

- ❑ **Slimdrive SL**
- ❑ **Slimdrive SL-FR 2M**



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

RU

Идент. № 108729


GB	Id. No. 108722	NL	Artikelnr. 108727
FR	N° de suite 108723	SE	Mat. nr. 108726
IT	N. mat. 108724	PL	Nr. id. 108728
ES	Núm. de mat. 108725	DE	Mat.-Nr. 105128


Действует с версии DCU1 V1.0 или DCU1-2M V1.0


Содержание

1	Указания по технике безопасности	4
2	Обзор	6
2.1	Схемы	6
2.2	Инструмент	6
2.3	Моменты затяжки	6
2.4	Компоненты и узлы	6
3	Предварительный монтаж	7
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 (опция)	9
3.6	Монтаж зубчатых ремней и замков зубчатого ремня	10
3.7	Натягивание зубчатого ремня	10
3.8	Монтаж устройства управления	11
3.9	Монтаж аккумулятора	11
3.10	Монтаж роликовой тележки	12
3.11	Монтаж специальной роликовой тележки (опция)	12
3.12	Монтаж амортизатора упора	12
3.13	Монтаж наконечника	13
3.14	Монтаж боковых панелей	13
3.15	Монтаж трансформатора	14
3.16	Монтаж стопора кожуха и заземления кожуха	15
3.17	Подключение аварийного контакта стопора (опция)	16
3.18	Монтаж кабельной скобы и крепежного уголка кожуха	16
3.19	Соединение трансформатора с устройством управления	17
3.20	Соединение двигателя с устройством управления	17
3.21	Соединение аккумулятора с устройством управления	18
3.22	Соединение стопора зубчатого ремня с устройством управления	19
3.23	Монтаж опор для кожуха	20
3.24	Заключительные работы	20
3.25	Функциональные тесты	21
4	Монтаж	23
4.1	Подготовка со стороны пользователя (застройщика)	23
4.2	Монтаж	23
4.3	Ввод в эксплуатацию	27
4.4	Демонтаж	30
5	Сервисный режим	31
5.1	Управление	31
5.2	Функции	32
5.3	Обучение	35
5.4	Управление шлюзовой или тамбурной дверью с помощью программного переключателя (только для DCU1)	36
6	Техническое обслуживание	37
6.1	Обслуживание механических узлов	37
6.2	Техобслуживание	38
7	Устранение неисправности	39
7.1	Неисправности механических узлов	39
7.2	Неисправности электрооборудования	40
8	Предметный указатель	44
	Декларация соответствия ЕС	46

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

Slimdrive SL и **Slimdrive SL-FR 2M** 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

Slimdrive SL и **Slimdrive SL-FR 2M** запрещается использовать на противопожарных и дымозащитных дверях.

Разрешено использование **Slimdrive SL-FR 2M** на путях экстренной эвакуации.

Slimdrive SL 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 **Slimdrive SL-FR 2M**).

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.

Поле обнаружения датчика движения в направлении эвакуации должно удовлетворять требованиям Директивы по автоматическим дверям на путях экстренной эвакуации (AutSchR) (для **Slimdrive SL-FR 2M**).

В соответствии с Директивой по машинам и механизмам 98/37/EG до ввода в эксплуатацию провести анализ степени опасности и маркировать дверную установку согласно Директивам 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“
- AutSchR „Директива по автоматическим дверям на путях экстренной эвакуации“ (для **Slimdrive SL-FR 2M**)
- Предписания по предотвращению несчастных случаев, в особенности BGV A1 „Общие предписания“ и BGV A2 „Электроустановки и оборудование“
- DIN EN 60335-2-103 „Безопасность бытовых электроприборов и приборов подобного назначения; специальные требования для приводов, дверей, ворот и окон“

Обеспечение безопасной работы

Оградить рабочее место от доступа посторонних.

Учитывать зону поворота длинногабаритных частей установки.

Запрещается выполнять в одиночку работы с повышенной степенью опасности (например, монтаж привода, кожуха или дверных створок).

Исключить падение кожуха/облицовки приводов.

Использовать только кабели, указанные на кабельной схеме. Устанавливать экраны в соответствии со схемой подключения.

Незакрепленные кабели, расположенные внутри привода, зафиксировать бандажом.

До начала работы с электрооборудованием:

- Отключить привод от сети 230 В и проверить на отсутствие напряжения.
- Отключить устройство управления от аккумулятора 24 В.
- При использовании источника бесперебойного питания установка находится под напряжением и после отключения от сети.

При использовании многожильной проводки концы жил изолировать трубочками.

Стеклопанель створки маркировать предупреждающими наклейками (Идент. № 081476).

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

Опасность травмирования в местах возможного сдавливания, ударов, порезов и затягивания!

Опасность травмирования осколками стекла!

Опасность травмирования острыми кромками привода!

Опасность травмирования подвижными деталями при монтаже!

Проверка смонтированной установки

Мероприятия по обеспечению безопасной работы в местах возможного сдавливания, ударов, порезов и затягивания:

- Проверить функционирование предохранительных датчиков и датчиков движения.
- Зона действия датчика движения в направлении эвакуации должна охватывать площадь перед дверью = ширина раствора x 1,5 м.
- 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.
- Проверить соединения защитной проводки со всеми открытыми металлическими деталями.

Обеспечение экологически безопасной работы

При утилизации дверной установки разделить различные материалы и сдать на вторичную переработку.

Батареи и аккумуляторы не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

При утилизации дверной установки, батарей и аккумуляторов соблюдать положения законодательных актов.

2 Обзор

2.1 Схемы

№	Тип	Наименование
70484-9-9847	Схема подключения	DCU 1
70484-9-9850	Схема подключения	DCU 1 - 2М
70484-9-9861	Кабельная схема	DCU 1 и DCU 1 - 2М
70484-0-030	Общая схема	Приводы Slimdrive SL
70494-0-010	Общая схема	Приводы SL-FR 2М
70484-2-0572	Кожух	
	Устранение неисправности	Неисправности и их устранение Устройство управления DCU1, DCU1-2М



Схемы подлежат изменениям. Использовать только последние версии.

2.2 Инструмент

Инструмент	Размер
Рулетка	
Маркировочный штифт	
Динамометрический гаечный ключ	
Вставной шестигранный ключ	2 мм, 2,5 мм, 3 мм, 4 мм, 5 мм, 6 мм
Вильчатый ключ	8 мм, 10 мм, 13 мм, 15 мм
Набор отверток	до 6 мм
Выколотка для шплинтов	3 мм, длина наконечника = 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

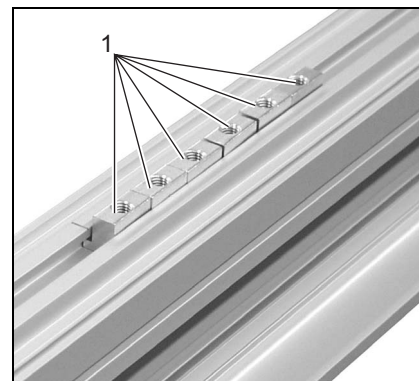
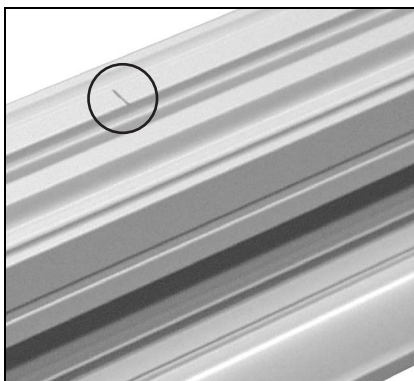
Компоненты и узлы см. на общей схеме

3 Предварительный монтаж

3.1 Подготовка профилей

Длину профилей и их обработку см. на общей схеме.

3.2 Подготовка направляющей



При определении центра привода необходимо учитывать удлинитель привода!

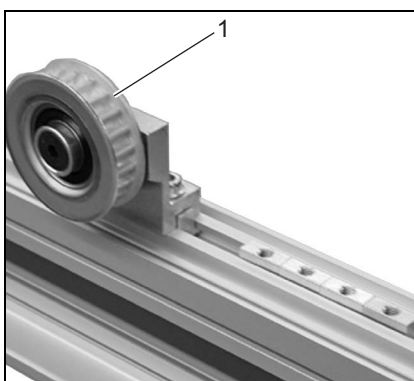
1. Определить центр привода и отметить на направляющей.



Обратить внимание на различающиеся пазовые сухари.

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

3.3 Монтаж направляющего ролика

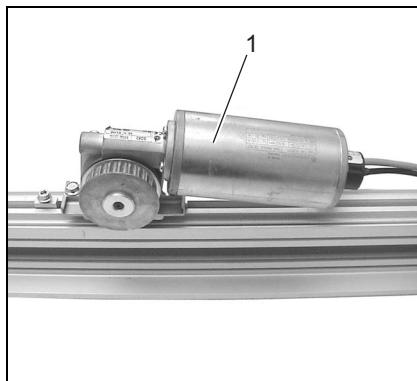


- ⇒ Установить направляющий ролик (1) на два пазовых сухаря на расстоянии U1 (см. общую схему) от центра и зафиксировать винтом с внутренним 6-гранником и рифленным фланцем M6 x 16.

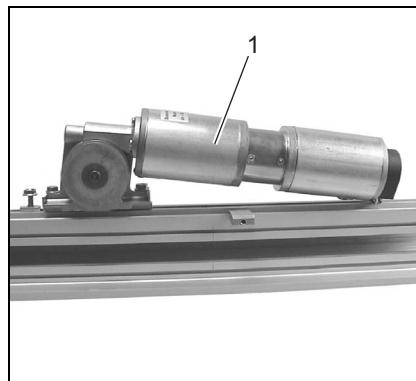
3.4 Монтаж редукторного двигателя



При транспортировке и монтаже привода не подхватывать за двигатель!

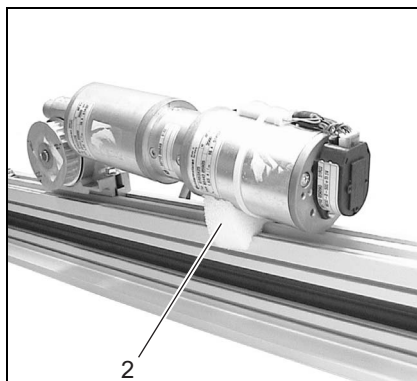


Редукторный двигатель DCU1 (станд.)



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. винтом с рифленным фланцем M6 x 20.



2. Для защиты при транспортировке вставить под двигатель кусок пенопласта (2).



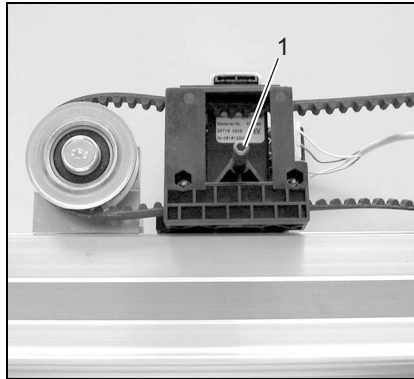
Соблюдать правила монтажа стопора кожуха, смотрите главу 3.16.

3.5 Монтаж стопора (опция)

Стопор зубчатого ремня



Использовать только стопор зубчатого ремня с наклейкой „24 V“ (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 операционный штифт, после установки снова ввинтить.



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

Стопор штанги см. Инструкцию по монтажу Идент. № 106944

3.6 Монтаж зубчатых ремней и замков зубчатого ремня

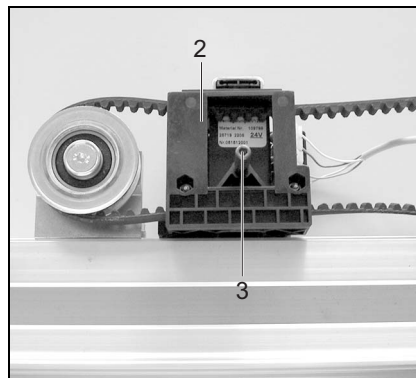
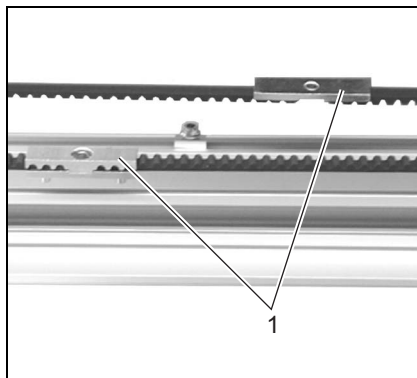


Рисунок = 2-створчатая

1. Вычислить длину зубчатых ремней согласно формуле на общей схеме.

Для 2-створчатых дверей **два** зубчатых ремня:

- Левый зубчатый ремень (направляющий ролик)
- Правый зубчатый ремень (двигатель)

Для 1-створчатых дверей **один** зубчатый ремень:

- Зубчатый ремень (направляющий ролик)

2. Подогнать длину зубчатого ремня.

3. Надеть зубчатый ремень на приводное зубчатое колесо двигателя и на направляющий ролик.

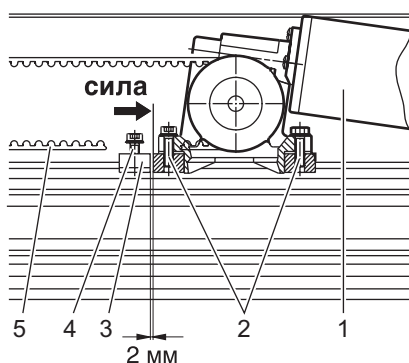
4. Продеть зубчатый ремень между направляющей фиксатора (2) и фиксатором (3).

5. Соединить концы зубчатого ремня замками (1).



Проследить, чтобы в зацепление входило точно по три зубца замков и концов зубчатого ремня.

3.7 Натягивание зубчатого ремня



Избегать слишком сильного натяжения зубчатого ремня.

1. Ослабить винты (2).

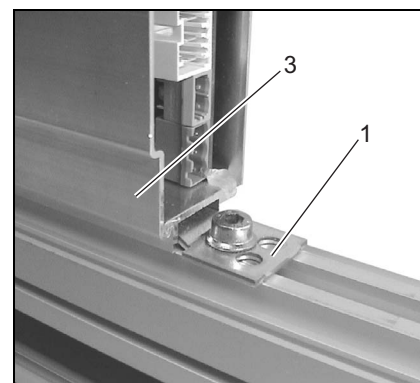
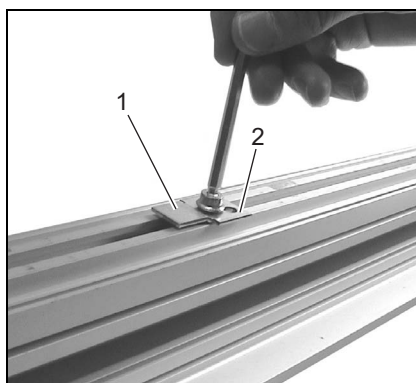
2. Переместить двигатель (1) с прилегающим зубчатым ремнем (5) вправо.

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).

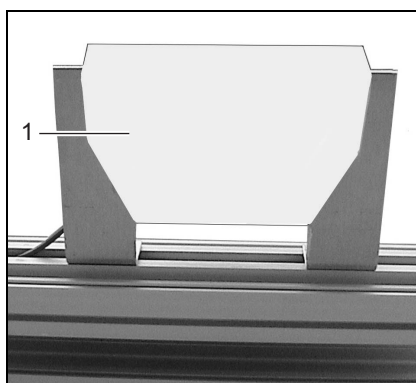
3.8 Монтаж устройства управления



Винты зажимных пластин (1) еще не затянуты, пластины должны быть подвижными.

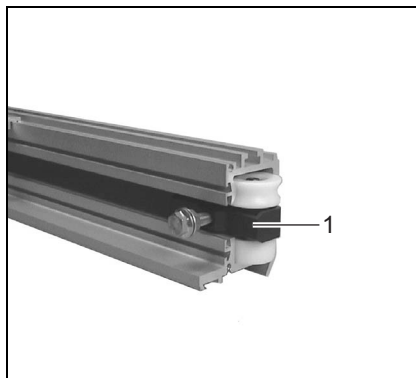
1. Установить обе зажимные пластины (1) на пазовые сухари (2) направляющей при помощи фиксирующих винтов М6 x 8 с внутр. шестиграником и рифленным фланцем.
2. Установить устройство управления (3) на направляющую и задвинуть зажимные пластины (1) в устройство управления (3).
Позицию устройства управления см. на общей схеме.
– Slimdrive SL: Устройство управления DCU1
– Slimdrive SL-FR 2M: Устройство управления DCU1-2M
3. Затянуть винты.

3.9 Монтаж аккумулятора



- ⇒ Позиционировать аккумулятор (1) (см. общую схему) и закрепить фиксирующими винтами М6 x 8 с внутр. шестиграником и рифленным фланцем.

3.10 Монтаж роликовой тележки



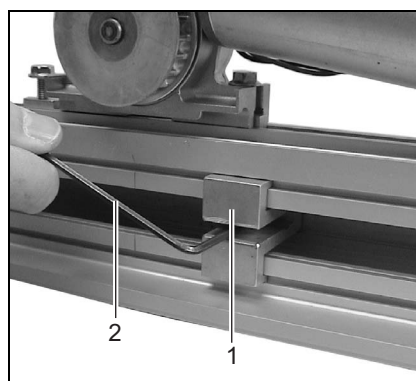
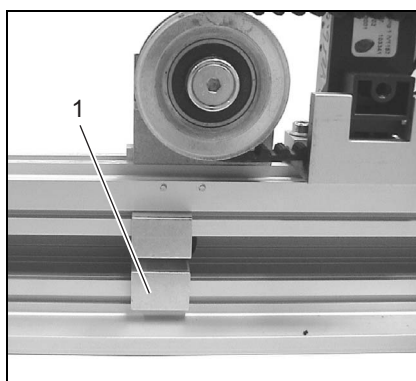
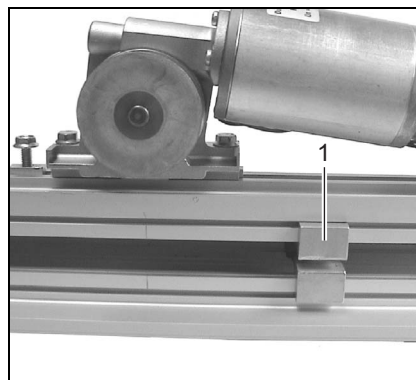
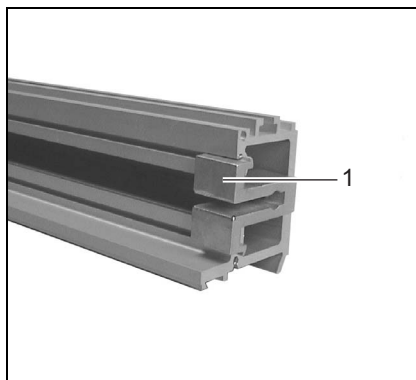
1. Перед установкой роликовой тележки очистить рабочую поверхность направляющей и роликов.
2. Роликовую тележку (1) вставить в направляющую сбоку в правильном положении.

3.11 Монтаж специальной роликовой тележки (опция)

Специальная роликовая тележка предотвращает „опрокидывание“ в случае узких створок.

См. общую схему

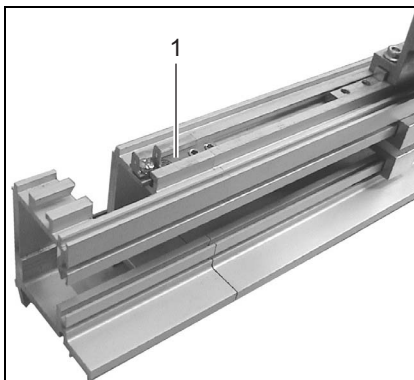
3.12 Монтаж амортизатора упора



Резиновые амортизаторы при монтаже должны быть направлены к центру направляющей.

1. Амортизаторы упора (1) вставить в предусмотренные для этого пазы справа и слева и провести предварительное позиционирование.
2. Слегка затянуть амортизаторы упора вставным шестигранным ключом (2).

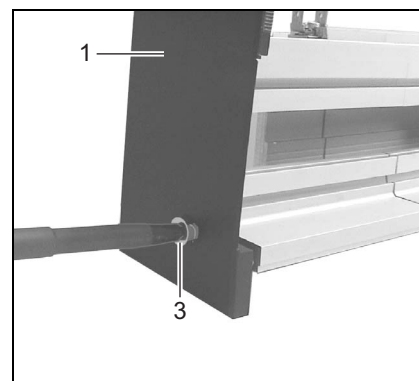
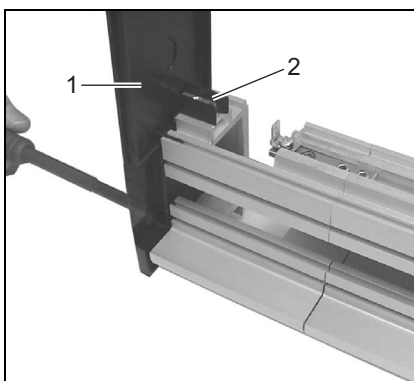
3.13 Монтаж наконечника



При затягивании резьбовых штифтов избегать повреждения анодированной пленки наконечника и направляющей.

1. Соединить левый наконечник через заземляющий соединитель (1) с направляющей.
Для этого заземляющий соединитель выровнять таким образом, чтобы один резьбовой штифт находился в наконечнике, а другой – в направляющей.
2. Затянуть резьбовые штифты.

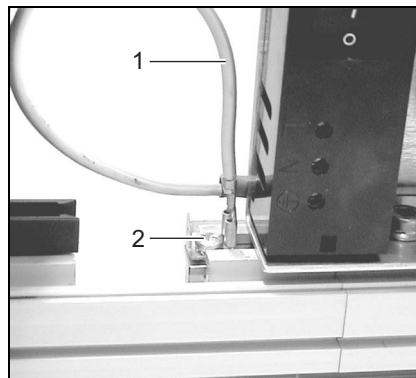
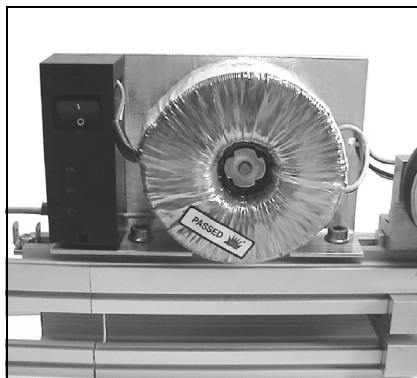
3.14 Монтаж боковых панелей



Левая боковая панель всегда устанавливается на наконечник.
Правая боковая панель монтируется непосредственно на направляющую.

1. Вставить сухарь (2) для левой боковой панели (1) и зажать резьбовым штифтом M6 x 12.
2. Боковую панель (1) закрепить на наконечнике или на направляющей самонарезающим винтом с потайной головкой DIN 7982 M4,8 x 25 (3).

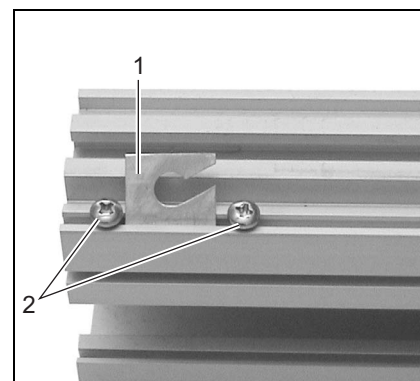
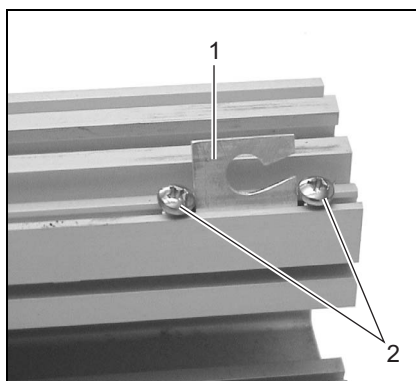
3.15 Монтаж трансформатора



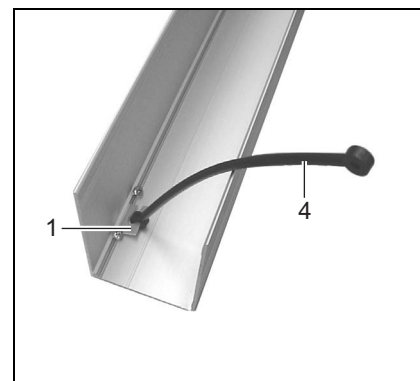
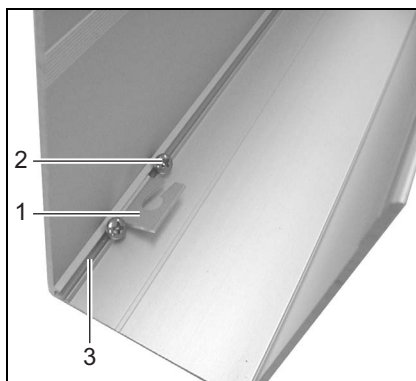
Винты еще не затянуты, пазовые сухари должны быть подвижными.

1. Ввернуть два фиксирующих винта М6 х 8 с внутр. шестигранником и рифленным фланцем в два плоских пазовых сухаря.
2. Трансформатор установить на направляющую, позиционировать и затянуть два фиксирующих винта.
3. Подсоединить заземляющий кабель (1) трансформатора к заземляющему соединителю (2).

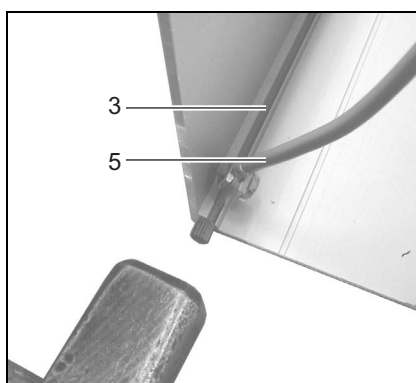
3.16 Монтаж стопора кожуха и заземления кожуха



1. Вставить подвесы (1) для тросов (резиновые тросы) в передний паз справа и слева на расстоянии ок. 1 см с каждой стороны от края направляющей.
2. Закрепить двумя винтами с полупотайной головкой DIN 7981 (2).



3. Вставить подвесы (1) для тросов (резиновый трос) в паз (3) кожуха справа и слева на расстоянии ок. 2 см с каждой стороны от края кожуха.
4. Закрепить двумя винтами с полупотайной головкой DIN 7981 (2).
5. Тросы (резиновые тросы) (4) установить на монтируемые подвесы (1) кожуха.



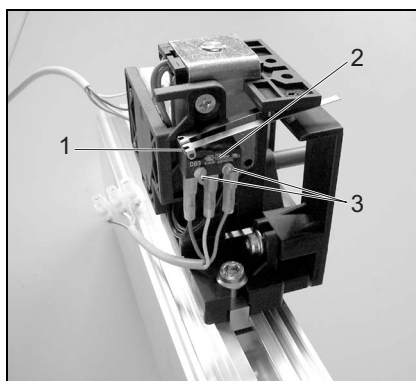
6. Заземляющий кабель кожуха (5) забить заподлицо в паз (3) кожуха.



При ширине проема < 1050 мм:

Подвесы справа смонтировать под двигателем, смотрите главу 3.4.

3.17 Подключение аварийного контакта стопора (опция)



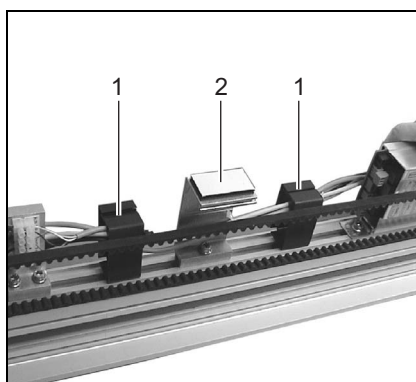
1. Удалить винты M2,3 x 10 датчика обратной связи (1) стопора.
2. Контактный датчик аварийной сигнализации (2) установить на датчик обратной связи (1).
3. Закрепить оба датчика на стопоре винтами M2,3 x 18 (3) и пружинными шайбами.
4. Подсоединить кабель.
5. Укоротить флажок контактного датчика аварийной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



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

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

3.18 Монтаж кабельной скобы и крепежного уголка кожуха



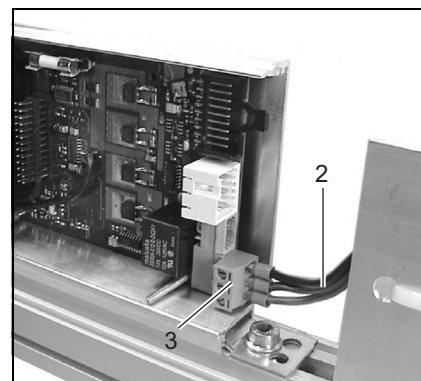
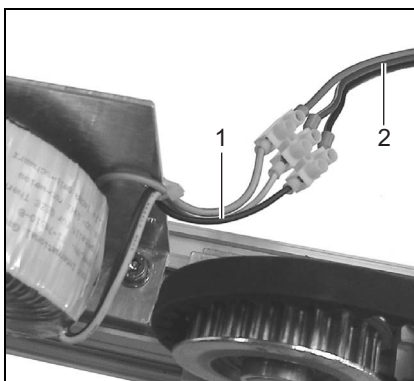
1. Установить крепежный уголок кожуха (2) на пазовый сухарь при помощи фиксирующего винта M6 x 16 с внутр. шестигранником и рифленным фланцем. Положение для крепежного уголка кожуха выбрать симметрично на предусмотренном для монтажа месте направляющей.
2. Определить положение кабельных скоб (1) и вставить скобы в направляющую. Кабельные скобы закрепляются поворотом на 90° вправо.



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

3. Проложить кабель по кабельным скобам и зафиксировать биндажом.

3.19 Соединение трансформатора с устройством управления



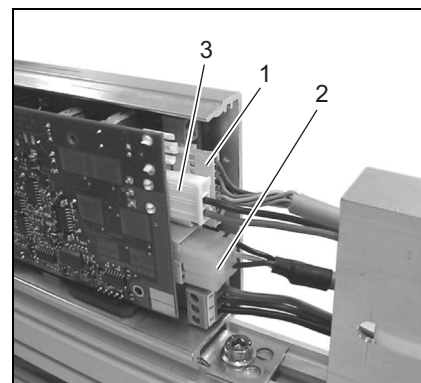
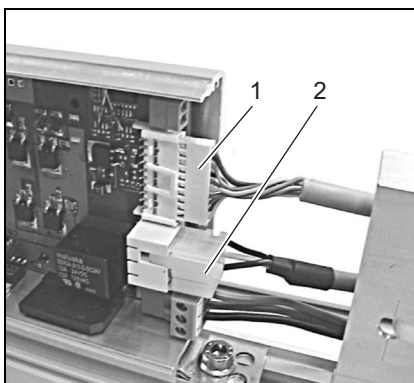
1. Зачистить изоляцию трехжильного кабеля (2), надеть изоляционные трубочки и соединить с кабелем (1) трансформатора (см. схему подключения).
2. Проложить кабель (2) к устройству управления.



Обратить внимание на подключение заземления!

3. Кабель (2) укоротить (если необходимо), зачистить изоляцию, надеть изоляционные трубочки и подсоединить к кабельным контактам (3) устройства управления.

3.20 Соединение двигателя с устройством управления



Slimdrive SL

Slimdrive SL-FR 2M

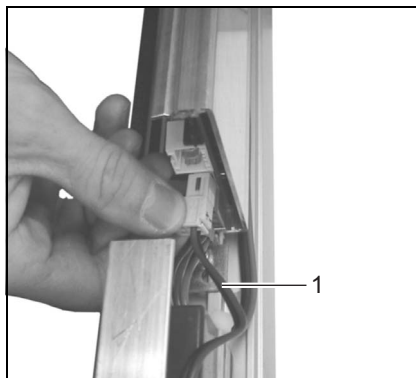
Slimdrive SL

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

Slimdrive SL-FR 2M

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

3.21 Соединение аккумулятора с устройством управления

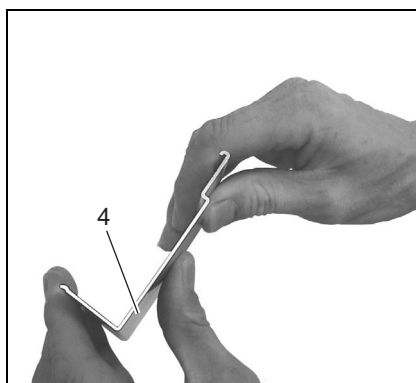
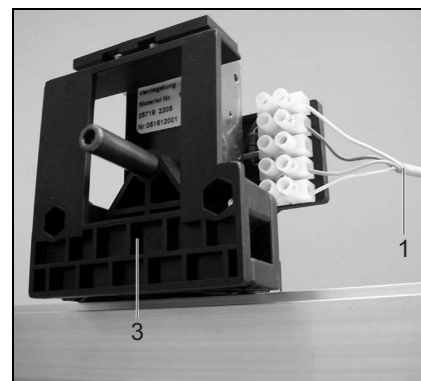
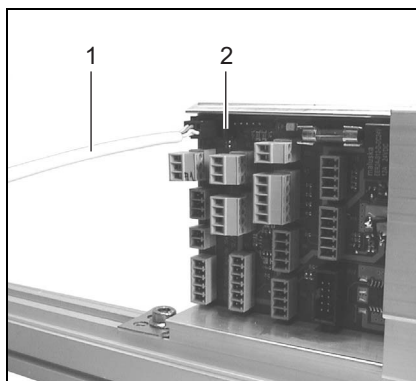


**Кабель аккумулятора еще не вставлен в устройство управления!
Соединение аккумулятора с устройством управления производится
только при вводе в эксплуатацию.**

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

- ⇨ Проверьте, хватает ли длины кабеля аккумулятора (1), в случае необходимости воспользуйтесь удлинителем (Идент. № 10531).

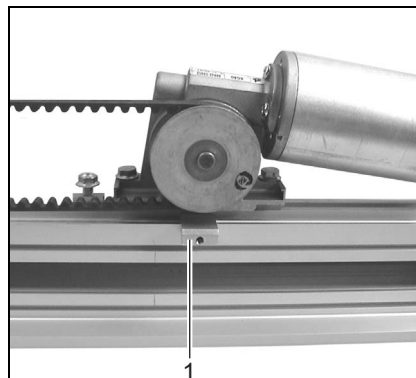
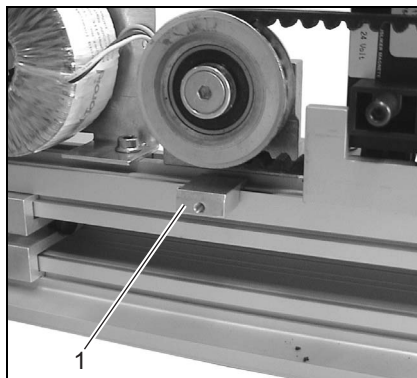
3.22 Соединение стопора зубчатого ремня с устройством управления



При установке крышки не пережимать кабели.

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

3.23 Монтаж опор для кожуха

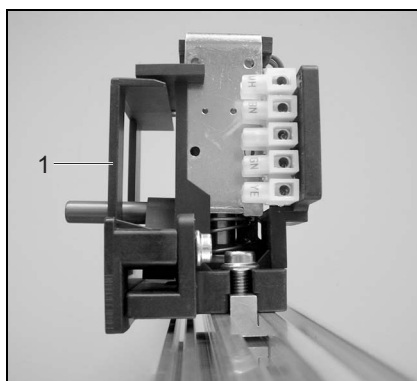


⇒ Укрепить опоры (1) для кожуха в переднем пазе направляющей резьбовыми штифтами M5 x 14.

Количество:

- 2-ств. дверь: 3 опоры
- 1-ств. дверь: 2 опоры

3.24 Заключительные работы



1. В кожухе, в случае необходимости, сделать вырезы для стопора (опция) (см. чертеж № 70484-2-0572).
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 3.25.
5. Приклеить наклейки:
 - Фирменная табличка (вписать дату изготовления)
 - Наклейка TÜV
 - Знак соответствия Ü (для SL-FR 2M)
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:

- Поводки короткий и длинный*) для монтажа на дверном полотне
- Принадлежности для заземления кожуха
- Стопор кожуха в сборе, если еще не установлен

- Набор деталей для крепления
- Набор принадлежностей монтажного профиля
- Дисплейный программный переключатель
- Предупреждающая наклейка для стеклянной створки

*) только для 2-створчатых систем

3.25 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
- 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.



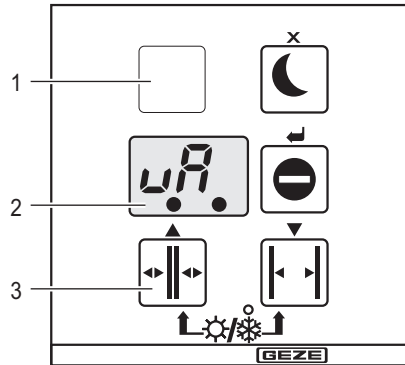
Если установлен стопор штанги, то перед запуском функционального теста необходимо установить в меню 4 параметр $r\bar{t} = 04$.

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

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>R0</i>		Аккумулятор не опознается
<i>R1</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 \leftarrow .

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

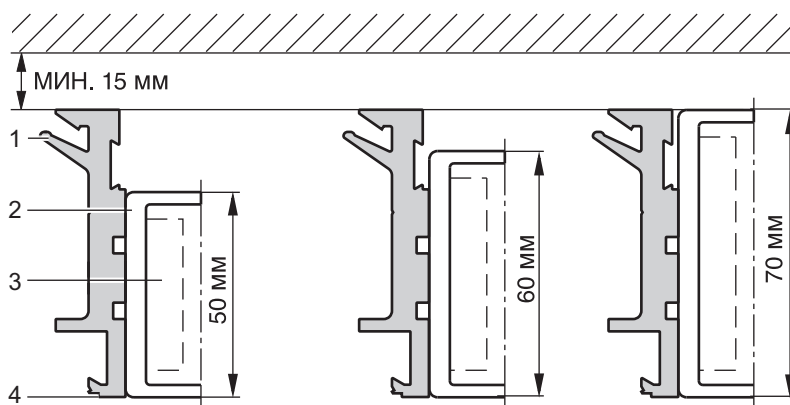
4.2 Монтаж



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

Монтаж профилей

1. Установочный профиль использовать как сверлильный кондуктор, выравнивая его по монтажной зоне.
2. Просверлить отверстия с учетом особенностей места установки (см. монтажную схему).
3. Подготовить прокладку кабеля с учетом особенностей места установки, например:
 - Свободный наконечник (правый) поместить на левой стороне установочного профиля и передвинуть кабельный ввод.
 - Просверлить отверстие в установочном профиле в отмеченном месте.



- 1 Установочный профиль
- 2 Ригель
- 3 Вставка (обеспечивает пользователь)
- 4 Нижняя кромка ригеля

4. Только для дверей с импостами:
выравнивать установочный профиль по нижней кромке ригеля.
5. Привинтить установочный профиль. Для дверей с импостами обратить внимание на положение вставки (3) (см. монтажную схему).
6. Смонтировать профили для светового барьера/уплотнительные планки с учетом особенностей места установки (см. монтажную схему).
7. Установить и зафиксировать световые барьеры (см. кабельную схему).
8. Вдавить резиновое уплотнение в уплотнительные планки.

9. Проложить кабель светового барьера:
Просверлить отверстия в установочном профиле в удлинителях уплотнительных планок и протянуть кабель в установочном профиле (см. кабельную схему).
10. Проложить снаружи кабель датчика управления:
Просверлить отверстия в соответствующих местах установочного профиля и протянуть кабель (см. кабельную схему).
11. Навесить направляющую с предварительно смонтированными узлами на установочный профиль.
12. Выровнять направляющую сбоку.

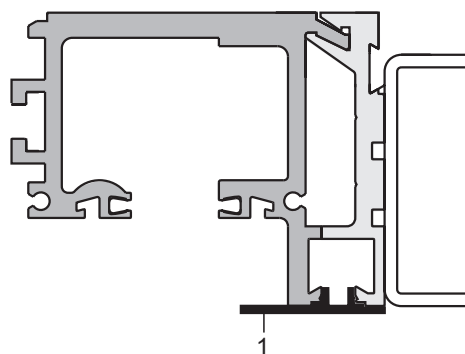


Опасность получения травм!

Возможно падение незакрепленных деталей при нагрузке.

- ⇨ Полностью закрепите направляющую.

13. Скрепить направляющую с установочным профилем над зажимными скобами для обеспечения устойчивости к скручиванию:
 - Вставить 7 зажимных скоб между установочным профилем и направляющей.
 - Для дверей с импостами: Расположить 5 зажимных скоб на высоте внутренних импостов, а остальные между ними.
 - Установка на стене и потолке: Расположить 5 внутренних зажимных скоб по потребности.
14. Закрепить левый наконечник:
 - Проверить плотность защемления заземляющего соединителя с направляющей.
 - Соединить зажимной скобой с направляющей и установочным профилем.
15. Установить крышку (1) для направляющей и установочного профиля.



Навешивание дверной створки



Опасность травмирования осколками стекла!

- ⇒ Дверную створку монтируйте всегда вдвоем.



Опасность защемления!

Дверные створки не зафиксированы и легко подвижны.

- ⇒ Исключить возможность случайного перемещения створок или перемещения посторонними лицами.



- Перед установкой дверных створок на привод, необходимо установить на створках подвесы.
- Дверные подвесы монтируются при остеклении дверных створок. Если проводить монтаж дверных подвесов позже, необходимо демонтировать рамы дверных створок (см. Инструкцию по монтажу дверных створок).

1. Освободить роликовую тележку от транспортных креплений.
2. Навесить дверную створку на роликовые тележки:
Дверные подвесы надеть с передней стороны на несущие болты двух роликовых тележек.
3. Зафиксировать дверную створку контргайками.

Настройка дверной створки



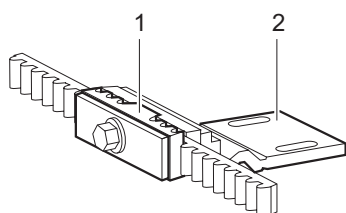
Соблюдать действующие нормы и предписания, относящиеся к местам возможного сдавливания, порезов и затягивания.

1. Отрегулировать несущими болтами параллельность и высоту створок:
 - Обеспечить свободный ход каждой створки по отдельности
 - Выровнять створки заподлицо. При этом соблюдать одинаковую высоту и параллельность смыкающихся кромок.
 - Законтрить створки шестигранными гайками.
2. Установить амортизаторы упора для дверных створок.

Монтаж регулятора высоты

1. Вставить щетки в планку регулировки высоты (см. общую схему).
2. Планку регулировки высоты вставить в дверную створку (см. общую схему).
3. Установить напольную направляющую (см. общую схему).
4. Проверить плавность хода дверных створок.

Соединение дверных створок с приводом

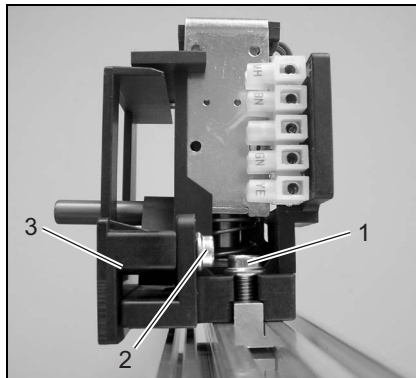


1. Закрыть створки и выровнять их по положению „Закрыто“, при необходимости заново выровнять амортизаторы упора.
2. Сместить зубчатый ремень так, чтобы замок зубчатого ремня и поводок располагались друг над другом.
3. Соединить поводок с замком зубчатого ремня:
 - Начать с короткого поводка.
 - Привинтить задний замок зубчатого ремня (1) к короткому поводку (2).
 - Только для 2-створчатых дверей:
Привинтить передний замок зубчатого ремня к длинному поводку и точно отрегулировать зубчатый ремень (фиксирующее зацепление).

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

Позиционирование стопора зубчатого ремня

1. Закрыть дверные створки.



2. Ослабить на стопоре винты (1) и (2).
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 (3) таким образом, чтобы зубчатый ремень ни касался стенок, ни имел лишнего люфта. Для этого открутить 2 винта (Inbus-Ripp) (2), передвинуть направляющую фиксатора (3) и снова затянуть винты (ребрист. с внутр. шест.-гранником) (2).
6. Слегка смазать поверхности скольжения.



При эксплуатации поводок не должен задевать стопор!

Позиционирование стопора штанги

См. Инструкцию по монтажу Идент. № 106944

Монтаж предохранительных устройств

✦ Установить датчик движения.

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 Slimdrive SL-FR 2M! Для Slimdrive SL 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.

Подсоединение кабеля

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



- На концы жил гибких кабелей надевать изоляционные трубочки.
- Аккумулятор должен быть полностью заряжен.

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

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.
При первом пуске устройство управления включает функцию „Обучение“ (см. раздел 5.3), а на дисплейном программном переключателе появляется символ LE . Затем появляется сообщение $S\cancel{E}$ для устройства управления DCU1 ($S\cancel{E}$ = стандартная дверь) или $F\cancel{E}$ для устройства управления DCU1-2M ($F\cancel{E}$ = 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.
6. Когда на дисплее программного переключателя появится символ LB , вручную уменьшить ширину раствора створок, дважды нажать клавишу \downarrow .



Для Slimdrive SL-FR 2M допускается уменьшенная ширина раствора только тогда, когда уменьшенная ширина раствора больше, чем требуемая ширина пути экстренной эвакуации (см. раздел 5.3).

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 таблицу неисправностей и документ „Неисправности и их устранение“.

Настройка внутреннего датчика движения

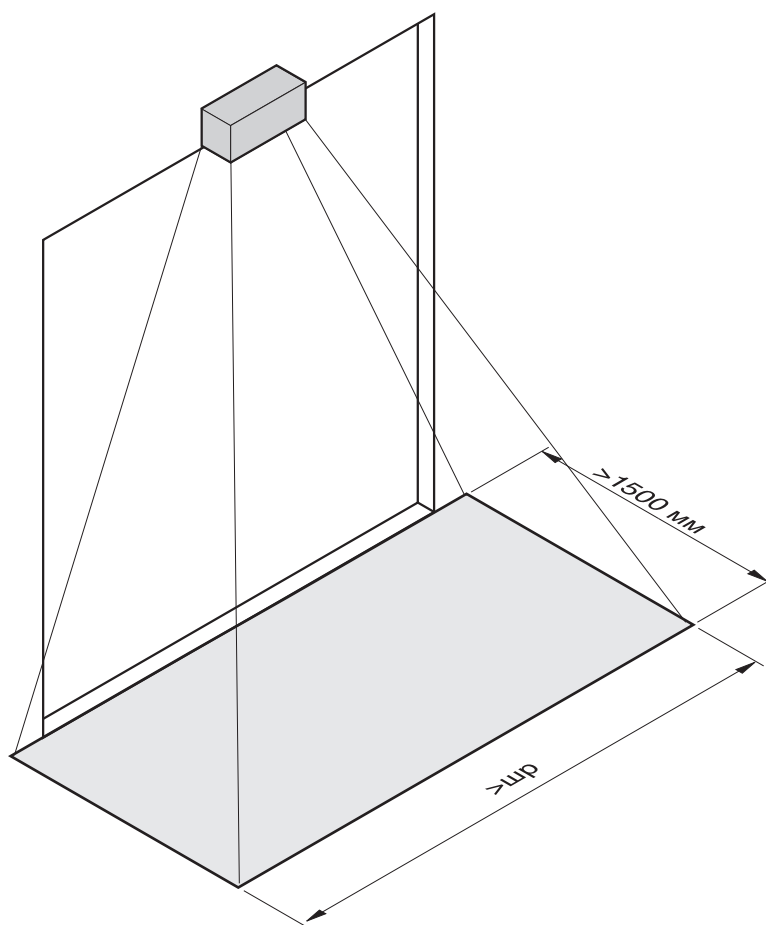


Slimdrive SL-FR 2M

- 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 раствора 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.

Slimdrive SL

- Датчик или датчики движения следует настраивать так, чтобы зона действия датчика перекрывала всю область по ширине раствора двери на участке до 1,5 м перед дверью. При ширине раствора 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. Тросы стопора кожуха закрепить на подвесах направляющей (см. раздел 3.16).
2. Кабель заземления кожуха вставить в заземляющий соединитель на направляющей.
3. Очистить кожух в опорных точках для крепежного уголка. Убедиться при этом, что опорные точки кожуха обезжирены.
4. Удалить защитную пленку с клейкой ленты на крепежном уголке кожуха.
5. Сдвинуть кожух на боковые планки до упора, и плотно прижать в области крепежного уголка кожуха.
6. Ввинтить стопорный штифт (при поставке со стопором).



Стопор не должен задевать кожух.

Недопустимо пережимание кабелей.

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 креплениями из клейкой ленты на крепежном уголке кожуха.

⇒ Кожух снимайте только вдвоем, осторожно опуская стопор кожуха.



Опасность травмирования о планку регулировки высоты!

⇒ Перед снятием створки выньте планку регулировки высоты.

⇒ Не ставьте створку на планку регулировки высоты.



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

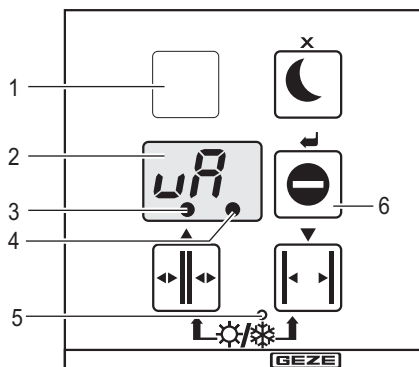


Доступ к сервисному режиму

- только с дисплейным программным переключателем DCU (Арт. № 103940)
- не в режиме „Ночь“
- Работа возможна только при задействованном ключевом выключателе (для DCU1-2M)
- 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 неизвестна (неполная инициализация двери. Не является неисправностью).
- 4 Индикатор техобслуживания
- 5 Светоизлучающий диод для уменьшенной ширины раствора
- 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 uA).

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 Fa.

В сервисном режиме клавиши дисплейного программного переключателя имеют следующее назначение:

Клав.	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 uA)

5.2 Функции

Показания меню 1	Пояснения	Возможные настройки	Заводские настройки
<i>uA</i>	Скорость открывания	01 ... 09	05
<i>uS</i>	Скорость закрывания	01 ... 05	04
<i>oH</i>	Время задержки закрывания (стандарт)	00 ... 60 с	00
<i>or</i>	Время задержки закрывания при уменьшенном растворе	00 ... 60 с	00
<i>oS</i>	Время задержки закрывания при включении контактного датчика „Допуск“ (KB) (ключевой выключатель)	00 ... 60 с	01
<i>ub</i>	Ускорение, замедление	01 ... 10	06
<i>uF</i>	Сдвиг усилия смещения	01 ... 10	10
<i>пE</i>	Переход к меню 2	↵	

Показания меню 2	Пояснения	Возможные настройки	Заводские настройки
<i>EГ</i>	Индикация текущих неисправностей	<ul style="list-style-type: none"> ▲ перейти к предыдущему сообщению о неисправности ▼ перейти к следующему сообщению о неисправности. Если появляется <i>LE</i>, удалить все текущие сообщения о неисправностях (сообщения о неисправности см. в разделе 7.2) 	–
<i>oE</i>	Регистратор неисправностей Индикация последнего сообщения о неисправности (макс. 10 сообщений)	<ul style="list-style-type: none"> ▲ перейти к предыдущему сообщению о неисправности ▼ перейти к следующему сообщению о неисправности. Если появляется <i>LE</i>, удалить все текущие сообщения о неисправностях (сообщения о неисправности см. в разделе 7.2) 	–
<i>d1</i>	Диагностика (отображение „обученных“ периферийных устройств)	<ul style="list-style-type: none"> <i>r0/r1</i> без стопора/со стопором <i>L0/L1/L2/L3</i> без SIS/SIS 1/SIS 2/ оба SIS <i>F0/F1/F2/F3</i> без SIO/SIO 1/SIO 2/ оба SIO <i>S0/S1</i> без/с антисаб. контактом <i>AO/A1</i> без/с аккумулятором <i>-X</i> вес створки (x 100 кг) <i>YZ</i> + вес створки (кг) 	–
<i>SA</i>	Индикация продолжительности эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> <i>CO</i> общее число открываний двери за 100 <i>HO</i> число часов эксплуатации за 4 часа <i>FO</i> количество самотестирований 	–
<i>ES</i>	Сброс сервисного сообщения	↵ выключить СИД сервисной индикации	–

Показани- ния меню 2	Пояснения	Возможные настройки	Заводские настройки
<i>F_r/</i> <i>F_o</i>	Деблокировка двигателя/подключение двигателя	<ul style="list-style-type: none"> ↵ Деблокировка двигателя: Нажать клавишу ↵. Дверные створки свободно двигаются и на дисплее появляется сообщение <i>F_o</i>. ↵ Подключение двигателя: Нажать клавишу ↵. На дисплее появляется сообщение <i>F_r</i>. 	
<i>LE</i>	Обучение	↵ Запуск обучения (см. раздел 4.3, 5.3)	
<i>EP</i>	Версия программного обеспечения	↵ Отображение версии программного обеспечения, например, <i>F_t</i> , <i>IG</i> для версии 1.0, DCU1-2M	
<i>nE</i>	Переход к меню 3		

Показани- ния меню 3	Пояснения	Возможные настройки	Заводские настройки
<i>RI</i>	Задержка срабатывания, внутренний контактный датчик (KI)	00 ... 10 с ²⁾	00
<i>RA</i>	Задержка срабатывания, внешний контактный датчик (KA)	00 ... 10 с	00
<i>RC</i>	Аварийный режим работы от аккумулятора при отключении электропитания	00 открыть при отключении тока 01 закрыть при отключении тока ¹⁾ 02 аккумулятор отсутствует ¹⁾	00
<i>CB</i>	Конечная скорость	00 конечная скорость = 0 01 постоянная конечная скорость 4 см/с	00
<i>SL</i>	Шлюзовая или тамбурная дверь	00 ведущее устройство управления 01 ведомое устройство управления (шлюзовая дверь) ¹⁾ 02 ведомое устройство управления (тамбурная дверь) ¹⁾	00
<i>SF</i>	Длительное нажатие	00 ... 05	00
<i>HF</i>	Динамическое увеличение времени задержки закрывания	00 отключено 01 включено	00
<i>SP</i>	Язык для индикации режима работы	00 немецкий 01 английский 02 французский 03 итальянский	00
<i>EF</i>	Количество створок	00 2-ств. 01 1-ств.	00

¹⁾ Только для устройств управления стандартных дверей (DCU1)

²⁾ Для устройств управления FR-дверей (DCU1-2M) всегда 00 сек

Показатели меню 3	Пояснения	Возможные настройки	Заводские настройки
<i>dE</i>	Тип двери	00 стандартная 01 линейная, телескопическая дверь 02 не занято 03 складная дверь	00
<i>Ft</i>	Функционирование входов SIO 1 и SIO 2 ¹⁾	00 останов при „открывании“, через 4 мин „закрывание“ 01 Break Out, останов при „открывании“ и „закрывании“ 02 не занято 03 останов при „открывании“ 04 останов при „открывании“, дальнейшее движение с пониженной скоростью	00
<i>nE</i>	Переход к меню 4		

¹⁾ Только для устройств управления стандартных дверей (DCU1)

Показатели меню 4	Пояснения	Возможные настройки	Заводские настройки
<i>EL</i>	Граница реверса	02 30 80 соответствуют: 0,6 9,4 25 mm (1-ств.) 1,2 18,8 50 mm (2-ств.)	30
<i>EP</i>	Заводские настройки без обучения	Устройство управления переходит в состояние „необученное“	–
<i>So</i>	Скорость при открывании (см/с)	00 ... 07	00
<i>Sc</i>	Скорость при закрывании (см/с)	00 ... 07	00
<i>PO</i>	Резерв настройки регулятора (для тяжелых дверей)	00 ... 03	00
<i>rt</i>	Тип фиксатора	00 нет стопора 01 стопор зубчатого ремня 04 стопор штанги	00

5.3 Обучение



Закреть дверные створки перед запуском функции „Обучение“.

При использовании стопора штанги перед запуском режима „Обучение“ необходимо установить параметр $r\dot{z} = 4$.

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

Сообщ.	Пояснения	Возможные настройки
<i>L0</i>	Запуск	–
<i>L1</i>	Проверка сельсин-датчика	–
<i>L3</i>	Ширина раствора	–
<i>L2</i>	Стопор зубчатого ремня	–
<i>L8</i>	Сила трения	–
<i>L4</i>	Масса створки	–
<i>L5</i>	Уменьшенная ширина раствора	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Дверь переместить в требуемое положение. ⇨ Нажать клавишу ↵. Настройка подтверждается. - или - Автоматическое подтверждение через 30 секунд.
<i>L7</i>	Конец	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ Нажать клавишу ↵. Настройки принимаются.
<i>EL</i>	Ошибка при обучении (см. раздел 7.2)	

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

В рамках обучающей программы возможно обучение уменьшенной ширине раствора.





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

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

1. Перед запуском обучающей программы на устройстве управления установить перемычку между клеммами 2 и 6. Запустить обучающую программу.
2. Когда на дисплее программного переключателя появится символ *L5*, переместить дверь в требуемую позицию с уменьшенной шириной раствора.
3. Нажать клавишу ↵. Позиция двери подтверждается.
4. Нажать клавишу ↵. Обучающая программа завершает работу.

Удалить перемычку между клеммами 2 и 6.

Проверка:

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

Прерывание режима обучения ⇨ Одновременно нажать сервисную клавишу и клавишу .

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 двери.

6 Техническое обслуживание

6.1 Обслуживание механических узлов



Опасность травмирования в случае падения кожуха!

Кожух удерживается растерным стопором и креплениями из клейкой ленты на крепежном уголке кожуха.

- ⇒ Кожух надевайте и снимайте только вдвоем.
- ⇒ Снимая кожух, осторожно опускайте его, удерживая за стопор.
- ⇒ При установке всегда надевайте кожух до упора и прижимайте клейкую ленту.



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 обращайтесь 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 3.7.

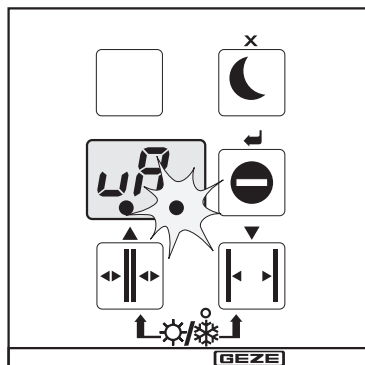
Проверка натяжения зубчатого ремня

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 Slimdrive SL-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 **5A**) запросить количество открываний **CO**, часов эксплуатации **HO** и количество самотестирований **FO** 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	При необходимости заменить зубчатый ремень
	Проверка натяжения	При необходимости натянуть зубчатый ремень (см. раздел 3.7)
	Проверка стопора на наличие повреждений	При необходимости заменить зубчатый ремень
Стопор	Проверить функционирование	При необходимости заново отрегулировать положение стопора (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 креплениями из клейкой ленты на крепежном уголке кожуха.

- ⊞ Кожух надевайте и снимайте только вдвоем.
- ⊞ Снимая кожух, осторожно опускайте его, удерживая за стопор.
- ⊞ При установке всегда надевайте кожух до упора и прижимайте клейкую ленту.



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"> ⊞ Заменить направляющую ⊞ Проверить монтажное основание
Тугой ход створки	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Проверить дверную створку (см. ниже)
Заклинило роликовую тележку, высокая степень износа ходовых роликов	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Проверить параллельность посадки зубчатого ремня на поводке ⊞ Установить зубчатый ремень параллельно ⊞ Заменить роликовую тележку (см. ниже)
Поврежден зубчатый ремень	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Заменить зубчатый ремень
Неисправен узел системы	<ul style="list-style-type: none"> ⊞ Заменить узел (см. ниже)

Проверка дверной створки

1. Отсоединить поводок от замка 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 поводок от замка зубчатого ремня.
2. Ослабить контргайку несущего болта роликовой тележки.
3. Снять дверную створку.
4. Ослабить и снять зажимную скобу на наконечнике.
5. Снять (вверх) наконечник.
6. Извлечь амортизатор из направляющей.
7. Заменить роликовую тележку.
8. Смонтировать роликовую тележку в обратной последовательности. Моменты затяжки см. на общей схеме.

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:

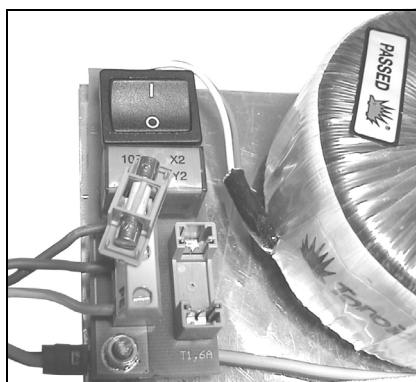
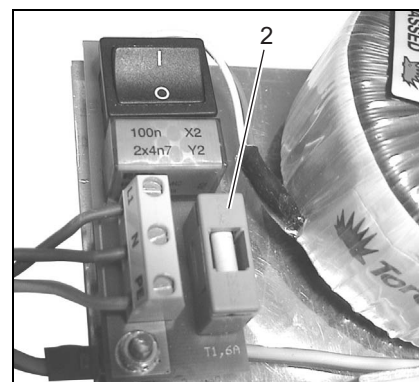
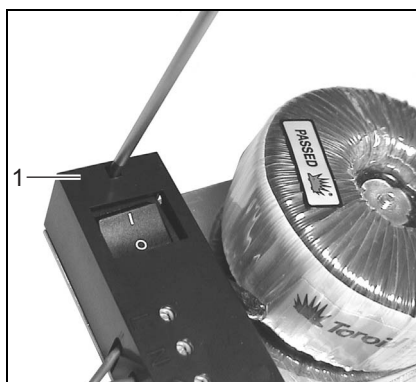
- ⇨ Проверить, подается ли сетевое напряжение.
- ⇨ Проверить кабели и их подключение.
- ⇨ Проверить предохранители в устройстве управления и в трансформаторе, при необходимости заменить (см. ниже).

Замена предохранителя в трансформаторе



Электрический ток! Опасно для жизни!

- ⇨ Перед снятием крышки платы отключить установку 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

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

Сообщ.	Значение
01	Неисправно устройство управления (24 В)
02	Неисправно устройство управления (DCU100, 12 В)
03	Нет напряжения 230 В
10	Ошибочный сигнал сельсин-датчика
11	Короткое замыкание DCU100, слишком большой ток через двигатель 1
12	Неисправен двигатель 1 (DCU100)
13	Предохранительный датчик закрывания 1 (SIS1) не срабатывает или срабатывает более, чем через 4 мин
15	Нет связи между устройством управления и дисплейным программным переключателем
16	Стопор не блокируется
17	Стопор не деблокируется
18	Сообщения о блокировке и деблокировке возникают одновременно
19	Предохранительный датчик закрывания 2 (SIS2) не срабатывает или срабатывает более, чем через 4 мин
25	Помехи при „открывании“ ²⁾
27	Предохранительный датчик открывания 1 (SIO1) или предохранительный датчик открывания 2 (SIO2) активен ¹⁾
28	Неисправно реле двигателя на главной плате
29	Предохранительный датчик открывания 2 (SIO2) не срабатывает или срабатывает более, чем через 1 мин ¹⁾
32	Антисаботажный контакт активен
33	Шлюзовая дверь – тамбурная дверь: От второго привода не поступает сообщений ¹⁾
35	Аптека: Срабатывает более, чем через 4 мин
36	Внутренняя ошибка резервирования устройства управления
37	KI1: Датчик движения неисправен или срабатывает более, чем через 4 мин
38	KI2: Датчик движения неисправен или срабатывает более, чем через 4 мин ²⁾
39	KA: Срабатывает более, чем через 4 мин
40	KB: Срабатывает более, чем через 4 мин
41	SIO1: Предохранительный датчик открывания 1 (SIO1) не срабатывает или срабатывает более, чем через 1 мин ¹⁾

DCU 100: Базовая плата

DCU 101: Дополнительная плата

¹⁾ Только для DCU1 (стандарт)

²⁾ Только для DCU1-2M (FR)

Сообщ.	Значение
42	NOTVER (аварийная блокировка): Срабатывает более, чем через 4 мин ¹⁾
45	Привод DCU100 горячий: Температура двигателя или устройства управления выше 110 °C
46	Термопара двигателя: Неисправна термопара двигателя
47	Термопара DCU100: Неисправна термопара устройства управления
48	Привод DCU100 перегрет: Температура двигателя или устройства управления выше 115 °C
60	Неисправность на главной плате DCU100
61	Аккумулятор разряжен, не подключен или неисправен
63	Программное обеспечение главной платы не соответствует ПО дополнительной платы ²⁾
64	Открытие при тестировании: Дверь не открывается за требуемое время открывания ²⁾
65	Ошибка внутренней проверки компьютера ²⁾
70	Неисправность на дополнительной плате DCU101 ²⁾
71	Короткое замыкание на дополнительной плате DCU101: Слишком большой ток через двигатель ²⁾
72	Двигатель DCU101: Двигатель 2 неисправен ²⁾
75	Устройство управления горячее DCU101: Температура устройства управления выше 110 °C ²⁾
77	Термопара DCU101: Неисправна термопара устройства управления ²⁾
78	Устройство управления перегрето DCU101: Температура двигателя или устройства управления выше 115 °C ²⁾
79	Реле двигателя DCU101: Реле двигателя на дополнительной плате неисправно ²⁾
90	Устройство управления неисправно
91	Сельсин-датчик, двигатель: Нет сигнала от сельсин-датчика
X.X	Позиция створки неизвестна (точка на левом дисплее)
X.X	Требования к техобслуживанию (число циклов, часы эксплуатации) (точка на правом дисплее)
LE	Ошибка при обучении устройства управления
В.В.	Нет связи между устройством управления и дисплейным программным переключателем

DCU 100: Базовая плата

DCU 101: Дополнительная плата

¹⁾ Только для DCU1 (стандарт)

²⁾ Только для DCU1-2M (FR)

8 Предметный указатель

А

Аварийный контакт	
подключение	16
Аккумулятор	
монтаж	11
соединение	19
Амортизатор упора	
монтаж	12

Б

Боковых панелей	
монтаж	13

В

Внешний контактный датчик (КА)	29
настройка	34
проверка	29
Внутренний датчик движения	
настройка	30
проверка зоны действия датчика	5
Внутренний контактный датчик (KI)	
настройка	34
проверка	29
Выключатель	
монтаж	27

Д

Дверная створка	
навешивание	26
настройка	26
неисправности механических узлов	40
проверка	39, 40
соединение с приводом	26
Монтаж регулятора высоты	26
Дверные подвесы	
навешивание	26
Дисплейный программный переключатель	
монтаж	28

З

Заземление кожуха	
монтаж	15
Заклочительные работы	21
Замки зубчатого ремня	
монтаж	10

Зубчатый ремень	
натягивание	10, 38
монтаж	10
проверка	39
проверка натяжения	38

И

Инструмент	6
Использование по назначению	4

К

Кабель	
подключение	28
Кабельная скоба	
монтаж	17
Ключевой выключатель	
монтаж	28
Кожух	
демонтаж	31
монтаж	31
Контактный датчик „Допуск“ (KB)	
проверка	29
Крепежный уголок кожуха	
монтаж	17

М

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

Н

Наконечника	
монтаж	13
Направляющая	
монтаж	25
подготовка	7
Направляющий ролик	
монтаж	7
Неисправность	
механических узлов	40
электрическая	41

О

Обслуживание	38
Обучение	
запуск функции	28
Прерывание режима обучения	37
Установка уменьшенной ширины раствора	36
Опоры для кожуха	
монтаж	21

П

Переключатель	
монтаж	27
Поводок	21, 26
Правая боковая панель	
монтаж	14
Предохранительные устройства	
монтаж	27
Предохранительный датчик	
закрывания (SIS)	
проверка	29
Предохранительный датчик	
открывания (SIO)	
проверка	29
Профили	
монтаж	24
подготовка	7
Профили для светового барьера	
монтаж	24

Р

Редукторный двигатель	
монтаж	8
соединение	18
Роликовая тележка	
замена	41
монтаж	12
проверка	39

С

Самотестирование	29
Световые барьеры	
монтаж	24
Сервисный режим	
включение/выключение ...	32
управление	32
Функции	33
Соединение	26
Сообщения	
о неисправностях	43
Специальная роликовая	
тележка (опция)	
монтаж	12
Стопор	
подключение аварийного	
контакта	16
Стопор (опция)	
монтаж	9
Стопор зубчатого ремня	
монтаж	9
позиционирование	27

соединение с устройством	
управления	20
Стопор кожуха	
монтаж	15
Стопор штанги	9
позиционирование	27
Схемы	6

Т

Тамбурная дверь	
ввод в эксплуатацию	37
настройка	34
Техобслуживание	39
механических узлов	38
Трансформатор	
замена предохранителя ..	42
монтаж	14
соединение с устройством	
управления	17

У

Узел	
замена	41
Указания по технике	
безопасности	4
Установочный профиль	24
выравнивание	24
Устройство управления	
монтаж	11
соединение	17
соединение	
с аккумулятором	19
соединение с двигателем	
соединение со стопором ..	20

Ф

Функциональные тесты	
(предварительный монтаж)	22

Ш

Шлюзовая дверь	
ввод в эксплуатацию	37
настройка	34



EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity

CE-Déclaration de conformité

Hersteller:

(Manufacturer, Fabricant)

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

(Product identifier,

Désignation du produit)

automatische Schiebetürantriebe

(automatic sliding door drives,

systèmes automatiques pour porte coulissante)

GEZE Slimdrive SL, GEZE Slimdrive SL-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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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:

