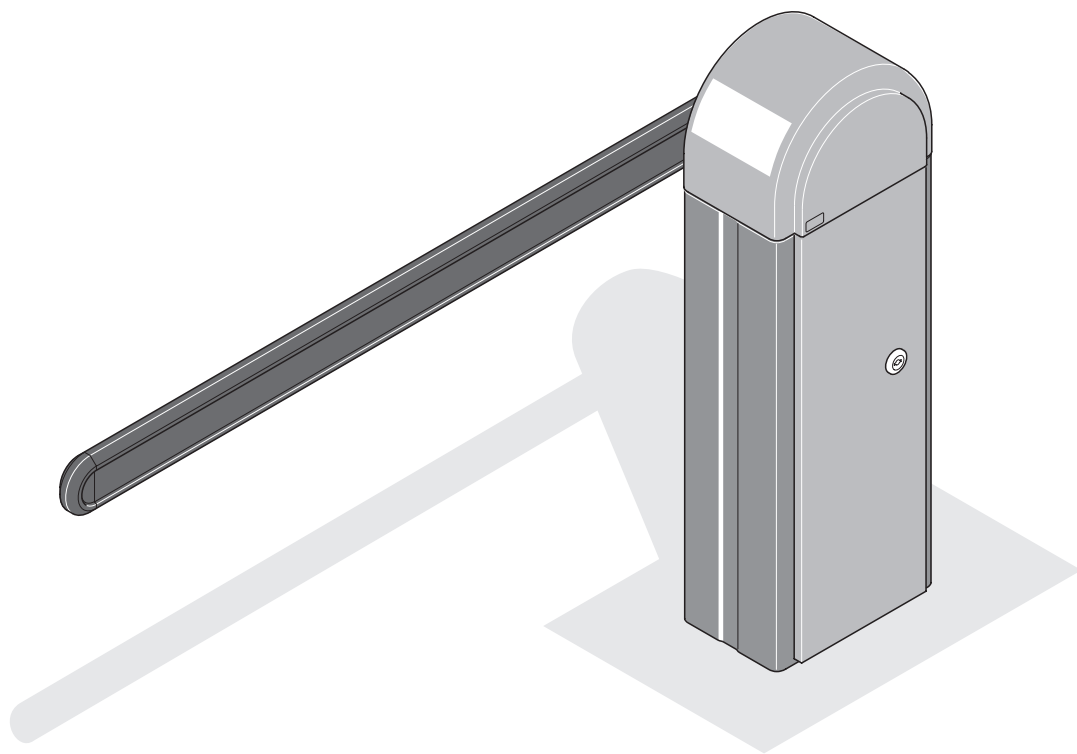


CE



ASB 6010

Гарантийную бирку
наклеить здесь!

RUS

Оригинальное руководство по монтажу и эксплуатации

1 - 42

RUS

Содержание

Информация для пользователя.....	4	Дополнительные пульты-передатчики	21
Хранение и передача руководства	4	Указания по безопасности для дистанционного радиуправления	21
Описание типа изделия	4	Очистка памяти приемника радиосигналов	21
Лица, для которых предназначено руководство	4	Обучение ручного пульта-передатчика	21
Сопутствующие документы	4	Удаление ручного пульта-передатчика из памяти приемника	21
Значение символов	4	Удаление канала из памяти приемника	21
Указания к форме представления текста	4	Утеря пульта-передатчика	21
Указания по безопасности	5	Эксплуатация и обслуживание	22
Гарантия	5	Указания по безопасности при эксплуатации	22
Использование по назначению	5	Режим автоматического закрытия	22
Использование по назначению	5	1-канальный режим	23
Квалификация персонала	5	Система аварийного отпирания	23
Обязанности эксплуатационника	6	Система управления	24
Маркировка безопасности на шлагбауме	6	Указания по безопасности	24
Индивидуальные средства защиты	6	Обзор системы управления	24
Запасные части и принадлежности	6	Питание от сети	25
Описание изделия	7	Функции системы управления	25
Комплектность поставки	7	Переключатели ДИП	26
Размеры	8	Регулярные проверки и техническое обслуживание.....	27
Технические характеристики	8	Устранение неисправностей.....	28
Заводская табличка	8	Замена предохранителя	28
Транспортировка / выгрузка / хранение	9	Заменить пружину	28
Транспортировка	9	Устранение неисправностей.....	29
Разгрузка и внутрипроизводственная транспортировка	9	Неисправность - Причина - Способ устранения	29
Хранение	9	Демонтаж и утилизация.....	31
Подготовительные мероприятия к монтажу	10	Указания по безопасности при демонтаже	31
Монтажный чертеж	11	Хранение после демонтажа	31
Сооружение фундамента под шлагбаум с устройством подводов	11	Описание работ по демонтажу	31
Сооружение фундамента для опорной стойки	11	Утилизация	32
Стационарные задатчики команд	12	Приложение	33
Меры безопасности	12	EU-Konformitätserklärung	33
Движение пешеходов	12	Декларация соответствия ЕС	33
Необходимый инструмент	12	Сценарии въезда и выезда	34
Монтаж.....	13	Шаблон для сверления	38
Указания по безопасности при монтаже	13	Протокол приемки шлагбаума	40
Проверка комплектности поставки	13	Краткое руководство	42
Монтаж тумбы шлагбаума	13		
Регулирование длины стрелы шлагбаума	14		
Монтаж стрелы шлагбаума	14		
Монтаж опорной стойки	14		
Выверка положения шлагбаума	14		
Монтаж принадлежностей	15		
Подключение к сети электропитания	17		
Ввод в эксплуатацию.....	18		
Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию	18		
Проверить кабель контактной колодки	18		
Регулировка пружинного механизма	18		
Контроль направления хода	18		
Проверить ход шлагбаума	19		
Произвести перезагрузку системы управления и произвести обучение показателям усилий	20		
Регулировка допуска усилия	20		

Описание изделия

8 Оптическая предохранительная контактная планка – система OSE



УКАЗАНИЕ:

Можно подключать либо предохранительную контактную планку 8,2 кОм, либо оптическую предохранительную контактную планку (далее - система OSE)! Подключение обоих предохранительных устройств невозможно!

Если предохранительная оптическая контактная планка, закрепленная на стреле шлагбаума, встретит препятствие при движении закрытия, шлагбаум остановится и полностью откроется.

Необходимую для монтажа DIN-рейку необходимо приобрести отдельно.

9 Отражатели

Отражатели, закрепленные на стреле шлагбаума, повышают видимость стрелы шлагбаума в темноте.

10 Подвесная опора (при длине стрелы шлагбаума до макс. 5 метров)

При длине стрелы шлагбаума от 3 до 5 метров необходимо установить либо подвесную опору, либо опорную стойку. При длине стрелы шлагбаума более 5 метров необходимо установить опорную стойку.

11 Опорная стойка

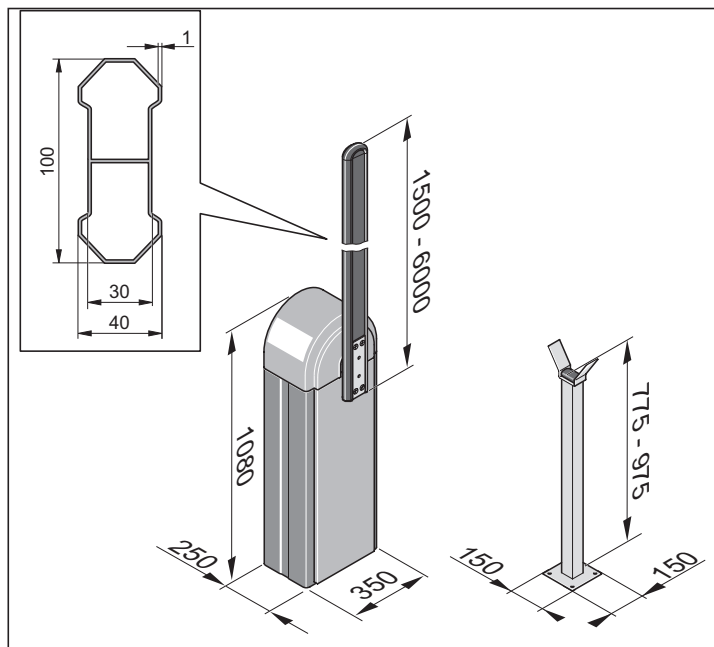
При длине стрелы шлагбаума от 3 до 5 метров необходимо установить либо подвесную опору, либо опорную стойку. При длине стрелы шлагбаума более 5 метров необходимо установить опорную стойку.

12 Блок обработки сигнала индукционного контура

Если на месте установки шлагбаума устроен индукционный контур для открытия и закрытия шлагбаума, его сигналы обрабатываются блоком обработки сигнала индукционного контура.

Размеры

Все размеры в мм.



Технические характеристики

Вес без стрелы	60 кг
Вес стрелы 6 м	6 кг
Максимальная ширина перекрытия	5,55 м
Время открытия	макс. 7 с
Время закрытия	макс. 7 с
Электропитание	230 В; 50 Гц
Двигатель	24 В пост. тока
Потребляемая мощность в нормальном режиме	80 Вт
Потребляемая мощность в резервном режиме	макс. 2 Вт
Размеры без стрелы	В 1080 мм x Ш 350 мм x Г 250 мм
Размеры стрелы	6 м, укорачивается до 1,5 м
Степень защиты	IP 44
Диапазон температур	от - 20°C до + 60°C
Максимальная сила ветра по шкале Бофорта	8 (штормовой ветер), соответствует 20,6 м/с или 74 км/ч
Разрешенное количество циклов	макс. 13 циклов/час

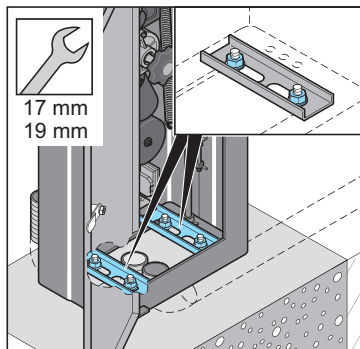
Заводская табличка

Заводская табличка крепится на тумбе шлагбаума.

На заводской табличке указаны следующие данные:

- Фирменное наименование и полный адрес изготовителя,
- наименование машины,
- маркировка CE,
- обозначение типа и серийный номер,
- дата изготовления (месяц/год) шлагбаума.

Монтаж



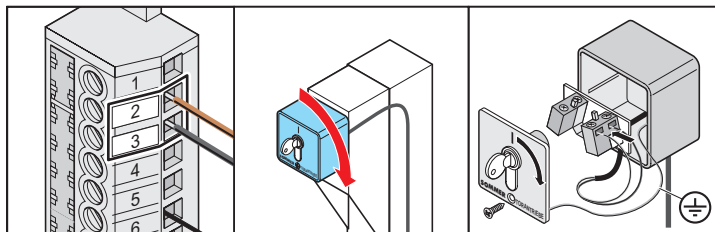
4. Затянуть 4 гайки согласно указаниям производителя фундаментных болтов.

Монтаж принадлежностей

- Все дополнительно подключаемые приборы должны быть оборудованы безопасным разделением контакта с сетевым питанием согласно МЭК 364-4-41.
- Для монтажа принадлежностей необходимо обесточить шлагбаум и все кабели и заблокировать от повторного включения.

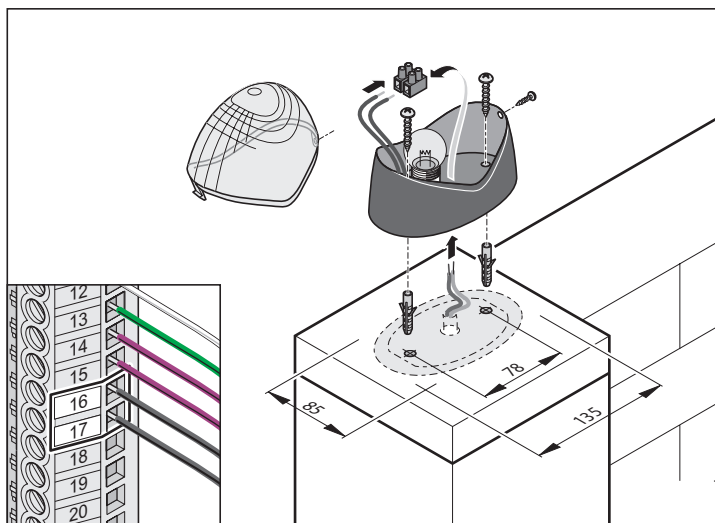
По вопросам подключения к контактной колодке и настройки переключателя ДИП см. главу „Управление“.

Монтаж выключателя с ключом



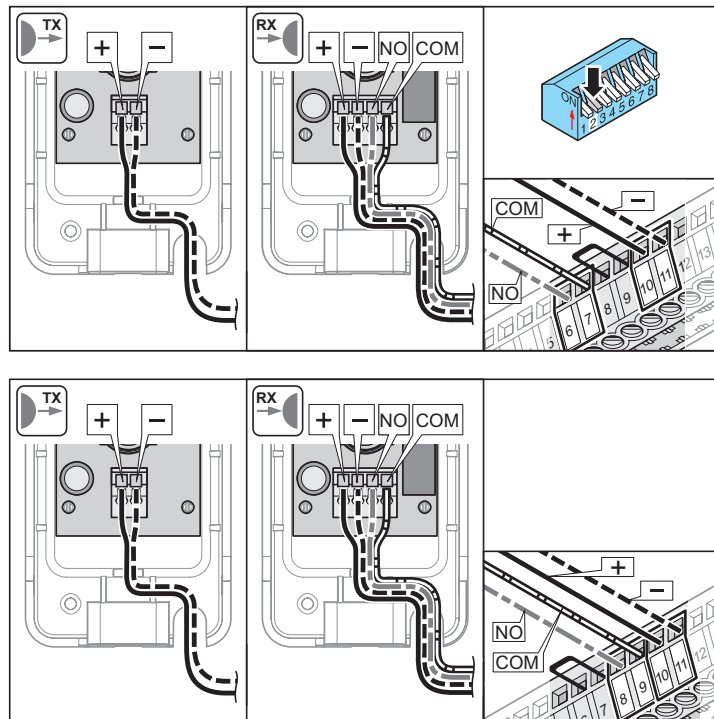
- Установить выключатель с ключом и подключить его к контактной колодке.
- Кабель выключателя с ключом ни в коем случае нельзя прокладывать вдоль линии электропитания, это может вызвать помехи в работе управления.

Монтаж предупреждающего светового сигнала



- Установить предупреждающий световой сигнал и подключить его к контактной колодке.

Монтаж фоторелейной завесы



- Установить фоторелейную завесу и подключить ее к контактной колодке.

Монтаж

Монтаж главного выключателя



УКАЗАНИЕ:

Главный выключатель с замком (отключение от сети на всех полюсах согласно стандарту EN 12453) позволяет обесточить шлагбаум на всех полюсах.

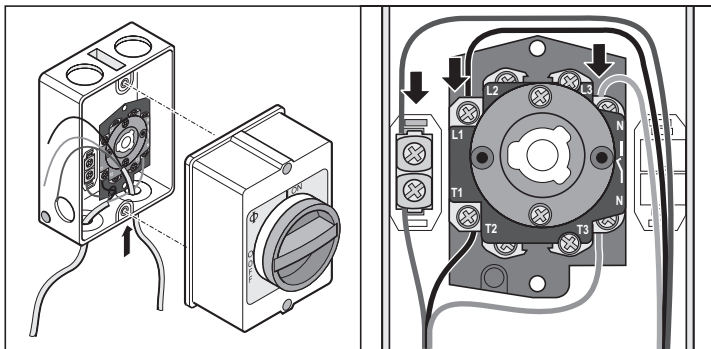
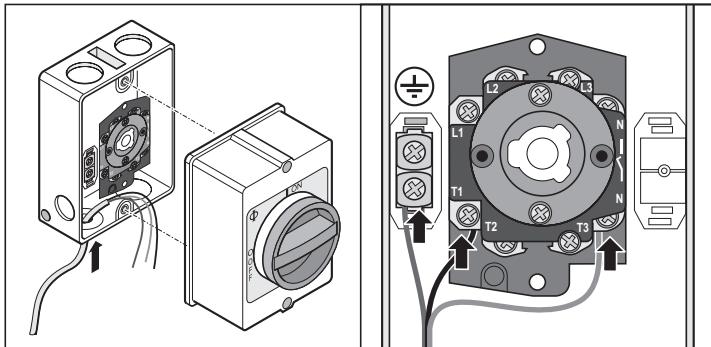


ОПАСНО!

При прямом или косвенном контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека.

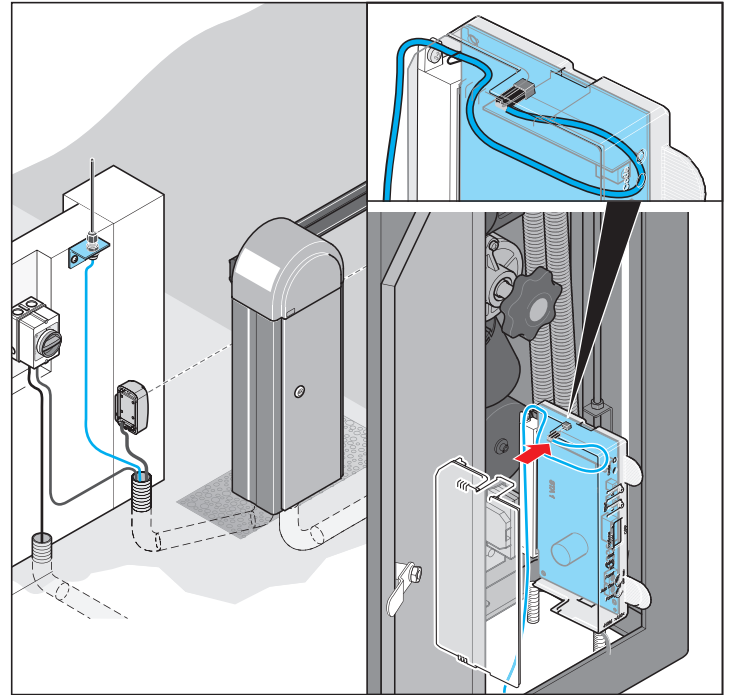
Это может повлечь за собой электрический удар, ожоги или смертельный исход.

- Прежде чем прокладывать кабели, необходимо убедиться в том, что проводка обесточена. При прокладке кабелей обеспечить, что проводка останется обесточенной (например, заблокировать от повторного включения),
- Подключение к сети электропитания разрешается производить только персоналу, указанному в главе „Указания по безопасности - Квалификация персонала“.



- Подключить сетевой кабель к шлагбауму на главном выключателе.
- Подключить кабель внешнего сетевого питания к главному выключателю.

Монтаж внешней антенны



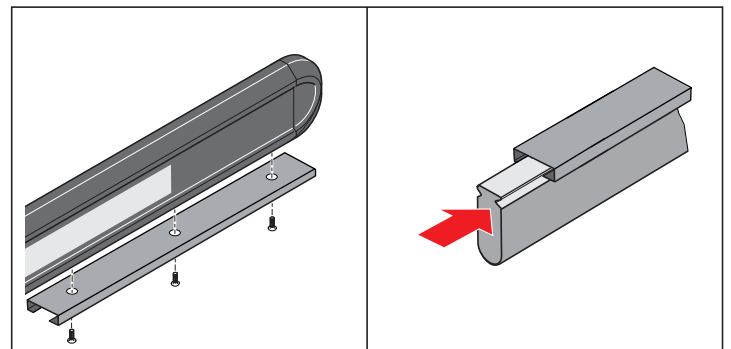
- Установить внешнюю антенну и подключить ее к блоку управления.

Монтаж предохранительной контактной планки 8,2 кОм

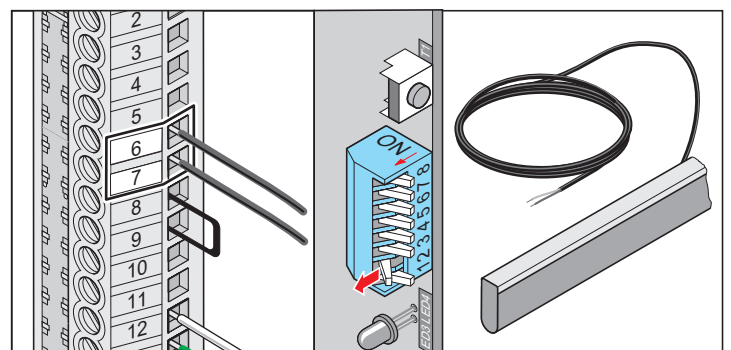


УКАЗАНИЕ:

Можно подключать либо предохранительную контактную планку 8,2 кОм, либо оптическую систему OSE! Подключение обоих предохранительных устройств невозможно!



1. Приклепать или привинтить DIN-рейку предохранительной контактной планки 8,2 кОм к концу стрелы шлагбаума (соблюдать расстояние до опорной стойки!)
2. Вдвинуть предохранительную контактную планку 8,2 кОм в DIN-рейку.



3. Подключить предохранительную контактную планку 8,2 кОм к контактной колодке.

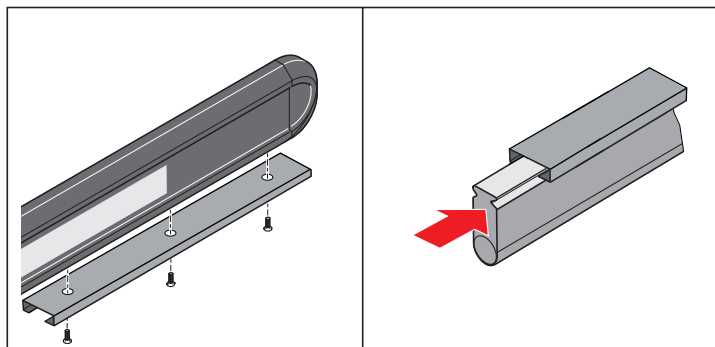
Монтаж

Монтаж оптической системы OSE

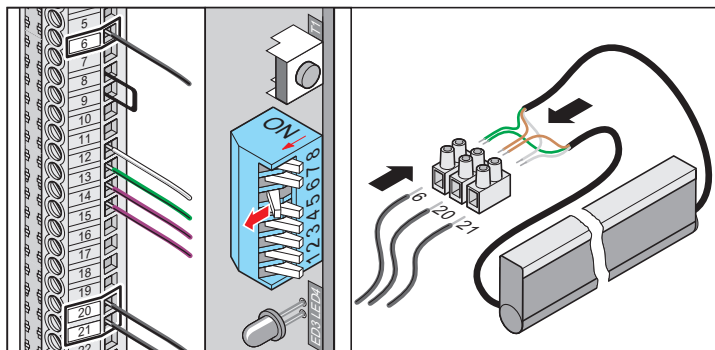


УКАЗАНИЕ:

Можно подключать либо предохранительную контактную планку 8,2 кОм, либо оптическую систему OSE! Подключение обоих предохранительных устройств невозможно!



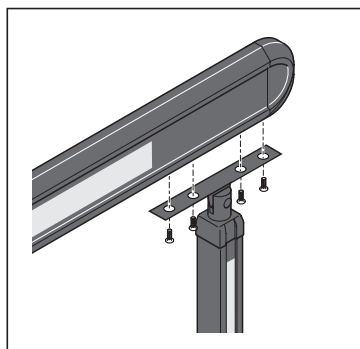
1. Приклепать или привинтить DIN-рейку оптической системы OSE к концу стрелы шлагбаума (соблюдать расстояние до опорной стойки!)
2. Вдвинуть систему OSE в DIN-рейку.



3. Подключить систему OSE к контактной колодке.

Клемма 6	Зеленый кабель от системы OSE
Клемма 20	Коричневый кабель от системы OSE
Клемма 21	Белый кабель от системы OSE

Монтаж подвесной опоры



1. Расчет положения подвесной опоры см. главу „Подготовка к монтажу - Монтажный чертеж / примерный расчет“.
2. Приклепать или привинтить подвесную опору к концу стрелы шлагбаума.
3. Закрывать шлагбаум и проверить расстояние до земли. В закрытом состоянии это расстояние должно составлять **ок. 2 см.** При необходимости скорректировать крайние положения шлагбаума, см. главу „Ввод в эксплуатацию - Настройка хода шлагбаума по крайним положениям“.

Подключение к сети электропитания

- Напряжение источника электропитания должно соответствовать значению напряжения, указанному на заводской табличке.
- Проверить кабель подключения к сети согласно действующим нормативным документам со стороны здания и со стороны потребителя. Прежде чем подключать шлагбаум, необходимо произвести проверку электрических параметров согласно действующим нормативным документам.
- Если существует опасность значительных колебаний сетевого напряжения даже кратковременно, необходимо запитать шлагбаум через стабилизатор напряжения.
- Эксплуатировать шлагбаум можно только при условии прокладки кабеля, защищенного предохранителем (16 А, инерционный).
- Электропитание подключать в соответствии со стандартом EN 12453 (отсоединение всех полюсов от сети питания) Для этого следует установить главный выключатель с замком (отключение по всем полюсам).

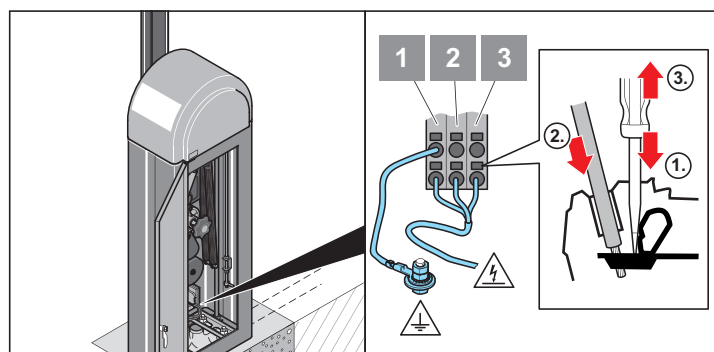


ОПАСНО!

При прямом или косвенном контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека.

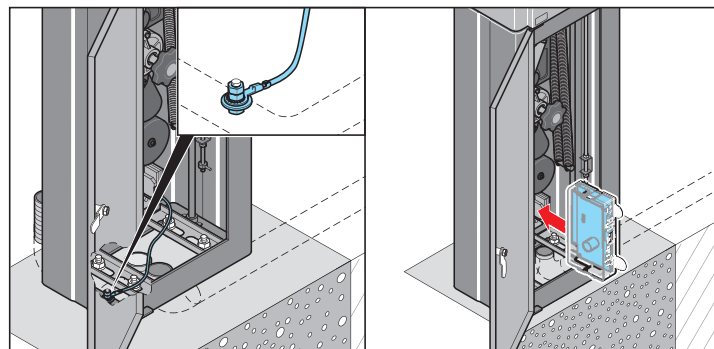
Это может повлечь за собой электрический удар, ожоги или смертельный исход.

- Прежде чем прокладывать кабели, необходимо убедиться в том, что проводка обесточена. При прокладке кабелей обеспечить, что проводка останется обесточенной (например, заблокировать от повторного включения).
- Подключение к сети электропитания разрешается производить только персоналу, указанному в главе „Указания по безопасности - Квалификация персонала“.



1. Открыть дверцу тумбы шлагбаума.
2. Подключить кабель сетевого питания к клеммам:

Клемма	Цвет кабеля	Наименование
1	желто-зеленый	(защитный PE)
2	коричневый	(фаза L) перем. ток 220 ...240 вольт
3	голубой	(нуль N)



3. Проверить, подсоединен ли кабель заземления шлагбаума. Если нужно, подсоединить кабель заземления.
4. Вставить штекер блока управления. Следить за соблюдением правильной полярности (защита от неправильного подключения: желтый штекер между клеммами 11 + 12)!

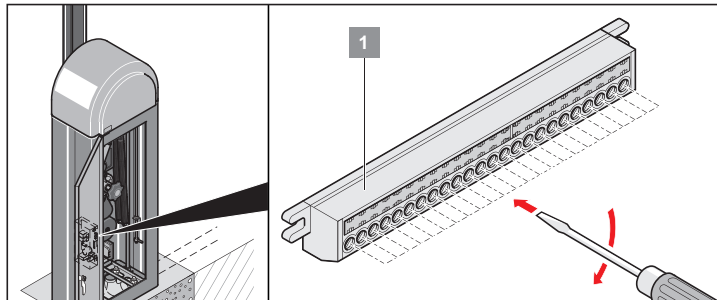
Ввод в эксплуатацию

Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию

Вводить шлагбаум в эксплуатацию разрешается только когда:

- шлагбаум прочно и надежно закреплен фундаментными болтами.
- правильно подключены все необходимые контрольные устройства (например, фоторелейные завесы).
- выполнены все мероприятия техники безопасности.
- соблюдены все положения по безопасности.

Проверить кабель контактной колодки



1. Обесточить шлагбаум и заблокировать его от повторного включения.
2. Открыть дверцу тумбы шлагбаума.
3. Проверить все кабели на контактной колодке (1) на надежность посадки, при необходимости подтянуть клеммы.

Регулировка пружинного механизма

- Для регулировки пружинного механизма требуется **не менее двух человек**.



ОСТОРОЖНО!

Регулировка пружинного механизма важна для безопасности, и ее должен производить квалифицированный персонал с особой тщательностью.

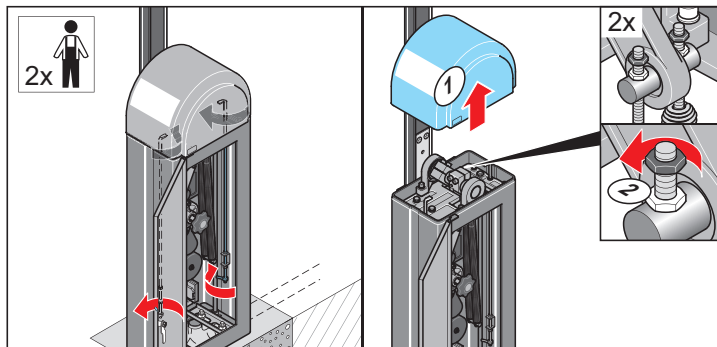
При недопустимо высокой настройке усилий в пружинном механизме могут быть травмированы люди и повреждены предметы имущества.

- Регулировку пружинного механизма производить согласно следующему описанию, чтобы препятствия распознавались быстро и надежно.

Поставка шлагбаумов производится с неотрегулированным пружинным механизмом. Требуемое усилие пружины зависит от соответствующей установленной стрелы шлагбаума и от смонтированных на ней принадлежностей.

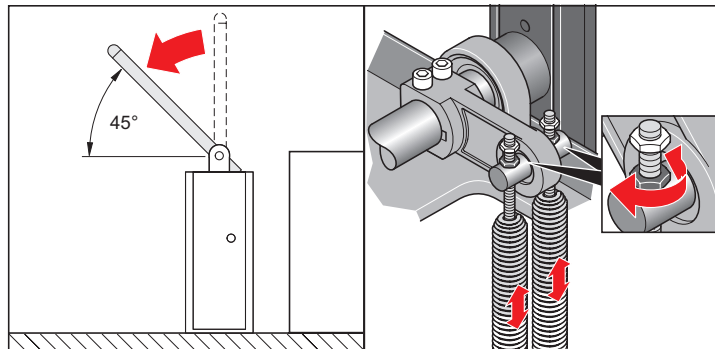
Шлагбаум будет работать правильно только если вес стрелы шлагбаума уравновешивается растягивающим усилием пружины, для этого:

1. Обесточить шлагбаум и заблокировать его от повторного включения.

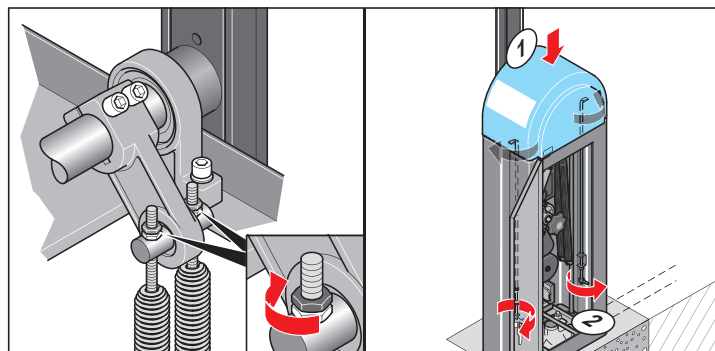


2. Открыть дверцу тумбы шлагбаума.

3. Освободить замок колпака.
4. Снять верхний колпак с тумбы шлагбаума.
5. Отвинтить контргайки на обеих пружинах.
6. Произвести аварийное отпирание шлагбаума, см. главу „Эксплуатация и обслуживание - Аварийное отпирание“.



7. Вручную перевести стрелу шлагбаума в положение под углом 45° и удерживать в этом положении.
8. Отрегулировать обе гайки на пружинах таким образом, чтобы при отпуске стрелы шлагбаума она оставалась под углом 45°.



9. Завинтить контргайки на обеих пружинах.
10. Заблокировать шлагбаум.
11. Надеть верхний колпак тумбы шлагбаума и заблокировать его.

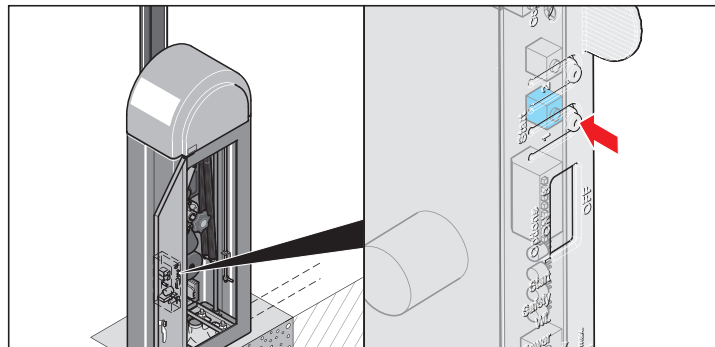


УКАЗАНИЕ:

Если впоследствии будут вноситься изменения в шлагбаум, следует повторно отрегулировать усилие пружин. Это может понадобиться в случае укорачивания стрелы шлагбаума, установки принадлежностей на стрелу шлагбаума, а также при замене стрелы шлагбаума на более длинную или более короткую стрелу.

Контроль направления хода

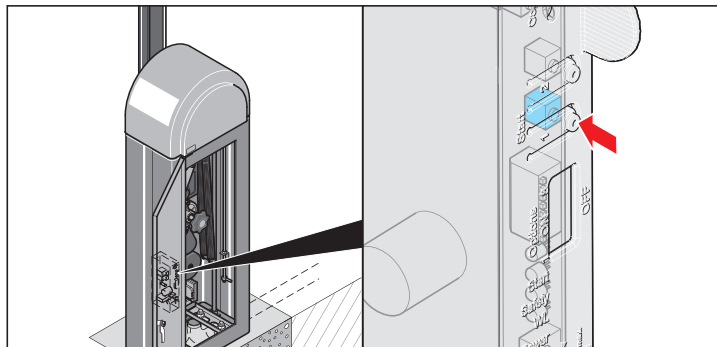
1. Включить электропитание шлагбаума.



2. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум открывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ОТКР.“ или уже открыт.
3. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум закрывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ЗАКР.“

Ввод в эксплуатацию

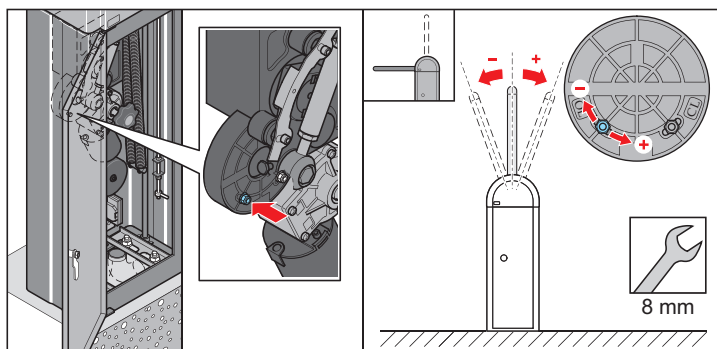
Проверить ход шлагбаума



1. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум открывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ОТКР.“ или уже открыт.
2. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум закрывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ЗАКР.“
3. Проверить, достигает ли шлагбаум крайних положений.
⇒ Если потребуется, отрегулировать ход шлагбаума.

Регулировка хода шлагбаума по крайним положениям

1. Обесточить шлагбаум и заблокировать его от повторного включения.



2. Открыть дверцу тумбы шлагбаума.
3. Для регулировки **верхнего крайнего положения (OL)** ослабить гайку (размер под ключа 8) и сдвинуть ее в продольных пазах.
 - В направлении – ход шлагбаума уменьшается максимум на 2,5°.
 - В направлении + ход шлагбаума увеличивается максимум на 2,5°.

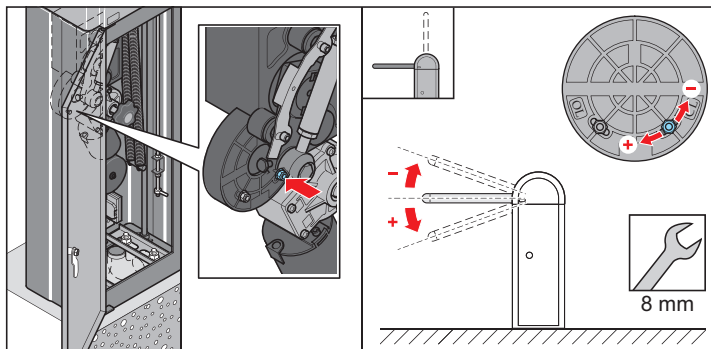


ОСТОРОЖНО!

Под гайками располагаются датчики с язычковым контактом для управления шлагбаумом.

Если гайки затянуты слишком туго, датчики с язычковым контактом могут быть повреждены, что приведет к непоправимому ущербу для шлагбаума.

➤ Затянуть гайки (размер под ключ 8) лишь слегка.



4. Для регулировки **нижнего крайнего положения (CL)** ослабить гайку (размер под ключа 8) и сдвинуть ее в продольных пазах.
 - В направлении – ход шлагбаума уменьшается максимум на 2,5°.
 - В направлении + ход шлагбаума увеличивается максимум на 2,5°.



ОСТОРОЖНО!

Под гайками располагаются датчики с язычковым контактом для управления шлагбаумом.

Если гайки затянуты слишком туго, датчики с язычковым контактом могут быть повреждены, что приведет к непоправимому ущербу для шлагбаума.

➤ Затянуть гайки (размер под ключ 8) лишь слегка.

5. Проверка хода шлагбаума см. главу „Ввод в эксплуатацию - Контроль хода шлагбаума“.

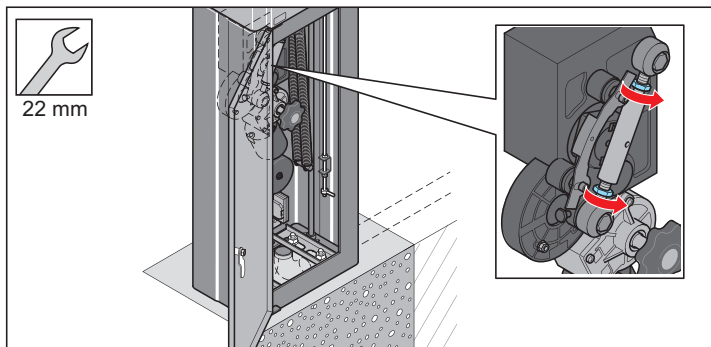
Регулировка хода шлагбаума по радиусу поворота



УКАЗАНИЕ!

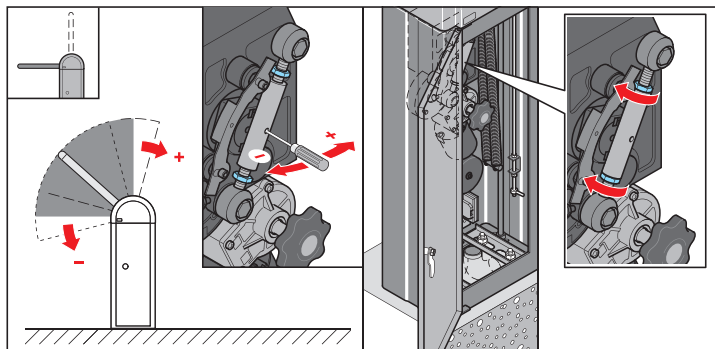
При настройке радиуса поворота угол между обоими крайними положениями изменяется лишь минимально. Оба крайних положения равномерно смещаются в одинаковом направлении.

1. Обесточить шлагбаум и заблокировать его от повторного включения.



2. Открыть дверцу тумбы шлагбаума.
3. Отвинтить обе гайки (размер под ключ 22).

Ввод в эксплуатацию



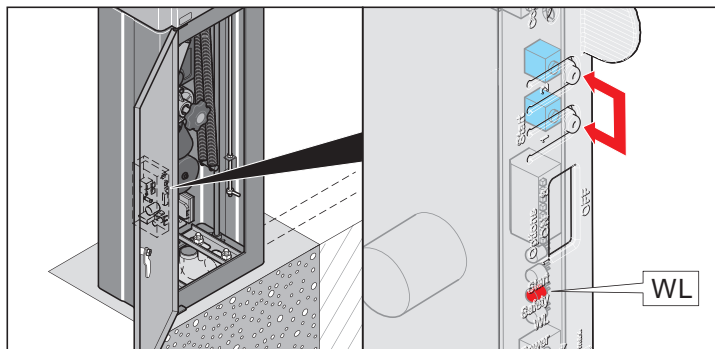
4. Ввести отвертку в отверстие зажимного элемента. Провернуть зажимной элемент.
 - В направлении – радиус поворота изменяется в направлении крайнего **нижнего** положения.
 - В направлении + радиус поворота изменяется в направлении крайнего **верхнего** положения.
5. Затянуть обе гайки (размер под ключ 22).
6. Проверка хода шлагбаума см. главу „Ввод в эксплуатацию - Контроль хода шлагбаума“.

Произвести перезагрузку системы управления и произвести обучение показателям усилий

Система управления имеет функцию автоматической настройки усилий. При движениях шлагбаума „ОТКР“ и „ЗАКР“ блок управления автоматически считывает требуемое усилие и сохраняет его в памяти при достижении крайних положений.

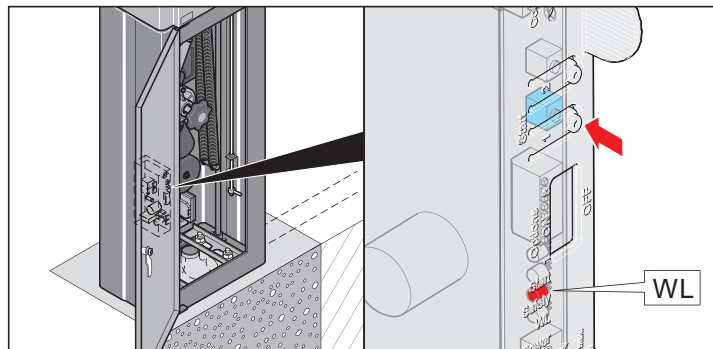
Считывание правильных показателей усилий. Для этого следует произвести перезагрузку системы управления:

Произвести перезагрузку системы управления:



1. Держать кнопки (1 + 2) нажатой до тех пор, пока не погаснет светодиод „WL“.
⇒ Светодиод „WL“ выключен - значения усилий удалены.
2. Отпустить кнопки (1 + 2).
3. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум закрывается.

Произвести обучение показателям усилий:



1. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум открывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ОТКР.“
⇒ Светодиод „WL“ мигает.
2. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум закрывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ЗАКР.“
⇒ Светодиод „WL“ мигает.
3. Повторить шаги 1 и 2 трижды.
⇒ Светодиод „WL“ загорается и гаснет - обучение показателям усилий завершено.
4. Проверка хода шлагбаума см. главу „Ввод в эксплуатацию - Контроль хода шлагбаума“.

Регулировка допуска усилия

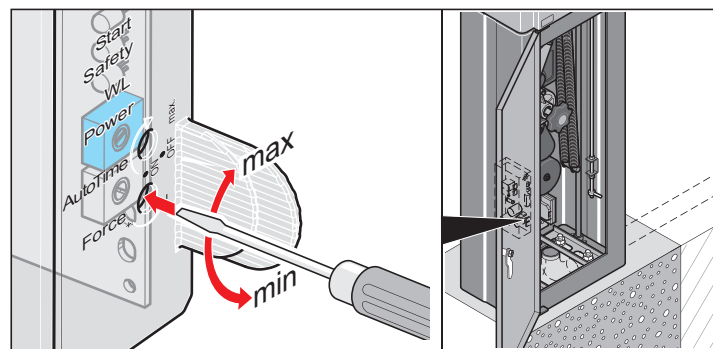


ОСТОРОЖНО!

При настройке слишком высокого допуска усилия шлагбаум будет закрываться даже при значительном сопротивлении.

Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или материальный ущерб!

- Регулировка допуска усилия важна для безопасности, и ее должен производить квалифицированный персонал с особой тщательностью.
- Допуск усилия следует настроить как можно меньшим, чтобы препятствия распознавались быстро и надежно.



- Настройку допуска усилия производить с помощью потенциометра „Force“ на блоке управления.



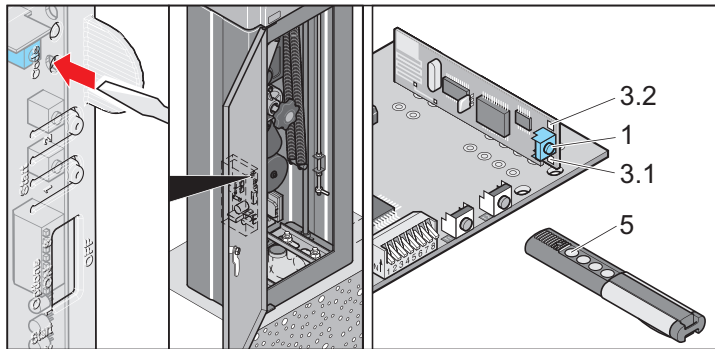
УКАЗАНИЕ!

Настроенное значение допуска усилия будет заново считываться при каждом открытии шлагбаума.

Дополнительные пульты-передатчики

Указания по безопасности для дистанционного радиуправления

- Дистанционное радиуправление разрешено использовать только для устройств и установок, в которых исключена опасность для людей, животных и предметов в случае радиопомех в передатчике или приемнике, либо такая опасность компенсируется другими защитными приспособлениями.
- Дистанционным радиуправлением разрешается пользоваться только если шлагбаум просматривается, и в зоне его движения нет людей или предметов.
- Хранить ручной пульт-передатчик дистанционного радиуправления следует так, чтобы исключить его непредвиденное приведение в действие, например, детьми или животными.
- Пользователь радиуправляемого устройства не защищен от помех, создаваемых другими телекоммуникационными устройствами и приборами (например, радиоаппаратурой, которая в надлежащем порядке работает в том же диапазоне частот). При возникновении значительных помех обращайтесь в уполномоченный орган по телекоммуникациям и средствам измерения радиопомех (радиолокации)!
- Пульт дистанционного управления запрещено использовать в местах и сооружениях, чувствительных к радиотехническим воздействиям (например, аэропорт, больница).



Очистка памяти приемника радиосигналов

1. Нажать кнопку обучения (1) и удерживать ее нажатой.
 - ⇒ Через 5 секунд начнет мигать светодиод (3.1 или 3.2).
 - ⇒ Через 10 секунд загорится светодиод (3.1 или 3.2).
 - ⇒ В общей сложности, через 25 секунд горят все светодиоды (3.1 + 3.2).
2. Отпустить кнопку обучения (1) - процесс очистки памяти завершен.

Обучение ручного пульта-передатчика



УКАЗАНИЕ!

Перед первичным обучением ручных пультов-передатчиков следует всегда очищать память приемника.

1. Нажать кнопку обучения (1).
 - 1 раз для канала 1, горит светодиод (3.1).
 - 2 раза для канала 2, горит светодиод (3.2).
 - ⇒ Если в течение 10 секунд код не отправлен, приемник радиосигналов переключается в обычный режим.
2. Нажимать желаемую кнопку на ручном пульте-передатчике (5) до тех пор, пока не погаснет светодиод (3.1 / 3.2) - в зависимости от того, какой канал был выбран.
 - ⇒ Светодиод погас - обучение завершено.
 - ⇒ Ручной пульт-передатчик передал радиокод на приемник радиосигналов.

3. Для обучения других пультов-передатчиков следует повторить вышеприведенные шаги. Доступно максимум 112 ячеек памяти на каждый приемник.

Прервать режим обучения:

Нажимать кнопку обучения (1) до тех пор, пока не останется ни одного включенного светодиода.

Удаление ручного пульта-передатчика из памяти приемника

Если необходимо удалить пульт-передатчик из памяти приемника, следует - по соображениям безопасности - удалить из памяти **каждую** кнопку и **каждую** комбинацию кнопок пульта-передатчика!

1. Нажать кнопку обучения (1) и удерживать ее нажатой 5 секунд.
 - ⇒ Загорается один из светодиодов (3.1 или 3.2).
2. Отпустить кнопку обучения (1).
 - ⇒ Приемник радиосигналов находится в режиме удаления.
3. Нажать кнопку пульта-передатчика, код которой должен быть удален из приемника.
 - ⇒ Светодиод гаснет. Процесс удаления из памяти завершен.
4. Повторить эту процедуру для **всех** кнопок и комбинаций кнопок.

Удаление канала из памяти приемника

1. Нажать кнопку обучения (1) и удерживать ее нажатой.
 - 1 раз для канала 1, горит светодиод (3.1).
 - 2 раза для канала 2, горит светодиод (3.2).
 - ⇒ Через 5 секунд начнет мигать светодиод (3.1 или 3.2).
 - ⇒ Через 10 секунд загорится светодиод (3.1 или 3.2).
2. Отпустить кнопку обучения (1).
 - ⇒ Процесс удаления из памяти завершен.

Утеря пульта-передатчика

В случае утери пульта-передатчика следует - по соображениям безопасности - полностью очистить память передатчика, см. главу **«Дополнительные пульты-передатчики - Очистка памяти приемника»**.

Затем произвести заново обучение всех пультов-передатчиков.

Эксплуатация и обслуживание

Указания по безопасности при эксплуатации

- Крепление стрелы флагбаума рассчитано на силу ветра до макс. 8 баллов по шкале Бофорта (штормовой ветер). При штормовых предупреждениях и силе ветра более 8 баллов по шкале Бофорта **своевременно**
 - закрыть флагбаум и обесточить его или
 - демонтировать стрелу флагбаума.
- При нормальном режиме работы необходимо
 - установить верхний колпак на тумбу флагбаума и запереть его, а также
 - закрыть дверцу тумбы флагбаума и запереть ее.
- Прежде чем открывать тумбу флагбаума, необходимо обесточить все линии питания. При открытой тумбе флагбаума обеспечить, чтобы линии питания оставались обесточенными. При открытой тумбе флагбаума существует опасность от:
 - натянутых пружин,
 - мест сдавливания / среза вблизи шатуна привода и рычажного механизма.
- При открытой тумбе флагбаума защитить блок управления и кабель электропитания от влаги.
- Эксплуатировать флагбаум только при условии наличия и полной исправности всех предохранительных устройств. Если предохранительное устройство неисправно, следует прекратить эксплуатацию флагбаума до устранения неисправности силами специалиста.
- Не пропускать через флагбаум несколько автомобилей одновременно.
- Проезд флагбаума разрешается только если он полностью открыт.
- При работающем флагбауме ни в коем случае не удерживать стрелу флагбаума и не касаться движущихся частей.
- Во время движений закрытия и открытия в зоне движения стрелы флагбаума не должно находиться людей и предметов.
- Оператор обязан наблюдать за движениями закрытия и открытия флагбаума.
- Не класть никаких предметов на тумбу флагбаума или на стрелу.
- Не взбираться на флагбаум.
- Температура поверхности двигателя может достигать при работе 80° C, существует опасность ожогов.

Режим автоматического закрытия

- При работе в режиме автоматического закрытия необходимо соблюдать действующие нормы. Уровень закрытия флагбаума необходимо оборудовать предохранительными устройствами.



ОПАСНО!

В режиме автоматического закрытия флагбаума, не оборудованного предохранительными устройствами, флагбаум закроется даже в случае наличия под ним людей и предметов.

Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или материальный ущерб.

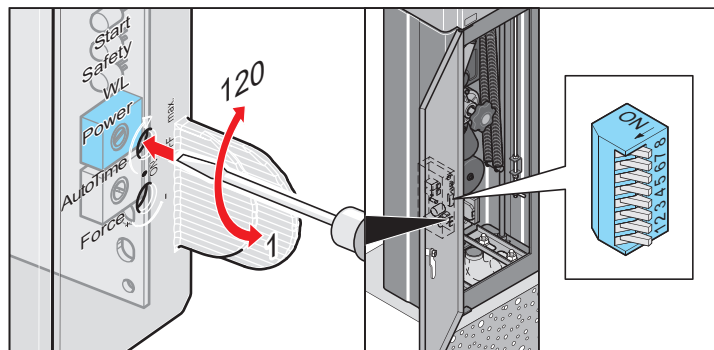
- **Смонтировать необходимые предохранительные устройства (фоторелейные завесы, индукционные контуры, предохранительную контактную планку 8,2 кОм или оптическую систему OSE) в соответствии с EN 12453.**

В режиме автоматического закрытия флагбаум закрывается автоматически по истечении заданного периода открытого флагбаума. Отсчет периода открытого флагбаума начинается с момента достижения крайнего положения „ШЛАГБАУМ ОТКР.“ Если в течение периода открытого флагбаума снова поступит команда на открытие, отсчет периода открытого флагбаума начинается снова.

Шлагбаум можно открыть по команде задатчика команд, но не закрыть. При открытии флагбаума нельзя подать команду для остановки флагбаума через задатчик команд.

Если при автоматическом закрытии флагбаума поступит новая команда на открытие, флагбаум откроется полностью, а отсчет периода открытого флагбаума начнется сначала.

Регулировка автоматического закрытия:



- Задать длительность периода открытого флагбаума с помощью потенциометра „AUTO TIME“ на блоке управления. Период открытого флагбаума регулируется в пределах 1-120 секунд.
- Переключатель ДИП 7 в положении „ВЫКЛ“.

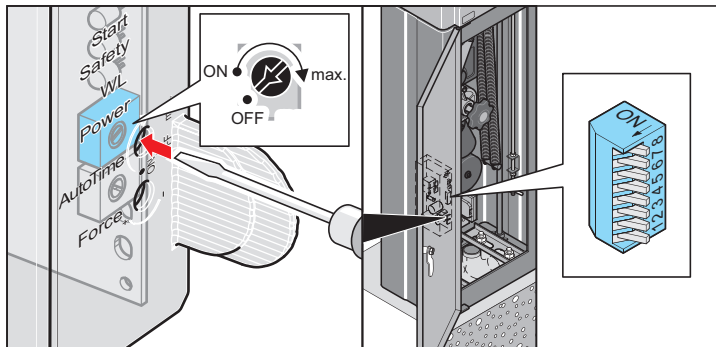
Другие переключатели ДИП регулируются произвольно, см. главу „Управление - Переключатели ДИП“.

Эксплуатация и обслуживание

1-канальный режим

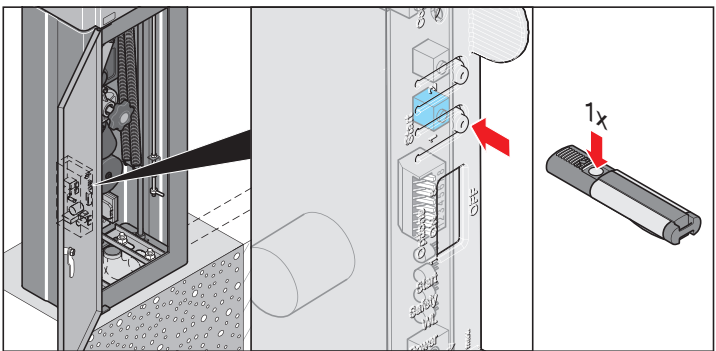
В 1-канальном режиме для открытия и закрытия шлагбаума используется один задатчик команд.

Настройка 1-канального режима



- Настроить режим автоматического закрытия с помощью потенциометра „АУТО TIME“ на блоке управления. Выключить поворотом потенциометра влево до упора.
- Переключатель ДИП 7 в положении „ВЫКЛ“.

Другие переключатели ДИП регулируются произвольно, см. главу „Управление - Переключатели ДИП“.



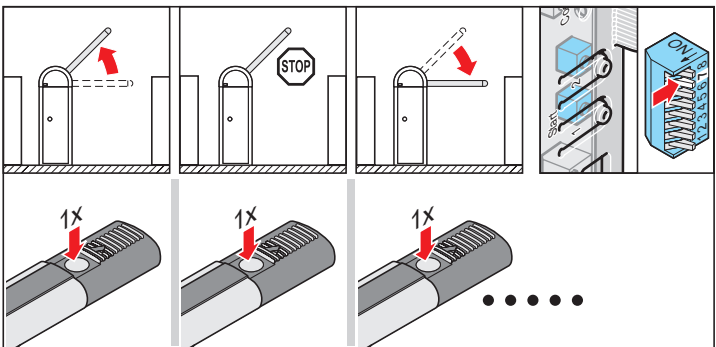
Открытие шлагбаума в 1-канальном режиме

1. Нажать кнопку (1) или открыть шлагбаум с помощью задатчика команд.
2. Если при открытии поступит новая команда, шлагбаум остановится в текущем положении.
3. Следующая команда закрывает шлагбаум.

Закрытие шлагбаума в 1-канальном режиме

1. Нажать кнопку (1) или закрыть шлагбаум с помощью задатчика команд.
2. Если при закрытии поступит новая команда, шлагбаум остановится в текущем положении.
3. Следующая команда открывает шлагбаум.

Последовательность импульсов движения шлагбаума



Задатчик команд 1: ОТКР - СТОП - ЗАКР - СТОП - ОТКР - СТОП - ...

Система аварийного отпирания



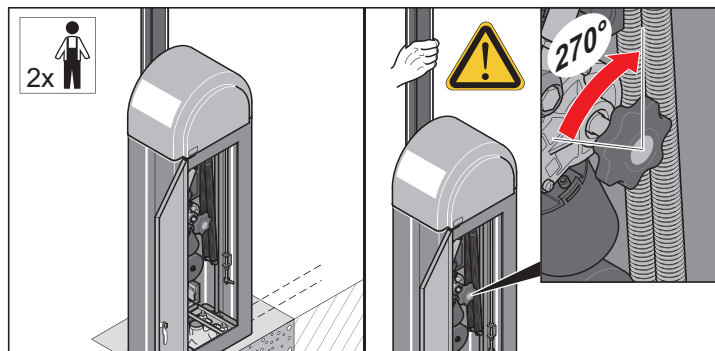
ОСТОРОЖНО!

Если аварийное отпирание производится лишь одним человеком, кнопка аварийного отпирания может передавать значительные усилия на руку оператора.

Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения!

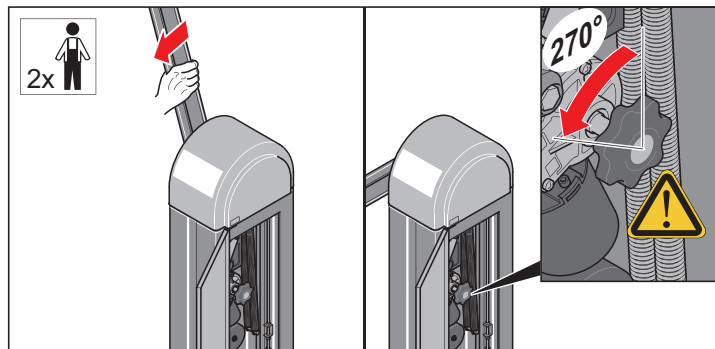
- Производить аварийное отпирание согласно инструкциям данного руководства и только вдвоем.

1. Обесточить шлагбаум и заблокировать его от повторного включения.



2. Открыть дверцу тумбы шлагбаума.
3. Помощник должен удерживать стрелу шлагбаума. В то же время следует нажать на кнопку аварийного отпирания и повернуть ее примерно на 270° по часовой стрелке.

⇒ Аварийное отпирание шлагбаума произведено.



4. Открыть или закрыть шлагбаум до желаемого положения стрелы, держась за стрелу.
5. Помощник должен удерживать стрелу шлагбаума. В то же время следует нажать на кнопку аварийного отпирания и повернуть ее примерно на 270° против часовой стрелки.

⇒ Кнопка аварийного отпирания выскакивает обратно.

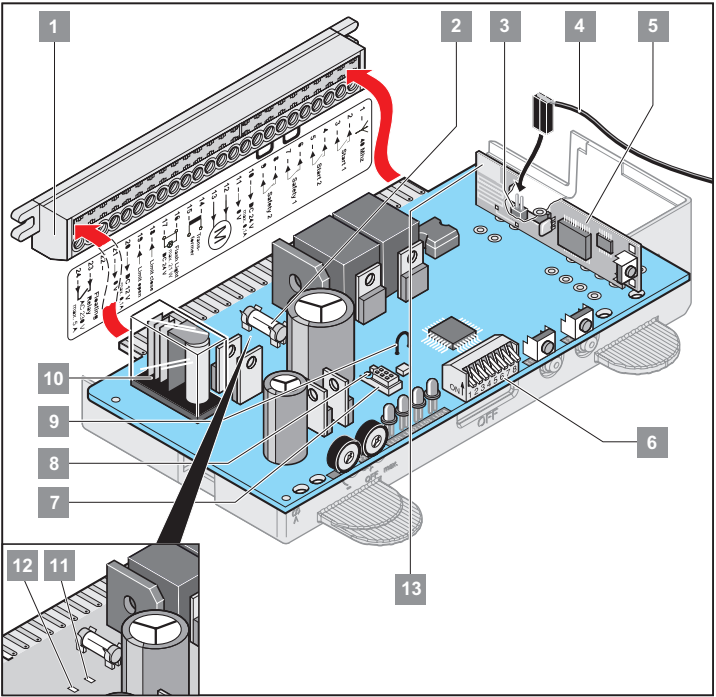
⇒ Запирание шлагбаума произведено.

Система управления

Указания по безопасности

- Беречь блок управления от влаги.
- Не допускать подачи внешнего напряжения на клеммы блока управления, это приведет к немедленному выходу блока управления из строя.
- Между клеммами 11 + 12 всегда должно устанавливаться защитное устройство против неправильной полярности (желтый штекер).
- Разрешается использовать только блок управления, входящий в комплект поставки SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH, любые другие блоки управления выйдут из строя или выведут из строя привод.

Обзор системы управления

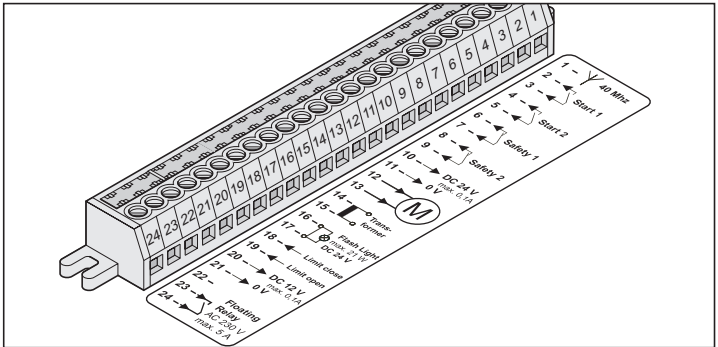


1	Контактная колодка 24-конт.
2	Предохранитель для подключения предупреждающего светового сигнала (1 А быстродейств.)
3	Гнездо для внешней антенны
4	Внешняя антенна
5	Приемник радиосигналов
6	Переключатель ДИП
7	Гнездо для системы TorMinal
8	Гнездо для защиты от неправильной полярности системы TorMinal
9	Переключатель, при разъединении режим плавного хода отключается
10	Релейный контакт, клемма 23 +24
11	Светодиод: Шлагбаум в левостороннем исполнении: крайнее положение „Шлагбаум ЗАКР.“ Шлагбаум в правостороннем исполнении: крайнее положение „Шлагбаум ОТКР.“
12	Светодиод: Шлагбаум в левостороннем исполнении: крайнее положение „Шлагбаум ОТКР.“ Шлагбаум в правостороннем исполнении: крайнее положение „Шлагбаум ЗАКР.“
13	Внутренняя антенна

Контактная колодка 24-конт.

Разрешенное сечение провода: макс. 1,5 мм².

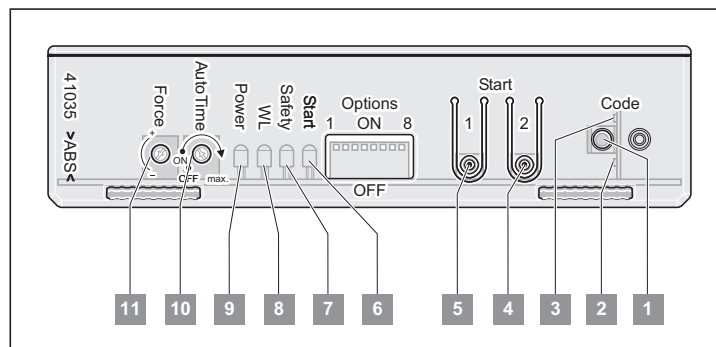
Клемма	Макс. разрешенная длина провода
10, 11, 16, 17, 20, 21	10 м
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30 м



Клемма	Назначение / цвет провода	Подключение / название
1	не подключено	Подключение антенны 40 МГц
2 + 3	не подключено	Кнопка 1
4 + 5	не подключено	Кнопка 2
6 + 7	перемычка	Испытанное подключение для беспотенциальных контактов, устройство защиты въезда 1, Кат 2 / PL C
8 + 9	перемычка	Испытанное подключение для беспотенциальных контактов, устройство защиты въезда 2, Кат 2 / PL C
10	не подключено	Регулируемое напряжение пост. тока 24 В, макс. 0,1 А
11	не подключено	Масса
12	черный	Двигатель
13	красный	Двигатель
14 + 15	красный	Трансформатор, вторичный
16 + 17	не подключено	Световой сигнал, нерегулир. напряж. пост. тока 24 В (макс. 34 вольт), 25 ватт, макс. 1 А
18	шлагбаум с правосторонним закрытием: голубой шлагбаум с левосторонним закрытием: красный	Датчик „Шлагбаум ЗАКР.“
19	шлагбаум с правосторонним закрытием: красный шлагбаум с левосторонним закрытием: голубой	Датчик „Шлагбаум ОТКР.“
20	не подключено	Регулируемое напряжение пост. тока 12 В, макс. 0,1 А
21	зеленый желтый -	Датчик „Шлагбаум ЗАКР.“ Датчик „Шлагбаум ОТКР.“ Масса на клемму 20
22	-	-
23 + 24	не подключено	Беспотенциальный релейный выход, 230 В перем. тока, макс. 5 А

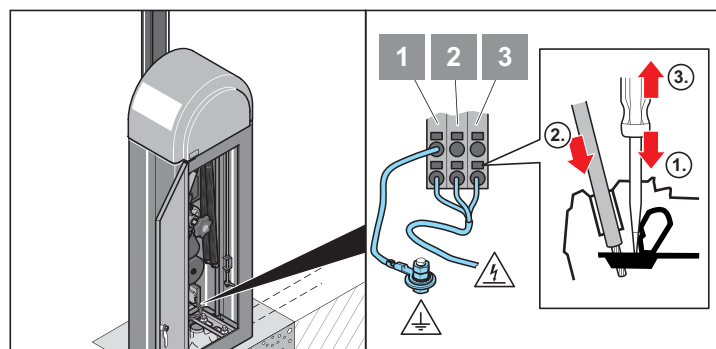
Система управления

Назначение индикаторов и кнопок



1	Кнопка обучения
2	Светодиод радиоканала 1
3	Светодиод радиоканала 2
4	Кнопка 2
5	Кнопка 1
6	Светодиод „Пуск“ Загорается при отправке команды по радио или при нажатии кнопки.
7	Светодиод „Защита“ (Safety) Загорается при срабатывании устройства защиты въезда.
8	Светодиод WL Мигает, когда привод открывает или закрывает шлагбаум.
9	Светодиод „Сеть“ (Power) Загорается при подаче сетевого напряжения.
10	Потенциометр для настройки периода открытого шлагбаума в режиме автоматического закрытия.
11	Потенциометр для настройки допуска усилий.

Питание от сети



Клемма	Цвет кабеля	Наименование
1	желто-зеленый	(защитный РЕ)
2	коричневый	(фаза L) перем. ток 220 ...240 вольт
3	голубой	(нуль N)

Функции системы управления

Защита от вторжения путем автоматического закрытия

При попытке открыть шлагбаум вручную, не произведя его аварийного отпирания, привод будет пытаться удерживать шлагбаум закрытым либо закрыть его.

Защита от перегрузки

Если при открывании или закрывании шлагбаума привод оказывается перегружен, блок управления распознает это и стопорит привод.

Примерно через 20 с или после перезагрузки система управления снова разблокирует функцию защиты от перегрузки. После этого шлагбаум снова готов к работе.

Автоматическое отключение усилия

Благодаря автоматическому отключению усилия шлагбаум реверсируется, если встречает препятствие при открытии или закрытии.

Чтобы автоматическая система отключения усилия функционировала правильно

- произвести считывание параметров усилий и
- задать допуск усилий.

См. главу „Ввод в эксплуатацию – Перезагрузка системы управления и обучение показателям усилий“ и „Ввод в эксплуатацию – Настройка допуска усилий“.

Работа после отключения электропитания

При отключении электропитания запрограммированные значения усилий сохраняются. При подаче напряжения первое движение привода всегда - ШЛАГБАУМ ОТКР.

Совместим с Homelink!

Импульс для управления освещением

При каждом запуске привода на релейный выход подается импульс, который позволяет, например, включать освещение. Подключение и характеристики см. главу „Система управления - Контактная колодка 24-контактная“.

Система управления

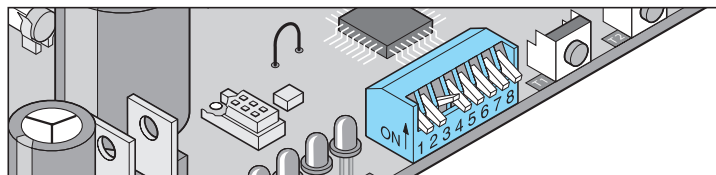
Переключатели ДИП

Настройки шлагбаума изменяются посредством переключателей ДИП.



УКАЗАНИЕ

Прежде чем изменять положение переключателей ДИП, следует отключить электропитание шлагбаума / системы управления.



Для переключения отдельных переключателей ДИП следует пользоваться небольшой отверткой.

Переключатель ДИП	Положение	Функция / реакция
Распознавание препятствий при открытии шлагбаума		
1	ВЫКЛ	Никакой реакции привода
	ВКЛ	Привод останавливает и полностью закрывает шлагбаум
Выбор предохранительного устройства на устройстве защиты входа 1		
2	ВЫКЛ	Выбор нормально-замкнутого контакта (например, фоторелейная завеса или блок оценки сигналов индукционного контура)
	ВКЛ	Выбор предохранительной контактной планки
Распознавание препятствий при закрытии шлагбаума		
3	ВЫКЛ	Недопустимая настройка
	ВКЛ	Привод останавливает и полностью открывает шлагбаум
Команда на закрытие от устройства защиты въезда		
4	ВЫКЛ	не активен
	ВКЛ	активен
Время предварительного предупреждения подключенного светового сигнала		
5	ВЫКЛ	Время предварительного предупреждения 0 сек.
	ВКЛ	Время предварительного предупреждения 3 сек. – световой сигнал мигает
Система OSE на устройстве защиты въезда 1		
6	ВЫКЛ	не активен, система OSE не подключена
	ВКЛ	активен, система OSE подключена
Выбор режима		
7	ВЫКЛ	Работа с автоматическим закрытием иди 1-канальный режим
	ВКЛ	Недопустимая настройка

ДИП 1 - Распознавание препятствий при открытии шлагбаума

Если при открытии шлагбаума поступит сигнал на устройство защиты въезда 1 (например, проезд автомобиля через фоторелейную завесу), шлагбаум реагирует согласно настройке переключателя ДИП 1.

При сигнале на устройство защиты въезда 2 шлагбаум **не** реагирует.

ДИП 2 - Выбор предохранительного устройства на устройстве защиты въезда 1

Посредством переключателя ДИП 2 выбрать предохранительное устройство, подключенное к устройству защиты въезда 1.

Если к устройству защиты въезда 1 подключена система OSE, она приводится в действие переключателем ДИП 6.

ДИП 3 - Распознавание препятствий при закрытии шлагбаума

Если при закрытии шлагбаума поступит сигнал на устройство защиты въезда 1 или устройство защиты въезда 2 (например, проезд автомобиля через фоторелейную завесу), шлагбаум остановится и полностью откроется.

ДИП 4 - Команда на закрытие от устройства защиты въезда

Шлагбаум может автоматически закрыться в любом режиме работы посредством освобождающегося устройства защиты въезда.

Как только при открытом шлагбауме освободятся устройства защиты въезда 1 и 2, шлагбаум закроется по истечении фиксированного периода открытого шлагбаума 5 секунд.

ДИП 5 - Время предварительного предупреждения подключенного предупреждающего светового сигнала

Чтобы предупредить пользователя, перед открытием и закрытием шлагбаума в течение 3 секунд мигает подключенный световой сигнал.

ДИП 6 - система OSE на устройстве защиты въезда 1

При подключении системы OSE (оптическая предохранительная защитная планка) на устройстве защиты входа 1, оценка сигналов системы OSE запускается через переключатель ДИП 6.

Регулярные проверки и техническое обслуживание



УКАЗАНИЕ:

На основании данного плана контроля шлагбаума следует производить проверки через предписанные интервалы, документально оформлять и архивировать результаты проверок!

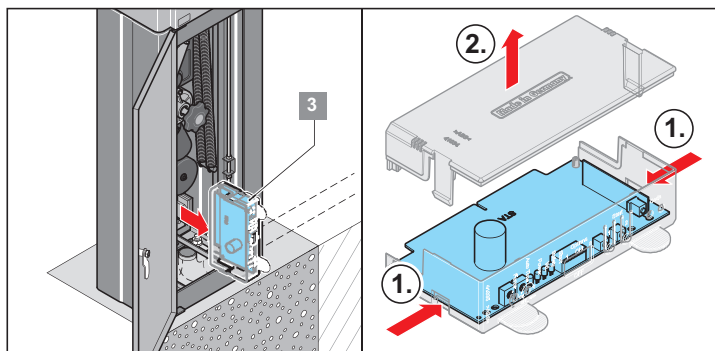
- Интервал проверок на основании данного плана контроля: ежегодно.
- Интервал проверок предохранительных устройств, чувствительных к давлению (например, предохранительная защитная планка 8,2 кОм): каждые 4-6 недель.
- Шлагбаум в целом не нуждается в техническом обслуживании.

Проверка	Поведение	да/ нет	Возможная причина	Способ устранения	Дата / про- веряющий
Отключение усилия					
Остановить стрелу шлагбаума в процесс закрытия каким-либо предметом высотой 2 м под углом закрытия ок. 45°.	Привод выполняет реверс при наезде на препятствие.	да	Отключение усилия функцио- нирует без ограничений.	Оставить все настройки без изменений.	
		нет	Допуск по усилиям слишком высок. Настроить потенциоме- тром „Force“ или с помощью системы TorMinal.	Уменьшать допуск усилий, пока проверка не будет успешной. Ранее следует дважды полностью открыть и закрыть шлагбаум под надзором. См. главу “Ввод в эксплуатацию – Настройка допуска усилий” или “Руководство к системе TorMinal” .	
Система аварийного отпирания					
Порядок действий как описано в главе „ Экс- плуатация/управления - аварийное отпирание “.	Шлагбаум должен легко открываться / закрываться вручную.	да	Все в норме!		
		нет	Аварийное отпирание неис- правно.	Направить устройство аварийного отпирания в ремонт, для этого вызвать службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.	
Визуальный контроль					
Проверка стрелы и тумбы шлагбаума на наличие видимых дефектов, повреждений от автомобилей, воз- действий окружающей среды или вандализма.	Шлагбаум имеет повреждения.	нет	Все в норме!		
		да	Повреждения стрелы или тумбы шлагбаума.	Прекратить эксплуатацию шлагбаума и заблокиро- вать от повторного включения. Направить шлагбаум или его поврежденные части в ремонт или заменить, для этого вызвать службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.	
			Предупреждающие знаки или рефлекторы на шлагбауме повреждены.	Заменить предупреждающие знаки или рефлекторы.	
Предохранительная контактная планка 8,2 кОм, если имеется					
Закреть шлагбаум и, при этом, нажать на предо- хранительную контакт- ную планку 8,2 кОм.	Поведение шлагба- ума отрегулировано так, как показывают ДИП-переключатели 1 или 2. Горит светодиод „Защита“ (Safety).	да	Все в норме!		
		нет	Разрыв кабеля, отсоедини- лась клемма.	Проверить проводку, подтянуть клеммы.	
			Смещен ДИП-переключатель.	Настроить ДИП-переключатель.	
			Планка неисправна.	Прекратить эксплуатацию шлагбаума и заблокиро- вать против повторного включения, вызвать службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.	
Фотоэлементы защитной фоторелейной завесы, если имеются					
Открыть/закреть шлагбаум, и при этом прервать фоторелейную завесу.	Поведение шлагба- ума отрегулировано так, как показывают ДИП-переключатели 1 или 2. Горит светодиод „Защита“ (Safety)	да	Все в норме!		
		нет	Разрыв кабеля, отсоедини- лась клемма.	Проверить проводку, подтянуть клеммы.	
			Смещен ДИП-переключатель.	Настроить ДИП-переключатель.	
			Загрязнены фотоэлементы.	Прочистить фотоэлементы.	
			Сместилась защитная фото- релейная завеса (погнуто крепление).	Настроить фоторелейную завесу.	
			Неисправны фотоэлементы.	Прекратить эксплуатацию шлагбаума и заблокиро- вать против повторного включения, вызвать службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.	
Индукционный сервис, если имеется					
Открыть/закреть шлагбаум, и при этом коснуться индукционного контура.	Поведение шлагба- ума отрегулировано так, как показывают ДИП-переключатели 1 или 2. Горит светодиод „Защита“ (Safety).	да	Все в норме!		
		нет	Разрыв кабеля, отсоедини- лась клемма.	Проверить проводку, подтянуть клеммы.	
			Смещен ДИП-переключатель.	Настроить ДИП-переключатель.	
			Индукционный контур неис- правен.	Прекратить эксплуатацию шлагбаума и заблокиро- вать от повторного включения. Отремонтировать или, при необходимости, заменить индукционный контур или его поврежденные части.	
Натяжение пружин					
Вручную перевести стрелу шлагбаума в положение под углом 45° и удержи- вать в этом положении.	При отпускании стрела шлагбаума остается в положе- нии под углом 45°.	да	Все в норме!		
		нет	Неверная регулировка пружин	Проверить регулировку пружин и исправить ее, см. раздел “Ввод в эксплуатацию – Регулировка пружинного механизма” .	

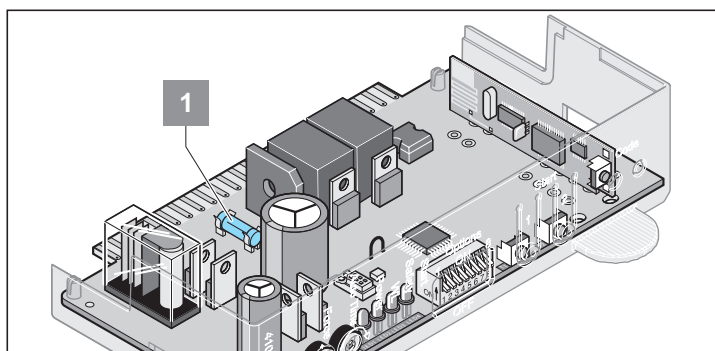
Устранение неисправностей

Замена предохранителя

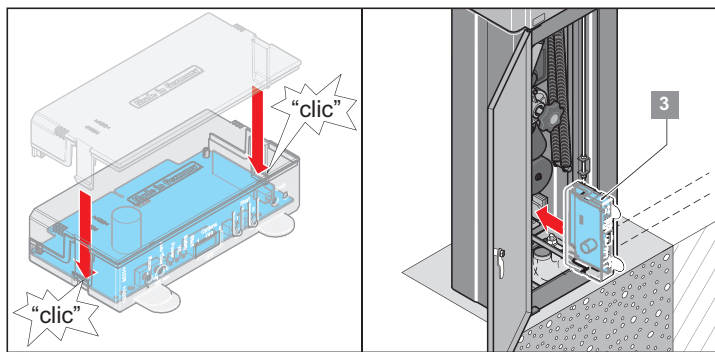
1. Обесточить шлагбаум и заблокировать его от повторного включения.



2. Открыть тумбу шлагбаума.
3. Демонтировать блок управления (3) и открыть корпус блока управления.



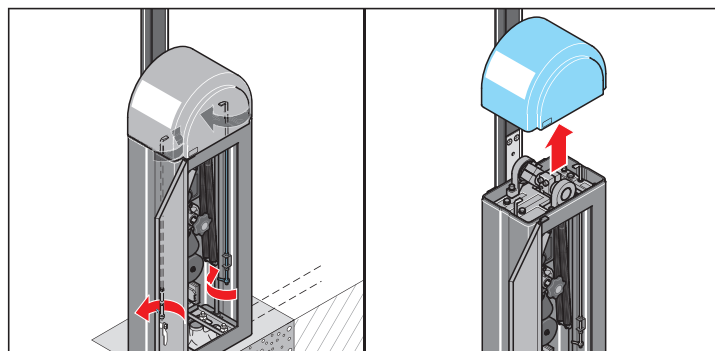
4. Заменить дефектный предохранитель (1) (предохранитель 1 А быстродействующий).



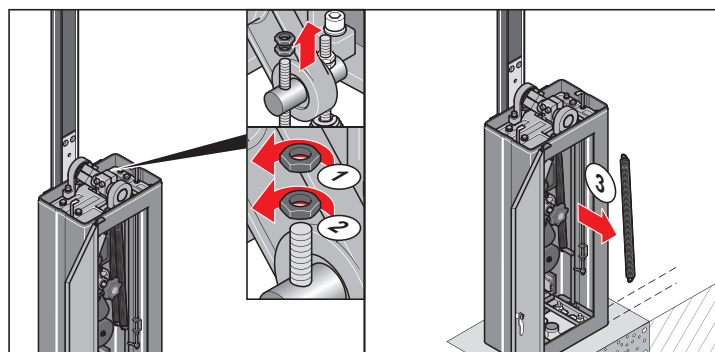
5. Закрыть корпус блока управления и установить блок управления (3) на место.
6. Закрыть дверцу тумбы шлагбаума.

Заменить пружину

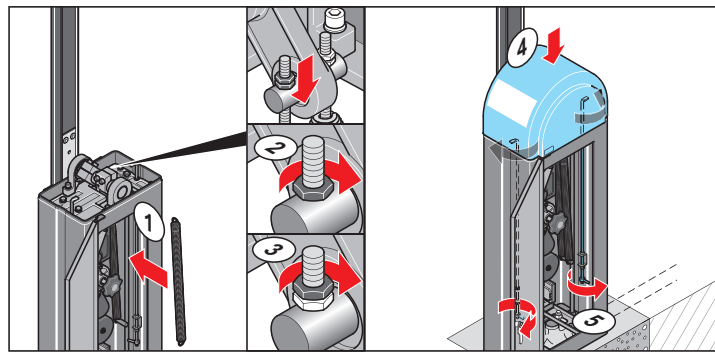
1. Обесточить шлагбаум и заблокировать его от повторного включения.



2. Открыть дверцу тумбы шлагбаума и отпереть замок колпака.
3. Снять верхний колпак с тумбы шлагбаума.



4. Отвинтить обе гайки сломанных пружин.
5. Извлечь сломанные пружины.



6. Вставить новые пружины и закрепить с помощью гаек.
7. Отрегулировать пружинный механизм, см. главу "Ввод в эксплуатацию – Регулировка пружинного механизма".
8. Закрыть дверцу тумбы шлагбаума.

Устранение неисправностей

Неисправность - Причина - Способ устранения

- Любые работы в рамках устранения неисправностей разрешается выполнять только обученным специалистам, см. главу „**Указания по безопасности – Квалификация персонала**“. Персонал должен обладать знаниями об источниках особой опасности при отключении предохранительных устройств, а также знать, какие особые меры безопасности следует принимать при устранении неисправностей.
- Отключить все задатчики команды, чтобы шлагбаум бесконтрольно не пришел в движение.
- Обход предохранительных устройств перемычками, их отключение и удаление разрешены только при условии, что путем надлежащих мероприятий все-таки гарантировано отсутствие опасности от шлагбаума.
- Рабочую зону необходимо на время устранения неисправностей оградить. Натянуть ограждающую ленту и выставить предупреждающие знаки. Не оставлять зону выполнения работ без надзора.
- Убедиться, что по окончании устранения неисправностей на шлагбауме или внутри него не осталось никаких инструментов и прочих вспомогательных материалов.
- При выполнении работ на уровне выше человеческого роста следует пользоваться надлежащими, проверенными и устойчивыми средствами подъема.
- Прежде чем возобновить эксплуатацию, необходимо смонтировать и проверить все предохранительные устройства.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Шлагбаум не открывается или не закрывается.	Отсутствует электропитание, светодиод „Сеть“ („Power“) не горит.	• Включить главный выключатель. • Проверить предохранитель питающего кабеля. • Проверить питающий кабель.
	Не установлен блок управления.	• Смонтировать блок управления.
	Неправильно подключен блок управления.	• Правильно подключить блок управления к колодке разъемов.
	Активен режим автоматического закрытия.	• Шлагбаум закрывается автоматически по истечении заданного времени. Настройки см. главу „Эксплуатация и обслуживание – Эксплуатация с функцией автоматического закрытия“.
	Порвалась пружина.	• Заменить пружину, см. главу „Устранение неисправностей – Замена пружины“.
	Аварийное отпирание шлагбаума произведено.	• Произвести запираение шлагбаума, см. главу „Эксплуатация и обслуживание - Аварийное отпирание“.
	Закрытию препятствует предохранительное устройство, горит светодиод „Защита“ („Safety“).	• Разблокировать предохранительное устройство. • Проверить предохранительное устройство. • Прочистить фотоэлементы.
	Неисправна подключенная предохранительная контактная планка 8,2 кОм или ДИП-переключатель 2 Выхл., горит светодиод „Защита“ („Safety“).	• Установить переключатель ДИП 2 в положение „Вкл“. • Заменить предохранительную контактную планку 8,2 кОм.
	Включена система OSE, но при этом подключены индукционный контур, защитная фоторелейная завеса или предохранительная защитная планка (8,2 кОм). Горит светодиод „Защита“ („Safety“).	• Отключить систему OSE, установить ДИП-переключатель 6 в положение Выхл.
Шлагбаум остановлен устройством защиты от перегрузки.	Шлагбаум остановлен устройством защиты от перегрузки.	• Подождать 20 секунд, пока система управления снова не разблокирует шлагбаум.
	Разряжена батарейка пульта-передатчика, светодиод на пульте не горит.	• Заменить батарейку пульта-передатчика.
	Пульт-передатчик не запрограммирован на приемник.	• Произвести обучение пульта-передатчика, см. главу „Дополнительные пульты-передатчики – Обучение пультов-передатчиков“.
Шлагбаум не открывается или не закрывается при нажатии на кнопку пульта-передатчика.	Команда зависла, т. к. заклинило кнопку на пульте-передатчике. Горит светодиод „Пуск“ и светодиод на приемнике.	• Освободить кнопку или заменить пульт-передатчик.
	Задатчик команд не подключен или неисправен. При включении задатчика команд не горит светодиод „Пуск“.	• Проверить питающий провод задатчика команд. • Заменить задатчик команд.
	Подается непрерывный сигнал – попала вода в корпус задатчика команд, горит светодиод „Пуск“.	• Заменить задатчик команд и защитить его от влаги.
При закрывании шлагбаум останавливается, проходит примерно 10 см в противоположном направлении и останавливается снова.	Сработало отключение усилия из-за наличия препятствия.	• Устранить препятствие.
	Проведено обучение неверным параметрам усилий.	• Произвести перезагрузку системы управления и заново обучить систему показателям усилий. Только в случае, если эта мера не принесла результата, увеличить допуск усилий. См. главу „Ввод в эксплуатацию – Настройка допуска усилий“ и „Руководство к системе TorMinal“.
	Шлагбаум неверно отрегулирован или поврежден.	• Поручить регулировку или ремонт шлагбаума специалисту, для этого обратиться в службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
При открывании шлагбаум останавливается, проходит примерно 10 см в противоположном направлении и останавливается снова.	Сработало отключение усилия из-за наличия препятствия. Проведено обучение неверным параметрам усилий.	- Устранить препятствие. - Произвести перезагрузку системы управления и заново обучить систему показателям усилий. Только в случае, если эта мера не принесла результата, увеличить допуск усилий. См. главу “Ввод в эксплуатацию – Настройка допуска усилий” и “Руководство к системе TorMinal”.
	Шлагбаум неверно отрегулирован или поврежден.	Поручить регулировку или ремонт шлагбаума специалисту, для этого обратиться в службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.
При открывании шлагбаум останавливается.	Предохранительное устройство активно, а переключатель ДИП 1 установлен на „ВКЛ“.	Отключить предохранительное устройство или переставить ДИП-переключатель 1 на ВЫКЛ.
Стрела шлагбаума обесточена, отсутствует равновесие в режиме аварийного отпирания (45°), поэтому стрела опускается сама по себе.	Неправильная регулировка пружин или разрыв пружины.	- Проверить регулировку пружин и исправить ее, см. раздел “Ввод в эксплуатацию – Регулировка пружинного механизма”. - Заменить сломанную пружину, см. главу “Устранение неисправностей – Замена пружины”.
Шлагбаум открывается только медленно, но закрывается очень быстро и резко ударяет в крайнем нижнем положении / об опорную стойку.	Неправильная регулировка пружин или разрыв пружины.	- Проверить регулировку пружин и исправить ее, см. раздел “Ввод в эксплуатацию – Регулировка пружинного механизма”. - Заменить сломанную пружину, см. главу “Устранение неисправностей – Замена пружины”.
Не горит подключенный световой сигнал.	Неисправен предохранитель или дефект лампы накаливания.	- Заменить предохранитель, см. главу “Устранение неисправностей – Замена предохранителя”. - Заменить лампу накаливания.
При открывании или закрывании ворот меняется скорость.		Совершенно нормально, перед достижением крайних положений скорость шлагбаума снижается (плавный ход).
Шлагбаумом можно управлять только удерживая нажатой кнопку задатчика команд.	Включен режим экстренной остановки.	Деактивировать функцию экстренной остановки, см. “Руководство к системе TorMinal”.
Постоянно горит светодиод „Пуск“.	Непрерывный сигнал поступает на контакт кнопочного выключателя 1 или 2.	Проверить подключенный задатчик команд.
	Посторонний сигнал создает помехи для системы управления шлагбаумом, горит светодиод 3.1 или 3.2 на приемнике.	- Дождаться, пока пропадет посторонний сигнал. - Удалить источники помех, подающие посторонний сигнал.
Стрела шлагбаума свисает книзу.	К стреле была приложена сила и она деформирована, либо в закрытом положении на нее нажали вверх или вниз.	Поручить регулировку или ремонт шлагбаума специалисту, для этого обратиться в службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.
Только приемник радиосигналов! Мигают все светодиоды.	Все ячейки памяти заняты, макс. 112.	- Удалить ручные пульты-передатчики, которые больше не нужны. - Установить дополнительный приемник радиосигналов.
Постоянно горит светодиод 3.1 или 3.2.	Радиосигнал принимается, возможно, неисправна кнопка ручного пульта-передатчика или поступает посторонний сигнал.	- Вынуть батарейку из пульта-передатчика. - Дождаться, пока пропадет посторонний сигнал.
Горит светодиод 3.1 или 3.2.	Приемник радиосигналов в режиме обучения, ожидает радиокода ручного пульта-передатчика.	Нажать требуемую кнопку на ручном пульте-передатчике.
Только шлагбаумы с подвесной опорой Подвесная опора шлагбаума резко ударяется о землю в крайнем нижнем положении.	Неверное крайнее нижнее положение шлагбаума, а именно слишком малое расстояние от подвесной опоры до земли. В закрытом состоянии расстояние от подвесной опоры до земли должно составлять ок. 2 см.	Исправить крайнее нижнее положение шлагбаума, см. главу “Ввод в эксплуатацию – Настройка хода шлагбаума по крайним положениям”.

Если не удается найти и устранить неисправность с помощью таблицы, выполните следующие мероприятия.

- Произвести перезагрузку системы управления, затем заново провести обучение показателям усилий.
- Отсоединить подключенные принадлежности (например, фотоэлементы) и, при наличии предохранительного контакта, снова подключить.
- Установить все ДИП-переключатели на заводскую настройку (ВЫКЛ).
- Если настройки были изменены с помощью системы TorMinal, то следует произвести перезапуск системы управления с помощью системы TorMinal.
- Проверить все подключения на контактных и клеммных колодах, при необходимости, подтянуть.

При возникновении других проблем обратиться в службу сервиса SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH. Контактные данные головного отделения в Германии приводятся на обороте титульного листа.

Демонтаж и утилизация

Указания по безопасности при демонтаже

При демонтаже необходимо учитывать дополнительные источники опасности, которые не проявляются при работе; это, отчасти, объясняется отключением предохранительных устройств.

- Демонтаж разрешается производить при максимальной силе ветра 3 балла по шкале Бофорта (слабый ветер).
- Для выполнения демонтажа в целом требуется **не менее двух человек**.
- Физически отсоединить линии электропитания и разгрузить энергоаккумулятор.
- При выполнении работ по демонтажу на уровне выше человеческого роста следует пользоваться надлежащими, проверенными и устойчивыми средствами подъема. Ни в коем случае не становиться на шлагбаум или его части.
- Демонтаж шлагбаума и все работы на электрооборудовании разрешается производить только персоналу, указанному в главе "Указания по безопасности - Квалификация персонала".



ОПАСНОСТЬ ОПРОКИДЫВАНИЯ!

При демонтаже шлагбаум может опрокинуться.

Люди могут быть травмированы, а шлагбаум – поврежден.

- Транспортировку и демонтаж производить только силами 2 человек с использованием подходящих транспортных механизмов.

Хранение после демонтажа

Если предстоит организовать промежуточное хранение шлагбаума после демонтажа, следует соблюдать положения и предписания по хранению согласно главе "Транспортировка / выгрузка / хранение – Хранение".

Блок управления шлагбаумом следует хранить, по возможности, отдельно.

Описание работ по демонтажу

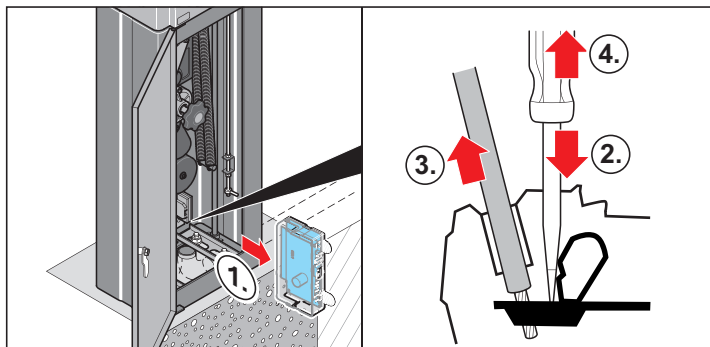


ОПАСНО!

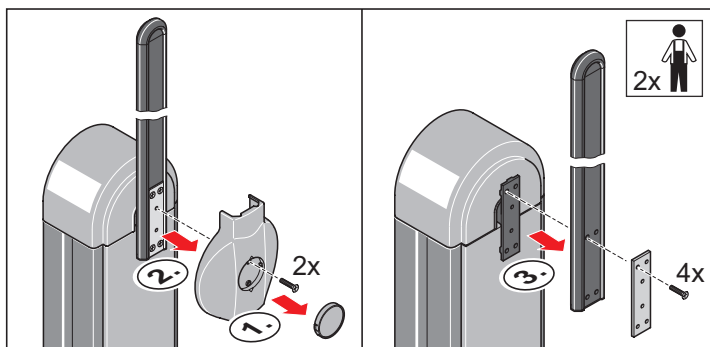
При прямом или косвенном контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека.

Это может повлечь за собой электрический удар, ожоги или смертельный исход.

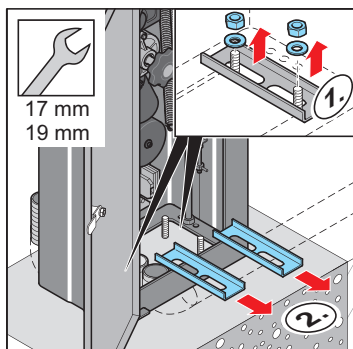
- До начала демонтажа установить главный выключатель на „0“, заблокировать его висячим замком и вывесить предупреждающую табличку.
- Подождать не менее 5 минут после отключения, чтобы двигатель остыл, а конденсаторы потеряли напряжение.



1. Демонтировать блок управления.
2. Отсоединить кабель питания и снять его.
3. Демонтировать подключенные принадлежности и отсоединить кабель от контактной колодки.



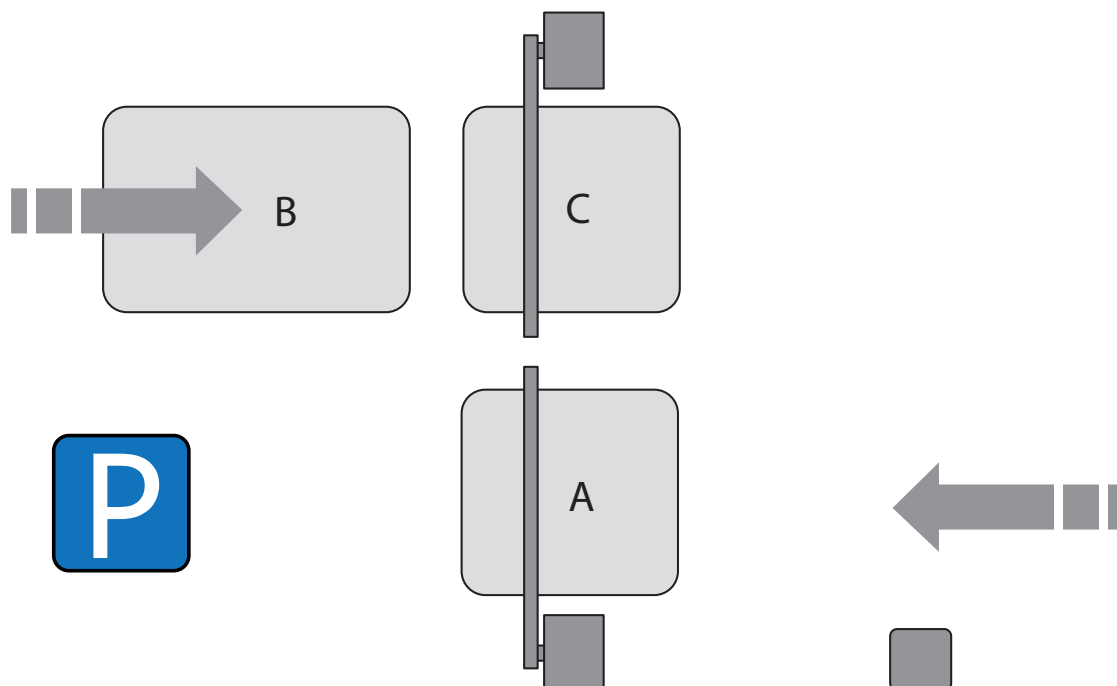
4. Демонтировать стрелу шлагбаума в вертикальном положении.
5. Снять заглушку и демонтировать колпак с 2 винтами.
6. Вывинтить 4 винта на стреле шлагбаума, тумбе, извлечь подкладку.



7. Открыть тумбу шлагбаума и отвинтить 4 гайки.
8. Снять гайки, подкладные шайбы и швеллеры.
9. Снять тумбу шлагбаума.

Сценарии въезда и выезда

Пример 1 - Автостоянка с контролем въезда и свободным выездом



Шлагбаум на въезд

Открытие шлагбаума производится вручную с помощью задатчика команд или с пульта-передатчика, а закрытие – автоматически по истечении 60 секунд. Индукционный контур А контролирует уровень закрытия согласно EN 12453. Только после того, как автомобиль покинет индукционный контур, начнется автоматический отсчет периода открытого шлагбаума перед автоматическим закрытием. Подключенный предупреждающий световой сигнал перед открытием и закрытием шлагбаума мигает в течение 3 секунд.

Шлагбаум настроен следующим образом:

ДИП	Положение	Функция / подключение	Настройка / клемма
1	ВЫКЛ	Потенциометр „Auto Time“	
2	ВЫКЛ		
3	ВКЛ	Задатчик команд – кнопка 1	Клемма 2 + 3
4	ВЫКЛ	Обученный пульт-передатчик	-
5	ВКЛ	Индукционный контур - устройство контроля въезда 1	Клемма 6 + 7
6	ВЫКЛ	Предупреждающий световой сигнал	Клемма 16 + 17
7	ВЫКЛ		

Шлагбаум на выезд:

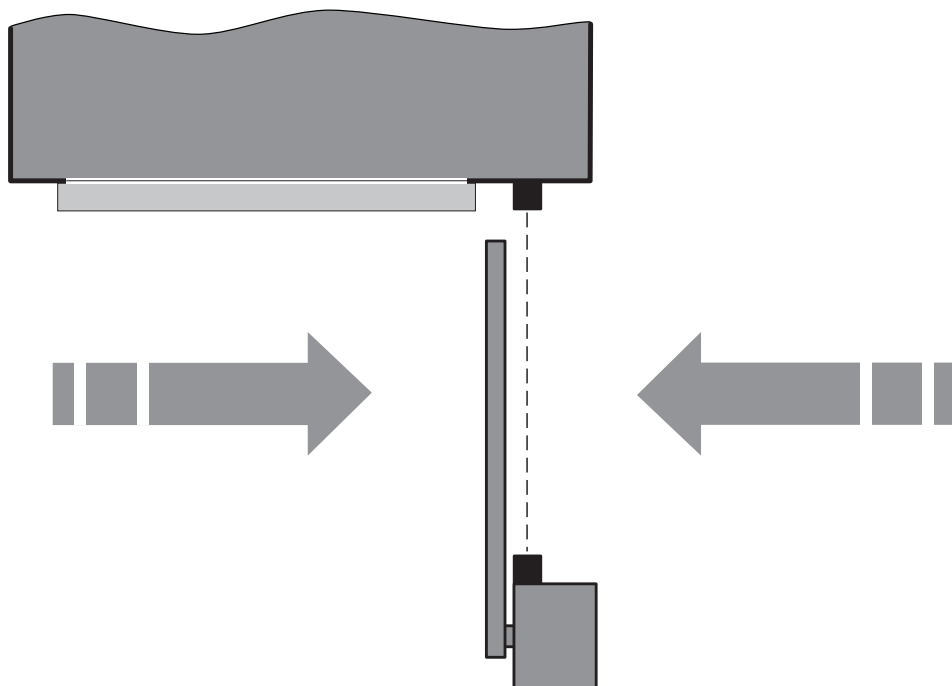
Шлагбаум открывается автоматически посредством индукционного контура В, а закрывается автоматически по истечении 30 секунд. Индукционный контур С контролирует уровень закрытия согласно EN 12453. Только после того, как автомобиль покинет индукционный контур С, начнется автоматический отсчет периода открытого шлагбаума перед автоматическим закрытием.

Шлагбаум настроен следующим образом:

ДИП	Положение	Функция / подключение	Настройка / клемма
1	ВЫКЛ	Потенциометр „Auto Time“	
2	ВЫКЛ		
3	ВКЛ	Индукционный контур А - кнопка 1	Клемма 2 + 3
4	ВЫКЛ	Индукционный контур В - устройство контроля въезда 1	Клемма 6 + 7
5	ВЫКЛ		
6	ВЫКЛ		
7	ВЫКЛ		

Сценарии въезда и выезда

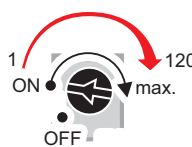
Пример 2 - въезд на территорию фирмы с проходной



Шлагбаум на въезд и выезд:

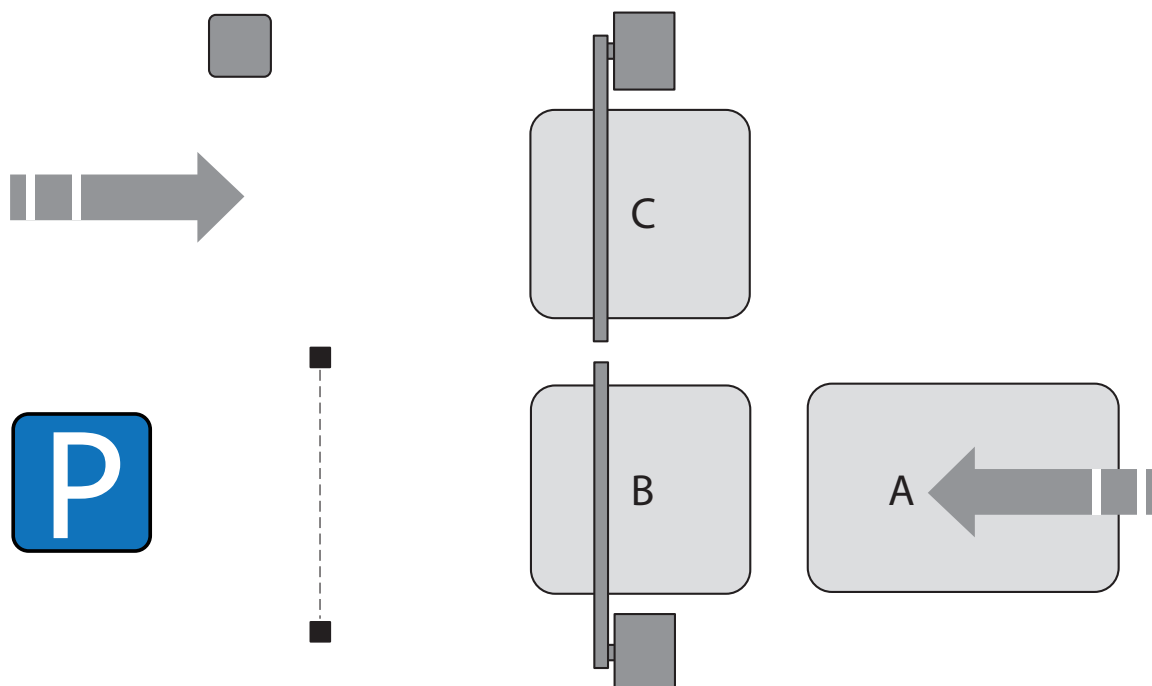
Шлагбаум открывается в 1-канальном режиме вручную с помощью задатчика команд, а закрывается по настройке „Команда на закрытие от устройства защиты въезда“. Уровень закрытия контролируется фоторелейной завесой. Когда автомобиль покинет фоторелейную завесу, шлагбаум закрывается по истечении 5 секунд.

Шлагбаум настроен следующим образом:

ДИП	Положение	Функция / подключение	Настройка / клемма
1	ВЫКЛ	Потенциометр „Auto Time“	
2	ВЫКЛ		
3	ВКЛ	Задатчик команд – кнопка 1	Клемма 2 + 3
4	ВКЛ		
5	ВЫКЛ	Фоторелейная завеса – устройство защиты входа 2	Клемма 8 + 9
6	ВЫКЛ		
7	ВЫКЛ		

Сценарии въезда и выезда

Пример 3 - Автостоянка со свободным въездом и контролем выезда



Шлагбаум на въезд

Шлагбаум открывается автоматически по сигналу индукционного контура А, а закрывается по настройке „Команда на закрытие от устройства защиты въезда“. Индукционный контур В контролирует уровень закрытия согласно EN 12453. Кроме того, фоторелейная завеса контролирует въезд. Только когда автомобиль покинет фоторелейную завесу, шлагбаум закрывается по истечении 5 секунд.

Шлагбаум настроен следующим образом:

ДИП	Положение	Функция / подключение	Настройка / клемма
1	ВЫКЛ	Потенциометр „Auto Time“	
2	ВЫКЛ		
3	ВКЛ	Индукционный контур - кнопка 1	Клемма 2 + 3
4	ВКЛ	Индукционный контур - устройство контроля въезда 1	Клемма 6 + 7
5	ВЫКЛ	Фоторелейная завеса – устройство защиты входа 2	Клемма 8 + 9
6	ВЫКЛ		
7	ВЫКЛ		

Шлагбаум на выезд:

Открытие шлагбаума производится вручную с помощью задатчика команд или с пульта-передатчика, а закрытие – автоматически по истечении 120 секунд. Индукционный контур С контролирует уровень закрытия согласно EN 12453. Только когда автомобиль покинет индукционный контур С, начнется отсчет периода открытого шлагбаума перед автоматическим закрытием.

Шлагбаум настроен следующим образом:

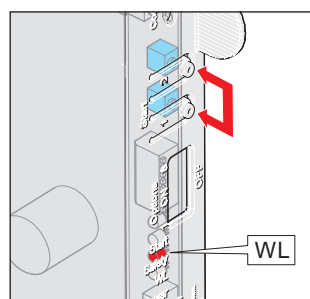
ДИП	Положение	Функция / подключение	Настройка / клемма
1	ВЫКЛ	Потенциометр „Auto Time“	
2	ВЫКЛ		
3	ВКЛ	Задатчик команд – кнопка 1	Клемма 2 + 3
4	ВЫКЛ	Обученный пульт-передатчик	-
5	ВЫКЛ	Индукционный контур - устройство контроля въезда 1	Клемма 6 + 7
6	ВЫКЛ		
7	ВЫКЛ		

Краткое руководство

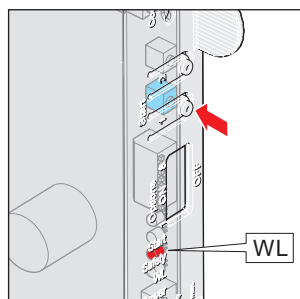
Система аварийного отпирания



Перезагрузка системы управления



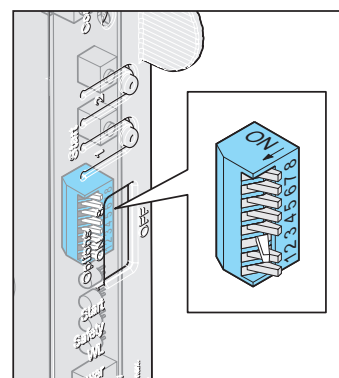
1. Держать кнопки (1 + 2) нажатой до тех пор, пока не погаснет светодиод „WL“.
⇒ Светодиод „WL“ выключен – значения усилий удалены.
2. Отпустить кнопки (1 + 2).
3. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум закрывается.



Обучение показателям усилий

1. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум открывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ОТКР.“
⇒ Светодиод „WL“ мигает.
2. Нажать кнопку (1).
⇒ Шлагбаум закрывается до крайнего положения „ШЛАГБАУМ ЗАКР.“
⇒ Светодиод „WL“ мигает.
3. Повторить шаги 1 и 2 трижды.
⇒ Светодиод „WL“ загорается и гаснет - обучение показателям усилий завершено.

Обзор переключателей ДИП



Переключатель ДИП	Положение	Функция / реакция
Распознавание препятствий при открытии шлагбаума		
1	ВЫКЛ	Никакой реакции привода
	ВКЛ	Привод останавливает и полностью закрывает шлагбаум
Выбор подключенного предохранительного устройства на устройстве защиты входа 1		
2	ВЫКЛ	Выбор нормально-замкнутого контакта
	ВКЛ	Выбор предохранительной контактной планки
Распознавание препятствий при закрытии шлагбаума		
3	ВЫКЛ	Недопустимая настройка
	ВКЛ	Привод останавливает и полностью открывает шлагбаум
Команда на закрытие от устройства защиты въезда		
4	ВЫКЛ	не активен
	ВКЛ	активен
Время предварительного предупреждения подключенного светового сигнала		
5	ВЫКЛ	Время предварительного предупреждения 0 сек.
	ВКЛ	Время предварительного предупреждения 3 сек. – световой сигнал мигает
Система OSE на устройстве защиты въезда 1		
6	ВЫКЛ	не активен, система OSE не подключена
	ВКЛ	активен, система OSE подключена