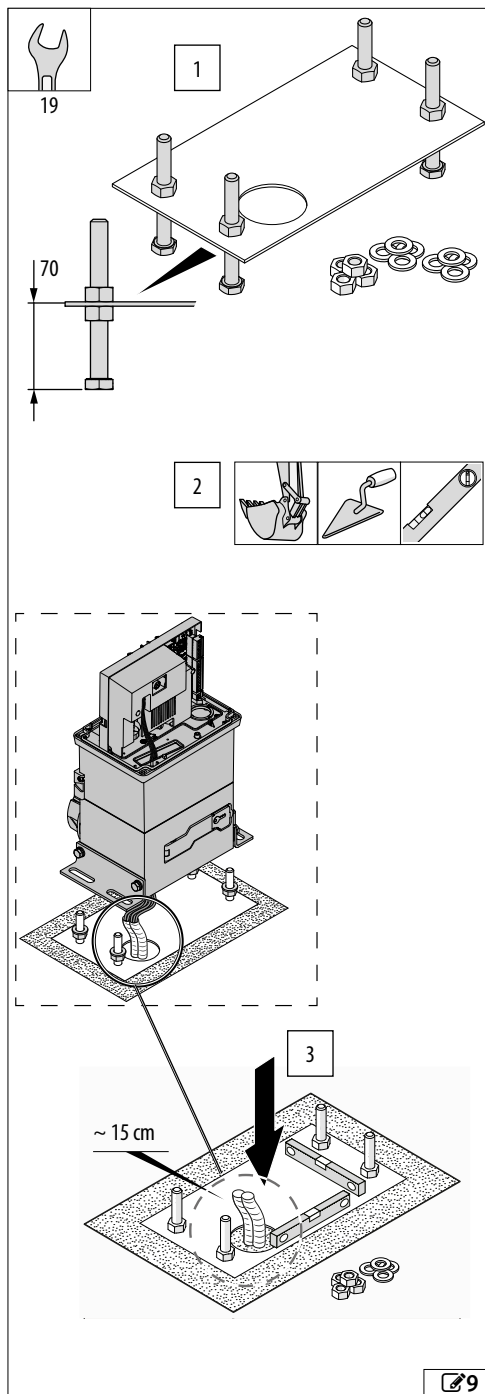
1.1 УСТАНОВКА ЗАКЛАДНОЙ ПЛИТЫ

Изделие должно устанавливаться на закладную плиту.



Перед началом работ необходимо подготовить кабельные трубы.

1. Соберите закладную плиту.
2. Подготовьте яму под фундамент.
 - Выведите трубы для электрических кабелей примерно на 15 см в правильном положении по отношению к мотор-редуктору и залейте бетоном.
3. Опустите плиту в центр фундамента, оставляя поверхность непокрытой.
 - Очистите от бетона поверхность и гайки с шайбами для последующей регулировки.
 - Проверьте горизонтальность плиты пузырьковым уровнем.
4. Дождитесь застывания бетона.



4.1 МОНТАЖ МОТОР-РЕДУКТОРА

1. Убедитесь, что бетон фундамента затвердел, после чего отрегулируйте все опорные гайки на высоту, указанную на рисунке (H).
2. Вставьте шайбы на гайки. Снимите крышку с мотор-редуктора. Установите мотор-редуктор на 4 крепления.

- Электрические кабели должны вставляться через отверстие в основании и выводиться примерно на 70 см.

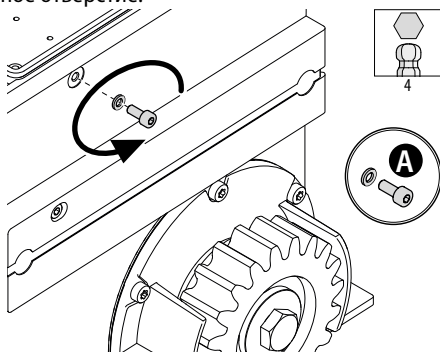
i Следите за тем, чтобы не повредить трубы для прокладки электрических кабелей.

3. Проверьте горизонтальность мотор-редуктора. Вставьте шайбы и гайки.

- Не затягивайте гайки, чтобы можно было отрегулировать высоту зубчатой рейки на стадии монтажа.

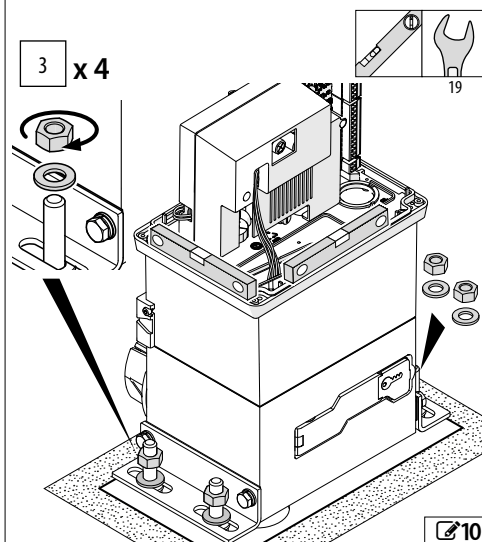
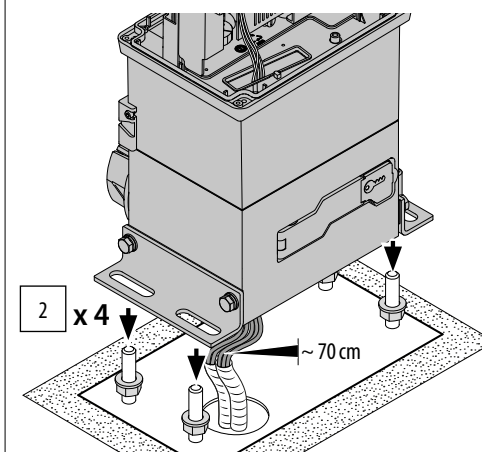
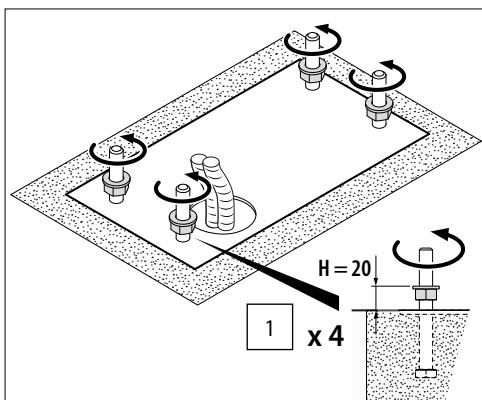
ОТКРЫТИЕ ВЫПУСКНОГО ОТВЕРСТИЯ

Отверните винт с шайбой, чтобы открыть выпускное отверстие.



i После открытия выпускного отверстия можно заметить утечку нескольких капель масла даже после первых движений.

Храните винт и шайбу (A), которые необходимо установить на место в случае возможного демонтажа мотор-редуктора.



3.1 МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ



- НЕЛЬЗЯ приваривать проставки к зубчатым рейкам.
- НЕЛЬЗЯ приваривать элементы зубчатой рейки между собой.
- НЕЛЬЗЯ смазывать зубчатые рейки густой смазкой или другими смазочными материалами.

СТАЛЬНАЯ ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА - КРЕПЕЖ ПОД СВАРКУ



Толщина зубчатой рейки: 8 мм для створок массой до 400 кг, 12 мм для створок массой свыше 400 кг.

1. Заверните на каждом элементе по 3 проставки, соприкасающиеся с верхней частью прорезей. Откройте ворота вручную.

2. Установите элемент на зубчатое колесо. Проверьте горизонтальность и закрепите на воротах струбиной.

3. Приварите первую проставку к воротам, а затем аккуратно сдвиньте ворота, удерживая зубчатую рейку на зубчатом колесе. Проверьте горизонтальность рейки и приварите остальные проставки.

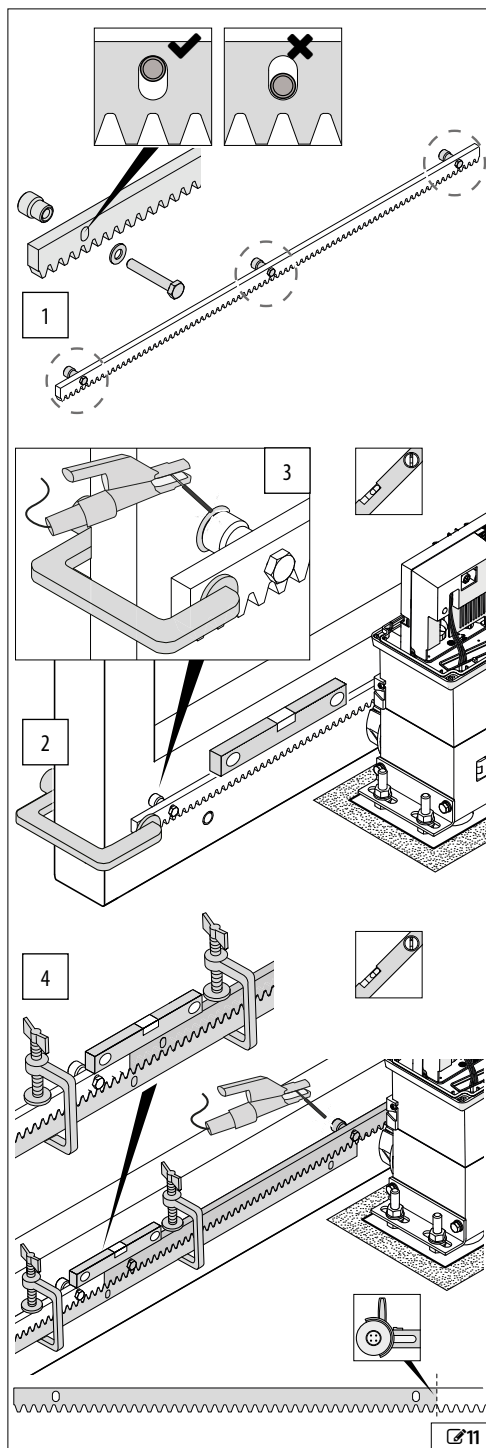


Защитите мотор-редуктор от брызг расплавленного металла при сварке. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ подсоединять массу сварочного аппарата к мотор-редуктору.

4. Сдвиньте ворота. Присоедините следующий элемент (используйте струбины и опорный элемент). Обоприте на зубчатом колесе, проверьте горизонтальность рейки и приварите проставки. Снимите струбины и выполните аналогичные действия для завершения зубчатой рейки.



В случае необходимости обрежьте зубчатую рейку шлифмашиной и обеспечьте две точки крепления.



СТАЛЬНАЯ ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА - ВИНТОВОЕ КРЕПЛЕНИЕ

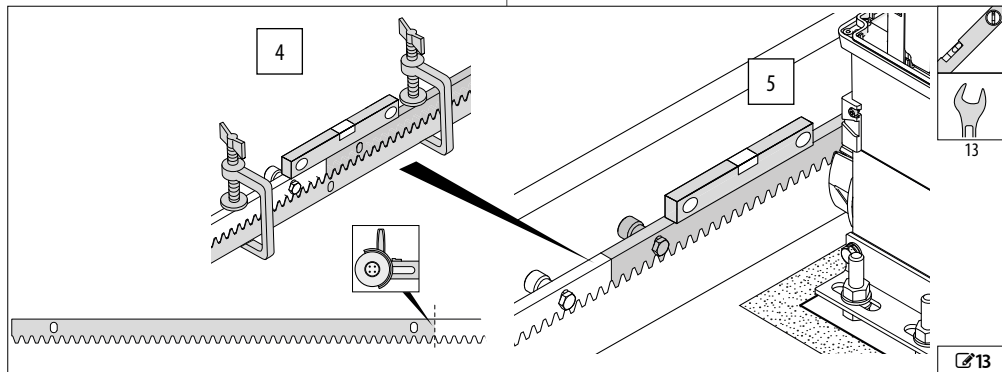
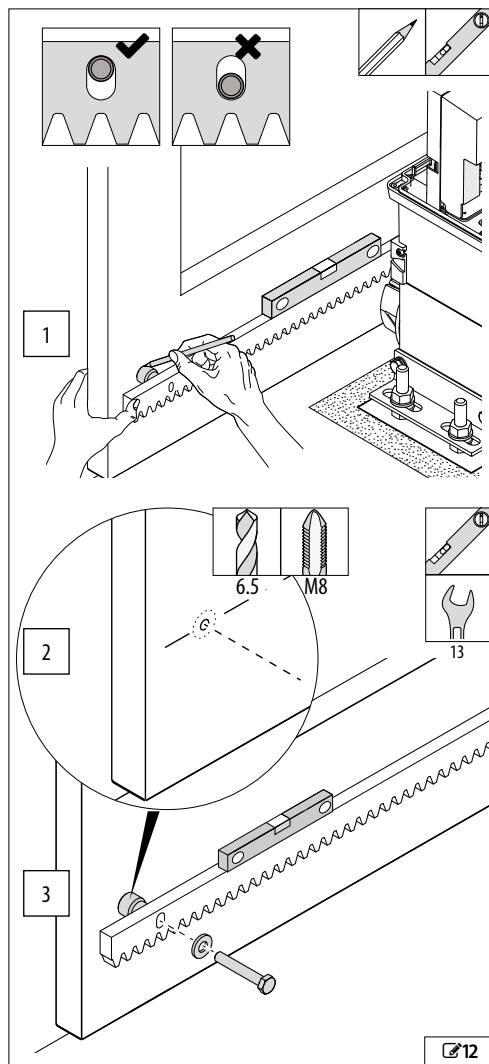


Толщина зубчатой рейки: 8 мм для створок массой до 400 кг, 12 мм для створок массой свыше 400 кг. В комплект поставки зубчатой рейки входят винты для алюминиевых или стальных ворот. Если ворота сделаны из других материалов, используйте специальные винты.

1. Откройте ворота вручную. Установите элемент на зубчатое колесо. Проложите проставку между зубчатой рейкой и воротами в контакте с верхней частью прорези. Проверьте горизонтальность. Разметьте отверстие на воротах.
2. Просверлите отверстие и нарежьте в нем резьбу.
3. Закрепите винтом с шайбой. Сдвиньте ворота вручную, следя за тем, чтобы зубчатая рейка не сошла с зубчатого колеса. Проверьте горизонтальность рейки и закрепите остальные проставки.
4. Сдвиньте ворота вручную. Присоедините следующий элемент (используйте трубины и опорный элемент).
5. Обоприте на зубчатом колесе, проверьте горизонтальность рейки и закрепите проставки. Снимите трубины и выполните аналогичные действия для завершения зубчатой рейки.



В случае необходимости обрежьте зубчатую рейку шлифмашиной и обеспечьте две точки крепления.



НЕЙЛОНОВАЯ ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА

i Толщина зубчатой рейки: 20 мм для створок массой до 400 кг.

1. Закройте ворота вручную. Установите сегмент рейки на зубчатое колесо. Проверьте горизонтальность рейки уровнем.
2. Просверлите отверстия по центру прорезей.
3. Прикрепите рейку винтами с шайбами.

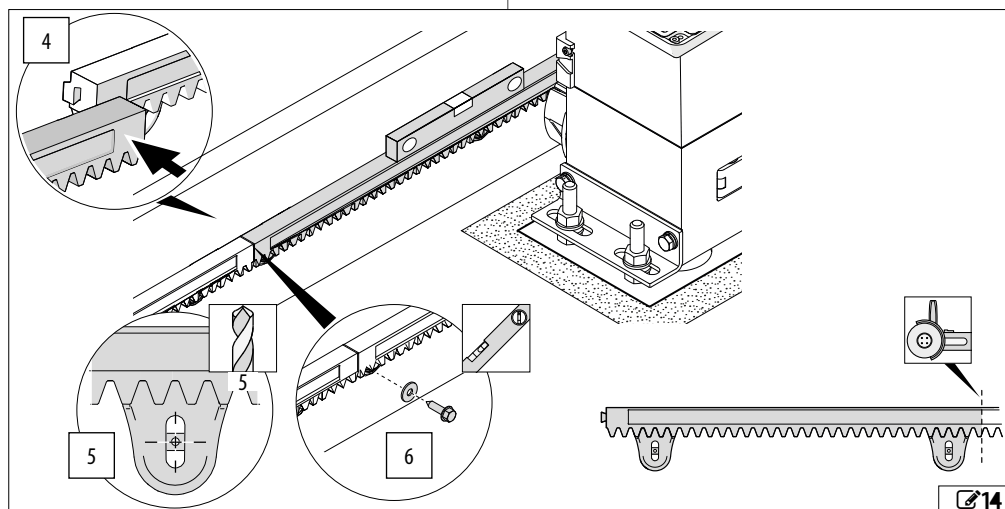
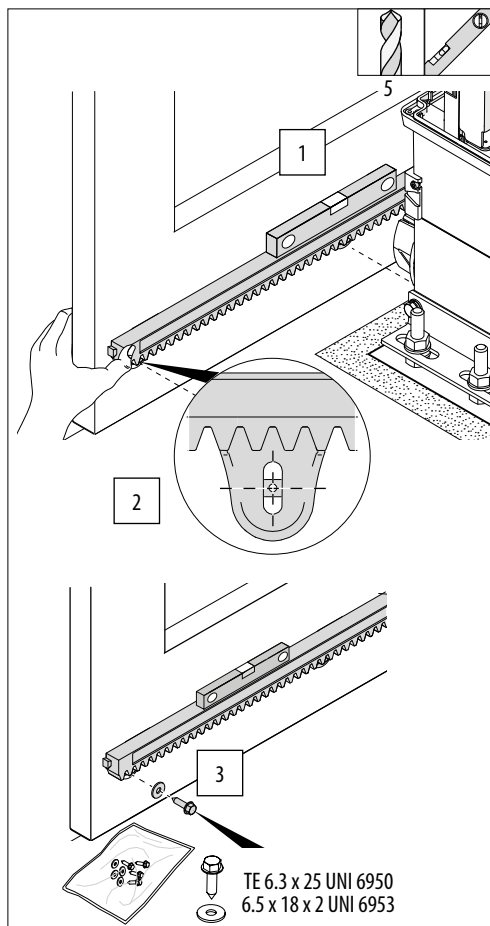
i В качестве отдельной поставки доступны саморезы с шайбами для алюминия или стали.

4. Сдвиньте ворота вручную. Соедините следующий элемент, вставив его на конце предыдущего, после чего обоприте его на зубчатое колесо. Проверьте горизонтальность рейки уровнем.

5. Просверлите отверстия по центру прорезей.
6. Прикрепите рейку винтами с шайбами.

Выполните аналогичные действия для завершения рейки.

i В случае необходимости обрежьте зубчатую рейку шлифмашиной и обеспечьте две точки крепления.

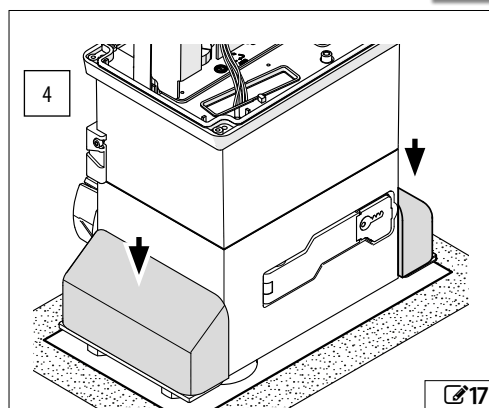
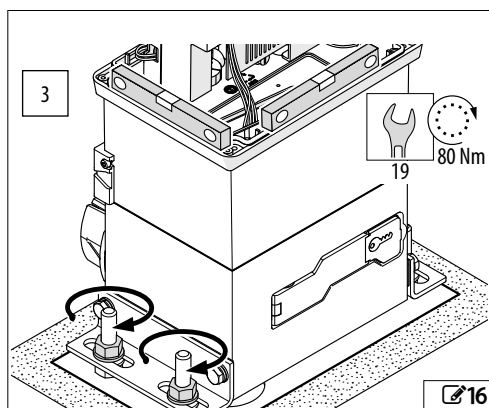
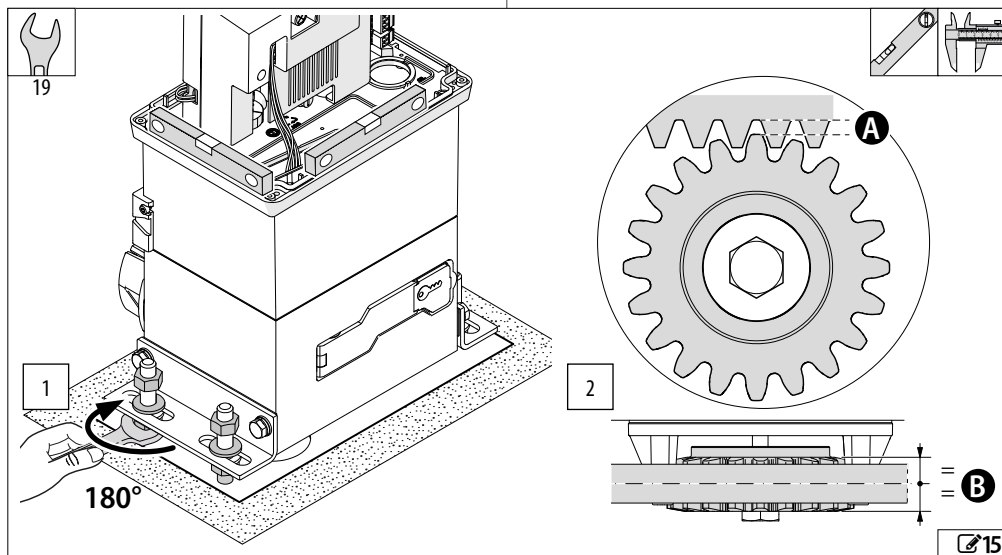


6.1 ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ РЕГУЛИРОВКА И КРЕПЛЕНИЕ

Для правильной работы зубчатая рейка никогда не должна опираться на зубчатое колесо.

1. Опустите мотор-редуктор: поверните 4 опорные гайки на пол-оборота по часовой стрелке (происходит постоянное смещение (А) по всему ходу между зубчатым колесом и рейкой).
2. Выполните следующие проверки (вручную переместите ворота, чтобы проверить весь ход и все элементы зубчатой рейки).
 - Смещение (А): при заблокированном моторе-редукторе должно обеспечиваться ручное покачивание ворот вправо и влево на несколько миллиметров.
 - Горизонтальность мотор-редуктора: используйте уровень.

- Центрирование (В) между зубчатой рейкой и зубчатым колесом.
3. Затяните верхние гайки с моментом затяжки, указанным на рисунке.
 4. Прижмите защиту к крепежу.



4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

1.1 ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАМОК С КЛЮЧОМ

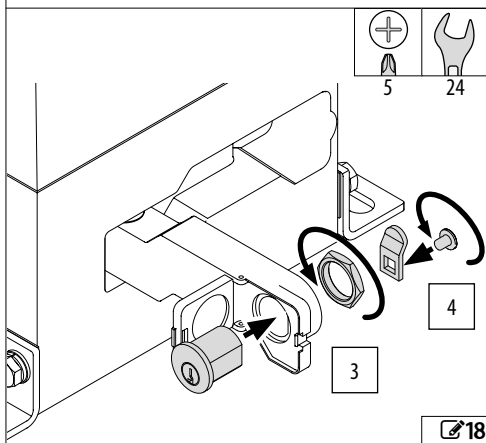
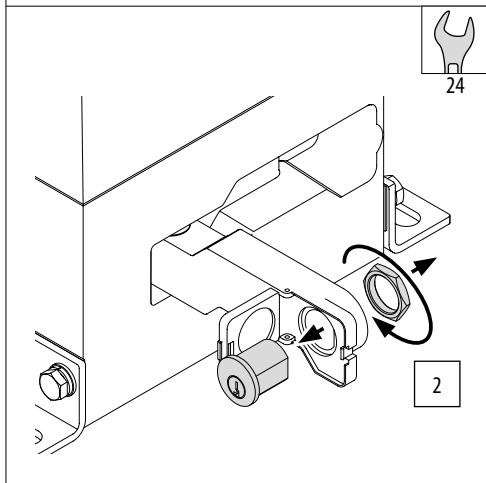
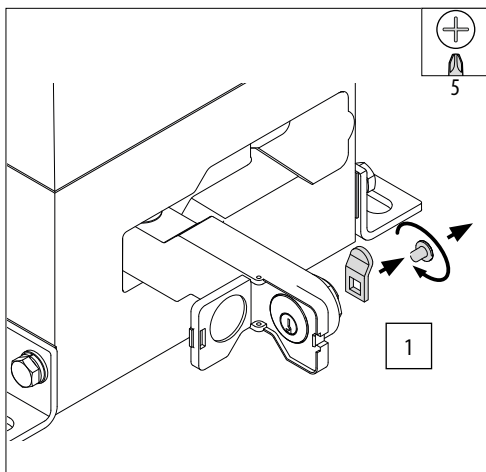
■ Демонтируйте существующий замок.

1. Откройте рычаг разблокировки с помощью ключа, а затем снимите винт и стопорный рычаг.
2. Снимите гайку и существующий замок.

■ Установите новый замок.

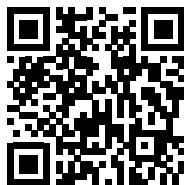
3. Смонтируйте его и закрепите гайкой.
4. Вставьте стопорный рычаг вертикально и закрепите его винтом.

Проверьте работу рычага разблокировки с помощью новых ключей.



5. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОНИКИ И ПУСК

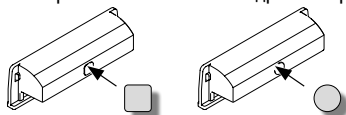
Обращайтесь к § Инструкции E781S LC для получения информации по установке электроники и запуску системы автоматизации:



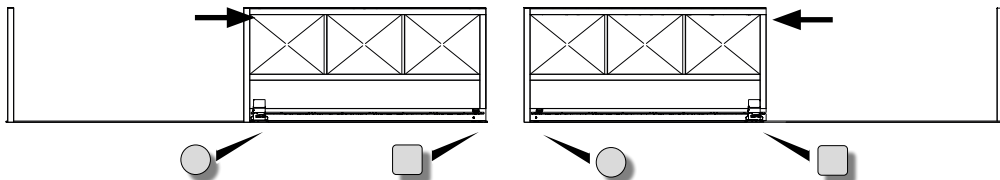
<https://www.faac.help/products/e781/>

1.1 УСТАНОВКА КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

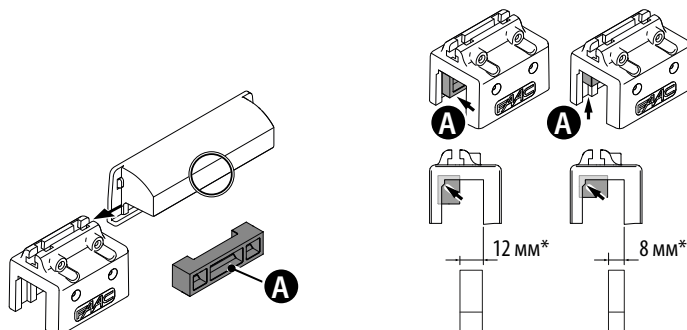
i Два концевых выключателя обозначены разными символами: квадратом и кругом.



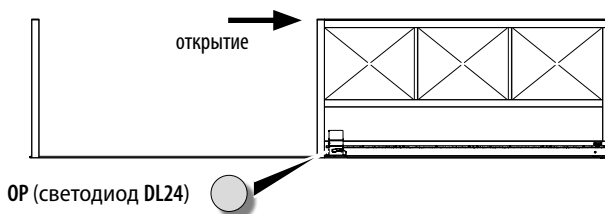
Концевой выключатель с **КВАДРАТОМ**, всегда должен располагаться **справа от мотор-редуктора**.
Концевой выключатель с **КРУГОМ**, всегда должен располагаться **слева от мотор-редуктора**.

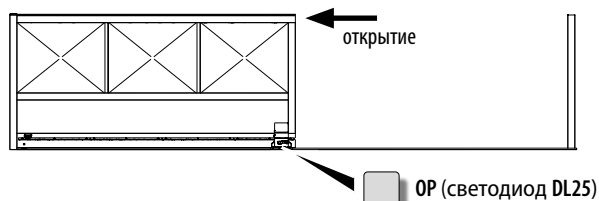


1. Соберите концевые выключатели. Если установлена стальная зубчатая рейка, вставьте прокладку (A), расположив ее в соответствии с толщиной зубчатой рейки (8 или 12 мм*).

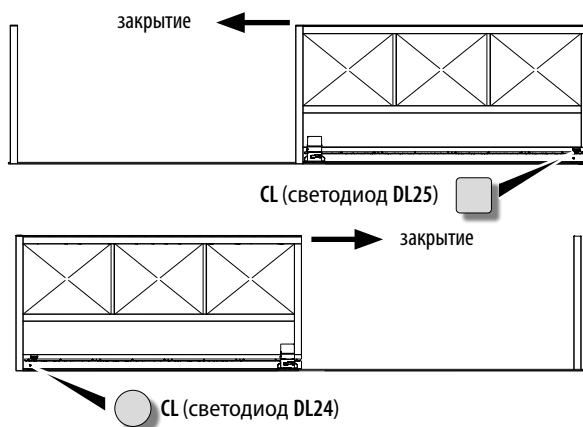


2. Разблокируйте редукторный двигатель и вручную откройте ворота, чтобы установить концевой выключатель **ОТКРЫТИЯ**. Подайте питание на электронную плату и запрограммируйте направление движения (см. инструкции по программированию E781S LC).
3. Установите концевой выключатель **ОТКРЫТИЯ** (OP) на конце зубчатой рейки в соответствии с направлением открытия. Продвиньте концевой выключатель по зубчатой рейке в направлении открытия, чтобы на плате **выключился соответствующий светодиод**. Продвиньте концевой выключатель еще примерно на 4 см.

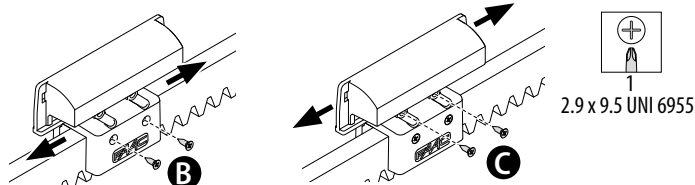




4. Аналогично смонтируйте концевой выключатель закрытия: вручную закройте ворота и установите концевой выключатель **ЗАКРЫТИЯ (CL)** в конце зубчатой рейки в соответствии с направлением закрытия ворот. Продвиньте концевой выключатель по зубчатой рейке в направлении закрытия, чтобы на плате выключился соответствующий светодиод. Продвиньте концевой выключатель еще примерно на 4 см.



5. Закрепите оба концевых выключателя с помощью 4 винтов из комплекта поставки (B, а затем C).



6. После этого восстановите работу мотор-редуктора.

6. ПУСК В РАБОТУ

Выполните заключительные операции, перечисленные ниже, после установки электроники, а затем запустите систему автоматизации в соответствии с инструкциями электронной платы.



<https://www.faac.help/products/e781/>

1.1 КОНЕЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

1. Выполните полную функциональную проверку автоматики и всех установленных устройств.
2. Убедитесь в том, что усилия, создаваемые воротами, находятся в допустимых пределах. Используйте измеритель кривой импульса, отвечающий требованиям стандарта EN 12453. Для стран, не входящих в состав ЕС, при отсутствии специального местного стандарта статическое усилие должно быть менее 150 N. При необходимости отрегулируйте систему защиты от травмирования и выполните другие необходимые регулировки.
3. Убедитесь в том, что максимальное усилие ручного перемещения створки составляет менее 225 N в жилых зонах и 260 N в промышленных/торговых зонах.
4. В зонах, где несмотря на принятые меры сохраняются остаточные риски, нанесите соответствующие знаки безопасности.
5. В хорошо заметном месте навесьте на створку табличку «ОПАСНО! АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ» (не входит в комплект поставки).
6. Нанесите на ворота маркировку CE.
7. Заполните декларацию соответствия CE и паспорт системы.
8. Передайте владельцу системы автоматизации декларацию соответствия CE, паспорт, график технического обслуживания и руководство по эксплуатации.

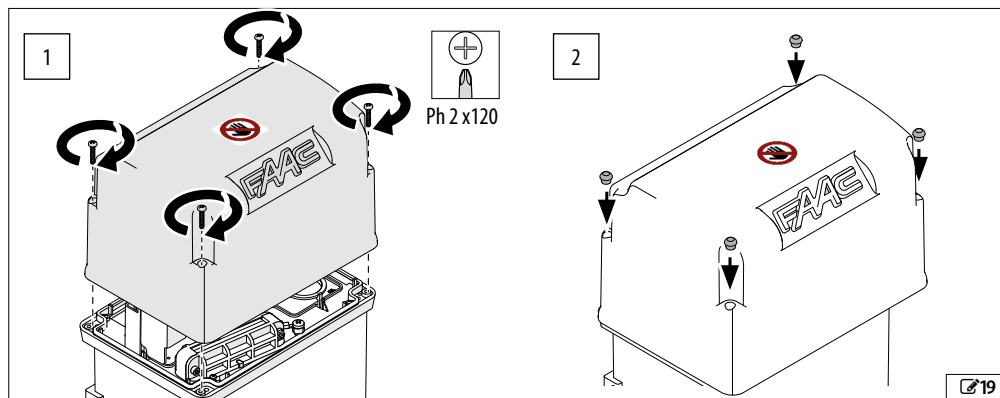
УСТАНОВКА КРЫШКИ



Установите крышку, чтобы завершить ввод в эксплуатацию.

Приклейте на крышку наклейку: предупреждение о риске травмирования пальцев/рук по причине вращения зубчатого колеса и движения зубчатой рейки.

1. Установите и закрепите крышку.
2. Вставьте надавливанием колпачки винтов.



7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1.1 РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выполнение операций, указанных в таблице  «Техническое обслуживание» 746 С - 844 С является обязательным для поддержания привода в работоспособном и безопасном состоянии.

Монтажная организация/изготовитель несет ответственность за установление графика технического обслуживания машины с включением указанных операций и адаптацией интервалов обслуживания в зависимости от характеристик и условий ее работы, а также от действующих местных правил.

3 Регулярное техническое обслуживание

Техническое обслуживание 746 С - 844 С	Частота в месяцах
Проверьте крепление и целостность крышки и всех съемных защитных элементов. При необходимости затяните винты и болты.	12
Проверьте целостность корпуса привода.	12
Проверьте момент затяжки кронштейнов и винтов крепления мотор-редуктора к закладной плите.	12
Проверьте состояние износа зубчатого колеса (при необходимости замените).	12
Проверьте правильность соединения и правильное расстояние между зубчатым колесом и рейкой.	12
Убедитесь в отсутствии самопроизвольных изменений направления движения.	12
Удостоверьтесь в отсутствии утечек масла из уплотнений.	12
Проверьте целостность, исправную работу и регулировку концевых выключателей.	12
Проверьте целостность и работоспособность гермовводов в кабельном отсеке.	12
Проверьте исправную работу системы ручной разблокировки.	12
Проверьте наличие и целостность наклейки с предупреждением о риске травмирования рук.	12
Выполните общую очистку мотор-редуктора чистой тканью, смоченной нейтральным моющим средством.	12
Убедитесь в целостности разъемов и кабелей, а также в отсутствии следов перегрева электронных компонентов.	12
Проверьте целостность разъемов заземления и исправную работу термоманитного выключателя и УЗО.	12
Проверьте исправную работу энкодера.	6

Техническое обслуживание других компонентов: КОНСТРУКЦИИ Частота в месяцах: соблюдайте инструкции производителя.

Проверьте фундамент, конструкции, части сооружения/ограждения, расположенные возле установки: убедитесь в отсутствии повреждений, трещин, разломов, проседаний.

Проверьте зону перемещения ворот. Убедитесь в отсутствии препятствий, предметов или отложений, снижающих безопасность.

Убедитесь в целостности защитных ограждений в зонах перемещения ворот, особенно между подвижной створкой и неподвижными конструкциями.

Убедитесь в отсутствии острых или опасных выступающих частей.

Проверьте направляющую ворот и удерживающую колонну: крепление и целостность.

Общая очистка зоны хода ворот

Проверьте износ и ровность направляющей скольжения.

Проверьте механические ограничители: крепление и надежность. Проверку проводят с обеих сторон, имитируя удары, которые могут возникать в процессе эксплуатации.

Техническое обслуживание других компонентов: ВОРОТА Частота в месяцах: если не указано иное, соблюдайте инструкции производителя.

Проверьте раму: крепление, целостность, отсутствие деформаций или повреждений. При необходимости затяните винты и болты.

Проверьте створку: целостность, отсутствие деформаций или повреждений.

Проверьте целостность двери для пешеходов, встроенной в раздвижную дверь (при наличии).

Проверьте состояние подшипников и убедитесь в отсутствии подклиниваний. Проверьте колеса/ролики: целостность, крепление, отсутствие деформаций, износа, ржавчины.

Проверьте зубчатую рейку: линейность, отсутствие износа, правильный зазор между зубьями рейки и колеса, крепление к воротам.	12
Консольные ворота: проверьте надежность системы направляющих и возможного противовеса.	-
Общая очистка зоны хода ворот	12
Проверьте наличие и целостность имеющихся пиктограмм. Если они отсутствуют или повреждены, восстановите их.	12
ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ	
Проверьте целостность и исправность защитных устройств.	-
Проверьте целостность и исправность исполнительных механизмов.	-
Проверьте исправную работу каждой пары фотодатчиков и отсутствие взаимных оптических/световых помех между парами фотодатчиков.	6
Проверьте целостность, крепление и исправную работу устройств световой сигнализации при их наличии.	-
ВОРОТА В БОРЕ С МОТОР-РЕДУКТОРОМ	
Проверьте исправную работу ворот в обоих направлениях со всеми установленными устройствами.	6
Проверьте ход ворот: плавность, отсутствие рывков и аномального шума.	6
Проверьте скорость открытия и закрытия, замедления и настроенные позиции останова.	6
Проверьте исправную работу устройств безопасности (например, устройств контроля препятствий), если таковые имеются.	6
Повторите действия, указанные в параграфе «Итоговые проверки».	6
Проверьте наличие, целостность и читаемость маркировки CE и знака безопасности «ОПАСНО! АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ».	12

8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтажник отвечает за предоставление оператору, работающему с системой автоматизации, указаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и утилизации, дополняя ее нижеприведенными сведениями и указаниями по эксплуатации электронной платы: <https://www.faac.help/products/e781/>

1.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

При возникновении любой неполадки, аварийной ситуации или неисправности отключите систему автоматизации от электрической сети. Восстановление работы/ремонт системы автоматизации должен выполнять исключительно монтажник/обслуживающий персонал.

Если ворота можно безопасно перемещать вручную, осуществляйте их **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВРУЧНУЮ**. Не включайте систему автоматизации в работу до устранения неполадки.

Когда система автоматизации разблокирована, могут возникать неконтролируемые движения из-за непредвиденных факторов или механических неисправностей/потери равновесия. Поэтому при ручном перемещении рекомендуется:

- Медленно сопровождать ворота по всему ходу их движения.
- Не допускать неконтролируемого перемещения ворот.
- Не оставляйте систему автоматизации в разблокированном состоянии. После ручного перемещения восстановите условия блокировки.

1.2 РАБОТА В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Для ручного управления воротами необходимо разблокировать мотор-редуктор с помощью рычага с ключом.

РАЗБЛОКИРОВКА МОТОР-РЕДУКТОРА

1. Откройте крышку замка.
2. Вставьте ключ и поверните его на 90° по часовой стрелке.
3. Откройте рычаг разблокировки на 90°.



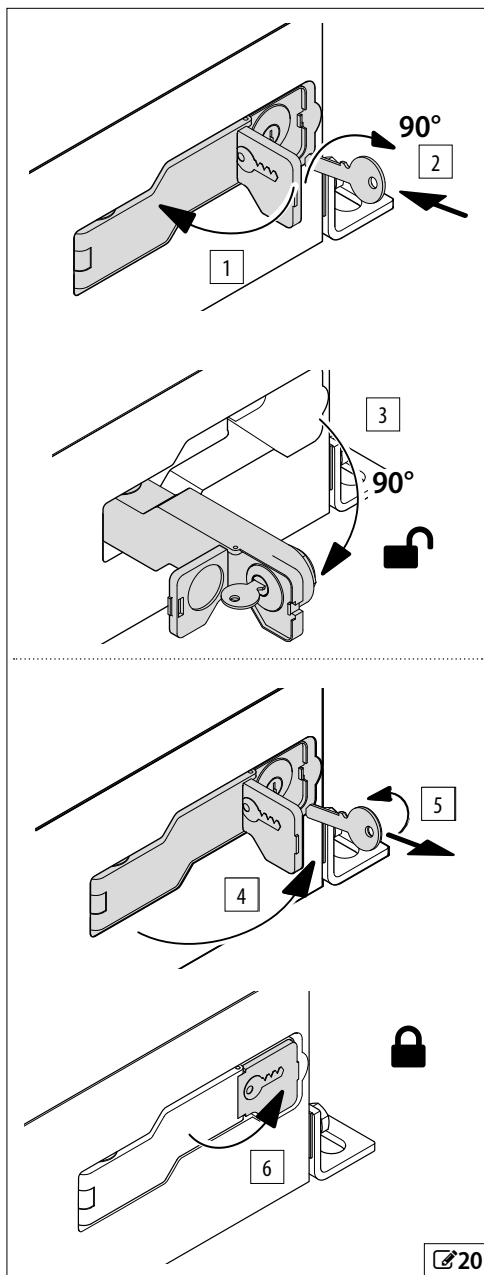
При ручном перемещении осторожно придерживайте ворота по всему ходу их движения. Не допускайте неконтролируемого перемещения ворот. Не оставляйте мотор-редуктор в разблокированном состоянии: после ручного перемещения восстановите нормальные рабочие условия.

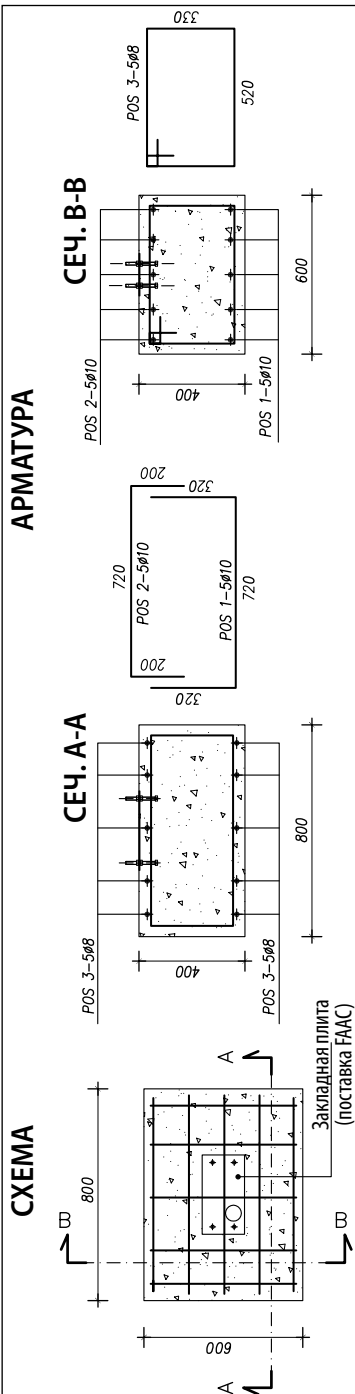
ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ УСЛОВИЙ



Перед восстановлением электропитания и приведением в действие системы автоматизации убедитесь, что ворота закрыты и соответствующий концевой выключатель активирован.

4. Закройте рычаг разблокировки.
5. Поверните ключ в вертикальном направлении и извлеките его.
6. Закройте крышку замка. Вручную переместите ворота для проверки ее механического зацепления.





КРЕПЛЕНИЕ ЗАКЛАДНОЙ ПЛИТЫ

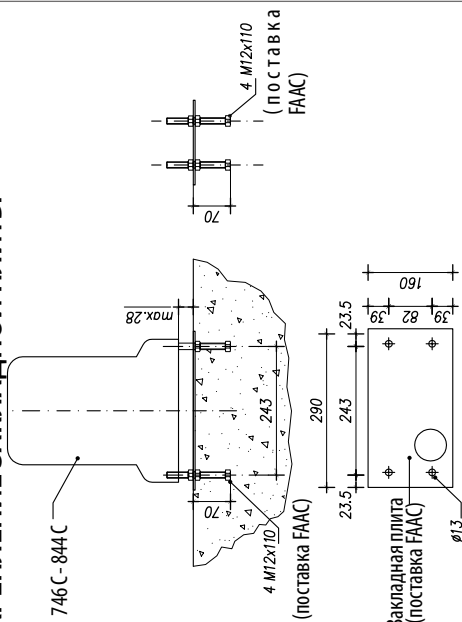
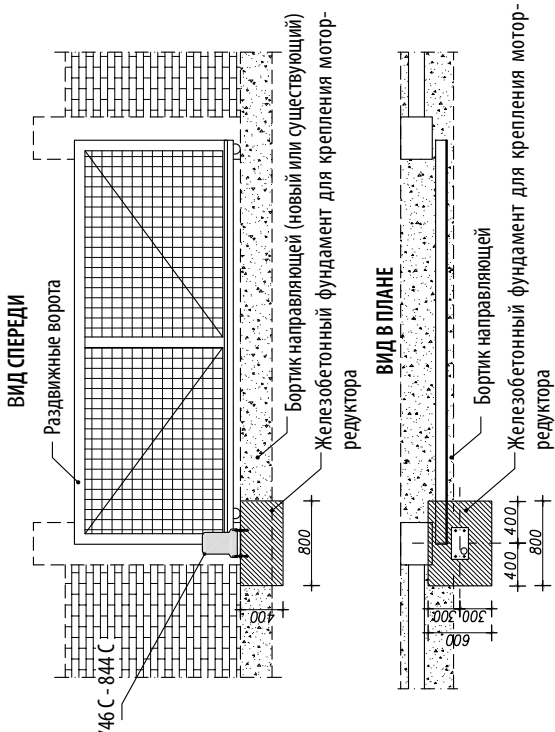


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТА



МАТЕРИАЛЫ	КЛАСС ПРОЧНОСТИ	КЛАСС ЭКСПОЗИЦИИ
БЕТОН	C 25/30	XC2
СТАЛЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ	B 450C	



A BRAND OF

FAAC TECHNOLOGIES

FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY

Tel. +39 051 61724

www.faac.it - www.faactechnologies.com

