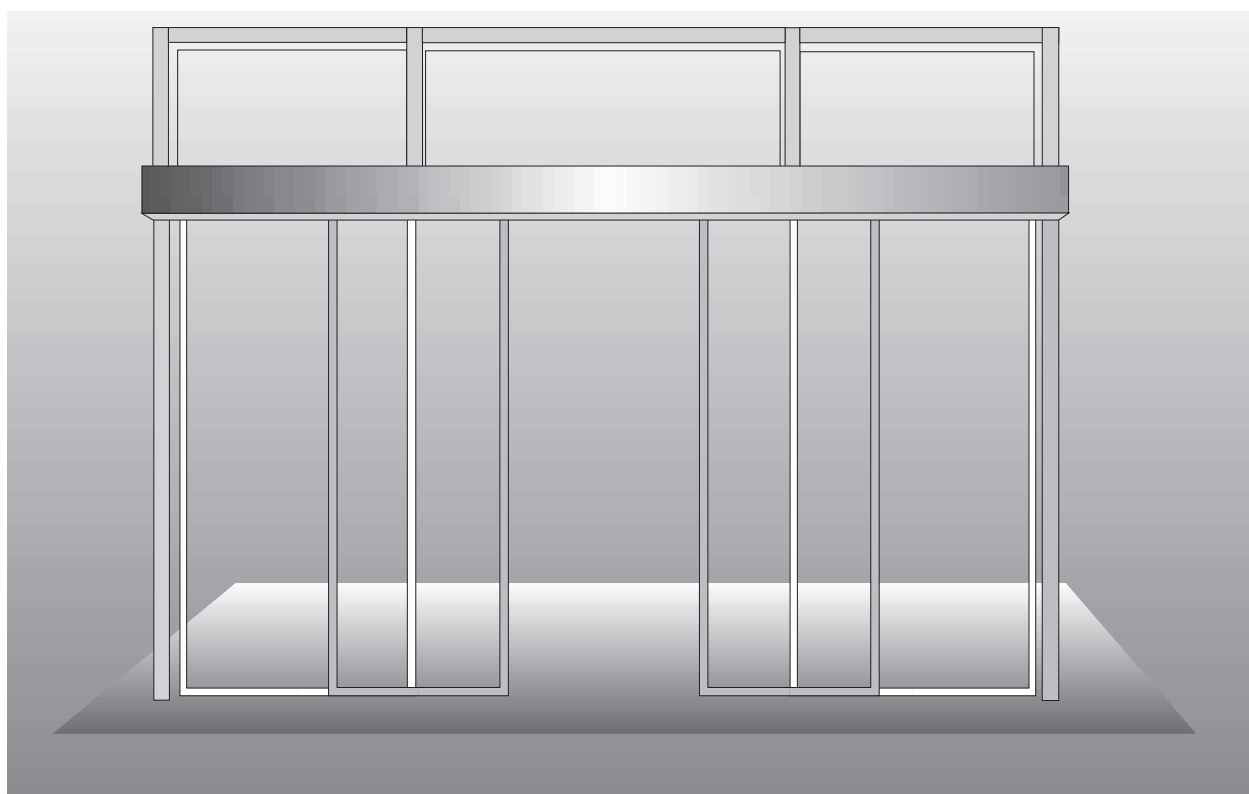


**Econodrive EL**  
 **Econodrive EL-FR 2M**



**Инструкция по предварительной сборке**  
**Инструкция по монтажу и**  
**техобслуживанию**

**RU**

Идент. № 108979

**GB**

Id. No. 108972

**NL**

Artikelnr. 108976

**FR**

N° de suite 108973

**SE**

Mat. nr. 108977

**IT**

N. mat. 108974

**PL**

Nr. id. 108978

**ES**

Núm. de mat. 108975


**DE**


Mat.-Nr. 108954


# Содержание

<b>1</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Обзор</b>	<b>6</b>
2.1	Схемы	6
2.2	Инструмент	6
2.3	Моменты затяжки	6
2.4	Компоненты и узлы	6
<b>3</b>	<b>Предварительный монтаж</b>	<b>7</b>
3.1	Подготовка профилей	7
3.2	Подготовка направляющей	7
3.3	Монтаж направляющего ролика	7
3.4	Монтаж редукторного двигателя	8
3.5	Монтаж стопора зубчатого ремня (опция)	9
3.6	Монтаж роликовых тележек и буфера упора	10
3.7	Монтаж зубчатого ремня	11
3.8	Натягивание зубчатого ремня	12
3.9	Монтаж устройства управления	12
3.10	Монтаж аккумулятора	13
3.11	Монтаж трансформатора	13
3.12	Подключение аварийного контакта к стопору зубчатого ремня (опция)	14
3.13	Монтаж опорного уголка	14
3.14	Монтаж кабельных скоб	15
3.15	Соединение трансформатора с устройством управления	16
3.16	Соединение двигателя с устройством управления	17
3.17	Соединение аккумулятора с устройством управления	18
3.18	Соединение стопора зубчатого ремня (опция) с устройством управления	19
3.19	Монтаж заземления кожуха	20
3.20	Заключительные работы	20
3.21	Функциональные тесты	21
<b>4</b>	<b>Монтаж</b>	<b>23</b>
4.1	Подготовка со стороны пользователя (застройщика)	23
4.2	Монтаж	23
4.3	Ввод в эксплуатацию	27
4.4	Демонтаж	32
<b>5</b>	<b>Сервисный режим</b>	<b>33</b>
5.1	Управление	33
5.2	Функции	34
5.3	Обучение	34
5.4	Управление шлюзовой или тамбурной дверью с помощью программного переключателя (только для DCU1)	36
<b>6</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>37</b>
6.1	Обслуживание механических узлов	37
6.2	Техобслуживание	38
<b>7</b>	<b>Устранение неисправности</b>	<b>39</b>
7.1	Неисправности механических узлов	39
7.2	Неисправности электрооборудования	40
<b>8</b>	<b>Предметный указатель</b>	<b>42</b>
	<b>Декларация соответствия ЕС</b>	<b>47</b>

## Пояснения к символам

 означает „выполняемая операция“

 означает „важное указание“

 означает „дополнительная информация“



Обращает внимание на указания, требующие обязательного ознакомления и соблюдения.

Несоблюдение требований может привести к травмам или материальному ущербу!



Электрический ток! Опасно для жизни!

# 1 Указания по технике безопасности

## Использование по назначению

**Econodrive EL** и **Econodrive EL-FR** предназначены исключительно для использования

- в сухих помещениях
- в автоматических дверных системах для горизонтально подвижных створок
- на входе и внутри зданий в местах перемещения людей в промышленных и общественных помещениях

**Econodrive EL** и **Econodrive EL-FR** запрещается использовать на противопожарных и дымозащитных дверях.

Разрешено использование **Econodrive EL-FR** на путях экстренной эвакуации.

**Econodrive EL** запрещается использовать для дверей на путях экстренной эвакуации.

## Указания по технике безопасности

Предписанные работы по монтажу, техобслуживанию и ремонту должны выполняться специалистами, авторизованными фирмой GEZE.

Технику безопасности необходимо контролировать согласно действующим для соответствующей страны или региона законам и предписаниям.

Фирма GEZE снимает с себя всякую ответственность за ущерб, возникший в результате самовольных изменений в установке, а допуск на использование на путях экстренной эвакуации утрачивает свою силу (для **Econodrive EL-FR**).

При использовании вместе с изделиями других производителей GEZE не берет на себя гарантийных обязательств.

Для ремонта и техобслуживания следует использовать также только оригинальные детали GEZE.

Подключение к электросети должен выполнять квалифицированный электрик. Подключение к электросети и контроль защитной проводки проводить в соответствии с инструкцией VDE 0100, часть 610.

В качестве сетевого разделительного устройства использовать автоматический предохранитель на 10 А (обеспечивает пользователь).

Исключить несанкционированный доступ к дисплейному программному переключателю.

Размер поля обнаружения датчика движения должен удовлетворять требованиям Директивы по автоматическим дверям на путях экстренной эвакуации (AutSchR).

В соответствии с Директивой по машинам и механизмам 98/37/EG до ввода в эксплуатацию провести анализ степени опасности и маркировать дверную установку согласно Директиве о маркировке CE 93/68/EWG.

Учитывать последнюю редакцию директив, стандартов и национальных предписаний, особенно это касается следующих документов:

- BGR 232 „Директивы по механическим окнам, дверям и воротам“
- VDE 0100, ч. 610 „Сооружение силовых электроустановок с номинальным напряжением до 1000 В“
- DIN EN 60335-2-103 „Безопасность бытовых электроприборов и приборов подобного назначения; специальные требования для приводов, дверей, ворот и окон“
- AutSchR „Директива по автоматическим дверям на путях экстренной эвакуации“ (для **Econodrive EL-FR**)
- Предписания по предотвращению несчастных случаев, в особенности BGV A1 „Общие предписания“ и BGV A2 „Электроустановки и оборудование“

<b>Обеспечение безопасной работы</b>	<p>Оградить рабочее место от доступа посторонних.</p> <p>Учитывать зону поворота длинногабаритных частей установки.</p> <p>Запрещается выполнять в одиночку работы с повышенной степенью опасности (например, монтаж привода, кожуха или дверных створок).</p> <p>Исключить падение кожуха/облицовки приводов.</p> <p>Использовать только кабели, указанные на кабельной схеме. Устанавливать экраны в соответствии со схемой подключения.</p> <p>Незакрепленные кабели, расположенные внутри привода, зафиксировать бандажом.</p> <p>До начала работы с электрооборудованием:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Отключить привод от сети 230 В и проверить на отсутствие напряжения.</li><li>• Отключить устройство управления от аккумулятора 24 В.</li><li>• При использовании источника бесперебойного питания установка находится под напряжением и после отключения от сети.</li></ul> <p>При использовании многожильной проводки концы жил изолировать трубочками.</p> <p>Стеклопакеты маркировать предупреждающими наклейками (Идент. № 081476).</p> <p>Опасность травмирования при открытом приводе. Опасность травмирования вращающимися и подвижными узлами, затягивающими волосы, одежду, кабели и т.п.!</p> <p>Опасность травмирования в местах возможного сдавливания, ударов, порезов и затягивания!</p> <p>Опасность травмирования осколками стекла!</p> <p>Опасность травмирования острыми кромками привода!</p> <p>Опасность травмирования подвижными деталями при монтаже!</p>
<b>Проверка смонтированной установки</b>	<p>Проверка безопасности работы в местах возможного сдавливания, ударов, порезов и затягивания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Проверить функционирование предохранительных датчиков и датчиков движения.</li><li>• Зона действия датчика движения в направлении эвакуации должна охватывать площадь перед дверью = ширина открытия x 1,5 м.</li><li>• Датчик движения в направлении эвакуации (см. Директиву по автоматическим раздвижным дверям на путях эвакуации AutSchR) должен фиксировать людей, передвигающихся со скоростью большей, чем 0,1 м/с.</li><li>• Проверить соединения защитной проводки со всеми открытыми металлическими деталями.</li></ul>
<b>Обеспечение экологически безопасной работы</b>	<p>При утилизации дверной установки разделить различные материалы и сдать на вторичную переработку.</p> <p>Батареи и аккумуляторы не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.</p> <p>При утилизации дверной установки, батарей и аккумуляторов соблюдать положения законодательных актов.</p>

## 2 Обзор

### 2.1 Схемы

№	Тип	Наименование
70484-9-9847	Схема подключения	DCU1
70484-9-9850	Схема подключения	DCU1-2M
70484-9-9861	Кабельная схема	DCU1 и DCU1-2M
70492-0-010	Общая схема	Приводы Econodrive EL
70496-0-010	Общая схема	Приводы Econodrive EL-FR 2M
70492-2-0274	Кожух	
70492-2-0276	Направляющая	
	Устранение неисправности	Неисправности и их устранение V1.0 Устройство управления DCU1-2M



Схемы подлежат изменениям. Использовать только последние версии.

### 2.2 Инструмент

Инструмент	Размер
Рулетка	
Маркировочный карандаш	
Динамометрический гаечный ключ	
Имбусовый шестигранный ключ	2 мм, 2,5 мм, 3 мм, 4 мм, 5 мм, 6 мм
Накидной ключ	8 мм, 10 мм, 13 мм, 15 мм
Набор отверток	до 6 мм
Выколотка для шплинтов	3 мм с длиной наконечника $\geq 60$ мм
Кусачки	
Обжимной захват для электрического кабеля	
Клещи для удаления изоляции	
Мультиметр	

### 2.3 Моменты затяжки

см. общую схему

### 2.4 Компоненты и узлы

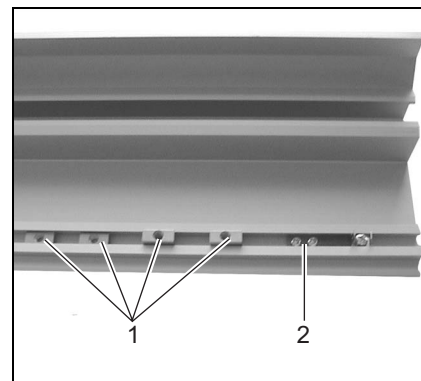
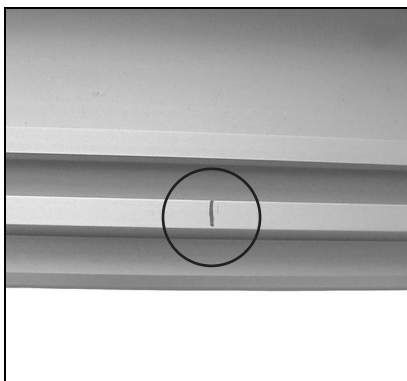
Компоненты и узлы см. на общей схеме

### 3 Предварительный монтаж

#### 3.1 Подготовка профилей

Длину профилей и их обработку см. на общей схеме.

#### 3.2 Подготовка направляющей



При определении центра привода учитывать удлинители привода!

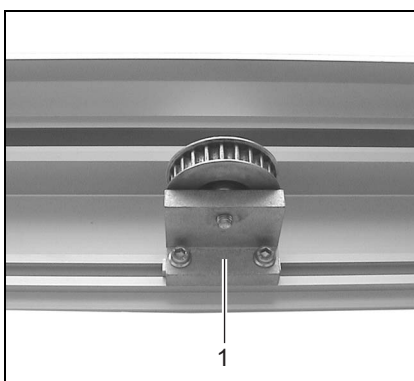
1. Определить центр привода и отметить на направляющей.



Обратить внимание на различающиеся пазовые сухари.

2. Вставить все сухари (1) и заземляющие соединители (2) в крепежный паз. Число и последовательность пазовых сухарей и соединителей заземления см. на общей схеме.
3. Определить позиции деталей согласно общей схеме.

#### 3.3 Монтаж направляющего ролика

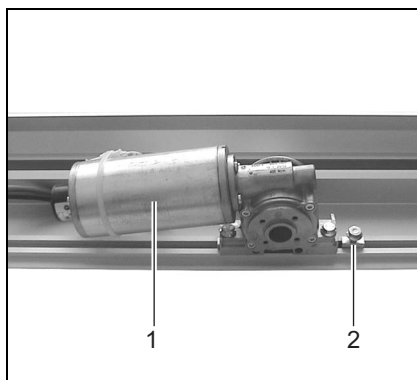


- ⇨ Установить направляющий ролик (1) на два пазовых сухаря на расстоянии U1 (см. общую схему) от центра и зафиксировать винтом с внутренним 6-гранником и рифленным фланцем M6 x 16.

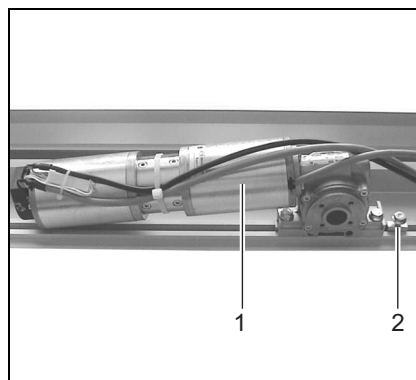
### 3.4 Монтаж редукторного двигателя



При транспортировке и монтаже привода не брать за двигатель!



Редукторный двигатель DCU1  
(стандарт)

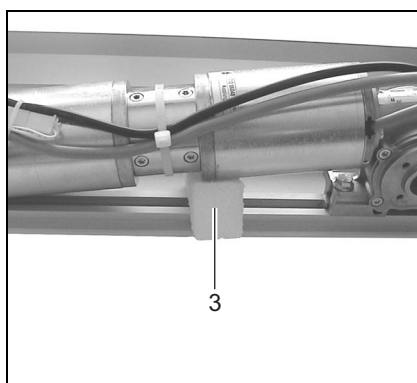


Редукторный двигатель DCU1-2M  
(FR)

1. Установить редукторный двигатель (1) на два пазовых сухаря на расстоянии U2 от центра (см. общую схему) и зафиксировать 6-гр. винтами с рифленным фланцем M6 x 20.
2. Пазовый сухарь зафиксировать на расстоянии прим. 2 мм от редукторного двигателя 6-гр. винтами с рифленным фланцем M6 x 20.



При ширине раствора < 1250 мм закрепить опорные уголки в области двигателя перед монтажом двигателя (см. 70492-0-010 / 70496-0-010).



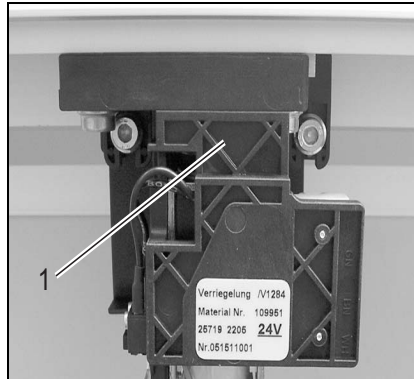
3. Для защиты при транспортировке вставить под двигатель кусок пенопласта (3).



### 3.5 Монтаж стопора зубчатого ремня (опция)



Использовать только стопор зубчатого ремня с наклейкой „24 В“!



1. Установить фиксатор на требуемом расстоянии от направляющего ролика (смотрите общий план) на два пазовых сухаря и привинтить стопорными винтами (ребрист. с внутр. шест.- гранником) M6 x 16.
2. Проверить фиксацию: Зафиксировать и освободить скобу (1). Скоба должна свободно перемещаться.

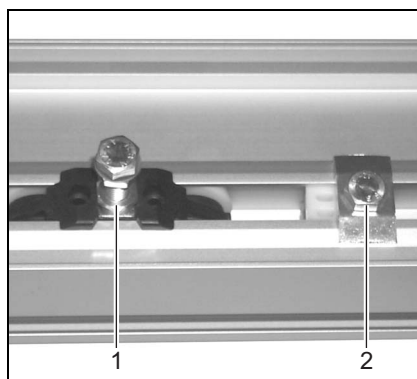


**Перед установкой кожуха удалить красный штифт управления, после установки снова ввинтить.**



При монтаже зубчатого ремня проверить точку срабатывания датчика обратной связи (щелчок) и, если необходимо, подогнуть для настройки флажок.

### 3.6 Монтаж роликовых тележек и буферов упора



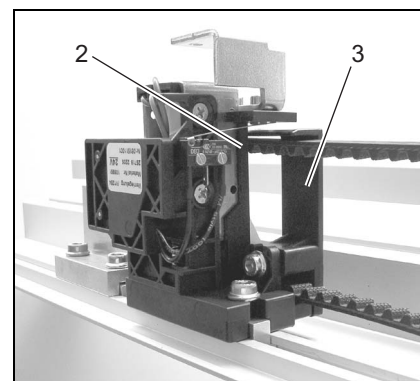
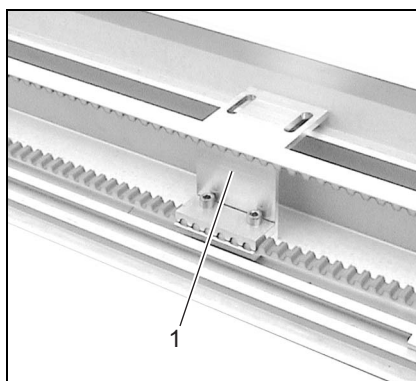
1. Перед установкой роликовой тележки (1) очистить рабочие поверхности.
2. Роликовую тележку вставить в направляющую.



**Буферы упора закрепляются только во время установки дверных створок в конечное положение.**

3. Буферы упора (2) с обеих сторон вставить в направляющую и провести предварительный монтаж.
4. Роликовые тележки сдвинуть вместе и, в качестве транспортного крепления, слегка закрутить несущие болты внешних тележек.

### 3.7 Монтаж зубчатого ремня

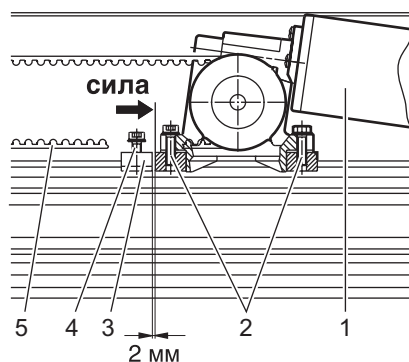


1. Вычислить длину зубчатых ремней согласно формуле на общей схеме.
2. Подобрать длину зубчатого ремня.
3. Продеть зубчатый ремень между направляющей фиксатора (3) и фиксатором (2).
4. Надеть зубчатый ремень на приводное зубчатое колесо двигателя и на направляющий ролик.
5. Соединить концы ремня в длинном поводке (1).



**Проследить, чтобы в зацепление входило точно по три зубца.**

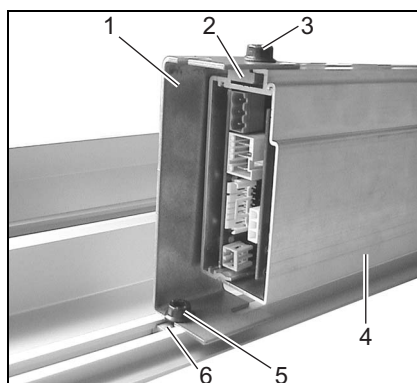
### 3.8 Натягивание зубчатого ремня



**Избегать слишком сильного натяжения зубчатого ремня.**

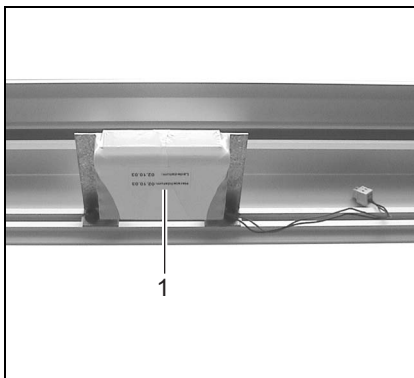
1. Ослабить винты (2).
2. Переместить двигатель (1) с прилегающим зубчатым ремнем (5) вправо.
3. Затянуть винты (2).
4. Ослабить винт (4).
5. Переместить пазовый сухарь (3) по направлению к двигателю (см. стрелку). При этом оставить зазор ок. 2 мм между пазовым сухарем и двигателем.
6. Затянуть винт (4).
7. В зазор между пазовым сухарем и двигателем вставить большую отвертку и ослабить винты (2).
8. Отверткой отжать вправо двигатель, чтобы натянуть зубчатый ремень (5) (усилие смещения F на двигателе ок. 300 Н).
9. Снова затянуть винты (2).

### 3.9 Монтаж устройства управления



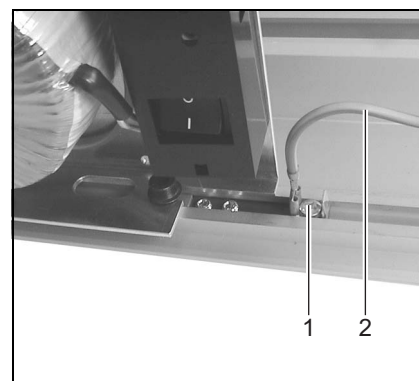
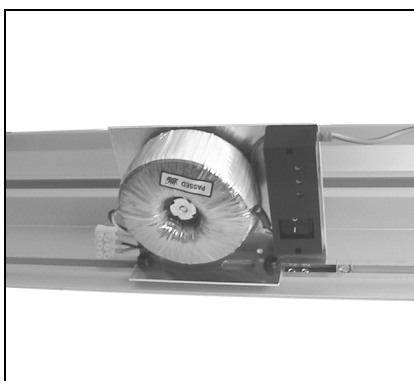
1. Слегка вернуть фиксирующие винты М 6 х 8 с внутр. шестигранником и рифленным фланцем (5) в плоские пазовые сухари (6) направляющей.
2. Поддерживающий уголок (1) с плоскими пазовыми сухарями (2) и винтом М6 х 8 с внутр. шестигранником и рифленным фланцем (3) смонтировать на устройстве управления (4) таким образом, чтобы поддерживающий уголок (1) выступал сбоку.
3. Установить устройство управления с поддерживающими уголками на направляющую и вставить винты (5) пазовых сухарей (6) в открытые продольные отверстия монтируемых поддерживающих уголков (1). Положение устройства управления см. на общей схеме.
4. Затянуть винты (3) и (5).

### 3.10 Монтаж аккумулятора



- ⇒ Позиционировать аккумулятор (1) (см. общую схему) и закрепить на направляющей фиксирующими винтами М6 х 8 с внутр. шестиграником и рифленным фланцем, а также плоскими пазовыми сухарями.

### 3.11 Монтаж трансформатора



Винты еще не затянуты, пазовые сухари должны быть подвижными.

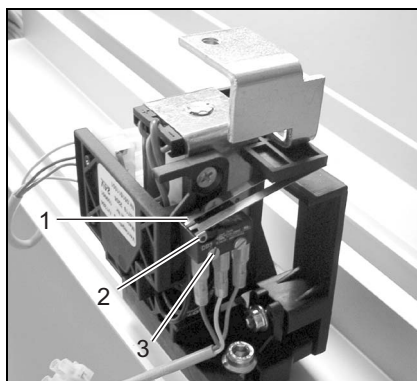
1. Ввернуть два фиксирующих винта М6 х 8 с внутр. шестиграником и рифленным фланцем в два плоских пазовых сухаря.



**При затягивании резьбовых штифтов избегать повреждения анодированной пленки направляющей!**

2. Позиционировать заземляющий соединитель (1) (см. общую схему) и затянуть резьбовые штифты.
3. Трансформатор установить на направляющую рядом с заземляющим соединителем (1), позиционировать и закрепить двумя фиксирующими винтами.
4. Подсоединить заземляющий кабель (2) трансформатора к заземляющему соединителю (1).

### 3.12 Подключение аварийного контакта к стопору зубчатого ремня (опция)



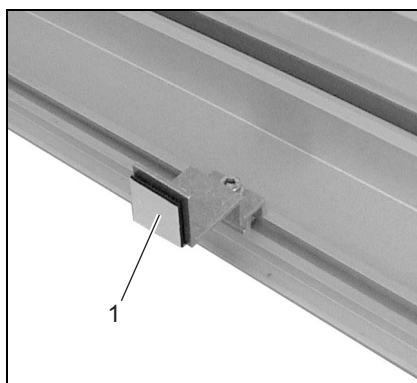
1. Удалить винты M2,3 x 10 датчика обратной связи (1) стопора зубчатого ремня.
2. Контактный датчик аварийной сигнализации (2) установить на датчик обратной связи (1).
3. Закрепить оба датчика на стопоре зубчатого ремня винтами M2,3 x 18 (3) с пружинными шайбами.
4. Подсоединить кабель.
5. Укоротить флажок контактного датчика аварийной сигнализации.



Датчики должны срабатывать незадолго до достижения позиции стопорения. Срабатывание распознается по характерному щелчку.

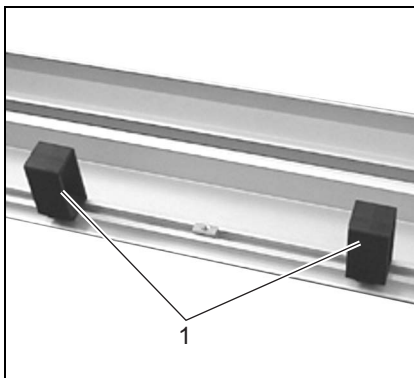
6. Проверить точки срабатывания обоих датчиков. При необходимости подогнуть флажки.

### 3.13 Монтаж опорного уголка



1. Установить опорные уголки (1) в предусмотренных позициях пазовых сухарей.
2. Закрепить опорные уголки фиксирующим винтом M6 x 12 с внутр. шестигранником и рифленным фланцем.

### 3.14 Монтаж кабельных скоб



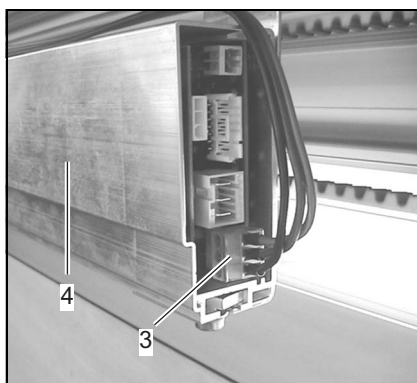
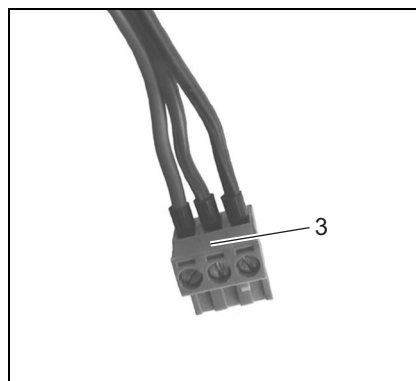
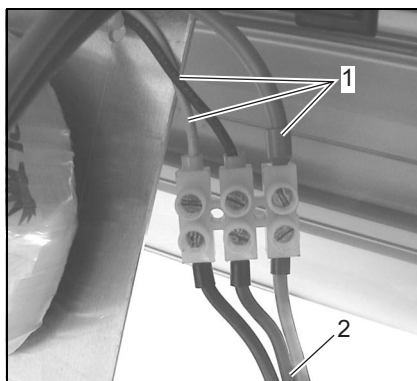
1. Определить положение кабельных скоб (1) и вставить скобы в направляющую. Кабельные скобы закрепляются поворотом на 90° вправо.



**Не прокладывать кабель в зоне расположения зубчатого ремня, поводков и роликовых тележек.**

2. Проложить кабель по кабельным скобам и зафиксировать биндажом.

### 3.15 Соединение трансформатора с устройством управления



1. Зачистить изоляцию трехжильного кабеля (2), надеть изоляционные трубочки и соединить с кабелем (1) трансформатора (см. схему подключения).
2. Проложить кабель (2) к устройству управления.

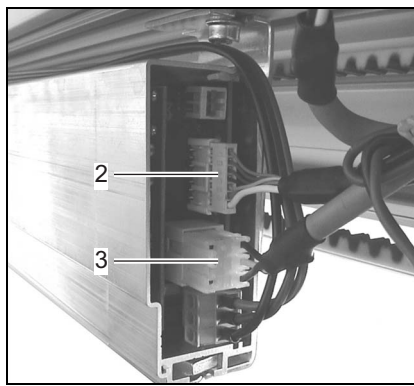
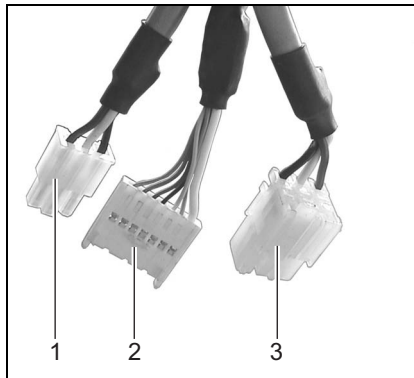


**Обратить внимание на подключение заземления!**

3. Кабель (2) укоротить (если необходимо), зачистить изоляцию, надеть изоляционные трубочки и подсоединить к штекеру (3).
4. Вставить штекер (3) в устройство управления (4).



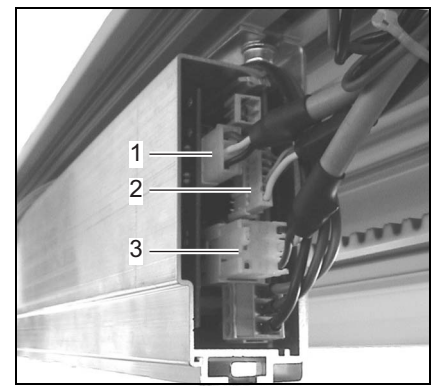
### 3.16 Соединение двигателя с устройством управления



Econodrive EL

#### Econodrive EL

1. Проложить кабель сельсин-датчика (2) и присоединительный кабель двигателя (3) к устройству управления.
2. Вставить штекер в устройство управления.

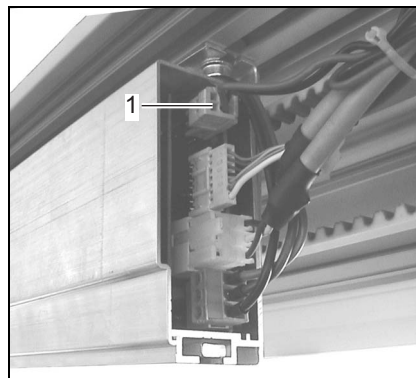
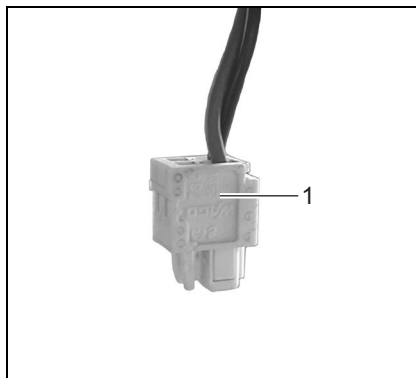


Econodrive EL-FR 2M

#### Econodrive EL-FR 2M

1. Проложить кабель сельсин-датчика (2), присоединительный кабель двигателя (3) и присоединительный кабель второго двигателя SL-FR 2M (1) к устройству управления.
2. Вставить штекер в устройство управления.

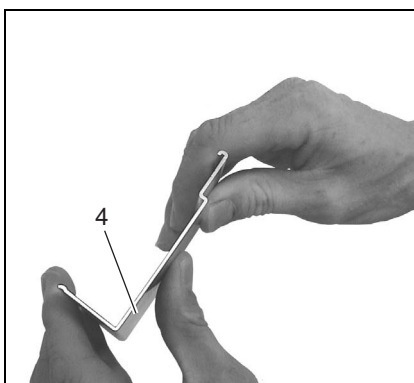
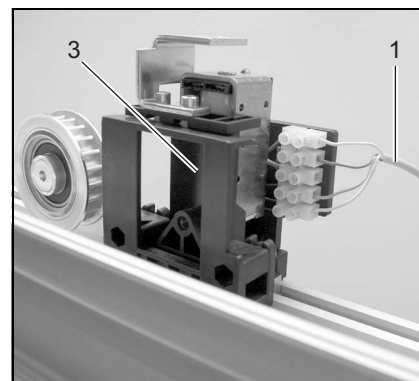
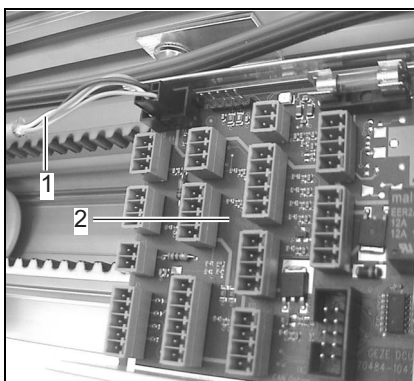
### 3.17 Соединение аккумулятора с устройством управления



**Кабель аккумулятора (1) еще не вставлен в устройство управления!  
Соединение аккумулятора с устройством управления производится  
только при вводе в эксплуатацию.**

**При проведении работ по техобслуживанию аккумулятор отсоединяется  
от устройства управления!**

### 3.18 Соединение стопора зубчатого ремня (опция) с устройством управления



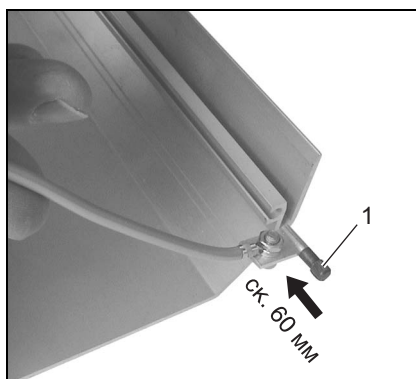
1. Вставить кабель стопора зубчатого ремня (Идент. № 105310) (1) в устройство управления (2).
2. Проложить кабель к стопору зубчатого ремня, при необходимости укоротить, зачистить изоляцию и надеть изоляционные трубочки.
3. Подсоединить кабель к стопору зубчатого ремня (3) (см. схему подключения).



**При установке крышки не пережимать кабели.**

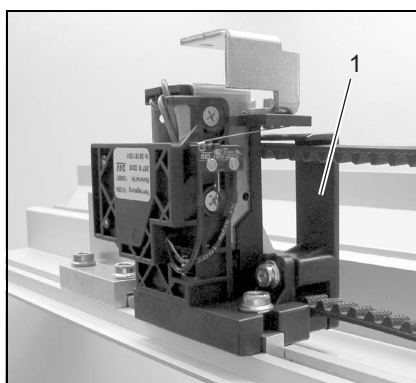
4. Установить крышку (4) на устройство управления и зафиксировать ее. Усилие удержания крышки можно увеличить слегка изогнув крышку.

### 3.19 Монтаж заземления кожуха



- ⇨ Кабель заземления кожуха (1) забить выколоткой в резьбовой канал на глубину прим. 60 мм.
- ⇨ Вставить заземление кожуха в модели EL: Привинтить к направляющей плоский разъем устройства и вставить кабель заземления.
- ⇨ Вставить заземление кожуха в модели EL-FR: Вставить кабель заземления в пазовый сухарь заземления.

### 3.20 Заключительные работы



1. В кожухе, в случае необходимости, сделать вырезы для стопора зубчатого ремня (опция).
2. Проконтролировать по чертежу размещение узлов и проверить усилия затяжки.
3. Настроить направляющую фиксатора (1). Как правило, отверстие для зубчатого ремня должно быть как можно уже, тем не менее, зубчатый ремень не должен касаться стенок.
4. Провести функциональный тест в мастерской согласно разделу 3.21.
5. Приклеить наклейки:
  - Фирменная табличка (вписать дату изготовления)
  - Наклейка службы технического надзора TÜV
  - Знак соответствия Ü (для Econodrive EL-FR 2M)
  - Знак заземления (только у Econodrive EL (см. 70492-0-010))



#### **Электрический ток! Опасно для жизни!**

- ⇨ Подключение и отсоединение электроустановки (230 В) разрешено производить только электрикам.
- ⇨ Предварительно включите защитный выключатель FI.

6. Полностью зарядить аккумулятор.  
Для этого привод необходимо подсоединить к сети и включить не менее чем на 15 часов.

Следующие несмонтированные детали или узлы устанавливаются при окончательном монтаже:

- Левая и правая боковые панели
- Короткий поводок для монтажа на дверном полотне (для 2-створчатых систем)
- У Econodrive EL-FR, 2-flg. при ширине открывания от 900 мм до 1099 мм необходимо смонтировать специальный поводок
- Стопор кожуха в сборе
- Набор деталей для крепления
- Защитная планка
- Дисплейный программный переключатель

### 3.21 Функциональные тесты



**После проведения функциональных тестов отсоединить аккумулятор и не подсоединять его до ввода в эксплуатацию.**



Контроль узлов по отдельности не предусматривается.

Во время проведения функциональных тестов проверяются следующие полностью смонтированные узлы привода:

- Устройство управления
- Двигатель и сельсин-датчик
- Аккумулятор
- Стопор зубчатого ремня
- Трансформатор

#### Условия



#### **Электрический ток! Опасно для жизни!**

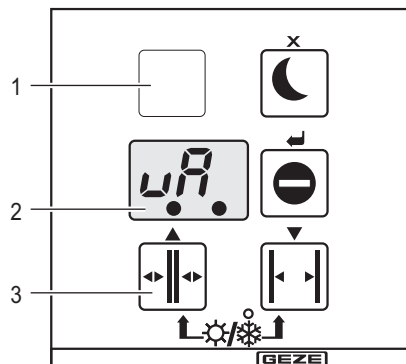
- ⊞ Подключение и отсоединение электроустановки (230 В) разрешено производить только электрикам.
- ⊞ Предварительно включите защитный выключатель FI.
- ⊞ Подсоедините и проверьте соединения защитной проводки со всеми открытыми металлическими деталями.

- Электрический и механический монтаж завершен.
- Двигатель, устройство управления, трансформатор, аккумулятор и стопор зубчатого ремня установлены и подключены.
- Устройство управления не инициализировано функцией „Обучение“.
- Дисплейный программный переключатель подключен.
- Стопор зубчатого ремня (опция) должен быть заблокирован (ребешок фиксатора полностью сцеплен с ремнем).

## Порядок проведения



Использовать только дисплейный программный переключатель DCU (Идент. № 103940)!



- 1 Сервисная клавиша
- 2 Дисплей
- 3 Клавиша автоматического режима



- Если при проведении функционального теста возникает неисправность, тест прерывается и ошибка выводится на дисплей.
  - Функциональный тест может проводиться как угодно часто.
  - Сообщения об отдельных шагах тестирования появляются на дисплейном программном переключателе не всегда в порядке возрастания.
1. Одновременно нажать клавиши сервисного (1) и автоматического (3) режимов и ключевой выключатель дисплейного программного переключателя.

Запускается функциональный тест.

Сообщения на дисплее программного переключателя	Тестируемая деталь	Действие привода
<i>P1</i>	Стопор	Стопор деблокирован
<i>P3</i>	Двигатель	Двигатель вращается прим. 20 см в одном направлении, затем прим. 20 см в другом
<i>P2</i>	Стопор	Стопор блокирован
<i>P6</i>	Аккумулятор	Проверяет, подключен ли аккумулятор
<i>Я0</i>		Аккумулятор не опознается
<i>Я1</i>		Аккумулятор опознан* (Аккумулятор должен опознаваться, если он подсоединен)

\* Проверяется только наличие аккумулятора, но не достижение им полноты зарядки.

Если при проведении функционального теста возникает неисправность, тест прерывается и ошибка выводится на дисплей (см. список неисправностей).

2. Нажать клавишу  $\downarrow$ .

## 4 Монтаж

### 4.1 Подготовка со стороны пользователя (застройщика)



Для обеспечения квалифицированного монтажа проверить правильность подготовительных работ со стороны пользователя:

- Тип и несущая способность фасада и опорной конструкции
- Плоскостность монтажной поверхности
- Соблюдение требований по кабельной схеме

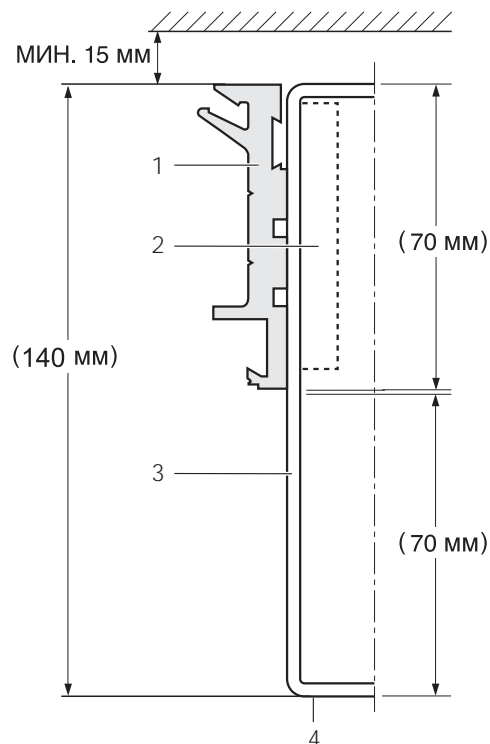
### 4.2 Монтаж



- Оградить рабочее место от доступа посторонних.
- Работать только вдвоем.
- Использовать стремянку.
- Содержать в чистоте внутренние поверхности направляющей.

#### Монтаж профилей

1. Просверлить отверстия в установочном профиле с учетом особенностей места установки (см. монтажную схему).
2. Просверлить отверстия в стене/фиксаторе согласно установочному профилю (1).
3. Подготовить прокладку кабеля с учетом особенностей места установки (например, выломать кабельные проходы в боковой панели).



- 1 Установочный профиль
- 2 Вставка (обеспечивает пользователь)
- 3 Фиксатор (обеспечивает пользователь)
- 4 Нижняя кромка фиксатора

4. Привинтить установочный профиль.  
Для дверей с импостами обратить внимание на положение вставки (см. монтажную схему).
5. Смонтировать профили для светового барьера / уплотнительные планки с учетом особенностей места установки (см. монтажную схему).

6. Установить и зафиксировать световые барьеры (см. кабельную схему).
7. Вдавить резиновое уплотнение в уплотнительные планки.
8. Установить профиль-прокладку в верхней части зоны прохода между профилями для светового барьера (нижняя кромка находится на высоте прохода).
9. Навесить направляющую с предварительно смонтированными компонентами на установочный профиль и выровнять сбоку.



### Опасность получения травм!

Возможно падение незакрепленных деталей при нагрузке.

- ⇨ Полностью закрепите направляющую.

10. Вставить зажимные скобы между установочным профилем и направляющей и затянуть.
11. Только для дверей с импостами: В области импостов позиционировать по одной зажимной скобе.
12. На концах установочного профиля / профиля направляющей позиционировать по одной зажимной скобе.
13. Зажимные скобы распределить равномерно.
14. Проложить кабель светового барьера (см. кабельную схему).
15. Проложить снаружи кабель датчика управления (см. кабельную схему).

## Навешивание дверных створок



### Опасность травмирования осколками стекла!

- ⇨ Дверные створки всегда монтируйте вдвоем.



### Опасность защемления!

Дверные створки еще не зафиксированы и легко подвижны.

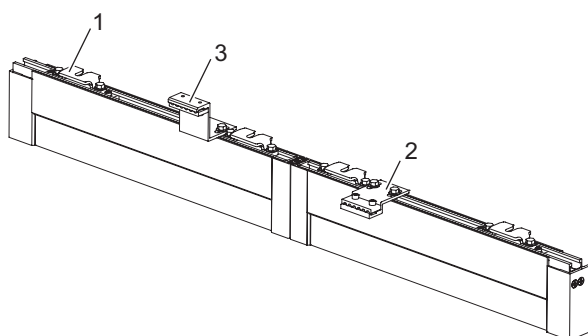
- ⇨ Исключить возможность случайного перемещения створок или перемещения их посторонними лицами.



Перед установкой дверных створок на привод, необходимо установить на створках подвесы.

Дверные подвесы монтируются при остеклении дверных створок.

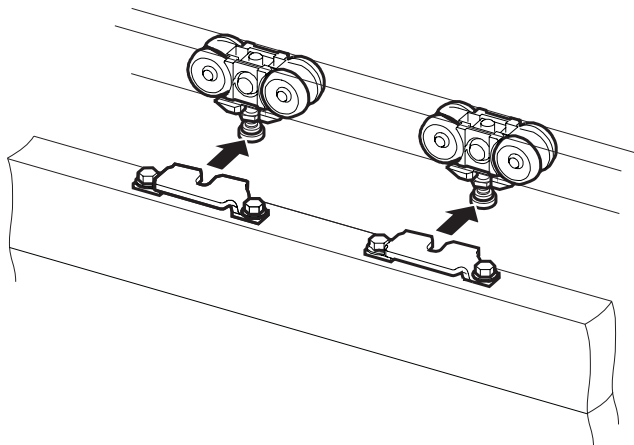
1. Установить поводок на дверном полотне:
  - В случае 2-ств. дверей смонтировать **длинный поводок** (3) на левом дверном полотне
  - У Ecopodrive EL-FR, 2-flg. при ширине открывания от 900 мм до 1099 мм необходимо смонтировать специальный поводок



- 1 Дверной подвес
- 2 Короткий поводок
- 3 Длинный поводок



2. Освободить роликовую тележку от транспортных креплений.
3. Навесить дверную створку на роликовые тележки:
  - Подвесы дверных створок надеть с передней стороны на несущие болты двух роликовых тележек.



4. Зафиксировать дверную створку контргайками.

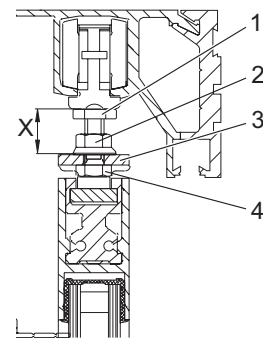
### Настройка дверных створок



**Соблюдать действующие нормы и предписания, относящиеся к местам возможного сдавливания, порезов и затягивания.**

1. Проверить плавность хода дверных створок.
2. Отрегулировать наклон и высоту несущими болтами (4).  
При этом соблюдать одинаковую высоту и параллельность смыкающихся кромок (см. монтажные схемы).

- 1 Верхняя контргайка
- 2 Нижняя контргайка
- 3 Дверной подвес
- 4 Несущий болт



**Несущий болт (4) не должен задевать направляющую или слишком сильно опускаться вниз.**

- Нулевое положение:  $X = 20 \text{ мм}$
- Верхняя граница:  $X = 14 \text{ мм}$
- Нижняя граница:  $X = 26 \text{ мм}$

3. Затянуть нижнюю контргайку (2) на несущем болте (4).



**Не допускается менять положение дверных подвесов (3) по отношению к несущим болтам (4).**

4. Затянуть верхнюю контргайку (1) на корпусе роликовой тележки.

## Соединение дверных створок с приводом

5. Обезопасить створки:
    - Установить створки на максимальную ширину раствора.
    - Установить буфера упора позади внешних роликовых тележек.
  6. Установить направляющие в полу (см. монтажную схему).
1. Закрывать створки и выравнивать их по положению „Закрото“, при необходимости заново выравнивать буфера упора.
  2. Длинный поводок выравнивать перпендикулярно плоскости двери на зубчатом ремне и закрепить на полотне двери.



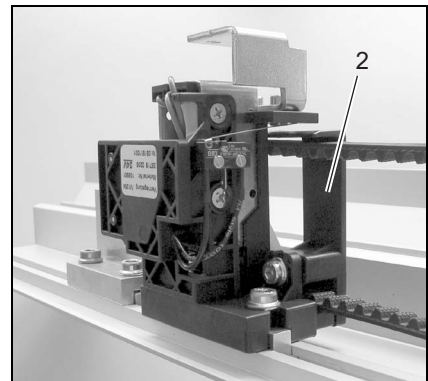
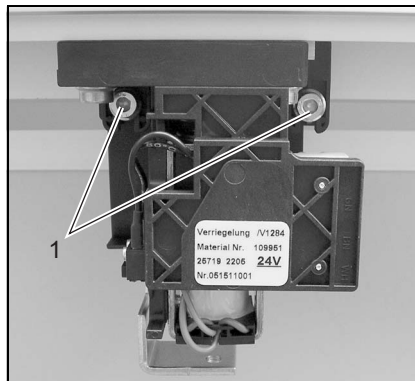
**Поводки на всем пути движения не должны задевать за что-либо или наталкиваться на препятствия!**

3. 2-ств. двери:
  - Зубчатый ремень закрепить крепежной пластиной на коротком поводке.
  - При необходимости ослабить крепежную пластину на дверном полотне, поводок выравнивать сбоку и снова затянуть резьбовые штифты крепежной пластины.
4. Дверь открыть на требуемую ширину раствора.
5. Позиционировать и зафиксировать амортизаторы упора.

Дверные створки соединены с приводом, положение основной примыкающей кромки отрегулировано.

## Позиционирование стопора зубчатого ремня

1. Закрывать дверные створки.



2. Ослабить на стопоре зубчатого ремня винты (1).
3. Выровнять положение стопорного узла по отношению к зубчатому ремню. Стопорный штифт должен быть посажен в отверстие кожуха так, чтобы допускалась его блокировка и деблокировка. При необходимости увеличить отверстие.
4. Затянуть винты (1).
5. Настроить направляющую фиксатора (2). Как правило, отверстие для зубчатого ремня должно быть как можно уже, тем не менее, зубчатый ремень не должен касаться стенок.
6. Слегка смазать поверхности скольжения.



**При эксплуатации поводок не должен задевать стопор зубчатого ремня!**

**Монтаж предохранительных устройств**

- ⇒ Установить предохранительные и управляющие устройства. Электромонтаж см. по схеме подключения.

**Монтаж переключателей/выключателей**

- Электромонтаж см. по схеме подключения.

**Монтаж дисплейного программного переключателя**

**Использовать только дисплейный программный переключатель DCU (Идент. № 103940)!**

- Электромонтаж см. по схеме подключения.

**Монтаж ключевого выключателя**

**Ключевой выключатель предусмотрен для Econodrive EL-FR 2M! Для Econodrive EL ключевой выключатель может устанавливаться опционально.**

Ключевым выключателем дисплейный программный переключатель может блокироваться и деблокироваться.

- Электромонтаж см. по схеме подключения.

**4.3 Ввод в эксплуатацию****Электрический ток! Опасно для жизни!**

- ⇒ Подключение и отсоединение электроустановки (230 В) разрешено производить только электрикам.
- ⇒ Подключение к электросети и контроль защитной проводки проводить в соответствии с инструкцией VDE 0100, часть 610.

**Подключить аккумулятор**

**Перед вводом в эксплуатацию зарядить аккумулятор в течение ок. 1 часа.**

1. Кабель аккумулятора вставить в блок управления.
2. Подать на привод напряжение сети.

**Подсоединение кабеля**

1. Отключить установку от сети 230 В.
2. Проложить кабель в точном соответствии с кабельной схемой: Использовать кабельные крепления и кабельные скобы.
3. Подсоединения к устройству управления провести по схеме подключения.



**На концы жил гибких кабелей надевать изоляционные трубочки.**

4. Перед вводом в эксплуатацию удалить кабели с траектории движения створок и поводков и зафиксировать бандажом.

## Запуск функции „Обучение“

1. Вставить дисплейный программный переключатель в устройство управления.
2. Освободить зону действия всех датчиков.



### Опасность заземления!

Дверные створки перемещаются, все предохранительные устройства на двери отключены.

- ⇨ Освободите зону движения двери.



### Опасность травмирования при открытом приводе!

Опасность травмирования вращающимися и подвижными узлами, затягивающими волосы, одежду, кабели и т.п.!

- ⇨ При работе с открытым приводом обращайтесь внимание на вращающиеся детали.

3. Подключить установку к сети 230 В (230 В переменный ток +6% -10%, 50/60 Гц).

При первом пуске устройство управления включает функцию „Обучение“ (см. раздел 5.3), а на дисплейном программном переключателе появляется символ  $LE$ . Затем появляется сообщение  $5t$  для устройства управления DCU1 ( $5t$  = стандартная дверь) или  $Ft$  для устройства управления DCU1-2M ( $Ft$  = эвакуационная дверь), а после этого число для версии, например,  $14$  для версии 1 редакция 4.

Если устройство управления уже было в эксплуатации, обучающий режим следует запускать выбором пункта  $LE$  в сервисном меню, раздел 5.3.



**Для обеспечения правильного выполнения функции „Обучение“ дверные створки должны быть закрыты.**

4. Закрыть дверные створки.
5. Нажать клавишу  $\downarrow$ .
  - Створки двери открываются и вновь закрываются.
  - Определяются и сохраняются параметры хода.
  - Порядок прохождения обучающей программы описан в разделе 5.3.



**Для Econodrive EL-FR 2M допускается уменьшенная ширина открывания только тогда, когда уменьшенная ширина открывания больше, чем требуемая ширина пути экстренной эвакуации (см. раздел 5.3).**

6. Когда на дисплее программного переключателя появится символ  $LB$ , вручную уменьшить ширину открывания створок, дважды нажать клавишу  $\downarrow$ .

Дверные створки открываются и закрываются.

Когда на дисплее программного переключателя появляется символ  $LE$  или  $RU$ , обучающая программа завершена, дверь готова к эксплуатации.

**Функциональная проверка**

1. Отключить систему.
2. Снова включить систему.
3. Установить дисплейный программный переключатель на автоматический режим.  
Самотестирование проходит автоматически.
4. Проверить функционирование узлов и периферийных устройств:
  - Предохранительный датчик закрывания (SIS):  
При прерывании сигнала от светового барьера/световой завесы после пуска невозможно закрыть дверь. По истечении 4 мин дверь медленно закрывается, о неисправности сообщается.
  - Предохранительный датчик открывания (SIO)  
например, проверка функционирования датчика неподвижного полотна и зоны управления.
  - Внутренний контактный датчик (KI)
  - Контактный датчик „Допуск“ (KB)
  - Внешний контактный датчик (KA)
  - В сервисном режиме запуском функции „Диагностика“ (раздел 5.2) проверить, успешно ли проведено „Обучение“ для всех подключенных узлов и предохранительных устройств.
  - Проверить работу стопора, при необходимости отрегулировать положение стопора (раздел 4.2).
5. Если привод не работает, проверить питание.  
См. также поиск и устранение неисправностей, таблицу неисправностей.

## Настройка внутреннего датчика движения

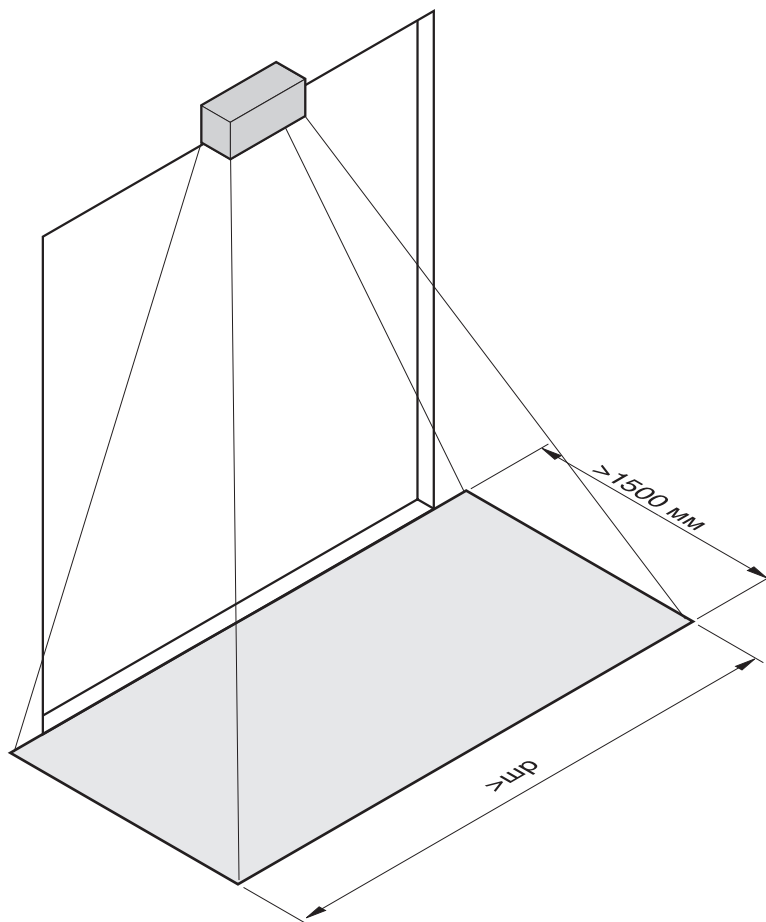


### Econodrive EL-FR 2M

- Внутренние датчики движения должны фиксировать движение со скоростью большей, чем 0,1 м/с (Директива по автоматическим дверям на путях экстренной эвакуации AutSchR).
- Для того, чтобы перекрыть предписанную зону действия, могут потребоваться при больших значениях ширины открывания в зависимости от типа два внутренних датчика движения с самоконтролем.
- При настройке датчика движения обратить внимание, чтобы охватывалась вся зона открывания (см. чертеж). Чувствительность датчика и зону действия подогнать соответствующим образом.

### Econodrive EL

- Датчик или датчики движения следует настраивать так, чтобы зона действия датчика перекрывала всю область по ширине открывания двери на участке до 1,5 м перед дверью. При ширине открывания более 2 м рекомендуется установка двух датчиков движения.
- Внутренние датчики движения должны фиксировать движение со скоростью большей, чем 0,1 м/с.



После настройки датчика(ов) движения проверить зону действия датчика на полу.

## Монтаж кожуха



### Опасность получения травм из-за незакрепленного кожуха!

⇒ Работы с кожухом проводите только вдвоем.

1. Очистить кожух в опорных точках для опорных уголков и боковых панелей. Убедиться при этом, что опорные точки кожуха обезжирены.
2. Зафиксировать стопор кожуха над навесным профилем на резьбовом канале, соединить с кожухом и позиционировать в зоне внешних опорных уголков.
3. Удалить защитную пленку с клейкой ленты боковой панели, вставить боковые панели в кожух и прижать склеиваемые поверхности.
4. Навесить на привод кожух со стопором кожуха. При этом стопор кожуха навесить на внешние опорные уголки.
5. Выполнить подключение заземления:
  - EL: Привинтить к направляющей плоский разъем устройства, вставить кабель заземления и наклеить знак заземления.
  - EL-FR 2M: Разъем заземления вставить в пазовый сухарь заземления.
6. Вынуть пластмассовые штифты из направляющей.
7. Удалить защитную пленку с клейкой ленты опорных уголков.



- При этом проследить, чтобы не пережимались кабели.
- Учитывать положение отверстий для пластмассовых штифтов.
- При необходимости провести боковые панели над двигателем.

8. Надвинуть кожух на привод.
9. Зафиксировать кожух пластмассовыми штифтами.
10. Плотно прижать кожух в области опорных уголков.



### Стопорный болт не должен задевать кожух.

11. Ввинтить стопорный болт (при поставке со стопором).
12. Защитную планку, в случае необходимости, подогнать по ширине и вдавить в кожух (см. монтажную схему).

## Заполнение журнала оператора

- ⇒ Зарегистрировать в журнале оператора смонтированные узлы, поставляемые по дополнительному заказу.

## 4.4 Демонтаж



### **Опасность травмирования в случае падения кожуха!**

Кожух удерживается растерным стопором и двумя пластмассовыми штифтами.

- ⦿ Кожух снимайте только вдвоем, осторожно опуская стопор кожуха.
- ⦿ При установке кожуха всегда прижимайте клейкую ленту и вставляйте пластмассовые штифты.



### **Опасность получения травмы от ударов и сдавливания!**

- ⦿ Исключите произвольное перемещение дверных створок.
- ⦿ Отсоедините аккумулятор.



### **Электрический ток! Опасно для жизни!**

- ⦿ Перед началом работы с электрооборудованием отключите установку от сети 230 В.

Демонтаж осуществляется в обратной монтажу последовательности.



## 5 Сервисный режим

### 5.1 Управление

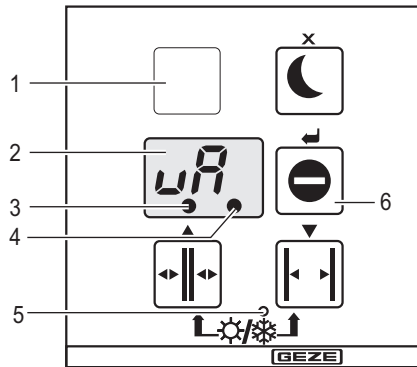


#### Доступ к сервисному режиму

- Только с дисплейным программным переключателем DCU (Арт. № 103940)
- Не в режиме „Ночь“
- Работа возможна только при задействованном ключевом выключателе (для Econodrive EL-FR 2M)
- Во время самотестирования работа дисплейного программного переключателя невозможна

#### Включение/выключение сервисного режима

- ⇒ Одновременно нажать клавиши сервисного режима (1) и режима „Магазин закрыт“ (6).



- 1 Сервисная клавиша
- 2 Дисплей
- 3 Исходная позиция не известна (неполная инициализация двери. Не является неисправностью).
- 4 Индикатор техобслуживания
- 5 Светодиод для уменьшенной ширины открывания
- 6 Клавиша „Магазин закрыт“

Если в течение 5 минут не была нажата ни одна клавиша, устройство управления переключается на нормальный режим эксплуатации.

Исключения: в режиме обучения, диагностики и при отключенном двигателе.

#### Управление сервисным режимом



#### Сервисный режим запускается первой функцией в меню 1 (функция LH).

Сервисный режим включает в себя 4 меню, подразделенные на отдельные функции. Для отдельных функций возможны различные настройки.

После каждого изменения дверные створки открываются и закрываются.

В сервисном режиме дверь сохраняет текущий режим эксплуатации и закрывается и открывается в соответствии с ним. Исключение: функции LE и FO.

В сервисном режиме клавиши дисплейного программного переключателя имеют следующее назначение:

Клавиша	Пояснения
▲	перейти к предыдущей функции/настройке или увеличить значение
▼	перейти к следующей функции/настройке или уменьшить значение
↵	подтвердить функцию и перейти к настройкам/ принять настройки и вернуться к текущему меню
x	отмена и возврат к меню 1 (функция LH)

## 5.2 Функции

Функции сервисного режима описаны на схеме подключения.

## 5.3 Обучение



Закрывать дверные створки перед запуском функции „Обучение“.

Функция „Обучение“ в сервисном режиме определяет параметры хода двери. Дисплейный программный переключатель отображает следующие шаги:

Сообщение	Пояснения	Возможные настройки
<i>L0</i>	Запуск	–
<i>L1</i>	Проверка сельсин-датчика	–
<i>L3</i>	Ширина открывания	–
<i>L2</i>	Стопор зубчатого ремня	–
<i>L8</i>	Сила трения	–
<i>L4</i>	Масса створки	–
<i>L6</i>	Уменьшенная ширина открывания	⇒ Дверь переместить в требуемое положение. ⇒ Нажать клавишу ↵. Настройка подтверждается. - или - Автоматическое подтверждение через 30 секунд.
<i>L7</i>	Конец	⇒ Нажать клавишу ↵. Настройки принимаются.
<i>E1</i>	Ошибка при обучении (см. раздел 7.2)	

### Обучение установке уменьшенной ширины открывания для эвакуационных дверей (DCU1-2M)

В рамках обучающей программы возможно обучение уменьшенной ширине открывания.





**Для обучения уменьшенной ширине открывания пользователь должен письменно представить для пути экстренной эвакуации предписанную ширину пути экстренной эвакуации. Обучение уменьшенной ширине открывания допускается только после представления этого документа. Установленная уменьшенная ширина открывания должна быть не меньше предписанной ширины пути экстренной эвакуации. Копия документа должна предоставляться службе сервиса или прилагаться к журналу проверок.**


**Уменьшенная ширина открывания не может быть менее 30 % ширины открывания. Устройство управления не обучает установке меньшего значения уменьшенной ширины открывания.**

1. Перед запуском обучающей программы на устройстве управления установить переключку между клеммами 2 и 6. Запустить обучающую программу.
2. Когда на дисплее программного переключателя появится символ **LB**, переместить дверь в требуемую позицию с уменьшенной шириной открывания.
3. Нажать клавишу **↵**.  
Позиция двери подтверждается.
4. Нажать клавишу **↵**.  
Обучающая программа завершает работу.
5. Удалить переключку между клеммами 2 и 6.

Проверка:

1. Переключить на программу „Автоматика“ **RU**.
2. Одновременным нажатием клавиш  и  перевести дверь в режим „Зима“.
3. Позицию с уменьшенной шириной открывания проверить рулеткой при срабатывании или при „уменьшенном времени удержания двери постоянно открытой“.

### Прерывание режима обучения

- ⇒ Одновременно нажать сервисную клавишу и клавишу „Магазин закрыт“ .

## 5.4 Управление шлюзовой или тамбурной дверью с помощью программного переключателя (только для DCU1)

Функции шлюзовой или тамбурной двери обеспечиваются только для стандартных раздвижных дверей (DCU1).



**Для раздвижных дверей на путях экстренной эвакуации (DCU1-2M) эти функции не допускаются.**

Шлюзовая дверь: Две раздвижных двери используют такие же программные переключатели. Дверь открывается только тогда, когда закрыта другая дверь.

Тамбурная дверь: Две раздвижных двери используют такие же программные переключатели.



Для шлюзовой или тамбурной дверей программный переключатель отображает только сообщения об ошибках ведущего устройства управления.



- Во время работы обеих установок электропитание дисплейного программного переключателя должно подключаться только на внутренней двери.
- При вводе в эксплуатацию внешней двери подключить дисплейный программный переключатель к электропитанию внешней двери.

### Ввод в эксплуатацию шлюзовой или тамбурной установки

1. Запустить внутреннюю дверь (ведущее устройство управления) как в случае с отдельной установкой.  
Внешняя дверь (ведомое устройство управления) при этом обесточена.
2. Отключить внутреннюю дверь.
3. Запустить внешнюю дверь как отдельную установку. При этом внутренняя дверь обесточена.
4. Для внешней двери в пункте меню **SL** установить значение
  - **01** для ведомого устройства управления (шлюзовая дверь) или
  - **02** для ведомого устройства управления (тамбурная дверь).
5. Проверить, установлено ли в пункте меню **SL** значение **00** для внутренней двери.
6. Отключить систему и затем запустить одновременно обе установки.

## 6 Техническое обслуживание

### 6.1 Обслуживание механических узлов



#### Опасность травмирования в случае падения кожуха!

Кожух удерживается растерным стопором и двумя пластмассовыми штифтами.

- ⊘ Кожух снимайте только вдвоем, осторожно опуская стопор кожуха.
- ⊘ При установке кожуха всегда прижимайте клейкую ленту и вставляйте пластмассовые штифты.



#### Электрический ток! Опасно для жизни!

- ⊘ Перед началом работы с электрооборудованием отключите установку от сети 230 В.



#### Опасность получения травмы от ударов и сдавливания!

- ⊘ Исключите произвольное перемещение дверных створок.
- ⊘ Отсоедините аккумулятор.



#### Опасность травмирования при открытом приводе!

Опасность травмирования вращающимися и подвижными узлами, затягивающими волосы, одежду, кабели и т.п.!

- ⊘ При работе с открытым приводом обращайте внимание на вращающиеся детали.



- Содержать в чистоте внутренние поверхности направляющей.
- Замки зубчатого ремня должны захватывать по три зубца ремня на каждой стороне.

**Натягивание зубчатого ремня**

См. раздел 3.8.

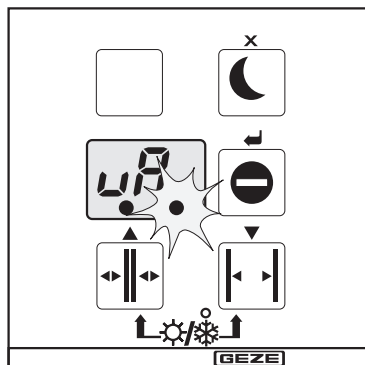
**Проверка натяжения зубчатого ремня**

1. Запустить дверь.  
При торможении в направлении положения „открыто“ недопустимо, чтобы ремень отходил от зубчатого колеса двигателя или перескакивал.
2. Если зубчатый ремень отходит или перескакивает, увеличить его натяжение:
  - Отметить позицию двигателя на направляющей.
  - Сдвигать двигатель вправо с шагом 1 мм.

## 6.2 Техобслуживание



Квалифицированный специалист должен проводить обязательные работы по техобслуживанию привода Econodrive EL и Econodrive EL-FR 2M не реже одного раза в год или при появлении на дисплее программного переключателя сервисной индикации (см. рис. внизу).



1. Документацию о проверках готовить заранее и предоставлять по требованию.
2. В сервисном меню 2 (пункт меню **SA**) запросить количество открываний **EO**, часов эксплуатации **HO** и количество самотестирований **F0** и записать результаты в журнал техобслуживания.



**Каждый раз по завершении работ по техобслуживанию заново проводить „Обучение“ (см. раздел 5.3).**

Место контроля	Операция	Примечание
Направляющая	Проверка на наличие загрязнений	При необходимости очистить направляющую
Роликовая тележка	Проверка ходовых роликов на износ	При необходимости удалить изношенные детали
Напольная ходовая часть	Проверка отсутствия заедания при работе	При необходимости очистить напольную ходовую часть
Напольная ходовая часть (щетки)	Проверка на наличие загрязнений и жесткость	При необходимости очистить или заменить
Дверная створка	Проверка плавности хода	См. раздел 7.1
Зубчатый ремень	Проверка на наличие повреждений и износ проверка натяжения	При необходимости заменить зубчатый ремень При необходимости натянуть зубчатый ремень (см. раздел 3.8)
	Проверка стопора на наличие повреждений	При необходимости заменить зубчатый ремень
Стопор зубчатого ремня	Проверить функционирование	При необходимости заново отрегулировать положение стопора зубчатого ремня (см. раздел 4.2)
Аккумулятор	Проверка напряжения аккумулятора	При необходимости заменить аккумулятор
Винты	Проверка прочности посадки	При необходимости затянуть винты (моменты затяжки см. на общей схеме)
Узлы системы и периферийные устройства	Проверка правильности функционирования	При необходимости заменить узлы (см. раздел 7.1)
Кабель	Проверка на отсутствие повреждений и правильность крепления	При необходимости заменить или закрепить кабели

## 7 Устранение неисправности



### Опасность травмирования в случае падения кожуха!

Кожух удерживается растерным стопором и двумя пластмассовыми штифтами.

- ⇨ Кожух снимайте только вдвоем, осторожно опуская стопор кожуха.
- ⇨ При установке кожуха всегда прижимайте клейкую ленту и вставляйте пластмассовые штифты.



### Электрический ток! Опасно для жизни!

- ⇨ Перед началом работы с электрооборудованием отключите установку от сети 230 В.



### Опасность получения травмы от ударов и сдавливания!

- ⇨ Исключите произвольное перемещение дверных створок.
- ⇨ Отсоедините аккумулятор.



### Опасность травмирования при открытом приводе!

Опасность травмирования вращающимися и подвижными узлами, затягивающими волосы, одежду, кабели и т.п.!

- ⇨ При работе с открытым приводом обращайте внимание на вращающиеся детали.

### 7.1 Неисправности механических узлов

Причина	Устранение
Деформирована направляющая	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇨ Заменить направляющую</li> <li>⇨ Проверить монтажное основание</li> </ul>
Тугий ход створки	⇨ Проверить дверную створку (см. ниже)
Заклинило роликовую тележку, высокая степень износа ходовых роликов	⇨ Заменить роликовую тележку (см. ниже)
Поврежден зубчатый ремень	⇨ Заменить зубчатый ремень
Неисправен узел системы	⇨ Заменить узел (см. ниже)

#### Проверка дверной створки

1. Отсоединить передвижную створку над поводком от зубчатого ремня.
2. Сместить дверную створку и проверить плавность хода.
3. При плавном ходе дверных створок:  
Проверить двигатель и при необходимости заменить.

#### Замена роликовой тележки

1. Отсоединить передвижную створку над поводком от зубчатого ремня.
2. Ослабить контргайку несущего болта.
3. Снять дверную створку.
4. Извлечь буфер упора из направляющей.
5. Заменить роликовую тележку.
6. Смонтировать в обратной последовательности.

### Замена узлов системы

1. Крепление с использованием пазового сухаря и направляющего паза:  
Ослабить винт пазового сухаря и сместить его в сторону.
2. Крепление с использованием пазового сухаря и отверстия:  
Ослабить и снять крепежные винты.
3. Снять и заменить узел.
4. Закрепить узел в обратной последовательности.

## 7.2 Неисправности электрооборудования

Текущие сообщения об ошибках циклически (10 сек) отображаются во время работы на дисплейном программном переключателе (кратковременно). Дополнительно они заносятся в регистраторы неисправностей  $E_r$  и  $oE$ .

Если на левой половине дисплея программного переключателя светится точка, это означает, что не была произведена полная инициализация системы.

Причиной может быть помеха на пути или блокировка какого-либо узла системы.

Точка исчезает сразу после того, как дверь была полностью открыта и вновь закрыта.



Поиск и устранение неисправностей см. в таблице неисправностей.

Если при неисправности ошибка не отображается или дисплейный программный переключатель не функционирует:

1. Проверить, подается ли сетевое напряжение.
2. Проверить кабели и их подключение.
3. Проверить предохранители в устройстве управления и в трансформаторе, при необходимости заменить (см. ниже).

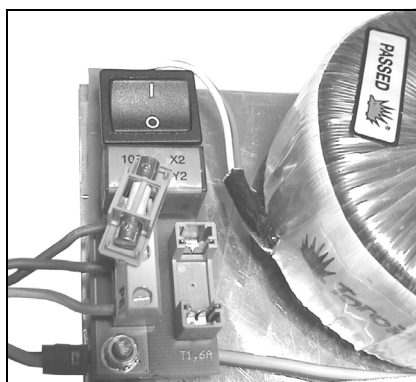
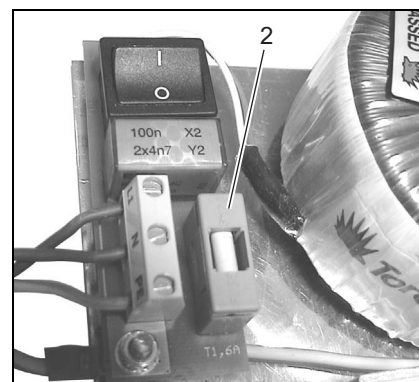
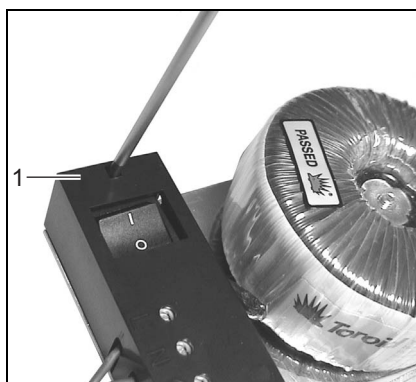


## Замена предохранителя в трансформаторе



### Электрический ток! Опасно для жизни!

- Перед снятием крышки платы отключить установку со стороны пользователя от сети 230 В.



1. Вставить подходящую отвертку в отверстие крышки платы (1) над переключателем.
2. Торец крышки платы осторожно выдавить вверх острием отвертки. Защелка открывается.
3. Снять крышку.
4. Вытянуть вперед держатель предохранителя (2) и заменить неисправный предохранитель.
5. Вставить на место держатель предохранителя.



**При установке крышки платы не пережимать кабели.**

6. Установить крышку платы закрепить клипсами.

### Сообщения о неисправностях

Список сообщений о неисправностях см. по схеме подключения.

Для поиска и устранения неисправностей см. также список „Неисправности и их устранение V1.0 – Устройство управления DCU1-2M“.

## 8 Предметный указатель

### А

Аварийный контакт	
подключение .....	14
Аккумулятор	
зарядка .....	21
монтаж .....	13
соединение .....	18

### Б

Боковая панель	
монтаж .....	21
Буфер упора	
монтаж .....	10

### В

Внутренний датчик движения	
проверка зоны действия	
датчика .....	5
настройка .....	30
Внутренний контактный датчик (KI)	
проверка .....	29
Выключатель	
монтаж .....	27
Внешний контактный датчик (KA)	
проверка .....	29

### Д

Дверная створка	
проверка .....	38, 39
навешивание .....	24
неисправности механических узлов .....	39
настройка .....	25
соединение с приводом ..	26
Дисплейный программный переключатель	
монтаж .....	27

### З

Заземление кожуха	
монтаж .....	20
Заключительные работы .....	20
Зубчатый ремень	
проверка .....	38
проверка натяжения .....	37
натягивание .....	12, 37
монтаж .....	11, 12

### И

Инструмент .....	6
Использование по назначению	4

### К

Кабель	
подключение .....	27
Кабельная скоба	
монтаж .....	15
Ключевой выключатель	
монтаж .....	27
Кожух	
демонтаж .....	32
монтаж .....	31
Контактный датчик „Допуск“ (KB)	
проверка .....	29

### М

Моменты затяжки .....	6
-----------------------	---

### Н

Неисправность	
электрическая .....	40
механических узлов .....	39
Направляющая	
подготовка .....	7
монтаж .....	24
Направляющий ролик	
монтаж .....	7

### О

Обучение	
запуск функции .....	28
Прерывание режима обучения .....	35
Установка уменьшенной ширины открывания .....	34
Опорный уголок	
монтаж .....	14

### П

Предохранительные устройства	
монтаж .....	27
Предохранительный датчик закрывания (SIS)	
проверка .....	29
Предохранительный датчик открывания (SIO)	
проверка .....	29

Профили		
подготовка .....	7	
монтаж .....	23	
Переключатель		
монтаж .....	27	
<b>Р</b>		
Редукторный двигатель		
монтаж .....	8	
соединение с устройством		
управления .....	17	
Роликовая тележка		
замена .....	39	
проверка .....	38	
монтаж .....	10	
<b>С</b>		
Сервисный режим		
включение/выключение ...	33	
управление .....	33	
Функции .....	34	
Самотестирование .....	29	
Сообщения о неисправностях	41	
Схемы .....	6	
Стопор зубчатого ремня		
подключение аварийного		
контакта .....	14	
позиционирование .....	26	
монтаж.....	9	
соединение с устройством		
управления .....	19	
<b>Т</b>		
Трансформатор		
замена предохранителя ...	41	
монтаж .....	13	
соединение с устройством		
управления .....	16	
Тамбурная дверь		
ввод в эксплуатацию.....	36	
Техобслуживание .....	38	
механических узлов .....	37	
<b>У</b>		
Узел		
замена .....	40	
Указания по технике		
безопасности .....	4	
Устройство управления		
монтаж .....	12	
соединение с двигателем	17	
соединение с		
аккумулятором .....	18	
соединение с		
трансформатором .....	16	
соединение со стопором		
зубчатого ремня .....	19	
<b>Ф</b>		
Функциональная проверка .....	29	
Функциональные тесты		
(предварительный монтаж) ....	21	
<b>Ш</b>		
Шлюзовая дверь		
ввод в эксплуатацию .....	36	







# EG-Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity CE-Déclaration de conformité

**Hersteller:**

(Manufacturer, Fabricant)

**GEZE GmbH****Reinhold-Vöster-Str. 21 – 29****D-71229 Leonberg****Produktbezeichnung:**

(Product identifier,

Désignation du produit)

**automatische Schiebetürantriebe**

(automatic sliding door drives,

systèmes automatiques pour porte coulissante)

**GEZE Econdrive EL, GEZE Econdrive EL-FR 2M**

---

**Erklärung (Declaration, Déclaration):**

Die genannten Antriebe sind in alleiniger Verantwortung des o.g. Herstellers entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit folgendenden Richtlinien und Normen.

The above drives are under the sole responsibility of the above manufacturer developed, designed and manufactured in accordance with the following directives and standards.

Les produits mentionnés sont développés, construits et fabriqués en propre responsabilité du fabricant susnommé en respectant suivantes.

**EU-Richtlinien (EU-Directives, Directives UE):**

- EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der Fassung 93/31/EWG  
(EMV Directive, Directive CEM)
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG in der Fassung 93/68/EWG.  
(Low Voltage Directive in the version, Directive relative à la basse tension, version).

**Europäische Normen (European Standards, normes européennes):**

- EN 55011
- EN 60335-1
- EN 61000-6-2
- EN 60950



Hermann Alber  
Geschäftsführer

Leonberg, den 02. Februar 2004

GEZE GmbH  
P.O. Box 1363  
71226 Leonberg  
Germany

GEZE GmbH  
Reinhold-Vöster-Str. 21–29  
71229 Leonberg  
Germany  
Тел. +49 (0) 71 52-2 03-0  
Факс +49 (0) 71 52-2 03-310

GEZE Online:  
[www.geze.com](http://www.geze.com)

#### Филиалы GEZE

**Германия**  
**GEZE GmbH**  
Niederlassung Nord/Ost  
Bühningstraße 8  
13086 Berlin (Weissensee)  
Тел. +49 (0) 30-47 89 90-0  
Факс +49 (0) 30-47 89 90-17  
E-Mail: [berlin.de@geze.com](mailto:berlin.de@geze.com)

**GEZE GmbH**  
Niederlassung West  
Nordsternstraße 65  
45329 Essen  
Тел. +49 (0) 2 01-8 30 82-0  
Факс +49 (0) 2 01-8 30 82-20  
E-Mail: [essen.de@geze.com](mailto:essen.de@geze.com)

**GEZE GmbH**  
Niederlassung Mitte  
Adenauerallee 2  
61440 Oberursel (b. Frankfurt)  
Тел. +49 (0) 61 71-6 36 10-0  
Факс +49 (0) 61 71-6 36 10-1  
E-Mail: [frankfurt.de@geze.com](mailto:frankfurt.de@geze.com)

**GEZE GmbH**  
Niederlassung Süd  
Reinhold-Vöster-Straße 21–29  
71229 Leonberg  
Тел. +49 (0) 71 52-2 03-5 94  
Факс +49 (0) 71 52-2 03-4 38  
E-Mail: [leonberg.de@geze.com](mailto:leonberg.de@geze.com)

#### Дочерние предприятия

##### Германия

**GEZE Sonderkonstruktionen GmbH**  
Planken 1  
97944 Boxberg-Schweigern  
Тел. +49 (0) 79 30-9 2 94-0  
Факс +49 (0) 79 30-9 2 94-10  
E-Mail: [sk.de@geze.com](mailto:sk.de@geze.com)

**GEZE SERVICE GmbH**  
Reinhold-Vöster-Str. 25  
71229 Leonberg  
Тел. +49 (0) 71 52 -92 33 0  
Факс +49 (0) 71 52 -92 33 -60  
E-Mail: [info@geze-service.com](mailto:info@geze-service.com)

**GEZE SERVICE GmbH**  
Niederlassung Berlin  
Bühningstr. 8  
13086 Berlin (Weissensee)  
Тел. +49 (0) 30-47 02 17-30  
Факс +49 (0) 30-47 02 17-33

#### Азия

**GEZE Asia Pacific Ltd.**  
Unit 630, Level 6, Tower 2  
Grand Central Plaza  
138 Shatin Rural Committee Road  
Shatin, New Territories  
Hong Kong  
Тел. +852 (0) 23 75 73 82  
Факс +852 (0) 23 75 79 36  
E-Mail: [info@geze.com.hk](mailto:info@geze.com.hk)

**GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.**  
Shuangchenzhong Road  
Beichen Economic Development Area (BEDA)  
Tianjin 300400, P. R. China  
Тел. +86 (0) 22-26 97 39 95-0  
Факс +86 (0) 22-26 97 27 02  
E-Mail: [geze@public1.tpt.tj.cn](mailto:geze@public1.tpt.tj.cn)

**GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.**  
Branch Office Shanghai  
Dynasty Business Center  
Room 401–402  
No. 457 WuRuMuQi North Road  
200040 Shanghai, P. R. China  
Тел. +86 (0) 21 52 34 09-60/-61/-62  
Факс +86 (0) 21 52 34 09-63  
E-Mail: [gezesh@geze.com.cn](mailto:gezesh@geze.com.cn)

**GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.**  
Branch Office Guangzhou  
Room 1113, Jie Tai Plaza  
218–222 Zhong Shan Liu Road  
510180 Guangzhou, P. R. China  
Тел. +86 (0) 20 81 32 07-02  
Факс +86 (0) 20 81 32 07-05  
E-Mail: [gezegz@public2.sta.net.cn](mailto:gezegz@public2.sta.net.cn)

**GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.**  
Branch Office Beijing  
The Grand Pacific Building  
B Tower Room 201  
8 A, Guanghua Road  
Chaoyang District  
100026 Beijing, P. R. China  
Тел. +86 (0) 10 65 81 57-32/-42/-43  
Факс +86 (0) 10 65 81 57-33

**GEZE Asia Sales Ltd.**  
No. 88-1-408, East Road  
Free Trade Zone of Tianjin Port  
Tianjin, P. R. China  
Тел. +86 (0) 22 26 97 39 95-0  
Факс +86 (0) 22 26 97 27 02  
E-Mail: [geze@public1.tpt.tj.cn](mailto:geze@public1.tpt.tj.cn)

#### Ближний Восток

**Объединенные Арабские Эмираты**  
**GEZE Middle East**  
P.O. Box 17903  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai  
Тел. +971 (0) 4 88 33 112  
Факс +971 (0) 4 88 33 240  
E-Mail: [geze@emirates.net.ae](mailto:geze@emirates.net.ae)

#### Европа

**Франция**  
**GEZE France S.A.R.L.**  
ZAC de l'Orme Rond  
RN 19  
77170 Servon  
Тел. +33 (0) 1 60 62 60 70  
Факс +33 (0) 1 60 62 60 71  
E-Mail: [france.fr@geze.com](mailto:france.fr@geze.com)

**Великобритания**  
**GEZE UK Ltd.**  
Blenheim Way  
Fradley Park  
Lichfield  
Staffordshire WS13 8SY  
Тел. +44 (0) 15 43 44 30 00  
Факс +44 (0) 15 43 44 30 01  
E-Mail: [info@geze-uk.com](mailto:info@geze-uk.com)

**Италия**  
**GEZE Italia Srl**  
Via Giotto 4  
20040 Cambiagio (MI)  
Тел. +39 (0) 02 95 06 95-11  
Факс +39 (0) 02 95 06 95-33  
E-Mail: [italia.it@geze.it](mailto:italia.it@geze.it)

**GEZE Engineering Roma Srl**  
Via Lucrezia Romana 91  
00178 Roma  
Тел. +39 (0) 06 72 65 31 1  
Факс +39 (0) 06 72 65 31 36  
E-Mail: [gezeroma@libero.it](mailto:gezeroma@libero.it)

**GEZE Engineering Bari Srl**  
Via Treviso 58  
70022 Altamura (Bari)  
Тел. +39 (0) 080 31 15 21 9  
Факс +39 (0) 080 31 64 56 1  
E-Mail: [gezebari@libero.it](mailto:gezebari@libero.it)

**Бенилюкс**  
**GEZE Benelux B.V.**  
Industrieterrein Kapelbeemd  
Leemkuil 1  
5626 EA Eindhoven  
Тел. +31 (0) 40 26 29 08 0  
Факс +31 (0) 40 26 29 08 5  
E-Mail: [benelux.nl@geze.com](mailto:benelux.nl@geze.com)

**Австрия**  
**GEZE Austria GmbH**  
Mayrwiesstrasse 12  
5300 Hallwang b. Salzburg  
Тел. +43 (0) 662 66 31 42  
Факс +43 (0) 662 66 31 42-15  
E-Mail: [austria.at@geze.com](mailto:austria.at@geze.com)

#### Польша

**GEZE Polska Sp. z o.o.**  
ul. Annopol 3 (Zerań Park)  
03-236 Warszawa  
Тел. +48 (0) 22 814 22 11  
Факс +48 (0) 22 614 25 40  
E-Mail: [geze@geze.pl](mailto:geze@geze.pl)

#### Швейцария

**GEZE Schweiz AG**  
Bodenackerstr. 79  
4657 Dulliken  
Тел. +41 (0) 62-285 54 00  
Факс +41 (0) 62-285 54 01  
E-Mail: [schweiz.ch@geze.com](mailto:schweiz.ch@geze.com)

#### Испания

**GEZE Iberia S.R.L.**  
Pol.Ind. EL Pla  
C/Comerc, 2–22, Nave 12  
08980 Sant Feliu de Llobregat  
(Barcelona)  
Тел. +34 (0) 9 02 19 40 36  
Факс +34 (0) 9 02 19 40 35  
E-Mail: [iberia.es@geze.com](mailto:iberia.es@geze.com)

#### Скандинавия

**Швеция**  
**GEZE Scandinavia AB**  
Mallslingan 10  
Box 7060  
18711 Täby  
Тел. +46 (0) 8-732 34-00  
Факс +46 (0) 8-732 34-99  
E-Mail: [sverige.se@geze.com](mailto:sverige.se@geze.com)

#### Норвегия

**GEZE Scandinavia AB avd. Norge**  
Postboks 63  
2081 Eidsvoll  
Тел. +47 (0) 639 572 00  
Факс +47 (0) 639 571 73  
E-Mail: [norge.se@geze.com](mailto:norge.se@geze.com)

#### Финляндия

**GEZE Finland**  
Branch office of GEZE Scandinavia AB  
Postbox 20  
15871 Hollola  
Тел. +358 (0) 10-400 5100  
Факс +358 (0) 10-400 5120  
E-Mail: [finland.se@geze.com](mailto:finland.se@geze.com)

#### Дания

**GEZE Denmark**  
Branch office of GEZE Scandinavia AB  
Møllehusene 3, 3.th.  
4000 Roskilde  
Тел. +45 (0) 46-32 33 24  
Факс +45 (0) 46-32 33 26  
E-Mail: [danmark.se@geze.com](mailto:danmark.se@geze.com)

В соответствии с определением понятия ответственности изготовителя в „Законе об ответственности за продукцию“ необходимо учитывать информацию, содержащуюся в настоящей инструкции (информация об изделии, о его надлежачем и ненадлежащем использовании, о функциональном назначении, об обслуживании, и о необходимости информирования и инструктирования). При несоблюдении этих требований изготовитель снимает с себя ответственность.

#### Представитель GEZE:

