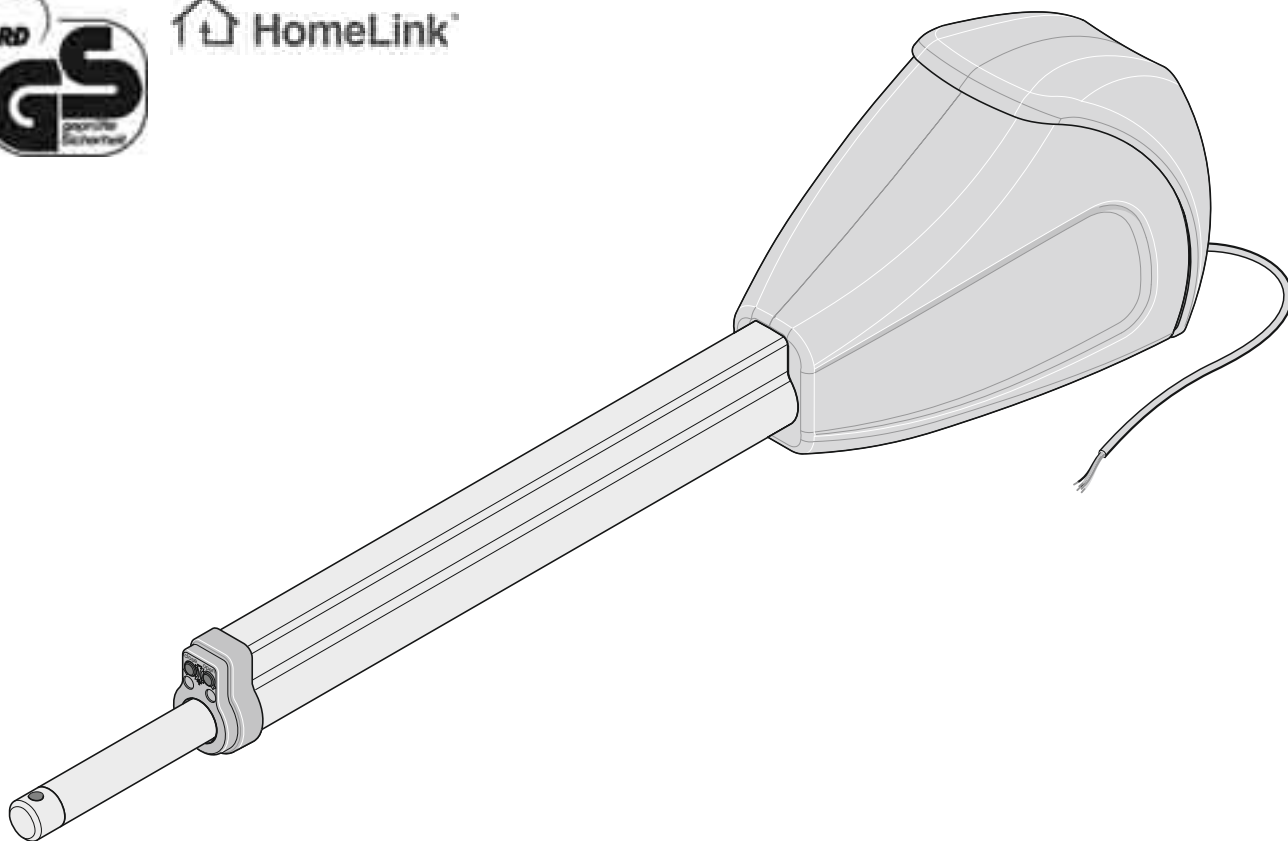




↑ HomeLink™



twist XL

(RUS) Руководство по монтажу и эксплуатации

1 - 30

RUS

Содержание

Общие данные		Функции и подключения	17
Символы	2	Указания по технике безопасности	17
Указания по технике безопасности	2	Перемычка	17
Применение согласно назначению	2	Кнопки на блоке управления	17
Допустимые размеры створки ворот	3	Потенциометр для длины створок ворот	17
Технические данные	3	Светодиоды (СИД)	18
Размеры	3	Выключатель-DIP	19
Описание функций	3	Автоматическое закрытие	19
EG-Заявление изготовителя	3	Предохранители	20
Подготовка к монтажу	4	Подключение к электросети (АС 230 В)	20
Указания по технике безопасности	4	Подключение трансформатора	20
Необходимый инструмент	4	Подключение электрозамка 2	20
Монтаж	5	Подключение электрозамка 1	20
Рекомендации по монтажу	5	Подключение мигалки	21
Положение монтажа привода	5	Подключение приводов	21
Подготовка, настройка конечных положений	6	Подключение выключателей	22
Настройка концевиков	7	Подключение выключателя (ОТКР)	22
Монтаж крепежа	7	Подключение выключателя (СТОП)	22
A- / B-Таблица размеров (ориентировочные значения)	8	Подключение выключателя (ЗАКР)	22
Настройка конечного положения «ОТКР/open»	8	Подключение аварийного выключателя	23
Настройка конечного положения «ЗАКР/close»	8	Подключение 2-проводного фотоэлемента	23
Крепеж для косяка- / столба	9	Подключение предохранительного устройства	23
Крепеж для створки ворот	9	Подключение внешнего потребителя	24
Монтаж управления	9	Релейный контакт со свободным потенциалом	24
Подключение к электросети (АС 230 В)	9	Соединительная клемма двигателя	24
Подключение привода к управлению	10	Комплектующие	25
Настройка длины створок ворот	10	Техобслуживание и уход	27
Контроль направления движения	11	Регулярный контроль	27
Открытие ворот наружу	11	Гарантия и сервисное обслуживание	27
Ввод в эксплуатацию	12	Демонтаж	27
Общие указания	12	Техобслуживание и уход	27
Подготовка к эксплуатации	12	Поиск неполадок	28
Настройка длины створок ворот	12	Рекомендации для поиска неполадок	28
Включение режима эксплуатации	12	Схема подключения	30
Настройка привода (выполняется мин. 2 раза)	12		
Настройка ручного передатчика	13		
Эксплуатация / Управление	14		
Открытие и закрытие ворот	14		
Сброс системы управления	14		
Аварийная разблокировка при отключении тока	15		
Радиоприемник	15		
Пояснение к показаниям- и кнопкам	15		
Настройка ручного передатчика	15		

Заявление о соответствии стандартам ЕС

Фирма

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Strasse 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

заявляет, что указанное ниже изделие при применении его по назначению соответствует основным требованиям Статьи 3 Директивы ЕС R&TTE 1999/5/EG и разработано с соблюдением следующих стандартов.

Изделие: RF Remote Control for Doors & Gates

Тип: RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4,
RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2,
RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA,
RM08-868-2, RM01-868,
RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

Использованные директивы и стандарты:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

Kirchheim/Teck, 04.08.2004

Frank Sommer

Директор

Общие данные

Символы



Указывает на грозящую опасность!
При несоблюдении могут возникнуть серьёзные травмы или ущерб имуществу!



Информация, полезное указание!



(1) Ссылка в начале или в тексте к соответствующему рисунку.

Указания по технике безопасности

общее

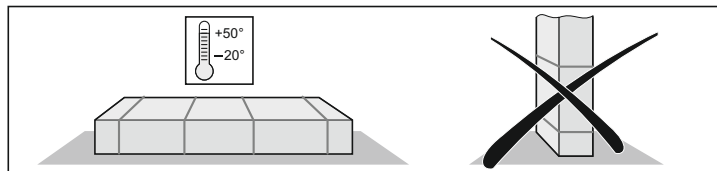
- Данное Руководство по монтажу и эксплуатации должны прочитать, принять к сведению и соблюдать лица, монтирующие, эксплуатирующие или обслуживающие приводной механизм ворот.
- Изготовитель не несёт ответственности за ущерб или производственные неполадки, возникшие по причине несоблюдения Руководства по монтажу и эксплуатации.
- Надлежит соблюдать и выполнять предписания по профилактике несчастных случаев и нормы, действующие в соответствующих странах.
- При монтаже и эксплуатации соблюдать действующие предписания и нормы, напр.: EN 12453, EN 12604, EN 12605
- Перед выполнением работ на воротах или приводном механизме надлежит всегда отключать напряжение на управлении и блокировать его от повторного включения.
- При работе на механике или замыкающих кромках ворот может возникнуть опасность защемления и пореза.
- Не эксплуатировать повреждённый приводной механизм.
- После выполнения монтажа и ввода в эксплуатацию все пользователи должны быть проинструктированы о функции и управлении привода распашных ворот.
- Применять только оригинальные запчасти, комплектующие и крепёжные материалы от изготовителя.

для эксплуатации

- Не позволять детям или не проинструктированным лицам осуществлять управление ворот.
- При открытии или закрытии ворот в зоне движения не должны находиться дети, взрослые, животные или предметы.
- Приводите ворота в действие посредством радиосигнала только в том случае, если Вы имеете полный обзор ворот.
- Не прикасаться к движущимся воротам или деталям.
- Регулярно проверять работоспособность предохранительных и защитных устройств, при необходимости, устранять неполадки. Смотри Техобслуживание и уход.
- Проезжать через ворота только после полного открытия.
- Допуск усилия настроить как можно ниже.
- При автоматическом закрытии следует предусматривать все нормы безопасности при фиксировании основных и вспомогательных замыкающих кромок в соответствии с действующими предписаниями и нормами.
- Всегда извлекайте ключи, чтобы посторонний не мог деблокировать приводные механизмы и открыть ворота.

для хранения

- Привод должен храниться только в закрытых и сухих помещениях, при температуре от -20 до +50°C.
- Привод хранить в лежачем положении.



для радиоуправления

- Радиоуправление допускается только для таких приборов и установок, при которых радиопомехи в передатчике или приёмнике не вызывают опасность для людей, животных или предметов, либо риск предотвращается другими предохранительными устройствами.
- Пользователь должен быть проинформирован о том, что дистанционное управление установок связано с риском травмы, если вообще возможно, то должно выполняться только при непосредственном визуальном наблюдении.
- Дистанционное радиоуправление можно использовать только в том случае, если можно наблюдать движение ворот и в зоне движения не находятся люди или предметы.
- Передатчик хранить таким образом, чтобы исключить случайное включение, напр., детьми или животными.
- Пользователь радиоустановки не защищен от помех других дистанционных установок и приборов (напр.: радиостанций, работающих в том же частотном диапазоне). При возникновении существенных помех обращайтесь в соответствующую службу телекоммуникационной связи, имеющую технику измерения радиопомех (радиолокацию)!
- Не эксплуатировать передатчик в радиотехнически чувствительных местах или сооружениях (напр.: аэропорт, больница).

Фирменная табличка

Расположена на внутренней стороне крышки управления.

Применение согласно назначению



После монтажа приводного механизма специалист, ответственный за монтаж, должен выдать для сооружения ворот EG-Заявление о соответствии с Предписанием по воротам 98/37/EG, а также установить SE-знак и фирменную табличку.

Это также распространяется и на частный сектор, если приводной механизм устанавливается на воротах с ручным управлением. Эти документы, а также Руководство по монтажу и эксплуатации привода остаются у пользователя.

- Привод предназначен исключительно для открытия и закрытия створных ворот (в дальнейшем именуемых просто «ворота») согласно стандарту EN 12433-1. Иное или выходящее за эти рамки использование считается применением не по назначению. Изготовитель не несёт ответственности за ущерб, возникший вследствие другого применения. Риск берёт на себя исключительно только пользователь. При этом аннулируется право на гарантийный ремонт.
- Ворота, автоматизированные приводом, должны соответствовать действующим нормам и предписаниям: например, EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Согласно стандарту EN 12604 надлежит соблюдать безопасные расстояния между створками ворот и окружением.
- Приводной механизм следует эксплуатировать только в технически исправном состоянии, а также согласно назначению, с учётом техники безопасности и при соблюдении Руководства по монтажу и эксплуатации.
- Надлежит немедленно устранять неполадки, нарушающие безопасность.
- Створки ворот должны иметь в шарнирах лишь незначительный зазор.
- Створки ворот должны быть устойчивыми и крепкими, т. е. при открытии или закрытии они не должны прогибаться или провисать.
- Система управления DT-A-1 и привод twist XL должны эксплуатироваться только совместно.
- Данный электрический привод служит исключительно для открытия и закрытия 1- или 2-створчатых распашных ворот.

Использование не по назначению

- Открытие или закрытие заслонок, например, для доступа с крыши и т. п.
- Работа с 2 приводами 200/twist 200 E, а также совместная работа с (1x twist XL + 1x twist 200/twist 200 E) запрещается.

Общие данные

Допустимые размеры створок ворот

- Вес:	макс. 500 кг
- Наклон ворот:	0 %

Высота (м)	Заполнение(%) *				
	1,2	2	3	4	5
5	100	100	50	25	20
4	100	100	65	35	25
3	100	100	85	45	35
2	100	100	100	70	50
1	100	100	100	100	100
Длина (м)	1,2	2	3	4	5

* Действительно при условии, что величина В равна 300 мм, а величина А - 100 мм

Технические данные

Общие	1-створчатые	2-створчатые	
Время хода, размер А-/В-	ок. 10...40	ок. 15...60	секунд
Тип защиты			
Привод	IP 44	IP 44	
Корпус управления	IP 54	IP 54	
Номинальное напряжение	220 ...240	220 ...240	AC/B
Номинальная частота	50	50	Гц
Гарантированный диапазон температур			
Привод	-20 ...+70	-20 ...+70°C	
Корпус блока управления	-20 ...+70	-20 ...+70°C	
Ход (каждый привод)	450	450	мм
Макс. усилие тяги и нажатия	4500	4500	N
Интенсивность:	40	40	%

Дежурный режим

Потребление ном. тока	20	20	мА
Потребление ном. мощности	2,2	2,2	Вт

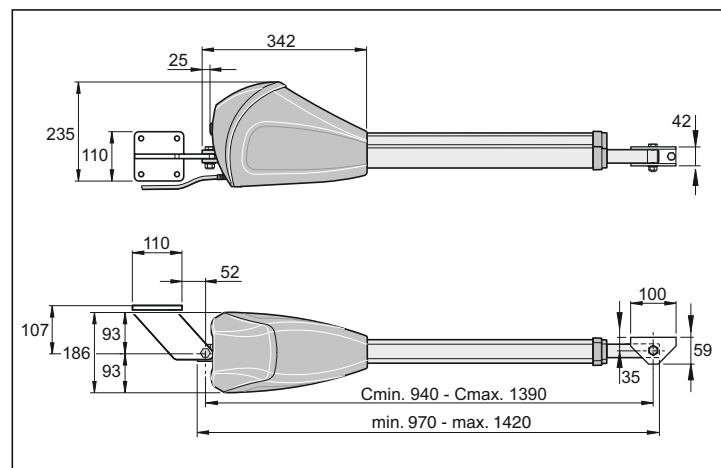
Номинальный режим

Напряжение двигателя	ок. 22	ок. 20	DC/B
Потребление ном. тока	ок. 3	ок. 6	A
Потребление ном. мощности	ок. 118	ок. 234	Вт

Эмиссионный показатель на рабочем месте < 75 дБ (А) - только привод

Размеры

Все размеры в мм.



Описание функции

i Конечные положения (ворота ОТКР + ЗАКР) настраиваются посредством внутренних концевиков привода и затем распознаются при эксплуатации.

Втягивание и выдвигание толкающей трубы вызывает открытие или закрытие створки ворот. При достижении настроенных конечных положений привод автоматически отключается посредством концевиков.

Запирание ворот

i При длине створок ворот более 2,5 м или при 2-створчатых воротах следует установить средний упор «ЗАКР». В качестве дополнительной блокировки можно установить электрический замок.

Для блокировки створки не требуется замок, поскольку привод является самоблокирующимся (подключено к управлению). Ворота нельзя отодвинуть вручную без повреждения крепежа или привода.

Включение посредством радиосигнала

Привод можно привести в действие посредством поставленного передатчика, если он был предварительно настроен на радиоприёмник.

Предохранительные устройства

Управление имеет автоматический контроль усилия. Если для открытия или закрытия приводу требуется больше усилия, чем было введено в память при настройке, привод останавливается и возвращается назад (направление «ЗАКР/close») или останавливается (направление «ОТКР/open»).

Существует возможность подключения к управлению различных предохранительных устройств, см. раздел «Функции и соединения».

- напр.:
- Фотоэлемент
 - Предохранительная контактная колодка с отдельным определительным блоком

Заявление о соответствии стандартам ЕС

Фирма

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Bockler-Strasse 21-27
73230 Kirchheim/Teck, Германия

заявляет, что привод:

- twist XL

соответствует следующим Предписаниям:

- Предписание для машин 98/37/EG
- Директива по низковольтной технике 2006/95/EC
- Предписание ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕЭС

в частности, были применены следующие стандарты/проекты стандартов:

- EN 12453:2000, EN 61508:2001, EN ISO 18849-1:2006

Указание:

Ввод в эксплуатацию установки ворот запрещён до тех пор, пока не будет определено, что установка ворот, в которую встроены данный привод, выполняет все соответствующие Предписания ЕС.

Кирххайм, 20.11.2007

Франк Зоммер
руководитель
предприятия

Подготовка к монтажу

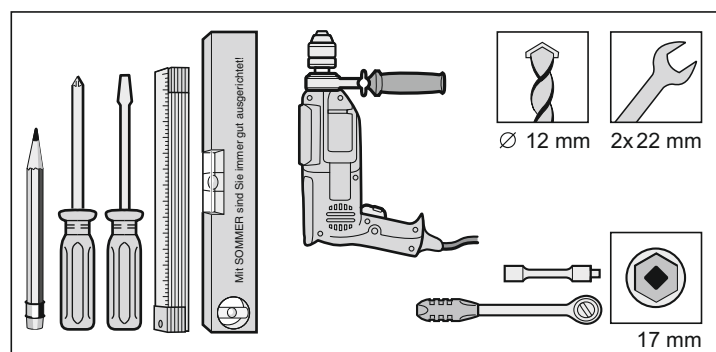
Указания по технике безопасности

⚠ С системой управления поставляется сетевой кабель, его следует использовать только для монтажа приводов. После завершения монтажа сетевую кабель отсоединить и заменить на стационарно проложенную проводку. Этот кабель не допускается для постоянной или наружной эксплуатации.

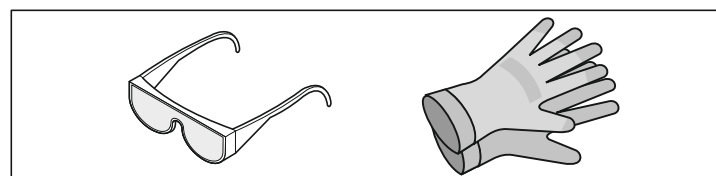
⚠ **Внимание: Опасность разрушения вследствие колебаний напряжения**
Колебания напряжения, напр.: из-за сварочных устройств, могут нарушить управление.
• Управление следует подключать к электросети только после завершения всех монтажных работ.

- Все кабели привода следует прокладывать в полых трубах, предусмотренных для соответствующей цели применения (напр., при прокладке в земле).
- Подключение управления к электропитанию должен производить только специалист-электрик.
- Монтаж следует выполнять согласно руководству по монтажу и эксплуатации.
- Перед монтажом привода следует демонтировать или отключить блокирующие устройства (электрозамки, стопорные задвижки и т. п.).
- Следить за прочным креплением на косяках/столбах и створках ворот, поскольку при открытии и закрытии ворот возникают усилия.
- При приваривании креплений на косяки/столбы или створки ворот следует закрыть или демонтировать привод, чтобы он не повредился из-за сварочных искр или брызг.
- Если для открытия или закрытия ворот применяется выключатель, его следует расположить на высоте не менее 1,6 м, чтобы дети не могли его нажать.
- В общедоступной области применять только разрешённый крепёжный материал (напр., дюбели или анкерные болты 12 x 100).

Необходимый инструмент



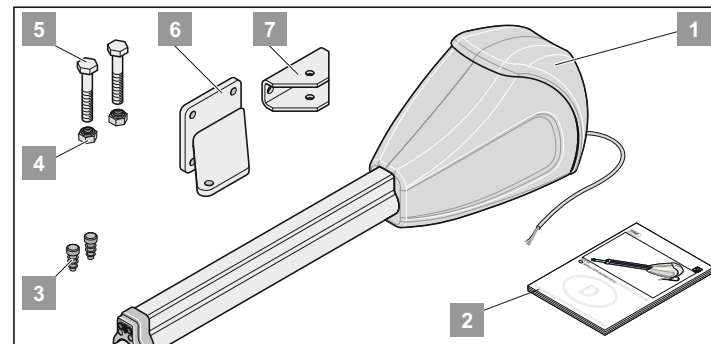
Средства личной защиты



- Защитные очки (для сверления)
- Рабочие перчатки

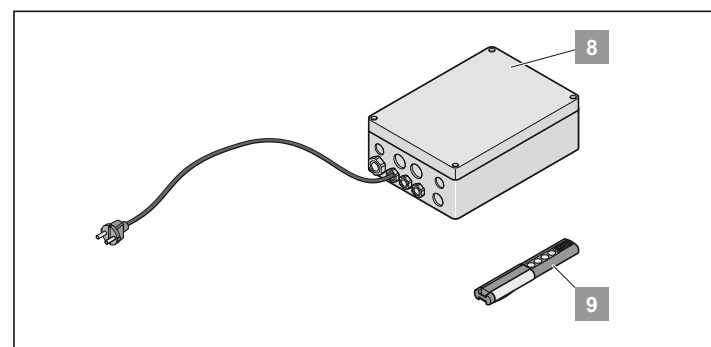
Объём поставки

- Перед монтажом проверить объём поставки, таким путём Вы избежите лишней работы и затрат при отсутствии детали.
- Объём поставки может отличаться, в зависимости от исполнения привода.



Комплект привода 1-створчатые 2 створчатые

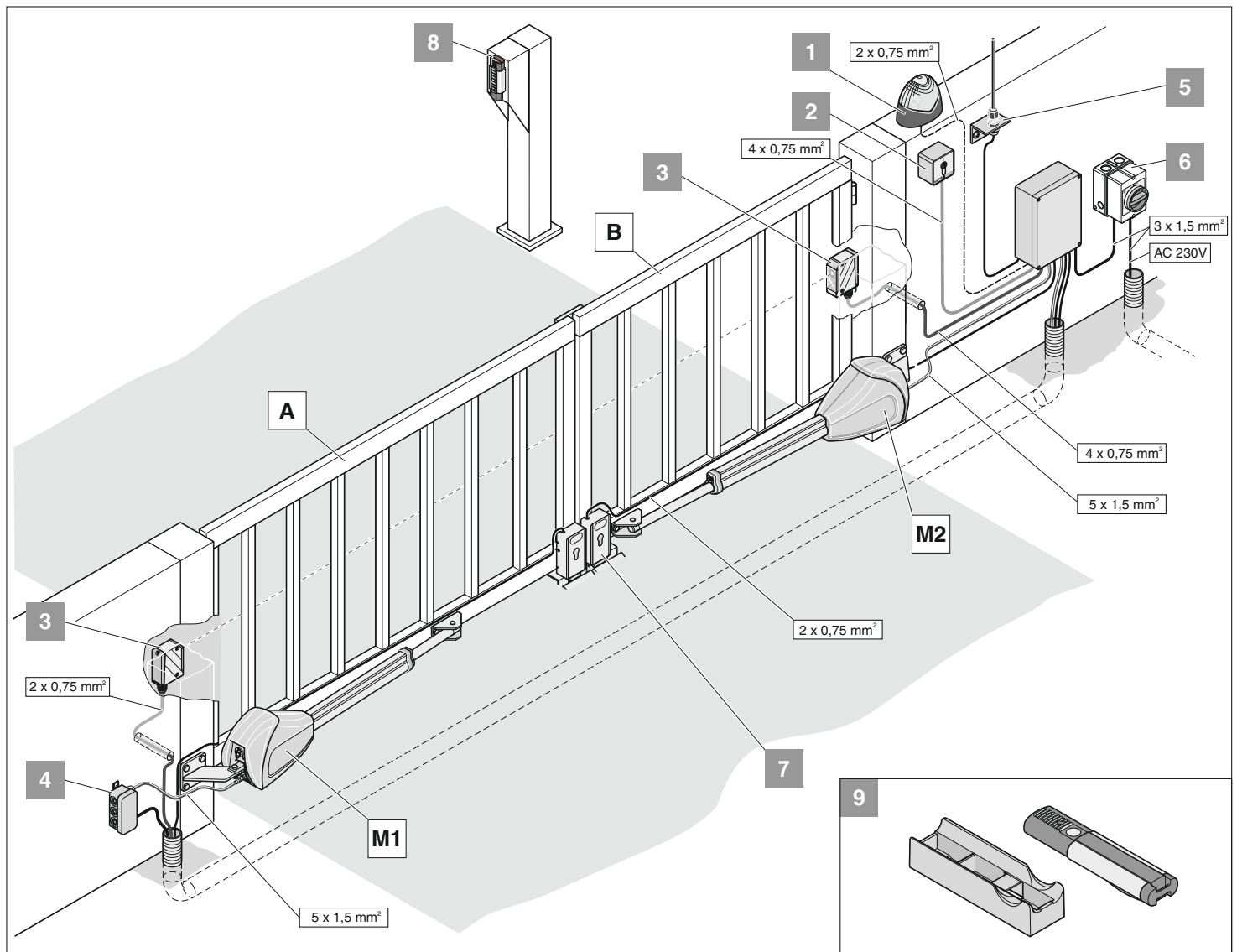
Вес (только привод)	12,5	2 x 12,5	кг
Упаковка (Д x Ш x В):	982 x 243 x 202		мм
1. Привод с кабелем	1 x	2 x	
2. Руководство по монтажу и эксплуатации	1 x	1 x	
3. Заглушка	2 x	4 x	
4. Стопорная гайка M12	2 x	4 x	
5. Шестигранный винт M12 x 70	2 x	4 x	
6. Крепеж для косяка/столба	1 x	2 x	
7. Крепеж для створки ворот	1 x	2 x	



Комплект системы управления 1-створчатые 2 створчатые

Вес (только система управления)	2,8	кг
Упаковка (Д x Ш x В):	120 x 245 x 285 мм	
8. Управление в корпусе (с радиоприёмником, трансформатором и сетевым штекером)	1 x	1 x
9. Ручной передатчик вкл. батарею	1 x	1 x

Монтаж



Рекомендации для монтажа

- Место монтажа управления определить вместе с пользователем.
- Корпус не располагать так, чтобы его было видно с улицы, иначе посторонние могут повредить корпус и управление.
- При длине створок ворот более 2,5 м или при 2-створчатых воротах следует установить средний упор.

i Дополнительными импульсными датчиками являются: ручной передатчик, Telesody, радиовыключатель и замок-выключатель. Для ручного передатчика, Telesody или радиовыключателя не требуется соединительная проводка к приводу, обратитесь за консультацией к своему дилеру.

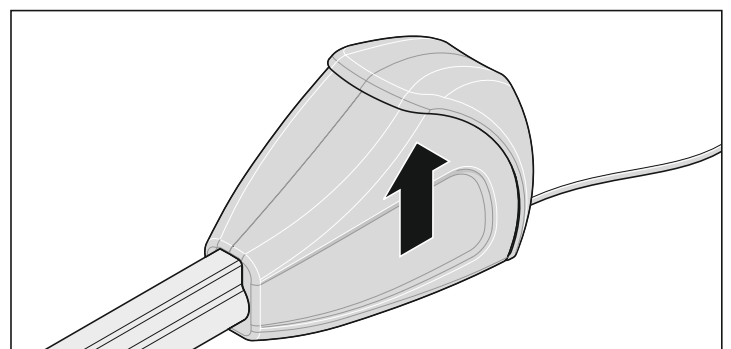
1. Мигалка DC 24 В
2. Замок-выключатель (1- или 2-контактный)
3. Фотоэлемент
4. Комплект соединительного кабеля 12 м
5. Штыревая антенна (вкл. кабель)
6. Главный выключатель (запирающийся)
7. Электрозамок, DC 24 В. На каждой створке отдельно можно установить электрозамок.
8. Telesody
9. Автомобильный / настенный держатель для передатчика

Пояснения

- Створка 1 имеет упорную планку снаружи, если ворота открываются внутрь.
 - Створка 2 или калитка
При использовании 2-створчатых ворот первой всегда открывается створка 2. С помощью кнопки «Start-2» эту створку можно открыть отдельно, например, для прохода лиц, поэтому она также называется калиткой.
- M1 Двигатель 1 всегда устанавливается на створку 1.
M2 Двигатель 2 всегда устанавливается на створку 2/калитку.

Положение встроенного привода

- Привод монтировать горизонтально. Соблюдать положение монтажа мотора, он должен быть всегда направлен вверх.



Монтаж

Подготовка настройка конечных положений

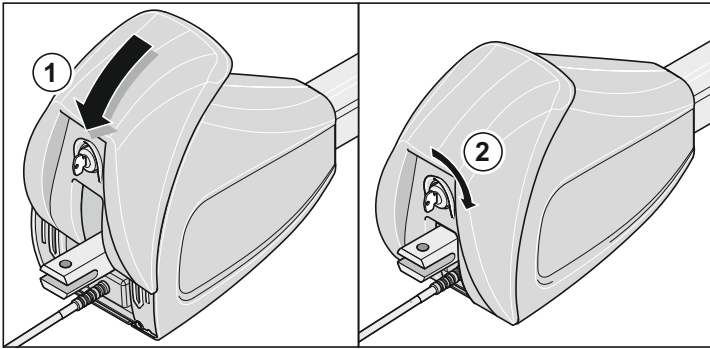
i Все приведенные здесь данные о рабочих процессах и настройках всегда подразумевают монтаж приводов изнутри на воротах и открытие ворот вовнутрь. См. график на стр. 5.

! Никогда не настраивайте концевик с помощью дрели, это может вырвать его из фиксаторов.

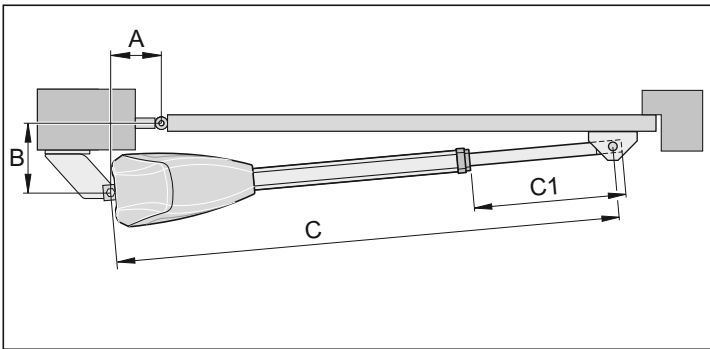
! Привод не подключать к напряжению 230 В, это сразу разрушит мотор.

! Перед монтажом настроить концевик на функцию «Ворота ОТКР/open» и «ЗАКР/close». Створка ворот не должна ударять по корпусу, это может вызвать его повреждение.

- После первой команды привод должен перемещаться в направлении «ОТКР». Если привод движется в направлении «ЗАКР», следует перекинуть на управлении провода привода.



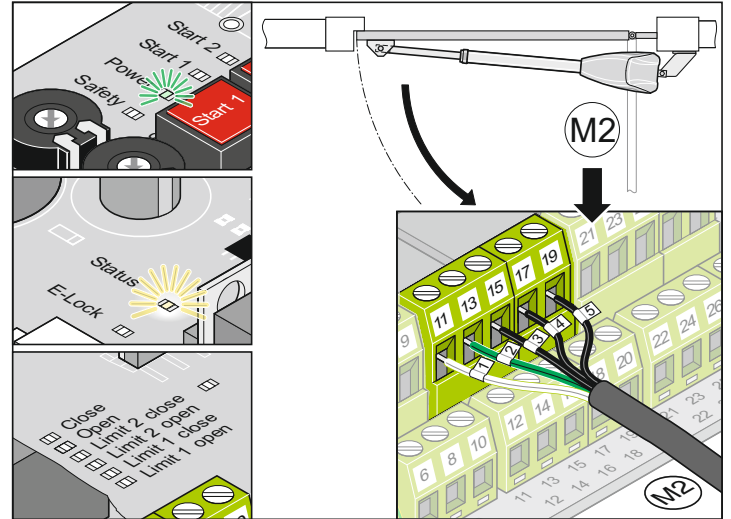
1. Привод заблокировать (1) и запереть (2).



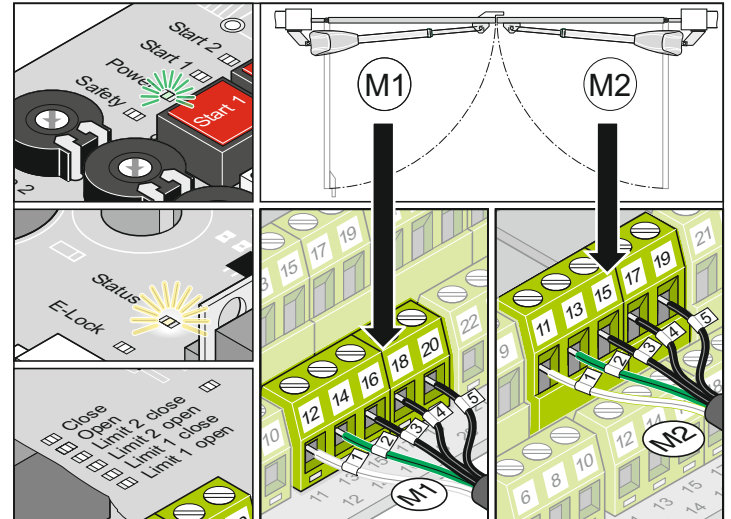
2. Толкающую трубу выкрутить до размера $C1 = 270$ мм.
3. Определить размер A/B ,
Размер $C1 + C2$ указан в таблице размеров A / B .

! **ВНИМАНИЕ**
Приводы подключать только в случае, если блок управления отключен от сетевого напряжения и заблокирован от повторного включения. Только тогда блок управления правильно распознает подключенные приводы (вид концевиков).

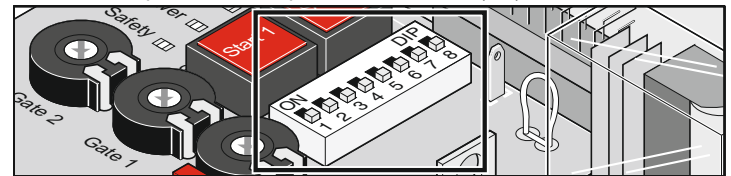
Ворота 1-створчатые



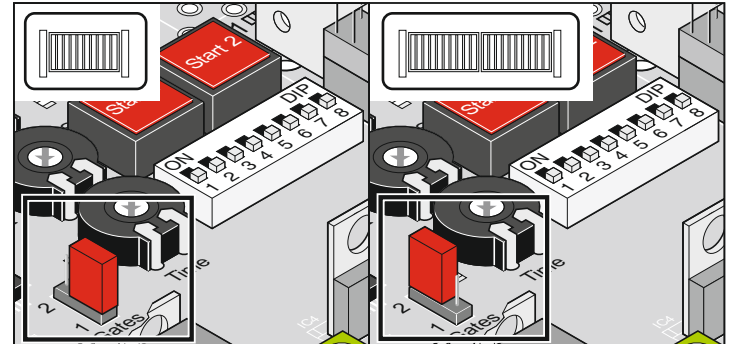
Ворота 2-створчатые



4. Привод подключить к управлению
- Сначала подключить привод для створки с упором (M1) и настроить, затем привод для калитки (M2).



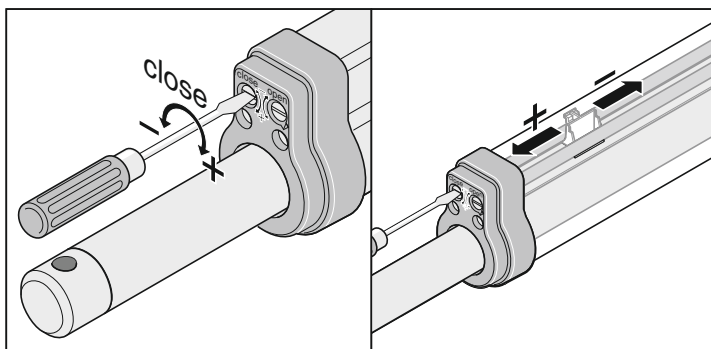
5. Все DIP-выключатели установить в положение OFF.



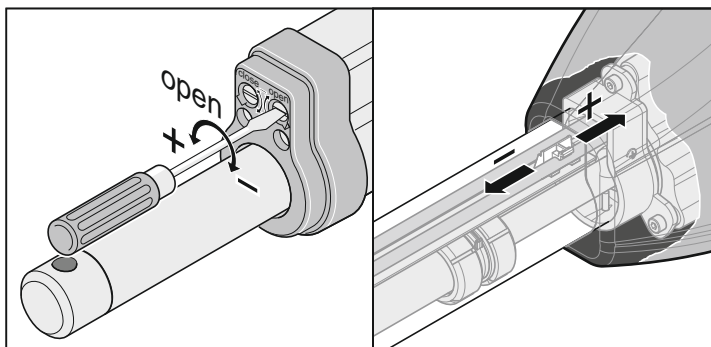
6. Установить перемычку: 1- или 2-створчатые ворота.
7. Подключить систему управления к электросети.
Засветится СИД «POWER» и будет мигать «Status».

Настройка концевиков

Ворота ЗАКР



Ворота ОТКР



Монтаж крепежа

i Прочность поставленных креплений подобрана под привод (twist XL). Если применяются другие крепления, право на гарантийный ремонт не предоставляется.

i Если размер В меньше, чем самый малый размер В в таблице, поместите под крепление косяка распорную плиту, чтобы размер В составил не менее 160 мм.

- При приваривании креплений на косяки/столбы или створки ворот следует закрыть или демонтировать привод, чтобы он не повредился из-за сварочных искр или брызг.
- При толстых каменных или бетонных столбах крепление следует закрепить так, чтобы дюбели не расшатались во время эксплуатации. По сравнению со стальными и пластиковыми распорными дюбелями лучше подходят анкеры с клеевым соединением, при которых резьбовой штифт вклеивается в стену без напряжения.
- Расстояния между створкой ворот и косяком или створкой ворот и приводом следует выдерживать в соответствии с действующими нормами.

Стальной косяк

Учитывать толщину стенки косяка!

Крепление можно приварить или прикрутить непосредственно на стальной косяк.

Каменный или бетонный столб

При размещении креплений на каменном столбе проследить за тем, чтобы крепёжные отверстия находились не слишком близко от кромки столба. В зависимости от типа дюбеля необходимое расстояние может быть разной величины. Изготовители дюбелей выдают соответствующие рекомендации.

⚠ После монтажа креплений не производить больше сварочные или шлифовальные работы. Остаточный материал от этих работ приводит к быстрой коррозии креплений.

Монтаж

Таблица размеров А / В (ориентировочные значения)

i Перед монтажом определить размеры А / В, без этих размеров привод невозможно правильно смонтировать и эксплуатировать. Размеры выбирать таким путём, чтобы достигался необходимый угол раскрытия.

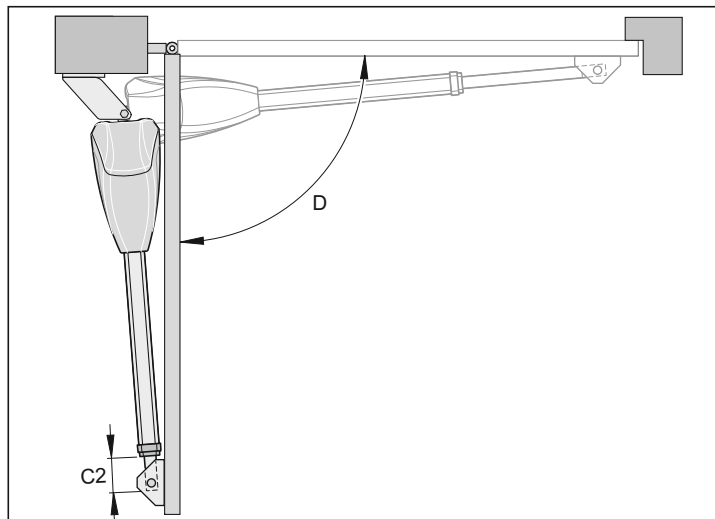
Ориентировочные значения в таблице вычислены на основе следующих данных: 1) скорость ветра 25 м/с, 2) высота ворот 3 м, 3) наполнение внутренней части ворот 35% с равномерным распределением по всей створке, 4) электрозамок отсутствует

Если эти ориентировочные значения не подходят для планируемых ворот, проконсультируйтесь у своего дилера. Индивидуальное определение размеров (ориентировочных значений) возможно в любое время.

- Чем больше размер В, тем более чувствительно отключение усилия.
- Учитывать разные размеры косяков/столбов.

В	А													
	100		120		140		160		180		200		220	
	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1	C	C1
	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L
160	1208	337												
	92°	3,5												
180	1229	359	1260	390	1292	422	1325	455						
	92°	4,0	98°	4,0	104°	4,0	109°	4,0						
200	1250	380	1280	411	1312	442	1344	470	1377	507	1389	519	1390	520
	92°	4,0	97°	4,0	103°	4,0	107°	4,0	112°	4,0	106°	4,0	99°	4,0
220	1272	403	1302	432	1332	462	1363	493	1389	519	1390	520		
	92°	4,0	97°	4,0	102°	4,0	106°	4,0	107°	4,0	98°	4,0		
240	1295	425	1323	453	1353	483	1383	513	1390	520				
	92°	4,5	96°	4,5	101°	4,5	105°	4,5	98°	4,5				
260	1317	448	1345	475	1374	504								
	91°	4,5	96°	4,5	100°	4,5					Размеры А, В, С, С1 (мм)			
280	1340	471	1368	498										
	91°	4,5	95°	4,5							D = максимальный угол раскрытия			
300	1363	494	1390	520										
	91°	5,0	95°	5,0							L = макс. длина створки (м)			
											1 оборот = 1,25 мм хода регулирования			

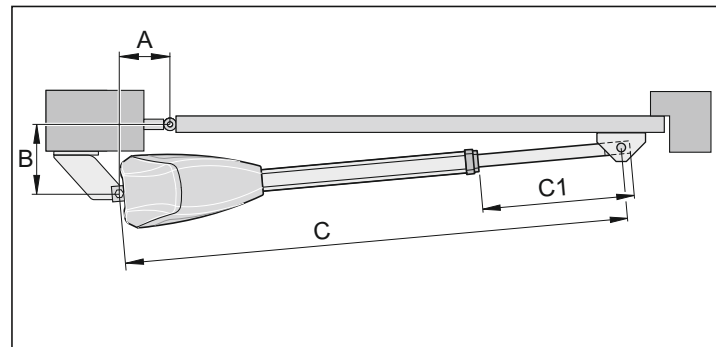
Настройка конечного положения «ОТКР/open»



i Конечное положение «ОТКР/open» предварительно настроено, ок. C2 = 70 мм.

1. Нажать кнопку (Start 1), привод перемещается в конечное положение «ОТКР/open». При этом удерживать толкающую трубу, иначе она будет вращаться вокруг своей оси и не будет вытягиваться.
2. Если конечное положение достигнуто, определить размер C2.
3. Настроить концевик «ОТКР/open» на нужный размер C2. Перед каждой настройкой концевика следует немного сместить привод в положение «ЗАКР/close».
4. Нажать кнопку (Start 1), переместить привод в конечное положение «ОТКР/open».
5. Повторять шаги 1...4 до тех пор, пока не будет достигнут желаемый размер C2.

Настройка конечного положения «ЗАКР/close»

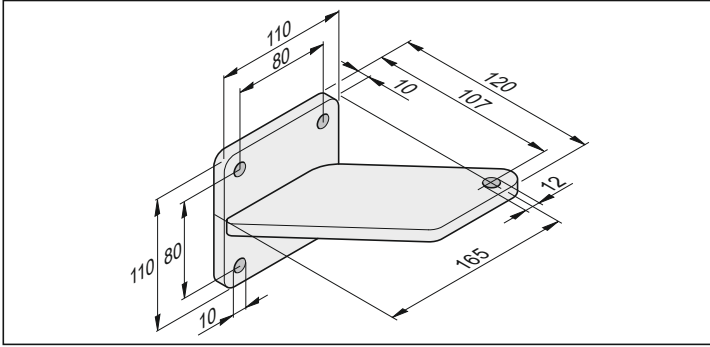


i Конечное положение «ЗАКР/close» предварительно настроено, ок. C1 = 450 мм.

1. Нажать кнопку (Start 1), переместить привод в конечное положение «ЗАКР/close». При этом удерживать толкающую трубу, иначе она будет вращаться вокруг своей оси и не будет вытягиваться.
 2. Если конечное положение достигнуто, определить размер C1.
 3. Настроить концевик «ЗАКР/close» на нужный размер C1. Перед каждой настройкой концевика следует немного сместить привод в положение ОТКР.
 4. Нажать кнопку (Start 1), переместить привод в конечное положение «ЗАКР/close».
 5. Повторять шаги 1...4 до тех пор, пока не будет достигнут желаемый размер C1.
- ✓ Конечные положения «ОТКР/open + ЗАКР/close» настроены, теперь смонтируйте крепление косяка/столба.

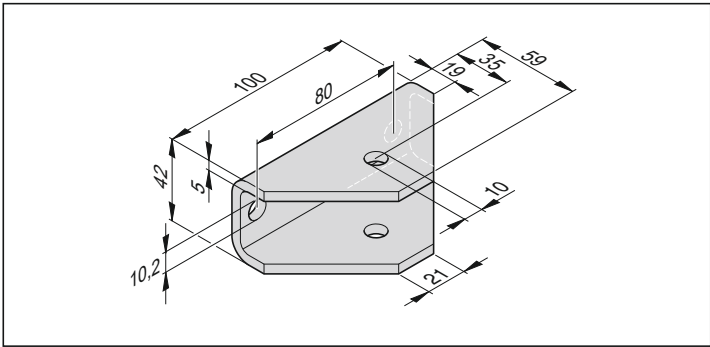
Монтаж

Крепеж для косяка / столба



1. Высота крепления от пола до нижней кромки крепления мин. 50 мм. Это расстояние может быть ограничено из-за возможностей крепления привода на створке ворот.
2. Затянуть гайку на винте так, чтобы привод ещё слегка вращался.

Крепеж для створки ворот

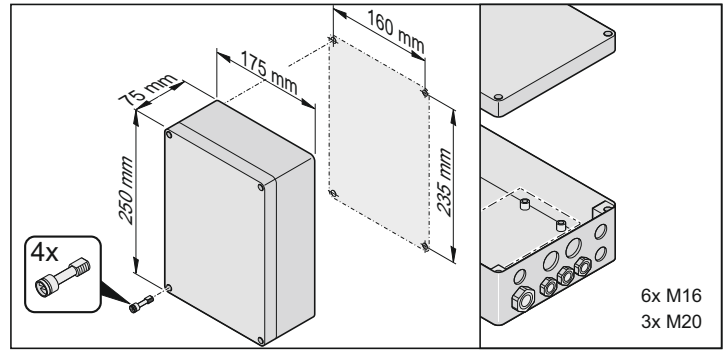


1. Ворота закрыть.
2. Крепление смонтировать на толкающую трубу привода, винт только вставить сверху.
3. Закрепите крепление на створке ворот и путём пробного пуска проверьте настройку конечного положения.
4. Проверьте горизонтальное положение привода в 3 положениях:
А. Ворота «ЗАКР»
В. Ворота «ОТКР»
С. Ворота открыты на 45°
5. Если положение креплений в порядке, прочно прикрепить крепление к створке ворот.
6. Затянуть гайку на винте так, чтобы привод ещё слегка вращался.

Монтаж системы управления

! С системой управления поставляется эл. кабель, его следует использовать только для монтажа приводов. После завершения монтажа сетевой кабель отсоединить и заменить на стационарно проложенную проводку. Этот кабель не допускается для постоянной или наружной эксплуатации.

i Выполнить сетевое подключение согласно EN 12453 (многополюсное сетевое делительное устройство).

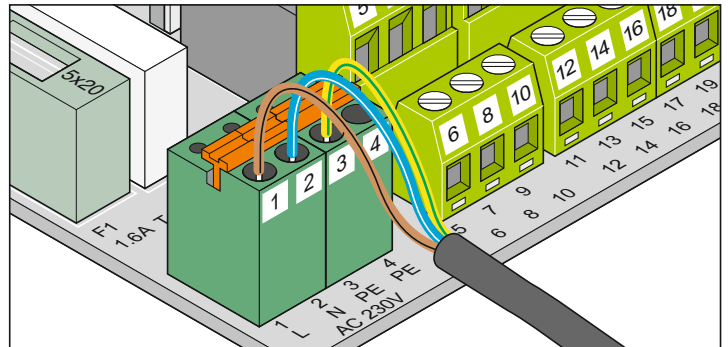


! **ВНИМАНИЕ: Опасность разрушения под воздействием воды**
Проникающая вода может нарушить управление.
Корпус прикручивать только в предусмотренных точках крепления, не просверливать заднюю стенку корпуса. Если корпус будет не герметичным, в него попадёт вода и управление нарушится.

- Работы на блоке управления производить только при отключенном напряжении.
- Проникшую влагу высушить теплым воздухом.
- Подключение управления к электропитанию должен производить только специалист-электрик.
- Корпус управления всегда монтировать только вертикально, кабельными вводами вниз и без перекоса, чтобы не проникала вода и крышка герметично закрывалась.
- Кабельные вводы допущены только для кабелей от 1,5 до 2,5 мм².
- Корпус прикручивать только в предусмотренных точках крепления, не просверливать заднюю стенку корпуса. Иначе корпус не будет герметичным.

Подключение к сети (AC 230 В)

i Допустимые кабельные сечения для всех клемм:
0,5 мм² - 2,0 мм².





Клемма	Обозначение	Описание
1	L	Сетевая подводка AC 230 В
2	N	Нейтральный провод
3 + 4	PE	Защитный провод

Система управления должна подключаться к электросети специалистом-электриком.

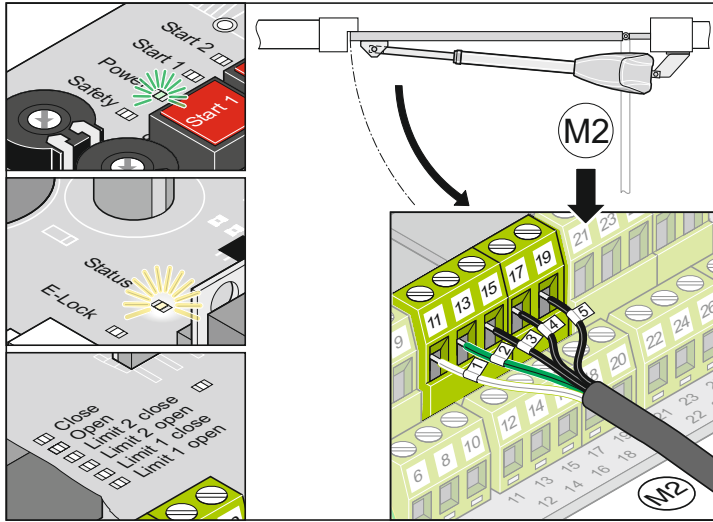
Монтаж

Подключение привода к системе управления

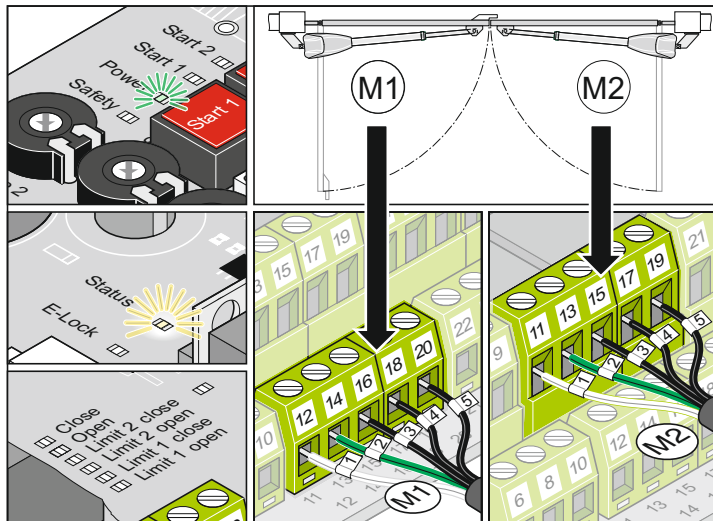
 Привод никогда не подключать к напряжению AC 230 В напрямую, это сразу же разрушит двигатель.

 **ВНИМАНИЕ**
Приводы подключать только в случае, если система управления отключена от сетевого напряжения и заблокирована от повторного включения. Только тогда система управления правильно распознает подключенные приводы (вид концевиков).

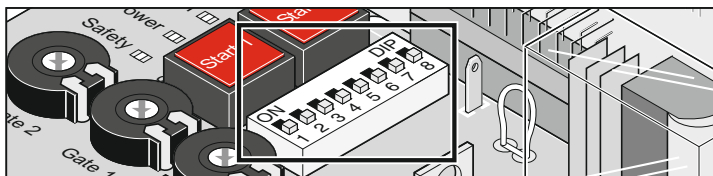
Ворота 1-створчатые



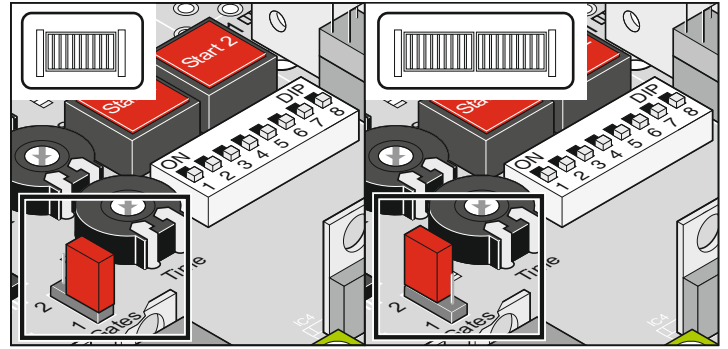
Ворота 2-створчатые



1. Подключение привода к управлению
- Сначала подключить привод для створки с упором (M1) и настроить, затем привод для калитки (M2).

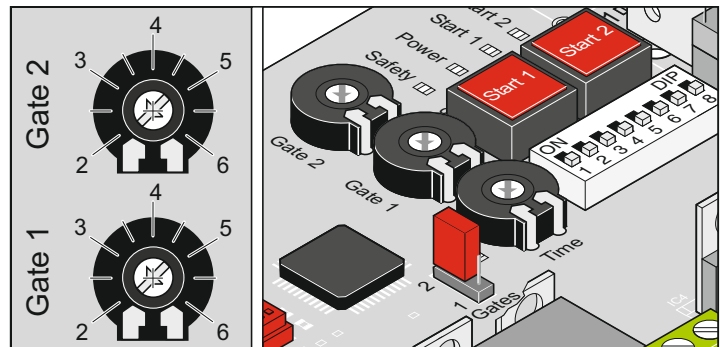


2. Все DIP-выключатели установить в положение OFF.



3. Установить перемычку: 1- или 2-створчатые ворота.
4. Управление подключить к электросети.
- СИД «POWER» светится, СИД «Status» мигает, а все остальные индикаторы выключены.
- СИДы концевиков (Limit 1 + 2 open, Limit 1 + 2 close) светятся или выключены в зависимости от положения толкающей трубы (выдвинута или задвинута).

Настройка длины створок



С помощью потенциометров «Gate 1 (M1) + Gate 2 (M2)» выполняется настройка длины створок в блоке управления. На основе этой настройки определяется скорость хода и допуск усилия для каждой створки ворот.

- Настройка 2 = длина створки около 2 м (малые ворота -> большая скорость -> низкий допуск усилия)
- Настройка 5 = длина створки около 5 м (большие ворота -> малая скорость -> большой допуск усилия)
- Настройка 6 = для компенсации влияния размеров А и В.

Ворота 1-створчатые

1. Измерение длины створок ворот 2 (M2) (поз. В, график на стр. 5)
2. Настроить потенциометр «Gate 2» (M2) соответствующим образом.

Ворота 2-створчатые

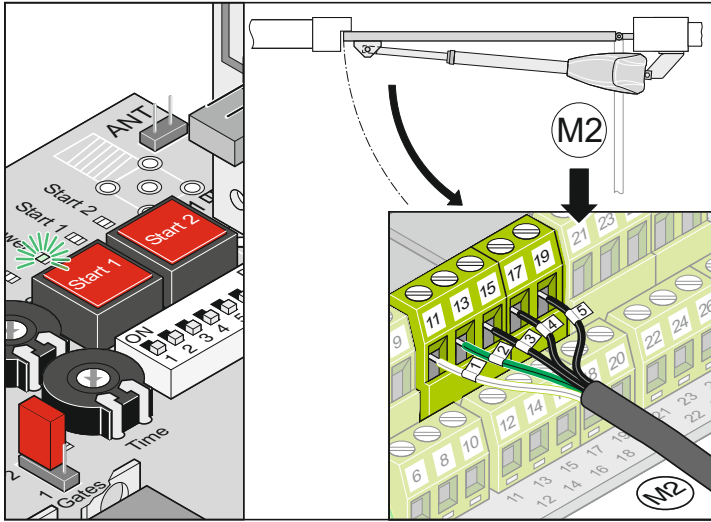
1. Измерение длины створки ворот 1 (M1) (поз. А, график на стр. 5)
2. Настроить потенциометр «Gate 1» (M1) соответствующим образом.
3. Измерение длины створки ворот 2 (M2) (поз. В, график на стр. 5)
4. Настроить потенциометр «Gate 2» (M2) соответствующим образом.

Монтаж

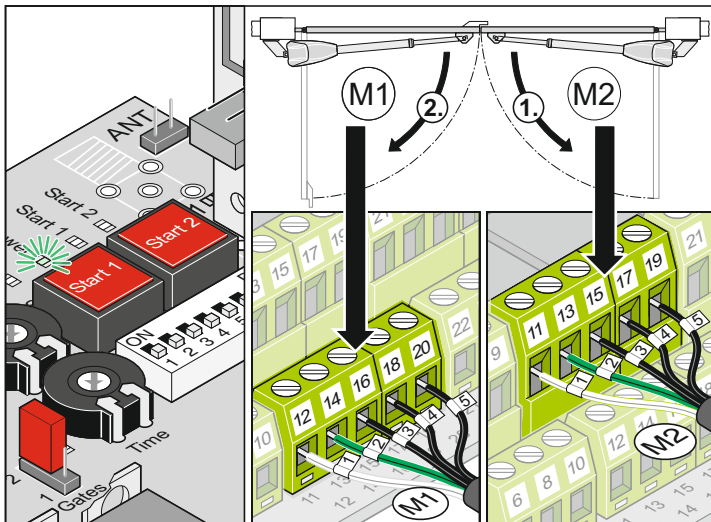
Контроль направления движения

- После первой команды привод должен перемещаться в направлении «ОТКР». Если привод движется в направлении «ЗАКР», следует перекинуть на управлении провода привода.

Ворота 1-створчатые



Ворота 2-створчатые



Клемма ->

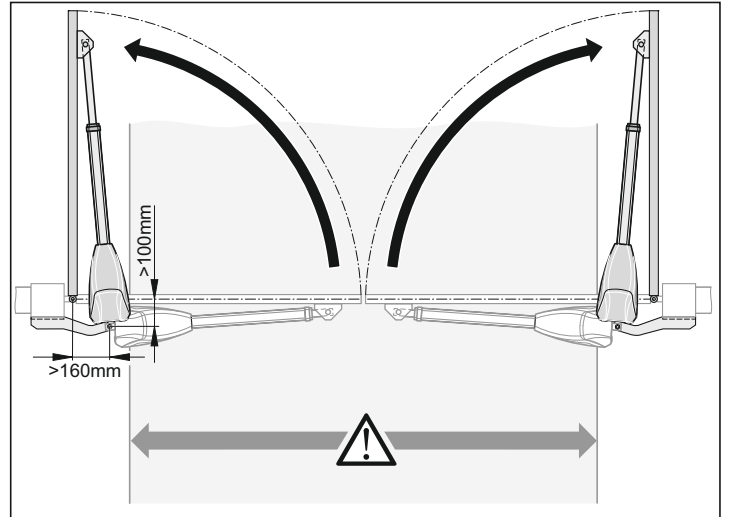
Кабель с
№

Обозначение

Описание

12 -> 1	Мотор	2-створчатые: Подключение мотора 1:
14 -> 2	Мотор	Двигатель должен находиться
16 -> 3	Концевик «ЗАКР»	на створке, которая открыва-
18 -> 4	Концевик «ОТКР»	ется второй или на той створке,
20 -> 5	Концевик массы	на которой снаружи находится
		упорный брусок.
11 -> 1	Мотор	1-створчатые: Подключение мотора
13 -> 2	Мотор	2-створчатые: Подключение мотора 2:
15 -> 3	Концевик «ЗАКР»	Двигатель должен находиться
17 -> 4	Концевик «ОТКР»	на створке, которая открыва-
19 -> 5	Концевик массы	ется первой, т. е. на той
		створке, на которой снаружи нет
		упорного бруса.

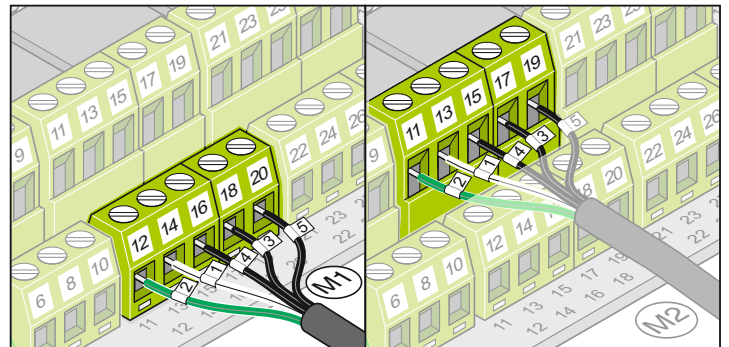
Открытие ворот наружу



- Внимание!**
Ширина проезда уменьшается, в зависимости от положения монтажа, около 250 мм на каждой стороне, поскольку приводы выступают в проезд.
Размеры А / В должны составлять мин. 100 / 160 мм.

- Крепеж для косяка / столба следует изготовить на месте монтажа, поскольку он всегда рассчитывается под соответствующие размеры косяка/столба.

Подключение привода к управлению



Ввод в эксплуатацию

Общие указания

! После монтажа приводного механизма специалист, ответственный за монтаж, должен выдать для сооружения ворот EG-Заявление о соответствии с Предписанием о машинах 98/37/EG, а также установить SE-знак и фирменную табличку. Это также распространяется и на частный сектор, если приводной механизм устанавливается на воротах с ручным управлением. Эти документы, а также Руководство по монтажу и эксплуатации привода остаются у пользователя.

! Настройка допуска усилия связана с безопасностью и поэтому должна производиться специалистом с исключительной тщательностью. При непроизвольно высоком допуске усилия могут пострадать люди или животные, а также могут быть повреждены предметы. Настройте допуск усилия как можно ниже, чтобы было возможно быстро и надёжно распознать препятствия.

! Пробный пуск всегда выполнять под надзором, поскольку приводы движутся с полным усилием. Это создаёт опасность для людей, животных и предметов в зоне движения ворот.

- СИД «Status» и подключенная мигалка (принадлежности) мигают во время пробного запуска и во время простоя, как оптическое предупреждение.
- При вводе в эксплуатацию в управлении настраивается и вводится в память необходимое усилие для открытия и закрытия, время действия и задержка закрытия.

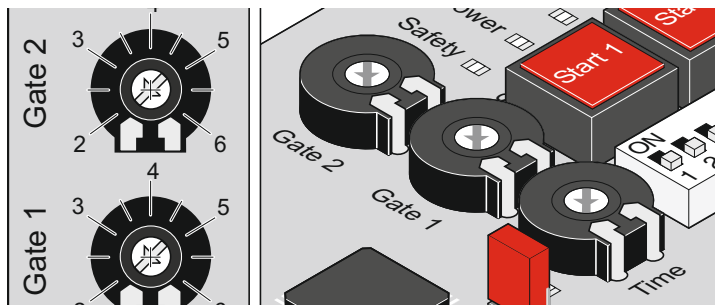
Подготовка к эксплуатации

! Внимание: опасность короткого замыкания!
Перед переналадкой выключателей DIP следует отключить блок управления от напряжения.

1. Выполнен выбор 1- / 2-створчатые, нужные компоненты подключены и выполнены настройки, см. Функции и соединения.
2. Сетевое подключение в наличии и на блоке управления есть напряжение (AC 230 В) (горит СИД «POWER»).
3. Крепёжные винты креплений затянуты, приводы легко двигаются.
4. Закрыть ворота.
5. Привод заблокировать и запереть замком.

Настройка длины створок

- Максимальное усилие = заданное усилие + допуск усилия (в зависимости от длины створки настраивается на потенциометре «Gate 1 (M1) / Gate 2 (M2)»).
- Изменения настройки после программирования привода не учитываются. Сначала следует выполнить сброс управления, заново настроить потенциометр и снова выполнить пробный запуск.



С помощью потенциометров «Gate 1 (M1) + Gate 2 (M2)» выполняется настройка длины створок в системе управления. На основе этой настройки определяется скорость хода и допуск усилия для каждой створки ворот.

- Настройка 2 = длина створки около 2 м (малые ворота -> большая скорость -> низкий допуск усилия)
- Настройка 5 = длина створки около 5 м (большие ворота -> малая скорость -> большой допуск усилия)
- Настройка 6 = для компенсации влияния размеров А и В.

Включение режима эксплуатации

СИД «Status» мигает, пока не будут настроены и заучены в памяти параметры усилия, время действия и задержка закрытия.

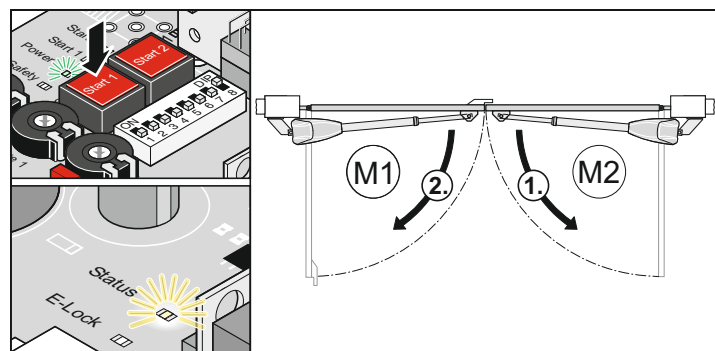
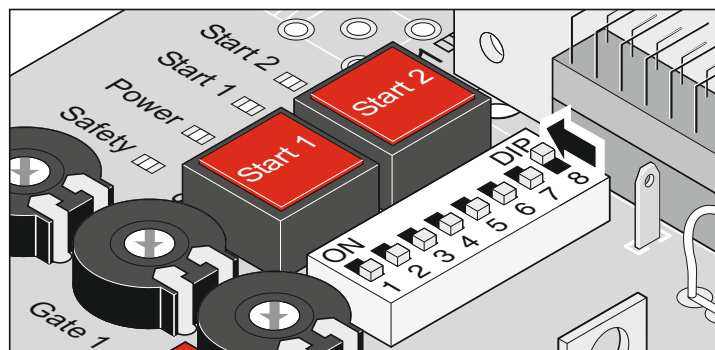
Ворота 2-створчатые!

Сначала закрывается створка 1 (M1 створка с упором), затем створка ворот 2 (калитка M2), это препятствует неправильной последовательности закрытия в воротах с различным временем хода.

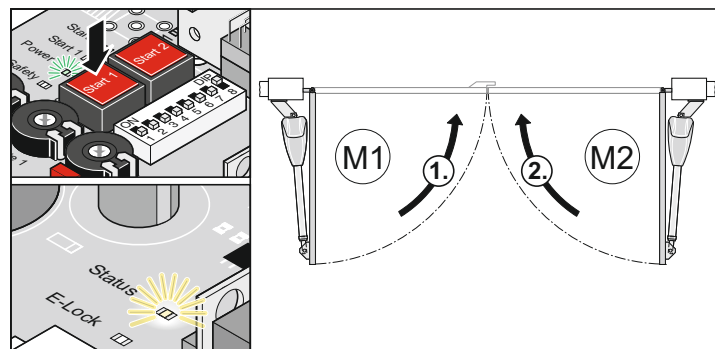
- Проверить настройку концевиков. Открыть и закрыть ворота. Если привод корректно отключается в обоих концевых положениях, выполнить пробный запуск.

i Установить DIP-выключатель 8 на ON и оставить в данном положении.

Настройка привода (выполняется мин. 2 раза)



1. Нажать кнопку (Start 1), привод перемещается в конечное положение «ОТКР».
- Светится СИД «POWER», мигает СИД «Status»

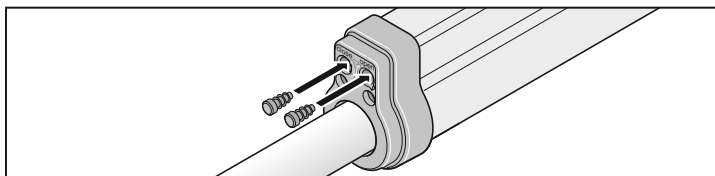


2. Нажать кнопку (Start 1), привод перемещается в конечное положение «ЗАКР».
- Светится СИД «POWER», мигает СИД «Status»
 3. Повторить шаги 1 + 2.
- ✓ LED «Status» больше не мигает, все параметры настроены и сохранены в памяти.

Следующей командой ворота запускаются и останавливаются мягким ходом. При каждом открытии и закрытии управление проверяет усилие, время действия и задержку закрытия и поэтапно приводит эти параметры в соответствие при достижении конечного положения.

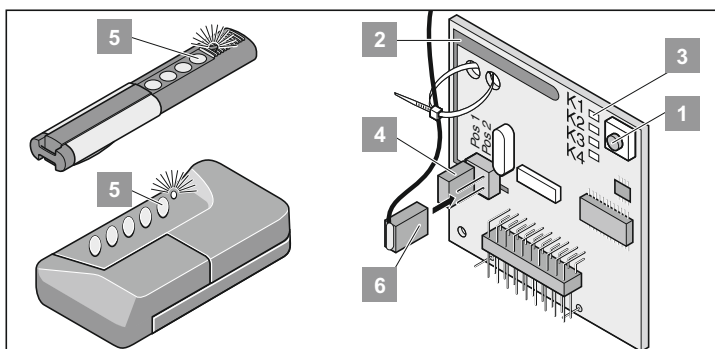
Ввод в эксплуатацию

- i** Если пробный пуск завершен неверно (приводы работают без плавного хода, мигает СИД «Status»), произвести сброс управления (см. Сброс управления) и снова выполнить пробный пуск.



Настройка ручного передатчика

- i** Перед первым настраиванием ручных передатчиков всегда полностью удалять все из памяти.



Удаление памяти радиоприёмника

1. Нажать кнопку (1) и удерживать её нажатой.
 - Через 5 сек. СИД начинает мигать - ещё через 10 сек. СИД загорается.
 - В целом через 25 сек. светятся все СИДы.
2. Отпустить кнопку (1).
 - ✓ Если все СИДы погасли, процесс удаления завершен.

Настройка ручного передатчика

Ворота 1-створчатые:

- Кнопка 1 на радиоканале 1

Ворота 2-створчатые:

- Кнопка 1 на радиоканале 1 (открываются обе створки ворот)
- Кнопка 2 на радиоканале 2 (открывается только створка калитки)
 1. Нажать кнопку (1)
 - 1 раз для канала 1, горит СИД (K1)
 - 2 раза для канала 2, горит СИД (K2)
 - Если в течение 10 сек. радиокод не отправлен, радиоприёмник переключается в обычный режим.
 - Прервать режим настройки: нажимать кнопку настройки (1) несколько раз, до тех пор, пока СИД не погаснет.
 2. Нажать и держать нужную кнопку радиопередатчика (5), пока не погаснет СИД.
 - в зависимости от того, какой канал выбран. Ручной передатчик перенёс радиокод в радиоприёмник.
- ✓ СИД гаснет - Настройка завершена.

Контроль

Нажать кнопку 2 ручного передатчика, калитка-створка открывается.

Нажать кнопку 1 ручного передатчика, обе створки ворот открываются.

Настроить другие ручные передатчики. Повторить начальные операции. В радиоприёмнике могут быть сохранены макс. 112 различных радиокодов (кнопок ручного передатчика).

Указания по технике безопасности

- Не эксплуатировать повреждённый приводной механизм.
- При открытии или закрытии ворот в зоне движения не должны находиться дети, взрослые, животные или предметы.
- Не эксплуатировать передатчик в радиотехнически чувствительных местах или сооружениях (аэропорты, больницы и т. п.).
- Приводите ворота в действие посредством радиосигнала только в том случае, если Вы имеете полный обзор ворот.
- Передатчик хранить таким образом, чтобы исключить случайное включение, напр., детьми или животными.
- Дистанционное радиоуправление применять только в том случае, если настроен безопасный допуск усилия. Допуск усилия настроить так низко, чтобы исключить опасность травмы, вызванной усилием заперания.

Обычный режим

При изменениях характеристик ворот по причине повреждения, поглощения влаги, оседания грунта, влияния наружной температуры и т. п. может измениться усилие, необходимое для открытия или закрытия.

Если потребность усилия для открытия или закрытия увеличивается в пределах допуска, настроенного на потенциометре, то эта величина автоматически регулируется управлением. Таким же образом управление регулирует меньшую потребность усилия.

Если необходимое усилие для открытия или закрытия превышает допуск (например, при наличии препятствия), привод останавливается и делает небольшой реверс. Это называется отключением усилия с реверсом и служит для безопасности.

Распознавание препятствия

i Предпосылкой для распознавания препятствий является правильное проведение пробного запуска.

Если створка ворот при открытии или закрытии наткнется на препятствие, это идентифицируется. Створка ворот реагирует по-разному, в зависимости от направления движения и настройки DIP-выключателя. После идентификации препятствия следующее направление движения всегда противоположное от препятствия.

Эксплуатация в летний и зимний периоды

Температурные перепады летом и зимой воздействуют таким образом, что приводу требуются различные усилия для открытия или закрытия ворот. Если ворота не открываются или не закрываются, следует выполнить сброс системы управления и провести новый пробный пуск. Вследствие разницы температуры зимой и летом конечные положения створок ворот могут меняться, чтобы устранить это, следует подрегулировать конечный выключатель.

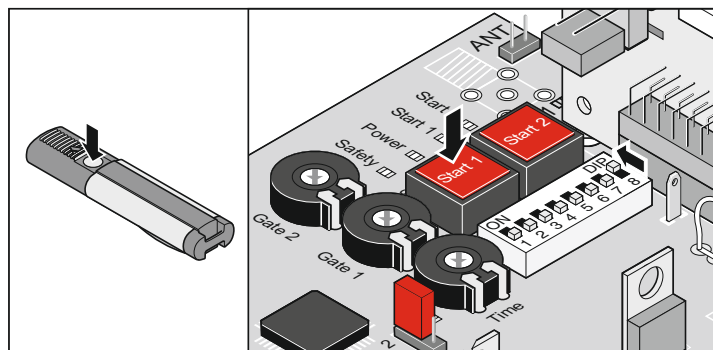
Промежуточная остановка

Ворота 2-створчатые

Открыть створку путем подачи команды и не задолго после этого дать команду на остановку. Если створка 1 еще не открылась, открытую створку калитки можно закрыть только путем подачи команды для калитки.

Открытие и закрытие ворот

- Выключатель DIP 8 установлен на ON (вкл) и выполнен пробный ход.
- Ручной передатчик настроен (кнопка 1 на канал K1, кнопка 2 на канал K2).



Процесс для 1-створчатых ворот

1. Нажать кнопку (Start 1) или кнопку ручного передатчика (1)
2. Ворота открываются до конечного положения «ОТКР»
 - Светятся СИДы «ОТКР + Status»
 - Достигается положение «ОТКР» СИДы «Open + Status» гаснут.

Процесс для 2-створчатых ворот - обе створки

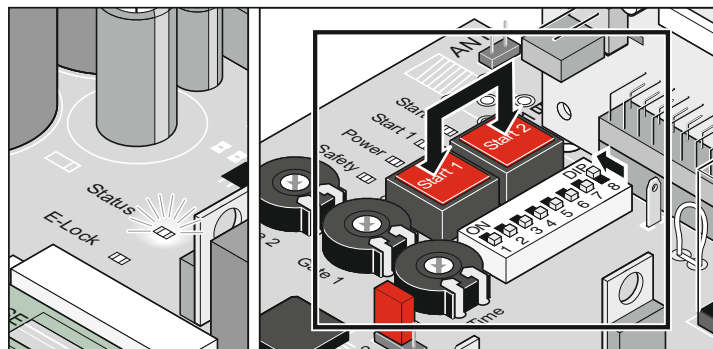
1. Нажать кнопку (Start 1) или кнопку ручного передатчика (1)
 - Сначала открывается створка 2 (M2/калитка) и после задержки в 3 с. створка 1 (M1) светятся СИДы «Open + Status».
 - Достигается положение «ОТКР» СИДы «Open + Status» гаснут.
2. Нажать кнопку (Start 1) или кнопку ручного передатчика (1)
 - Сначала закрывается створка 1 (M1) и после задержки в 5 сек. створка 2 (M2/калитка), светятся СИДы «Close + Status».
 - Достигается положение «ЗАКР» - СИДы «Close + Status» гаснут.

Процесс для 2-створчатых ворот: калитка

1. Нажать кнопку (Start 2) или кнопку ручного передатчика (2)
 - Ворота открываются до положения «ОТКР» светятся СИДы «Open + Status».
 - Достигается положение «ОТКР» СИДы «Open + Status» гаснут.
2. Нажать кнопку (Start 2) или кнопку ручного передатчика (2)
 - Ворота закрываются до положения «ЗАКР» светятся СИДы «Close + Status».
 - Достигается положение «ЗАКР» СИДы «Close + Status» гаснут.


Сброс управления

При сбросе управления удаляются все заданные параметры, (напр., значения усилия: необходимая сила привода для открытия или закрытия ворот, задержка при закрытии). Может понадобиться удаление сохраненные значения путем сброса системы управления и проведения повторного настраивания.



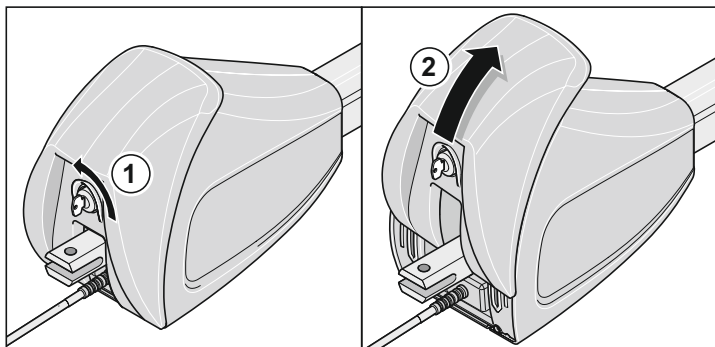
1. Одновременно нажать кнопки (Start 1 + Start 2) и удерживать их нажатыми, мигает СИД «Status».
2. СИД «Status» гаснет - все параметры удалены. Отпустить кнопки.
3. СИД «Status» мигает
4. Повторно провести пробный запуск, см. раздел «Ввод в эксплуатацию».

Аварийная разблокировка при отключении тока

 Аварийное отпирание выполнять только в случае, если система управления обесточена и заблокирована от повторного включения.

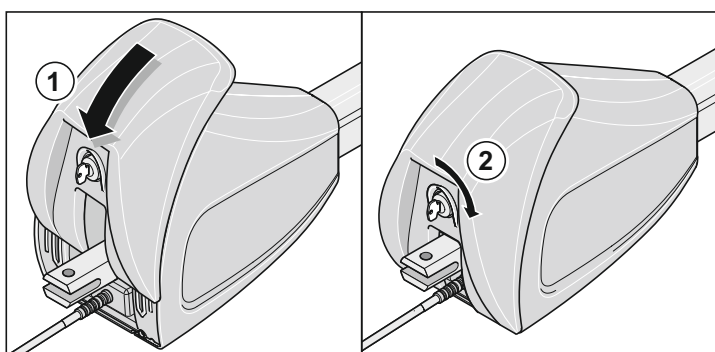
При отключении тока ворота можно при помощи устройства разблокировки открыть или закрыть вручную, независимо от того, в каком положении они находятся.

Разблокировка привода



1. Повернуть ключ (1) на 90° влево и вытянуть.
2. Потянуть ручку аварийной разблокировки (2) до упора вверх, двигатель разблокируется.

Блокирование привода



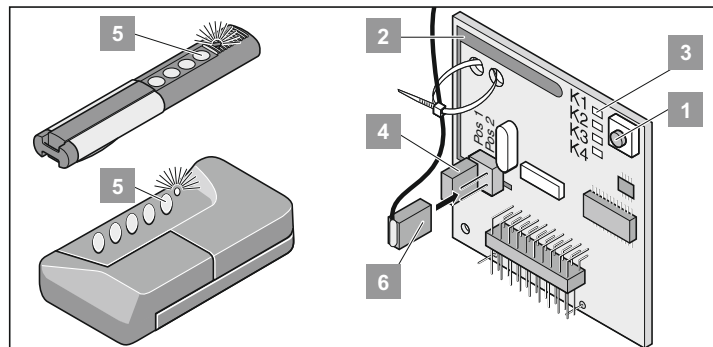
1. Выполняется как аварийное отпирание только обратном порядке.

Радиоприёмник

Указания по технике безопасности

- Пользователь радиоустановки не защищен от помех других дистанционных установок или приборов (напр., радиоустановок, в официальном порядке работающих в том же частотном диапазоне).
- В случае проблем с приёмом следует, при необходимости, заменить батареи ручного передатчика.

Пояснение показаний и кнопок



- 1 Кнопка
- 2 Внутренняя антенна
- 3 СИДы: Указывают, какой канал выбран.
K1 = радиоканал 1 -> функция та же, что и у кнопки «Start 1»
K2 = радиоканал 2 -> функция та же, что и у кнопки «Start 2»
! K3 = радиоканал 3 -> нет функции
! K4 = радиоканал 4 -> нет функции
- 4 Подключение для внешней антенны (6)
Если радиус действия внутренней антенны не достаточный, можно установить внешнюю антенну. См. Комплектующие
- 5 Кнопка радиопередатчика
- 6 Внешняя антенна

Настройка радиопередатчика

 Перед первой настройкой радиопередатчика всегда полностью удалять память радиоприёмника.

1. Нажать кнопку (1).
1 раз для канала 1, горит СИД (K1)
2 раза для канала 2, горит СИД (K2)
- Если в течение 10 секунд код не отправляется, радиоприёмник переключается в обычный режим.
- Прервать режим настройки: нажимать кнопку настройки (1) несколько раз, до тех пор, пока СИД не погаснет.
2. Держать нажатой нужную кнопку радиопередатчика (5), пока не погаснет СИД
- в зависимости от того, какой канал выбран. Радиопередатчик перенёс радиокод в радиоприёмник.
✓ СИД гаснет - Настройка завершена.

Настроить другие СИДы. Повторить начальные операции. Имеется макс. 112 ячеек памяти.

Удаление из радиоприёмника кнопки радиопередатчика

Если один из пользователей коллективного гаража переезжает и хотел бы забрать с собой свой радиопередатчик, следует удалить из памяти приёмника все радиокоды.

i По соображениям безопасности следует удалить из памяти каждую кнопку и каждую комбинацию кнопок ручного передатчика!

1. Нажать кнопку (1) приемника и удерживать её нажатой 5 секунд, пока не начнёт мигать СИД (любой).
 2. Отпустить кнопку (1) - радиоприёмник находится в режиме удаления из памяти.
 3. Нажать кнопку на радиопередатчике, радиокод которого должен быть удалён из памяти радиоприёмника - СИД гаснет. Процесс удаления из памяти завершён.
- ✓ СИД гаснет - процесс удаления из памяти завершён.

Удаление всех радиокодов канала

1. Нажать кнопку (1) приемника и удерживать её нажатой.
 - 1 раз для канала 1, горит СИД (K1)
 - 2 раза для канала 2, горит СИД (K2)- СИД горит, в зависимости от того, какой канал выбран. Через 5 с мигает СИД, еще через 10 с СИД светится.
2. Отпустить кнопку (1) - процесс удаления из памяти завершён.

Удаление памяти радиоприёмника

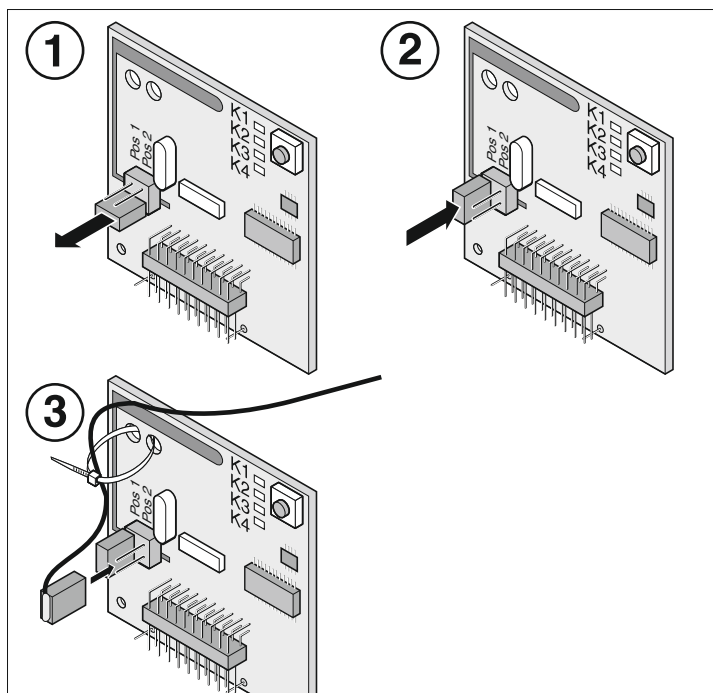
Если потерян один ручной передатчик, по соображениям безопасности следует удалить все из памяти радиоприёмника!

После этого заново настроить все радиопередатчики.

1. Нажать кнопку (1) приемника и удерживать её нажатой.
 - Через 5 секунд СИД начинает мигать - ещё через 10 секунд СИД загорается.
 - В целом через 25 с светятся все СИДы.
 2. Отпустить кнопку (1)
- ✓ Гаснут все СИДы - процесс удаления памяти завершён.

Подключение внешней антенны

- Кабель антенны не должен вызывать механическую нагрузку на радиоприёмник, для этого установить приспособление для предотвращения натяжения.



Устранение неполадок

Все СИДы мигают:

Попытка занять больше, чем 112 ячеек памяти в радиоприёмнике.

Если нужно настроить дополнительные СИД, следует сначала удалить из памяти радиоприёмника другие ручные передатчики.

Горит СИД:

- Режим настройки: Радиоприёмник ожидает радиокод радиопередатчика.

- Радиоприёмник принимает радиокод радиопередатчика.

Функции и соединения

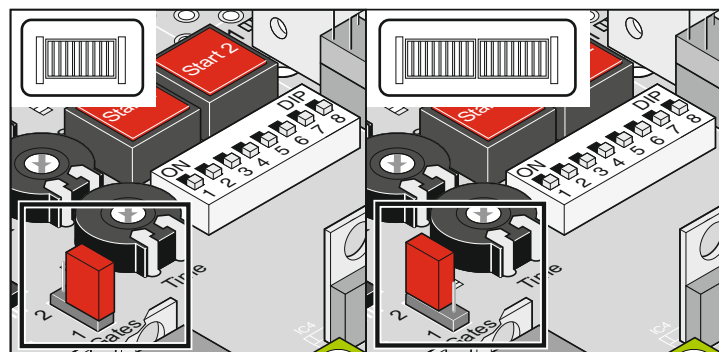
Указания по технике безопасности

- Допустимые кабельные сечения для всех клемм: макс. 0,5...2,0 мм².
- Макс. допустимая длина кабеля 10 м для клемм: 5 + 6, 7 + 8, 9 + 10, 35 + 36
- Макс. допустимая длина кабеля 30 м для клемм: 21 + 22, 23 + 24, 25 + 26, 27 + 28, 29 + 30, 31 + 32, 33 + 34,

Перемычка

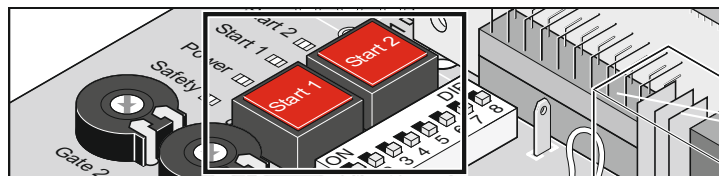
Выбор типа ворот, 1- или 2-створчатые

i После перекидывания перемычки выполнить удаление параметров и провести заново настройку.



Обозначение	Описание
Gates 1 / 2	Перемычка на верхних стержнях = 2-створчатые Перемычка на нижних стержнях или не установлена = 1-створчатые

Кнопки на управлении



Обозначение	Описание
Start 1	Импульсная кнопка: Открывает обе створки Нажатие кнопки во время движения створки калитки останавливает створку. Если створка калитки открыта, кнопка открывает и створку ворот 1. Алгоритм работы: Открыть – Стоп – Закрыть – Стоп – Открыть...
Start 2	Кнопка калитки: Открывает только калитку Нажатие кнопки открывает только створку калитки в 2-створчатых воротах. Створка калитки с упорной планкой всегда открывается первой. Алгоритм работы: Открыть – Стоп – Закрыть – Стоп – Открыть...



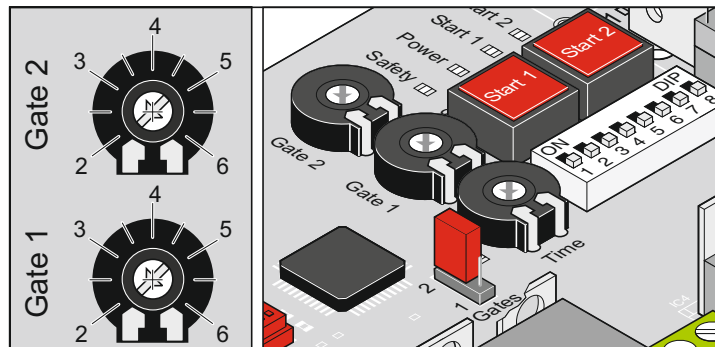
Кнопка (Start 2) действует только тогда, когда створка 1 полностью закрыта.

Сброс системы управления:

Возврат системы управления в исходное положение (RESET), обе кнопки нажимать одновременно 5 секунд, пока не погаснет СИД (Status).

Потенциометр по длине створок ворот

- Максимальное усилие = заданное усилие + допуск усилия (в зависимости от длины створки данное усилие настраивается на потенциометре «Gate 1(M1) + Gate 2 (M2)»).
- Изменения настройки после программирования привода не учитываются. Сначала следует выполнить сброс управления, заново настроить потенциометр и снова выполнить пробный запуск.

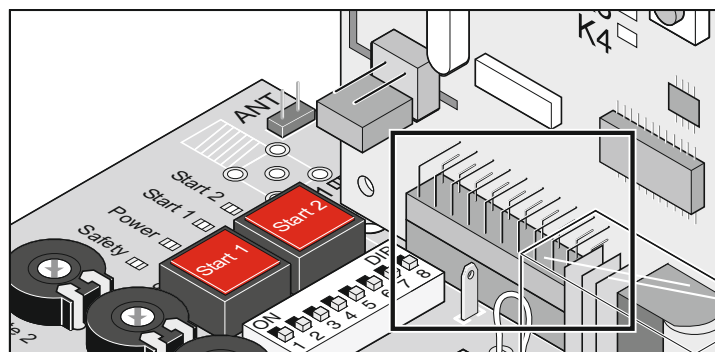


С помощью потенциометров «Gate 1(M1) + Gate 2 (M2)» выполняется настройка длины створок в системе управления. На основе этой настройки определяется скорость хода и допуск усилия для каждой створки ворот.

- Настройка 2 = длина створки около 2 м (малые ворота -> большая скорость -> низкий допуск усилия)
- Настройка 5 = длина створки около 5 м (большие ворота -> малая скорость -> большой допуск усилия)
- Настройка 6 = для компенсации влияния размеров А и В.

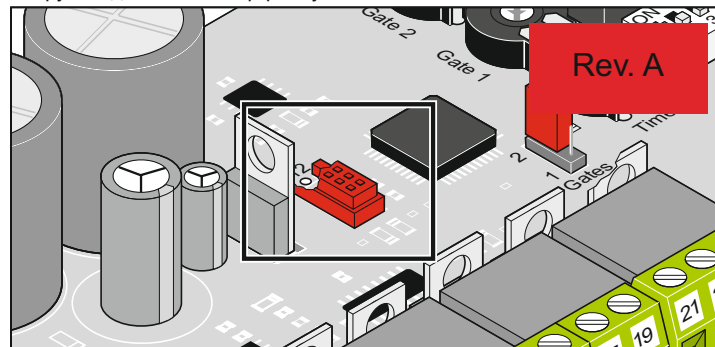
Гнездо для радиоприемника

Здесь вставляется радиоприёмник. Монтируется при поставке.



Интерфейс TorMinal

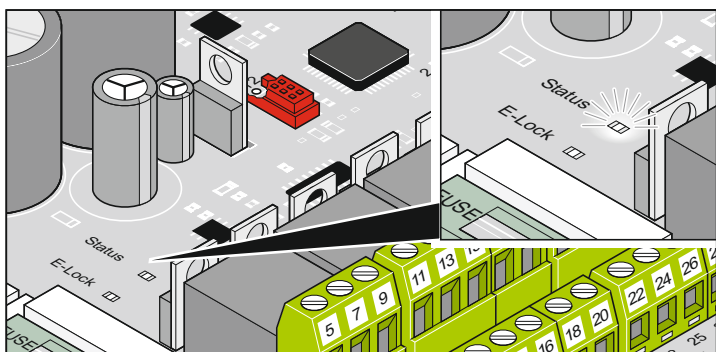
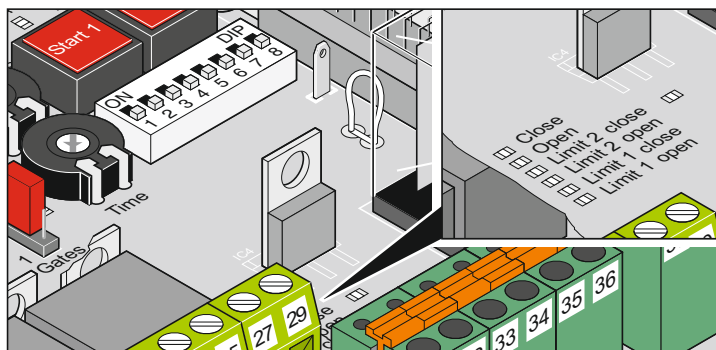
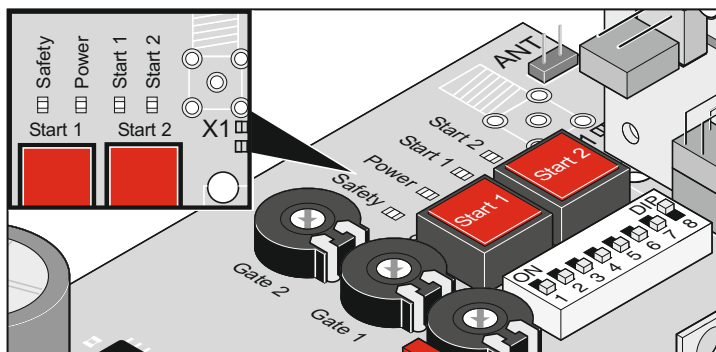
см. руководство по интерфейсу TorMinal



Функции и соединения

СИДы (светодиоды)

Показывают состояние управления.



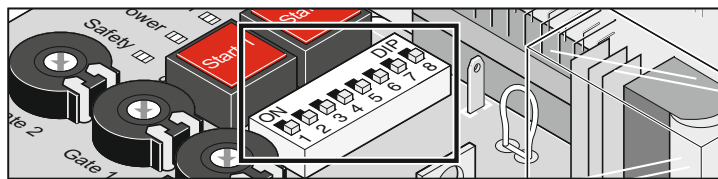
Надпись	Цвет	Описание
Safety	красный	выкл. = состояние покоя вкл. = подключение безопасности активировано (например, сработал фотозлемент).
Power	зеленый	выкл. = питание управления отсутствует вкл. = питание управления включено
<p>⚠ Если сетевой предохранитель неисправен, этот СИД не светится, но на клеммах 1 и 2 всё же может присутствовать сетевое напряжение (AC 230 В).</p>		
Start 1	желтый	выкл. = состояние покоя вкл. = выключатель Start-1/радиоканал 1 активирован.
Start 2	желтый	выкл. = состояние покоя вкл. = выключатель Start-2/радиоканал 2 активирован.
Close	желтый	выкл. = состояние покоя вкл. = ворота закрываются
Open	желтый	выкл. = состояние покоя вкл. = ворота открываются
<p>i Если горят оба СИДа (Limit 2 ЗАКР/ОТКР или Limit 1 ЗАКР/ОТКР), это означает, что либо не подключен двигатель, либо подключен twist 200 E (что недопустимо!).</p>		
Limit 2 close (ЗАКР) (M 2)	красный	вкл. = - активирован концевик ворота ЗАКР - подключено устройство twist 200 E - не подключен двигатель выкл. = состояние покоя
Limit 2 open (ОТКР) (M 2)	красный	вкл. = - активирован концевик ворота ОТКР - подключено устройство twist 200 E - не подключен двигатель выкл. = состояние покоя
Limit 1 close (ЗАКР) (M 1)	красный	вкл. = - активирован концевик ворота ЗАКР - подключено устройство twist 200 E - не подключен двигатель выкл. = состояние покоя
Limit 1 open (ОТКР) (M 1)	красный	вкл. = - активирован концевик ворота ОТКР - подключено устройство twist 200 E - не подключен двигатель выкл. = состояние покоя
E-Lock	желтый	выкл. = состояние покоя вкл. = активирован электрозамок
Status	желтый	выкл. = состояние покоя с настроенными параметрами усилия. мигает = при пробном режиме, причём DIP-выключатель 8 установлен на OFF. - При настройке привода (также при простое), причём DIP-выключатель 8 установлен на ON. - При каждом перемещении ворот, ворота ОТКР или ЗАКР. вкл. = выполнение настройки возможно только с помощью TorMinal. Поведение как при мигании, только мигалка светится.

Функции и соединения

DIP-выключатель

! Перед переналадкой DIP-выкл. следует отключить напряжение на управлении, затем снова включить.

Заводская настройка: OFF (выкл)



Выключатель	Функция в положении OFF	Функция в положении ON
1	Реакция на активацию систем безопасности при подаче команды «ОТКР» отсутствует.	Ворота останавливаются при активации безопасного соединения (клемма 33 + 34) в состоянии «Ворота ОТКР».
2	Системы безопасности (клемма 33 + 34) настроены на размыкающий контакт.	Системы безопасности (клемма 33 + 34) настроены на 2-проводной фотозлемент.
3	Краткий реверс при активации безопасного соединения (клемма 33 + 34) в состоянии «Ворота ЗАКР».	Ворота открываются полностью при активации безопасного соединения (клемма 33 + 34) в состоянии «Ворота ЗАКР». DIP 1 «Ворота ОТКР» и безопасное соединение прерываются: ворота движутся в обратном направлении и останавливаются.
4	Релейный контакт (клемма 37 + 38) является реле времени*.	Релейный контакт (клемма 37 + 38) является индикатором состояния, подробности см. DIP 6.
5	Время предупреждения ВЫКЛ.	Время предупреждения около 3 сек.. Мигалка мигает перед запуском привода.
6	Только если выключатель DIP 4 имеет статус ON! Индикация состояния через релейный контакт (клемма 37 + 38): ворота открыты -> открыто ворота закрыты -> закрыто	Только если выключатель DIP 4 имеет статус ON! Индикация состояния через релейный контакт (клемма 37 + 38): ворота открыты -> закрыто ворота закрыты -> открыто
7	Функция отсутствует	Ворота закрываются через 5 сек. после активации фотозлементов, например, после проезда автомобиля.
8	Тестовый режим: Эксплуатация привода возможна без настройки параметров усилий. Настройка концевиков.	Постоянная работа: - После изменения положения с OFF на ON привод настраивает параметры усилия, время хода и время задержки для открытия и закрытия. - Ворота открываются или закрываются.

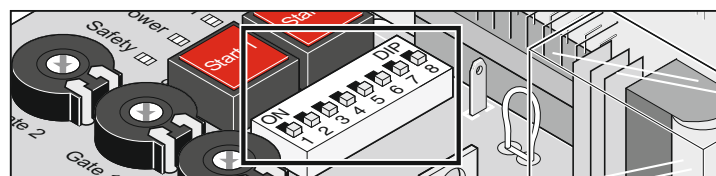
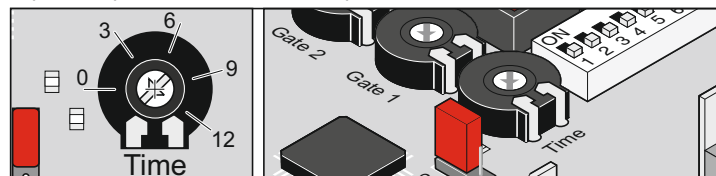
Автоматическое закрытие

i При эксплуатации с автоматическим закрытием надлежит соблюдать стандарт EN 12453 (установить фоторелейный барьер).

Ворота автоматически закрываются после истечения настроенного времени открытия. Ворота только открываются посредством команды с выключателя или радиопередатчика, но не закрываются. При открытии ворота не останавливаются командой.

Автоматическое закрытие активируется при достижении конечного положения ОТКР, с этого момента начинается отсчет установленного времени в открытом положении.

Если при автоматическом закрытии вновь подается команда, ворота открываются полностью. Команда, посланная в течение времени, когда ворота открыты, начинает отсчет времени сначала.



Включение и выключение времени открытого состояния посредством потенциометра («Time»):

- Настройка времени: 2-120 секунд
- Выключение: -> левый упор

Поведение привода при активации предохранительных контактов

- Ворота ОТКР:
Поведение привода согласно настройке DIP-выключателя 1.
- Ворота ЗАКР:
Поведение привода согласно настройке DIP-выключателя 3.

Автоматическое закрытие, вариант 1

Настройки:

- Настройка потенциометра на нужное время (2...120 сек.)
- DIP-выключателя 7 OFF (выкл)
- DIP-выключателя 8 ON (вкл)
- другие DIP-выключатели по желанию

Автоматическое закрытие + фотозлементы, вариант 2

i Автоматическое закрытие прервать, встроить выключатель в эл. проводку фотозлементов.

Как описано выше, привод закрывает ворота через 5 сек. после активирования фоторелейного барьера.

Настройки:

- настроить на нужное время (2...120 секунд)
- DIP-выключатель 7 ON (вкл)
- DIP-выключатель 8 ON (вкл)
- другие DIP-выключатели по желанию

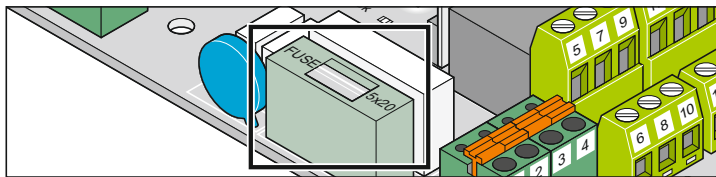
! Всегда должен быть визуальный контакт с воротами и зоной их перемещения.

i Выключатель DIP 8 после настройки всегда оставлять в положении ON.

* Другие настройки: см. инструкцию по эксплуатации TorMinal.

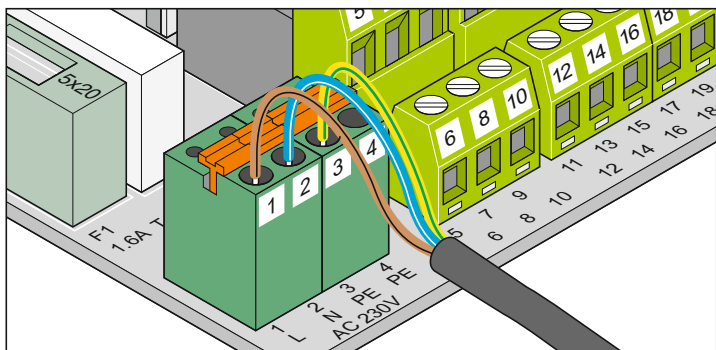
Функции и соединения

Предохранители



Обозначение	Сила тока	Описание
F1	1,6 А, инерционный	Сетевая подводка AC 230 В

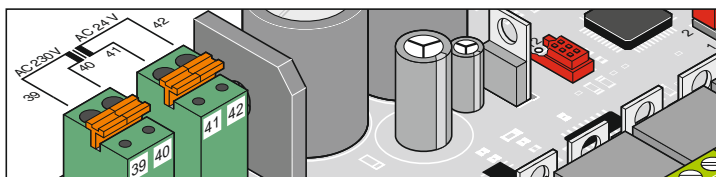
Подключение к сети (AC 230 В)



Клемма	Обозначение	Описание
1	L	Сетевая подводка AC 230 В
2	N	Нейтральный провод
3 + 4	PE	Защитный провод

Блок управления должен подключаться к электросети специалистом-электриком.

Подключение трансформатора



Клемма	Обозначение	Описание
39 + 40	AC 230 В	Коричневая подводка (первичная обмотка)
41 + 42	AC 24 В	Выход (вторичная обмотка): белая подводка к системе управления

Подключение электрозамка 2

Доступно в качестве комплектующего оборудования.

Электрозамок 2 следует монтировать на створку В (M2).



Клемма	Обозначение	Описание
5	Масса	Соединение для электрозамка, DC 24 В, сила тока ограничивается 2 А, макс. мощность 24 Вт.
6	DC 24 В	

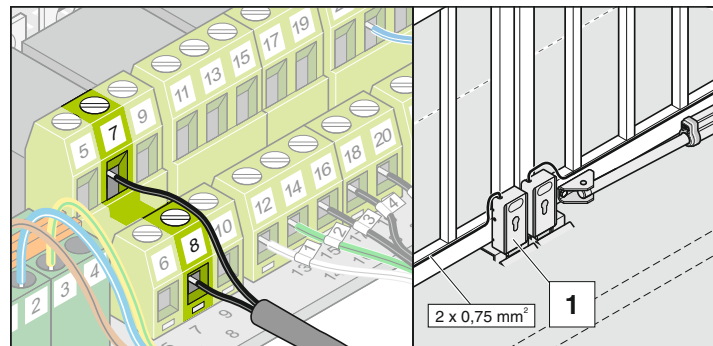


Речь идёт о неизменном, не регулируемом напряжении трансформатора. При полной нагрузке оно может колебаться между 22 и 32 В (DC).

Подключение электрозамка 1

Доступно в качестве комплектующего оборудования.

Электрозамок 1 следует монтировать на створку М1).



Клемма	Обозначение	Описание
7	Масса	Соединение для электрозамка, DC 24 В, сила тока ограничивается 2 А, макс. мощность 24 Вт.
8	DC 24 В	

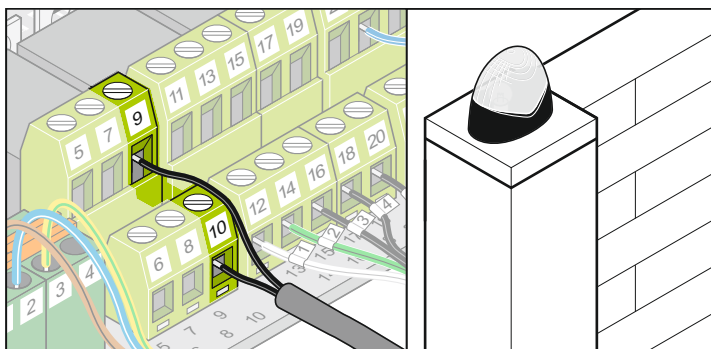


Речь идёт о неизменном, не регулируемом напряжении трансформатора. При полной нагрузке оно может колебаться между 22 и 32 В (DC).

Функции и соединения

Подключение мигалки

Доступно в качестве комплектующего оборудования.



Настройка функции, смотри DIP-выключатели 4+5

Клемма	Обозначение	Описание
9	Масса	Подключение для мигалки, DC 24 В,
10	DC 24 В	ограничение на 1А, макс. мощность 24 Вт.



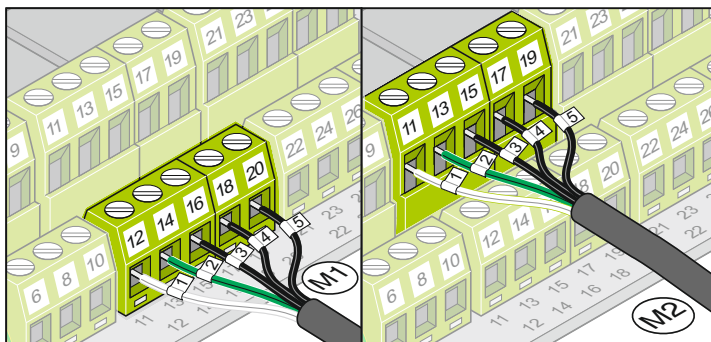
Речь идёт о неизменном, не регулируемом напряжении трансформатора. При полной нагрузке оно может колебаться между 22 и 32 В (DC).

Подключение приводов



ВНИМАНИЕ

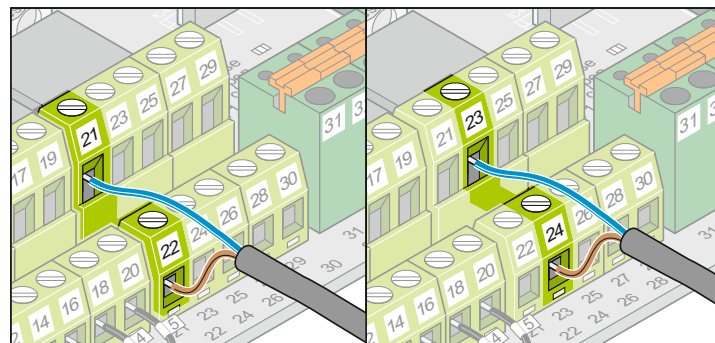
Приводы подключать только в случае, если блок управления отключен от сетевого напряжения и заблокирован от повторного включения. Только тогда управление правильно распознает подключенные приводы (вид концевиков).



Клемма ->
Кабель с №

Клемма -> Кабель с №	Обозначение	Описание
12 -> 1	Мотор	2-створчатые: Подключение мотора 1: Двигатель должен находиться на створке, которая открывается второй или на той створке, на которой снаружи находится упорный брус.
14 -> 2	Мотор	
16 -> 3	Концевик «ЗАКР»	
18 -> 4	Концевик «ОТКР»	
20 -> 5	Концевик массы	
11 -> 1	Мотор	1-створчатые: Подключение мотора 2: Двигатель должен находиться на створке, которая открывается первой, т. е. на той створке, на которой снаружи нет упорного бруса.
13 -> 2	Мотор	
15 -> 3	Концевик «ЗАКР»	
17 -> 4	Концевик «ОТКР»	
19 -> 5	Концевик массы	

Подключение выключателя



Клемма	Обозначение	Описание
21	Масса	Подключение импульсного датчика для приведения в действие одной или обеих створок.
22	Сигнал	
23	Масса	Подключение импульсного датчика для приведения в действие створки 2/калитки.
24	Сигнал	



Подключение применять только для замыкающих контактов со свободным потенциалом. Постороннее напряжение может повредить или разрушить систему управления.

2-контактный выключатель необходим только при 2-створчатых воротах, при применении функции калитки.

При использовании 1-створчатых ворот функции переключателей (Start 1 + 2) одинаковые.

Подключение 1-контактного выключателя:

Выключатель 1-створчатых ворот к клеммам 21 + 22 или 23 + 24

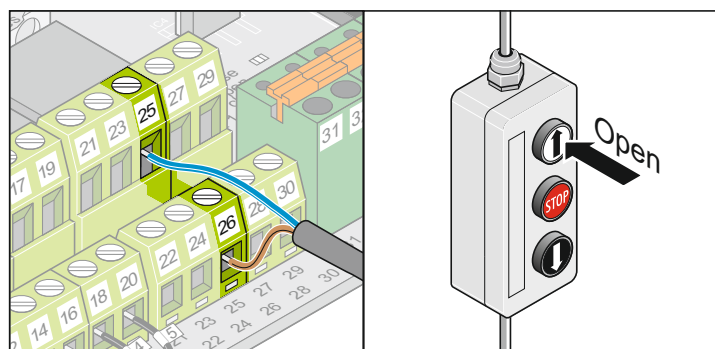
Выключатель 2-створчатых ворот к клеммам 21 + 22

Подключение 2-контактного выключателя

калитка-створка клеммы 23 + 24

обе створки ворот 21 + 22

Подключение выключателя (ОТКР)



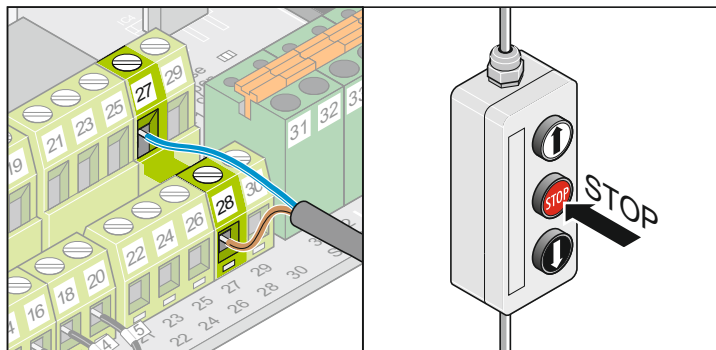
Клемма	Обозначение	Описание
25	Масса	Подключение импульсного датчика для приведения в действие одной или обеих створок ворот только для команды «ОТКР».
26	Сигнал	



Подключение применять только для замыкающих контактов со свободным потенциалом. Постороннее напряжение может повредить или разрушить систему управления.

Функции и соединения

Подключение выключателя (СТОП)



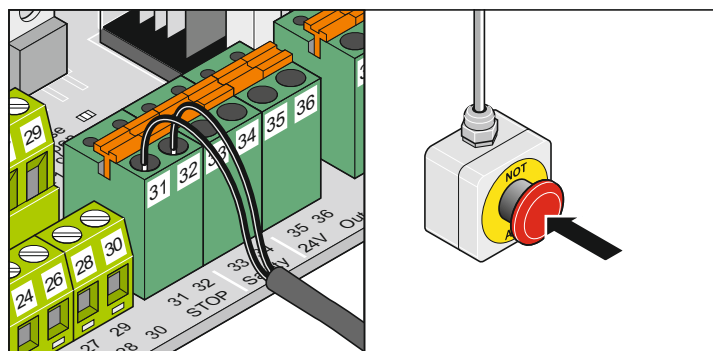
Перед подключением удалить проволочную перемычку.

Клемма	Обозначение	Описание
27	Масса	Подключение импульсного датчика для одной или обеих створок только для команды «СТОП».
28	Сигнал	



Подключение применяется только для контактов со свободным потенциалом. Постороннее напряжение может повредить или разрушить управление.

Подключение аварийного выключателя



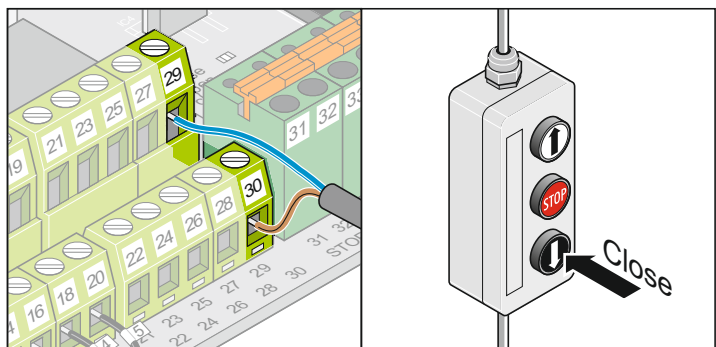
Перед подключением удалить проволочную перемычку.

Клемма	Обозначение	Описание
31	Масса	Аварийный выключатель прерывает все функции системы управления, в том числе функцию тотман.
32	Сигнал	



Подключение применяется только для контактов со свободным потенциалом. Постороннее напряжение может повредить или разрушить управление.

Подключение выключателя (ЗАКР)



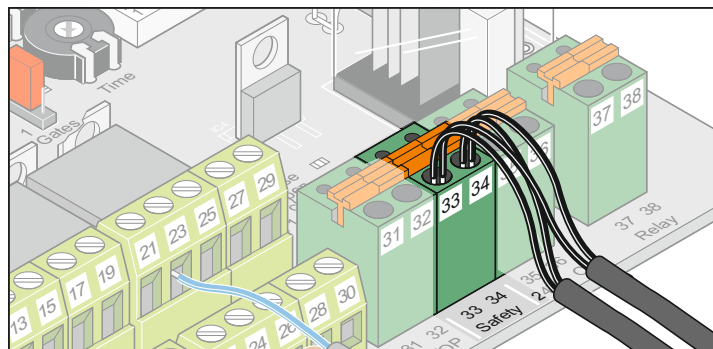
Клемма	Обозначение	Описание
29	Масса	Подключение импульсного датчика для одной или обеих створок ворот только для команды «ЗАКР».
30	Сигнал	



Подключение применять только для замыкающих контактов со свободным потенциалом. Постороннее напряжение может повредить или разрушить систему управления.

Подключение 2-проводного фотозлемента

Доступно в качестве комплектующего оборудования.



DIP-выключатель 2 ON (вкл)

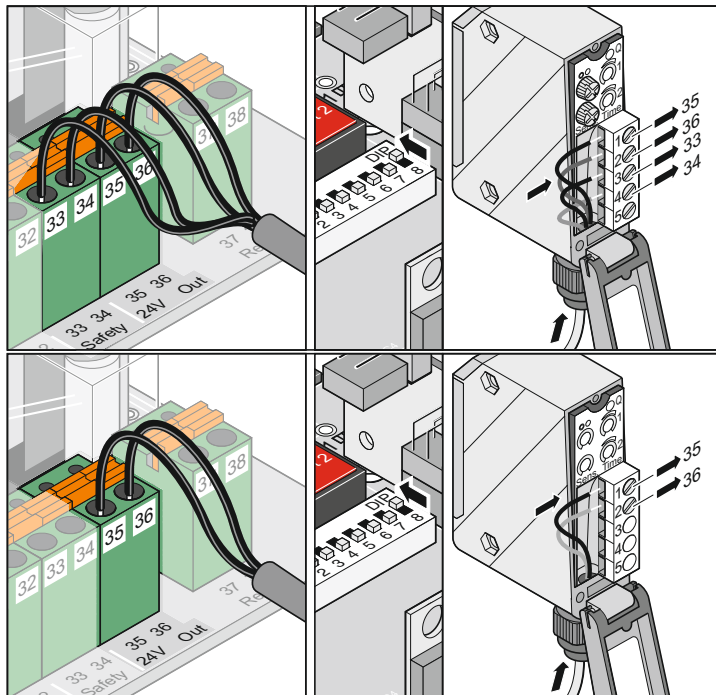
Перед подключением удалить проволочную перемычку.

Клемма	Обозначение	Описание
33 + 34		Соединение 2-проводного фотозлемента (с правильной установкой полюсов) Если соединение не используется, между клеммами следует установить перемычку (как в состоянии при поставке) и установить выключатель DIP 2 в состояние OFF.

Функции и соединения

Подключение предохранительного устройства

Состояние поставки: перемычка между клеммами 33 + 34.



i При эксплуатации с автоматическим закрытием надлежит соблюдать стандарт EN 12453 (установить фотоэлемент).

Выключатель DIP 2 OFF (выкл.)

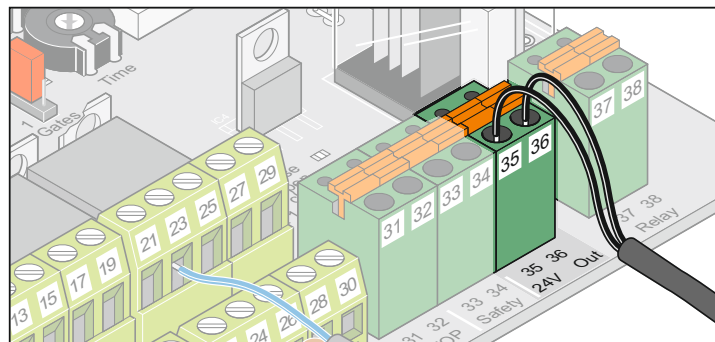
Перед подключением удалить проволочную перемычку.

Клемма	Обозначение	Описание
33	Масса	Подключение для устройства безопасности, например: - фотоэлемент - предохранительная контактная рейка (может использоваться только с блоком оценки).
34	Сигнал	
Контакт при неактивном состоянии предохранительного устройства должен быть замкнутым. Если соединение не используется, между клеммами установить перемычку (как в состоянии при поставке).		
35	DC 24 В	Выход DC 24 В, макс. 100 мА
36	0 В (масса)	



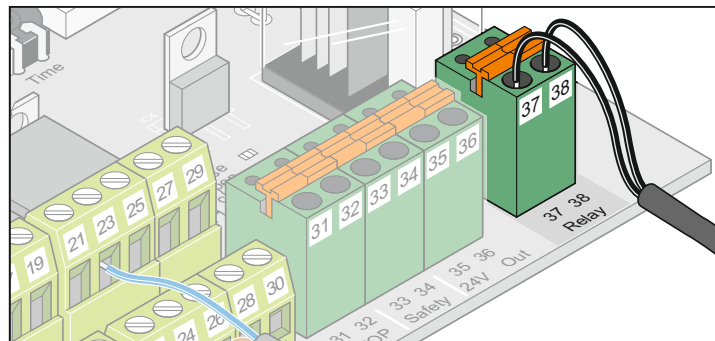
Подключение применять только для размыкающих контактов со свободным потенциалом. Постороннее напряжение может повредить или разрушить систему управления.

Подключение внешнего потребителя



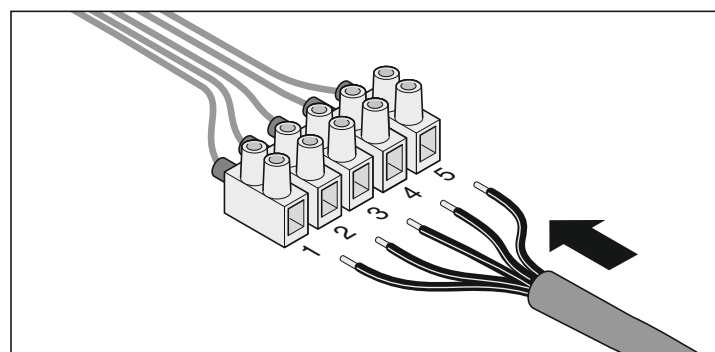
Клемма	Обозначение	Описание
35	DC 24 В	Выход DC 24 В, макс. 100 мА
36	0 В (масса)	
Речь идёт о неизменном, не регулируемом напряжении трансформатора. При полной нагрузке оно может колебаться между 22 и 25 В (DC).		

Контакт реле со свободным потенциалом



Клемма	Обозначение	Описание
37 + 38	Реле	Соединение, например, для света, макс. 8 А, 230 В при омической нагрузке

Соединительная клемма двигателя



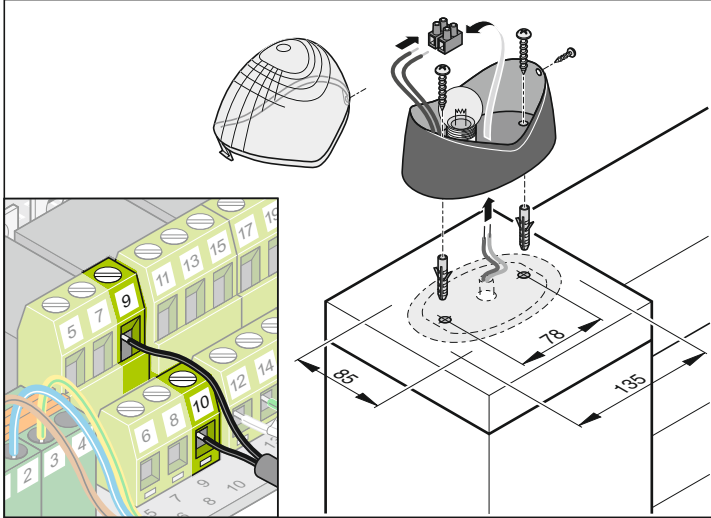
Номер кабеля	Цвет кабеля	Описание
1	белый	Мотор
2	зелёный	Мотор
3	синий	Концевик «ЗАКР/close»
4	жёлтый	Концевик «ОТКР/open»
5	синий + жёлтый	Масса Концевик т «ОТКР/open + ЗАКР/close»

Комплектующие

Указания по технике безопасности

- ⚠ Внимание!**
Перед выполнением работ на воротах или приводном механизме надлежит всегда отключать напряжение на управлении и блокировать его от повторного включения.

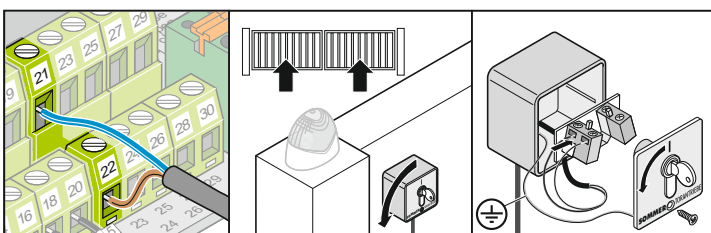
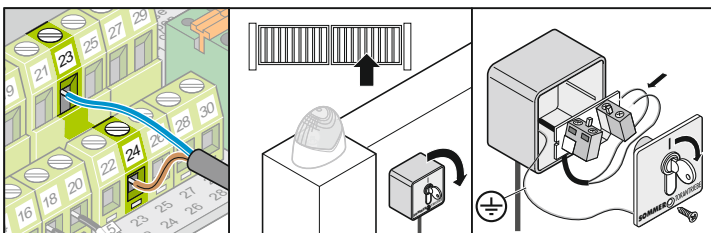
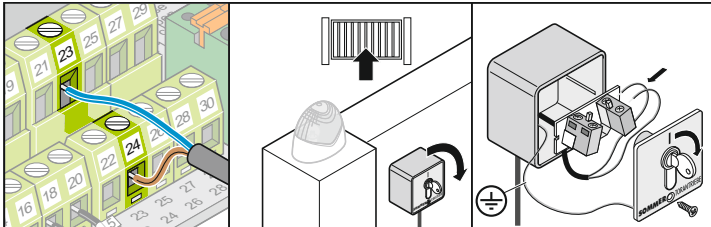
1. Мигалка



2. Замок-выключатель

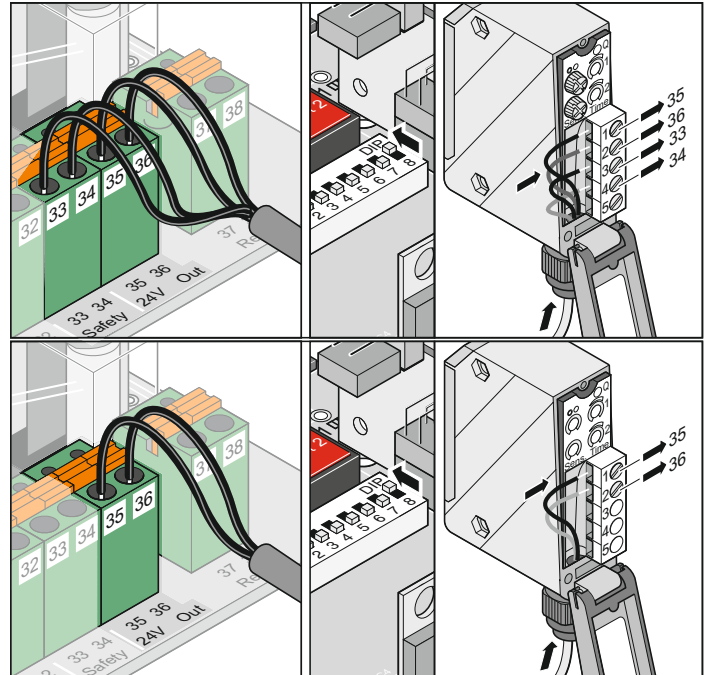
- ⚠** При включении замка-выключателя пользователь не должен находиться в зоне движения ворот и должен осуществлять при этом их визуальное наблюдение.

- Кабель выключателя не прокладывать параллельно электрокабелю, это может вызвать помехи управления.
- Кабель выключателя прокладывать стационарно.



- Замок-выключатель монтировать в подходящем, легко достигаемом месте.

3. Фотоэлемент



4. Комплект соединительного кабеля

- Распределительную коробку прикрепить винтами на предусмотренные для этого отверстия.

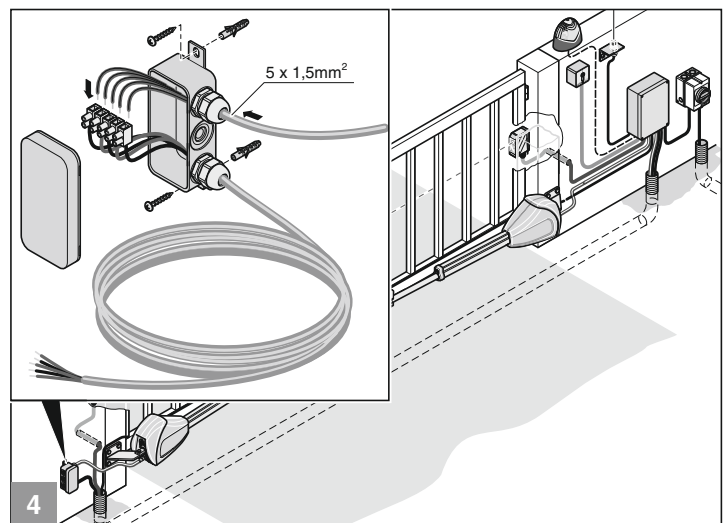
Монтаж

Всегда соединять кабели с одинаковыми номерами:

- 1 и 1
- 2 и 2
- и т. д.

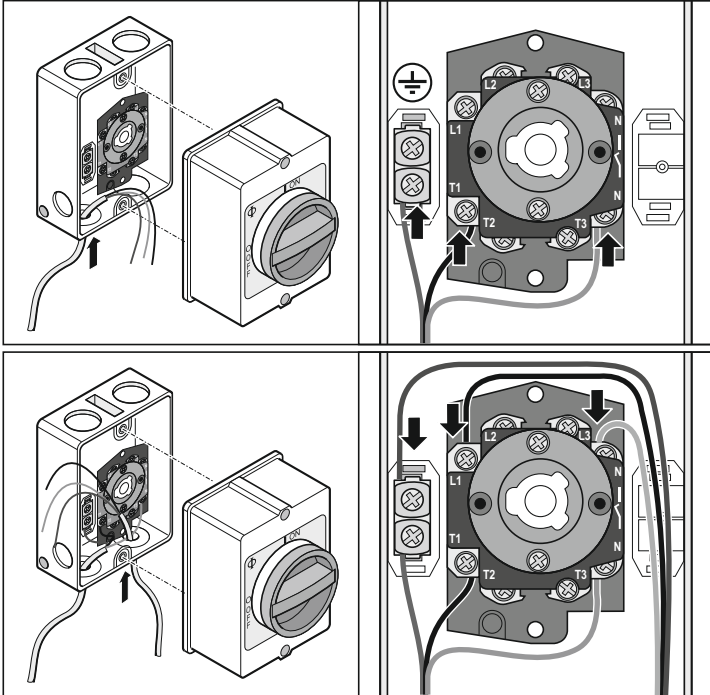
Плотно затянуть резьбовое соединение PG, иначе в распределительную коробку может проникнуть влага. После монтажа распределительную коробку закрыть.

Схема подключения:



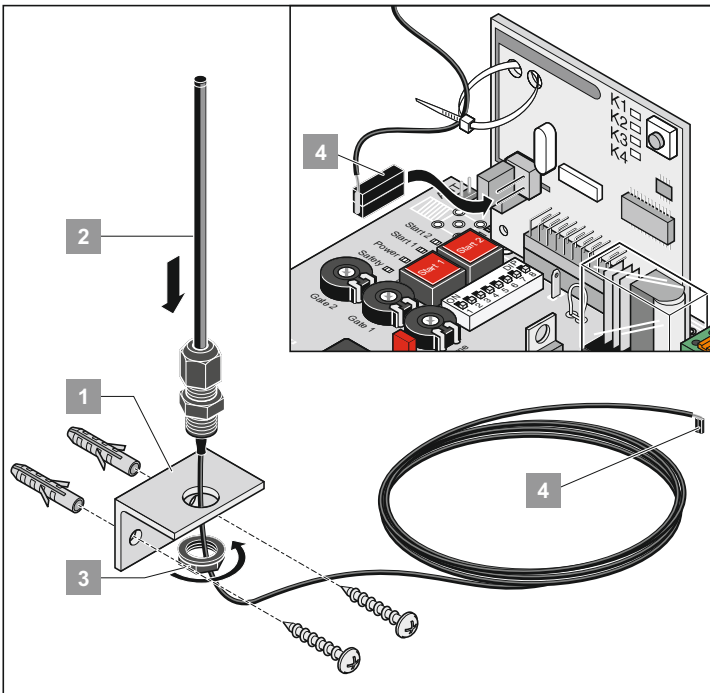
Комплектующие

5. Главный выключатель



6. Внешняя антенна

- Если внутренняя антенна радиоприёмника не обеспечивает достаточный приём, можно подключить внешнюю антенну.
- Кабель антенны не должен вызывать механическую нагрузку на радиоприёмник, для этого установить приспособление для предотвращения натяжения.
- Место монтажа антенны согласовать с пользователем.

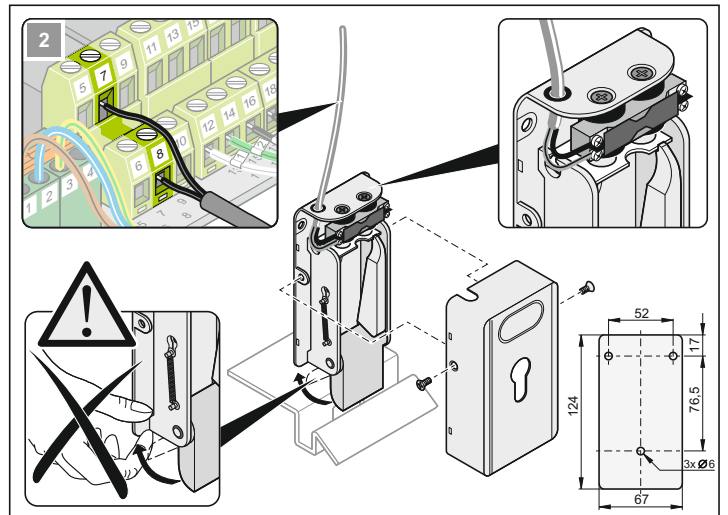
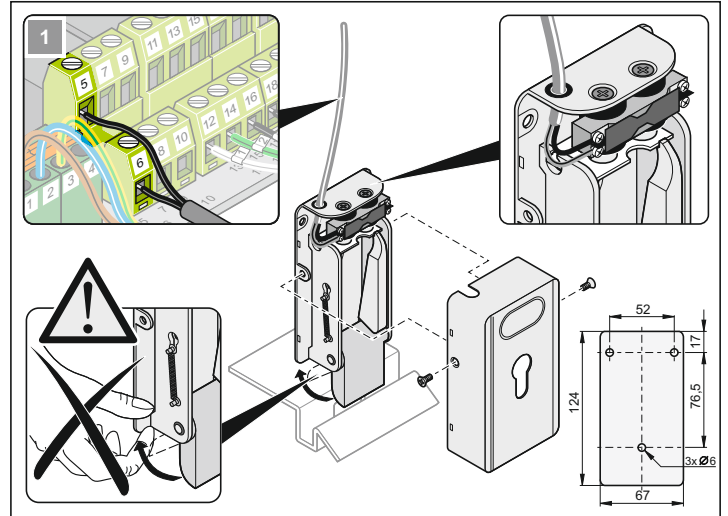
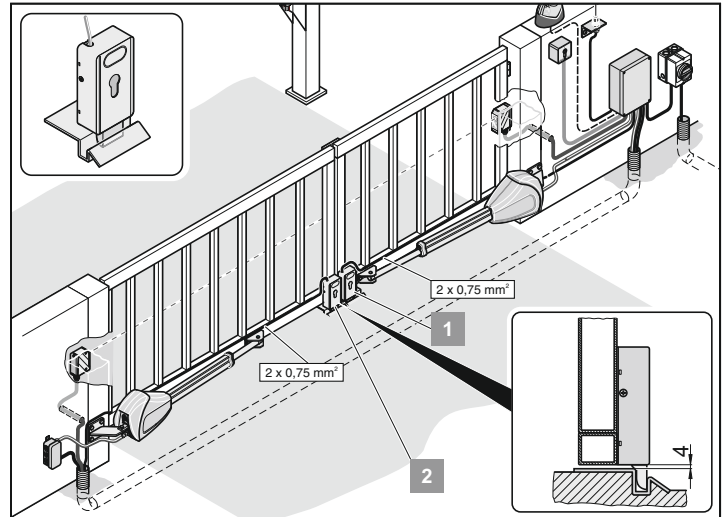


7. Электрозамок DC 24 В

- После завершения монтажа отрегулировать конечное положение «ЗАКР/close».
- Замок монтировать по уровню, иначе его может заклинить в процессе закрытия или открытия.
- Расстояние между замком и планкой должно составлять мин. 4 мм и макс. 6 мм.


Схема подключения электрозамка DC 24 В

i Эта схема подключения рассчитана только на электрозамок DC 24 В, электрозамки DC 12 В можно подключать только после согласования с изготовителем.



Техобслуживание и уход

Указания по технике безопасности

 Привод или корпус управления нельзя обрызгивать водой из шланга или чистящего устройства высокого давления.

- Не применять для чистки щёлочи или кислоты.
- Привод очищать от грязи и, при необходимости, протирать толкающую трубу сухой тряпкой.
- Корпус системы управления регулярно проверять на проникновение насекомых и влаги, при необходимости, сушить или чистить.
- Все крепёжные винты креплений проверять на прочность посадки, при необходимости, подтягивать.
- Крышку корпуса управления проверять на корректность положения.

Регулярный контроль

- Предохранительные устройства следует регулярно, не реже 1 раза в полгода, проверять на предмет корректного функционирования. См. стандарт EN 12453:2000.

Чувствительные к давлению предохранительные устройства (напр., предохранительная контактная планка со спец. определяющим блоком) проверять на исправность функционирования каждые 4 недели, смотри EN 60335-2-95.

Гарантия и сервисное обслуживание

Гарантия соответствует законодательным положениям. По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к продавцу/дилеру. Право на гарантийное обслуживание действует только для той страны, в которой изделие было приобретено.

Батарейки, предохранители и лампочки исключены из гарантии.

Заменённые детали переходят в нашу собственность.

Если Вам необходимо сервисное обслуживание, запчасти или комплектующие, обращайтесь к продавцу/дилеру.

Мы постарались составить Руководство по монтажу и эксплуатации как можно более наглядным. Если у Вас есть идеи по улучшению оформления или Вам не достаточно данных, приведённых в Руководстве по монтажу и эксплуатации, присылайте нам Ваши предложения:

Факс: 0049 / 7021 / 8001-403

email: doku@sommer.eu

Демонтаж

Соблюдать указания по технике безопасности!

Последовательность операций такая же, как и в разделе Монтаж, только в обратном порядке. Описанные наладочные работы не производить.

Проверка	Поведение	да/нет	Возможная причина	Устранение
Отключение усилия				
Створку при закрытии попытаться приостановить рукой. Створку не удерживать.	Ворота останавливаются и движутся в обратном направлении при лёгком удерживании?	да	• Отключение усилия действует правильно	• Оставить все настройки в этом положении.
		нет	• Потенциометр на правом упоре. Допуск усилия настроен слишком высоко. • Управление повреждено	• Снизить допуск усилия, повернуть потенциометр влево, до успешной проверки. Предварительно ворота под надзором 2 раза полностью открыть и закрыть. • Отключить установку и заблокировать от повторного включения. Обратиться в сервисную службу!
Аварийная разблокировка				
Способ действия, как описано в главе «Аварийная разблокировка при отключении тока».	Ворота должны легко открываться/закрываться рукой. Возможно разблокировать привод?	да	• Всё в порядке!	
		нет	• Шарниры ворот заржавели	• Смазать шарниры ворот
Предохранительная контактная планка, если имеется				
Ворота открыть/заккрыть, при этом нажать на планку.	Поведение ворот настроено, как на DIP-выключателях 1, 2 или 3.	да	• Всё в порядке!	
		нет	• Разрыв кабеля, отсоединилась клемма • DIP-выключатель сбил • Планка повреждена	• Проверить проводку, подтянуть клеммы. • Настроить DIP-выключатель • Отключить установку и заблокировать от повторного включения, обратиться в сервисную службу!
Фотоэлемент, если имеется				
Ворота открыть/заккрыть, при этом прервать луч фотоэлемента.	Поведение ворот настроено, как на DIP-выключателях 1, 2 или 3. Светится СИД «Safety».	да	• Всё в порядке!	
		нет	• Разрыв кабеля, отсоединилась клемма • DIP-выключатель сбил • Фоторелейный барьер грязный • Фоторелейный барьер повреждён	• Проверить проводку, подтянуть клеммы. • Настроить DIP-выключатель • Очистить фотоэлемент • Отключить установку и заблокировать от повторного включения, обратиться в сервисную службу!

Поиск неполадок

Рекомендации по поиску неполадок

Если с помощью таблицы невозможно найти и устранить неполадку, проведите следующие мероприятия.

- Выполнить удаление памяти управления (удалить из памяти параметры усиления).
- Отсоединить подключенные комплектующие (напр., фотоэлемент).
- Установить все DIP-выключатели на заводскую настройку.
- Установить потенциометр на заводскую настройку.
- Если настройки были изменены посредством TorMinal, выполнить удаление памяти управления с TorMinal.

Тип неполадки	Контроль	да/нет	Возможная причина	Устранение
Ворота не открываются или не закрываются посредством выключателя или ручного передатчика.	Светится ли СИД «POWER»?	нет	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствует сетевое напряжение • Повреждён сетевой предохранитель 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить подключение, при необходимости, восстановить. • Проверить предохранитель, при необходимости, заменить.
		да	<ul style="list-style-type: none"> • Ворота заклинило • Двигатель гудит, но не двигается • Привод не зафиксирован • Кабельная изоляция слишком длинная, поэтому отсутствует контакт • Ворота замёрзли • Много снега в зоне движения ворот • Отсоединилась проводка платы мотора 	<ul style="list-style-type: none"> • Створка ворот опустилась или перекосилась из-за сильного перепада температур. • Немедленно отключить. Возможно, повреждён двигатель или управление. Обратиться в сервисную службу. • Привод зафиксировать • Отсоединить кабель, изоляцию укоротить и присоединить заново. • Освободить ворота, а также петли ворот от льда и снега. • Убрать снег • Присоединить проводку
Горит СИД на передатчике?		нет	<ul style="list-style-type: none"> • Батарея пустая • Батарея не правильно уложена • Ручной передатчик поврежден 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить батарею • Правильно уложить батарею • Заменить передатчик
		да	<ul style="list-style-type: none"> • Батарея ручного передатчика села, поэтому радиус действия сократился • Радиоприемник повреждён • Передатчик не настроен • Плохой приём • Не соответствующая частота 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить батарею • Заменить радиоприемник • Настроить ручной передатчик • Установить внешнюю антенну, см. Комплектующие • Проверить частоту; радиопередатчик и приёмник должны иметь одинаковую частоту
Горит СИД на радиоприёмнике при нажатии кнопки ручного передатчика?		нет	<ul style="list-style-type: none"> • Радиоприёмник не правильно присоединён • Нет электропитания радиоприёмника или оно нарушено • Передатчик не настроен • Батарея передатчика села • Батарея не правильно уложена • Радиопередатчик поврежден 	<ul style="list-style-type: none"> • Радиоприёмник правильно присоединить • Заменить радиоприёмник • Настроить ручной передатчик • Заменить батарею • Правильно установить батарею • Заменить радиопередатчик передатчик
		да	<ul style="list-style-type: none"> • Присутствует продолжительный сигнал 	<ul style="list-style-type: none"> • Импульсный датчик повреждён - отсоединить все подключенные импульсные датчики
Светится ли СИД «POWER + ОТКР/ЗАКР»?		да	<ul style="list-style-type: none"> • Фотоэлемент прерван 	<ul style="list-style-type: none"> • Устранить прерывание
Светится ли СИД «POWER + Safety»?		да	<ul style="list-style-type: none"> • Очень сильные радиоустройства в больницах или на предприятиях могут создать радиопомехи 	<ul style="list-style-type: none"> • Сменить радиочастоту • Обратиться в службу источника помехи.
Помеха появляется кратковременно.		да	<ul style="list-style-type: none"> • Очень сильные радиоустройства в больницах или на предприятиях могут создать радиопомехи 	<ul style="list-style-type: none"> • Сменить радиочастоту • Обратиться в службу источника помехи.
СИД «Safety» быстро мигает.		да	<ul style="list-style-type: none"> • Управление сохранило в памяти неверные значения по причине, напр., кратковременного отключения тока. 	<ul style="list-style-type: none"> • Произвести удаление всех параметров управления и вновь настроить привод. Если это невозможно, демонтировать управление и отправить его изготовителю, обратиться к специалисту.

Поиск неполадок

Тип неполадки	Контроль	да/нет	Возможная причина	Устранение
Ворота не открываются или не закрываются посредством подключенного замка-выключателя.	Светятся СИДы «POWER + Start 1/Start 2»	нет	<ul style="list-style-type: none"> Кабельные соединения ослабли Замок-выключатель неисправен Обрыв кабеля 	<ul style="list-style-type: none"> Подтянуть зажимной винт Заменить замок выключателя Заменить кабель
		да	<ul style="list-style-type: none"> Импульсный датчик повреждён (выключатель, радиопередатчик) 	<ul style="list-style-type: none"> Проверить импульсный датчик, при необходимости, заменить.
Ворота останавливаются при открытии или закрытии и реверсируют	Препятствие в зоне движения	нет	<ul style="list-style-type: none"> Шарниры плохо двигаются Косяк/столб деформировался Сбилс конечный выключатель 	<ul style="list-style-type: none"> Смазать шарниры Обратиться к специалисту Настроить конечный выключатель
		да	<ul style="list-style-type: none"> Сработало отключение усилия 	<ul style="list-style-type: none"> Удалить препятствие
	Створка ворот при запуске шатается	да	<ul style="list-style-type: none"> Створка ворот неустойчивая 	<ul style="list-style-type: none"> Закрепить створку ворот
	Сильный порыв ветра	да	<ul style="list-style-type: none"> Давление ветра слишком сильное 	<ul style="list-style-type: none"> Просто ещё раз открыть и закрыть ворота
Ворота останавливаются при открытии.	Фотоэлемент прерван	да	<ul style="list-style-type: none"> Препятствие на световом луче 	<ul style="list-style-type: none"> Удалить препятствие
		нет	<ul style="list-style-type: none"> Соединение для внешнего потребителя перегружено (клемма 35+36), при запуске привода спад напряжения 	<ul style="list-style-type: none"> Соблюдать макс. мощность подключения и подключать только подходящее оборудование.
Ворота открываются или закрываются не полностью.	Ворота останавливаются до нужного конечного положения	нет	<ul style="list-style-type: none"> Не правильно установлено крепление ворот 	<ul style="list-style-type: none"> Переделать крепление ворот
		да	<ul style="list-style-type: none"> Концевик неверно настроен 	<ul style="list-style-type: none"> Настроить концевик
Последовательность закрытия неверная			<ul style="list-style-type: none"> Приводы неправильно подключены 	<ul style="list-style-type: none"> Подключить приводы к управлению согласно руководству
Привод не запоминает параметры усилия			<ul style="list-style-type: none"> DIP выкл. 8 в положении OFF (выкл) Конечный выключатель неверно настроен, привод останавливается и реверсирует - отключение усилия. 	<ul style="list-style-type: none"> DIP 8 выключатель установить в положение ON (вкл.) Настроить конечный выключатель
Ворота не останавливаются перед препятствием			<ul style="list-style-type: none"> Ворота в процессе настройки Допуск усилия настроен слишком высоко 	<ul style="list-style-type: none"> После процесса настройки отключение усилия реагирует Уменьшить допуск усилия, см. раздел «Настройка допуска усилия»
Привод останавливается на столбе	Измерить размеры А / В	нет	<ul style="list-style-type: none"> Размер А или В неверные 	<ul style="list-style-type: none"> Подогнать крепление привода на косяке/столбе
		да	<ul style="list-style-type: none"> Сбилс концевик 	<ul style="list-style-type: none"> Настроить концевик
Ворота идут неравномерно			<ul style="list-style-type: none"> Размеры А / В не одинаковые 	<ul style="list-style-type: none"> Изменить размер, если возможно
Калитка-створка не открывается посредством радиопередатчик			<ul style="list-style-type: none"> Передатчик не настроен 	<ul style="list-style-type: none"> Настроить кнопку, см. раздел «Настройка ручного передатчика»
Приводы не запускаются	СИД «Safety» быстро мигает	да	<ul style="list-style-type: none"> Перемычка была перекинута при настроенных параметрах усилия 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемычку снова установить в предыдущее положение 2. Выполнить удаление параметров управления 3. Перемычку установить на нужное место 4. Произвести настройку

Схема подключения

