



**НПЦ СТРОЙКОМПЛЕКС**

правильный выбор

**Привод электрический автоматический для дверей,  
серии «Дема»**

**ДЕМА-01-R-04-FI**

**ТУ 3468-004-20938524-2015**

**Руководство по монтажу и эксплуатации**

**Москва**

**2025**

# Содержание

<b>Содержание</b>	2
<b>Указания по технике безопасности</b>	3
Использование по прямому назначению	3
Ограничение ответственности	3
Указания по технике безопасности	3
Стандарты, нормативные акты	4
Безопасность при выполнении монтажа	4
Безопасность при вводе в эксплуатацию	4
<b>Технические характеристики</b>	4
<b>Устройство системы</b>	5
Дверные тяги	5
Привод автоматический	5
Шкаф коммутации	7
<b>Монтаж системы автоматического привода</b>	7
Инструменты и материалы, необходимые для монтажа системы автоматического привода.	7
Монтаж с обратной стороны петли с использованием рычажной тяги	8
Монтаж с обратной стороны петли с использованием скользящей тяги	9
Руководство по монтажу привода	9
Монтаж стандартной (рычажной) тяги	10
Монтаж скользящей тяги	10
Регулировка тормозного приспособления	12
Настройка натяжения пружины	12
Регулировка скорости закрывания двери	13
Плата коммутации	13
Монтаж шкафа коммутации и кабельной линии	14
Подключение к сети переменного тока	14
Подключение электропитания привода	14
Схема подключения	15
<b>Ввод в эксплуатацию</b>	15
Функции кнопок системы управления приводом	15
Первичный ввод в эксплуатацию	16
Цикл обучения	18
Рекомендуемые параметры	19
<b>Изменение параметров и сервисные функции</b>	21
<b>Сообщения о неполадках</b>	32

## Указания по технике безопасности

Данный документ содержит важную информацию по обслуживанию и безопасной эксплуатации оборудования. Перед началом использования оборудования DEMA-01-R-04-FI следует внимательно ознакомиться с содержанием этого документа. В целях обеспечения безопасности очень важно выполнять все содержащиеся в данном документе правила техники безопасности. Неправильная сборка может стать причиной получения тяжелых травм. Использование элементов управления, настроек или методов, которые не описаны в данном документе, может привести к удару электрическим током, создать опасность воздействия электрического напряжения и тока, а также опасность, связанную с механическими процессами. Документы необходимо хранить в надежном месте, и, в случае передачи указанного оборудования третьим лицам, передать документы вместе с этим оборудованием.

Перед началом монтажа необходимо убедиться, что устройство подходит для соответствующего вида применения, и, что дверь оснащена петлями, допущенными для автоматического режима работы. Сечение кабеля, питающего привод рассчитывается в соответствии с длиной линии от блока питания. В первую очередь необходимо проверить перечисленные ниже параметры, влияющие на надежность работы устройства.

### Использование по прямому назначению

Электромеханический привод распашных дверей DEMA-01-R-04-F предназначен исключительно для открывания и закрывания распашных дверей помещений при максимальном весе створки двери до 120 кг. Минимальная ширина створки - 700мм. Максимальная ширина створки - 1100мм.

Блок питания привода, клеммы подключения доп. модулей и системы диспетчеризации установлены в шкафу коммутации.

Рекомендуются к использованию ограничители открытия двери.

Привод можно использовать для открывания двери в тянущем варианте со скользящим каналом, а также в толкающем варианте со стандартным рычагом.

### Ограничение ответственности

Привод DEMA-01-R-04-FI допускается использовать только по его прямому назначению. В случае внесения в конструкцию привода самовольных изменений, компания ООО "НПЦ Стройкомплекс" не несет ответственности за возможные последствия. Фирма ООО "НПЦ Стройкомплекс" не несет ответственность за использование дополнительного оборудования, не разрешенного фирмой ООО "НПЦ Стройкомплекс".

### Указания по технике безопасности

Работы с электрооборудованием могут выполнять только квалифицированные специалисты (электрики).

Не разрешать детям играть с приводом DEMA-01-R-04-FI или с его устройствами управления. Держать приборы дистанционного управления в местах, недоступных для детей.

Запрещается вставлять металлические предметы в отверстия привода DEMA-01-R-04-FI. В противном случае существует опасность получения удара электрическим током.

## Стандарты, нормативные акты

При эксплуатации привода следует соблюдать требования действующих изданий общепринятых стандартов, нормативных актов, директив и предписаний, а также требования соответствующих документов, действующих на территории Российской Федерации.

## Безопасность при выполнении монтажа

При проведении монтажа, технического обслуживания, а также при очистке от загрязнений привод DEMA-01-R-04-FI должен быть обесточен.

Ограничить доступ в рабочую зону посторонних лиц.

Детали и инструменты при падении могут причинить травму.

Не допускать попадания на привод DEMA-01-R-04-FI воды и других жидкостей.

Крепежные элементы, как например, винты и дюбели, должны обязательно соответствовать условиям строительства (наличие стальной, деревянной или бетонной конструкции и т.д.).

Перед установкой DEMA-01-R-04-FI убедиться в исправности механического состояния и подвижности створки двери.

В настоящем руководстве описан лишь пример монтажа DEMA-01-R-04-FI .

Строительные или иные местные особенности, имеющийся инструмент и прочие обстоятельства могут потребовать внесения в процесс монтажа изменений.

По окончании монтажа необходимо проверить все настройки и функционирование привода DEMA-01-R-04-FI, а также убедиться в исправности механического состояния защитных приспособлений.

## Безопасность при вводе в эксплуатацию

Необходимо подключить защитный провод заземления.

Створки двери должны легко двигаться.

Приводной блок и створки двери должны быть правильно соединены.

Соединения в шкафу коммутации должны быть правильно подключены и проверены.

## Технические характеристики

### *Габаритные размеры и вес:*

#### 1.Привод автоматический.

- высота – 69 мм;
- ширина – 474 мм;
- глубина – 170. мм;
- вес с монтажными элементами – 12,5 кг.

#### 2.Шкаф коммутации.

- высота – 395 мм;
- ширина – 310 мм;
- глубина – 150 мм;
- вес с монтажными элементами – 5.5 кг.

### *Эксплуатационные характеристики.*

- ширина створки – max 1400 мм;
- вес створки - max 100 кг;
- угол открытия двери – max 110°;
- температурный режим от -25°C до + 50°C;

- относительная влажность окружающего воздуха 80 % при + 25 °С.
- защита от влаги и проникновения – IP20;  
Электроснабжение:
- шкаф коммутации – 230 В перем.тока +/- 10%, 50 Гц, 0,7А 160Вт
- привод автоматический – 24 В постоянного тока.

#### *Основные регулируемые функции.*

- режимы работы привода: «Автоматический», «Ручной», «Постоянно открытый»;
- функция «Толкнул и иди» (Push&Go) (вкл/откл);
- скорость открытия;
- скорость закрытия;
- сила закрытия;
- распознавание помехи и реверс;
- управление замедлением 0...20 сек;
- регулируемое время в открытом положении 0...60 сек.

## Устройство системы

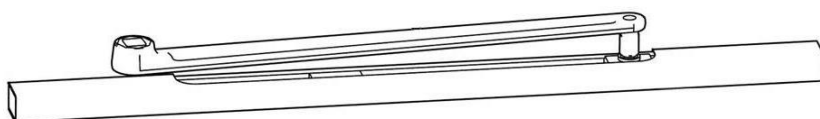
Система электромеханического привода распашных дверей DEMA-01-R-04-F состоит из 2-х разнесенных элементов:

- привод автоматический + тяга (рычажная либо скользящая)
- шкаф коммутации

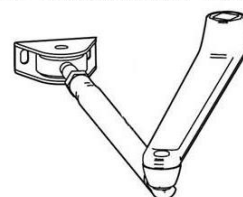
### Дверные тяги

Скользят тяги устанавливаются в тех редких случаях когда расстояние между дверями в дверной группе не позволяет установить рычажные тяги.

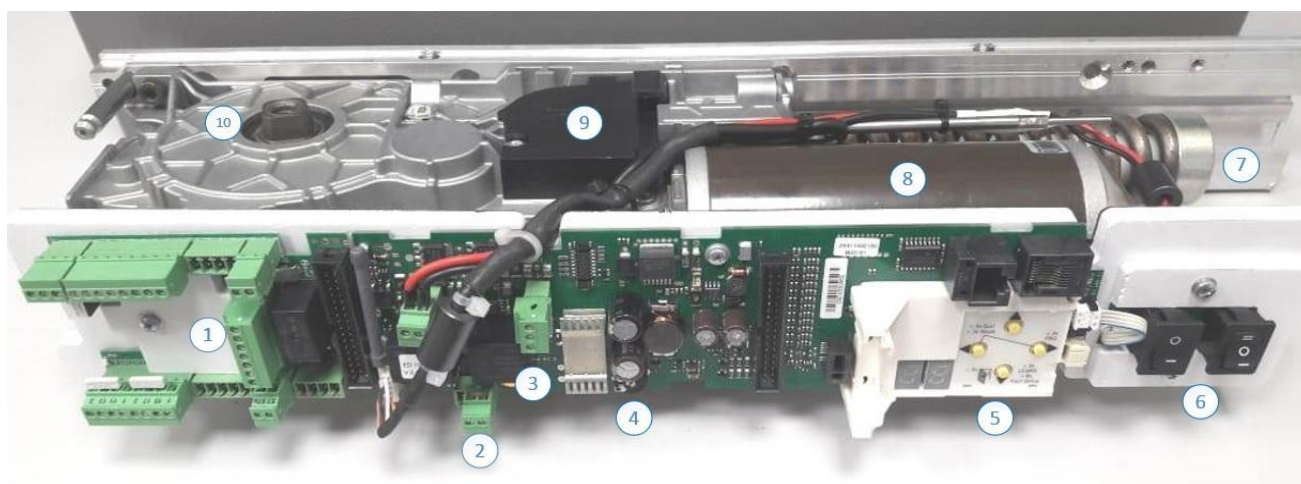
#### **скользящая тяга**



#### **рычажная тяга**

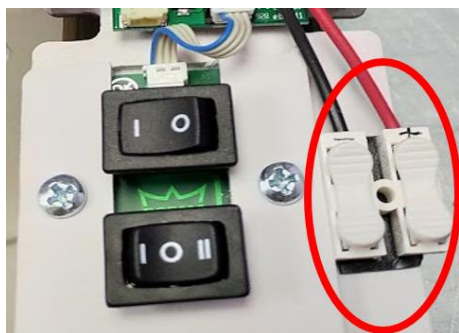


### Привод автоматический



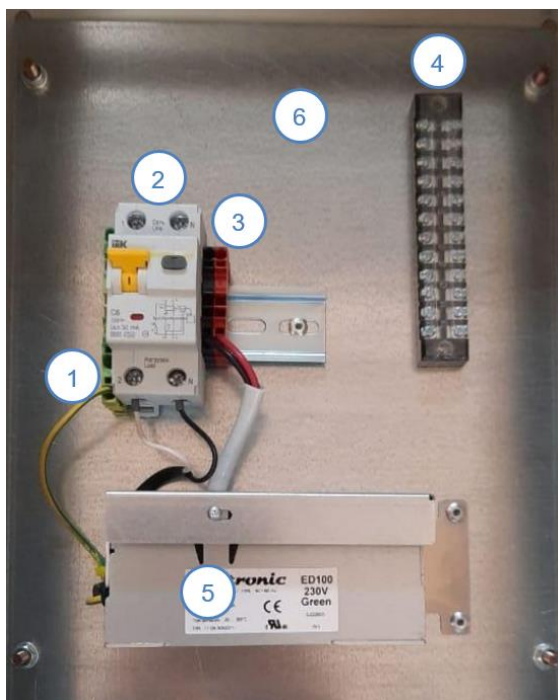
1. Плата коммутации
2. Перемычка направления демпфирования
3. Клемма питания платы \*
4. Потенциометр уровня демпфирования
5. Табло и кнопки управления
6. Тумблеры выбора режимов работы доводчика
7. Вал натяжения пружины
8. Электромотор
9. Энкодер
10. Вал редуктора крепления тяги

В комплект поставки входит металлический антивандальный кожух привода.



\* в версиях продукции с 4 квартала 2020 г изменилось расположение клемм питания платы

## Шкаф коммутации



1. Колодка заземления
2. Автоматический выключатель
3. Колодка питания платы
4. Коммутационная колодка 12 pin
5. Блок питания платы управления
6. Место для установки БДУ-3/5(опция).

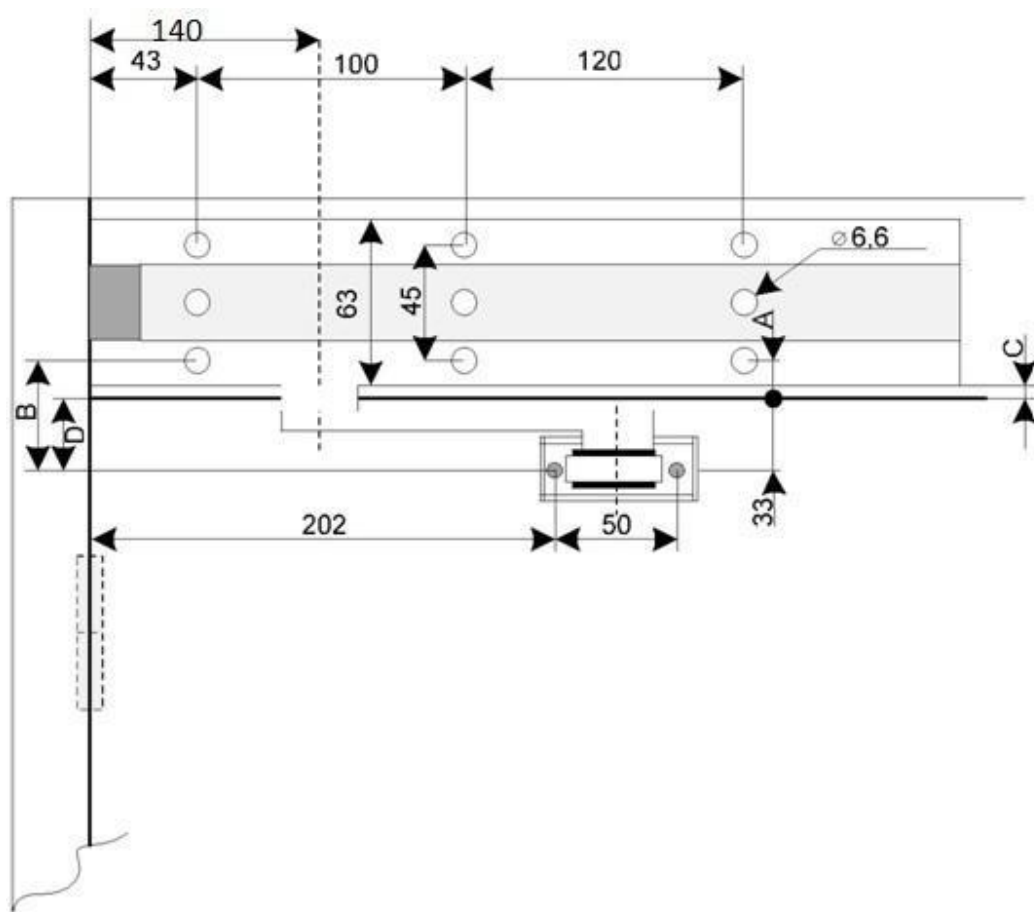
В коммутационном шкафу установлен блок питания, подающий на автоматический привод безопасное для человека напряжение. Соединения с системами диспетчеризации, бесключевого доступа, кнопки выхода и объединение автоматических приводов в группы рекомендуется производить на коммутационной колодке в шкафу коммутации.

## Монтаж системы автоматического привода

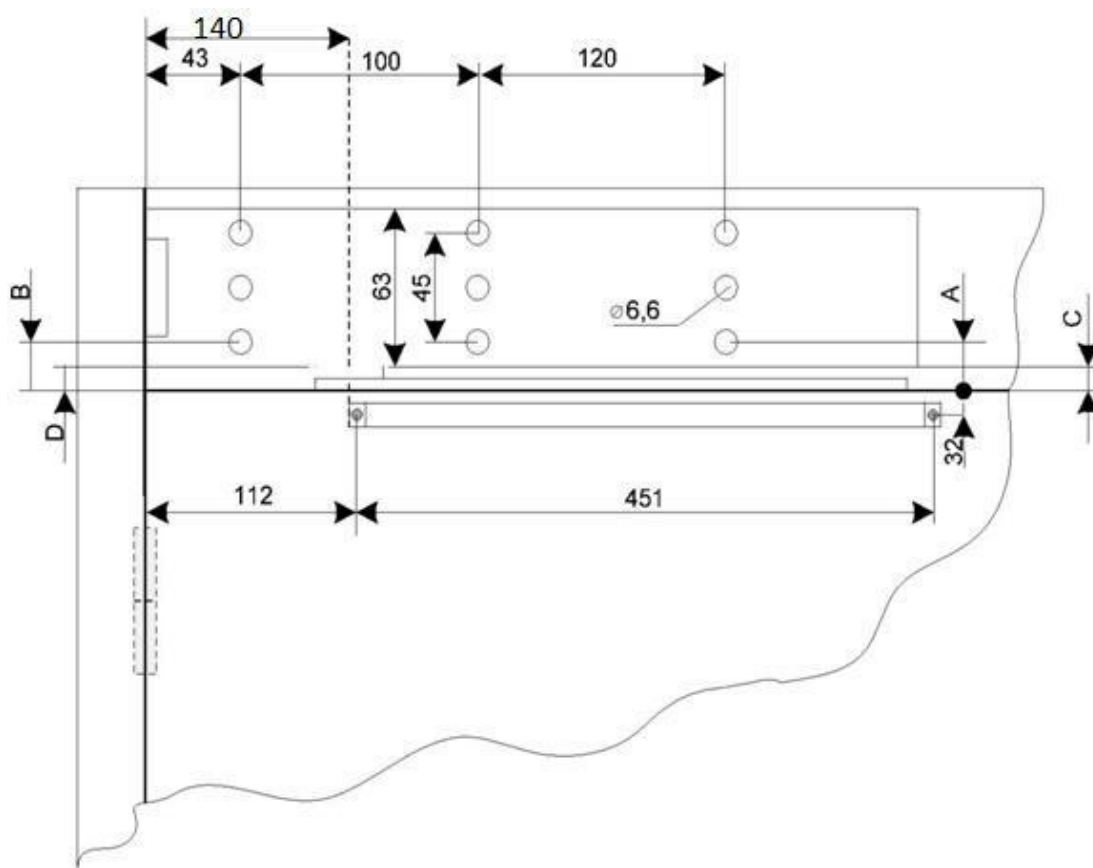
Инструменты и материалы, необходимые для монтажа системы автоматического привода.

- электрическая ударная дрель
- керн
- молоток
- свёрла по металлу: D 3; 4,2; 6; 9 мм
- сверло по бетону: D 6мм
- метчик для нарезания резьбы: M5, M6
- крестовая и шлицевая отвертка
- набор шестигранников
- кусачки
- плоскогубцы
- уровень строительный
- рулетка измерительная
- для алюминиевых рам дверей инструмент установки вытяжных заклепок
- динамометрический ключ

# Монтаж с обратной стороны петли с использованием рычажной тяги



## Монтаж с обратной стороны петли с использованием скользящей ТЯГИ

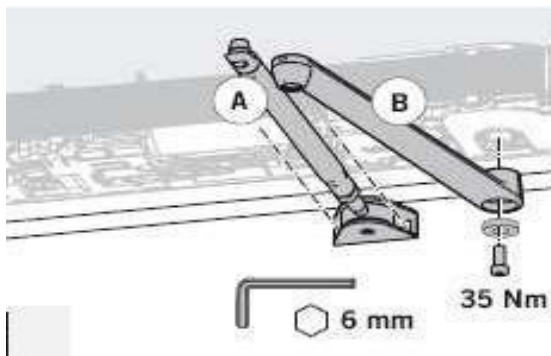


### Руководство по монтажу привода

1. Распаковать привод.
2. Снять антивандальный кожух, используя крестовую отвертку и специальную битку входящую в комплект поставки.
3. С помощью шестигранника открутить 4 винта М6.
4. Отделить привод от основания.
5. Прикрепить основание с помощью винтов в требуемом месте, предварительно разметив и подготовив отверстия, при необходимости использовать монтажную пластину.
6. Для крепления основания/монтажной пластины следует использовать дюбели и винты, подходящие для материала основы.
7. Установить привод на направляющие стержни монтажной плиты, закрепить четырьмя винтами М6.
8. Подключить необходимые провода согласно схеме подключения.
9. Установить антивандальный кожух.

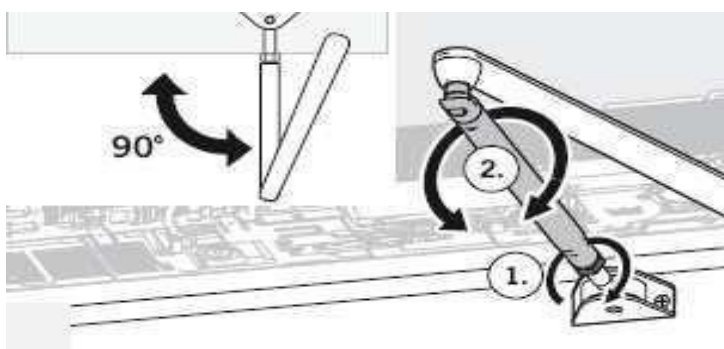
## Монтаж стандартной (рычажной) тяги

При использовании рычажной тяги рекомендуется использовать ограничитель открытого положения двери



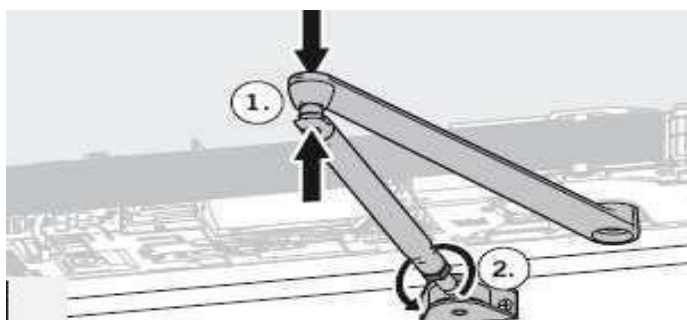
С помощью двух винтов закрепить стойку (А) в предварительно намеченном месте. Прикрепить рычаг (В) к приводному валу с помощью винта, используя высокий момент затяжки (35 Нм).

Использовать только самофиксирующийся винт, поставляемый вместе с устройством. Если этот винт при проведении ремонта или технического обслуживания вынимается, то его необходимо заменить на новый.



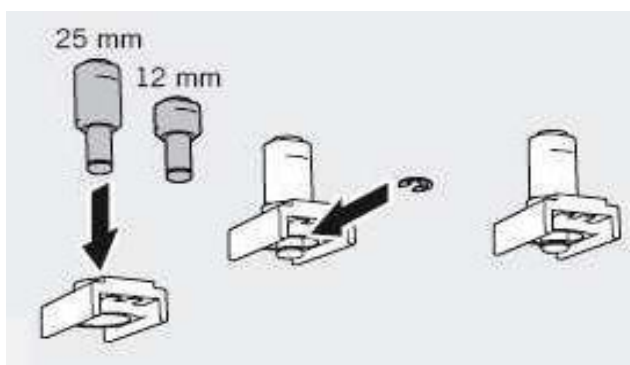
1. Ослабить контргайку стойки.
2. Вывинтить/завинтить стержень стойки таким образом, чтобы в полностью собранном состоянии стойка располагалась под прямым углом к полотну двери.

После завершения монтажа стойка должна располагаться под прямым углом к полотну двери.



1. Вставить сферическую головку стойки в приемное отверстие рычага.
2. Нажать до надежной фиксации.
3. Законтрить стойку гайкой.

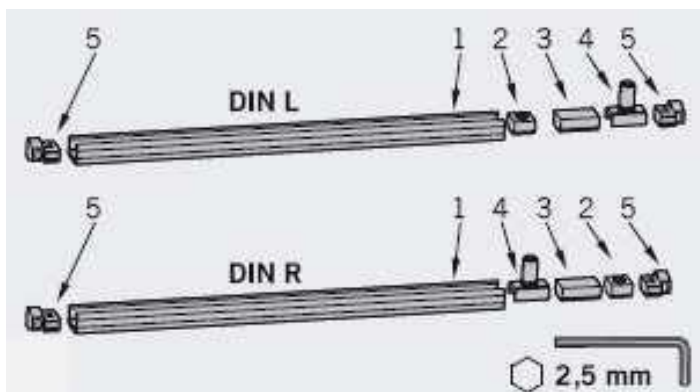
## Монтаж скользящей тяги



Собрать направляющую.

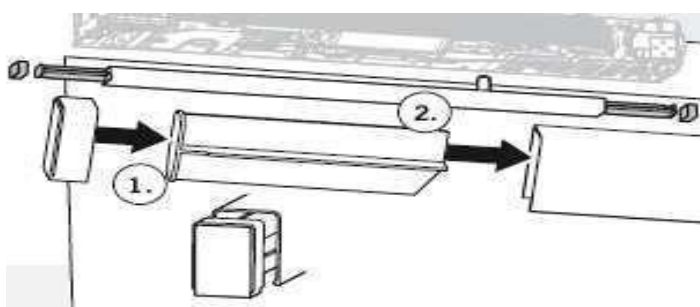
При этом вставить в направляющую рычажный палец (12 или 25 мм) и закрепить стопорной шайбой. Более короткий палец используется для дверей без фальца.

Вставить в направляющую отдельные компоненты и затянуть крепежные детали.



1. Направляющая.
2. Ограничительный упор.
3. Амортизатор.
4. Ползун.
5. Крепежная деталь.

Закрепить направляющую с помощью 2 винтов в заранее подготовленные отверстия. Надеть на направляющую защитный кожух.

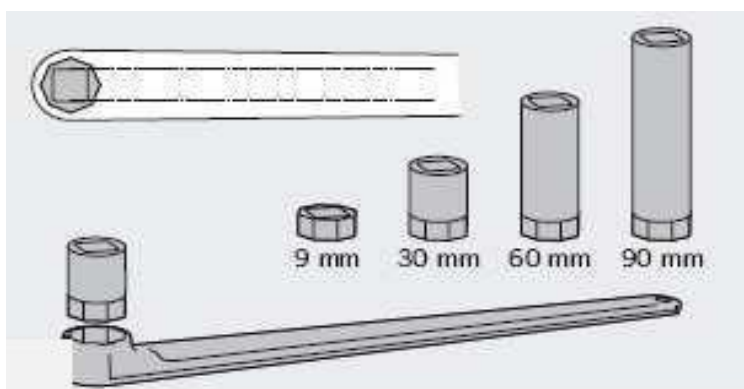


1. Установить на распорные детали заглушки.
2. Вставить распорные детали в защитный кожух.

Следует обратить внимание на правильное расположение узлов. Выровнять конструкцию таким образом, чтобы заглушки с обеих сторон располагались заподлицо с защитным кожухом.

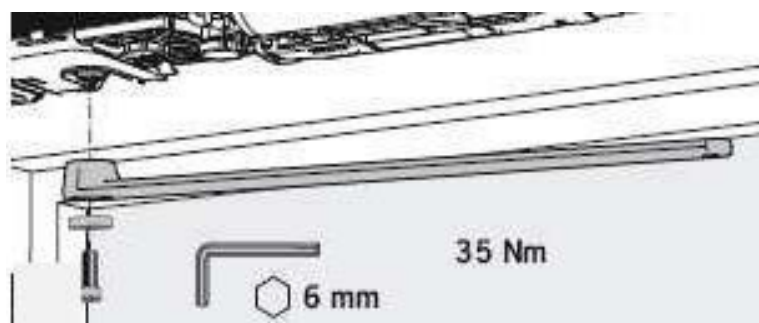
Вставить в рычаг удлинительную насадку.

Четырехгранник необходимо сориентировать, как показано на рисунке.



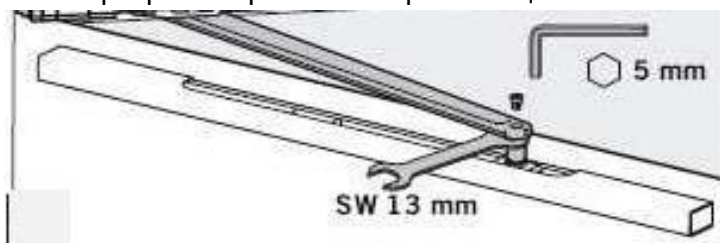
\* В стандартную комплектацию привода входит удлинительная насадка тяги 9 мм

Прикрепить рычаг к приводному валу с помощью винта, используя высокий момент затяжки (35 Нм).



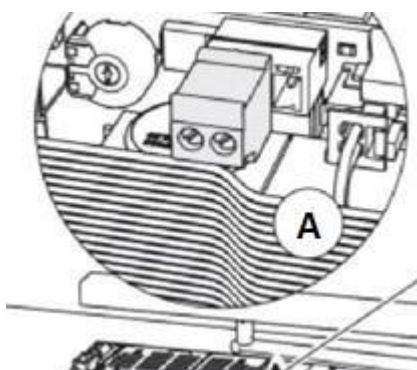
Использовать только самофиксирующийся винт, поставляемый вместе с устройством. Если этот винт при проведении ремонта или технического обслуживания вынимается, то его необходимо заменить на новый.

Прикрепить рычаг к направляющей.



## Регулировка тормозного приспособления

1. Убедиться, что питание отключено.
2. Установить переключку направления демпфирования в зависимости от способа монтажа

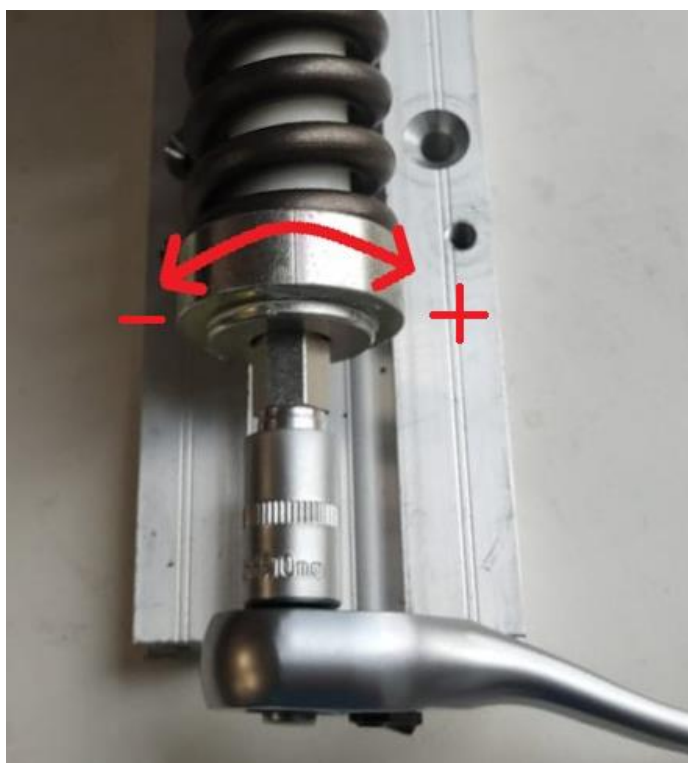


(А) – монтаж с обратной стороны петель тяга в толкающей функции (на открытие).

При неправильно установленной переключке направления демпфирования тормозное приспособление на закрытие не работает, торможение происходит на открытие.

## Настройка натяжения пружины

В состоянии поставки пружина не натянута.



Для настройки необходимо натянуть пружину, используя шестигранный ключ и торцевую головку 10 мм. (входит в комплект поставки) путем вращения шестигранного вала по часовой стрелке.

Оптимальное натяжение находится в пределах 10-16 оборотов, при слабом натяжении во время цикла обучения табло покажет ошибку F.

Момент закрывания может различаться в зависимости от конкретных условий монтажа, минимальное усилие на закрытие составляет 1.8 кг.

При меньших значениях, теряется контроль скорости и точность остановки в открытом положении.

## Регулировка скорости закрывания двери

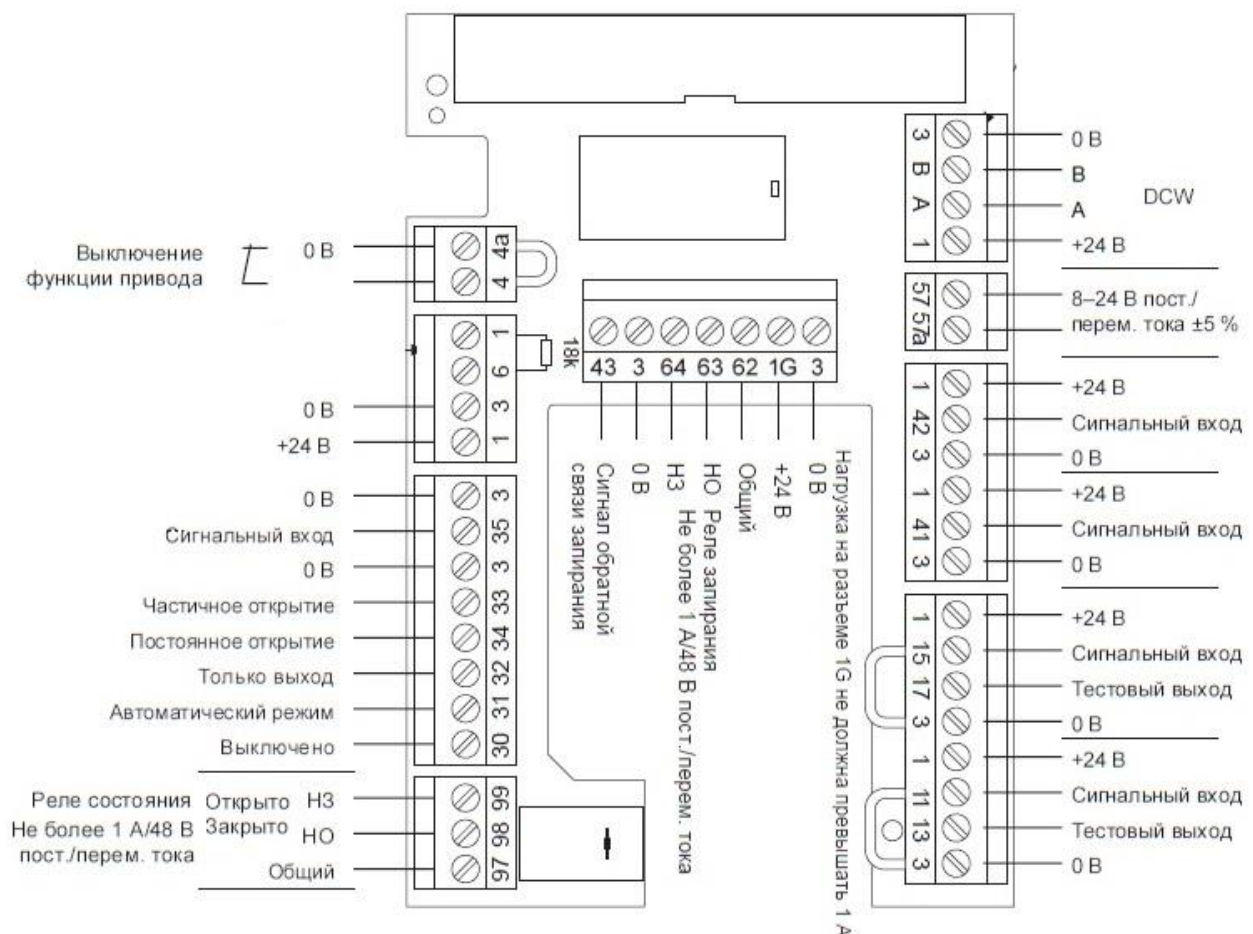
Отрегулировать скорость закрывания двери возможно при помощи потенциометра уровня демпфирования на плате управления приводом при отсутствии питания.



Использование торможения **ОБЯЗАТЕЛЬНО** (иначе возможна ошибка in73)

## Плата коммутации

Плата коммутации закреплена над редуктором привода



Стандартно задействованные контакты:

- 62-63 реле разблокировки запирающих устройств
- 97-99 реле состояния варианты настройки (дверь закрыта, дверь открыта, при возникновении ошибки в работе привода)
- 41-3 вход запуска привода
- 42-3 вход запуска привода

## Монтаж шкафа коммутации и кабельной линии

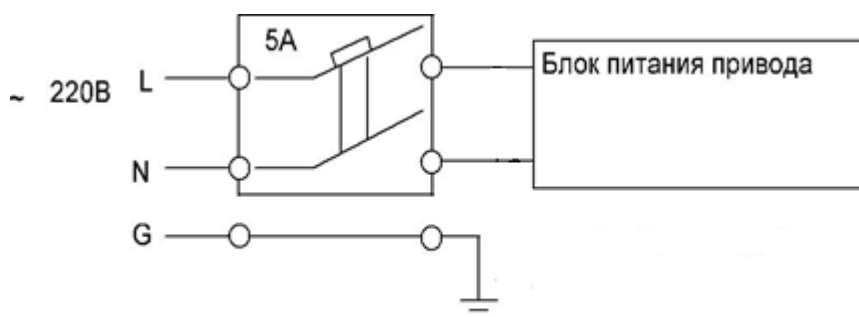
Рекомендации к монтажу:

- шкаф коммутации крепить к надежному основанию в помещении на высоте препятствующей легкому доступу
- использовать металлорукав для прокладки кабельных линий
- выбор сечения жил питающих кабелей рассчитывается в зависимости от длины линии, рекомендуется использовать гибкий многожильный кабель
- использовать UTP 5 категории для сигнальных линий

## Подключение к сети переменного тока

Все подключения проводить только в обесточенном состоянии!

Ввод питания переменного тока осуществлять непосредственно на верхние клеммы дифференциального автомата установленного в шкафу коммутации. Провод заземления рекомендуется подключать на колодку заземления установленную с левой стороны от дифференциального автомата.



## Подключение электропитания привода

Автоматический привод запитывается постоянным током безопасного напряжения от блока питания установленного в шкафу коммутации.



Подключение проводов от блока питания к клеммам фильтра питания (см. рис.) производить с обязательной проверкой полярности.

Рекомендуется использовать гибкий многожильный кабель и после подключения проверить надежность соединения.

## Схема подключения

Схемы соединения 3-х приводов, подключения системы диспетчеризации, бесключевого доступа и подключения к входной группе жилого дома можно найти в приложении к руководству.

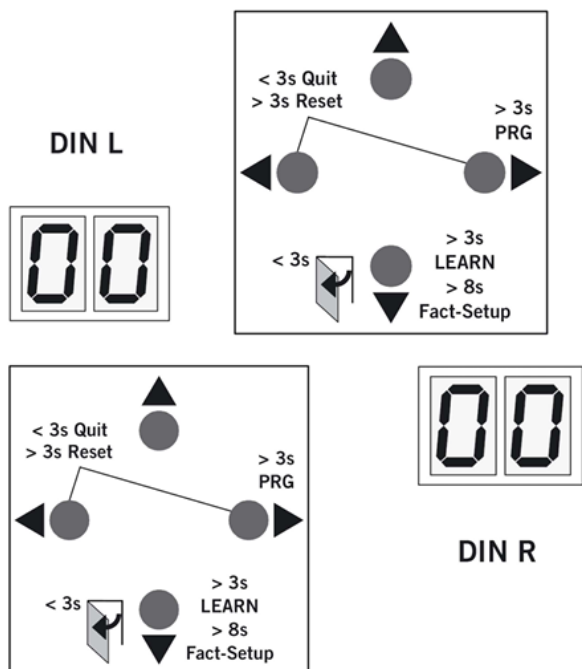
## Ввод в эксплуатацию

Приводы DEMA-01-R-04-FI являются электромеханическими устройствами. Автоматическое закрытие и открытие возможны только при согласованной совместной работе электродвигателя и системы управления. Для обеспечения оптимальной работы системе управления должны быть известны определенные параметры двери.

Система управления оснащена сервисным интерфейсом с информационным дисплеем. С помощью этого интерфейса можно выполнить все настройки, перечисленные в перечне параметров.

Информационный дисплей представляет собой двузначный индикатор. Этот индикатор при вводе в эксплуатацию конфигурируется таким образом, чтобы независимо от стороны монтажа происходило правильное отображение цифр и знаков.

Для ввода данных используются 4 кнопки. Функции этих кнопок также конфигурируются во время ввода в эксплуатацию в зависимости от стороны монтажа. За счет этого по своему расположению кнопки всегда имеют одни и те же функции. Надписи к кнопкам можно снять и повернуть.



## Функции кнопок системы управления приводом

Нижняя кнопка:

- выбор стороны монтажа после сброса сети
- страницы параметров и сообщений об ошибках
- уменьшение значения параметра
- импульс на открывание - нажатие на кнопку длительностью менее 3 сек.
- цикл обучения - нажатие на кнопку длительностью более 3 сек.
- (переключатель программ выключен)
- сброс и восстановление заводских параметров - нажатие на кнопку длительностью более 8 сек. (переключатель программ выключен)

Верхняя кнопка:

- страницы параметров и сообщений об ошибках
- увеличение значения параметра

Правая кнопка:

- вызов меню параметров - Нажатие на кнопку длительностью более 3 сек.
- изменение выбранного параметра
- сохранение измененного параметра

Левая кнопка:

- прерывание изменения параметров
- выход из меню параметров

Левая и правая кнопки одновременно:

- квитирование сообщения об ошибке - Нажатие на кнопку длительностью менее 3 сек.
- сброс - Нажатие на кнопку длительностью более 3 сек.




## Первичный ввод в эксплуатацию

До начала выполнения обучения произведите:

1. Натяжение пружины
  2. Установку переключки направления демпфирования по типу монтажа
  3. Регулировку скорости закрытия двери потенциометром уровня демпфирования.
- В противном случае цикл обучения не пройдет!

Требования:

- До ввода в эксплуатацию привод должен быть полностью смонтирован.
  - Дверь должна быть закрыта.
1. Включить питание: на дисплее последовательно появляются символы, которые отображают текущее состояние системы

Индикация	Описание
	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).

Ed 100 F 01 32

На дисплее бегущей строкой отображается обозначение модели устройства и версия программного обеспечения.












(Пример вверху: ED 100 с программным обеспечением версии 1.32).






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

3. Настроить параметры: способ монтажа (AS), глубина переключки (rd) и ширина двери (Tb).

Изменение значений параметров производится с помощью цикла нажатий 4-х кнопок:

№	Действие	Выбор кнопки
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 





Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единицы Заводская настройка выделена <b>жирным шрифтом</b>	Комментарий
Способ монтажа		от 0 до 2	<b>0</b>	Монтаж со стороны петли, с направляющей. «Тянущий» принцип.
			1, 2	Монтаж с обратной стороны петли, толкающий принцип 1-Рычажная тяга 2-Скользкая тяга
Глубина перемычки (откоса двери)		от -3 до 30	<b>0</b>	Глубина перемычки задается с шагом 10 мм. Значение 0 задается если плоскость двери и плоскость места установки доводчика совпадают.
Ширина створки двери		от 7 до 11	<b>10</b>	Ширина створки двери замеряется с учетом фальца.



После выхода из режима изменения параметров на дисплее отображается маленькая буква «o» с перемещающимися по кругу сегментами и «0».

Необходимо начать выполнение цикла обучения.

Все три параметра требуют обязательного внесения изменений, даже если заводской параметр совпадает с необходимым. Например: монтаж со стороны петель, необходим параметр

00, на дисплее 00, правой кнопкой входим в изменение параметра – 00 начинает мигать, кнопка вверх – мигает 01, кнопка вниз – мигает 00, подтверждаем выбор правой кнопкой – 00 горит (параметр подтвержден). Выходим из параметра  AS через левую кнопку. Далее  rd и  rb по аналогии. В противном случае буква  “o” во вращающемся кружке и “P”.

## Цикл обучения

Для запуска цикла обучения дверь должна быть закрыта, а переключатель программ установлен в положение ВЫКЛ.

1. Установить упоры у крайних положений створок.
2. Закрыть дверь и установить переключатель режимов в выключенное положение **00**



Вращающийся круг и буква «O» 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 ▼.



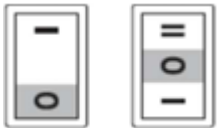
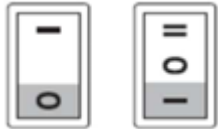
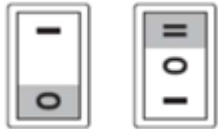
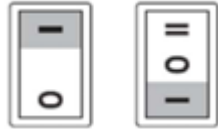
Если натяжение пружины слишком мало, на экране отобразятся маленький вращающийся круг и буква «F».

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



После этого дверь будет готова к эксплуатации.

## Положения встроенного переключателя режимов

ВЫКЛ	Оба переключателя установлены на <b>0</b>	
Автоматический	Передний переключатель в положении <b>0</b> Задний переключатель в положении <b>I</b>	
Постоянно открыто	Передний переключатель в положении <b>0</b> Задний переключатель в положении <b>II</b>	
Только выход	Передний переключатель в положении <b>I</b> Задний переключатель в положении <b>I</b>	

Во время цикла обучения дверь нельзя перемещать вручную или удерживать, в противном случае система не сможет правильно определить требуемые параметры.

Цикл обучения происходит за 5 шагов, вмешательство требуется только на 4 шаге (выставить положение двери в открытом положении и подтвердить кнопкой вниз)

**Ошибка E 15** информационная, означает что цикл обучения не завершен и обучение следует запустить заново, устранив все помехи.

После завершения калибровки перевести привод в режим **АВТОМАТИЧЕСКИЙ**.

После выполнения цикла обучения привод может работать с базовыми параметрами. Система дополнительно предоставляет возможность подобрать параметры перемещения двери под конкретные условия, а также активировать дополнительные функции. Такие параметры с учетом пожеланий заказчика необходимо задать уже при вводе устройства в эксплуатацию.

## Обязательные условия эксплуатации


1 Для удержания двери в открытом состоянии, на продолжительное время, до 1 часа, необходимо нажать кнопку на корпусе привода, при этом использовать подпорки, препятствующие закрытию двери, не требуется. Для удержания на более длительное время, нужно отключить привод от питания, после этого можно открыть дверь и использовать подпорки, препятствующие закрытию двери.

2 При подаче питания на привод двери необходимо убедиться, что тяга привода соединена с дверью и дверь находится в закрытом положении.

## Рекомендуемые параметры





Натяжение пружины 10-16 оборотов (необходимо получить приемлемое усилие для открытия в обесточенном состоянии)







Использовать параметр  hF=4-5 (силовая поддержка) для более легкого ручного открытия двери.


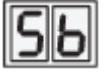

Использование функции PG (толкай и иди) рекомендуется только при лояльном отношении пользователя к доводчику (не допускается ручное закрытие двери в момент его работы на открытие. При использовании функции PG рекомендуется оснащение входной группы предупреждающими объявлениями - «Доводчик автоматический вручную не закрывать»

## Изменение параметров и сервисные функции





Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Конфигурация				
Способ монтажа		от 0 до 2	<b>0</b>	При монтаже со стороны петель со скользящим каналом. Установка с использованием тянущей функции.
			1	При монтаже с обратной стороны петель со стандартным рычагом. Установка с использованием толкающей функции.
			2	При монтаже с обратной стороны петель со скользящим каналом. Установка с использованием толкающей функции.
Глубина перемычки (откоса двери)		от -3 до 30	<b>0</b>	Глубина перемычки (откоса двери) задается с шагом 10 мм. Значение 0 задается если плоскость двери и плоскость места установки доводчика совпадают.
Ширина створки двери		от 7 до 11	<b>10</b>	Ширина створки двери определяется с учетом фальца. Ширина двери задается с шагом 100 мм.
Тип двери		0 – 4	<b>0</b>	Одностворчатая дверь
			1	Двустворчатая дверь, основная (ведущая) створка с координацией закрытия.
			2	Двустворчатая дверь, вспомогательная (ведомая) створка с координацией закрытия
			3	Двустворчатая дверь, основная (ведущая) створка с синхронизацией закрытия
			4	Двустворчатая дверь, вспомогательная (ведомая) створка с синхронизацией закрытия

Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Параметры перемещения и функции				
Скорость открытия		8–50	Градус/с <b>25</b>	С помощью этого параметра можно изменить скорость. Скорость открытия относится только к автоматическому режиму работы. После настройки нужно проверить соответствие региональным требованиям к предельным значениям и удобство эксплуатации. При превышении допустимого значения на экране поочередно будет отображаться заданное и активное значение скорости.
Скорость закрытия		2–50	Градус/с <b>25</b>	С помощью этого параметра можно изменить скорость. Скорость закрытия относится только к автоматическому режиму работы. После настройки нужно проверить соответствие региональным требованиям к предельным значениям и удобство эксплуатации. При превышении допустимого значения на экране поочередно будет отображаться заданное и активное значение скорости.
Время фиксации в открытом положении		0–30	Секунды <b>5</b>	Время фиксации в открытом положении необходимо задать таким образом, чтобы люди из категории маломобильных граждан успели пройти через дверь. 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.
Время фиксации в открытом положении для режима «Ночь/банк»		0–30	Секунды <b>10</b>	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.





--	--	--	--	--





Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Время фиксации в открытом положении для режима ручного открытия		0–30	секунды <b>1</b>	Время фиксации в открытом положении начинается после ручного открытия, даже при активации функции Power Assist и остановки с помощью сенсорной системы.
Игнорирование стен со стороны петель		60–99 99 отключено	Градусы <b>80</b>	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 предохранительного датчика		0–6	<b>0</b>	Проверка отключена. Предохранительные датчики не проверяются. 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


Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Импульс от предохранительного датчика со стороны, противоположной петлям		0–1	<b>0</b>	После закрытия двери входные сигналы предохранительных датчиков игнорируются.
			1	При закрытой двери предохранительный датчик может выдать импульс на открытие.
Игнорирование предохранительного датчика со стороны петель во время предварительного пуска		0–1	0	Во время предварительного пуска предохранительный датчик со стороны петель неактивен (игнорируется).
			<b>1</b>	Во время предварительного пуска предохранительный датчик со стороны петель активен.
Время разблокировки		0–40	100 мс <b>1</b>	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		0–9	<b>0</b>	С помощью этого параметра можно настроить усилие, при помощи которого можно разблокировать дверь перед открытием. Время такого




				<p>воздействия задается в параметре «время разблокирования». Толчок в направлении закрытого положения может потребоваться, чтобы разгрузить электронное устройство открытия и выполнить открытие двери. Чем выше установленное значение, тем больше нагрузка на крепление тяги.</p>
--	--	--	--	---

Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Статическое усилие в направлении открытия (базовый параметр для контроля ветровой нагрузки)		2–15 (уменьшается при работе в режиме низкой мощности)	10 Н <b>6</b>	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 местных норм и стандартов.
Статическое усилие в направлении закрытия (базовый параметр для контроля ветровой нагрузки)		2–15 (уменьшается при работе в режиме низкой мощности)	10 Н <b>6</b>	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 местных норм и стандартов.
Импульс дохлопа		0–9	<b>0</b>	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 <b>3</b>	С помощью данного параметра можно задать угол, при котором создается дополнительное усилие, с которым дверь будет захлопываться при закрытии.




Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Усилие блокировки		0–9	<b>0</b> = выкл. 1–9 = вкл.	Усилие блокировки постоянно прикладывается после закрытия двери. Оно необходимо для удерживания двери в закрытом положении, даже если на дверь действует ветровая нагрузка. Усилие блокировки можно настраивать в диапазоне от 0 (выкл.) до 9 (максимум)
Push & Go		0–1	<b>0</b> = 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	<b>0</b>	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
			4	Переключатель режимов управляется с помощью программы TMS или переключателя режимов DCW
EPS DCW – действия после сброса питания		0–1	<b>0</b>	При восстановлении подачи напряжения после сбоя питания или отключения привода переключатель режимов автоматически устанавливается в последнее известное положение.
			1	При восстановлении подачи напряжения после сбоя питания или отключения привода переключатель режимов автоматически устанавливается в положение «Выключено».


Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Внутренний переключатель режимов – задержка включения		0–1	<b>0</b>	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	<b>0</b>	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.
Выход блока управления 1G и вход 4/4а		0–1	<b>0</b>	Выход 1G не зависит от контакта 4/4а.
			1	Выход запираения (клемма 1G) срабатывает при размыкании контакта 4/4а. 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.
Удаление		0–1	<b>0</b>	Не используется.


сообщений об ошибках из памяти			1	Сообщения об ошибках удаляются из памяти. После этого параметр снова автоматически устанавливается в «0».
--------------------------------	---	--	---	---

Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Функция реле состояния		0–6	<b>0</b>	Реле состояния неактивно
			<b>1</b>	Реле состояния срабатывает после достижения заданного закрытого положения.
			<b>2</b>	Реле состояния срабатывает после достижения заданного открытого положения.
			<b>3</b>	Ошибка. Все ошибки, которые появляются на внутреннем экране, также отображаются с помощью реле состояния.
			<b>4</b>	Дверь закрыта и заперта.
			<b>5</b>	Ошибка или информация. Все ошибки или информация, которые появляются на внутреннем экране, также отображаются с помощью реле состояния.
			<b>6</b>	Реле состояния переключается при превышении значения, заданного в параметре «Status contact angle» (Угол включения контроля состояния). Значение параметра может быть изменено только с помощью ручного терминала.
Сброс индикатора интервала обслуживания		0–1	<b>0</b>	Не используется.
			<b>1</b>	Счетчик циклов и времени сбрасывается в значения 200 000 циклов и 12 месяцев. Для изменения настроек потребуется ручной терминал.
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.
--	--	--	--	-------------------------------

Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Уровень заводских настроек		1–2	<b>1</b>	При нажатии на кнопку восстановления заводских настроек на интерфейсе пользователя более 8 с, на приводе снова появятся заводские настройки. 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).
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.
			<b>1</b>	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		1–5	Градусы <b>3</b>	Настройка угла, при котором должна включаться функция Power Assist. Чем меньше значение, тем чувствительнее реагирует функция Power Assist

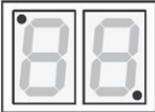
Power Assist				
Функция силовой поддержки Power Assist		0 – 10	<b>0</b>	Настройка силовой поддержки. Чем больше значение, тем легче открыть дверь вручную. При значении «0» функция выключена. Функция Power Assist доступна только в режиме доводчика (hd=1). Если выбрать слишком большое значение, дверь может открыться сама по себе!

Параметр	Индикация	Диапазон значений	Единица заводская установка – жирным шрифтом	Комментарий
Поддержка в ручном режим при закрытом положении		0 – 10	<b>0</b>	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).

## Сообщения о неполадках

Сообщение	Значение/причина	Способ устранения
In 01	Блокировка Дверь заблокирована из-за наличия препятствия. Привод остановил перемещение створки.	Следует проверить плавность хода двери в обесточенном состоянии. При необходимости устранить проблему (препятствие). Длительная эксплуатация неисправной двери может привести к выходу привода из строя.
In 08	Функция выключения привода Контакт 4/4a разомкнут. Привод переключается в аварийный режим, дверью можно пользоваться только в ручном режиме.	Разомкнут контакт 4/4a на П-образной плате коммутации, восстановить перемычку.
In 23	Аварийный сигнал запираения Дверь заблокирована в закрытом положении. Дверь не открывается.	Проверить разблокировку электрозамка домофона.
In 72	Цепь измерения силы тока Система не может успешно завершить периодические проверки внутренней цепи измерения силы тока.	Проверить натяжение пружины, перемычку направления демпфирования в соответствии с типом монтажа. Недостаточно демпфирование на закрытие (добавить потенциометром).
In 73	Проверка тормозного контура Не удается успешно завершить циклическую проверку тормозного контура.	Проверить натяжение пружины, перемычку направления демпфирования в соответствии с типом монтажа. Недостаточно демпфирование на закрытие (добавить потенциометром).
PF	Короткое замыкание в источнике питания 24 В	Устранить причину короткого замыкания. Если это сообщение об ошибке возникает часто, то следует проверить, соответствует ли напряжение сети питания условиям, необходимым для нормальной работы привода. Проверить состояние нейтрали и заземления.
E 02	Ошибка блокировки	Выставлен режим работы - двухстворчатая дверь, заменить параметр на режим одностворчатой двери.

Сообщение	Значение/причина	Способ устранения
E 04	Ошибка проверки предохранительного датчика.	Восстановить базовые настройки теста датчиков.
E 10	Сбой электродвигателя	Обратиться в техподдержку.
E 12	Ошибка ЭСППЗУ Не удается выполнить проверку внутреннего запоминающего устройства. Привод работает в режиме доводчика	Обратиться в техподдержку.
E 13	Перегрузка по току. Потребляемый ток системы превышает значение в сети питания.	Обратиться в техподдержку.
E 15	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 51 E 52 E 53	Ошибка инкрементного датчика положения - энкодера. Инкрементный датчик положения обнаружил неисправное состояние.	Обратиться в техподдержку.
E 71	Системная ошибка 1 (вторая цепь выключения). Для обеспечения надежного выключения привода используются несколько элементов переключения. Периодически выполняется их исправность.	Обратиться в техподдержку.
E 72	Системная ошибка 2 (цепь измерения силы тока). Цепь измерения силы тока является частью предохранительной системы. Периодически выполняется ее исправность. Привод работает в аварийном режиме.	Обратиться в техподдержку.

Сообщение	Значение/причина	Способ устранения
E 73	<p>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.</p>	<p>Дверь закрывается в обесточенном состоянии слишком быстро (меньше, чем за 3 секунды). Проверить скорость закрывания при необходимости уменьшить потенциометром уровня демпфирования.</p>
	<p>Постоянно светящиеся точки по углам – срабатывание датчиков безопасности.</p>	<p>Протянуть перемычки (3 шт.) на П-образной плате коммутации.</p>