



ED 100, ED 250

Инструкции по монтажу

WN 059799 45532/14005 – 2019-07

EN

dormakaba 

Содержание

1	Общая информация	2	7	Ввод в эксплуатацию	33
2	Безопасность	3	8	Установка функциональных карт	34
3	Описание изделия	4	9	Настройка параметров	36
4	Подготовка к монтажу	10	10	Диагностика/поиск и устранение неисправностей	42
5	Монтаж привода	20	11	Сообщения о неисправностях	44
6	Подключение вспомогательного оборудования	31			

1 Общая информация

В данном документе содержится важная информация о монтаже и безопасной эксплуатации. Его нужно прочитать до начала монтажа. Для обеспечения личной безопасности необходимо соблюдать все приведенные указания. Неправильный монтаж может привести к серьезным травмам. Использование элементов управления, настроек или процедур, не описанных в данном документе, может привести к поражению электрическим током, а также возникновению опасных ситуаций, связанных с напряжением/током и (или) механическими процессами.

1.1 Назначение изделия

ED 100 и ED 250 представляют собой электромеханические приводы, предназначенные исключительно для открытия и закрытия внутренних распашных дверей с весом створок до 160 и 400 кг соответственно. Выбор подходящей модели зависит от ширины и веса створки.

Перед монтажом устройства на дымозащитную или противопожарную дверь необходимо убедиться в том, что оно подходит для подобного использования. Перед началом монтажа необходимо убедиться в том, что устройство подходит для соответствующей двери, используя таблицу из раздела 4, и что петли двери могут работать в автоматическом режиме. Длина кабелей, подключенных к внешним компонентам, не должна превышать 30 м.

1.2 Ограничение ответственности

Приводы ED 100 и ED 250 должны использоваться только по назначению.

Компания «dormakaba Deutschland GmbH» не несет ответственности за повреждения, полученные в результате внесения несогласованных изменений в дверную систему. Она не несет ответственности за использование неодобренного вспомогательного оборудования.

1.3 Оценка рисков, выполняемая монтажником

Во время планирования системы производитель (лицо, выполняющее монтаж) и организация-заказчик/владелец здания должны совместными усилиями провести оценку индивидуальных рисков. Для упрощения данной процедуры рекомендуется использовать форму «Оценка рисков». Ее можно найти на вкладке «PRODUCTS» (Продукты) на сайте www.dormakaba.com. В зависимости от конкретных требований к пространству и групп пользователей в некоторых случаях может потребоваться использовать предохранительные датчики в режиме низкой мощности.

1.4 Индивидуальные требования к защите уязвимых групп населения

Если после оценки рисков было определено, что существует риск травмирования в результате удара створкой, то во избежание возникновения подобных ситуаций нужно установить дополнительные датчики. Это особенно важно при использовании дверной системы детьми, пожилыми людьми или людьми с ограниченными возможностями.

1.5 Стандарты, законы, нормы и инструкции

Необходимо соблюдать требования последних версий мировых и национальных стандартов, законов, норм и инструкций.

1.6 Информация/нормы, которые необходимо соблюдать при использовании приводов ED 100 и ED 250 на противопожарных и дымозащитных дверях

- Спецификация по использованию систем, фиксирующихся в открытом положении
- Инструкции Немецкого института строительной техники (DIBt, Берлин) для систем, фиксирующихся в открытом положении

1.7 Остаточные риски

В зависимости от особенностей конструкции, исполнения двери и используемых защитных устройств нельзя полностью исключить некоторые остаточные риски (в т.ч. раздавливание, удар и прочие риски для детей, оставленных без присмотра). Все пользователи знают об опасной области рядом с вспомогательными кромками закрытия всех распашных дверей (включая двери с ручным приводом).

Производитель не может исключить риски, связанные с данной областью. Установка на нее защитных устройств зачастую является нецелесообразной с точки зрения конструкции и функциональности. Для снижения рисков у дилеров можно приобрести приспособления для защиты от раздавливания (резиновый или тканевый кожух). Они не входят в комплект поставки.

1.8 Краткий инструктаж

После успешной настройки, ввода в эксплуатацию и испытания работоспособности дверной системы руководство по монтажу и эксплуатации должно быть передано ее владельцу. Также нужно провести краткий инструктаж по эксплуатации и техническому обслуживанию дверной системы. Если не указано иное, все размеры приведены в мм.

1.9 Правила техники безопасности



ОПАСНО

Данное сигнальное слово используется для выделения информации о непосредственном риске. Несоблюдение приведенных инструкций приведет к смерти или серьезным травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данное сигнальное слово используется для выделения информации о потенциальном риске. Несоблюдение приведенных инструкций может привести к смерти или серьезным травмам.



ОСТОРОЖНО

Данное сигнальное слово используется для выделения информации о потенциальном риске. Несоблюдение приведенных инструкций может привести к травмам средней и легкой степени тяжести.



ВНИМАНИЕ

Данное сигнальное слово используется для выделения информации о потенциальном риске. Несоблюдение приведенных инструкций может привести к материальному ущербу или нанесению вреда окружающей среде.



СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Данное сигнальное слово используется для выделения полезной информации, соблюдение которой позволит обеспечить эффективную и безотказную работу.

2 Безопасность

2.1 Правила техники безопасности



ОПАСНО

Опасность для жизни, связанная с электрическим током

Работы с электрическими системами должны выполняться квалифицированными электриками.

- Перед началом работ с электрическими системами и оборудованием необходимо отключить подачу напряжения и заблокировать выключатель.



ОПАСНО

Опасность для жизни, связанная с электрическим током

Некоторые внутренние компоненты привода находятся под напряжением.

- Запрещено вставлять металлические предметы в привод дверей.



ОПАСНО

Опасность для жизни, связанная с электрическим током

При установке привода ED 100 или ED 250 на металлическую створку она может оказаться под напряжением.

- Необходимо заземлить створку.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения травм из-за разбитого стекла

Стекланные элементы могут разбиться.

- Для стеклянных створок и боковых панелей рекомендуется использовать безопасное стекло.

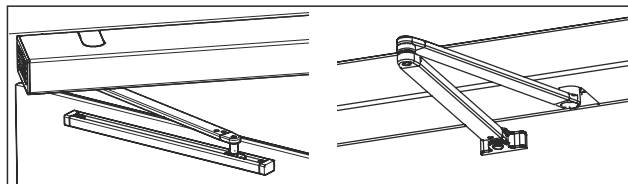


ОСТОРОЖНО

Риск получения травм из-за раздавливания

Рядом с дверями, оснащенными приводами, существует риск раздавливания и рассечения из-за рычагов и тяг скользящего канала.

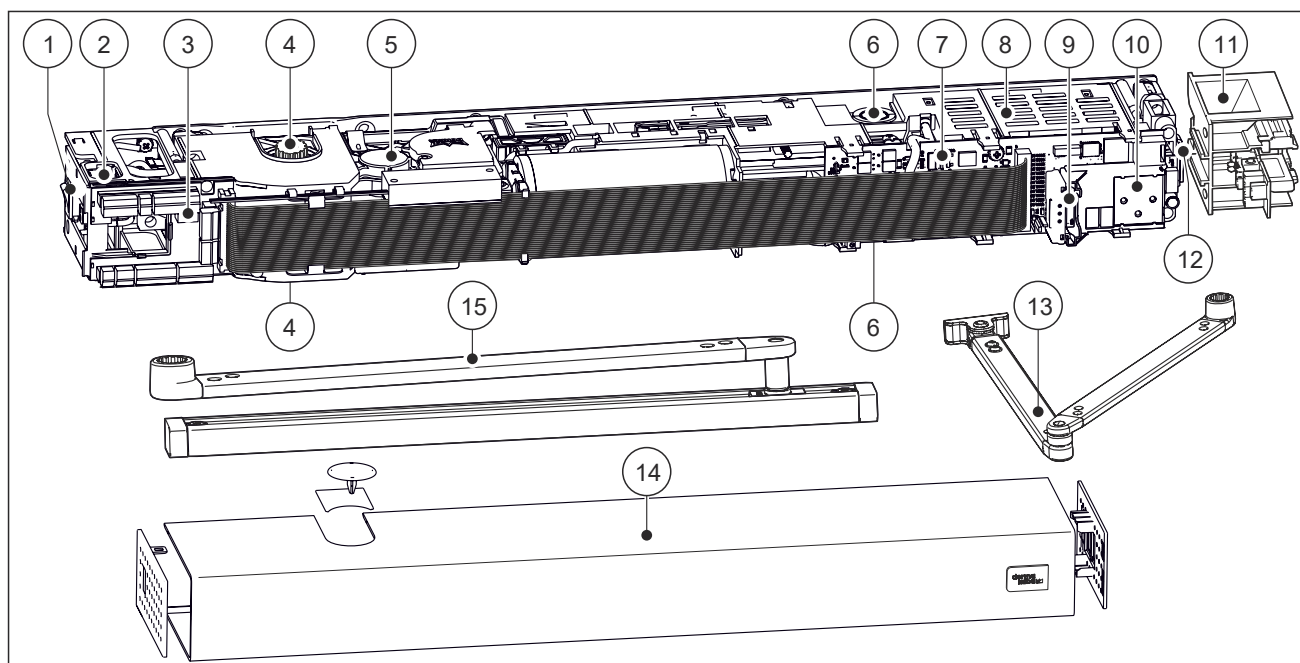
- О возникающих опасных ситуациях необходимо сообщать владельцу дверной системы.



3 Описание изделия

3.1 Привод

Ниже указаны основные компоненты привода. Он должен выбираться в соответствии с шириной и весом створки.



- | | |
|---|--|
| (1) Главный выключатель | (9) Разъем для функциональных карт |
| (2) Разъем питания | (10) Интерфейс пользователя и информационный экран |
| (3) Блок соединений | (11) *Крышка ED Basic RM, крышка ED Vario RM |
| (4) Соединитель оси на обеих сторонах | (12) Внутренний переключатель режимов |
| (5) Система привода (электродвигатель/ зубчатая передача/пружина) | (13) *Стандартный рычаг |
| (6) Регулятор усилия закрытия | (14) *Крышка в сборе |
| (7) Блок управления | (15) *Скользящий канал (набор) |
| (8) Импульсный блок питания | *поставляется отдельно |

3.2 Функции

3.2.1 Режимы работы

Приводы ED 100 и ED 250 могут работать в 2 режимах: как дверной доводчик или как привод автоматических распашных дверей. В режиме доводчика (см. раздел «Настройка параметров», параметр hd = 1) привод оптимизирован для работы вручную. Данный режим должен использоваться с опциональной функцией Power Assist, если дверь, в основном, работает в ручном режиме и если требуется дверной доводчик. Автоматический режим (см. раздел «Настройка параметров», «Обслуживание», параметр hd = 0) предназначен для автоматического прохода после передачи импульса от датчика движения или кнопки.

3.2.2 Функция силовой поддержки (Power Assist)

Функция Power Assist может быть активирована, когда устройство работает в режиме доводчика (см. раздел «Настройка параметров», «Обслуживание», параметр hd = 1). Она может включаться во время ручного открытия. Функция силовой поддержки будет автоматически регулироваться в соответствии с заданными параметрами доводчика. Интенсивность силовой поддержки настраивается, что позволяет выполнять требования стандартов DIN 18040, DIN Spec 1104, CEN/TR 15894, BS 8300/2100 и документа «M», вплоть до класса усилия EN 6.

Наименьший момент сопротивления двери при открытии составляет всего 23 Н·м (5 фунт-сила) – при условии, что не активирован режим фиксации в открытом положении и электропитание включено. При помощи функции силовой поддержки система выдерживает требования Европейского стандарта EN 1154 и обеспечивает безбарьерный проход. Однако данная функция несовместима с режимами Push & Go и контролем ветровых нагрузок, так как они могут мешать легкому открытию двери.

3.2.3 Функция Push & Go

Функция Push & Go (см. раздел «Настройка параметров», «Обслуживание», параметр PG = 1) может быть активирована в обоих режимах работы. В этом случае дверь будет автоматически открыться при ее ручном перемещении из закрытого положения на угол 4° в направлении открытия.

3.2.4 Контроль ветровых нагрузок

Приводы ED 100 и ED 250 особенно подходят для установки на входные двери, на которые воздействуют изменяющиеся ветровые нагрузки, а также на внутренние двери, где имеется значительная разница в давлениях. Когда система работает в автоматическом режиме, контроллер ветровых нагрузок следит за скоростью движения створки и корректирует ее, если она превышает или снижается относительно заданного значения.

Совместно с картой полной мощности привод создает усилие до 150 Н на основной кромке двери, которое в дальнейшем используется для компенсации влияния погодных условий. Функция электронно-управляемого дохлопа активируется на последних 5° цикла закрытия и гарантирует надежное закрытие двери. Производитель рекомендует использовать функцию Push & Go.

3.3 Изделия с низким энергопотреблением

Привод ED 100/250 отвечает требованиям по применению энергосберегающей продукции в соответствии со стандартом EN 16005 или DIN 18650, ANSI 156.19 и BS 7036-4. Во время ввода в эксплуатацию необходимо отрегулировать параметры привода в соответствии с применимым стандартом.

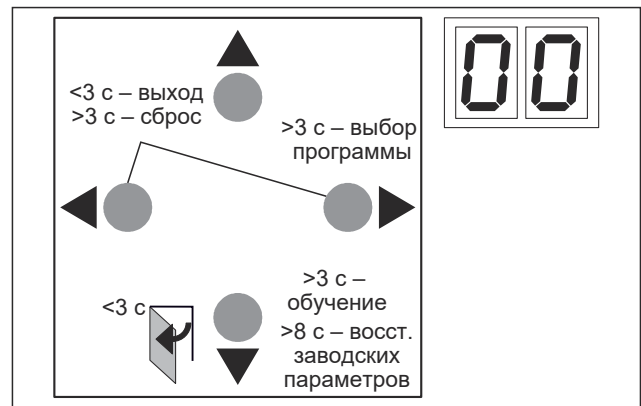
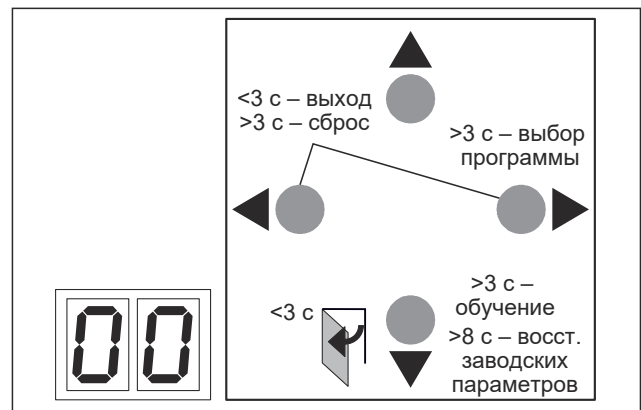
Требуемый уровень безопасности системы достигается благодаря следующим характеристикам:

- уменьшенное динамическое усилие, прилагаемое к створке/контактное усилие;
- низкая скорость перемещения;
- уменьшенное статическое усилие, прилагаемое к створке/контактное усилие;
- ограничение усилия

С учетом допустимых отклонений для системы после цикла обучения необходимо измерить фактические усилия, действующие на створку двери, и при необходимости отрегулировать их в соответствии местными нормами и стандартами. Дополнительно можно использовать предохранительные датчики, если этого требует индивидуальная оценка рисков. Необходимость защиты вспомогательной кромки закрытия двери должна определяться отдельно.

3.4 Элементы управления

Приводы ED 100 и ED 250 являются электромеханическими. Автоматическое закрытие и открытие возможны только при согласованной совместной работе редукторного электродвигателя и блока управления. Для обеспечения оптимальной работы система управления должна знать конкретные параметры двери. Система управления имеет интерфейс пользователя с 4 кнопками и 2-разрядным экраном. Данный интерфейс предназначен для выполнения всех настроек, указанных в перечне параметров. Функции кнопок и отображаемая информация настраиваются во время ввода в эксплуатацию таким образом, чтобы независимо от стороны монтажа происходило правильное отображение цифр и знаков. Надписи к кнопкам можно снять и повернуть.



При нажатии на кнопки можно использовать следующие функции:

▼ Кнопка вниз

- Выбор стороны монтажа после сброса питания
- Просмотр параметров и сообщений о неисправностях
- Уменьшение значения параметра
- Импульс открытия
- Цикл обучения
- Сброс и восстановление заводских параметров (Fact-Setup)

▲ Кнопка вверх

- Просмотр параметров и сообщений о неисправностях
- Увеличение значения параметра

▶ Кнопка вправо

- Открытие меню параметров
- Изменение выбранного параметра
- Сохранение изменений параметров

◀ Кнопка влево

- Отмена изменений параметров
- Выход из меню параметров

◀▶ Одновременное нажатие на кнопки влево и вправо

- Подтверждение сообщения о неисправности
- Сброс

3.5 Функциональные карты

Карты предназначены для расширения функциональности приводов для распашных дверей ED 100 и ED 250. После установки функциональная карта обменивается данными с блоком управления и устанавливает соответствующие настройки. Важно помнить, что функции карты активны только тогда, когда она подключена к приводу.

- Первая установленная функциональная карта становится контейнерным модулем. В ней сохраняются функции дополнительных карт. Каждый блок управления имеет всего один контейнерный модуль.
- Для индикации состояния функциональной карты используется 3 встроенных светодиода. Красный светодиод загорается на карте DCW сразу после обнаружения устройств DCW и используется для индикации обмена данными.

3.5.1 Возможные сочетания

Ниже перечислены доступные функции. Для различения функциональных карт для каждого типа используется определенный цвет.

Функциональная карта	Цвет	ED 100	ED 250
Полная мощность	Синий	X	
Полная мощность	Синий, прозрачный		X
Для противопожарных дверей	Красный	X	
Для противопожарных дверей	Красный, прозрачный		X
Профессиональная	Зеленый	X	X
DCW	Желтый	X	X
Безбарьерный санузел	Черный	X	X

3.5.2 Функциональная карта полной мощности—синий/синий, прозрачный

После подключения данной карты можно использовать весь диапазон скоростей и моментов открытия и закрытия. Она подходит для двустворчатых систем.

3.5.3 Функциональная карта для противопожарных дверей – красный/красный, прозрачный

Данная функциональная карта необходима для фиксации системы в открытом положении в соответствии с требованиями стандарта EN 14637 или его аналога. Вход с контролем состояния линии для подключения детектора дыма RM-ED или встроенного детектора дыма требует установки функциональной карты для противопожарных дверей. При ее установке функция полной энергии активируется автоматически. Данная карта подходит для двустворчатых систем.

3.5.4 «Профессиональная» функциональная карта – зеленый

После подключения данной карты можно активировать следующие функции: «сестра/каталка», увеличенное время фиксации в открытом положении и импульсное реле. Она подходит для двустворчатых систем.

3.5.5 Функциональная карта DCW – желтый

Функциональная карта DCW позволяет подключать к приводу вспомогательные компоненты DCW. Она подходит для двустворчатых систем.

3.5.6 Функциональная карта безбарьерного санузла – черный

При использовании данной функциональной карты входы и выходы блока управления начинают использоваться для специальных функций, необходимых для подобного применения. Все требуемые вспомогательные компоненты можно подключить напрямую. Функциональная карта безбарьерного санузла не используется для двустворчатых систем.

3.6 Вспомогательные принадлежности

Помимо множества вспомогательных принадлежностей, к приводам ED 100 и ED 250 можно подключать различные устройства активации, блокировочные устройства, предохранительные датчики и изделия сторонних производителей. Компания «dormakaba» не может гарантировать совместимость с устройствами других производителей. Это может привести к отключению или неправильной работе некоторых функций, а также привести к повреждению привода или подключенного устройства. Привод может подавать на внешние устройства напряжение со следующими максимальными значениями: 1,5 А и 24 В пост. тока. В случае необходимости работы при более высоких значениях (даже временно) требуется подключить внешний блок питания для предотвращения выхода привода из строя.

3.6.1 Устройство активации

Обычно в качестве устройств активации используют радарные датчики движения, пассивные инфракрасные датчики движения, кнопки, переключатели, сенсорные кнопки, радиоприемники, ИК-приемники, системы контроля доступа, телефонные и переговорные системы.

Минимальные требования:

Рабочее напряжение при подаче питания от привода:
24 В пост. тока $\pm 5\%$

Длительность импульса:
не менее 200 мс

Сухой выход:

(при использовании внутреннего сигнального входа, внешнего детектора или режима «Ночь/банк»)

Напряжение на выходе (телефонные системы):
не более 24 В пост./перем. тока $\pm 5\%$

3.6.2 Блокировочное устройство

В качестве блокировочных устройств обычно используют электрические устройства открытия дверей, электромеханические замки, многоточечные блокировочные устройства с контактами обратной связи и удерживающие магниты.

Электромеханические замки без обратной связи можно напрямую подключить к приводу, если время срабатывания не превышает 4 с. Для обеспечения безопасной работы привода с блокировочным устройством последнее должно отвечать требованиям, указанным ниже.

Минимальные требования:

Рабочее напряжение при подаче питания от привода:
24 В пост. тока $\pm 5\%$

Рабочее напряжение при подаче питания от внешнего источника:

не более 48 В пост./перем. тока

Ток нагрузки для блокировки контакта:
не более 1 А

Продолжительность включения электрического устройства открытия дверей:

не менее 30 %

Продолжительность включения электромеханического замка:

100 %

3.6.3 Переключатель с ключом ST 32 DCW

Нажатие на кнопку влево > 3 с: Подключенный переключатель режимов DCW устанавливается в режим «Выключено», загорается красный светодиод.

Нажатие на кнопку вправо < 3 с: Импульс для режима «Ночь/банк»

Нажатие на кнопку вправо > 3 с: Подключенный переключатель режимов DCW переходит в автоматический режим, загорается зеленый светодиод.

3.6.4 Модуль ввода/вывода DCW

Адрес: 00 (положение DIP-переключателя)

Входы 1–4 не выполняют никаких функций

Функции выходов 1–4 (настраиваются при помощи ручного терминала)

- | | |
|-----------------|--|
| 0 Не работает | 4 Дверь закрыта и заперта |
| 1 Дверь закрыта | 5 Информация или сообщение о неисправности |
| 2 Дверь открыта | 6 Превышение угла открытия двери x° |
| 3 Неисправность | |

Заводские настройки:

Выход 1 4 Выход 2 2 Выход 3 5 Выход 4 6

3.7 Технические характеристики

Рабочие условия	
Температура окружающей среды	от +15 до +50 °C
Только для сухой окружающей среды	Относительная влажность воздуха: не более 93 % (без образования конденсата)
Электрические характеристики	230 В перем. тока +10 %/-15 %, 50 Гц
Степень защиты	IP 20
Общие характеристики	
Габариты (ШxВxГ)	685 x 70 x 130 мм
Минимальное расстояние между петлями двустворчатой двери	1400 мм
Минимальное расстояние между петлями двустворчатой двери с координатором ESR	1450 мм
Минимальное расстояние между петлями двустворчатой двери с крышкой VARIO	1500 мм
Вес привода	12 кг
Напряжение для внешних устройств	24 В пост. тока $\pm 5\%$, 1,5 А
Угол открытия	Не более 95–110°, в зависимости от типа монтажа
Сила тока предохранителя, приобретаемого заказчиком	16 А
Рабочий шум	Не более 50 дБ (А)
Входы	
Соединительные клеммы	Не более 1,5 мм ²
Сухой контакт устройства активации	Для наружной и внутренней сторон (НО контакт)
Ночь/банк (переговорное устройство)	8–24 В пост./перем. тока +5 %
Ночь/банк (переключатель с ключом)	Замыкающий контакт/НО/НЗ контакт
Предохранительный датчик	На стороне петель и на стороне, противоположной петлям (НЗ контакт)
Тестовый сигнал для предохранительного датчика	На стороне петель и на стороне, противоположной петлям
Отключение привода (выключатель блокировки двери)	НО/НЗ контакт
Выходы	
Соединительные клеммы	Не более 1,5 мм ²
Сухой контакт состояния	Дверь закрыта Дверь открыта Неисправность Дверь закрыта и заперта

Встроенные функции	
Дохлоп	Регулируемое усилие
Время фиксации в открытом положении (при автоматическом открытии)	0–30 с (опция: 0–180 с)
Время фиксации в открытом положении (режим «Ночь/банк»)	0–30 с
Время фиксации в открытом положении (при ручном открытии)	0–30 с
Действие при обнаружении препятствия	Реверс/режим доводчика
Время разблокировки устройства открытия двери	0–4 с
Контакт обратной связи для запираения	Для электромеханического замка
Контроль ветровой нагрузки	До 150 Н
Тормозной контур, не зависящий от наличия питания	Возможность регулировки при помощи потенциометра
Светодиодный индикатор состояния	
зеленый	- индикатор рабочего напряжения
красный	- индикатор неисправности
желтый	- индикатор интервала обслуживания
Внутренний переключатель режимов	Выключено Автоматический режим Постоянное открытие Только выход (только для одностворчатых дверей)
Интерфейс пользователя с информационным экраном	Отображение состояния и настройка параметров
Разъем для функциональных карт	Расширение функциональности
Интерфейс для обновления	Обновление прошивки
TMP: программа контроля температуры	Защита от перегрузки из-за перегрева
IDC: система управления началом движения	Оптимизация фазы привода
Счетчик циклов	0–1 000 000 (с разбивкой по интервалам обслуживания)
Функция силовой поддержки Power Assist	Использование сервопривода при ручном открытии
Функция Push & Go	Открытие двери при ручном перемещении на 4°

ED 250	
Максимальная входная мощность	240 ватт
Усилие закрытия	EN 4–6, плавная регулировка
Макс. вес створки при глубине перемычки до 300 мм	400 кг, в зависимости от ширины створки
Макс. вес створки при глубине перемычки 301–500 мм	160 кг
Ширина створки	700–1600 мм
Ширина створки с противопожарной защитой	700–1400 мм
Скорость открытия, 0 – 90°	3*–12 с
Скорость закрытия, 90 – 0°	4*–21 с
Удлинение оси	20/30/60/90 мм
Глубина перемычки для скользящего канала	(CPD) ±30 мм (-60 мм)
Глубина перемычки для стандартного рычага	0–500 мм
ED 100	
Потребляемая мощность	120 ватт
Усилие закрытия по EN 1154	EN 2–4, плавная регулировка
Макс. вес створки при глубине перемычки до 300 мм	160 кг, в зависимости от ширины створки
Ширина створки	700–1100 мм
Скорость открытия, 0 – 90°	4*–12 с
Скорость закрытия, 90 – 0°	5*–21 с
Удлинение оси	20/30/60 мм
Глубина перемычки для скользящего канала (CPD)	±30 мм (-60 мм)
Глубина перемычки для стандартного рычага	0–300 мм
*В зависимости от веса створки в режиме низкой мощности значение автоматически ограничивается в соответствии с EN 16005 или DIN 18650, BS 7036-4 и ANSI 156.19. Максимальные скорости достигаются только в режиме полной мощности при малом весе створки и заданном угле открытия не менее 95°.	

3.8 Общая информация об усилиях

ED 100

Способ монтажа	Монтаж на перемычку со стороны петель, со скользящим каналом (дверь, открывающаяся на себя)		Монтаж на перемычку со стороны, противоположной петлям, со стандартным рычагом (дверь, открывающаяся от себя)/со скользящим каналом (дверь, открывающаяся от себя)	
	минимум	максимум	минимум	максимум
Класс усилия закрытия согласно EN 1154	EN 2	EN 4	EN 2	EN 4
Момент закрытия вручную (Н·м) ^{***}	13	37	13	37
Усилие закрытия в автоматическом режиме (Н) ^{**}	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Момент открытия вручную (Н·м)	30	50	35	55
Усилие открытия в автоматическом режиме (Н) ^{**}	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Усилие открытия вручную с включенной функцией Power Assist (Н) [*]	23	23	23	23

ED 250

Способ монтажа	Монтаж на перемычку со стороны петель, со скользящим каналом (дверь, открывающаяся на себя)		Монтаж на перемычку со стороны, противоположной петлям, со стандартным рычагом (дверь, открывающаяся от себя)/со скользящим каналом (дверь, открывающаяся от себя)	
	минимум	максимум	минимум	максимум
Класс усилия закрытия согласно EN 1154	EN 4	EN 6	EN 2	EN 4
Момент закрытия вручную (Н·м) ^{***}	26	67	26	90
Усилие закрытия в автоматическом режиме (Н) ^{**}	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Момент открытия вручную (Н·м)	55	85	60	90
Усилие открытия в автоматическом режиме (Н) ^{**}	20	FE: 150/LE: 67	20	FE: 150/LE: 67
Усилие открытия вручную с включенной функцией Power Assist (Н) [*]	23	23	23	23

FE привод с функциональной картой полной мощности или для противопожарных дверей

LE стандартный привод с низким энергопотреблением без функциональных карт

* Функция силовой поддержки (РА) установлена в максимальное значение (функция активируется при открытии двери на 3°).

** В автоматическом режиме усилие создается приводом при выполнении цикла открытия.

*** При установке двери, открывающейся от себя, со скользящим каналом значения усилий уменьшаются примерно на 33 %.

4 Подготовка к монтажу

- Следующая информация позволит обеспечить соответствие устройства предъявляемым требованиям. При выполнении указанных условий можно приступить к монтажу.

	ED 100		ED 250	
	EN 3–4	EN 4–6	EN 7	
Стандартный рычаг 225 29271xxx	F/225	F/225	F/125	
Стандартный рычаг 500 29272xxx	F/300	F/500	o	
Скользющий канал (открытие на себя) 29275xxx	F/30	F/30	o	
Открытие от себя 29275xxx	o	F/EN4/30	o	
Скользющий канал CPD (открытие на себя) 29276xxx	F/60	F/60	o	
Скользющий канал CPD (открытие от себя) 29276xxx	o	o	o	
Удлинение оси	20 мм 29278012	F	F	F
	30 мм 29278013	F	F	F
	60 мм 29278016	F	F	F
	90 мм 29278019	x	F/350	o

F для стандартных, противопожарных и дымозащитных дверей.

F/xxx для стандартных, противопожарных и дымозащитных дверей; глубина перемычки не должна превышать xxx мм.

F/EN4/xxx для стандартных, противопожарных и дымозащитных дверей; усилие до EN 4, глубина перемычки не должна превышать xxx мм.

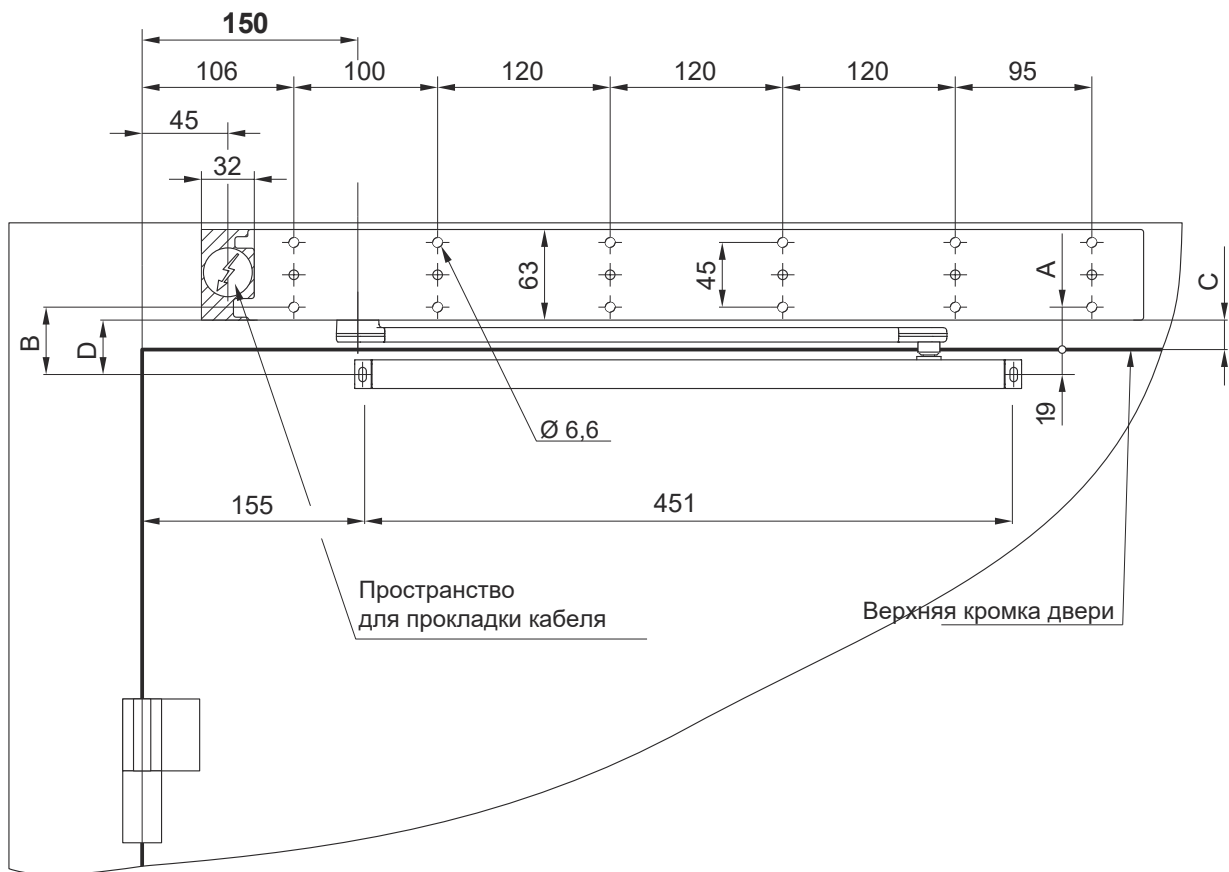
o для стандартных дверей.

x недопустимое сочетание

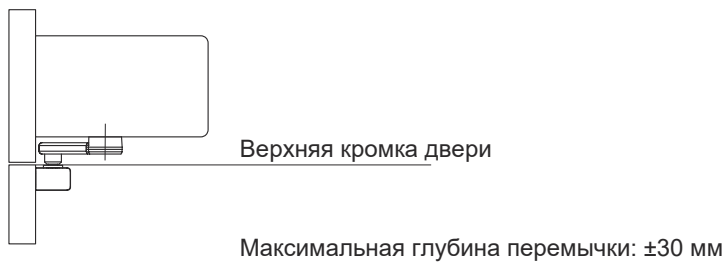
2. В зависимости от условий монтажа необходимо выбрать соответствующий шаблон для сверления, см. стр. 11–18.

3. Просверлить отверстия, указанные на шаблоне, в створке и раме/стене.

Монтаж со стороны петель, дверь, открывающаяся на себя, со скользящим каналом и коротким рычажным пальцем

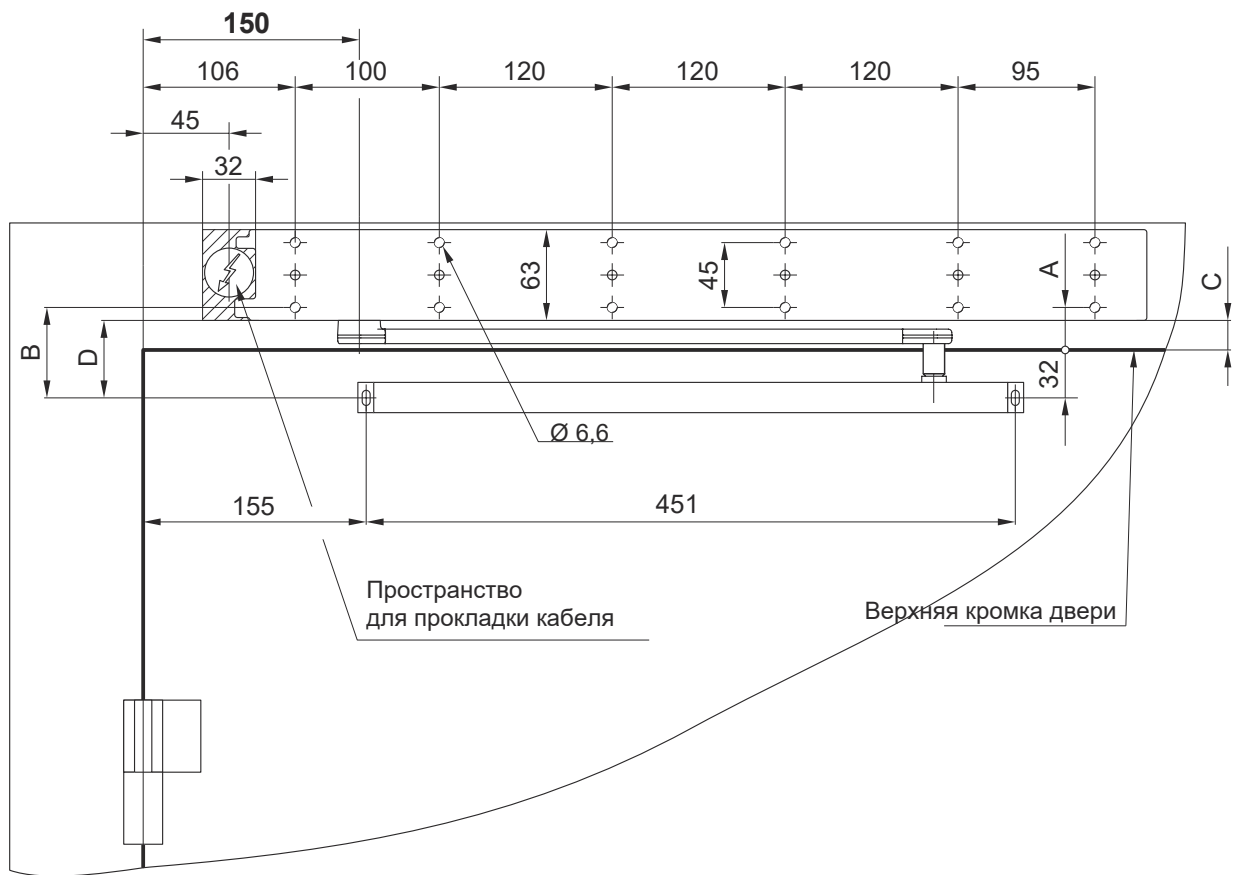


Дверь без фальца

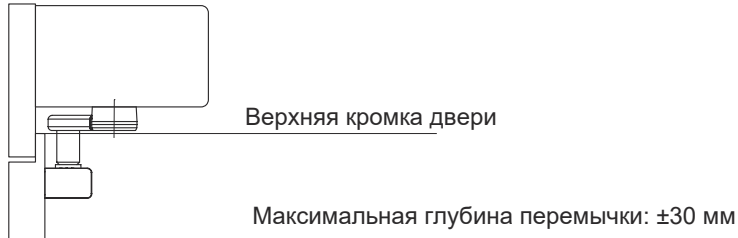


Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	31 мм	50 мм	22 мм	41 мм
20 мм	•	•	51 мм	70 мм	42 мм	61 мм
30 мм	•	•	61 мм	80 мм	52 мм	71 мм
60 мм	•	•	91 мм	110 мм	82 мм	101 мм
90 мм	---	•	121 мм	140 мм	112 мм	131 мм

Монтаж со стороны петель, дверь, открывающаяся на себя, со скользящим каналом и длинным рычажным пальцем

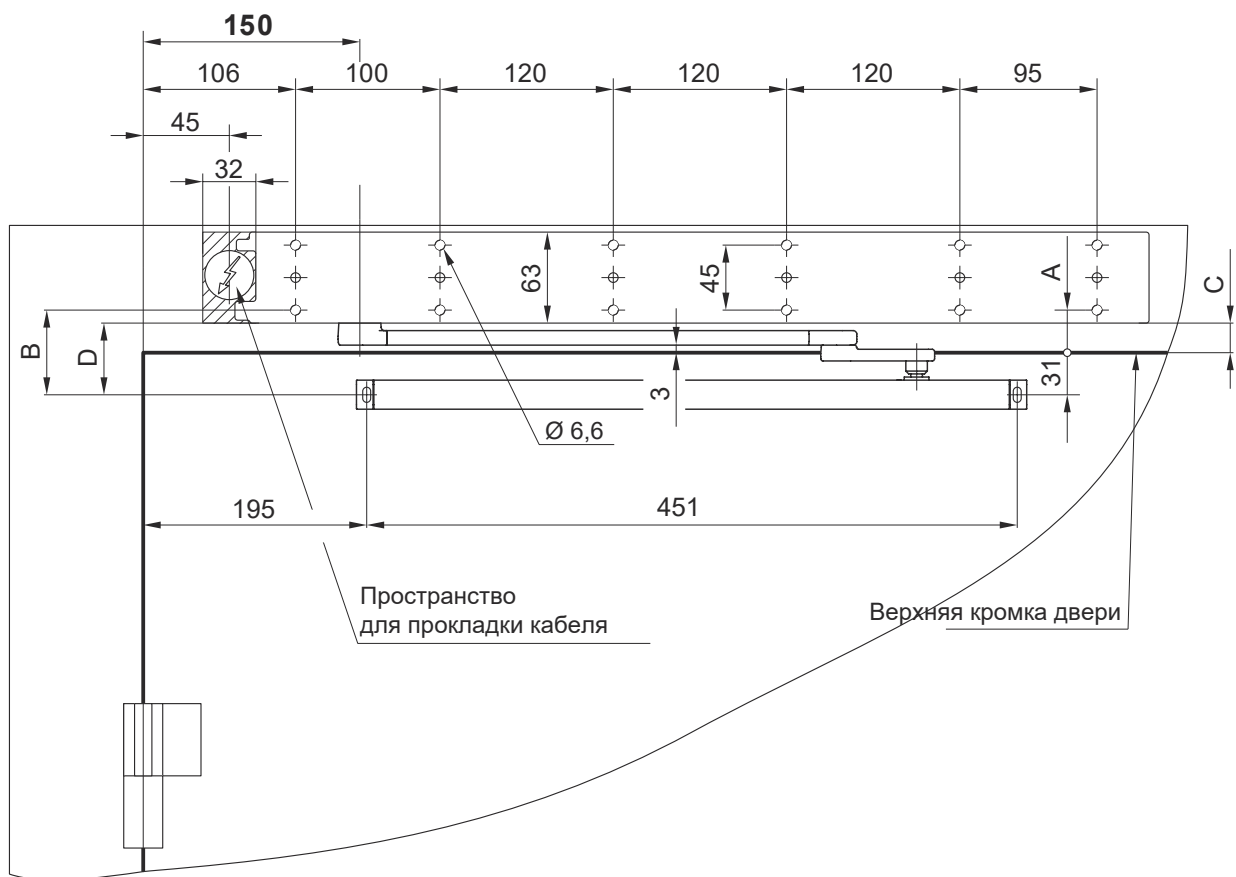


Дверь без фальца

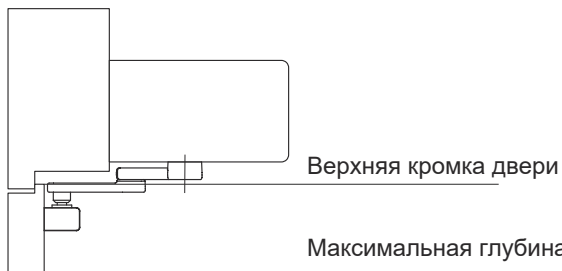


Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	31 мм	63 мм	22 мм	54 мм
20 мм	•	•	51 мм	83 мм	42 мм	74 мм
30 мм	•	•	61 мм	93 мм	52 мм	84 мм
60 мм	•	•	91 мм	123 мм	82 мм	114 мм
90 мм	--	•	121 мм	153 мм	112 мм	144 мм

Монтаж со стороны петель, дверь, открывающаяся на себя, со скользящим каналом CPD и коротким рычажным пальцем

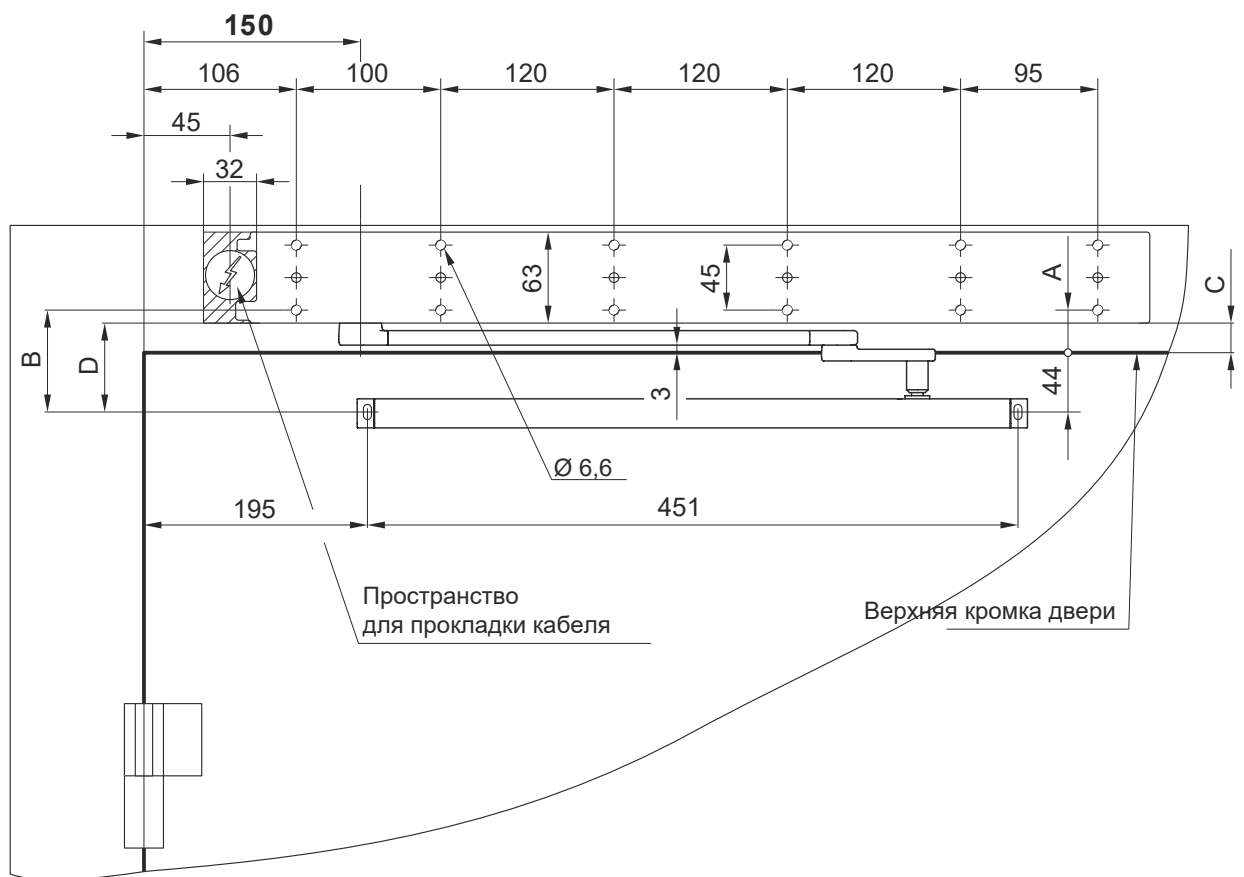


При использовании рычага CPD при настройке параметров нужно вычесть около 30 мм из фактической глубины перемычки

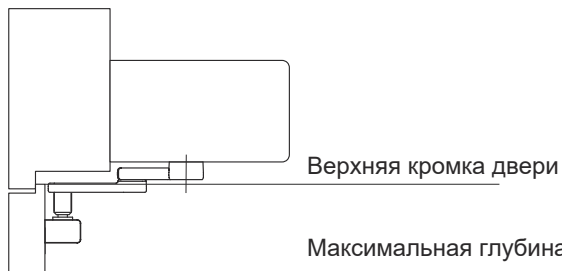


Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	31 мм	62 мм	22 мм	53 мм
20 мм	•	•	51 мм	82 мм	42 мм	73 мм
30 мм	•	•	61 мм	92 мм	52 мм	83 мм
60 мм	•	•	91 мм	122 мм	82 мм	113 мм
90 мм	---	•	121 мм	152 мм	112 мм	143 мм

Монтаж со стороны петель, дверь, открывающаяся на себя, со скользящим каналом CPD и длинным рычажным пальцем

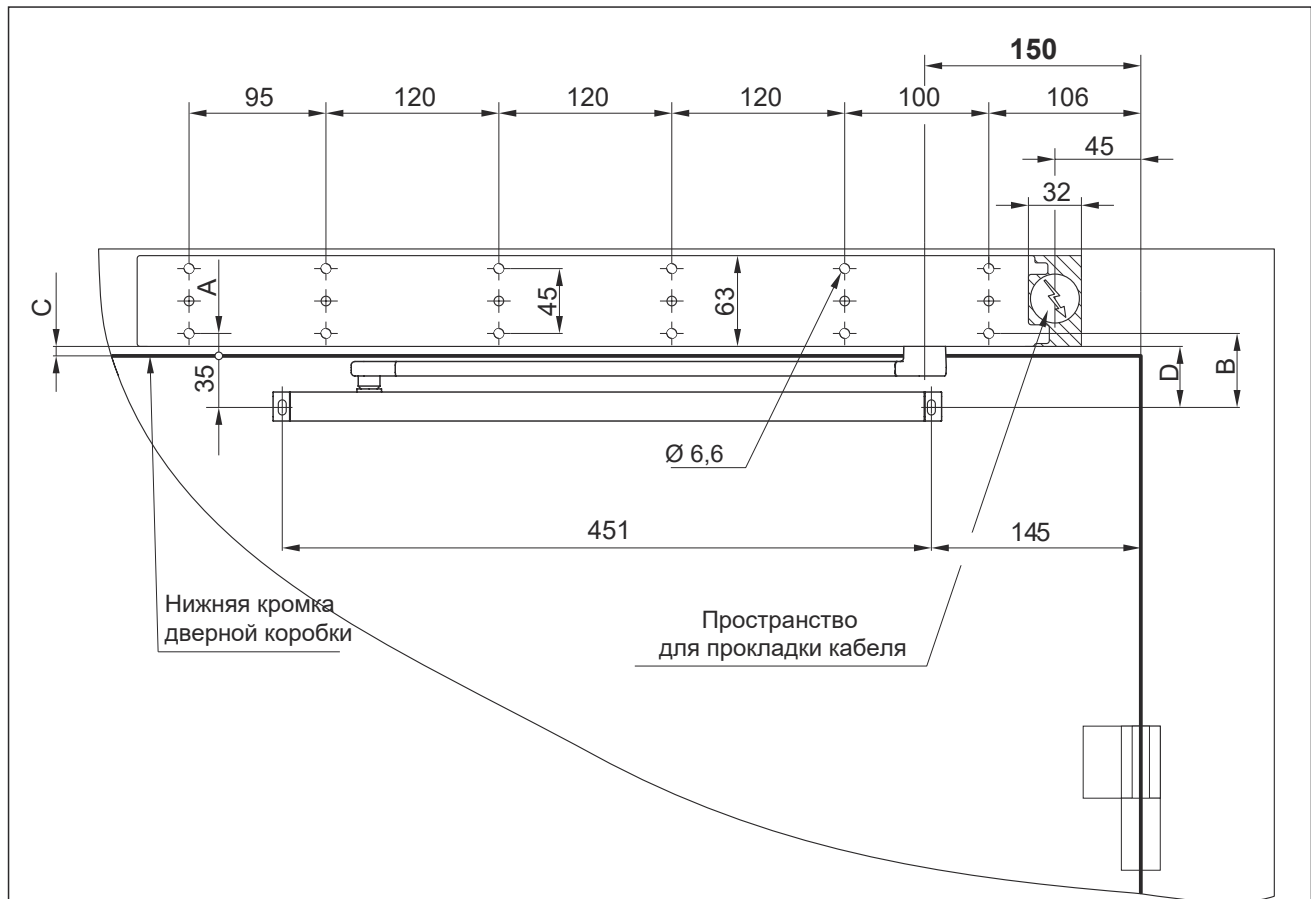


При использовании рычага CPD при настройке параметров нужно вычесть около 30 мм из фактической глубины перемычки

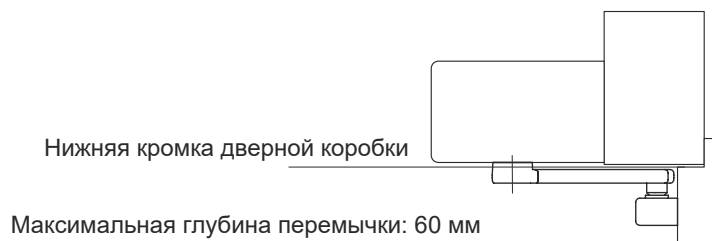


Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	31 мм	75 мм	22 мм	66 мм
20 мм	•	•	51 мм	95 мм	42 мм	86 мм
30 мм	•	•	61 мм	105 мм	52 мм	96 мм
60 мм	•	•	91 мм	135 мм	82 мм	126 мм
90 мм	---	•	121 мм	165 мм	112 мм	156 мм

Монтаж со стороны, противоположной петлям, дверь, открывающаяся от себя, со скользящим каналом и коротким рычажным пальцем

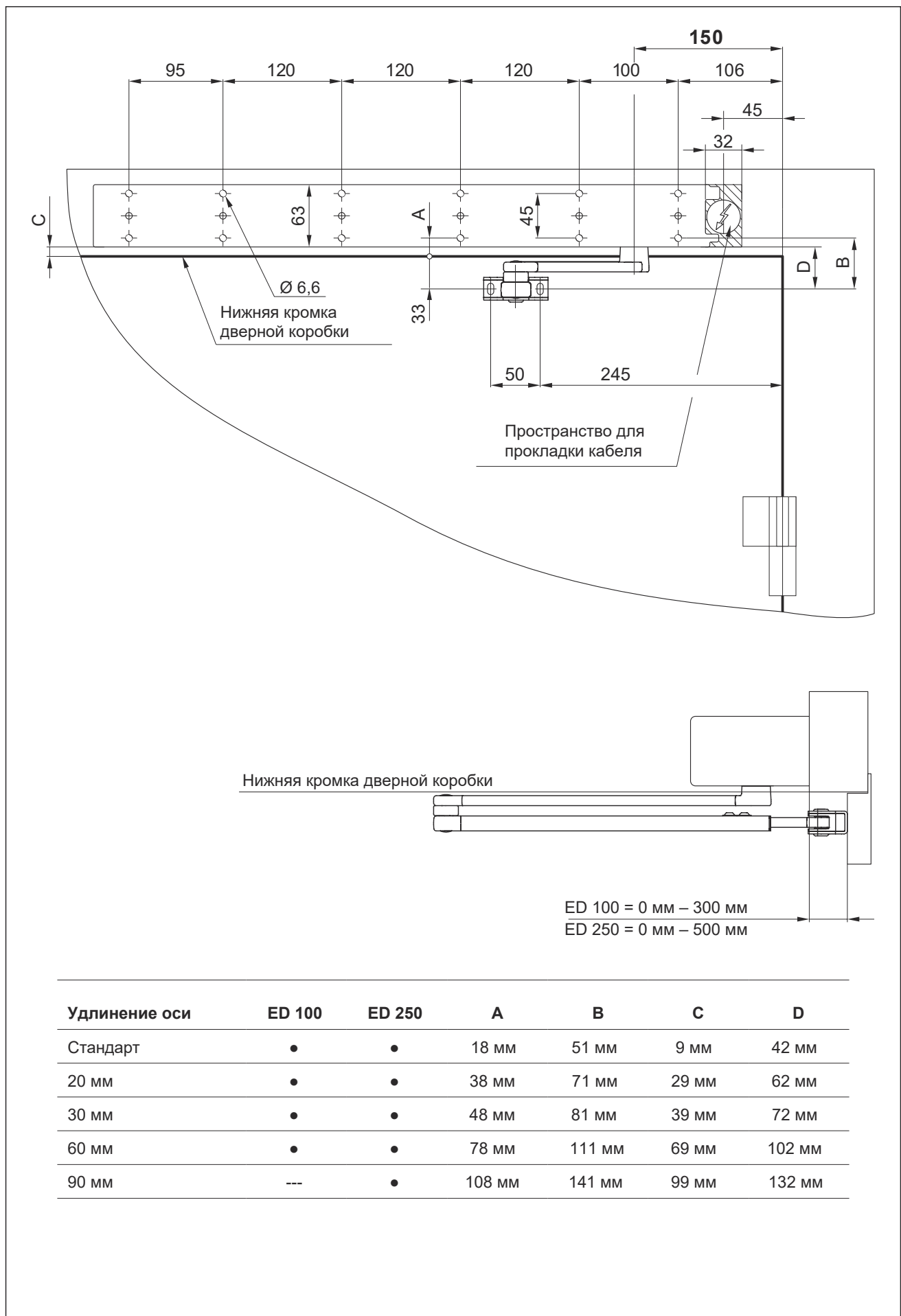


Максимальный угол открытия: 95°

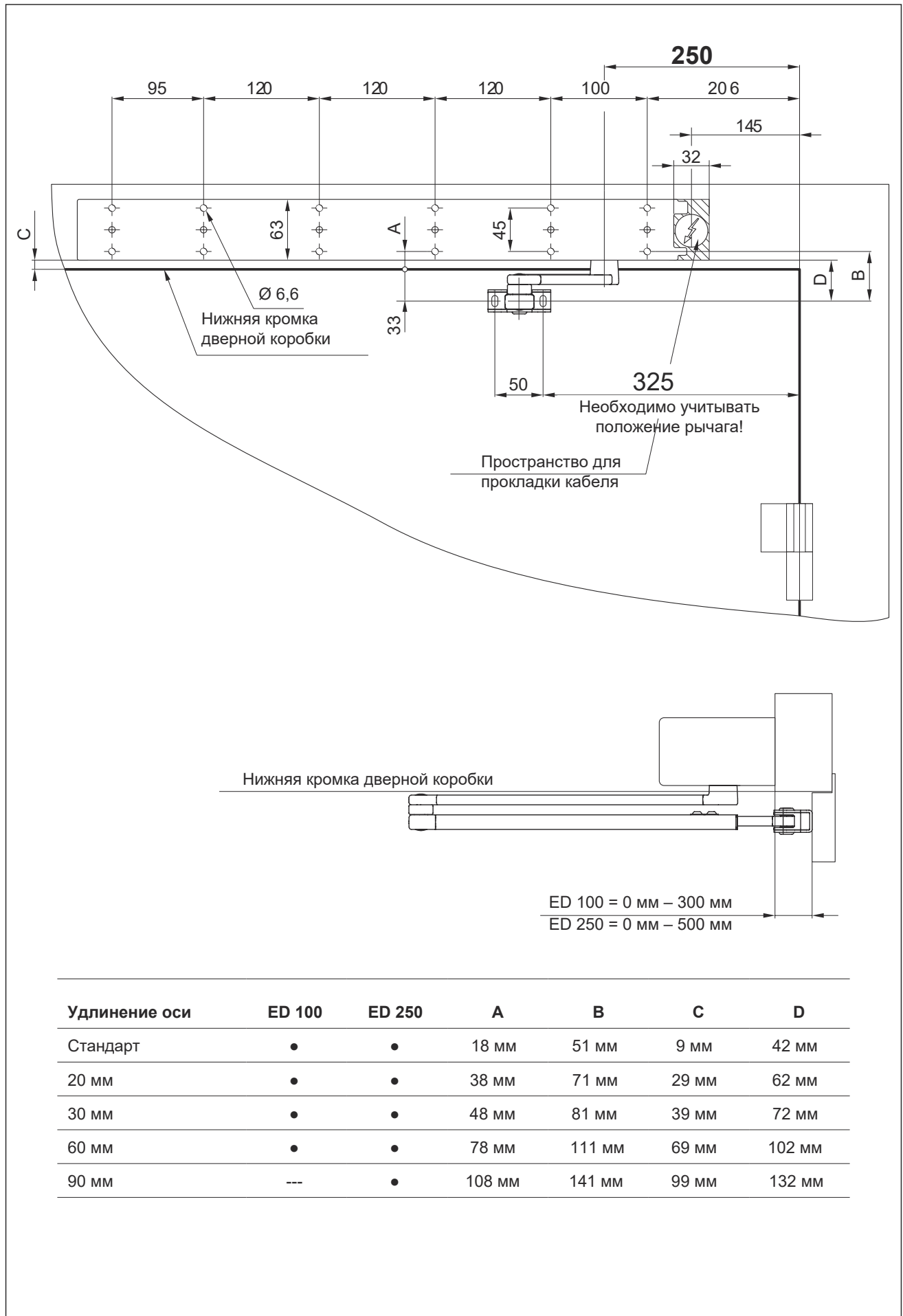


Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	14 мм	49 мм	5 мм	40 мм
20 мм	•	•	34 мм	69 мм	25 мм	60 мм
30 мм	•	•	44 мм	79 мм	35 мм	70 мм
60 мм	•	•	74 мм	109 мм	65 мм	100 мм
90 мм	---	•	104 мм	139 мм	95 мм	130 мм

Монтаж со стороны, противоположной петлям, дверь, открывающаяся от себя, с рычагом

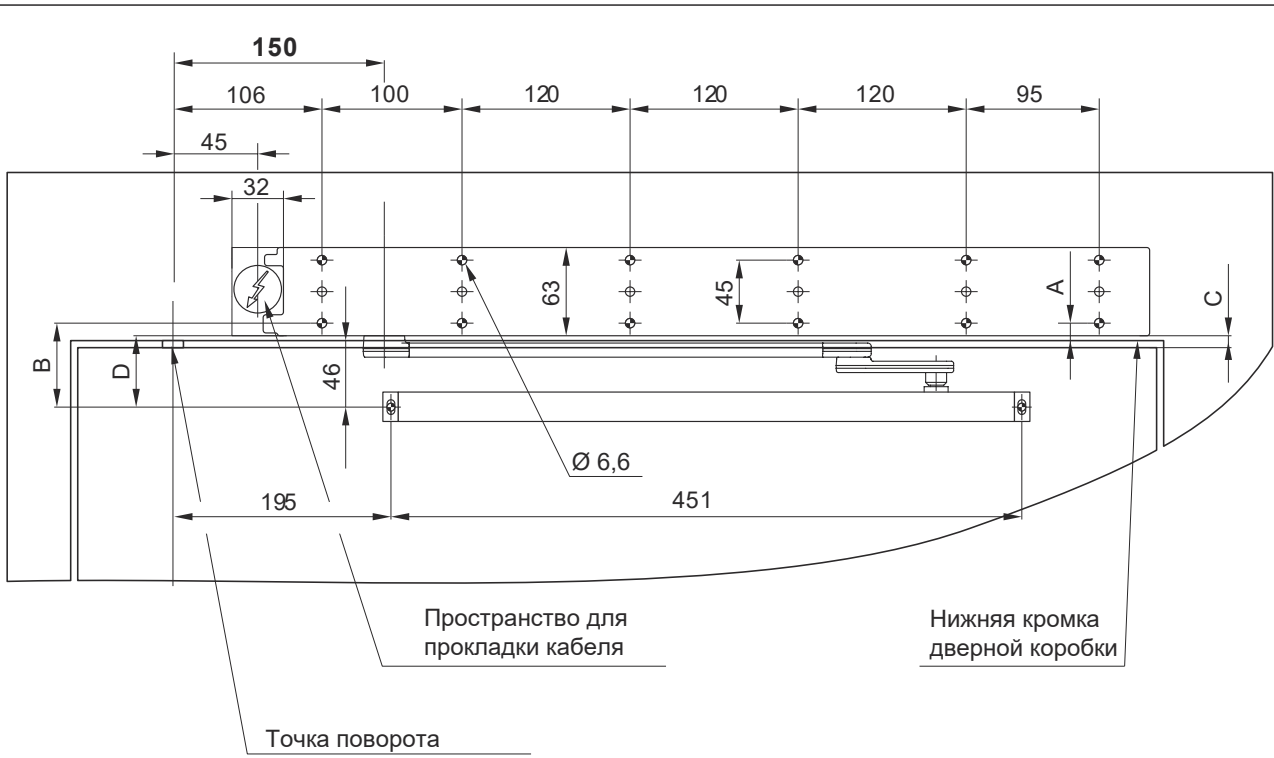


Монтаж со стороны, противоположной петлям, дверь, открывающаяся от себя, с рычагом EN 7



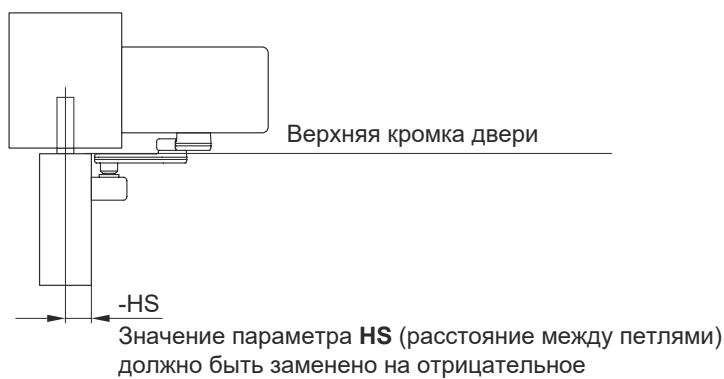
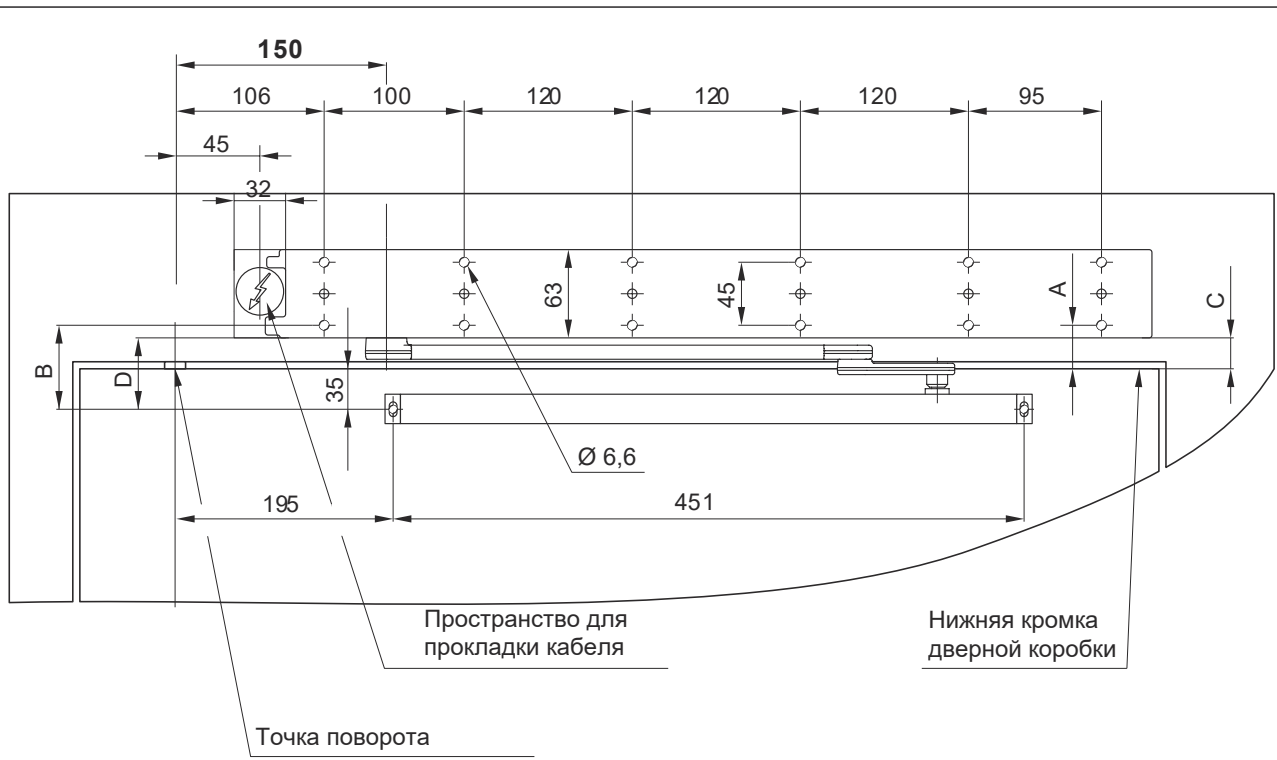
Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	18 мм	51 мм	9 мм	42 мм
20 мм	•	•	38 мм	71 мм	29 мм	62 мм
30 мм	•	•	48 мм	81 мм	39 мм	72 мм
60 мм	•	•	78 мм	111 мм	69 мм	102 мм
90 мм	---	•	108 мм	141 мм	99 мм	132 мм

Монтаж на дверь, открывающуюся от себя и вращающуюся на цапфах, со скользящим каналом CPD и коротким рычажным пальцем



Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	15 мм	61 мм	6 мм	52 мм
20 мм	•	•	35 мм	81 мм	26 мм	72 мм
30 мм	•	•	45 мм	91 мм	36 мм	82 мм
60 мм	•	•	75 мм	121 мм	66 мм	112 мм
90 мм	---	•	105 мм	151 мм	96 мм	142 мм

Монтаж на дверь, открывающуюся от себя и вращающуюся на цапфах, со скользящим каналом CPD и коротким рычажным пальцем



Удлинение оси	ED 100	ED 250	A	B	C	D
Стандарт	•	•	31 мм	61 мм	22 мм	52 мм
20 мм	•	•	51 мм	81 мм	42 мм	72 мм
30 мм	•	•	61 мм	91 мм	52 мм	82 мм
60 мм	•	•	91 мм	121 мм	82 мм	112 мм
90 мм	---	•	121 мм	151 мм	112 мм	142 мм

5 Монтаж привода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования из-за падения деталей.

Падение деталей или инструментов может привести к травмированию.

- В рабочей зоне не должно быть посторонних лиц.

Описанная процедура приведена исключительно в качестве примера. В зависимости от особенностей конструкции, местных условий, имеющихся инструментов и других факторов данная процедура может быть изменена.

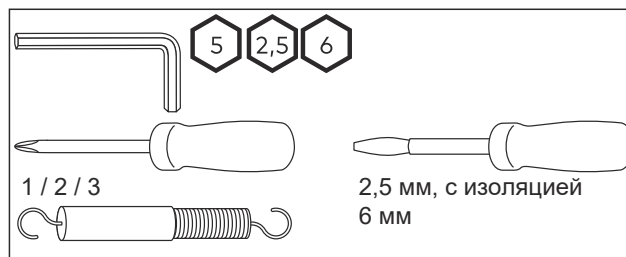
5.1 Требования

- Наличие подключения к сети питания 230 В/50-60 Гц с предохранителем 16 А на месте эксплуатации.
- Дверная створка должна плавно перемещаться и быть в хорошем механическом состоянии.

5.2 Стандартные моменты затяжки

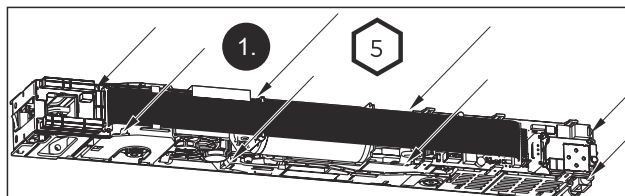
M 5	5 Н·м
M 6	9,5 Н·м
M 8	23 Н·м
M 10	46 Н·м
M 12	79 Н·м

5.3 Необходимые инструменты



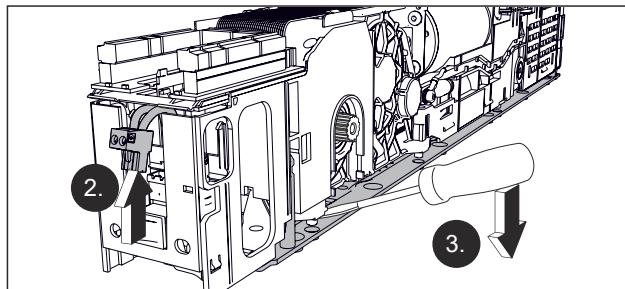
5.4 Снятие привода с опорной плиты

1. Отвернуть 8 крепежных винтов.

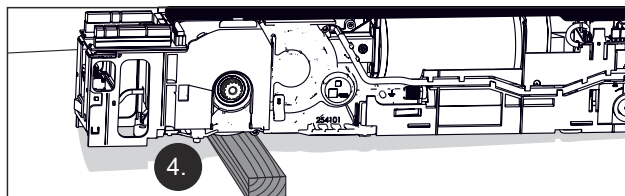


2. Извлечь разъем 230 В.

3. Отсоединить привод от опорной плиты. Установить отвертку между приводом и опорной плитой, используя ее в качестве рычага.



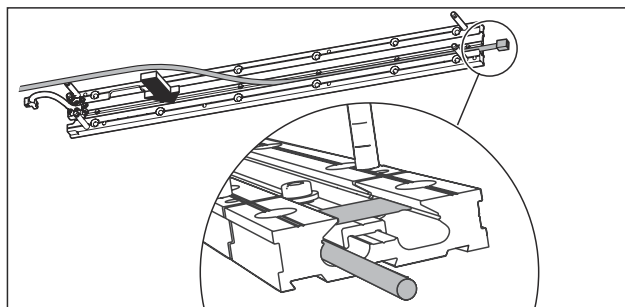
4. Установить кусок дерева или аналогичный предмет под привод, чтобы предотвратить ослабление соединительной части.



5.5 Дополнительные этапы монтажа

5.5.1 Прокладка кабеля для внутреннего детектора дыма (опция)

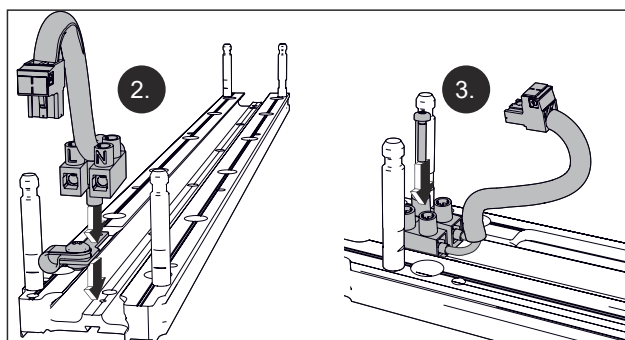
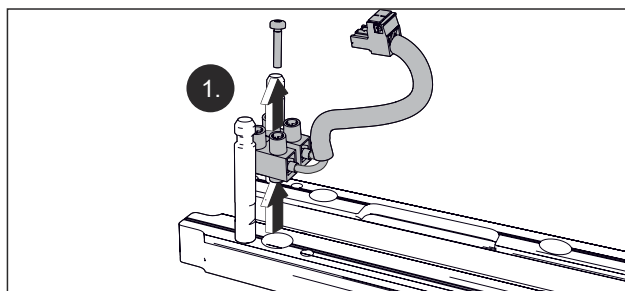
См. руководство по монтажу крышки ED Basic RM, ED VARIO RM.



5.5.2 Установка устройства снятия напряжения (опция)

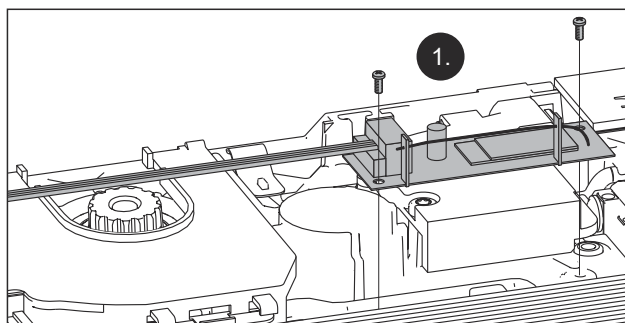
Установить устройство снятия напряжения перед креплением опорной плиты к двери/стене.

1. Извлечь винт и разъем питания из опорной плиты.
2. Установить устройство снятия напряжения под разъем питания.
3. Прикрепить винтами разъем питания и устройство снятия напряжения к опорной плите.

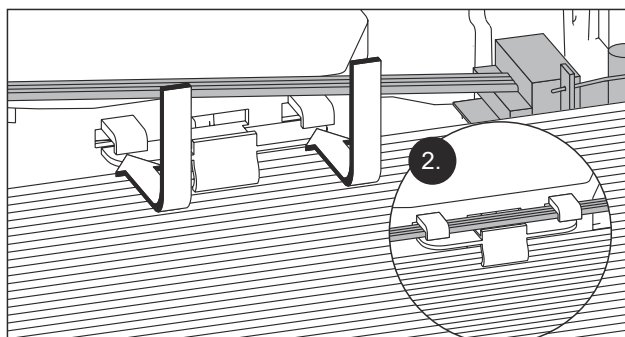


5.5.3 Монтаж приемника (опция)

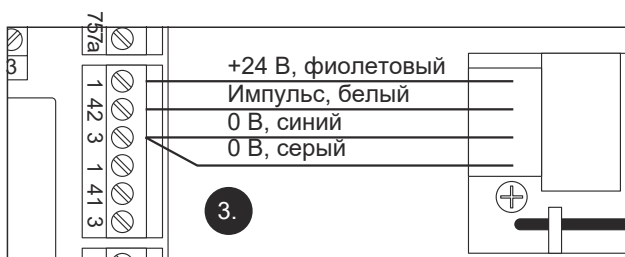
1. Прикрепить винтами плату приемника к приводу.



2. Вставить кабель в держатель.



3. Подключить приемник.



5.6 Монтаж опорной плиты

1. Прикрепить опорную плиту, установив 12 винтов в подготовленные отверстия.



СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Для крепления следует использовать дюбели и (или) винты, подходящие для материала стены.

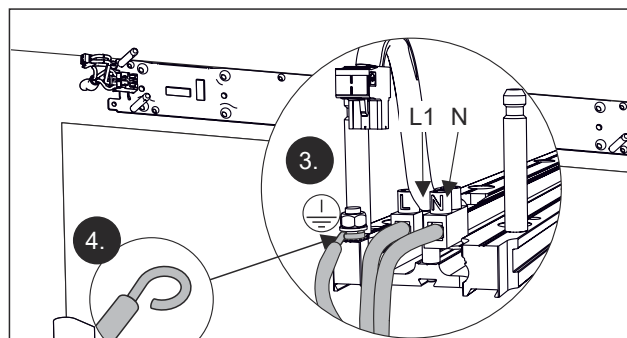
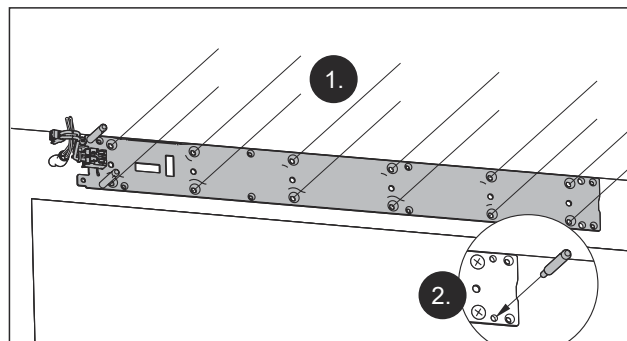
2. Забить поставляемый крепежный штифт в одно из 2 нижних отверстий.



ОПАСНО!

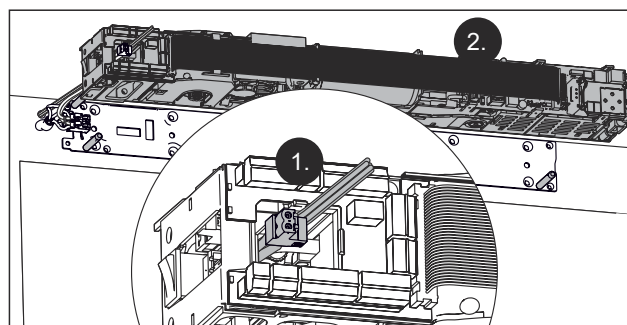
Риск смерти из-за поражения электрическим током. Работы с электрическим оборудованием должны выполняться только квалифицированными электриками.

3. Подключить соединительный кабель 230 В.
4. Загнуть конец кабеля заземления в петлю и прикрепить его к винту заземления

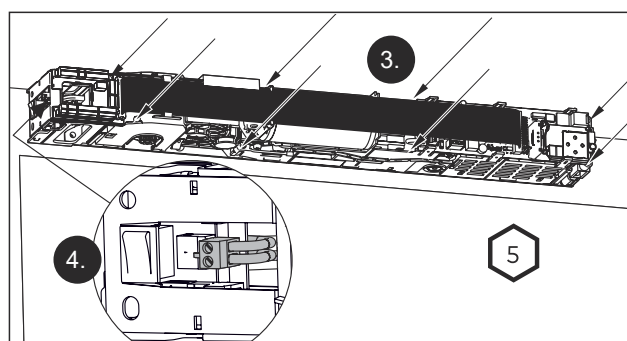


5.7 Крепление привода к опорной плите

1. Вставить соединительные кабели в корпус и установить привод на опорную плиту при помощи болтов.
2. Переместить привод до щелчка.

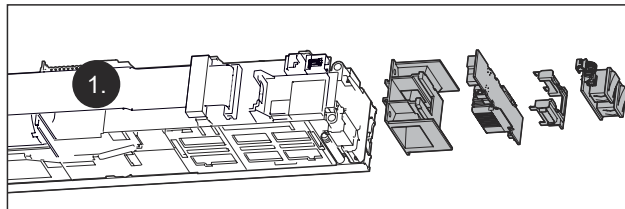


3. Затянуть 8 винтов.
4. Вставить разъем питания.



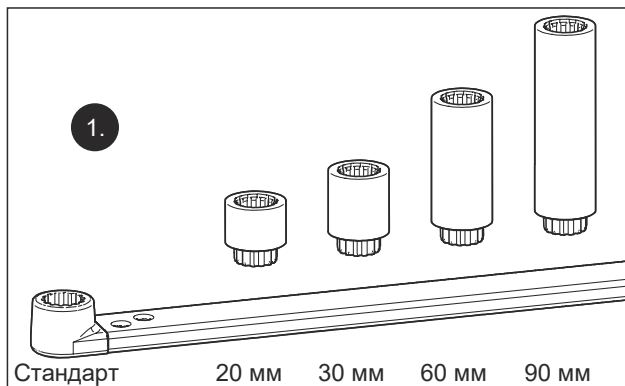
5.8 Монтаж крышки ED Basic RM (опция)

1. Установить внутренний детектор дыма на привод.
См. руководство по монтажу для крышки ED Basic RM, ED VARIO RM.



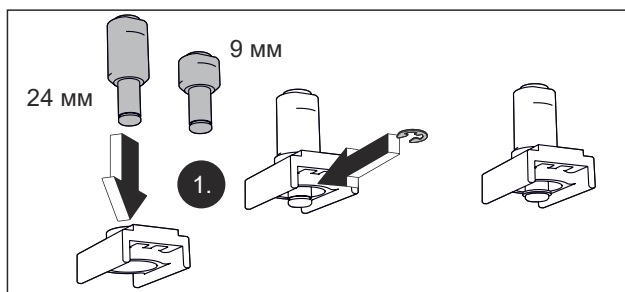
5.9 Вставка удлинения оси в рычаг

1. Вставить удлинение оси в рычаг.



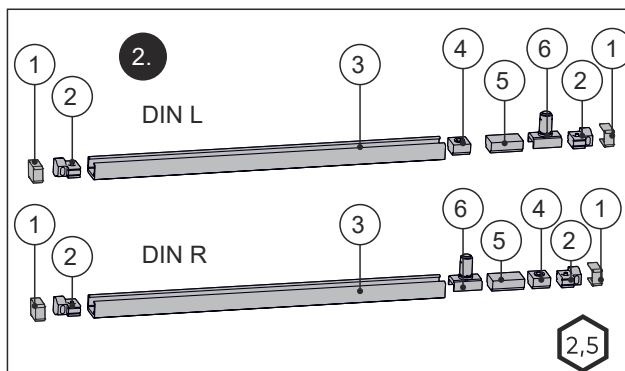
5.10 Монтаж скользящего канала

1. Вставить рычажный палец (короткий = 9 мм или длинный = 24 мм) в ползун и закрепить его предохранительной шайбой. Короткий палец предназначен для дверей без фальца.

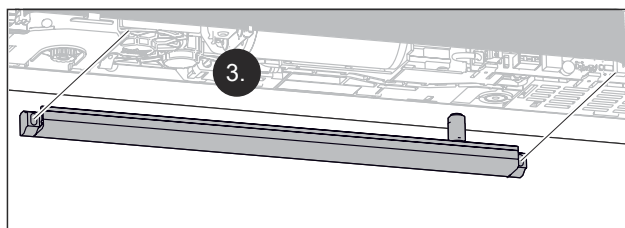


2. Установить детали в скользящий канал, как показано на рисунке, и закрепить монтажную деталь.

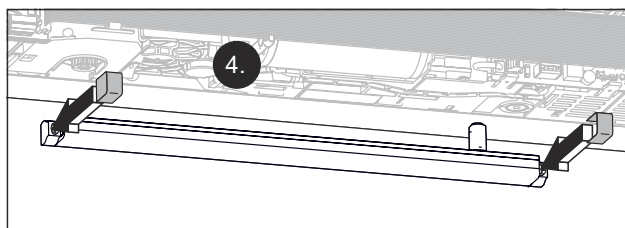
- (1) Заглушка
- (2) Защелка
- (3) Скользящий канал
- (4) Буфер
- (5) Ползун
- (6) Монтажная деталь



3. Закрепить скользящий канал, вставив 2 винта в подготовленные отверстия. Для крепления следует использовать дюбели и (или) винты, подходящие для материала стены.



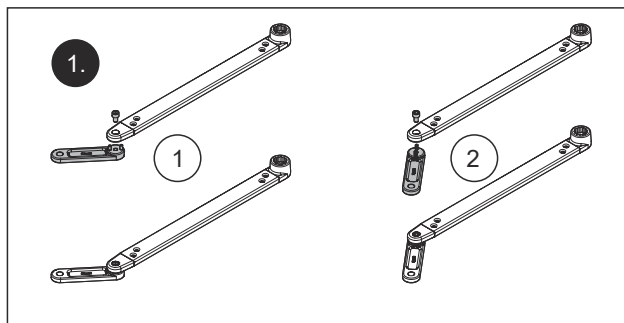
4. Вставить корпус в скользящий канал.



5.11 Монтаж рычага скользящего канала CPD

Перед использованием рычага скользящего канала CPD его нужно собрать.

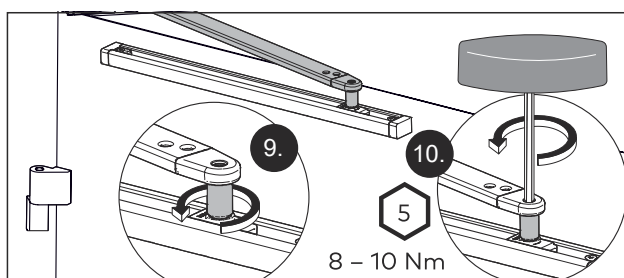
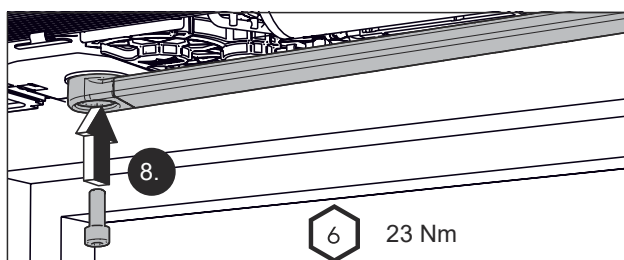
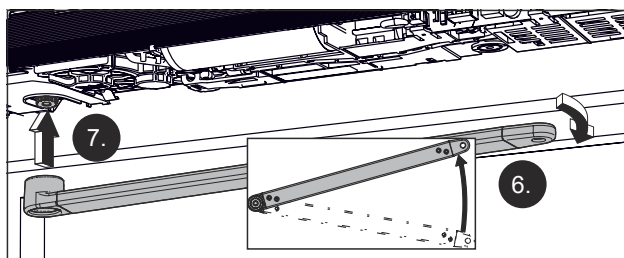
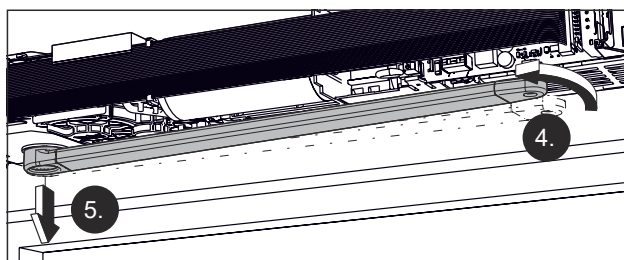
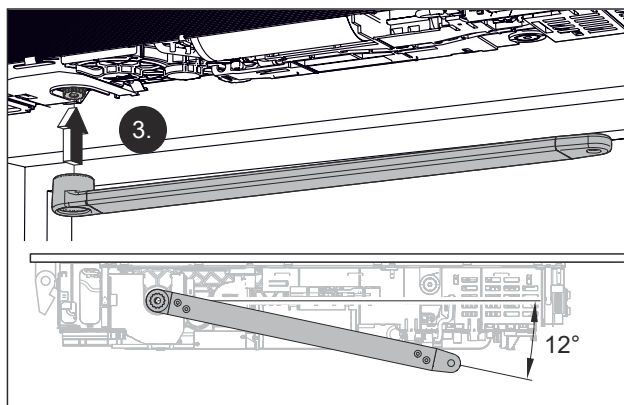
1. Соединить части рычага при помощи винтов с учетом положения установки.
 - (1) Правая конфигурация DIN для монтажа со стороны петель, левая конфигурация DIN для монтажа со стороны, противоположной петлям
 - (2) Левая конфигурация DIN для монтажа со стороны петель, правая конфигурация DIN для монтажа со стороны, противоположной петлям



5.12 Монтаж рычага

Для установки рычага в правильное положение нужно переместить ось в исходное положение.

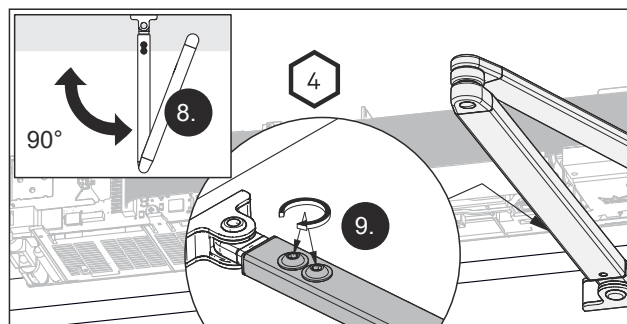
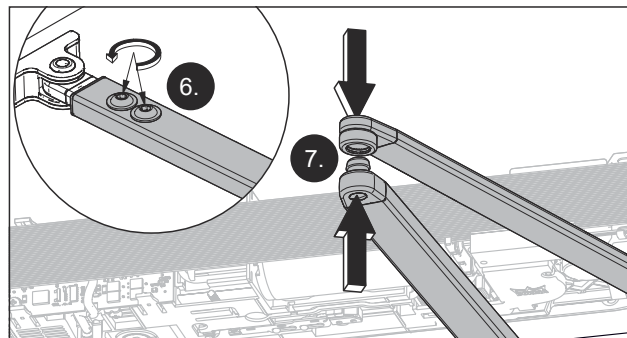
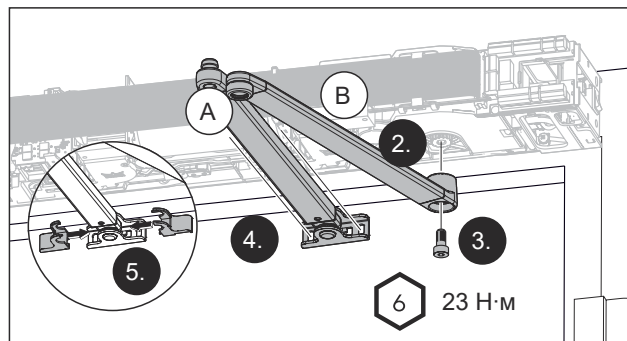
1. Повернуть устройство натяга пружины примерно на 10 оборотов, см. раздел «Регулировка натяга пружины» на стр. 26.
 - Ось повернется в исходное положение.
2. Повернуть устройство натяга пружины на 10 оборотов назад.
3. Установить рычаг на ось под углом около 12° к приводу.
4. Повернуть рычаг с осью привода примерно на 10° в сторону открытия двери.
5. Снять рычаг с оси.
6. Переместить рычаг на один зубец в направлении закрытия двери.
7. Установить рычаг на ось.
8. Прикрепить рычаг, затянув винт до момента 23 Н·м.
9. Ввернуть рычажный палец в рычаг.
10. Ввернуть рычажный палец до момента 8–10 Н·м.



5.13 Монтаж стандартной тяги

Для установки рычага в правильное положение нужно переместить ось в исходное положение.

1. Повернуть устройство натяга пружины примерно на 10 оборотов, см. раздел «Регулировка натяга пружины» на стр. 26
 - ▶ Ось повернется в исходное положение.
2. Установить рычаг (B) на ось под углом около 90° к приводу.
3. Прикрепить рычаг, затянув винт до момента 23 Н·м.
4. Прикрепить винтами телескопический рычаг (A) к дверной стойке при помощи 2 винтов.
5. Установить крышки на соединение телескопического рычага.
6. Отвернуть 2 винта на телескопическом рычаге.
7. Вставить шариковую головку телескопического рычага в держатель на рычаге.
8. Повернуть тягу таким образом, чтобы телескопический рычаг находился под углом 90° к створке.
9. Затянуть 2 винта.



5.14 Настройка тормозного контура

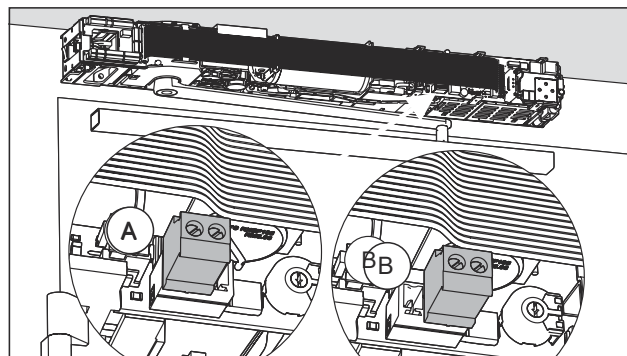
1. Убедиться в том, что изделие отключено от источника питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск сдавливания дверью. При неправильной вставке штепселя тормозной контур не будет работать, из-за чего дверь может закрыться с высокой скоростью.

2. Вставить соединитель в соответствии с типом монтажа.
(A) = перемещение на себя
(B) = перемещение от себя



5.15 Настройка усилия пружины

Перед отправкой пружина не натягивается. Перед началом работы нужно натянуть пружину, повернув соответствующее устройство на 10 оборотов. Во время цикла обучения следует проверить настройку. Если пружина натянута недостаточно сильно, цикл обучения не выполнится. После внесения изменений необходимо повторить проверку.

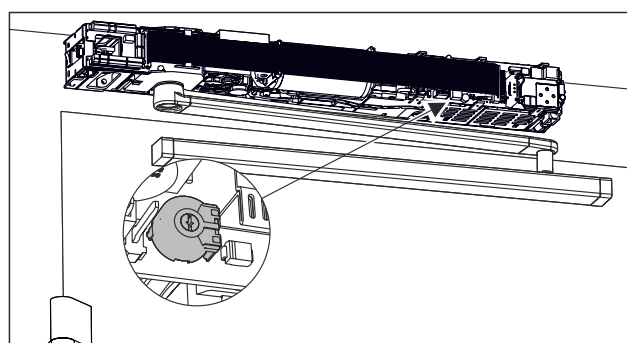
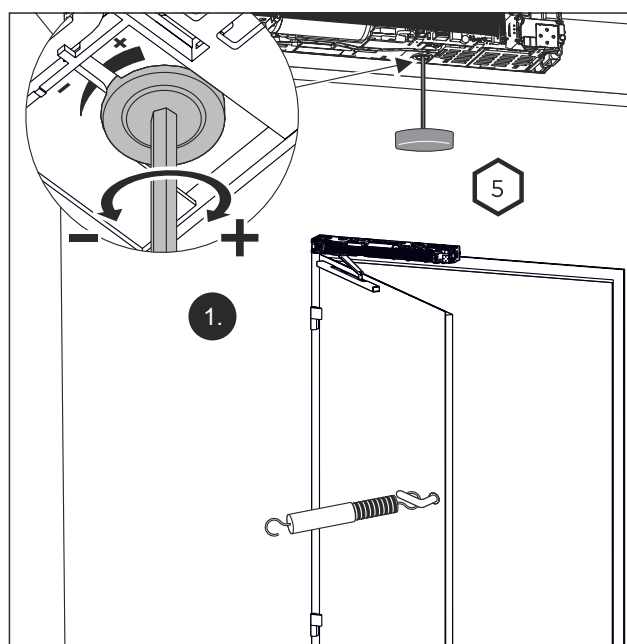
1. В следующей таблице указано количество оборотов, необходимое для достижения требуемой величины натяга и регулировки усилия пружины

Выбор класса EN					
Ширина створки, мм	950	1100	1250	1400	1600
Класс EN	EN 3	EN 4	EN 5	EN 6	EN 7
Мин. момент закрытия при угле 2°	18 Н·м	26 Н·м	37 Н·м	54 Н·м	87 Н·м
Количество оборотов для регулировки пружины					
ED 100	14	16	--	--	--
ED 250	--	14	18	24	24
Возможные сочетания с рычагом					
Стандартный рычаг	X	X	X	X	X
Скользкий канал	X	X	X	X	

В данной таблице указаны примерные значения. В связи с этим нужно провести испытания и внести требуемые корректировки при моменте закрытия для угла 2° согласно EN 1154. При глубине перемычки более 300 мм необходимо также проверить минимальный момент закрытия при углах 88–92°.

5.16 Регулировка скорости закрытия при отсутствии питания

Важно выполнить регулировку скорости. Если дверь закрывается менее чем за 3 с, это приведет к возникновению сообщения о неисправности 73 (проверка тормозного контура).



5.17 Ввод привода в эксплуатацию

1. Ввести привод в эксплуатацию. См. раздел «Ввод в эксплуатацию» на стр. 33.

5.18 Регулировка концевого упора на скользящем канале

Концевой упор должен быть отрегулирован таким образом, чтобы не допустить превышения заданного угла открытия при ручном перемещении.

1. Установить переключатель режимов в положение ПОСТОЯННОГО ОТКРЫТИЯ.
 - Дверь переместится в положение, соответствующее заданной ширине открытия.
2. Переместить буфер и концевой упор на 5 мм в сторону ползуна.
3. Затянуть фиксатор концевого упора.



ВНИМАНИЕ!

Компания «dormakaba» рекомендует использовать ограничитель хода двери. При использовании стандартной тяги его использование обязательно.

5.19 Установка кожуха

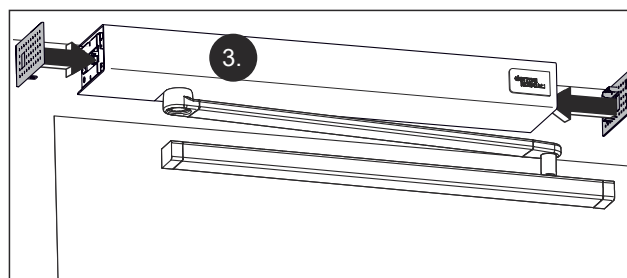
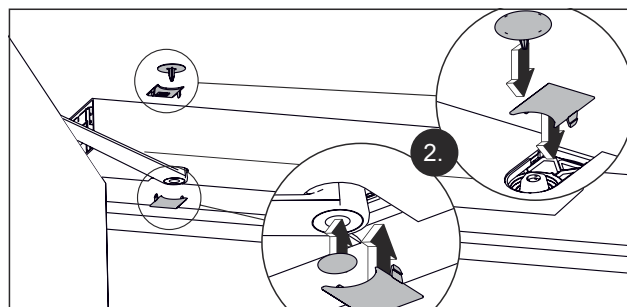
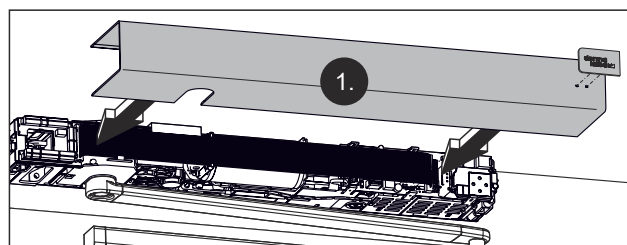
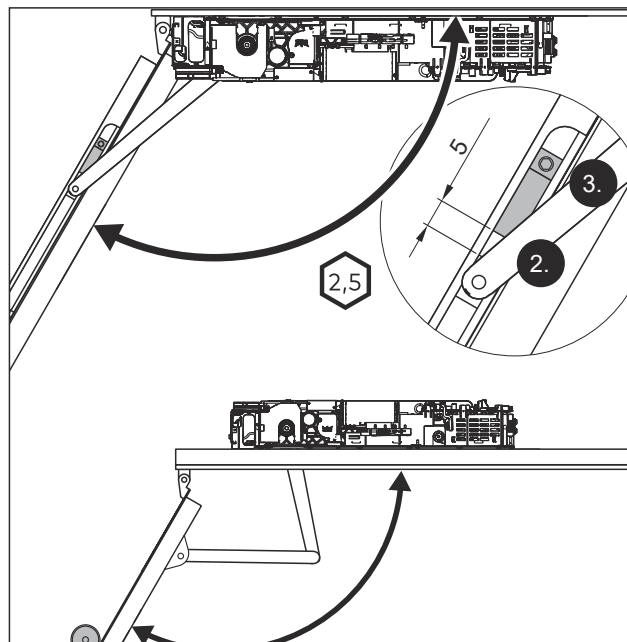


ВНИМАНИЕ!

Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не защемить провода.

1. Надеть защитный кожух на привод до щелчка.
2. Установить заглушки для оси.

3. Установить боковые заглушки.
Со стороны переключателя режимов глубина установки заглушки регулируется за счет наличия соответствующих пазов. Это позволяет компенсировать малейшие отклонения в длине защитного кожуха.



5.20 Установка двустворчатой двери (опция)

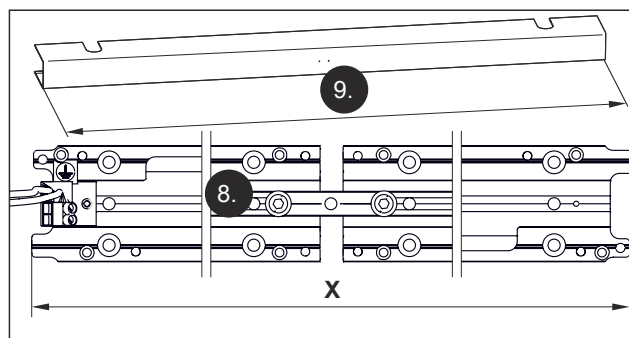
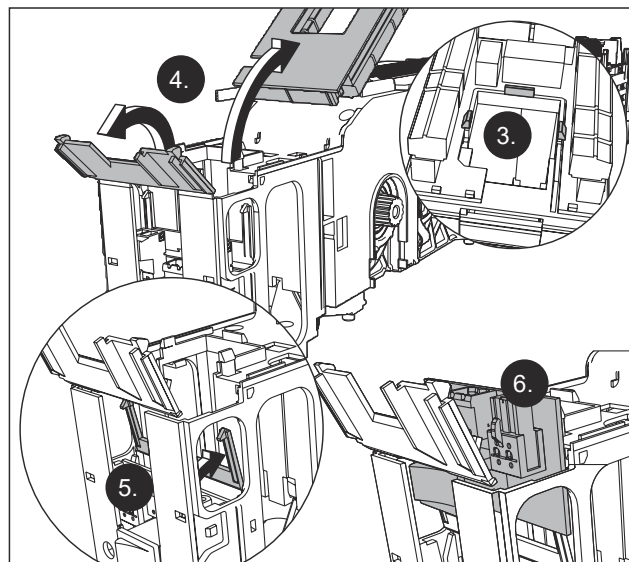
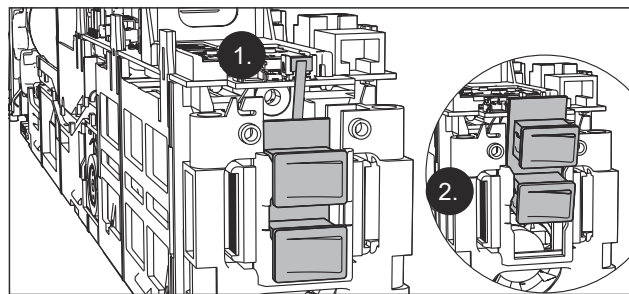
Перед монтажом привода нужно выполнить следующие действия:

1. Отключить соединительный кабель от обоих приводов.
2. Вынуть пластины внутренними переключателями программ вверх.
3. Нажать на 3 зажима на приводе, который установлен не на стороне разъема питания, на внутренней стороне платы подключения и отсоединить плату подключения.
4. Открыть 2 крышки над разъемом питания.
5. Отсоединить разъем.
6. Снять разъем питания.
7. Закрыть 2 крышки и вставить плату подключения.
8. Положить опорные плиты на ровное основание и точно выровнять их.
9. Измерить длину кожуха и использовать формулу: $\text{длина кожуха} - 91 = X$, чтобы рассчитать длину собранных опорных плит.
10. Соединить опорные плиты винтами. См. информацию, приведенную на рис. 4 и 5а–5с.



СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

После сборки опорных плит вставить приводы и проверить, подходит ли кожух.



11. Определить расстояние между петлями



12. Подсоединить опорную плиту

Опорные плиты можно соединить 3 способами. Выбор конкретного способа зависит от расстояния между петлями.

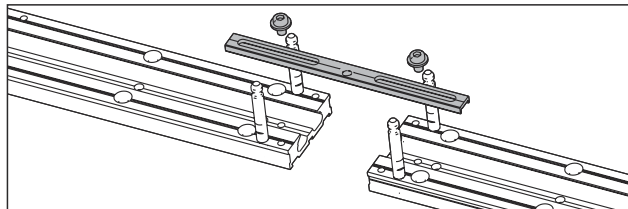
Расстояние между петлями 1400–1415 мм = тип соединения «А»

Расстояние между петлями 1416–1475 мм = тип соединения «В»

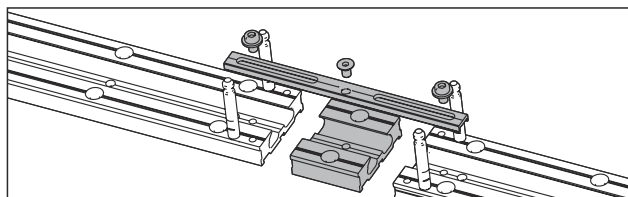
Расстояние между петлями более 1476 мм = тип соединения «С»

Соединение по типу «А»

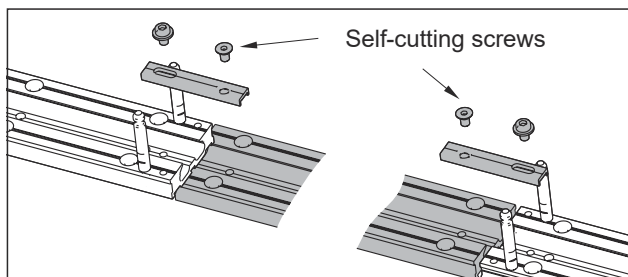
Расстояние между петлями: 1400–1415 мм
Для соединения опорных плит используется длинный стыковочный элемент.

**Соединение по типу «В»**

Расстояние между петлями: 1416–1475 мм
Для соединения опорных плит используются длинный стыковочный элемент и короткая промежуточная пластина.

**Соединение по типу «С»**

Расстояние между петлями: более 1476 мм
Для соединения опорных плит используются 2 коротких соединительных элемента и промежуточная пластина, отрезанная в соответствующий размер.



13. Прикрепить каждую опорную плиту путем вставки 12 винтов в подготовленные отверстия.

**СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для крепления следует использовать дюбели и (или) винты, подходящие для материала стены.

14. Забить поставляемый крепежный штифт в одно из 2 нижних отверстий.

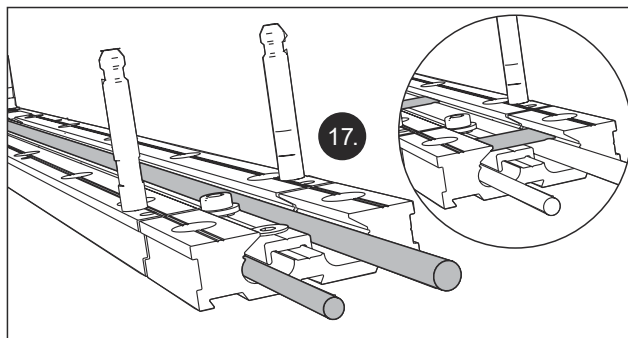
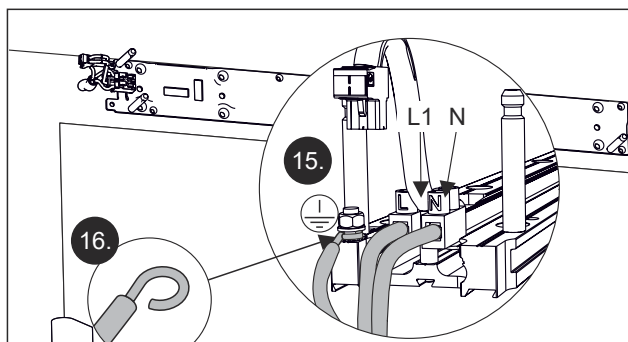
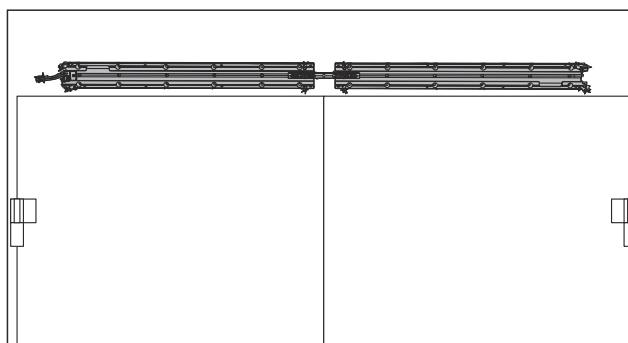
**ОПАСНО!**

Риск смерти из-за поражения электрическим током. Работы с электрическим оборудованием должны выполняться только квалифицированными электриками.

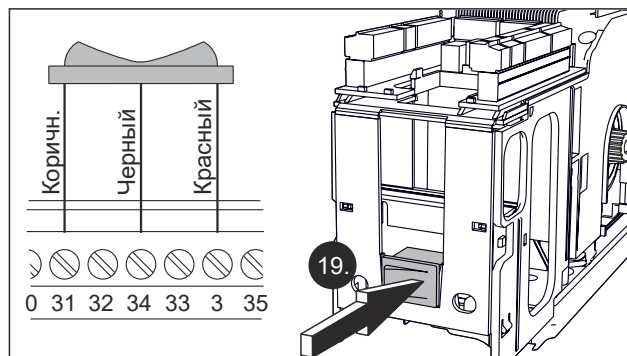
15. Подключить соединительный кабель 230 В
16. Загнуть конец кабеля заземления в петлю и прикрепить его к винту заземления.
17. Установить соединительный кабель для второго привода и (при необходимости) кабель переключателя режимов в желоб на опорных плитах, а затем зафиксировать их небольшими пластмассовыми зажимами, входящими в комплект поставки.
18. Установить оба привода, см. стр. 22 «Крепление привода к опорной плите»

Если дверная система должна быть оснащена электрическим координатором двери, его нужно установить на данном этапе (см. руководство по монтажу для ED 100/250 ESR).

Если система должна быть оснащена внутренним детектором дыма, его нужно установить на данном этапе (см. руководство по монтажу для крышки ED Basic RM, ED VARIO RM).

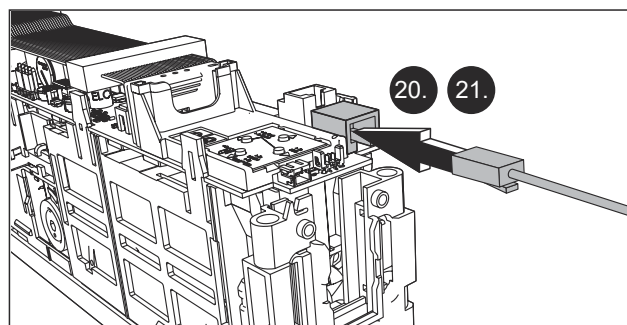


19. Вставить новый переключатель режимов в приемник извлеченного главного выключателя и подключить к приводу для активной створки. Подключение выполняется на печатной плате к клеммам для внешнего переключателя режимов.



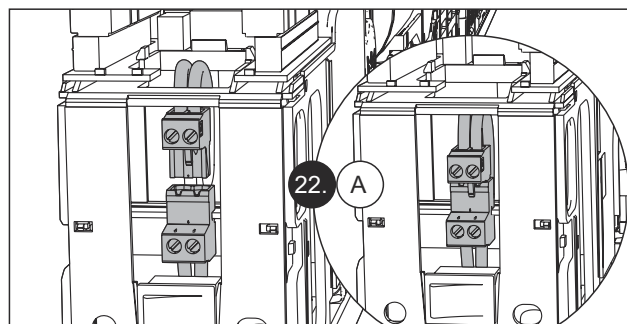
20. Если переключатель режимов установлен на дверном приводе активной створки, нужно укоротить соединительный кабель. Для этого на концах провода нужно установить кабельные наконечники.

21. Вставить коммуникационный кабель в оба горизонтально расположенных штекерных разъема на блоке управления.

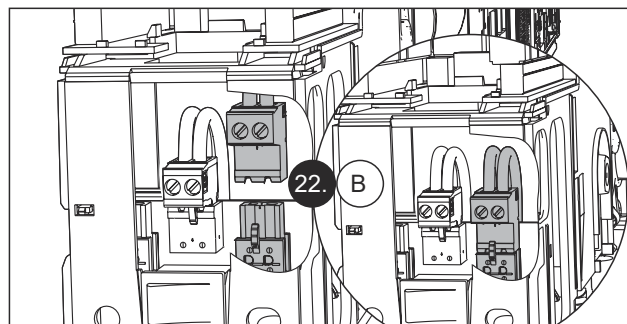


22. Подключить соединительный кабель ко второму приводу.

A Соединение на активной створке.



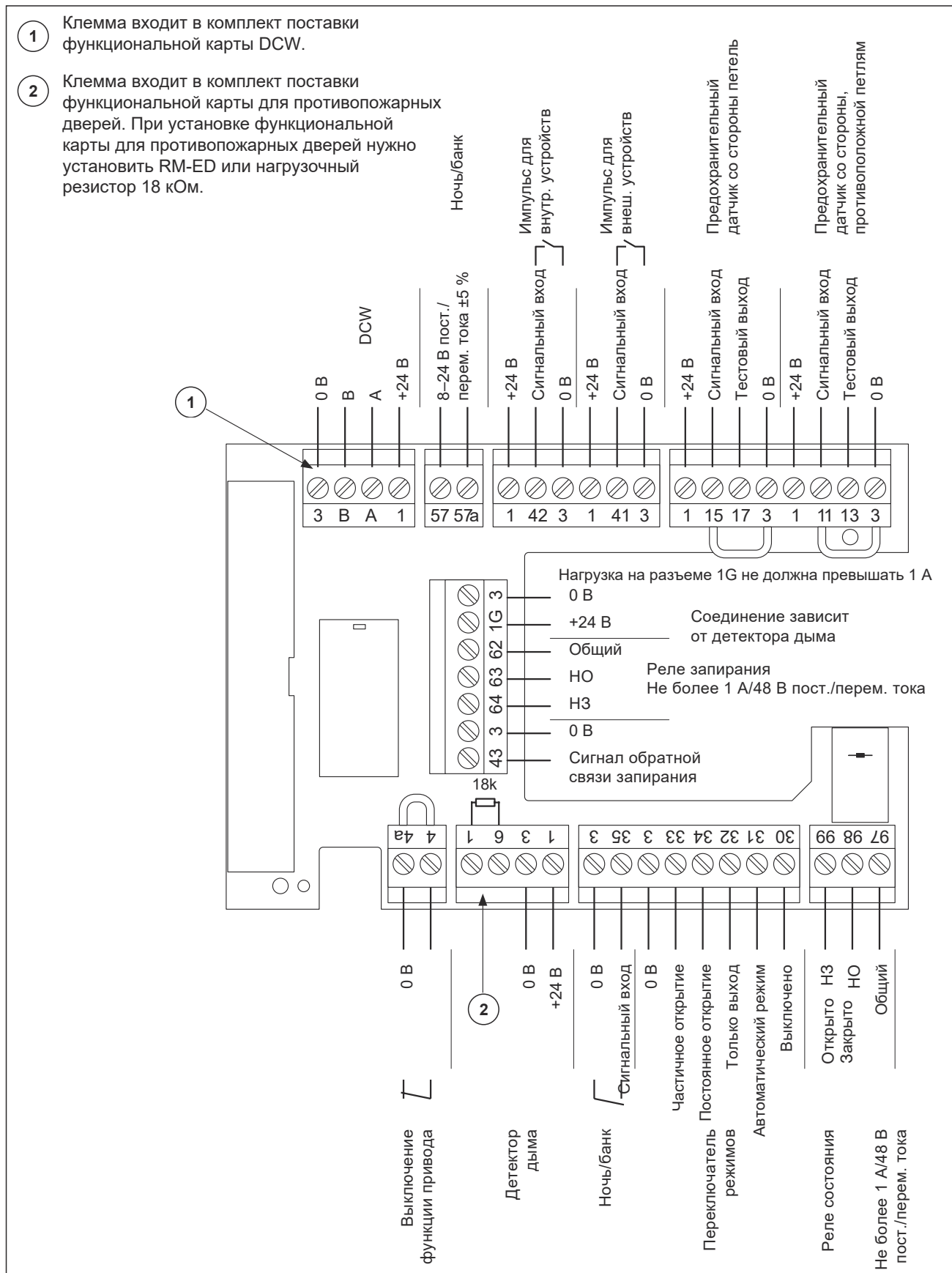
B Соединение на неактивной створке.



6 Подключение вспомогательного оборудования

1. Подключить соединительные кабели к разъему и вставить разъем в плату подключения.
 - Общая нагрузка на клеммах 1, 1G и 3 не должна превышать 1,5 А, а на клемме 1G – 1 А.
 - Длина кабеля J-Y(ST)Y, 0,8 мм не должна превышать 30 м

6.1 Назначение клемм

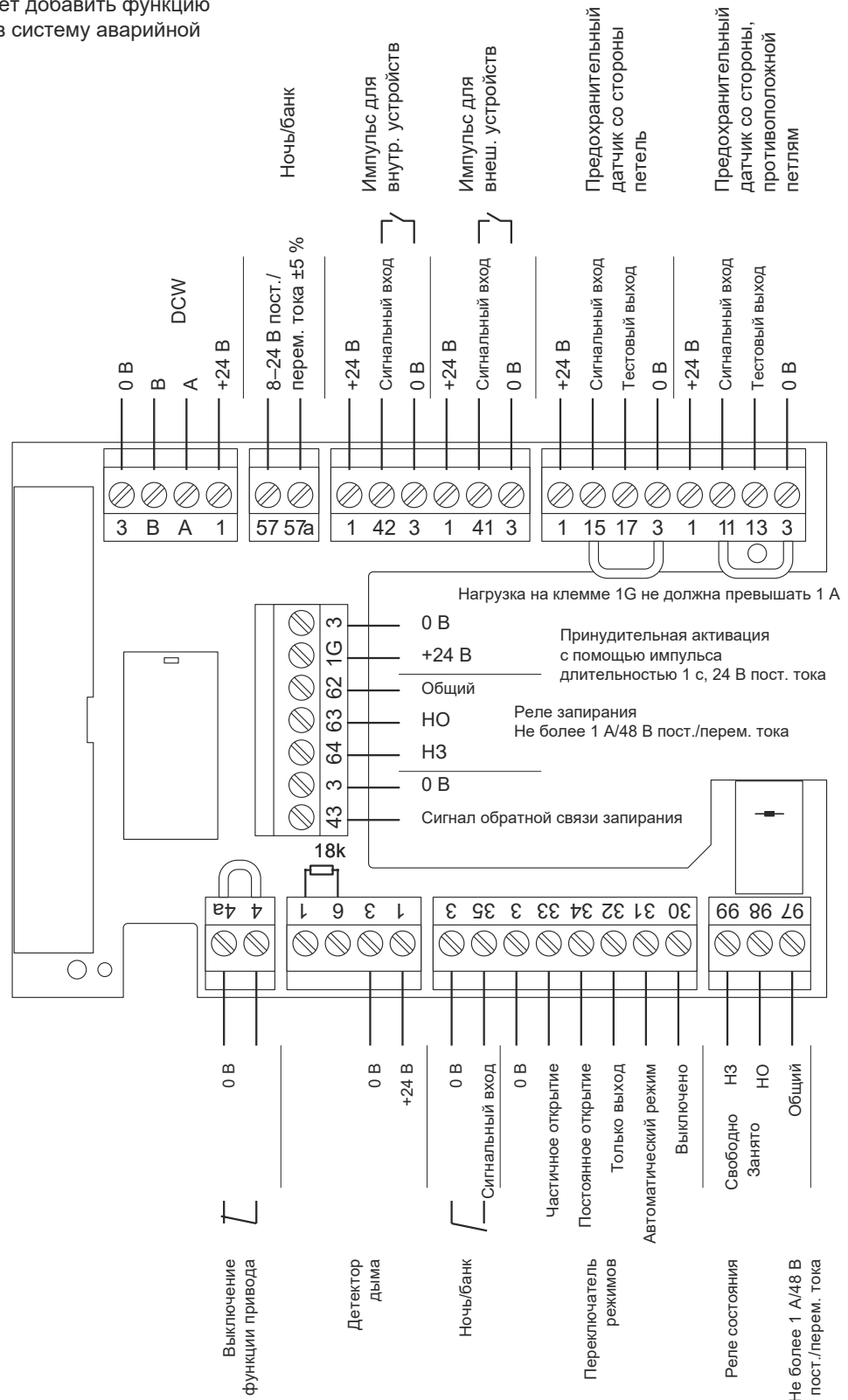


6.2 Назначение клемм для функциональной карты безбарьерного санузла

Дверная система должна быть оснащена следующими компонентами:

- устройство открытия закрытой двери или подходящий электромеханический замок с функцией «антипаника»;
- нажимная ручка на внутренней стороне и поворотная ручка на наружной стороне
- плоская кнопка на внутренней и наружной сторонах
- на наружной стороне: индикатор состояния «свободно/занято»
- на внутренней стороне: индикатор состояния «занято».

Дополнительно можно установить аварийные кнопки на внутренней и наружной сторонах. Компания «dormakaba» рекомендует добавить функцию безбарьерного санузла в систему аварийной сигнализации заказчика.



7 Ввод в эксплуатацию

(также выполняется после восстановления заводских настроек (Fact-Setup))

7.1 Требования

- Привод полностью установлен и подключен к створке.
- Детали, полученные отдельно (переключатель режимов и устройства активации (микроволновой детектор, переключатель с ключом для режима «Ночь/банк»)), установлены и подключены.
- Электродвигатель охлажден.

7.2 Ввод привода в эксплуатацию

1. Включить привод с помощью главного выключателя.

- ▶ На экране последовательно появляются символы, которые отображают текущее состояние.



Выполняется проверка системы.



Два поочередно мигающих сегмента посередине показывают, что система управления ожидает приема внутренних сигналов (не более 1 с).



Два сегмента, перемещающиеся вверх и вниз, показывают, что можно ввести сторону монтажа. При неправильном вводе символы на экране будут перевернуты.

2. Нажать на нижнюю кнопку (требуется только при первичном вводе в эксплуатацию).



На экране бегущей строкой отображается обозначение устройства: ED 100 или ED 250 и версия прошивки (в формате XX XX).

Отображение маленького вращающегося круга и буквы «Р» указывает на то, что требуется ввести дополнительные параметры (только при первичном вводе или после восстановления заводских настроек).



3. Настроить параметры: способ монтажа (AS), глубина перемычки (rd) и ширина двери (Tb). Функции и диапазон значений параметров указаны в таблице на стр. 34.

7.3 Изменение значений параметров

1. Нажать и удерживать кнопку в течение 3 с для отображения меню параметров.	▶
2. Нажать на кнопку для выбора нужного параметра	▼ или ▲
3. Нажать на кнопку для отображения значения параметра.	▶
4. Нажать на кнопку для перехода к изменению значения параметра => значение должно начать мигать.	▶
5. Нажать на кнопку для установки нужного значения.	▼ или ▲
6. Нажать на кнопку для сохранения измененного значения.	▶
7. Нажать на кнопку для возврата в меню параметров.	◀
8. Нажать на кнопку для выбора следующего параметра	▼ или ▲



После выхода из режима настройки параметров на экране отобразятся маленький вращающийся круг и буква «Р».

7.4 Выполнение цикла обучения

Цикл обучения должен выполняться при холодном электродвигателе. Створку нельзя переместить вручную, во время цикла обучения она будет остановлена. В противном случае блок управления не сможет правильно определить значения параметров.

1. Установить упоры у крайних положений створок.
2. Закрыть дверь и установить переключатель режимов в выключенное положение.



Вращающийся круг и буква «О» указывают, что необходимо выполнить цикл обучения.

3. Нажать на кнопку ▼ и удерживать ее в течение 3 с.

- ▶ Дверь выполняет различные перемещения, при этом на экране отображается последовательность символов.
- ▶ Не мешать перемещениям створки двери.



Дверь останавливается под углом 70° и ожидает задания ширины открытия.

4. Переместить дверь в требуемое открытое положение и нажать на кнопку ▼.



Если натяжение пружины слишком мало, на экране отобразятся маленький вращающийся круг и буква «F».

5. В этом случае нужно увеличить натяжение пружины и повторить цикл обучения.



После этого дверь будет готова к эксплуатации.



СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

С учетом допустимых отклонений для системы после цикла обучения необходимо измерить фактические усилия, действующие на створку двери, и при необходимости отрегулировать их в соответствии местными нормами и стандартами.

7.5 Ввод в эксплуатацию двустворчатой системы

1. Выполнить ввод активной створки в эксплуатацию.
2. Установить переключатель режимов в положение «ПОСТОЯННОЕ ОТКРЫТИЕ» после цикла обучения.
3. Выполнить ввод неактивной створки в эксплуатацию.

Настройка дополнительных параметров

На активной створке:

- Установить параметр >dL< (тип двери) в значение «1». Установить параметр >Ad< (угол срабатывания) в нужное значение

На неактивной створке:

- Установить параметр >dL< в значение «2».

7.6 Поиск исходного положения после сброса питания




Во время поиска исходного положения на экране отобразится маленький вращающийся круг и буква «b».

7.7 Ввод в эксплуатацию при наличии внутреннего детектора дыма

См. руководство по монтажу для крышки ED Basic RM, ED VARIO RM.

8 Установка функциональных карт

8.1 Требования

- Привод полностью установлен.
- Цикл обучения успешно выполнен.
- Напряжение подается.
- Переключатель режимов установлен в положение «ВЫКЛЮЧЕНО».
- Информационный экран показывает состояние ожидания .

8.2 Работа с двустворчатыми системами

Full-Energy (Полная мощность):

Функциональную карту полной мощности можно установить на один или оба привода.

Fire Protection (Для противопожарных дверей):

Функциональную карту для противопожарных дверей нужно установить на оба привода.

Professional (Профессиональная):

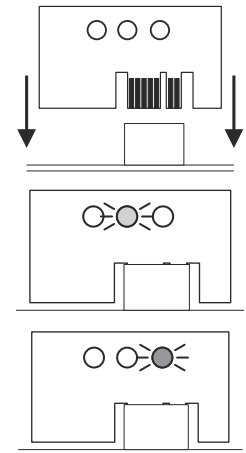
«Профессиональную» функциональную карту нужно установить только на привод активной створки.

DCW:

Функциональную карту DCW нужно установить только на привод, к которому подключены устройства DCW.

8.3 Установка первой функциональной карты

1. Установка первой функциональной карты

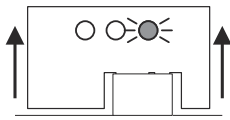


- ▶ Во время вставки желтый светодиод мигнет один раз.
- ▶ Она выполнит передачу данных. Во время обмена данными между модулями будет медленно мигать зеленый светодиод.
- ▶ После этого соответствующая функция станет доступна и ее можно будет активировать (см. стр. 39, параметры F1–F8).
- ▶ После этого система будет готова к эксплуатации.

8.4 Установка дополнительных функциональных карт

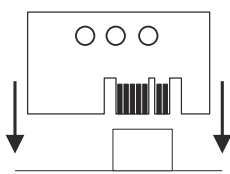
В устройство можно установить дополнительные функциональные карты. Первая установленная функциональная карта становится контейнерным модулем. Всеми необходимыми функциями можно пользоваться, пока контейнерный модуль установлен в приводе.

1. Снять контейнерный модуль.

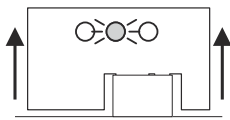


2. Вставить следующую функциональную карту.

- ▶ Функция будет скопирована на привод, после чего функциональная карта будет не нужна.

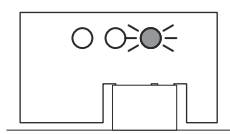
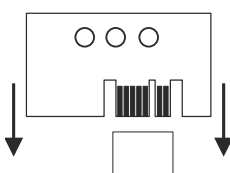


3. Извлечь функциональную карту после включения желтого светодиода.



4. Вставить контейнерный модуль.

- ▶ Блок управления распознает контейнерный модуль и сохранит на нем новую функцию.
- ▶ Медленное мигание зеленого светодиода будет указывать на успешное выполнение операции; после чего функцию можно активировать (см. параметры F1–F8, стр. 39).

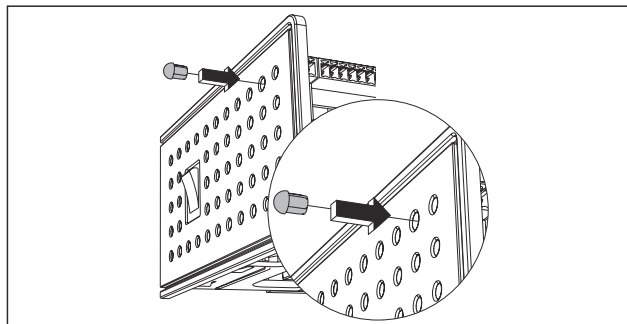


Во время установки нужно соблюдать следующие указания:

- Через некоторое время после извлечения контейнерного модуля ранее активированные функции будут отключены.
- Для установки новых функциональных карт необходимо выполнить дополнительную настройку заводских параметров.
- При замене блока управления нужно извлечь из него контейнерный модуль и вставить его в новый блок. Новый блок управления синхронизируется с контейнерным модулем, после чего все функции снова станут доступными.
- Если установить в разъем функциональную карту, чьи функции были перенесены на контейнерный модуль, то система ее отклонит. Для индикации ошибки желтый светодиод начнет часто мигать. Однако это не приведет к деактивации модуля.
- Если установить контейнерный модуль внешнего блока управления, то устройство отклонит его. При этом включится быстрое мигание желтого и зеленого светодиодов. Модуль можно синхронизировать только при помощи соответствующего блока управления.

8.4.1 Установка функциональной карты для противопожарных дверей

1. Установить функциональную карту для противопожарных дверей, как указано в разделах 8.3 и 8.4.
2. Вставить входящий в комплект поставки световод в большое отверстие в боковых панелях со стороны главного выключателя.



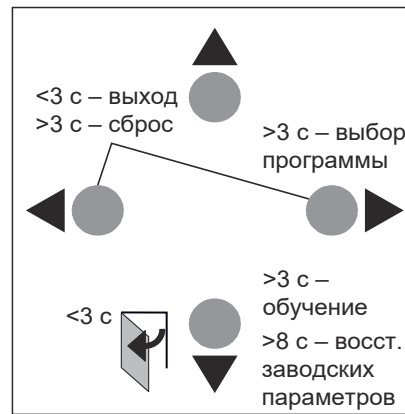
8.4.2 Функциональной карты безбарьерного санузла










1. Установить функциональную карту безбарьерного санузла, как указано в разделах 8.3 и 8.4.
2. Для того чтобы активировать функции, нужно выключить и включить привод ED 100 или ED 250. При использовании функциональной карты безбарьерного санузла нужно учитывать изменение назначения клемм (см. раздел 6.2).










9 Настройка параметров












После выполнения цикла обучения привод может работать с базовыми параметрами.











Система предлагает дополнительную возможность подобрать параметры движения створки под конкретные условия, а также активировать дополнительные функции. Эти параметры должны быть установлены до ввода в эксплуатацию в соответствии с предпочтениями пользователя.



















Параметр/ индикация	Диапазон значений	Единицы измерения Заводские настройки выделены полужирным	Пояснение
Способ монтажа 	0–5	0	Монтаж с переключателем со стороны петель, со скользящим каналом, открытие на себя
		1	Монтаж с переключателем со стороны, противоположной петлям, с рычагами, открытие от себя
		2	Монтаж с переключателем со стороны, противоположной петлям, со скользящим каналом, открытие от себя
		3	ОНС R (дверной механизм, встроенный в притолоку, правая конфигурация)
		4	ОНС L (дверной механизм, встроенный в притолоку, левая конфигурация)
5	Монтаж с переключателем со стороны, противоположной петлям, с рычагами, открытие от себя, класс усилия EN7		
Глубина переключателя 	ED 100: от -3 до 30 ED 250: от -3 до 50	0	Глубина переключателя настраивается с шагом 10 мм. Необходимые размеры указаны на чертеже. При использовании рычага CPD из фактической глубины переключателя нужно вычитать 30 мм.
Ширина створки 	ED 100: 7–11 ED 250: 7–16	10	Ширина створки определяется с учетом фальца. Ширина двери задается с шагом 100 мм.
Тип двери 	0–4	0	одностворчатая дверь
		1	двустворчатая дверь, активная створка, установка внахлест
		2	двустворчатая дверь, неактивная створка, установка внахлест
		3	двустворчатая дверь, активная створка без фальца
4	двустворчатая дверь, неактивная створка без фальца		
Скорость открытия 	ED 100: 8–50 ED 250: 8–60 (при низкой мощности она уменьшается максимум до 27°/с)	Градус/с 25	Скорость открытия относится только к автоматическому режиму работы. После настройки нужно проверить соответствие национальным требованиям к предельным значениям. Весь диапазон значений можно использовать только при установке функциональной карты полной мощности. С помощью этого параметра можно изменить скорость. При превышении допустимого значения на экране поочередно будет отображаться заданное и активное значение скорости.
Скорость закрытия 	ED 100: 2–50 ED 250: 2–60 (при низкой мощности она уменьшается максимум до 27°/с)	Градус/с 25	Скорость закрытия относится только к автоматическому режиму работы. После настройки нужно проверить соответствие национальным требованиям к предельным значениям. Весь диапазон значений можно использовать только при установке функциональной карты полной мощности. С помощью этого параметра можно изменить скорость. При превышении допустимого значения на экране поочередно будет отображаться заданное и активное значение скорости.
Время фиксации в открытом положении 	0–30 (при низкой мощности – не менее 5 с) 0–180 (с «профессиональной» функциональной картой)	Секунды 5	Время фиксации в открытом положении необходимо задать таким образом, чтобы люди успели пройти через дверь. При необходимости увеличения времени фиксации этот интервал можно увеличить до 180 секунд с помощью «профессиональной» функциональной карты. Отсчет времени фиксации начинается после срабатывания контакта или падения напряжения на входах устройств активации (наружных, внутренних, предохранительных датчиков безопасности и устройства Push & Go) и установки двери в открытое положение. При повторном поступлении сигнала отсчет времени начинается заново. В режиме низкой мощности минимальное время фиксации в открытом положении должно составлять 5 с. Значения в диапазоне 0–30 с можно устанавливать с шагом 1 с, а значения более 30 с – с шагом 5 с.
Время фиксации в открытом положении для режима «Ночь/банк» 	0–30	секунды 10	Время фиксации в открытом положении в режиме «Ночь/банк». Отсчет времени фиксации в открытом положении начинается после размыкания контакта на входе контактов «Ночь/банк» и установки двери в открытое положение. При повторном поступлении сигнала отсчет времени начинается заново.
Время фиксации в открытом положении для режима ручного открытия 	0–30	секунды 1	Время фиксации в открытом положении начинается после ручного открытия, даже при активации функции Power Assist и остановки с помощью сенсорной системы.

Параметр/ индикация	Диапазон значений	Единицы измерения Заводские настройки выделены полужирным	Пояснение
Игнорирование стен со стороны петель 	60–99 99 = отключено	Градусы 80	При достижении заданного угла входной сигнал предохранительного датчика со стороны петель игнорируется. Функция распознавания стены используется, если дверь открывается в направлении препятствия. Чем шире диапазон срабатывания предохранительного датчика, тем больше должна быть зона, в которой игнорируется обнаружение препятствий. В целях безопасности рекомендуется сделать этот участок минимальным. Если при открытии двери происходит превышение угла распознавания стены, вверху слева на индикаторной панели блока управления начинает быстро мигать точка. Эта индикация выключается после того, как створка выйдет из заданных пределов.
Проверка предохранитель ного датчика 	0–6	0	Проверка отключена. Предохранительные датчики не проверяются. Рекомендуется использовать для датчиков IRS-2. При наличии предохранительных датчиков, отвечающих требованиям EN 16005 или DIN 18650, необходимо использовать один из параметров 1–6. Верхний и нижний уровни сигнала срабатывания зависят от типа датчика и должны настраиваться на одно значение с приводом.
			1 Испытание датчика со стороны петель – верхний уровень сигнала
			2 Испытание датчика со стороны, противоположной петлям – верхний уровень сигнала
			3 Испытание датчика со стороны петель и датчика со стороны, противоположной петлям – верхний уровень сигнала
			4 Испытание датчика со стороны петель – нижний уровень сигнала
			5 Испытание датчика со стороны, противоположной петлям – нижний уровень сигнала
6 Испытание датчика со стороны петель и датчика со стороны, противоположной петлям – нижний уровень сигнала			
Импульс от предохранитель ного датчика со стороны, противоположн ой петлям 	0–1	0	После закрытия двери входные сигналы предохранительных датчиков игнорируются.
			1 При закрытой двери предохранительный датчик может выдать импульс на открытие.
Игнорирование предохранитель ного датчика со стороны петель во время предварительн ого пуска 	0–1	0	Во время предварительного пуска предохранительный датчик со стороны петель неактивен (игнорируется).
			1 Во время предварительного пуска предохранительный датчик со стороны петель активен.
Время разблокировки 	0–40	100 мс 1	Отсчет времени разблокировки начинается с момента генерации импульса. Дверь открывается только по истечении времени разблокировки. Если данное значение равно «0», толчок двери перед разблокировкой замка не выполняется. В зависимости от используемого блокировочного приспособления и способа подключения контакта обратной связи, последовательность действий может изменяться
			Усилие разблокировки 
Проверка модуля PR 	0–1	0	Проверка не выполняется
			1 При работе с SVP-2000 DCW и M-SVP 2000 DCW, начиная с версии 1.5, можно использовать резервный источник питания, который нужно регулярно проверять. Проверка автоматически активируется при обнаружении модуля противопожарной защиты в сочетании с SVP2000 DCW или M-SVP 2000 DCW, начиная с версии 1.5. После этого параметр можно установить на «0», но он повторно активируется при восстановлении заводских настроек. Испытание модуля PR проводится каждые 24 часа через 10 минут после включения питания. При возникновении ошибок разблокировка перестает выполняться, т.е. дверь перестает перемещаться в автоматическом режиме.
Статическое усилие в направлении открытия (базовый параметр для контроля ветровой нагрузки) 	2–15 (уменьшается при работе в режиме низкой мощности)	10 Н 6	С помощью этого параметра можно изменить усилие, действующее на закрывающую кромку двери. Встроенные контроллеры проверяют допустимость выполненных настроек. При превышении допустимого значения на индикаторе будут поочередно отображаться заданное и фактически действующее значение. В зависимости от допустимых погрешностей после автоматического выполнения цикла обучения необходимо замерить фактические усилия на створке. Кроме того, они должны соответствовать требованиям местным норм и стандартам.
			Статическое усилие в направлении закрытия (базовый параметр для контроля ветровой нагрузки) 

Параметр/ индикация	Диапазон значений	Единицы измерения Заводские настройки выделены полужирным	Пояснение
Импульс дохлопа 	0–9	0	Помимо механического дохлопа, для автоматического режима доступен электромеханический дохлоп. Во втором случае преодолевается сопротивление дверных уплотнений и блокировочных устройств. Во избежание повреждений двери регулировку необходимо начинать с минимального значения, которое следует увеличивать постепенно. Важно убедиться в том, что сама дверь и рычаг/скользящий канал установлены таким образом, чтобы выдержать дополнительные и статические нагрузки. При возникновении сомнений рекомендуется установить минимальное значение.
Угол запуска дохлопа 	2–10	Градусы 3	С помощью данного параметра можно задать угол, при котором создается дополнительное усилие, с которым дверь будет захлопываться при закрытии.
Усилие блокировки 	0–9	0 = выкл. 1–9 = вкл.	Усилие блокировки постоянно прикладывается после закрытия двери. Оно необходимо для удерживания двери из закрытого положения в открытом на 4°. Усилие блокировки можно настраивать в диапазоне от 0 (выкл.) до 9 (максимум).
Push & Go 	0–1	0 = выкл. 1 = вкл.	После активации данной функции дверь автоматически открывается при ручном перемещении двери из закрытого положения в открытое на 4°. Для использования данной функции параметр hd должен быть установлен на «0».
Тип переключателя режимов 	0–4	0	Активен внутренний переключатель режимов.
		1	Внешний переключатель режимов подключен к плате коммутации. В этом случае необходимо отсоединить разъем внутреннего переключателя режимов.
		2	Внешний переключатель режимов подключен к плате коммутации. В этом случае необходимо отсоединить разъем внутреннего переключателя режимов.
		3	Переключатель режимов управляется с помощью программы TMS
EPS DCW – действие после сброса питания 	0–1	0	При восстановлении подачи напряжения после сбоя питания или отключения привода переключатель режимов автоматически устанавливается в последнее известное положение. Важно: включение подачи питания должно выполняться в нерабочее время согласно требованиям страховой компании.
		1	При восстановлении подачи напряжения после сбоя питания или отключения привода переключатель режимов автоматически устанавливается в положение «Выключено». Данную функцию можно использовать только после проверки замка страховой компанией.
Внутренний переключатель режимов – задержка включения 	0–1	0	Положение внутреннего переключателя режимов активируется на приводе сразу после переключения.
		1	После изменения положения внутреннего переключателя режимов настройки вступают в силу с задержкой 10 с. Эта функция полезна, когда необходимо изменить режим после прохода человека со стандартными датчиками. Дополнительная кнопка для режима «Ночь/банк» при этом не используется.
Дневная активация 	0–1	0	После достижения закрытого положения дверь всегда запирается.
		1	В автоматическом режиме дверь не запирается в закрытом положении. Контакт блокировочного устройства остается постоянно отключенным. Это позволяет быстрее открывать дверь при использовании электромеханических замков. Во избежание повреждений при использовании электрического устройства открытия оно должно постоянно работать.
Функция реле состояния 	0–6	0	Реле состояния неактивно
		1	Реле состояния срабатывает после достижения заданного закрытого положения.
		2	Реле состояния срабатывает после достижения заданного открытого положения.
		3	Ошибка
		4	Дверь закрыта и заперта.
		5	Ошибка или информация. Все ошибки или информация, которые появляются на внутреннем экране, также отображаются с помощью реле состояния.
Выход блока управления 1G и вход 4/4a 	0–1	0	Выход 1G не зависит от контакта 4/4a.
		1	Выход заперания (клемма 1G) срабатывает при размыкании контакта 4/4a. Контакт переключается в постоянное положение. Таким образом, для данного применения необходимо использовать электронное устройство открытия и установить продолжительность включения на 100 %, например, замкнутый токовый контакт. Данная функция неактивна для электромеханических замков, работающих с DCW.
Счетчик циклов 	0–99	10 000 циклов	Значения отображаются с шагом в 10 000 циклов. Пример: значение 4 соответствует 40 000 циклам, значение 53 – 530 000 циклов. Точные значения могут отображаться на ручном терминале. Значение 99, отображаемое на внутреннем экране, соответствует 990 000 циклов или более.

Параметр/ индикация	Диапазон значений	Единицы измерения Заводские настройки выделены полужирным	Пояснение
Удаление сообщений об ошибках из памяти 	0–1	0	Не используется.
		1	Сообщения об ошибках удаляются из памяти. После этого параметр снова автоматически устанавливается в «0».
Сброс индикатора интервала обслуживания (желтый светодиод) 	0–1	0	Не используется.
		1	Счетчик циклов и времени сбрасывается в значения 200 000 циклов и 12 месяцев. Для изменения настроек потребуются ручной терминал (см. «Функциональный индикатор интервала обслуживания»).
Уровень заводских настроек 	1–2	1	При нажатии на кнопку восстановления заводских настроек на интерфейсе пользователя более 8 с, на приводе снова появятся заводские настройки. Перед данной операцией можно использовать параметр SI, чтобы указать данные, которые следует удалить. Стандартные заводские настройки: все параметры будут сброшены в заводские настройки. Однако данная операция не влияет на установленные функциональные карты, т.е. их не нужно повторно устанавливать.
		2	Расширенные заводские настройки: все параметры будут сброшены в заводские настройки. Настройки установленных функциональных карт будут удалены. Блок управления и функциональную карту можно использовать независимо друг от друга (как при поставке).
Угол открытия 	0–110	Градусы	Отображение угла открытия, установленного во время цикла обучения. Его можно изменить только во время цикла обучения. Из-за допустимых отклонений для монтажа и параметров отображаемое значение может отличаться от фактического положения двери.
Режим доводчика/ автоматический режим 	0–1	0	Автоматический режим рекомендуется использовать, когда дверь преимущественно открывается автоматически при использовании датчиков движения. При обнаружении препятствий во время закрытия привод автоматически включает реверс. Движение настроено на оптимальное закрытие. При использовании функций контроля ветровой нагрузки и Push & Go можно использовать только автоматический режим.
		1	Режим доводчика необходимо использовать тогда, когда дверь преимущественно открывается вручную и редко – в автоматическом режиме. При обнаружении препятствий во время закрытия дверь остается в текущем положении. Движение оптимально настроено на ручное открытие. При использовании функции Power Assist можно использовать только ручной режим.
Начальный угол функции Power-assist 	1–5	Градусы 3	Настройка угла, при котором должна включаться функция Power Assist. Чем меньше значение, тем чувствительнее реагирует функция Power Assist
Функция силовой поддержки Power Assist 	0 – 10	0	Настройка силовой поддержки. Чем больше значение, тем легче открыть дверь вручную. При значении «0» функция выключена. Функция Power Assist доступна только в режиме доводчика (hd=1). Если выбрать слишком большое значение, дверь может открыться сама по себе!
Поддержка в ручном режим при закрытом положении 	0 – 10	0	Настройка силовой поддержки в закрытом положении. Чем больше значение, тем легче открыть дверь вручную из закрытого положения. Функция Power Assist доступна только в режиме доводчика (hd=1).
Функциональные карты			
	0 – 3	0	Функциональная карта не установлена, функция не доступна.
		1	Функциональная карта установлена, функция не активирована.
		2	Функциональная карта установлена, функция активирована.
		3	Функциональная карта извлечена, функция больше не доступна.
Функциональная карта для противопожарных дверей 		0,2,3	После установки соответствующее значение становится равным «2». Функциональная карта для противопожарных дверей нужна для системы фиксации в открытом положении согласно требованиям EN 14637 или аналогичного стандарта. Вход с контролем линии для подключения детектора дыма RM-ED доступен только при установленной функциональной карте для противопожарных дверей. При этом автоматически активируется функция полной мощности.
Функциональная карта полной мощности 		0,2,3	После установки соответствующее значение становится равным «2». После этого становится доступен полный диапазон значений для параметров So, Sc, Fo и Fc.

Параметр/ индикация	Диапазон значений	Единицы измерения Заводские настройки выделены полужирным	Пояснение
«Профессиональная» функциональная карта			
Импульсное реле 		0,1,2,3	После установки соответствующее значение становится равным «1». Данную функцию нужно активировать, установив параметр F3 равным «2». При помощи импульсного реле дверь можно управлять в соответствии с индивидуальными требованиями при помощи кнопки без отсчета времени фиксации в открытом положении. Дверь открывается при получении первого импульса и закрывается – при получении второго импульса от кнопки. Кнопки должны быть подключены к входу режима «Ночь/банк» (3 и 35 или 57 и 57а). Внутренние и внешние детекторы продолжают контролироваться в течение времени фиксации в открытом положении (dd). Данную настройку можно использовать вместе с функцией «Сестра/каталка»; в результате постоянное открытие будет включаться не только при получении импульса от входа режима «Ночь/банк», но и от входов «Сестра/каталка».
Увеличенное время фиксации в открытом положении 		0,2,3	После установки соответствующее значение становится равным «2». Диапазон значений параметра «dd» будет увеличен с 0–30 с до 0–180 с; благодаря этому дверь сможет оставаться в открытом положении в течение большего времени.
Сестра/каталка 		0,1,2,3	После установки соответствующее значение становится равным «1». Данную функцию нужно активировать, установив параметр F5 равным «2». При использовании двустворчатых дверей данная функция позволит открыть одну (только активную створку, режим «Сестра») или обе створки (активную и неактивную створки, режим «Каталка»). Устройство активации для открытия в режиме «Сестра» должно быть подключено к разъемам 41 и 3 внешнего детектора и разъемам 42 и 3 внутреннего детектора. Если активен параметр PG для функции Push & Go, то при проходе в режиме ручного открытия автоматически открывается только активная створка. Входы режима «Ночь/банк» выполняют открытие активной створки. При активации данной настройки функция «Только выход» для переключателя режимов будет недоступна. Данную настройку можно использовать вместе с функцией «Импульсное реле». Постоянное открытие будет включаться при получении импульса на входах режимов «Сестра» или «Каталка».
Функциональная карта безбарьерного санузла 		0,1,2,3	После установки соответствующее значение становится равным «1». Данную функцию нужно активировать, установив параметр F7 равным «2». После активации функции нужно выполнить сброс питания. Для этого нужно выключить устройство на 10 с. При использовании функциональной карты безбарьерного санузла входы и выходы блока управления выполняют функции, требуемые для данного варианта применения. Необходимые вспомогательные компоненты можно подключать напрямую.
Функциональная карта DCW 		0,2,3	После установки соответствующее значение становится равным «2». Шина DCW на приводе будет доступна после активации. К ней можно подключить следующие компоненты: - переключатель режимов EPS DCW (не более 2 шт.), - контроллеры электромеханических замков SVP-S 2x DCW (не более 2 шт.) - электромеханический замок SVP 2000 (не более 1 шт.) - RM-ED (не более 2 шт.) - переключатель с ключом ST 32 DCW (не более 2 шт.) - модуль ввода/вывода DCW (не более 1 шт.)
Конфигурация интерфейса COM1 (вертикально расположенный разъем) 	0 – 1	0	Режим работы от ручного терминала. Интерфейс запрограммирован для работы от ручного терминала.
		1	Программа TMS
Демпфирование при ручном открытии 	5 – 40	10°	С помощью данного параметра указывается угол, при достижении которого дверь начинает демпфирование при ручном открытии. Введенное значение равно углу до достижения заданного угла открытия. Пример: если угол открытия: 90°, а параметр bc установлен равным 12°, то демпфирование начинается при угле 78°
Толщина двери 	0 – 99	0...35...99 мм	Толщина двери влияет на измерение угла открытия двери. Если требуется высокая точность измерения, то следует указать фактическую толщину двери.
Эффективное направление для функции выключения привода 	0 – 1	0	Нормально замкнутый контакт При использовании нормально замкнутого контакта функция привода выключена. Данное эффективное направление необходимо использовать для переключателей дверных замков, имеющих перекидной контакт или нормально разомкнутый контакт.
		1	Нормально разомкнутый контакт При использовании нормально разомкнутого контакта функция привода выключена. Данное эффективное направление необходимо использовать для переключателей дверных замков, имеющих нормально разомкнутый контакт.

Параметр/ индикация	Диапазон значений	Единицы измерения Заводские настройки выделены полужирным	Пояснение
Эффективное направление для режима «Ночь/банк» 	0 – 1	0	Нормально разомкнутый контакт Режим «Ночь/банк» будет включаться при нормально разомкнутом контакте. Эффективное направление является предпочтительным при использовании переключателя с ключом или блока управления доступом.
		1	Нормально замкнутый контакт Режим «Ночь/банк» будет включаться при нормально замкнутом контакте. Эффективное направление зачастую используется для подключения к системе RWA или GLT, чтобы активировать двери с нормально замкнутым контактом.
Включение системы фиксации в открытом положении при разблокировке створки 	0 – 1	1	Функция включена Если привод работает как система фиксации в открытом положении, ручную активацию можно выполнить путем ручного закрытия створки на 10° (±2°) до истечения времени фиксации в открытом положении. Кнопка ручной разблокировки в данном случае не требуется.
		0	Функция выключена Если привод работает как система фиксации в открытом положении, то для ручной активации требуется использовать кнопку ручной разблокировки.
Угол срабатывания ведомой створки двустворчатой двери 	0 – 30	0...30°	В этом параметре настраивается угол, на который должна переместиться активная створка двери, прежде чем начнет открываться неактивная створка.
Расстояние между петлями 	от + 5 до – 5	3	Расстояние между петлями является определяющим для расчета угла двери. Даже если его влияние незначительно, в некоторых случаях для повышения точности это значение можно настроить. Значение по умолчанию: 3, что соответствует 30 мм. Для дверей, вращающихся на цапфах, значение должно быть отрицательным. Затем нужно выполнить цикл обучения, т.к. система в зависимости от установленных параметров создает таблицу углов.
Специальная функция 	0 – 1	0 = не активна 1 = активна	ОНС – функция постоянного открытия в режиме «Ночь/банк»
Специальная функция 	0 – 1	0 = не активна 1 = активна	ОНС – модифицированная функция обнаружения препятствий
Специальная функция 	0 – 1	0 = не активна 1 = активна	Реверс при срабатывании SL-BGS в режиме доводчика hd=1

10 Диагностика/поиск и устранение неисправностей

Приводы ED 100 и ED 250 компании «dormakaba» соответствуют высоким стандартам безопасности и отвечают всем необходимым требованиям и нормативам. Система осуществляет периодический контроль внутренних, а также управляемых приводом внешних контуров устройств безопасности. При работе устройств могут возникать ситуации, которые приводят к появлению сообщений об ошибках. В этом случае привод пытается выявить причину и выполнить соответствующие действия. Реакция зависит от степени серьезности причины и может варьироваться от выдачи информации о неисправности до отключения автоматической работы привода.

В этом случае привод переключается в аварийный режим и функционирует как дверной доводчик. При этом дверь можно открыть вручную. Информационные сообщения «In» и сообщения об ошибках «E0»–«E9» отображаются на индикаторе интерфейса пользователя, а также дублируются с помощью красного светодиода, расположенного рядом с внутренним переключателем режимов. Сигналы светодиода закодированы. Их значение можно расшифровать, воспользовавшись таблицей ошибок. Сообщения об ошибках «E0»–«E9» сохраняются на запоминающем устройстве и могут быть просмотрены с помощью экрана интерфейса или ручного терминала. Информация о последней возникшей ошибке всегда хранится в ячейке памяти E0. При появлении следующей ошибки или после сброса первой ошибки данные перемещаются в ячейку памяти E1. Таким образом, в ячейках памяти E1–E9 может храниться информация о 9 ошибках. Для вызова сообщений об ошибках E0–E9 нужно кратковременно нажать на кнопку ►.

10.1 Информационные сообщения «In»

Информационные сообщения упрощают работу, а также указывают на неисправности и факторы, препятствующие нормальной работе привода в автоматическом режиме.

Пример:

- In 08 Нажата кнопка аварийного останова, привод не работает в автоматическом режиме.
In 01 Обнаружена блокировка, привод продолжает работать.

Игнорирование информационных сообщений может привести к возникновению неисправностей.

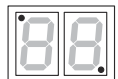
10.2 Сообщения об ошибках «E0»–«E9»

Сообщения об ошибках свидетельствуют о наличии неисправностей. Однако причиной появления сообщений об ошибках могут стать ошибки монтажа, а также неправильные действия при проверке исправности устройств безопасности, при этом система переключается в аварийный режим. Для сброса ошибок можно использовать один из следующих вариантов:

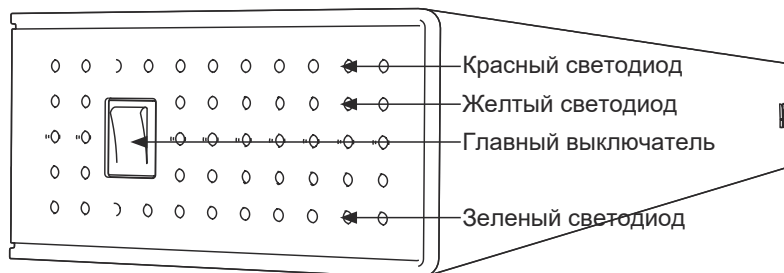
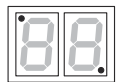
- установить переключатель режимов в положение «Выключено» или выполнить сброс, нажав на кнопку сброса на интерфейсе пользователя, предварительно сняв защитный кожух;
- выполнить сброс питания. Установить главный выключатель в выключенное положение. Повторное включение можно выполнить через 10 с.

Перед подтверждением сообщения о неисправности необходимо проанализировать и устранить причину ее возникновения. В этом может помочь приведенная ниже таблица.

Неисправности	Возможные причины	Способ устранения
Дверь можно открыть только в ручном режиме, т.е. дверь не открывается автоматически после поступления импульса на открытие.	Проверить зеленый светодиод.	Установить главный выключатель во включенное положение.
	Если зеленый светодиод не горит, то это свидетельствует о наличии проблем с подачей питания.	Проверить сеть питания и при необходимости восстановить подачу питания.
	Проверить красный светодиод. Если он мигает, то блок управления обнаружил ошибку и активировал аварийный режим работы.	Если подается напряжение, не соответствующее 24 В пост. тока, необходимо заменить блок питания.
	Переключатель режимов установлен в положение «Выключено» или «Только выход».	Порядок устранения неисправностей описан в таблице «Информация и сообщения об ошибках».
От предохранительного датчика со стороны петель поступил сигнал, который препятствует открытию двери.		Установить переключатель режимов в положение «Автоматический режим» или «Постоянное открытие».
		Для диагностики на светодиодном экране интерфейса пользователя отображаются сигналы от предохранительных датчиков в виде двух десятичных точек. При регистрации сигнала включается соответствующая точка. Необходимо проверить проводку и исправность системы. Если вверху слева мигает светодиод, то активна функция игнорирования стен. Это не ошибка.



Неисправности	Возможные причины	Способ устранения
При установке дверь открывается вручную с большим трудом и закрывается с высокой скоростью.	Неправильная установка соединителя тормозного контура.	Установить соединитель в правильное положение в соответствии с типом используемого рычага. См. раздел 5.11 на стр. 23.
Не запускается цикл обучения.	Переключатель режимов находится в неправильном положении. Активен сигнал функции выключения привода (4/4a).	Установить переключатель режимов в положение «Выключено». Проверить проводку детектора дыма или сигнал остановки на клемме 4/4a.
Внутренний или внешний переключатель режимов не работает или работает неправильно	Выбран неправильный тип переключателя режимов. Не подключен кабель внутреннего переключателя режимов. Ошибка подключения или неисправность переключателя.	Необходимо задать правильный тип переключателя режимов. Проверить кабель и при необходимости подключить его. Проверить проводку и исправность переключателя.
Дверь открывается автоматически, но закрывается с большой задержкой или совсем не закрывается.	Задано слишком большое значение параметра времени фиксации в открытом положении.	Уменьшить время фиксации в открытом состоянии.
	Переключатель режимов находится в положении «Постоянное открытие».	Установить переключатель режимов в другое положение.
	От предохранительного датчика на стороне, противоположной петлям, поступает сигнал, который препятствует закрытию двери.	Для диагностики на светодиодном экране интерфейса пользователя отображаются сигналы от предохранительных датчиков в виде двух десятичных точек. При регистрации сигнала включается соответствующая точка. Необходимо проверить проводку и исправность системы. Если вверху слева мигает светодиод, то активна функция игнорирования стен. Это не ошибка.
	От подключенного устройства активации поступает сигнал, который препятствует закрытию двери.	Проверить проводку подключенного устройства активации. Во всех случаях следует использовать нормально разомкнутый контакт. Сигнальный вход 57/57a можно подключить к внешнему источнику напряжения. Для локализации проблемы необходимо поочередно отсоединить сигнальные линии 35, 57, 42 и 41.
Скорости значительно отличаются от заданных значений.	Цикл обучения был выполнен до полного охлаждения электродвигателя, вес створки двери был неправильно определен.	Повторить цикл обучения, предварительно дав электродвигателю остыть.



11 Сообщения о неисправностях

Сообщение	Светодиодная индикация	Значение/причина	Способ устранения
In 01	нет	Блокировка Дверь заблокирована из-за наличия препятствия. Привод остановил перемещение створки.	Следует проверить плавность хода двери в обесточенном состоянии. При необходимости устранить проблему. Длительная эксплуатация неисправной двери может привести к выходу привода из строя. Дверь зачастую блокируется людьми. Это может быть связано с тем, что зона, контролируемая датчиками, не подходит для привода, поэтому во время прохода через дверь люди неизбежно ее касаются. В этом случае необходимо увеличить диапазон обнаружения и (или) увеличить скорость открытия двери. Установленные настройки нужно проверить, пройдя через дверь.
In 08	нет	Функция выключения привода Контакт 4/4а разомкнут. Привод переключается в аварийный режим, дверь можно пользоваться только в ручном режиме.	К входу может быть подключено устройство аварийного режима, переключатель дверного замка или другое предохранительное устройство. Возможно, система действительно сработала или возникла неисправность. Необходимо выполнить сброс состояния. Привод начнет работу автоматически. Если это не поможет, необходимо проверить проводку и исправность сработавших систем.
In 09	нет	Ошибка сигнала функциональной карты Установленная функциональная карта была извлечена или (при установке двух функциональных карт) не была установлена первая карта (контейнерный модуль)	Установленные функциональные карты должны быть постоянно подключены к системе. Их нельзя вынимать. При установке нескольких функциональных карт первая карта выполняет роль контейнерного модуля. Именно ее нужно подключить к блоку управления (см. раздел «Функциональные карты»). При выходе контейнерного модуля из строя нужно использовать новый набор функциональных модулей.
In 11	Включается красный светодиод	Срабатывание системы фиксации в открытом положении Активация системы фиксации в открытом положении.	Система фиксации в открытом положении может быть автоматически активирована детектором дыма, вручную при нажатии на соответствующую кнопку или отключением створки. Согласно DIN 18263-4 повторный ввод в эксплуатацию должен проводиться посредством выполнения определенных действий. В зависимости от конфигурации системы для этого может потребоваться открыть дверь вручную до заданного угла, установить переключатель режимов в положение «Выключено» или сбросить систему с помощью соответствующих кнопок и внутреннего интерфейса пользователя. При этом следует убедиться, что детектор дыма не сработал. Если сброс системы не дал нужного результата, это может быть связано с неисправностью в контуре детектора дыма. В этом случае необходимо обратиться к квалифицированному специалисту.
In 14	нет	На внешние компоненты не подается напряжение 24 В.	Наиболее распространенной причиной является короткое замыкание в источнике питания 24 В.
In 23	нет	Аварийный сигнал запираения Дверь заблокирована в закрытом положении. Дверь не открывается.	Наиболее частой причиной является то, что дверь закрыта на замок. Этой ошибки можно избежать, установив переключатель дверного замка. Переключатель дверного замка распознает состояние ригеля и при необходимости выключает привод. Рекомендуется использовать переключатель дверного замка, поскольку длительный сигнал привода на открытие запорной двери может вывести привод или дверь из строя.
In 61	нет	Ошибка связи при использовании двустворчатой двери Прерывание связи между двумя устройствами.	Проверить кабель связи между двумя приводами. После осмотра нужно убедиться в том, что используется правильный интерфейс блока управления.
In 71	нет	Ошибка во второй цепи выключения. Не пройдена проверка второй цепи выключения	После обнаружения ошибки во второй цепи выключения проверка повторно выполняется во время следующего закрытия. При отсутствии ошибки, информационное сообщение удаляется, в противном случае оно остается.

Сообщение	Светодиодная индикация	Значение/причина	Способ устранения
In 72	нет	Цепь измерения силы тока Система не может успешно завершить периодические проверки внутренней цепи измерения силы тока.	На измерение силы тока влияют допустимые отклонения системы и условия окружающей среды. В связи с этим измерение не всегда удается успешно выполнить с первого раза. В этом случае отображается соответствующее сообщение. Это может произойти при ручном открытии двери во время измерения. При этом проверка автоматически повторяется позднее.
In 73	нет	Проверка тормозного контура Не удается успешно завершить циклическую проверку тормозного контура.	На проверку тормозного контура влияют допустимые отклонения системы и условия окружающей среды. В связи с этим измерение не всегда удается успешно выполнить с первого раза. В этом случае отображается соответствующее сообщение. Это может произойти при ручном открытии двери во время измерения. При этом проверка автоматически повторяется позднее. Если проверку не удается выполнить 10 раз подряд, то на экране отображается сообщение E 73.
In 91	нет	Связь DCW Отсутствует по крайней мере одно зарегистрированное устройство DCW.	Повторно подключить соответствующее устройство DCW. Если это невозможно, выполнить перезапуск привода. Для этого следует одновременно нажать на кнопки ◀ и ▶ на внутреннем интерфейсе пользователя и удерживать их не менее 3 с.
E 02	Светодиод мигает 2 раза	Ошибка блокировки Привод пытается открыть или закрыть устройство блокировки с помощью контакта обратной связи или устройства блокировки DCW. При этом возникает ошибка.	Это может быть связано с неисправностью устройства блокировки или неправильной проводкой. Необходимо проверить контакт обратной связи для блокировки и при необходимости выполнить замену.
E 03	Светодиод мигает 3 раза	Отсутствие переключателя режимов DCW	Проверить и при необходимости установить переключатель режимов DCW
E 04	Светодиод мигает 4 раза.	Ошибка проверки предохранительного датчика Не удается выполнить проверку соответствующих предохранительных датчиков. Перед каждым открытием или закрытием на соответствующий датчик передается тестовый сигнал. При этом привод ожидает ответного сигнала в течение установленного времени.	Сначала нужно проверить настройку параметра «Проверка предохранительного датчика». Затем необходимо проверить, запускается ли проверка на датчике и сохраняется ли на них тот же уровень сигнала. При поставке датчиков их проверка отключена.
E 12	Светодиод мигает 12 раз	Ошибка ЭСППЗУ Не удается выполнить проверку внутреннего запоминающего устройства. Привод работает в режиме доводчика	Необходимо выполнить перезагрузку блока посредством повторной загрузки прошивки. Если это не помогает, необходимо заменить блок управления.
E 13	Светодиод мигает 13 раз	Перегрузка по току Потребляемый ток системы превышает значение в сети питания.	Слишком высокий потребляемый ток электродвигателя или неисправность выходного каскада блока управления. При повторном возникновении ошибки необходимо заменить редукторный электродвигатель и (или) блок управления.
E 15	Светодиод мигает 15 раз	Ошибка при выполнении цикла обучения Не удается выполнить цикл обучения.	Данная ошибка может возникнуть при прерывании цикла обучения, например, если из-за блокировки двери. В этом случае цикл обучения необходимо выполнить еще раз.
E 25	Светодиод мигает 5 раз	Модуль SVP DCW PR Проверка не пройдена.	Проверить проводку и при необходимости заменить модуль PR.
E 51 E 52 E 53	Светодиод мигает 5 раз	Ошибка инкрементного датчика положения Инкрементный датчик положения обнаружил неисправное состояние.	При возникновении ошибки сначала нужно проверить короткое замыкание на штепсельных соединениях инкрементного датчика положения и электродвигателя и в контуре устройства блокировки. Если найти проблему не удается, необходимо заменить редукторный электродвигатель. Ошибка может быть вызвана неисправным электродвигателем или коротким замыканием в электрическом контуре устройства блокировки. В случае неисправного редукторного электродвигателя его нужно заменить.
E 62	Светодиод мигает 6 раз	Во второй системе установлена несовместимая версия прошивки для работы в двусторчатом режиме	Установить на оба устройства управления одинаковые версии прошивки.
E 63	Светодиод мигает 6 раз	Во второй системе установлена несовместимая версия прошивки для работы в двусторчатом режиме	При использовании двусторчатых систем на обоих устройствах управления должны быть установлены функциональные карты для противопожарных дверей.

Сообщение	Светодиодная индикация	Значение/причина	Способ устранения
E 71	Светодиод мигает 7 раз	Системная ошибка 1 (вторая цепь выключения) Для обеспечения надежного выключения привода используются несколько элементов переключения. Периодически выполняется их исправность.	Если не удастся выполнить проверку в течение длительного времени, то следует заменить блок управления.
E 72	Светодиод мигает 7 раз	Системная ошибка 2 (цепь измерения силы тока) Цепь измерения силы тока является частью предохранительной системы. Периодически выполняется ее исправность. Привод работает в аварийном режиме.	Если не удастся выполнить проверку в течение длительного времени, то следует заменить блок управления.
E 73	Светодиод мигает 7 раз	Системная ошибка 3 (тормозной контур) Тормозной контур является частью предохранительной системы в режиме доводчика и проверяется один раз в 24 часа. Во время проверки при выполнении закрытия происходит выключение электродвигателя, дверь устанавливается в заданное положение для аварийного режима. Проверка выглядит как короткий рывок створки, такое поведение не является причиной для предъявления претензий.	Дверь закрывается в обесточенном состоянии слишком быстро (менее 3 с). Проверить скорость закрытия и при необходимости уменьшить ее (см. раздел 5.13 на стр. 24). Если не удастся выполнить проверку в течение длительного времени, то следует заменить блок управления.
PF		Короткое замыкание в источнике питания 24 В	Устранить причину короткого замыкания.
-1		Управление энергопотреблением	Снизить скорость закрытия.
-2		Электродвигатель сильно нагрелся	Снизить скорость открытия и закрытия.
-3		(например, из-за слишком высокой температуры окружающей среды).	Выключить систему на 3 минуты (режим доводчика).
-4		Система реагирует автоматически.	Увеличить время фиксации в открытом положении.

Перевод оригинального документа. В настоящий документ изменения могут быть внесены без предварительного уведомления

www.dormakaba.com

ООО «дормакаба Евразия»
Россия, Москва, 117036
Ул. Дмитрия Ульянова, 7а
8-800 250 15 76
www.dormakaba.com