

|                            |   |
|----------------------------|---|
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ             | 3 |
| ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ       | 4 |
| УСТРОЙСТВО ПРИВОДА         | 5 |
| УСТАНОВКА                  | 5 |
| РАБОТА РАСЦЕПИТЕЛЯ         | 9 |
| ОБСЛУЖИВАНИЕ               | 9 |
| ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ | 9 |

# ПРИВОД

**SLIDING-1300/2100**



Инструкция по монтажу и эксплуатации

**СОДЕРЖАНИЕ**

|   |   |
|---|---|
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ . . . . .   | 3 |
| 1.1. Основные функции . . . . .   | 3 |
| 1.2. Технические характеристики . . . . .                               | 3 |
| 1.3. Комплект поставки . . . . .  | 3 |
| 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ . . . . .                                       | 4 |
| 3. УСТРОЙСТВО ПРИВОДА . . . . .   | 5 |
| 4. УСТАНОВКА . . . . .  | 5 |
| 4.1. Инструменты . . . . .  | 5 |
| 4.2. Схема установки привода и прокладки кабеля . . . . .               | 5 |
| 4.3. Установка привода . . . . .  | 6 |
| 4.4. Установка зубчатой рейки на ворота DoorHan . . . . .               | 7 |
| 4.5. Установка зубчатой рейки на ворота других производителей . . . . . | 8 |
| 4.6. Размещение пластин концевых выключателей . . . . .                 | 8 |
| 5. РАБОТА РАСЦЕПИТЕЛЯ . . . . .   | 9 |
| 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ . . . . .   | 9 |
| 7. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ . . . . .                                 | 9 |

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Привод Sliding-1300/2100 предназначен для автоматизации сдвижных ворот без врезной калитки.

Он состоит из механического редуктора в масляной ванне и электродвигателя со встроенным блоком управления. Редуктор и двигатель выполнены в едином корпусе. Вращательное движение выходной звездочки преобразуется в поступательное движение ворот с помощью зубчатой рейки, закрепленной на воротах.

К блоку управления подключается внешняя кнопка управления.

Самоблокирующийся редуктор обеспечивает механическую блокировку ворот, если двигатель не работает. В случае отключения питающего напряжения, аварийный ручной расцепитель позволяет открывать или закрывать ворота вручную.

### 1.1. Основные функции

- Система автоматической остановки быстро и надежно останавливает работу мотора в крайних положениях.
- Остановка в крайних положениях происходит за счет срабатывания бесконтактных электронных концевых выключателей.
- В случае отсутствия электроэнергии, поворот рычага расцепляет привод, после чего возможно открывание ворот с помощью ручной цепи.
- Возможно управление приводом от стационарной кнопки или пульта ДУ в пошаговом режиме (открыть-стоп-закрыть-стоп).
- Блок управления расположен внутри корпуса привода вместе с мотор-редуктором. Привод обладает низким уровнем шума и надежной защитой от перегрева. Автоматический привод Sliding-1300/2100 разработан для работы со сдвижными воротами. Не применяйте его в других целях.

### 1.2. Технические характеристики

| Модель                           | Sliding-1300 | Sliding-2100 |
|----------------------------------|--------------|--------------|
| Питающее напряжение, В/Гц        | 220-240 / 50 |              |
| Номинальная мощность, Вт         | 550          | 800          |
| Передаточное отношение редуктора | 1:32         |              |
| Рейка, мм                        | M4 × 12,566  |              |
| Шестерня                         | Z16          |              |
| Максимальное линейное усилие, Н  | 900          | 1350         |
| Максимальный момент, Н·м         | 27,5         | 43           |
| Термозащита, °C                  | 125          |              |
| Интенсивность, %                 | 70           |              |
| Диапазон рабочих температур, °C  | -40...+40    |              |
| Класс защиты                     | IP54         |              |
| Максимальный вес ворот, кг       | 1 300        | 2 100        |
| Скорость ворот, м/мин            | 10           |              |
| Блок управления                  | PCB-SL       |              |
| Концевые выключатели             | магнитные    |              |
| Емкость конденсатора, мкФ        | 22           | 37           |

### 1.3. Комплект поставки

После получения привода необходимо его распаковать и произвести осмотр, убедиться, что привод не имеет повреждений. Если вы обнаружили повреждения, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком привода. Детали, входящие в комплектацию приводов SL-1300/2100KIT, приведены в следующей таблице.

| № | Наименование   | Количество |
|---|--|------------|
| 1 | Электропривод Sliding-1300/2100 в масляной ванне со встроенным блоком управления | 1 шт.      |
| 2 | Концевые выключатели (откр./закр.)   | 1 пара     |
| 3 | Монтажное основание для бетонирования*   | 1 шт.      |
| 4 | Комплект крепежа   | 1 шт.      |
| 5 | Ключи расцепителя  | 2 шт.      |
| 6 | Ключ-выключатель   | 1 шт.      |
| 7 | Зубчатая рейка (1 м)   | 4 шт.      |
| 8 | Фотоэлементы безопасности  | 1 пара     |
| 9 | Сигнальная лампа   | 1 шт.      |

\* - поставляется опционально.

## 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



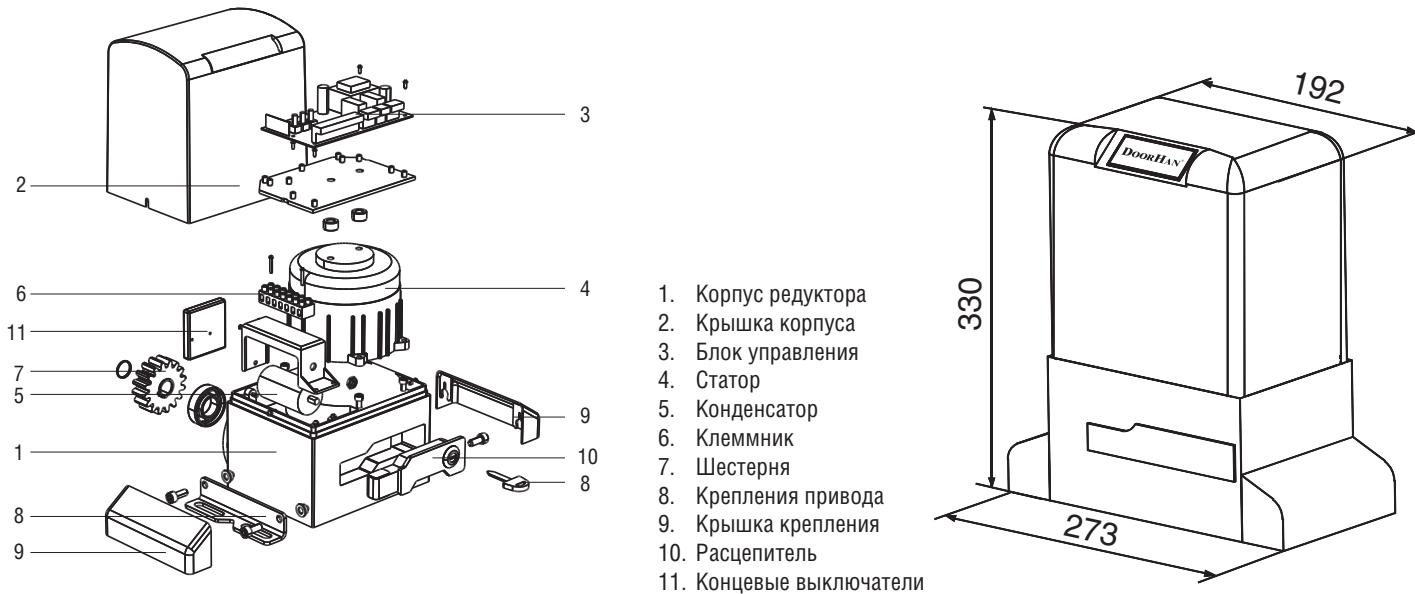
**ВНИМАНИЕ!** Для сохранения здоровья людей строго следуйте указаниям правил безопасности. Сохраните настоящую инструкцию.

- Выполняйте все указания инструкции, так как неправильная установка оборудования может привести к серьезным повреждениям.
- Привод Sliding-1300/2100 предназначен для автоматизации сдвижных ворот. Используйте привод только по назначению, любое другое использование запрещено.
- DoorHan не несет ответственности в случае причинения вреда здоровью людей при использовании изделия не по назначению.
- Перед установкой привода убедитесь в том, что ворота работают плавно.
- Установка должна производиться согласно стандартам EN 12453 и EN 12445. Для обеспечения необходимого уровня безопасности эти требования должны соблюдаться и в странах, не входящих в ЕС.
- Проверьте соответствуют ли ворота стандартам EN 12604 и EN 12605 (см. документацию на ворота). Для стран не входящих в ЕС, указанные меры должны соблюдаться для обеспечения нормального уровня безопасности.
- Механические узлы ворот должны соответствовать условиям стандартов EN 12604 и EN 12605.
- Перед установкой привода убедитесь, что место установки соответствует по своим климатическим условиям характеристикам привода.
- Не устанавливайте оборудование в помещениях с наличием быстровоспламеняющихся веществ или иных опасных сред, так как это может привести к взрыву или пожару.
- В ходе сборки, установки и регулировки привода используйте инструменты, указанные в разделе «Инструменты» данной инструкции.
- При выполнении операций на высоте используйте устойчивую поддержку.
- При сверлении отверстий пользуйтесь защитой для рук и лица.
- Чтобы закрепить изделие, используйте метизы из комплекта привода или другие соответствующие им.
- При проведении установки, очистки или технического обслуживания привода необходимо отключить подачу питания.
- При установке привода на ворота с врезной калиткой необходимо установить дополнительное устройство безопасности, предотвращающее активацию привода при открытой калитке.
- Используйте дополнительные аксессуары DoorHan, так как аксессуары сторонних производителей могут вывести автоматическую систему из строя.
- DoorHan не несет ответственности за нестабильную работу автоматической системы при использовании устройств безопасности и аксессуаров, изготовленных другими производителями без согласования с DoorHan.
- Не оставляйте электродвигатели в расцепленном состоянии. Это может привести к неуправляемому движению полотна ворот и, как следствие, его поломке.
- Не используйте привод, если необходим ремонт или регулировка оборудования, поскольку дефекты в монтаже привода или неправильно установленные ворота, могут привести к травме.
- DoorHan не несет ответственности при неправильной установке изделия и в случаях повреждения при эксплуатации.
- Электропривод не снабжен стационарным шнуром питания, поэтому электропитание сети должно подводиться к автоматической системе через автоматический выключатель с расстоянием между соседними контактами не менее 3 мм. Рекомендуется использование двухполюсного автомата 10 А.
- Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в зоне действия электропривода перед его запуском.
- Не вносите в автоматическую систему изменения, не указанные в данной инструкции.
- Удалите упаковку изделия и утилизируйте ее. Не оставляйте упаковочные материалы в пределах досягаемости детей.
- Никогда не позволяйте детям играть в зоне движения ворот во время эксплуатации привода. Все дистанционные пульты управления приводом, а также стационарные кнопки управления должны быть полностью недоступны для возможного использования детьми.
- Проезд и проход разрешается только при остановившихся воротах и выключенном приводе.
- Содержание инструкции не может служить основанием для предъявления любого рода претензий.
- Компания-производитель сохраняет за собой право вносить изменения в конструкцию и усовершенствовать ее без предварительного уведомления.



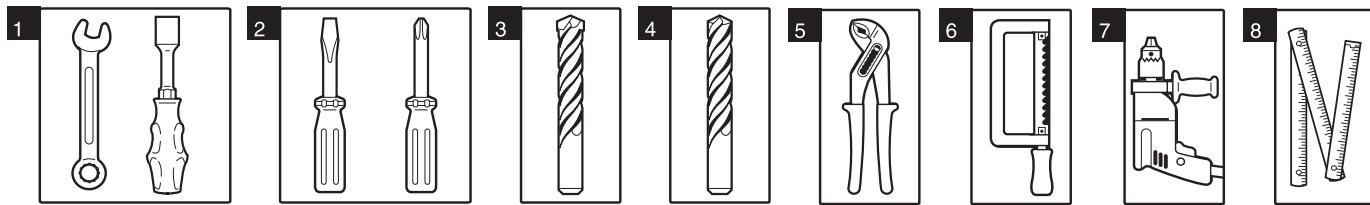
**ВНИМАНИЕ!** Для безопасной и корректной работы привода необходимо обязательно установить механический упор для ограничения хода полотна ворот.

### 3. УСТРОЙСТВО ПРИВОДА



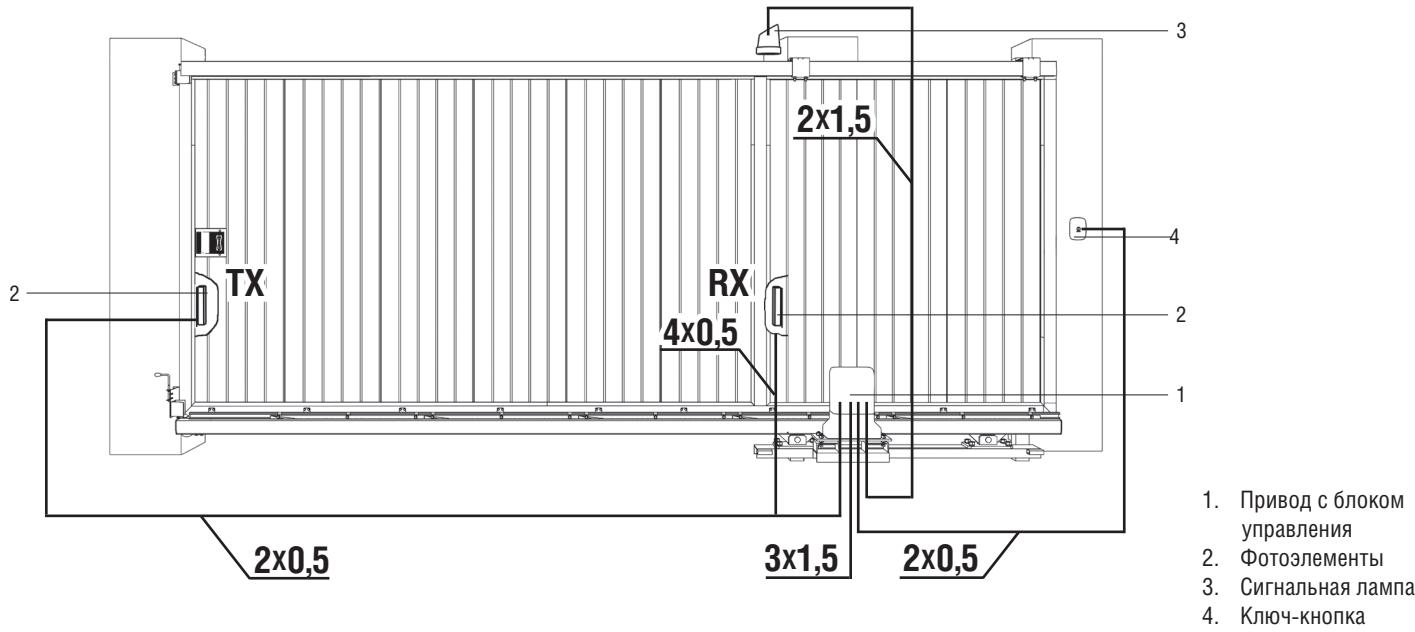
### 4. УСТАНОВКА

#### 4.1. Инструменты



1. Набор гаечных ключей  
2. Набор шлицевых и крестовых отверток  
3. Набор сверл по металлу  
4. Набор сверл по бетону  
5. Плоскогубцы  
6. Ножовка по металлу  
7. Электродрель  
8. Рулетка (метр складной)

#### 4.2. Схема установки привода и прокладки кабеля



1. Привод с блоком управления  
2. Фотоэлементы  
3. Сигнальная лампа  
4. Ключ-кнопка

**Материалы для установки привода Sliding-1300/2100 и соответствующих аксессуаров (при наличии):**

- кабель  $2 \times 0,5 \text{ мм}^2$  (передатчик фотоэлементов, пошаговая кнопка для управления);
- кабель  $4 \times 0,5 \text{ мм}^2$  (приемник фотоэлементов);
- кабель  $3 \times 1,5 \text{ мм}^2$  (питание);
- используйте кабели с соответствующей по напряжению изоляцией.

#### **ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ!**



Кабели с напряжением 220-240 В АС должны быть проложены квалифицированным техником. Прокладка кабелей осуществляется в защитных гофрах, не допускайте соприкосновения кабелей и движущихся элементов ворот. При повреждении питающего кабеля следует использовать для замены соответствующий по типу кабель.

#### **4.3. Установка привода**



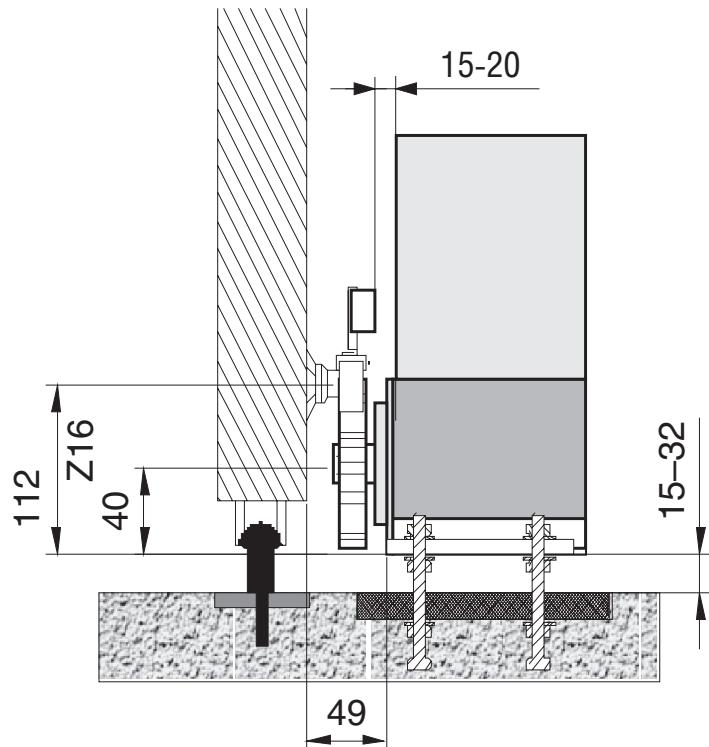
Для безопасной и эффективной работы привода соблюдайте следующие условия:

- Конструкция ворот должна предусматривать установку автоматики.
- Грунт должен быть достаточно прочным и стабильным для установки монтажного основания привода.
- На месте котлована не должно быть труб или электрических кабелей.
- Если двигатель не защищен от проезжающего транспорта, установите соответствующее средство защиты от случайного удара.
- Убедитесь в возможности эффективного заземления привода.

1. Установите привод на основании и перемещая его, установите необходимое расстояние между шестерней привода и воротами. Закрепите привод.
2. Расцепите привод.
3. Пропустите защитные трубы или гофры для кабеля через отверстия в основании.
4. Прикрепите к воротам зубчатые рейки строго горизонтально (см. пп. 4.4 или 4.5).
5. Установите требуемый зазор между рейкой и шестерней привода (~2 мм). Зубья шестерни должны быть сцеплены с зубьями рейки по всей ширине.
6. Покатайте ворота и убедитесь, что рейка не давит на шестерню и не смещается. Закрепите остальные секции рейки.
7. Откройте ворота и установите концевой выключатель на открытие (см. п. 4.6).
8. Закройте ворота и установите концевой выключатель на закрытие (см. п. 4.6).
9. Сцепите привод.
10. Настройте блок управления (см. п. 5).
11. Произведите пробный пуск и убедитесь в нормальном функционировании привода.
12. В случае необходимости отрегулируйте положения концевых выключателей.



**ВНИМАНИЕ!** После установки привода удалите винт сапуна.



#### 4.4. Установка зубчатой рейки на ворота DoorHan

В случае установки привода на сдвижные ворота DoorHan крепление зубчатой рейки необходимо производить по следующему алгоритму:

1. Установите С-профиль (1) на кронштейны крепления щита (2) и закрепите саморезами (см. рисунок 1).

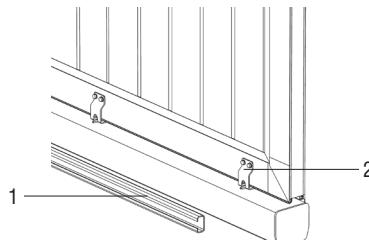


Рисунок 1

3. Поверх С-профиля наложите скобу (5) таким образом, чтобы болт попал в отверстие скобы (см. рисунок 3).

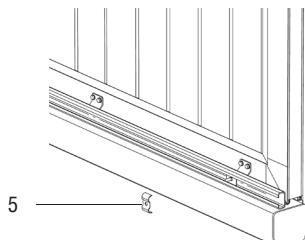


Рисунок 3

5. Повторите операции 2–4 для остальных крепежных узлов. Их общее количество должно совпадать с общим количеством отверстий в зубчатых рейках.

6. Расположите получившийся крепежный узел напротив отверстия в зубчатой рейке (7) (см. рисунок 5).

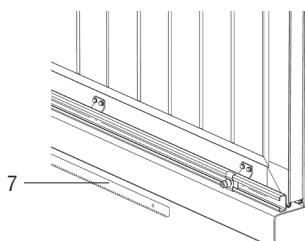


Рисунок 5

8. Используя свободную рейку, выровняйте зубья всех элементов секций (см. рисунок 7).

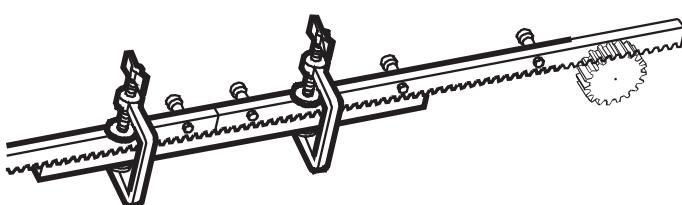


Рисунок 7

2. Заведите в С-профиль (1) болт с полукруглой головкой (3) и закладной пластиной (4) (см. рисунок 2).

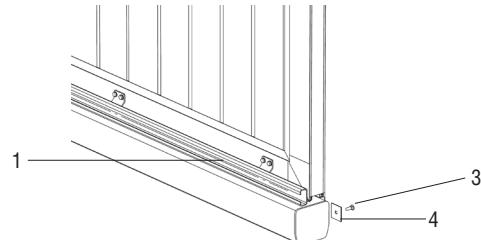


Рисунок 2

4. Накрутите на болт втулку (6), но не затягивайте ее. Втулка (6) должна прижимать скобу (5) к С-профилю (1) (см. рисунок 4).

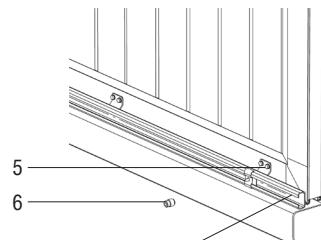


Рисунок 4

7. Закрепите зубчатые рейки на крепежных узлах с помощью болтов (8) (см. рисунок 6).

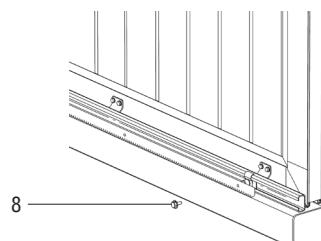


Рисунок 6

9. Затяните крепежные узлы.

10. Чтобы обеспечить правильное зацепление рейки с шестерней, установите зазор между шестерней привода и зубчатой рейкой ~2 мм (см. рисунок 8).

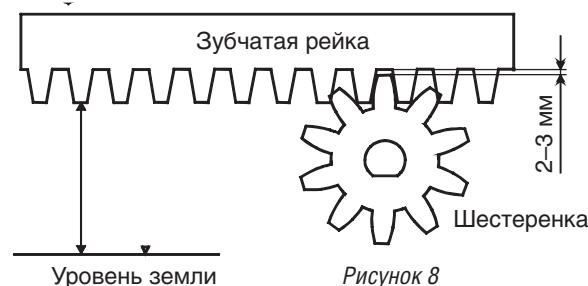
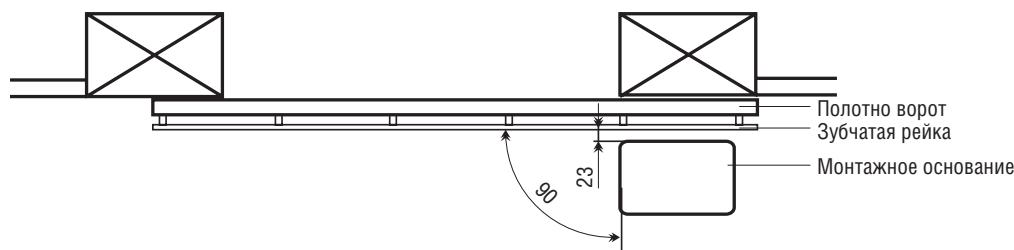


Рисунок 8

#### 4.5. Установка зубчатой рейки на ворота других производителей

1. Вручную переведите створку в одно из крайних положений.
2. Положите первую часть рейки на шестерню и установите втулку между рейкой и воротами так, чтобы они совпадали с верхней частью паза.
3. Наметьте точку сверления на воротах. Просверлите отверстие 6,5 мм и нарезьте резьбу с помощью метчика M8. Закрутите болт.
4. Вручную передвиньте створку, контролируя, чтобы рейка оставалась на шестерне и повторите операцию 3.
5. Присоедините еще один реечный элемент вплотную к предыдущему. Используя свободную рейку, выровняйте зубья этих двух элементов. Передвиньте ворота вручную и выполните все операции так же, как и для первого элемента. Повторять до тех пор, пока ворота полностью не перекроются рейками.



#### Примечания к установке рейки

1. Ни в коем случае не приваривайте рейки к втулкам или друг к другу.
2. Проверьте, чтобы ворота достигали механических упоров, и чтобы во время движения ворот не было никаких трений.
3. Не смазывайте ни рейку, ни шестерню.

#### 4.6. Размещение пластин концевых выключателей

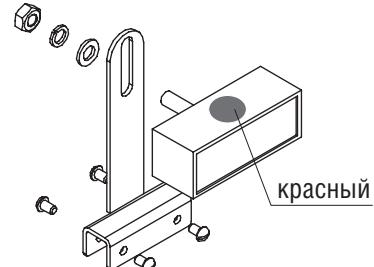
Привод Sliding-1300/2100 оборудован магнитоуправляемыми контактами (герконами), которые реагируют на перемещение магнита, прикрепленного на рейке и вырабатывают команду на остановку ворот.

Установите концевые магниты в следующей последовательности.

1. Разблокируйте привод (см. гл. «Работа расцепителя»).
2. Вручную переместите ворота в открытое положение, оставив 2–5 см до механического упора.
3. Переместите магнит концевого выключателя на открытие (треугольный стикер синего цвета) вдоль рейки в направлении открытия ворот до тех пор, пока геркон не перейдет в режим OFF. Об этом можно узнать, посмотрев на соответствующий светодиод на плате управления (см. гл. «Светодиоды блока управления»). Сдвиньте магнит в том же направлении еще примерно на 2–3 см и закрепите его на рейке.
4. Переместите ворота в закрытое положение, оставив 2–5 см до механического упора.
5. Переместите магнит концевого выключателя на закрытие (круглый стикер красного цвета) вдоль рейки в направлении закрытия ворот до тех пор, пока геркон не перейдет в режим OFF. Об этом можно узнать, посмотрев на соответствующий светодиод на плате управления (см. гл. «Светодиоды блока управления»). Сдвиньте магнит в том же направлении еще примерно на 2–3 см и закрепите его на рейке.
6. Переместите ворота в среднее положение и заблокируйте привод (см. гл. «Работа расцепителя»).
7. Чтобы обеспечить качественное функционирование системы, оставляйте, по крайней мере, 2 см от ворот до механического упора в крайнем открытом и крайнем закрытом положениях ворот.
8. Проведите несколько полных циклов работы и проверьте установку концевых выключателей. Привод должен останавливаться по достижении концевого выключателя, при этом соответствующий светодиод должен гаснуть. SW1 — светодиод выключателя на закрытие. SW2 — светодиод выключателя на открытие.
9. Расстояние от концевого выключателя до магнита концевого выключателя должно быть не более 5 мм.



Концевой выключатель на открытие



Концевой выключатель на закрытие



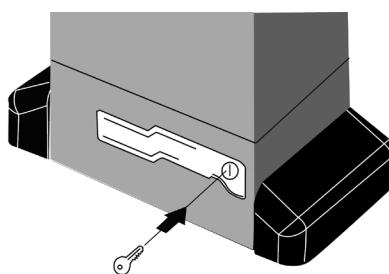
**ВНИМАНИЕ!** Когда отрегулированы конечные положения, убедитесь в работоспособности концевых выключателей: при срабатывании соответствующий индикатор на блоке управления должен погаснуть. Если индикатор не гаснет, повторите регулировку.

## 5. РАБОТА РАСЦЕПИТЕЛЯ

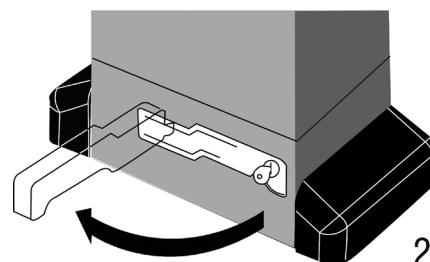
Для расцепления привода используется рычаг встроенного расцепителя. После расцепления, ворота возможно открыть и закрыть вручную.

**Если необходимо открыть ворота вручную при отключеннном питании или неисправности привода, используйте расцепитель:**

1. Вставьте ключ в замок (рис. 1).
2. Поверните ключ по часовой стрелке.
3. Не вынимая ключ, потяните рычаг расцепителя на себя (рис. 2).
4. Поверните ключ против часовой стрелки и выньте ключ из замка.
5. Перемещайте ворота вручную.



1



2

### Возвращение к нормальному действию системы

Чтобы предотвратить непроизвольный толчок при активации ворот, отключите питание системы перед блокировкой привода.

1. Вставьте ключ в замок.
2. Поверните ключ против часовой стрелки.
3. Не вынимая ключ, закройте рычаг расцепителя от себя до упора.
4. Поверните ключ по часовой стрелке и выньте ключ из замка.
5. Переместите ворота вручную до тех пор, пока привод не заблокируется.

## 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Автоматическая система Sliding-1300/2100 не требует специального обслуживания.
- Производить работы по ремонту и обслуживанию разрешается только квалифицированному персоналу, прошедшему обучение в авторизированном центре DoorHan.
- После монтажа автоматической системы установщик должен показать пользователю, как разблокировать ворота при аварийной ситуации и передать сведения по обслуживанию и эксплуатации автоматической системы.
- При техническом обслуживании используйте оригинальные запчасти DoorHan.
- Проводите диагностику автоматической системы DoorHan минимум 1 раз в 6 месяцев.
- Регулярно проверяйте плавность хода ворот при автоматическом управлении.
- Регулярно проверяйте правильную установку крайних положений, работоспособность устройств безопасности.
- При отключении питания ворота останавливаются. После подачи питания управление приводом осуществляется в обычном режиме.
- По истечении срока службы сдайте изделие в специализированный пункт утилизации!
- При утере настоящей инструкции, вы можете запросить ее дубликат, отправив письмо по адресу: ул. Новая, д. 120, с. Акулово, Одинцовский р-н, Московская обл., Россия, 143002 или по электронной почте: info@doorhan.ru.
- Производитель (DoorHan) не осуществляет непосредственного контроля за монтажом ворот и автоматики, их обслуживанием и эксплуатацией и не может нести ответственность за безопасность установки, эксплуатации и технического обслуживания ворот и автоматики.

## 7. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Ошибка  | Возможная причина   | Способ устранения  |
|---|---|--|
| Привод не работает                                  | Отключено или отсутствует электропитание                        | Убедитесь в наличии электропитания                                     |
|   | Помеха движению ворот   | Устранимте помеху  |
|   | Плохое соединение электропроводов                               | Проверьте надежность соединения проводки                               |
| После использования расцепителя ворота не двигаются | Привод находится в расцепленном положении                       | Приведите привод в зацепление  |
| Привод внезапно останавливается                     | Срабатывает термозащита привода                                 | Дайте приводу остывть  |
|   | Неправильная настройка концевых выключателей или времени работы | Отрегулируйте положение концевых выключателей и настройте время работы |
| Ворота не полностью открываются или закрываются     | Неправильная регулировка концевых выключателей                  | Отрегулируйте концевые выключатели                                     |
|   | Срабатывает защита по усилию                                    | Отрегулируйте настройку усилия привода                                 |

**DOORHAN®**

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

**DOORHAN**<sup>®</sup>

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

# ***DOORHAN***<sup>®</sup>

Компания DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции.  
Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибуции и технического обслуживания  
обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный  
офис компании по адресу:

ул. Новая, д. 120, с. Акулово, Одинцовский р-н,  
Московская обл., Россия, 143002  
Тел.: (495) 933-24-00, 981-11-33  
E-mail: [Info@doorhan.ru](mailto:Info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)