

RU ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Привод для распашных ворот

**twist 350 rapido**

**twist 350**

**twist 350+**

Скачать актуальное  
руководство:



# Содержание

<b>Общие данные.....</b>	<b>3</b>	Кнопка на блоке управления .....	26
Символы .....	3	Потенциометр настройки допуска по усилению.....	26
Указания по безопасности .....	3	Разъем «Радио» .....	26
Использование по назначению.....	3	Интерфейс TorMinal .....	26
Использование по назначению.....	3	Светодиоды (СИД).....	27
Смешанный режим .....	3	ДИП-переключатели .....	28
Допустимые размеры створки ворот.....	4	Автоматическое закрытие.....	29
Технические характеристики .....	4	Предохранители .....	30
Размеры .....	5	Подключение аккумулятора.....	30
Описание функций.....	5	Пост. тока 24 В, электрический замок.....	31
<b>Подготовительные мероприятия к монтажу .....</b>	<b>6</b>	Подключение предупреждающего сигнала .....	32
Указания по безопасности .....	6	Подключение кнопок.....	32
Необходимый инструмент.....	6	Подключение выключателя с замком .....	32
Индивидуальные средства защиты .....	6	Подключение кнопки (определенное открытие).....	33
Комплектность поставки .....	6	Подключение кнопки («Ворота СТОП») .....	33
<b>Монтаж.....</b>	<b>7</b>	Подключение кнопки (определенное закрытие).....	33
Полезные советы для монтажа .....	7	Подключение кнопки ЭКСТРЕННОГО ОСТАНОВА ..	33
Монтажное положение привода .....	7	Подключить 2-проводной фоторелейный барьер ....	34
Таблица размеров «А» и «В» (ориентировочные значения).....	8	Подключить 4-проводной фоторелейный барьер ....	34
Воротные приборы .....	9	Подключение внешних потребителей.....	34
Монтаж приборов .....	9	Подключение беспотенциального релейного контакта .....	35
Монтаж блока управления.....	10	Подключение электродвигателя.....	35
Подключение блока управления к сети электропитания (перем. тока 230 В).....	11	Подключение комплекта соединительного кабеля ..	35
Подключение привода к блоку управления .....	13	Главный выключатель .....	35
Монтажная ситуация: «Открытие ворот наружу».....	14	<b>Техобслуживание и уход.....</b>	<b>36</b>
Настройка крайних положений .....	15	Указания по безопасности .....	36
Разблокировка и блокировка привода .....	16	Регулярный контроль .....	36
<b>Ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>17</b>	<b>Прочие положения.....</b>	<b>37</b>
Указания по безопасности .....	17	Демонтаж.....	37
Подготовка режима постоянной работы .....	17	Утилизация.....	37
Настройка длины створки ворот.....	17	Гарантия и сервисное обслуживание.....	37
Запуск режима постоянной работы.....	17	<b>Устранение неисправностей.....</b>	<b>38</b>
Произвести прогон в режиме программирования....	18	Полезные советы по устранению неисправностей..	38
Перезагрузка блока управления.....	18	<b>Блок управления DTA-1 .....</b>	<b>40</b>
Приемник радиосигналов (вариант Somloq Rollingcode) .....	19	Настройки ДИП-переключателя .....	40
Подключение внешней антенны.....	20	Настройки с помощью TorMinal .....	40
Приемник радиосигналов (вариант SOMloq2).....	21	<b>Монтажная схема электрооборудования .....</b>	<b>41</b>
<b>Эксплуатация/управление .....</b>	<b>24</b>	<b>Декларации о соответствии .....</b>	<b>42</b>
Указания по безопасности .....	24		
Экстренное разблокирование при перебоях в электропитании .....	24		
Режим нормальной работы.....	24		
Обнаружение препятствия.....	24		
Летняя/зимняя эксплуатация .....	25		
Открытие и закрытие ворот .....	25		
<b>Функции и соединения .....</b>	<b>26</b>		
Указания по безопасности .....	26		
Переемычки .....	26		

# Общие данные

## Символы



### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗНАК:

Важные инструкции по безопасности!

Для безопасности людей жизненно важно следовать всем инструкциям. Сохраните эти инструкции!



### УКАЗАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК:

Информация, полезное указание!



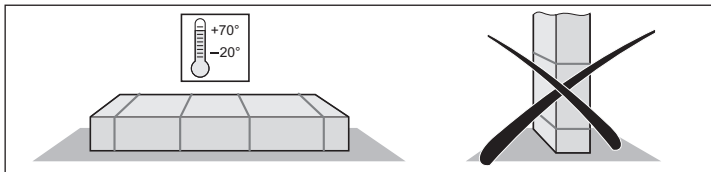
(1) Указывает в начале или в тексте на соответствующую иллюстрацию.

## Указания по безопасности общие положения

- Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации должно быть прочитано, понято и соблюдаться лицом, осуществляющим монтаж, эксплуатацию или техобслуживание привода.
- Производитель не несет ответственности за ущерб или неисправности, вызванные несоблюдением Руководства по монтажу и эксплуатации.
- Соблюдайте правила техники безопасности и действующие стандарты соответствующих стран.
- При монтаже и эксплуатации необходимо соблюдать действующие нормативные документы и стандарты, например: EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Принимайте во внимание и соблюдайте директиву «Технические правила для рабочих мест ASR A1.7» Комитета по вопросам безопасности рабочих мест (ASTA) (В Германии действительно для пользователей).
- Перед началом работы с приводом следует обесточить систему и заблокировать ее от повторного включения.
- Электропроводку проложить постоянно, провода надежно зафиксировать против смещения.
- Механическое оборудование ворот и смыкающиеся створки создают опасность сдавливания и порезов.
- Ни в коем случае не эксплуатировать привод, имеющий повреждения.
- После монтажа и ввода в эксплуатацию все пользователи обязаны пройти инструктаж о принципах действия и порядке управления приводом распашных ворот.
- Использовать только оригинальные запасные части, принадлежности и крепежный материал от изготовителя.

## для хранения

- Хранить привод разрешается только в закрытых сухих помещениях при температуре в помещении от  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Хранить привод в горизонтальном положении.



## для эксплуатации

- Запрещается допускать к управлению воротами детей и лиц, не прошедших инструктаж.
- При открытии и закрытии ворот в зоне их действия не должны находиться дети, другие лица, животные и предметы.
- Ни в коем случае не беритесь руками за движущиеся ворота или подвижные части.
- Регулярно проверяйте безопасность выполнения защитных и предохранительных функций и немедленно устраняйте неисправности. См. «Техобслуживание и уход».
- Проезд сквозь ворота разрешается только после их полного открытия.
- Допуск по усилию следует устанавливать как можно меньшим.
- При автоматическом закрытии необходимо обезопасить защитные приспособления от защемления на основных и дополнительных замыкающих кромках в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами.
- Вытащить ключ во избежание несанкционированной эксплуатации.

- **twist 350 rapido / twist 350+:**  
Для защиты замыкающей кромки обязательно требуется установка предохранительной контактной планки активного действия.

## для дистанционного радиуправления

- Если из-за радиопомех на ручном пульте-передатчике или приемнике радиосигналов может возникнуть риск несчастного случая, то необходимо использовать дополнительные предохранительные устройства.
- Дистанционное радиуправление разрешается использовать только при условии видимости всей зоны движения ворот и отсутствии препятствий.
- Хранить ручной пульт передатчика следует так, чтобы исключить его непредвиденное приведение в действие, например, детьми или животными.
- Дистанционное радиуправление запрещено использовать в местах и сооружениях, чувствительных к радиотехническим воздействиям, таких как, например: аэропорт, больница.
- При возникновении значительных помех обращайтесь в уполномоченный орган по телекоммуникациям и средствам измерения радиопомех (радиолокации).

## Заводская табличка

- Заводская табличка закреплена с внутренней стороны кожуха блока управления.

## Использование по назначению



### УКАЗАНИЕ!

По окончании монтажа привода лицо, ответственное за монтаж привода, обязано, в соответствии с Декларацией о машинном оборудовании 2006/42/ЕС выдать декларацию соответствия ЕС на систему ворот и прикрепить знак маркировки CE и заводскую табличку. Это относится также к частным заказам, а также к случаям, когда приводом были дооснащены ворота, управляемые вручную. Эти документы, а также Руководство по монтажу и эксплуатации привода, остаются у ответственного за эксплуатацию.

- Привод предназначен исключительно для открытия и закрытия одно- и двухстворчатых систем поворотных ворот. Иное или выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие использования не по назначению. Риск несет исключительно пользователь.
- Эксплуатировать привод только в исправном техническом состоянии, а также только согласно назначению, с осознанием мер безопасности и рисков, при соблюдении Руководства по монтажу и эксплуатации.
- Эксплуатировать привод twist 350 можно только с блоком управления DTA-1.
- Использовать привод twist 350 и блок управления DTA-1 можно использовать только в частной сфере, они не предназначены для промышленного применения.
- Неисправности следует устранять немедленно.
- Привод следует использовать только на воротах, соответствующих действующим стандартам и нормативным документам, например: EN 12453, EN 12604, EN 12605.
- Необходимо соблюдать безопасные интервалы от створки ворот до окружающих предметов согласно стандарту EN 12604.
- Используйте только устойчивые и прочные створки ворот. При открытии и закрытии створки ворот не должны прогибаться или деформироваться.
- Обеспечьте небольшой люфт створки ворот в шарнирах.

## Использование по назначению

- Открытие и закрытие откидных дверец, например, для доступа с крыши дома и т.п.

## Смешанный режим

- Возможен смешанный режим с 1 приводом twist 350 и 1 приводом twist XL.
- Смешанный режим с 1 приводом twist 350 и 1 приводом twist 200 E или 200 EL разрешается только в сочетании с использованием блока управления DTA-1 и комплекта для переоборудования «twist XS» (Номер артикула: 3248V000).

# Общие данные

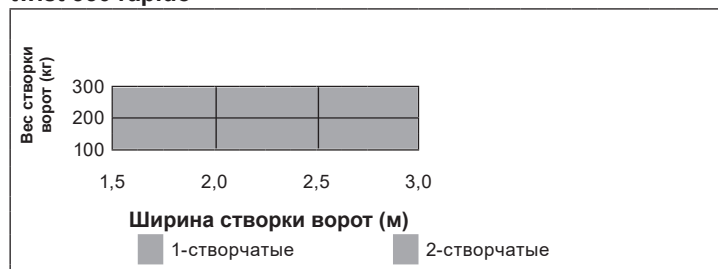
## Допустимые размеры створки ворот

	twist 350 rapido	twist 350 / twist 350+
• Вес одной створки:	макс. 300 кг	макс. 700 кг <sup>(1)</sup>
• Ширина одной створки:	макс. 3,0 м	макс. 4,0 м <sup>(2)</sup>
• Заполнение %:	см. «Таблицу заполнений»	

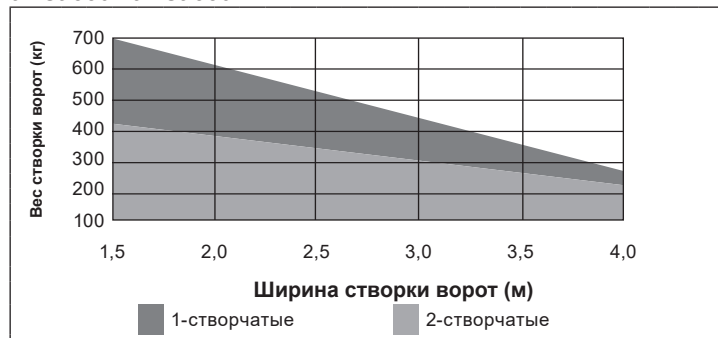
(1) при длине створки макс. 1,5 м, 1-створчатые ворота.

(2) при весе створки макс. 250 кг, 1-створчатые ворота.

### twist 350 rapido



### twist 350 / twist 350+



## Таблицу заполнений

### twist 350 rapido

Высота (м)	Заполнение (%)			
	1,5	2	2,5	3
3	100	100	90	80
2,5	100	100	100	90
2	100	100	100	100
1,5	100	100	100	100
1	100	100	100	100
0,5	100	100	100	100
Ширина (м)	1,5	2	2,5	3

### twist 350 / twist 350+

Высота (м)	Заполнение (%)					
	1,5	2	2,5	3	3,5	4
3	100	100	90	80	60	40
2,5	100	100	100	90	70	50
2	100	100	100	100	90	70
1,5	100	100	100	100	100	90
1	100	100	100	100	100	100
0,5	100	100	100	100	100	100
Ширина (м)	1,5	2	2,5	3	3,5	4

Данные действительны только для размера «В» 320 мм и размера «А» 100 мм; значения определены для толщины полотна ворот 50 мм и центра поворота, расположенного в середине, по отношению к указанному максимальному весу ворот.

### twist 350 rapido / twist 350+:

Для защиты замыкающей кромки обязательно требуется установка предохранительной контактной планки активного действия.

## Технические характеристики

	twist 350 rapido	twist 350	twist 350+
Напряжение сети	перем. тока 220–240 В		
Номинальная частота	50–60 Hz		
Ячейки памяти в приемнике	112*   40/450**		
Продолжительность включения	S3 = 40 %		
Ход перемещения	495 мм		
Рабочая температура	от -30 °C до +70 °C		
Показатель эмиссии в зависимости от рабочей среды	52 дБ(А)		
Степень защиты IP системы управления	IP65		
Степень защиты IP привода	IP44		
Степень защиты	I		
Макс. скорость движения при толкании	27 мм/с	18 мм/с	40 мм/с
Макс. усилие тяги и нажатия (на одну створку)	2.500 Н		
Номинальное усилие, усилие тяги и нажатия (на одну створку)	830 Н		
Макс. потребляемая мощность (на одну створку)	260 Вт	425 Вт	
Макс. потребляемый ток (на одну створку)	1,5 А	2,2 А	
Номинальная потребляемая мощность (на одну створку)	96 Вт	180 Вт	
Номинальный потребляемый ток (на одну створку)	0,55 А	1,0 А	
Потребляемая мощность в режиме экономии энергии	3,8 Вт		
Макс. вес ворот (на одну створку)	300 кг	700 кг	
Мин. длина створки (на одну створку)	1,5 м		
Макс. длина створки (на одну створку)	3 м	4 м	
Наклон ворот	0 %		

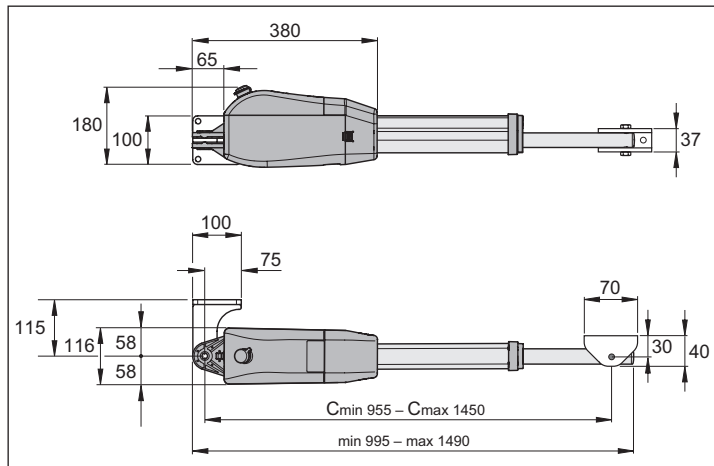
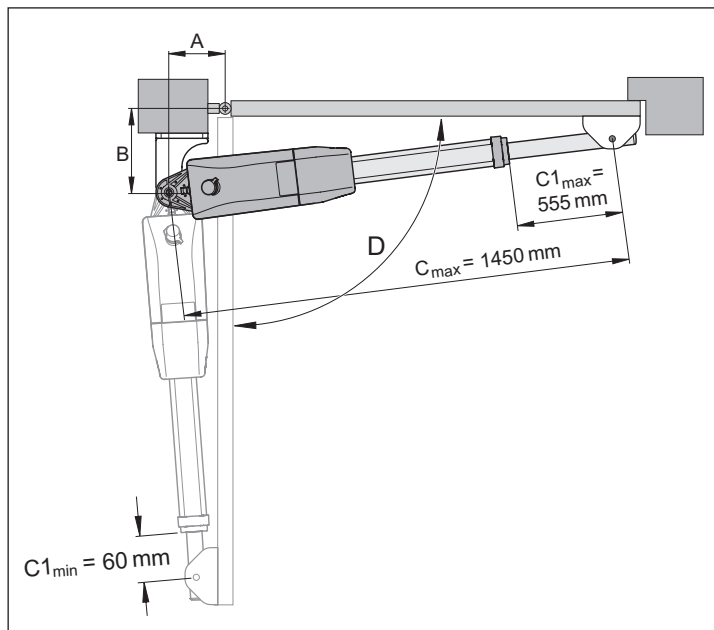
\* 112 Somloq Rollingcode

\*\* 40 SOMloq2 (Memo 450)

# Общие данные

## Размеры

Все размеры в мм.



## Описание функций



### УКАЗАНИЕ!

Крайние положения «Ворота ОТКР.» и «Ворота ЗАКР.» регулируются посредством внутренних концевых выключателей привода, положение которых распознается в процессе работы.

При втягивании или выдвигании трубчатой толкающей штанги створка ворот открывается или закрывается. Когда будет достигнуто заданное крайнее положение, привод автоматически отключается по сигналу концевого выключателя.

## Закрытие ворот



### УКАЗАНИЕ!

В крайнем положении «Ворота ОТКР.» и «Ворота ЗАКР.» в обязательном порядке необходимо установить механический упор. Электрический замок можно использовать в качестве дополнительного средства блокировки.

Для запираения створки ворот не требуется замок, поскольку привод является самотормозящимся. Ворота невозможно прижать вручную, не повредив привод или воротные приборы.

## Радиоуправление

Управлять приводом можно с помощью ручного пульта-передатчика. Ручной пульт-передатчик нужно запрограммировать для приемника радиосигналов.

## Предохранительные устройства

Блок управления имеет функцию автоматического контроля усилий. Необходимое усилие программируется во время прогона для программирования.

Если для привода необходимо большее усилие, чем запрограммированное, то привод останавливается или включается реверс.

К блоку управления можно подключать различные предохранительные устройства, см. «Функции и соединения».

### Примеры:

- Фоторелейный барьер
- Предохранительная контактная планка с отдельным блоком обработки сигналов

# Подготовительные мероприятия к монтажу

## Указания по безопасности



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ПИКОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ.**

Пиковые значения напряжения, например, вызываемые работой сварочных аппаратов, могут вывести из строя блок управления.

- Подключать блок управления к сети электропитания только после завершения всех монтажных работ.

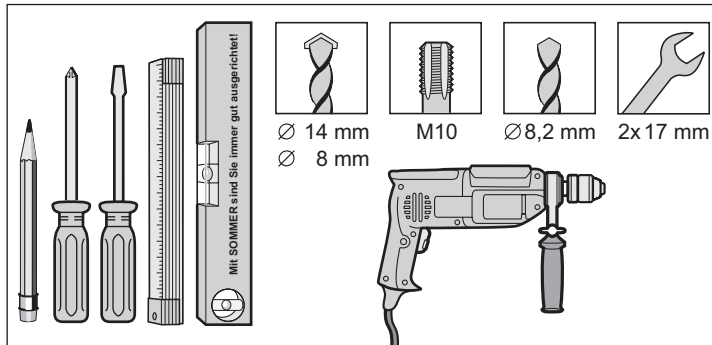


**ВНИМАНИЕ!**

Перед началом работы с приводом блок управления следует обесточить и заблокировать от повторного включения.

- Проложить кабель в полых трубах, разрешенных к использованию для соответствующей области применения, например, для укладки в земле.
- Блок управления разрешается подключать к сети электропитания только квалифицированным электрикам.
- Монтаж должен производиться в соответствии с Руководством по монтажу и эксплуатации.
- До начала монтажа привода необходимо отключить все устройства блокировки (например, электрические замки или задвижки).
- Обеспечьте надежность крепления столбов/стоек и створок ворот, поскольку при открытии и закрытии ворот могут возникнуть большие усилия.
- Искры могут повредить привод, например, при сварочных работах на стойках и створках ворот. Перед сварочными работами следует накрыть или демонтировать привод.
- При использовании кнопочного выключателя для открытия или закрытия, его следует установить вне зоны доступа детей на высоте не менее 1,6 м.
- Использовать только разрешенные крепежные изделия.

## Необходимый инструмент

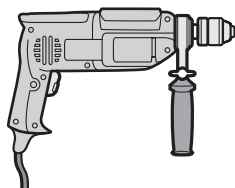


Ø 14 mm  
Ø 8 mm

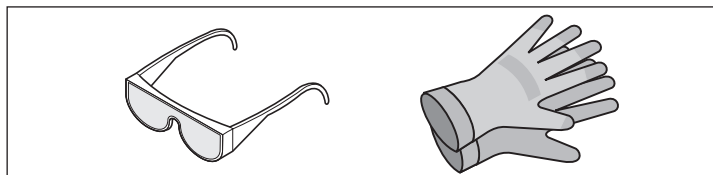
M10

Ø 8,2 mm

2x 17 mm



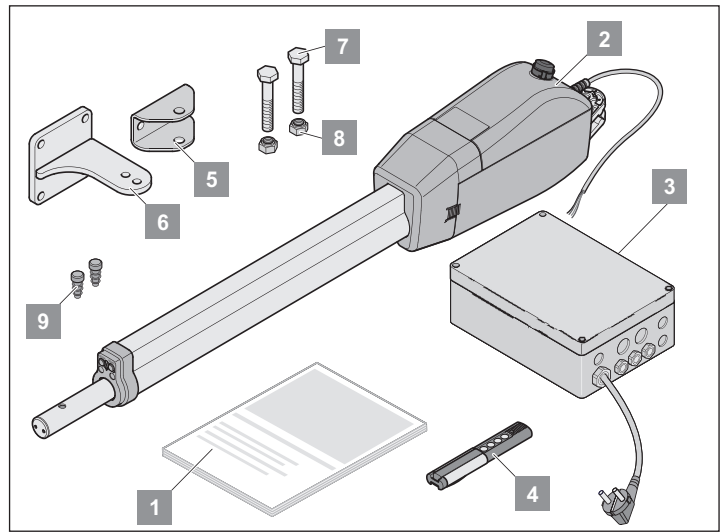
## Индивидуальные средства защиты



- Защитные очки (для сверления)
- Рабочие перчатки

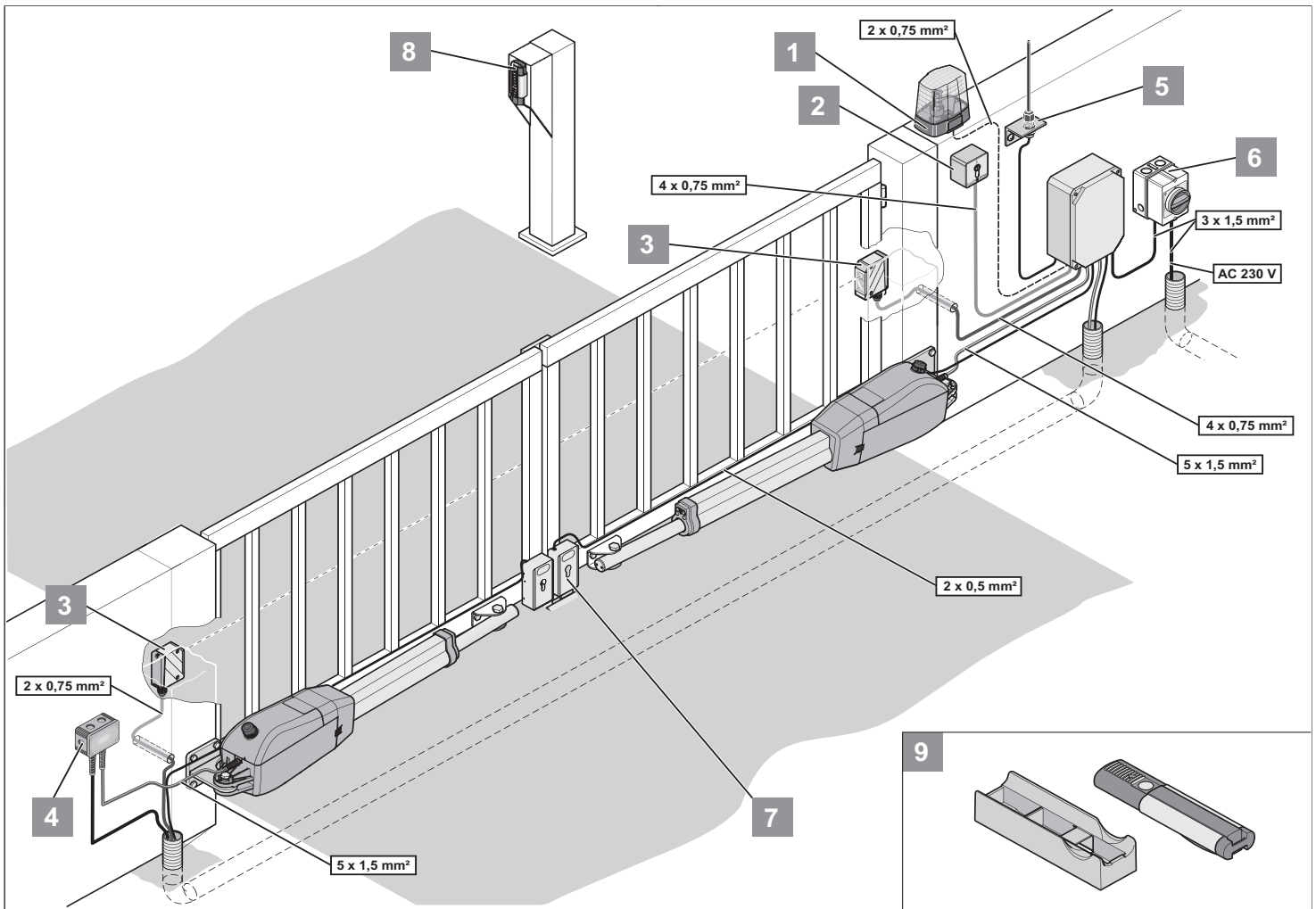
## Комплектность поставки

- Проверить комплектность поставки до начала монтажа, это поможет избежать ненужных работ и затрат.
- Комплектность поставки может меняться, в зависимости от исполнения привода.



Комплект	1-створчатые	2-створчатые
Масса	14 кг	22 кг
Габариты упаковки (Д x Ш x В):	1.190 x 246 x 203 мм	
1	Руководство по монтажу и эксплуатации	1x
2	Привод с кабелем	1x
3	Блок управления в корпусе (включая приемник радиосигналов, трансформатор и сетевой штекер)	1x
4	Пульт-передатчик, включая батарею	1x
5	Прибор на створку ворот	1x
6	Прибор на косяк/стойку	1x
7	6-гранный винт (M10 x 55 мм)	2x
8	Гайка самостопорящаяся (M10)	2x
9	Заглушка для ламелей	2x

# Монтаж



1	Предупреждающий световой сигнал пост. тока 24 В/24 Вт
2	Выключатель с ключом (1- или 2- контактный)
3	Фоторелейный барьер
4	Комплект соединительного кабеля 12 м (IP67)
5	Внешняя антенна (включая кабель)
6	Главный выключатель (с замком)
7	Электрический замок пост. тока 24 В/на каждой створке ворот можно монтировать по одному электрическому замку
8	Система Telesody
9	Ручной передатчик с креплением в автомобиле/настенным

## Полезные советы для монтажа

Место монтажа блока управления следует определить совместно с пользователем.

Во избежание преднамеренного повреждения блока управления и корпуса последний следует устанавливать вне зоны видимости посторонних лиц.

Установка нижнего упора или упорной планки на воротах:

- Длина створки ворот более 3 м
- 2-створчатые ворота

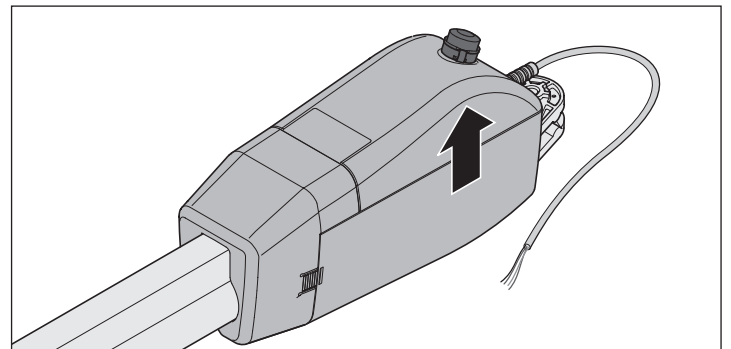


### УКАЗАНИЕ!

Кроме того, датчиками импульсов могут быть: ручной пульт-передатчик, система Telesody, встроенный радиозонд и выключатель с ключом. При использовании пульта-передатчика, системы Telesody или встроенного радиозонда отпадает необходимость в прокладке соединительной линии к приводу.

## Монтажное положение привода

Горизонтальный монтаж привода. Учитывать монтажное положение электродвигателя: двигатель всегда должен быть направлен вверх.



# Монтаж

## Таблица размеров «А» и «В» (ориентировочные значения)



### УКАЗАНИЕ!

Перед монтажом определить размеры «А» и «В». Без размеров «А» и «В» невозможно правильно смонтировать привод и эксплуатировать его.

- Учитывать различные размеры косяков/стоек ворот.

В	А		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	макс. ширина створки ворот без электрозамка											
	С	С1																								
140	1200	310	1234	343	1264	373	1292	401	1331	440	1371	480	1409	528	1411	520	1403	512	1424	533	1423	532	1430	539	3,5 м	
			92°	99°	103°	105°	111°	117°	121°	112°	104°	104°	100°	98°												
160	1222	331	1248	357	1280	389	1306	415	1339	448	1377	586	1416	525	1428	537	1419	528	1436	545	1440	549	1440	549		
			92°	95°	100°	102°	106°	111°	116°	111°	103°	102°	99°	96°												
180	1241	367	1267	376	1299	407	1326	435	1351	460	1385	594	1424	533	1442	551	1437	546	1443	552	1439	548	1437	546		
			91°	94°	99°	101°	102°	106°	111°	109°	104°	99°	95°	92°												
200	1264	373	1288	397	1319	428	1345	454	1372	481	1398	507	1433	542	1446	555	1441	550	1444	553	1443	552	1446	555		
			91°	93°	98°	100°	102°	103°	107°	104°	98°	95°	92°	90°												
220	1286	495	1309	418	1340	449	1367	476	1394	503	1404	513	1442	551	1444	553	1444	553	1444	553	1444	553	1444	553		
			91°	93°	98°	100°	102°	98°	103°	98°	94°	91°														
240	1308	417	1332	441	1361	470	1387	496	1411	520	1415	524	1434	543	1444	553	1445	554	1444	553	1444	553	1444	553		
			91°	93°	97°	99°	100°	95°	95°	93°	90°															
260	1331	440	1355	464	1381	490	1409	518	1431	540	1438	547	1445	554	1445	554	1445	554	1445	554	1445	554	1445	554		
			91°	93°	96°	99°	99°	95°	92°																	
280	1354	463	1377	486	1404	513	1430	539	1445	554	1446	555	1446	555	1446	555	1446	555	1446	555	1446	555	1446	555		
			91°	93°	96°	98°	96°	91°																		
300	1377	486	1401	510	1425	534	1448	555	1448	555	1448	555	1448	555	1448	555	1448	555	1448	555	1448	555	1448	555		
			91°	93°	95°	96°																				
320	1400	509	1422	531	1443	552	1443	552	1443	552	1443	552	1443	552	1443	552	1443	552	1443	552	1443	552	1443	552		
			91°	92°	93°																					



### УКАЗАНИЕ!

Выбор размеров «А» и «В» следует производить так, чтобы достигался желаемый угол открытия ворот (D). Указанный угол открытия представляет собой рекомендуемое значение наибольшего возможного угла.

При длине створок ворот более 2,5 м размер «В» должен составлять не менее 200 мм.

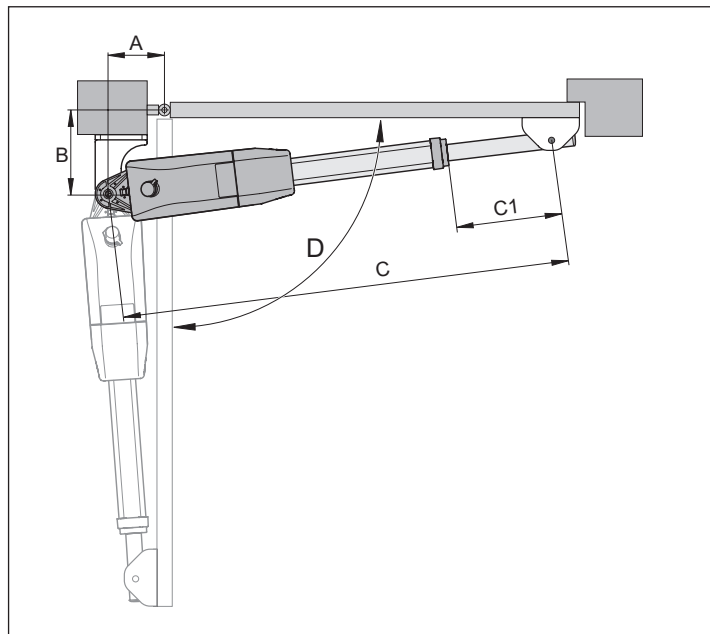
В зависимости от механизма ворот данные в таблице могут отличаться, поэтому их необходимо проверить заранее.



### УКАЗАНИЕ!

Ориентировочные значения, приведенные в таблице, были рассчитаны на основе следующих данных:

- скорость ветра 28,3 м/с
- высота ворот 2,0 м
- ширина ворот 2,5 м
- заполнение ворот 35 %, с равномерным распределением
- без электрического замка





## Воротные приборы



### УКАЗАНИЕ!

Прочность воротных приборов, входящих в комплект поставки, рассчитана на модель привода. При использовании других воротных приборов гарантия теряет силу.



### УКАЗАНИЕ!

Размер «В» должен составлять не менее 120 мм (см. таблицу размеров «А»/«В»). Меньшие размеры «В» следует компенсировать регулировочной пластинкой под косяком ворот.

- Расстояния между створкой ворот и косяком или створкой ворот и приводом должны соблюдаться в соответствии с действующими на данный момент стандартами.



### ВНИМАНИЕ!

**Использовать только разрешенные крепежные изделия!**

- Приборы на каменных или бетонных стойках крепить распорными дюбелями или клеевыми анкерами. Крепления при эксплуатации не должны расшатываться.
- Искры могут повредить привод, например, при сварочных работах на стойках и створках ворот. Перед сварочными работами следует накрыть или демонтировать привод.



### ВНИМАНИЕ!

Остатки материалов от сварочных и шлифовальных работ ускоряют коррозию приборов.

- После монтажа запрещается производить какие-либо сварочные или шлифовальные работы на воротных приборах.

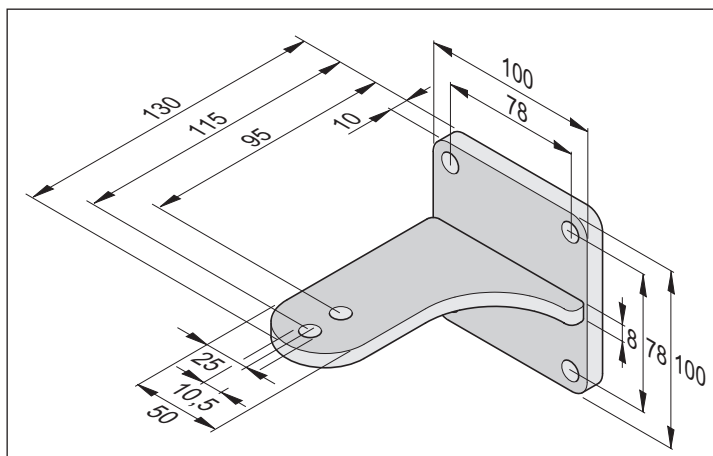
## Стальные косяки ворот

- Учитывать толщину косяка ворот.
- Воротный прибор приварить либо прикрепить на болтах непосредственно к стальному косяку.

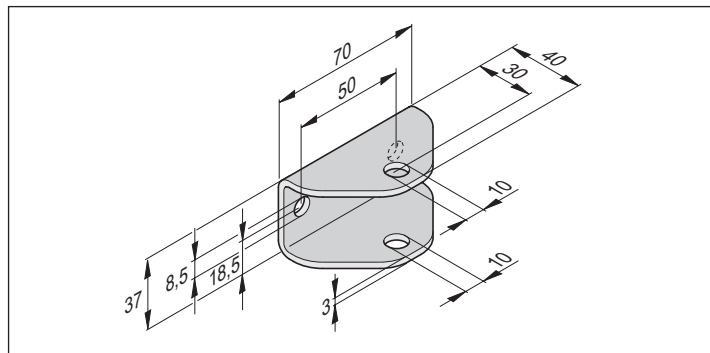
## Каменные или бетонные стойки

- Соблюдайте расстояние крепежных отверстий до кромки стойки. Расстояние зависит от вида распорных дюбелей и клеевых анкеров. Соблюдайте рекомендации производителя.

## Воротный прибор для монтажа на косяке/стойке ворот

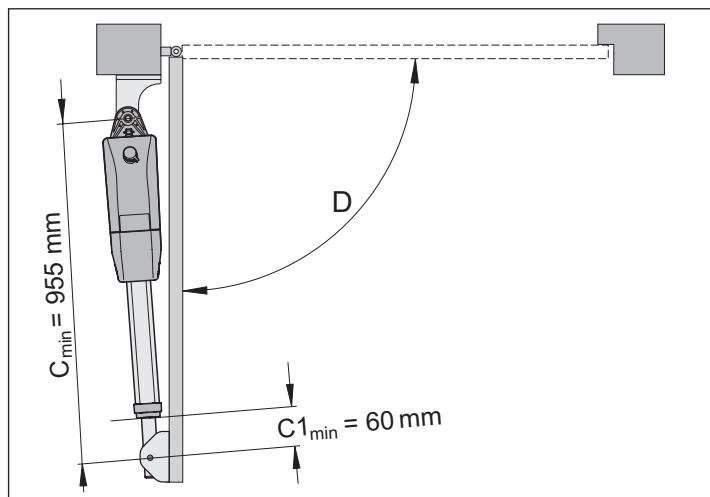


## Воротный прибор створки ворот



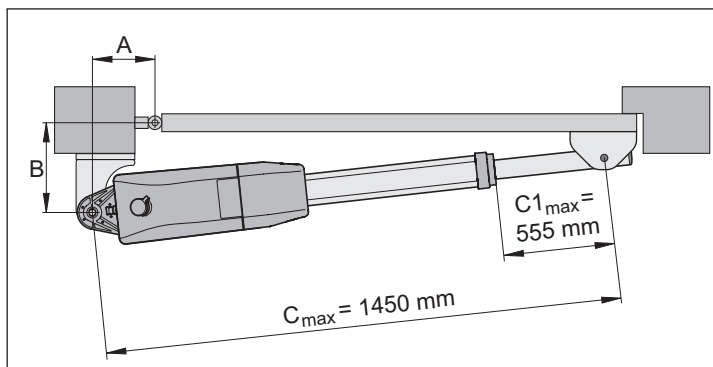
## Монтаж приборов

1. Закрыть ворота вручную.
2. Сравните размеры «А» и «В» с таблицей размеров «А» и «В».
3. Временно зафиксировать воротный прибор для монтажа на косяке/стойке ворот (например, с помощью струбцины).
4. Проверить монтажную ситуацию и монтажные размеры.  
⇒ Соблюдайте расстояние до земли: не менее 50 мм.
5. Закрепить воротный прибор для монтажа на косяке/стойке ворот.



6. Привести вручную ворота в выбранное положение «Ворота ОТКР». Соблюдать максимально возможный угол открытия D из таблицы размеров «А»/«В».
7. Подвесить привод на косяк ворот, и зафиксировать винтом.  
⇒ При поставке привода трубчатая толкающая штанга находится в максимально задвинутом состоянии.
8. Вывинтить трубчатую толкающую штангу на минимальное расстояние  $C1_{\min}$ .
9. Зафиксировать воротный прибор створки ворот на трубчатой толкающей штанге.
10. Ввести винт сверху.
11. Временно зафиксировать воротный прибор створки ворот на воротах (например, с помощью струбцины).
12. Разблокировать привод, см. главу «Разблокировка и блокировка привода».
13. Закрыть ворота вручную.

# Монтаж



**УКАЗАНИЕ!**  
Чем меньше размер «С1», тем выше стабильность.

14. Измерить размер С1 и установить его между  $C1_{\text{мин}}$  и  $C1_{\text{макс}}$ . Не превышать  $C1_{\text{макс}}$ .
15. Проверить горизонтальность положения привода в положениях:
  - «Ворота ОТКР.»
  - «Ворота ЗАКР.»
  - Открыты на  $45^\circ$
16. Проверить положение воротного прибора створки ворот.
17. Закрепить воротный прибор створки ворот.
18. Затянуть гайки соединительных винтов (крепления привода к воротному прибору) лишь настолько, чтобы ворота с приводом еще мог легко проворачиваться.

## Учтите резерв длины кабеля

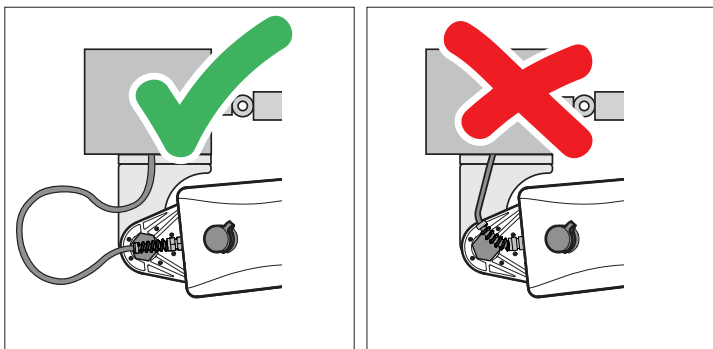


Рис. 1 правильно  
1.

Рис. 2 неправильно

**УКАЗАНИЕ!**  
Выбранный радиус кабеля должен быть достаточным для того, чтобы ни в коем случае не допустить натяжения кабеля.  
Слишком малые радиусы приводят к обрыву кабеля.

## Отклонение от кронштейнов для стойки ворот

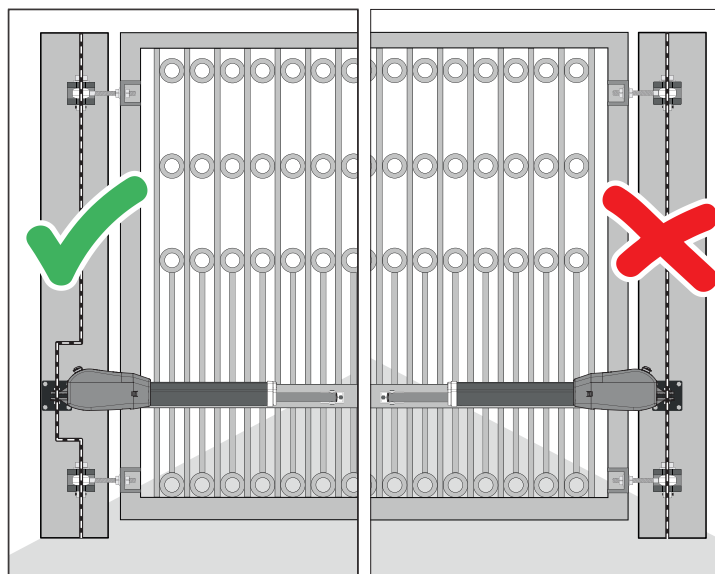


Рис. 1 точка поворота правильно    Рис. 2 точка поворота неправильно

1. Точка поворота привода переставлена в сторону петли ворот (по стандартам таблицы размеров А/В).
2. Поворотная точка привода и петля ворот установлены параллельно на одной линии (**размер А = 0**). Привод не открывается больше, чем на  $90^\circ$ !

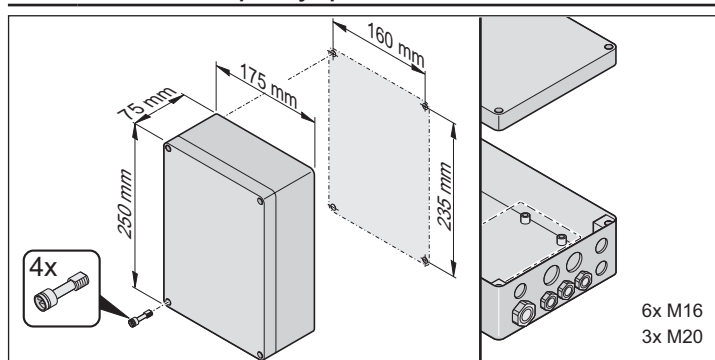
## Монтаж блока управления



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЛАГИ!**

Проникновение влаги может вывести из строя блок питания.

- Привинчивать корпус только в предусмотренных точках крепления.
- Монтировать корпус вертикально, кабельными вводами вниз.
- Допустимое сечение кабеля кабельных вводов: от  $1,5 \text{ мм}^2$  до  $2,5 \text{ мм}^2$ . При меньших сечениях кабеля используйте уменьшительные переходники в кабельных вводах.
- Установить крышку ровень заподлицо.



# Монтаж

## Подключение блока управления к сети электропитания (перем. тока 230 В)



### ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Подключение блока управления к сети электропитания должно производиться специалистом-электриком!

- Электропитание подключать в соответствии со стандартом EN 12453 (отсоединение всех полюсов от сети питания).
- Перед началом работы с приводом следует обесточить систему и заблокировать ее от повторного включения.



### ВНИМАНИЕ!

Кабель питания, входящий в комплект поставки, не предназначен для длительного использования или эксплуатации вне помещений.

- Сетевой кабель следует использовать только при монтаже и вводе в эксплуатацию приводов ворот.
- По окончании монтажа и ввода в эксплуатацию приводов ворот: Заменить сетевой кабель постоянно проложенным кабелем.



### УКАЗАНИЕ!

Чтобы обеспечить надлежащую работу установки, мы рекомендуем соблюдать приведенные ниже значения максимальной длины и минимального сечения для токопроводящего кабеля!

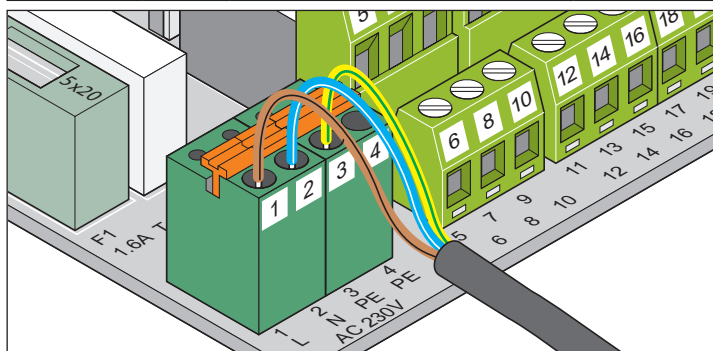
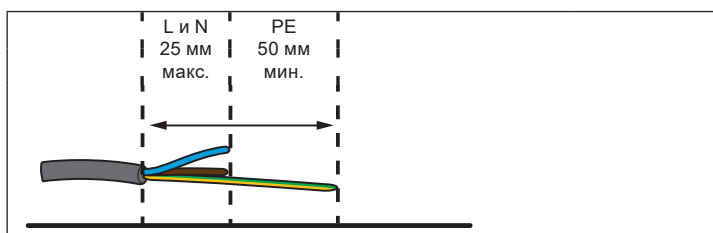
Соединительные линии	Сигнальные провода
Максимальная длина 20 м	Максимальная длина 25 м
Минимальное сечение 1,5 мм <sup>2</sup>	

Допустимые сечения проводов для всех клемм:  
1 мм<sup>2</sup>–2,5 мм<sup>2</sup>.



### УКАЗАНИЕ!

- Защищать провод электропитания только внутри корпуса!
- Оболочка соединительного провода должен проходить до самого корпуса блока управления.
- Производить зачистку провода согласно рисунку.



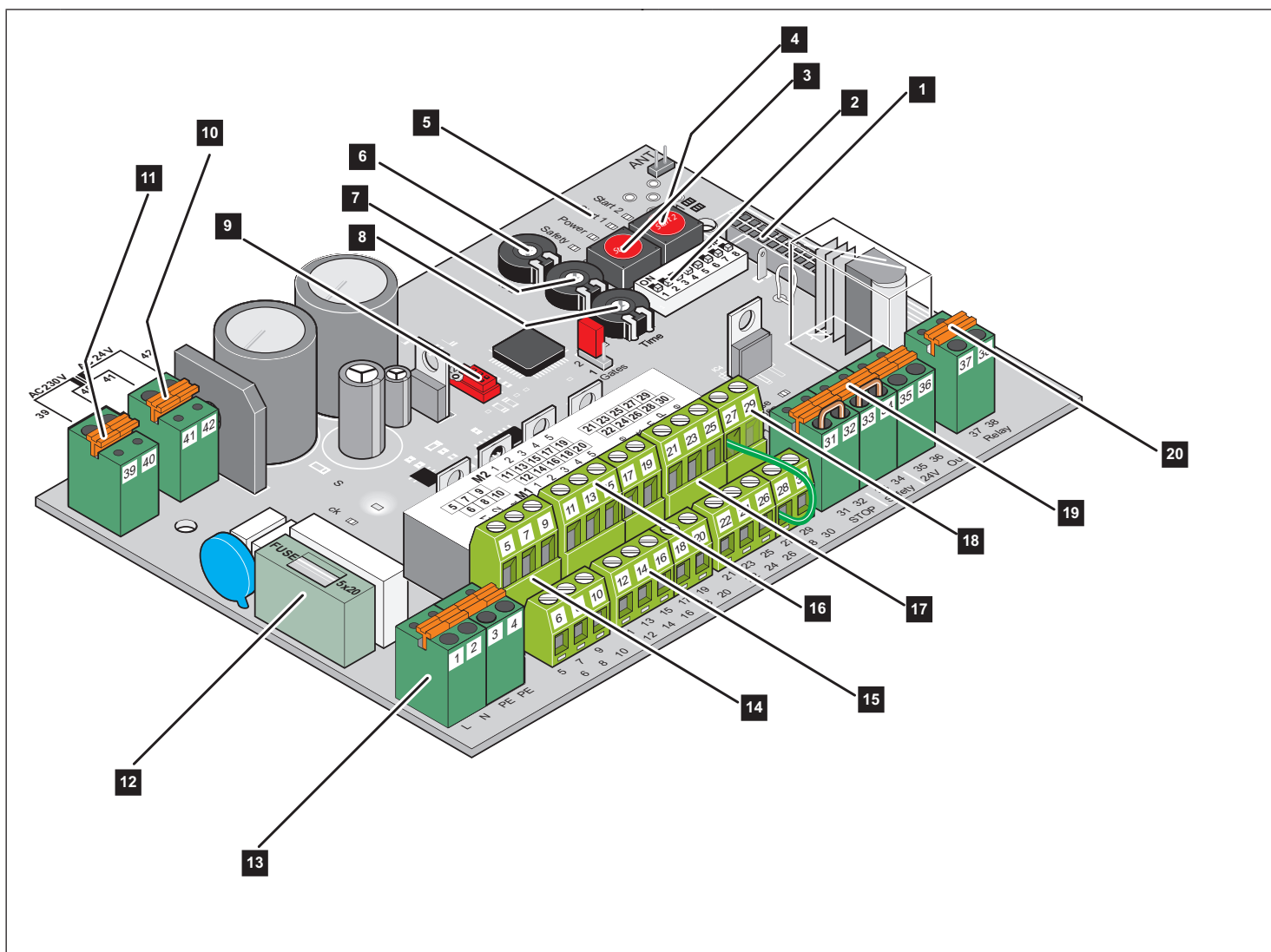
Клемма	Наименование	Описание
1	L1	Внешний проводник, AC 230 V
2	N	Нулевой провод
3 + 4	PE	Защитный провод



### УКАЗАНИЕ!

Проводку необходимо защитить против смещения с помощью кабельных хомутов!

# Монтаж



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разъем «Радио»</li> <li>2. ДИП-переключатели</li> <li>3. Кнопка («Пуск 1») (Start 1)</li> <li>4. Кнопка («Пуск 2») (Start 2)</li> <li>5. Светодиоды («Пуск 1» (Start 1), «Пуск 2» (Start 2), «Сеть» (Power), «Безопасность» (Safety))</li> <li>6. Потенциометр «Ворота 2-створ.» (Gate 2), допуск по усилию, двигатель 2 (M2)</li> <li>7. Потенциометр «Ворота 1-створ.» (Gate 1), длина створки ворот, двигатель 1 (M1)</li> <li>8. Потенциометр «Время» (Time), автозаккрытие</li> <li>9. Интерфейс TorMinal</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Трансформатор, вторичный</li> <li>11. Трансформатор, первичный</li> <li>12. Предохранитель 1,6 А, инерционный</li> <li>13. Питание от сети</li> <li>14. Подключение принадлежностей</li> <li>15. Подключение электродвигателя 1 (M1)</li> <li>16. Подключение электродвигателя 2 (M2)</li> <li>17. Подключение кнопки</li> <li>18. Светодиоды (концевой выключатель)</li> <li>19. Гнездо для предохранительного устройства</li> <li>20. Беспотенциальный релейный контакт</li> </ol> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Монтаж

## Подключение привода к блоку управления



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!**

Перед началом работы с приводом следует обесточить систему и заблокировать ее от повторного включения.

Привод может корректно распознаваться только после подключения в обесточенном состоянии.



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!**

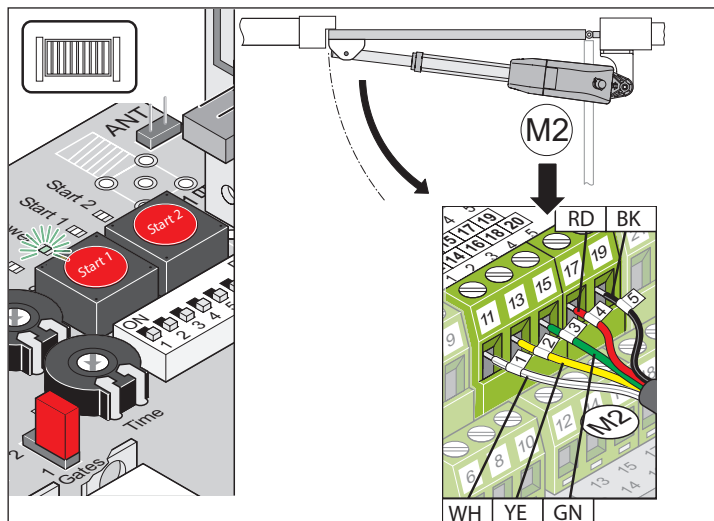
Ни в коем случае не подключать привод непосредственно к сети перем. тока 230 В. Опасность смертельного поражения электрическим током!



**УКАЗАНИЕ!**

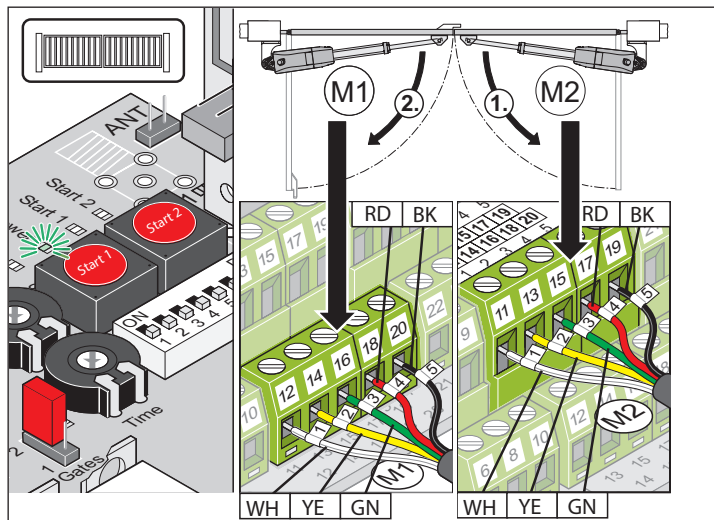
Соблюдать положения переключателей для 1-створчатых и 2-створчатых систем ворот!

### 1-створчатые ворота



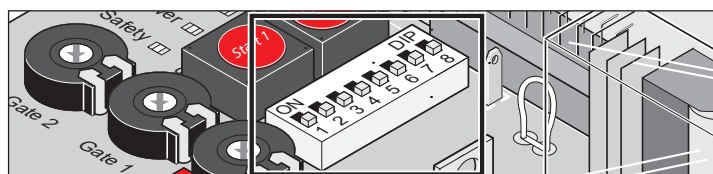
Клемма	№. / Цвет	Описание
11	1 / WH	Подключение электродвигателя 2 (M2)
13	2 / YE	
15	3 / GN	Концевой выключатель – ворота ЗАКР.
17	4 / RD	Концевой выключатель – ворота ОТКР.
19	5 / BK	Концевой выключатель «ЗЕМЛЯ» (GND)

### 2-створчатые ворота

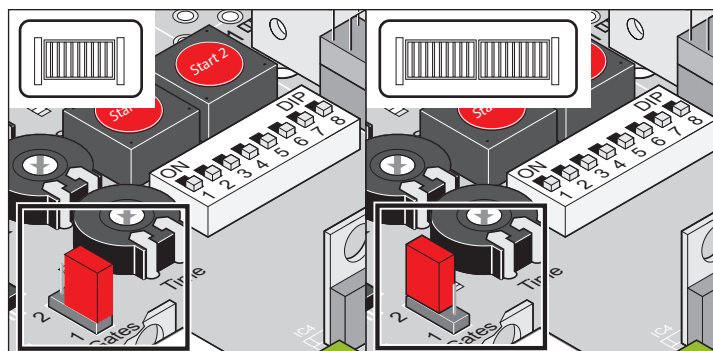


Клемма	№. / Цвет	Описание
12	1 / WH	Подключение электродвигателя 1 (M1) Створка ворот с упором открывается в последнюю очередь.
14	2 / YE	
16	3 / GN	Концевой выключатель – ворота ЗАКР.
18	4 / RD	Концевой выключатель – ворота ОТКР.
20	5 / BK	Концевой выключатель ворот «ЗЕМЛЯ» (GND).
11	1 / WH	Подключение электродвигателя 2 (M2) Подвижная створка открывается в последнюю очередь.
13	2 / YE	
15	3 / GN	Концевой выключатель – ворота ЗАКР.
17	4 / RD	Концевой выключатель – ворота ОТКР.
19	5 / BK	Концевой выключатель ворот «ЗЕМЛЯ» (GND)

1. Подключить и настроить электродвигатель 1 (M1) неподвижной створки. (Неподвижная створка: створка ворот, которая закрывается первой и открывается второй)
2. Подключить и настроить электродвигатель 2 (M2) подвижной створки к блоку управления. (Подвижная створка: створка ворот, которая открывается первой и закрывается второй)



3. Установить все ДИП-переключатели в положение ВЫКЛ. (заводская настройка).



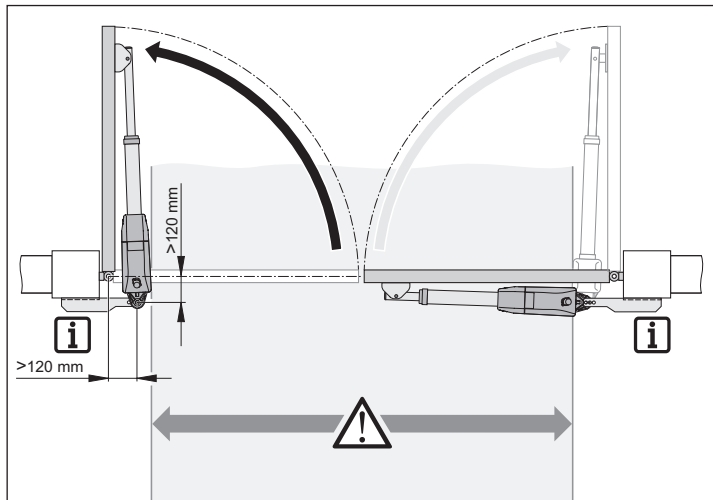
4. Установить переключки: настроить 1-створчатые или 2-створчатые ворота.
5. Подключить блок управления к сети электропитания.
  - ⇒ Светодиод «Сеть» (Power) горит
  - ⇒ Светодиод «Состояние» (Status) мигает
  - ⇒ Светодиоды концевых выключателей («Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open), «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close), «Конц. выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 open) и «Конц. выкл-ль 2 закрыт» (Limit 2 close)) горят или выключены (в зависимости от того, задвинута или выдвинута трубчатая толкающая штанга).

# Монтаж

## Монтажная ситуация: «Открытие ворот наружу»

### **i** УКАЗАНИЕ!

На следующем рисунке показаны примеры воротных приборов стоек. Эти воротные приборы должны изготавливаться индивидуально строителем ворот или металлоконструкций – в зависимости от размера ворот и стойки.



### **!** ВНИМАНИЕ!

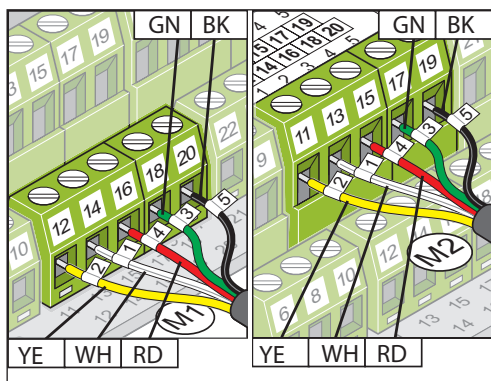
В зависимости от монтажной ситуации приводы выступают приibl. на 180 мм с каждой стороны и ограничивают ширину проезда.

- Поменять местами размеры «А» и «В»:  
Размер «А» = размеру «В» в таблице размеров «А»/«В».  
Размер «В» = размеру «А» в таблице размеров «А»/«В».
- Воротные приборы на стойках/косяках следует устанавливать в соответствии с размерами «А»/«В».

### **i** УКАЗАНИЕ!

При монтажной ситуации «Открытие ворот наружу» подключение отличается от стандартного. Необходимо соблюдать следующую схему подключения!

Помимо этого, логические схемы конечных выключателей поменяли местами, см. указание на Стр. 15.



## 1-створчатые ворота

Клемма	Но. / Цвет	Описание
11	2 / YE	Подключение электродвигателя 2 (M2)
13	1 / WH	
15	4 / RD	Концевой выключатель – ворота ЗАКР.
17	3 / GN	Концевой выключатель – ворота ОТКР.
19	5 / BK	Концевой выключатель ворот «ЗЕМЛЯ» (GND)

## 2-створчатые ворота

Клемма	Но. / Цвет	Описание
12	2 / YE	Подключение электродвигателя 1 (M1) Створка ворот с упором открывается в последнюю очередь.
14	1 / WH	
16	4 / RD	Концевой выключатель – ворота ОТКР.
18	3 / GN	Концевой выключатель – ворота ЗАКР.
20	5 / BK	Концевой выключатель ворот «ЗЕМЛЯ» (GND)
11	2 / YE	Подключение электродвигателя 2 (M2) Подвижная створка открывается в последнюю очередь.
13	1 / WH	
15	4 / RD	Концевой выключатель – ворота ОТКР.
17	3 / GN	Концевой выключатель – ворота ЗАКР.
19	5 / BK	Концевой выключатель ворот «ЗЕМЛЯ» (GND)

# Монтаж

## Настройка крайних положений



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!**

Перед началом работы с приводом следует обесточить систему и заблокировать ее от повторного включения.



**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!**

Ни в коем случае не подключать привод непосредственно к сети перем. тока 230 В. Опасность смертельного поражения электрическим током!



**ВНИМАНИЕ!**

При перестановке концевых выключателей с помощью электрогайковерта или аналогичного инструмента можно повредить концевые выключатели.

• Пользоваться рекомендуемым инструментом.



**ВНИМАНИЕ!**

Кабели питания при перестановке концевых выключателей могут быть зажаты в защитной трубке.

• При перестановке концевых выключателей кабель подключения нужно, как правило, подтянуть и собрать, чтобы избежать заземления отдельных жил в корпусе.



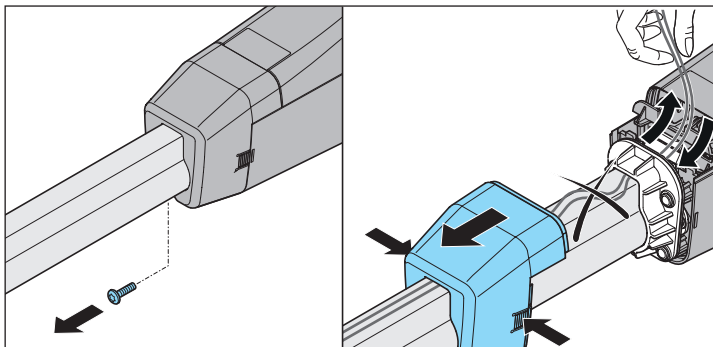
**УКАЗАНИЕ!**

1 оборот = перемещение на 1,25 мм при регулировке положения концевого выключателя.



**УКАЗАНИЕ!**

При монтажной ситуации «Открытие ворот наружу» см. Стр. 14 логические схемы концевых выключателей поменялись местами. Крайнее положение «Ворота ОТКР.» настраивается с помощью винта «close», а крайнее положение «Ворота ЗАКР.» с помощью винта «open».



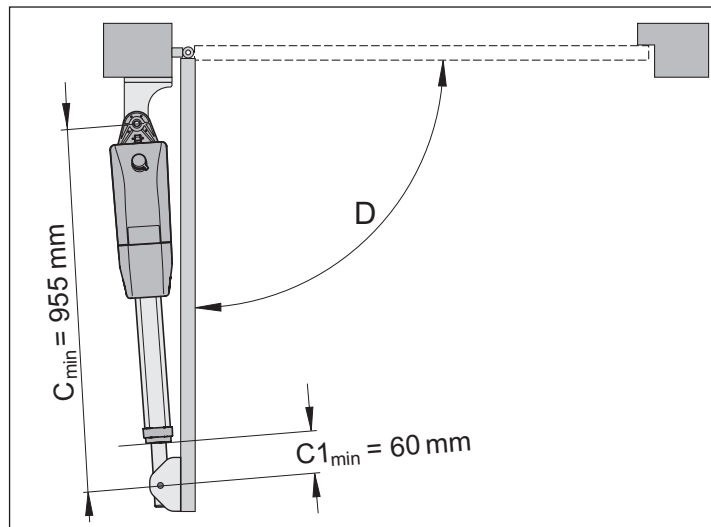
**УКАЗАНИЕ!**

При неподключенном электродвигателе 1 постоянно горят светодиоды «Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close).

## 1. Проверьте настройку конечных положений

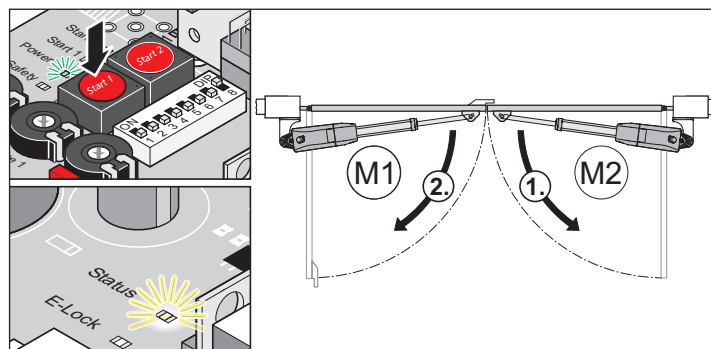
- Разблокировка и блокировка привода, см. раздел «Деблокирование привода» на стр. 16.
- Приведите привод в конечное положение – для этого откройте и закройте ворота вручную.
- При достижении соответствующего конечного положения привода загорается светодиод – «Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) или «Конц. выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 close).

## 2. Настроить крайнее положение «Ворота ОТКР./open»



**УКАЗАНИЕ!**

Крайнее положение «Ворота ОТКР./open» предварительно установлено на  $C1_{\min}$ .



При необходимости можно подрегулировать крайнее положение с помощью отвертки.

- Увеличить ход перемещения: Повернуть винт «открыто» в направлении (+).
- Уменьшить ход перемещения: Повернуть винт «открыто» в направлении (-).



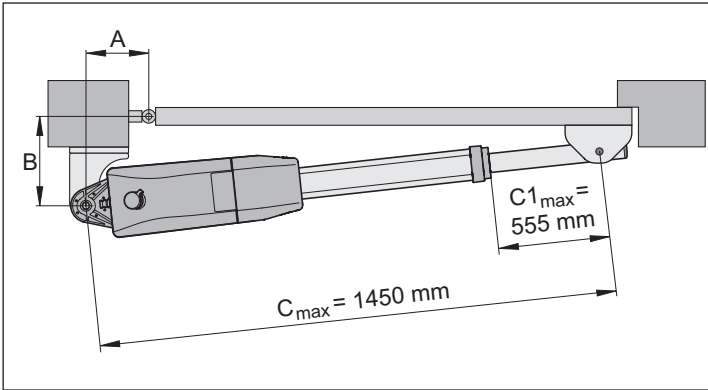
**УКАЗАНИЕ!**

При достижении точки переключения концевого выключателя загорается светодиод «Limit 1 open» (конц. выкл-ль 1 открыт) или светодиод «Limit 2 open» (конц. выкл-ль 2 открыт).

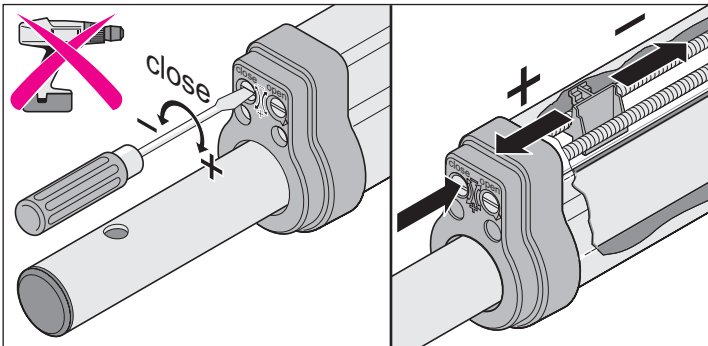


# Монтаж

## 3. Регулировка крайнего положения «Ворота ЗАКР./close»



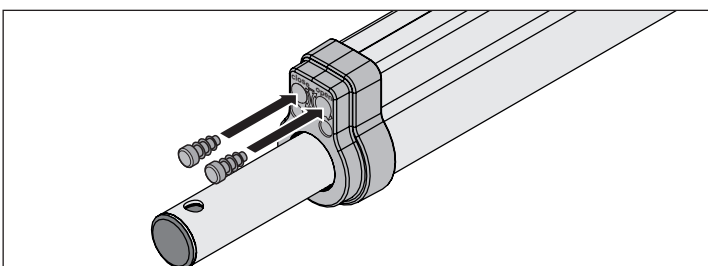
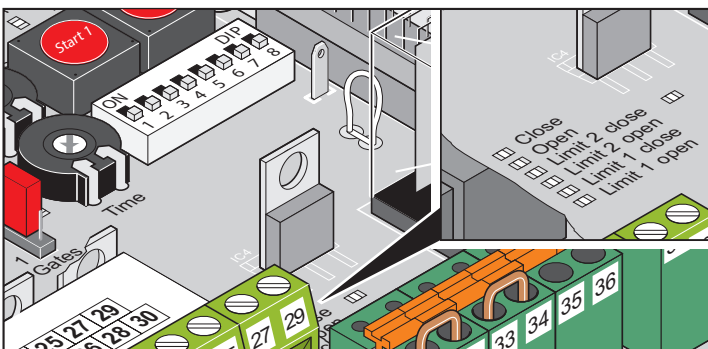
- УКАЗАНИЕ!**
- Крайнее положение «Ворота ЗАКР./close» предварительно установлено на  $C1_{\text{макс}}$ . Не превышать максимальные значения:  $C1_{\text{макс}}$  и  $C_{\text{макс}}$ .



При необходимости можно подрегулировать крайнее положение с помощью отвертки.

- Увеличить ход перемещения: Повернуть винт «закрыто» в направлении (+).
- Уменьшить ход перемещения: Повернуть винт «закрыто» в направлении (-).

- УКАЗАНИЕ!**
- При достижении точки переключения концевого выключателя загорается светодиод «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close) или светодиод «Конц. выкл-ль 2 закрыт» (Limit 2 close).



- По окончании работ по настройке – используйте заглушку для ламелей.

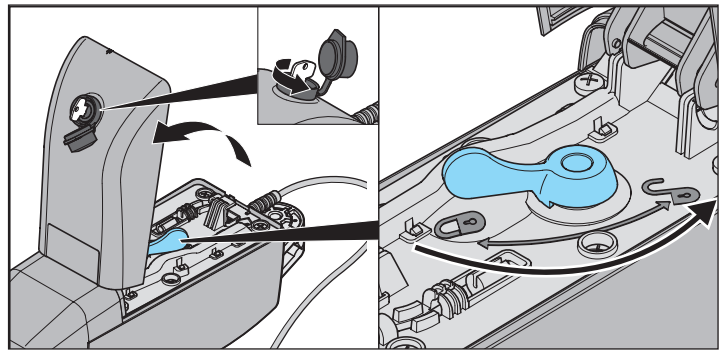
## Разблокировка и блокировка привода

- ВНИМАНИЕ!**
- Перед началом работы с приводом следует обесточить систему и заблокировать ее от повторного включения.

- УКАЗАНИЕ!**
- Настройка рукоятки экстренного расцепления возможна только с использованием усилия, ее фиксация происходит с отчетливым щелчком.

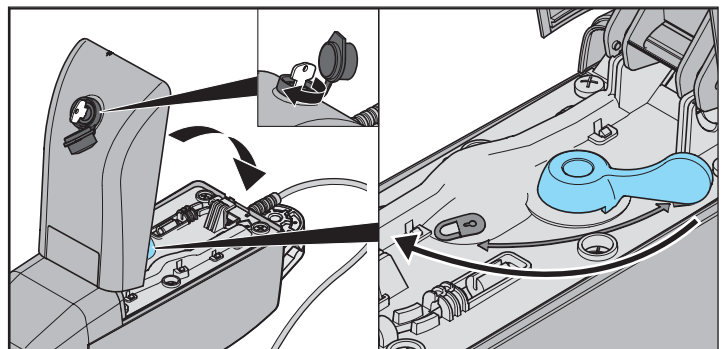
При отключении электропитания ворот после разблокирования можно двигать вручную.

### Деблокирование привода



- Поднять пылезащитный клапан.
  - Вставить ключ и повернуть его на 90° влево.
  - Открыть защитную крышку.
  - Установить рукоятку экстренного расцепления в положение «Открыто».
  - Закрыть защитную крышку.
  - Повернуть ключ на 90° вправо и вытащить его.
  - Установить на место пылезащитный клапан.
- ⇒ Ворота можно двигать вручную.

### Блокирование привода



- Поднять пылезащитный клапан.
  - Вставить ключ и повернуть его на 90° влево.
  - Открыть защитную крышку.
  - Установить рукоятку экстренного расцепления в положение «Закрыто».
  - Закрыть защитную крышку.
  - Повернуть ключ на 90° вправо и вытащить его.
  - Установить на место пылезащитный клапан.
- ⇒ Ворота можно двигать только посредством привода.



# Ввод в эксплуатацию

## Указания по безопасности



### ВНИМАНИЕ!

По окончании монтажа привода лицо, ответственное за монтаж привода, обязано, в соответствии с Декларацией о машинном оборудовании 2006/42/ЕС выдать декларацию соответствия ЕС на систему ворот и прикрепить знак маркировки CE и заводскую табличку. Это относится также к частным заказам, а также к случаям, когда приводом были дооснащены ворота, управляемые вручную. Эти документы, а также Руководство по монтажу и эксплуатации привода, остаются у ответственного за эксплуатацию.



### ВНИМАНИЕ!

Регулировка допуска по усилию важна для безопасности, и ее должен производить квалифицированный персонал с особой тщательностью. При недопустимо высокой настройке допуска по усилию могут быть травмированы люди и животные, а также повреждены материальные ценности. Допуск усилия следует настроить как можно меньшим, чтобы препятствия распознавались быстро и надежно.



### ВНИМАНИЕ!

Прогон в режиме программирования всегда производить под надзором, поскольку приводы перемещаются с полным усилием. Это может представлять угрозу для людей, животных и предметов в зоне действия ворот.



### ВНИМАНИЕ!

Перед производством работ на воротах или приводе всегда обесточивать блок управления и блокировать его от повторного включения.

- Светодиод «Состояние» (Status) и подключенный предупреждающий световой сигнал (принадлежность) мигают во время прогона в режиме программирования и при неподвижном состоянии в качестве оптического предупреждения.
- При вводе в эксплуатацию в блоке питания производится программирование необходимых усилий для открытия и закрытия, времени движения и задержки закрытия; значения сохраняются в памяти.

## Подготовка режима постоянной работы



### УКАЗАНИЕ!

Для настройки ДИП-переключателя нельзя использовать металлические предметы, поскольку они могут повредить ДИП-переключатель или плату. Настраивать ДИП-переключателя следует узким плоским предметом из пластмассы.

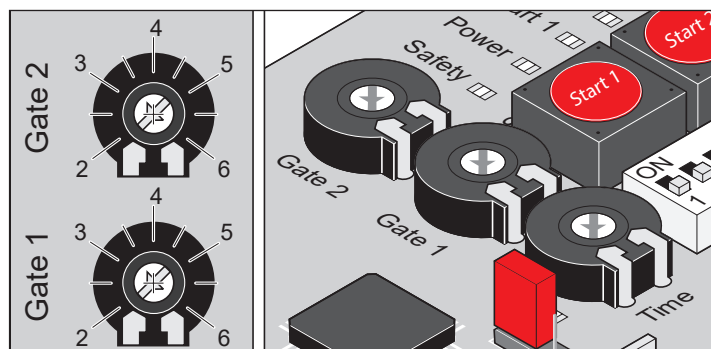
- Компоненты 1-створчатых или 2-створчатых ворот подключены и настроены, см. «Функции и соединения».
  - Электропитание имеется, и напряжение (пост. тока 230 В) подается на блок питания: Светодиод «Сеть» (Power) горит.
  - Винты крепления воротных приборов затянуты, приводы должны двигаться легко.
1. Заблокировать привод и запереть замком.
  2. Закрыть ворота.
  3. Проверить настройку переключки для 1- или 2-створчатой схемы работы (см. главу «Переключки»).

## Настройка длины створки ворот



### УКАЗАНИЕ!

Потенциометры при варианте rapido функции не имеют!



Регулировка	Длина створки ворот	Описание
2	прибл. 2 м	малые ворота <ul style="list-style-type: none"><li>• высокая скорость</li><li>• меньший допуск по усилию</li></ul>
3,5	прибл. 3,5 м	большие ворота <ul style="list-style-type: none"><li>• малая скорость</li><li>• больший допуск по усилию</li></ul>
от 3,5 до 6		Компенсации воздействий за счет размеров «А»/«В»

## Изменение длины створки ворот после программирования привода

1. Произвести перезагрузку блока управления\*.
2. Настройка длины створки ворот\*.
3. Произвести прогон в режиме программирования\*.

\* см. соответствующую главу

## Запуск режима постоянной работы

- Светодиод состояния «Статус» (Status) мигает до тех пор, пока не будут запрограммированы и сохранены в памяти все значения усилий, времени движения и задержки закрытия.



### УКАЗАНИЕ!

Последовательность закрытия 2-створчатых ворот.

- Электродвигатель 1 (M1) на створке ворот с упором закрывает ворота первым.
- Электродвигатель 2 (M2) на подвижной створке закрывает ворота последним.

1. Проверить регулировку концевых выключателей.
2. Открыть и закрыть ворота.
3. Если привод правильно переключается в обоих крайних положениях: Произвести прогон в режиме программирования.

# Ввод в эксплуатацию

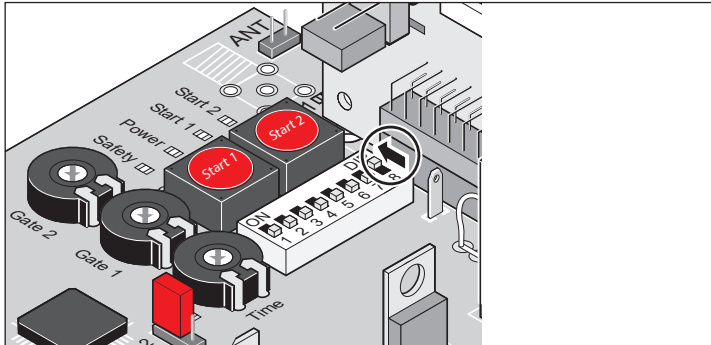
## Произвести прогон в режиме программирования



### ВНИМАНИЕ!

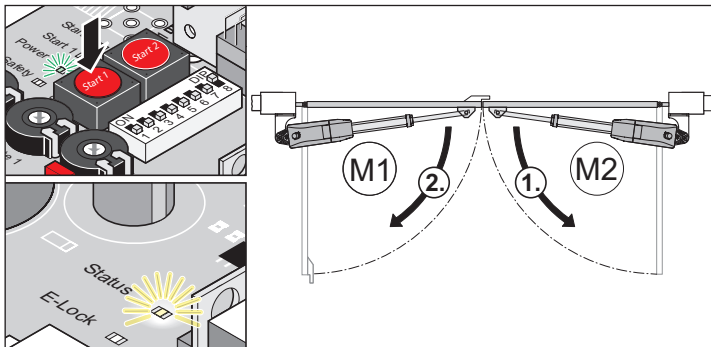
Прогон в режиме программирования всегда производить под надзором, поскольку приводы перемещаются с полным усилием. Это может представлять угрозу для людей, животных и предметов в зоне действия ворот.

1. Заблокировать привод, см. главу «Разблокировка и блокировка привода».



2. Установить ДИП-переключатель 8 в положение ВКЛ.

- Оставить ДИП-переключатель в этом положении во время прогона в режиме программирования, затем в обычном режиме эксплуатации.

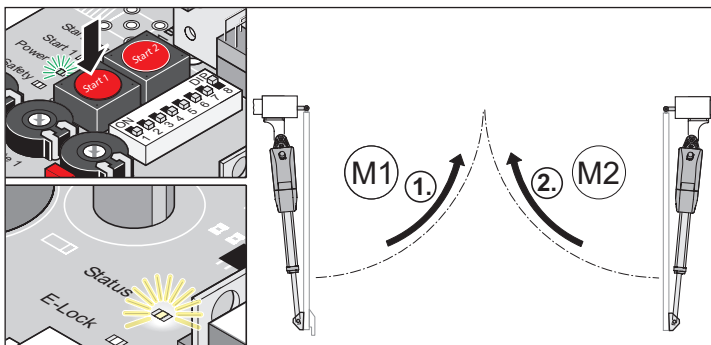


### УКАЗАНИЕ!

**Контроль направления хода:** После первой команды привод должен переместиться в направлении «Ворота ОТКР.» Если привод перемещается в направлении «Ворота ЗАКР.», следует поменять полярность подключения привода к блоку управления (см. главу «Подключение привода к блоку управления»).

3. Нажать кнопку (Пуск 1).

- ⇒ Привод перемещается в крайнее положение «Ворота ОТКР./open».
- ⇒ Горит светодиод «Сеть» (Power), мигает светодиод «Состояние» (Status).



4. Нажать кнопку (Пуск 1)

- ⇒ Привод перемещается в крайнее положение «Ворота ЗАКР./close».
- ⇒ Горит светодиод «Сеть» (Power), мигает светодиод «Состояние» (Status).

5. Повторить шаг 3 и шаг 4.

- ⇒ Если запрограммированы все значения, то светодиод «Состояние» (Status) гаснет.

6. Процесс программирования завершен.

7. После успешного выполнения прогона для программирования.

- ⇒ Приводы приводятся в движение и останавливаются в режиме плавного хода. При каждом открытии и закрытии система управления проверяет необходимое усилие, время движения и задержки закрытия, шаг за шагом корректируя их значения при достижении крайних положений.



### УКАЗАНИЕ!

После прогона для программирования нужно несколько раз выполнить открытие и закрытие приводов, чтобы система управления могла правильно установить плавный ход для крайних положений. В зависимости от типа ворот этот процесс может потребовать 5-10 движений.

8. Установить ДИП-переключатель 8 в положение ВКЛ.

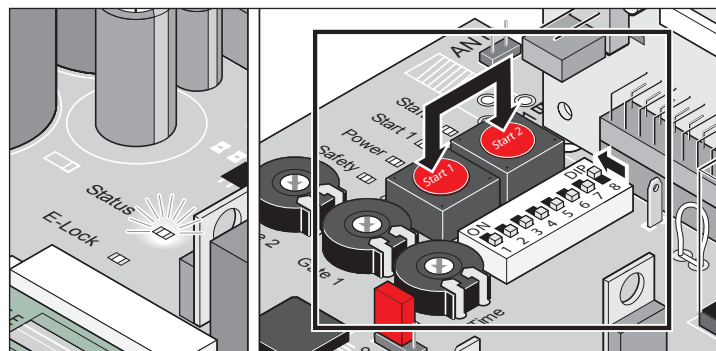
## Распознавание ошибок при прогоне в режиме программирования

- Приводы движутся без плавного хода.
- Светодиод «Состояние» (Status) мигает в обоих крайних положениях.

1. Перезагрузить блок управления.
2. Произвести прогон в режиме программирования.

## Перезагрузка блока управления

При перезапуске блока управления все запрограммированные значения удаляются (например, значения усилий: необходимое усилие привода для открытия или закрытия ворот, задержка закрытия).



1. Нажать кнопки «Пуск 1 + Пуск 2» (Start 1 + Start 2) одновременно и удерживать их нажатыми.

- ⇒ Светодиод «Состояние» (Status) мигает.
- ⇒ Светодиод «Состояние» (Status) гаснет через 5 секунд.
- ⇒ Все значения удалены.

2. Отпустить кнопку.

- ⇒ Светодиод «Состояние» (Status) мигает.
- ⇒ Слышен щелчок реле.

3. Произвести прогон в режиме программирования.

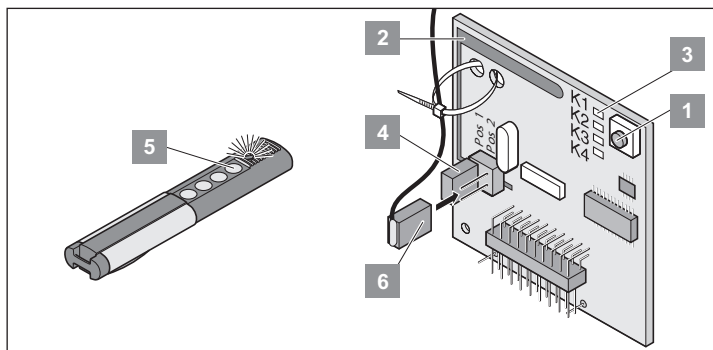
# Ввод в эксплуатацию

## Приемник радиосигналов (вариант Somloq Rollingcode)

### Указания по безопасности

- Пользователю не гарантируется какая-либо защита от помех вследствие действия других средств связи или приборов (например, радиостановок, которые в надлежащем порядке эксплуатируются в том же диапазоне частот).
- В случае проблем с приемом следует, при необходимости, заменить источник питания в ручном пульте-передатчике.

### Назначение индикаторов и кнопок



№	Описание
1	Кнопка программирования
2	Внутренняя антенна
3	<b>Светодиоды отображают выбранный канал</b> K1 = радиоканал 1 -> та же функция, что и у кнопки «Start 1»(импульсы) K2 = радиоканал 2 -> та же функция, что и у кнопки «Start 2» (подвижная створка) ! K3 = радиоканал 3 -> нет функции ! K4 = радиоканал 4 -> нет функции
4	Подключение внешней антенны (6)
5	Кнопка ручного пульта ДУ
6	Внешняя антенна

\* см. главу «Открытие и закрытие ворот».



#### УКАЗАНИЕ!

Перед вводом в эксплуатацию ручных пультов-передатчиков: Очистка памяти приемника радиосигналов.

### Очистка памяти приемника радиосигналов

- Если ручной пульт-передатчик утерян, по соображениям безопасности можно удалить из памяти приемника все ручные пульты-передатчики! Затем нужно заново запрограммировать приемник на все пульты-передатчики.
1. Нажать кнопку программирования (1) и удерживать ее нажатой.
    - ⇒ Через 5 секунд светодиод мигает – еще через 10 секунд светодиод горит.
    - ⇒ В общей сложности через 25 секунд все светодиоды загорятся.
  2. Отпустить кнопку программирования (1).
    - ⇒ Все светодиоды гаснут – содержимое памяти полностью удалено.

### Программирование ручного пульта-передатчика

#### 1-створчатые ворота

- Кнопка 1 на радиоканал 1.

#### 2-створчатые ворота

- Кнопка 1 на радиоканал 1 (открываются обе створки ворот)
- Кнопка 2 на радиоканал 2 (открывается только подвижная створка)

1. Нажать кнопку программирования (1):
  - 1 раз для канала 1, горит светодиод «K1».
  - 2 раза для канала 2, горит светодиод «K2».
2. Нажать на одну из кнопок ручного пульта-передатчика (5).
  - ⇒ Ручной пульт-передатчик передает радиокод на приемник радиосигналов.
  - ⇒ Светодиод мигает во время программирования.
  - ⇒ Если запрограммирован радиокод, то светодиод гаснет.
3. Прервать режим программирования: Нажимать клавишу программирования (1) несколько раз, пока не останется ни одного включенного светодиода.



#### УКАЗАНИЕ!

Если в течение 10 секунд радиокод не отправлен, приемник радиосигналов переключается в обычный режим.

### Контроль

1. Нажать кнопку 2.
    - ⇒ Открывается только подвижная створка.
  2. Нажать кнопку 1.
    - ⇒ Обе створки ворот открываются.
  3. Произвести программирование других пультов-передатчиков: Повторить «Программирование ручного пульта-передатчика».
- В памяти приемника радиосигналом можно сохранять максимум 112 различных радиокодов (кнопок ручного пульта-передатчика).
  - Если один из пользователей коллективного гаража переезжает и хотел бы забрать с собой свой ручной пульт-передатчик, следует удалить из памяти приемника все радиокоды данного пульта-передатчика.

### Удаление радиокода

1. Нажать кнопку программирования (1) и удерживать ее нажатой 5 секунд.
  - ⇒ Светодиод «K1» или светодиод «K2».
2. Отпустить кнопку программирования (1).
  - ⇒ Приемник радиосигналов находится в режиме удаления.
3. Нажать кнопку радиокода ручного пульта-передатчика.
  - ⇒ Светодиод погас – процесс программирования завершен.

### Удаление всех радиокодов канала

1. Нажать кнопку программирования (1) и удерживать ее нажатой 5 секунд.
  - 1 раз для канала 1
  - 2 раза для канала 2
  - ⇒ Светодиод канала мигает.
2. Нажать кнопку программирования (1) и удерживать ее нажатой последние 10 секунд.
  - ⇒ Светодиод канала горит.
3. Отпустить кнопку программирования (1) – процесс очистки памяти завершен.

# Ввод в эксплуатацию

## Устранение неполадок

### Мигают все светодиоды

- Все 112 ячеек памяти заняты. Если необходимо произвести программирование других пультов-передатчиков, необходимо удалить радиокоды из памяти приемника радиосигналов.

### Светодиод горит

- Режим программирования: Приемник радиосигналов ожидает радиокода ручного пульта-передатчика.
- Приемник радиосигналов принимает радиокод ручного пульта-передатчика.

## Важно для получения более подробной информации

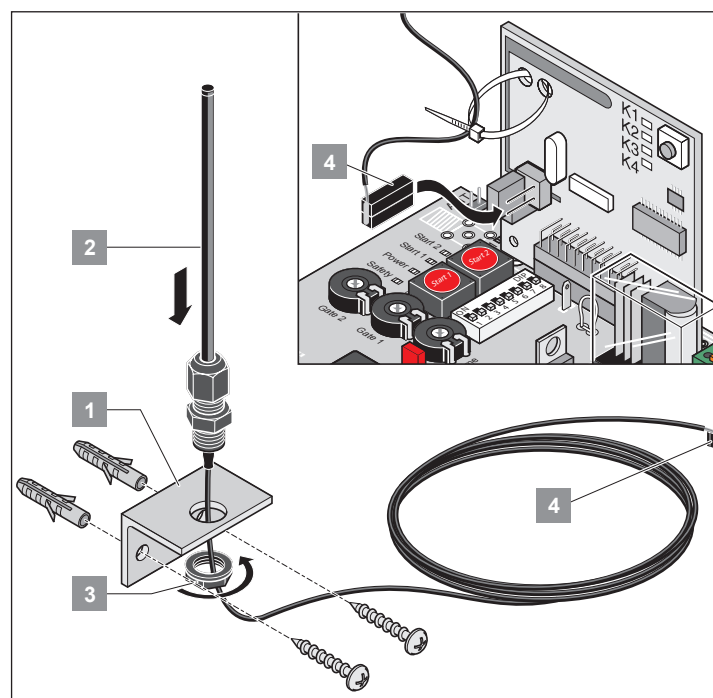
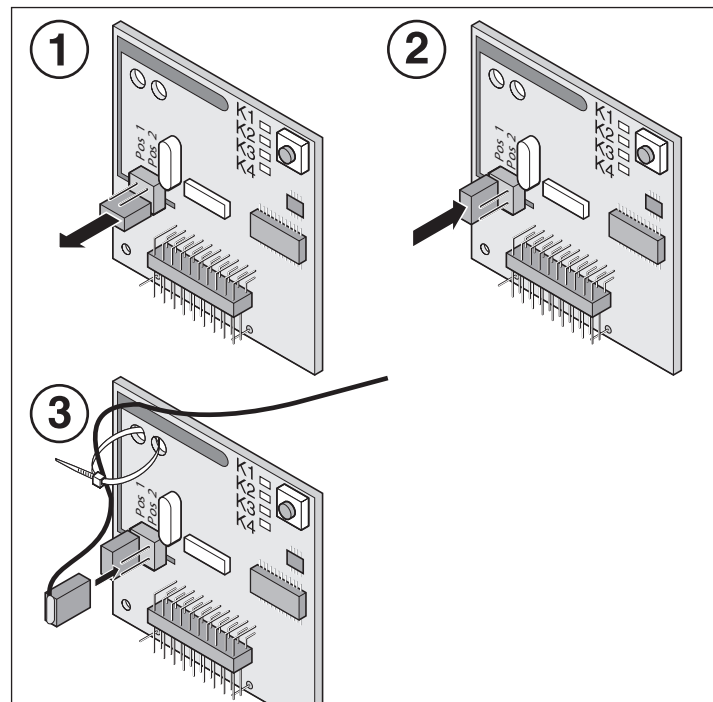
Путем сканирования QR-кода можно перейти к отдельному руководству по монтажу и эксплуатации (приемник радиосигналов 4-канальный – Somloq Rolingcode/868,8 МГц/434,42 МГц).



<https://downloads.sommer.eu/?category=40>

## Подключение внешней антенны

- Установить на кабель антенны устройство для снятия растягивающих напряжений, чтобы предотвратить механическую нагрузку на приемник.
- Если радиус действия интегрированной антенны недостаточен, подключить внешнюю антенну.
- Вставьте штекер соединительного разъема внешней антенны.
- Место монтажа антенны следует определить совместно с пользователем.



# Ввод в эксплуатацию

## Приемник радиосигналов (вариант SOMloq2)

### Информация по системе SOMloq2

За счет передачи данных в двух направлениях между передатчиком и приемником возможны разнообразные функции. Ввиду особого кодирования передача данных защищена от перехвата и надежна в эксплуатации. Отдельные антенны или установка дополнительного оборудования не требуются.



**УКАЗАНИЕ!**  
Приемник совместим с системой SOMlink!

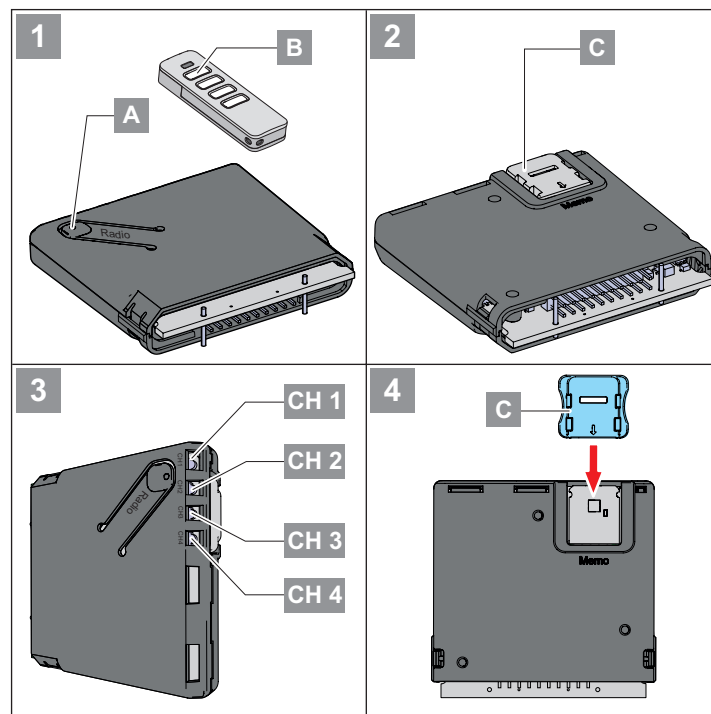
### Указания по безопасности

- ВНИМАНИЕ!**
- Категорически запрещается открывать устройство – в противном случае претензии по гарантии не принимаются.
  - Неисправные устройства можно чинить только специалистом, авторизованному производителем.
  - Для обеспечения безопасной эксплуатации следует соблюдать все действующие предписания по технике безопасности для данного прибора по месту его эксплуатации! Консультацию по этому вопросу можно получить в предприятиях энергосбыта, Объединении немецких электротехников VDE и в отраслевых ассоциациях.

### Использование по назначению

- Дистанционное управление установками, которым сопутствует риск несчастного случая, разрешается производить только при условии прямой видимости!
- Дистанционное управление устройствами и установками с повышенным риском несчастных случаев (например, крановое оборудование) запрещено!
- Дистанционное управление разрешено использовать только для устройств и установок, в которых исключена опасность для людей, животных и предметов в случае радиопомех в пульте ДУ или приемнике радиосигналов, либо такая опасность компенсируется другими предохранительными устройствами.
- Пользователю не гарантируется какая-либо защита от помех вследствие действия других средств связи или оконечных устройств (например, радиоустановок, которые в штатном режиме работают в том же частотном диапазоне).
- В случае перебоев сетевого питания (например, при отключении электропитания) приемник радиосигналов переключает все выходы на **ВЫКЛ.** Управляемое от него сигнальное устройство следует после прерывания сетевого питания включить снова либо предусмотреть резервный буферный аккумулятор.

### Назначение индикаторов и кнопок



**УКАЗАНИЕ!**  
Если в течение 30 секунд не определяется нажатие кнопки на пульте ДУ, светодиод выбранного радиоканала (CH) гаснет и режим программирования завершается.

- Выберите нужный радиоканал (CH), несколько раз нажав кнопочный выключатель Radio (A) на системе управления.

	1x	2x	3x	4x
Светодиод				
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

Светодиод	Описание
CH 1	Светодиоды отображают выбранный канал Радиоканал 1 -> та же функция, что и у кнопки «Start 1» (импульсы)
CH 2	Радиоканал 2 -> та же функция, что и у кнопки «Start 2» (подвижная створка)
CH 3	Радиоканал 3 -> нет функции
CH 4	Радиоканал 4 -> нет функции

# Ввод в эксплуатацию

## Программирование передатчика



### УКАЗАНИЕ!

Передатчик, который нужно запрограммировать, во время процесса программирования должен находиться рядом с приемником!

1. На короткое время нажмите кнопку **(A)**.
    - 1 раз для канала 1,  
⇒ светодиод СН 1 горит зеленым цветом.
    - 2 раза для канала 2,  
⇒ светодиод СН 2 горит зеленым цветом.
    - 3 раза для канала 3,  
⇒ светодиод СН 3 горит зеленым цветом.
    - 4 раза для канала 4,  
⇒ светодиод СН 4 горит зеленым цветом.
  - ⇒ Если в течение 30 секунд никакая команда не отправляется, приемник радиосигналов переключается в обычный режим.
  - ⇒ Прерывание режима программирования: Нажимайте кнопку программирования **(A)** до тех пор, пока не останется ни одного включенного светодиода.
2. Нажимайте нужную кнопку **(B)** на пульте ДУ до тех пор, пока светодиод выбранного канала не начнет быстро мигать и не погаснет.  
⇒ Программирование завершено.
3. Выполните программирование других пультов ДУ на данный приемник радиосигналов, повторив пункты 1–2.

## Монтаж принадлежностей

Разрешается использовать только принадлежности производства фирмы **SOMMER**.

## Программирование по радио (HFL – высокочастотное программирование)

### Функция

Уже запрограммированный пульт ДУ может перевести приемник по радио в режим программирования. Так можно запрограммировать остальные пульты ДУ без нажатия кнопки **(A)** на приемнике. Функции кнопок, назначенные для пульта ДУ А **(Рис. HFL)** (активировавшего приемник), используются и для программируемого пульта ДУ **(B)**. Оба пульта ДУ должны при этом находиться в радиусе действия приемника радиосигналов.



Проблески в обратной последовательности  
(HFL – высокочастотное программирование)



### УКАЗАНИЕ!

Программирование по радио рекомендуется только при идентичных пультах ДУ!

При использовании пультов ДУ разных типов с пульта ДУ 1 на пульт ДУ 2 переносится только первая команда, данная нажатием кнопки.

### Порядок действий

1. Нажмите на 3–5 секунд кнопки (1+2) уже запрограммированного пульта ДУ А, чтобы светодиоды (СН 1 и СН 2) на приемнике замигали зеленым цветом в обратной последовательности.
2. Отпустите кнопки (1+2).
  - ⇒ Если в течение следующих 30 секунд никакая команда не отправляется, приемник радиосигналов переключается в обычный режим.
1. Нажмите любую кнопку на новом пульте ДУ В.
  - ⇒ Светодиоды (СН 1–СН 4) на приемнике быстро мигают и гаснут.
  - ⇒ Теперь команды и функции кнопок пульта ДУ В и пульта ДУ А идентичны.

### Режим

1. На короткое время нажмите кнопку передатчика **(B)**.
  - ⇒ На время нажатия кнопки светодиод запрограммированного канала загорается оранжевым цветом.
  - ⇒ Включается присвоенный выход.

## Удаление кнопки передатчика из радиоканала

1. Выберите радиоканал кнопкой **(A)**, нажмите и удерживайте ее от 15 до 20 секунд, пока на светодиоде выбранного канала не начнутся красные проблески.
2. Отпустите кнопку программирования **(A)**.
  - ⇒ Прерывание режима удаления: Нажмите кнопку **(A)**, светодиод гаснет.
  - ⇒ Если в течение 30 секунд никакая команда не отправляется, приемник радиосигналов переключается в обычный режим.
3. Нажмите кнопку передатчика, команда которой должна быть удалена из приемника радиосигналов.
  - ⇒ Быстро мигает светодиод – удаление завершено.
  - ⇒ Приемник радиосигналов переключается в обычный режим – удаление завершено.

# Ввод в эксплуатацию

## Удаление передатчика из памяти приемника радиосигналов

1. Нажмите кнопку **(A)** на время от 20 до 25 секунд, пока светодиод (СН 1) не мигает красным цветом.
2. Отпустите кнопку (A).
  - ⇒ Прерывание режима удаления: Нажмите кнопку **(A)**, светодиод (СН 1) гаснет.
  - ⇒ Если в течение 30 секунд никакая команда не отправляется, приемник радиосигналов переключается в обычный режим.
3. Нажмите любую кнопку передатчика, который должен быть удален из памяти приемника.
  - ⇒ Приемник радиосигналов удаляет передатчик, светодиод (СН 1) быстро мигает.
  - ⇒ Приемник радиосигналов переключается в обычный режим – удаление завершено.

## Удаление радиоканала



### УКАЗАНИЕ!

Это действие нельзя прервать!

1. С помощью кнопки **(A)** выберите удаляемый радиоканал и нажмите кнопку **(A)** в течение 25–30 секунд, пока светодиод выбранного канала не загорится красным цветом.
2. Отпустите кнопку (A).
  - ⇒ Канал удаляется из приемника радиосигналов.
  - ⇒ Приемник переключается в обычный режим – удаление завершено.

## Очистка всей памяти приемника радиосигналов



### УКАЗАНИЕ!

Это действие нельзя прервать!

Если передатчик утерян, по соображениям безопасности следует удалить из памяти приемника радиосигналов все каналы! Затем произвести заново программирование всех передатчиков.

1. Нажимайте кнопку **(A)** более 30 секунд, пока светодиоды (СН 1–СН 4) не загорятся одновременно красным цветом.
2. Отпустите кнопку **(B)**.
  - ⇒ Приемник радиосигналов очищает память.
  - ⇒ Приемник радиосигналов переключается в обычный режим – удаление завершено.

## При достижении предела возможностей памяти

Для всех каналов доступно всего 40 команд пульта ДУ. При попытке запрограммировать другие передатчики мигают красные светодиоды радиоканалов СН 1–4.

## Информация по системе Мето

С помощью дополнительной системы Мето можно увеличить емкость памяти до 450 команд ручного пульта ДУ. При подключении системы Мето все существующие передатчики из внутренней памяти переносятся в систему Мето и там сохраняются. Система Мето должна оставаться подключенной к системе управления. Во внутренней памяти передатчики больше не сохраняются. Сохраненные передатчики не могут быть переданы обратно с системы Мето во внутреннюю память. Все радиоканалы, включая память системы Мето, можно удалить.

## Установка Мето



### УКАЗАНИЕ!

При повторном удалении Мето память приемника становится пустой. Радиокоманды должны быть запрограммированы заново!

1. Приостановите электропитание системы управления приводом.
2. Отключите приемник от системы управления приводом.
3. Вставьте систему Мето **(C)** в разъем.
4. Снова подключите приемник к системе управления приводом.
5. Восстановите подачу электропитания.
  - ⇒ Теперь у памяти достаточно ячеек, чтобы сохранить в общей сложности 450 радиокоманд.

Путем сканирования QR-кода можно перейти к отдельному руководству по монтажу и эксплуатации (приемник радиосигналов SOMup4 – SOMloq2/868,95 МГц).



<https://downloads.sommer.eu/?category=36>

## Указания по безопасности

- Ни в коем случае не эксплуатировать привод, имеющий повреждения.
- Во время открытия и закрытия ворот запрещается нахождение детей, других лиц, животных или предметов в зоне движения ворот.
- Пульт дистанционного управления запрещено использовать в местах и сооружениях, чувствительных к радиотехническим воздействиям (аэропорты, больницы и т.д.).
- Приводить ворота в движение только радиопультом разрешается только при условии полной видимости ворот.
- Хранить ручной пульт передатчика следует так, чтобы исключить его непредвиденное приведение в действие, например, детьми или животными.
- Пульт дистанционного радиуправления следует пользоваться только при условии, что настроенный допуск по усилию не достигает опасного значения. Устанавливать допуск по усилию настолько малым, чтобы при воздействии усилия закрывания была исключена опасность травмирования.

## Экстренное разблокирование при перебоях в электропитании

См. «Разблокировка и блокировка привода»

## Режим нормальной работы

При изменении ворот изменяется усилие, необходимое для открытия или закрытия ворот.

Примеры изменений на воротах:

- Повреждение
- Попадание влаги
- Изменение уровня пола
- Изменение погодных условий при летней/зимней эксплуатации
- Препятствия

## Обнаружение препятствия

### Проверка допуска по усилию



#### ВНИМАНИЕ!

Предписано обязательное использование предохранительных контактных кромок на главных и вспомогательных замыкающих кромках. Распашные ворота с приводом (twist 350 rapido twist 350+) нельзя использовать без предохранительной контактной кромки активного действия!

- ⇒ В наш ассортимент включены следующие защитные планки. Активные (при контакте вызывают немедленную остановку ворот) или пассивные (захватывают часть маховой массы движущихся ворот).



#### УКАЗАНИЕ!

Все устройства, важные в плане обеспечения безопасности и связанные с эксплуатацией системы ворот, согласно стандарту EN ISO 13849-1 должны соответствовать как минимум классу PL „С“ кат. 2!

## Обнаружение препятствия посредством фотоэлемента



#### ВНИМАНИЕ!

Фотоэлемент разрешается использовать только для защиты объектов. Пользоваться фотоэлементом для защиты людей запрещается!

- Подключать кнопку в соответствии с главой «Монтаж».



#### УКАЗАНИЕ!

Предварительное условие для распознавания препятствия – правильно проведенный прогон в режиме программирования.

Допуск для необходимого усилия для открытия и закрытия можно настроить с помощью потенциометров (вариант rapido без функции).

- Если усилие, необходимое для открытия или закрытия ворот, увеличивается или уменьшается, то блок управления программирует это значение автоматически.
- Если усилие, необходимое для открытия или закрытия ворот, превышает установленный допуск по усилию (например, если возникло препятствие), привод останавливается и на короткое время включает перемещение в противоположном направлении. Отключение усилия с реверсом служит целям безопасности (вариант rapido только с предохранительной контактной кромкой активного действия).



## Летняя/зимняя эксплуатация

Изменение погодных условий при летней и зимней эксплуатации может воздействовать на приводы следующим образом:

- Необходимое усилие отличается для открытия и закрытия.
- На воротах включается реверс без распознавания препятствия.
- Крайние положения створки ворот меняются.

Если ворота не открываются или не закрываются, или включается реверс без распознавания препятствия:

1. Произвести перезагрузку блока управления, см. «Перезагрузка блока управления».
2. Произвести прогон в режиме программирования, см. «Произвести прогон в режиме программирования».

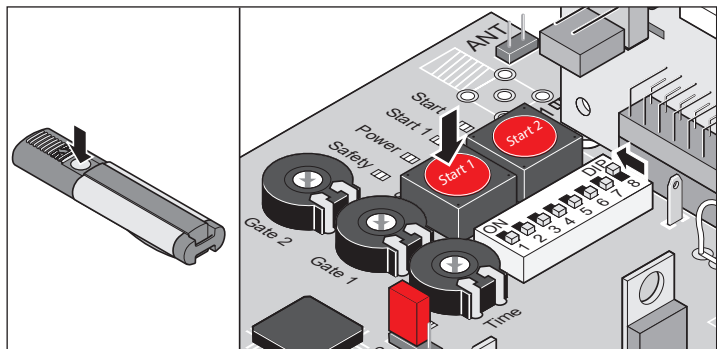
Если изменяются крайние положения:

1. Подрегулировать концевой выключатель.

## Открытие и закрытие ворот

### Предварительные условия

- Установить ДИП-переключатель 8 в положение ВКЛ.
- Произведен прогон в режиме программирования.
- Пульт-передатчик запрограммирован: кнопка 1 – на канал 1, кнопка 2 – на канал 2.



### 1-створчатые ворота

1. Нажать кнопку «Пуск 1» (Start 1) или кнопку ручного пульта-передатчика (кнопка 1).
  - ⇒ Ворота открываются.
  - ⇒ Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close)
    - Горят светодиоды «Открыто» и «Состояние» (Open и Status).
  - ⇒ Достигнуто крайнее положение «Ворота ОТКР.»
    - Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 open), «Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close).
    - Светодиоды «Открыто» и «Состояние» (Open и Status) гаснут.
2. Нажать кнопку «Пуск 1» (Start 1) или кнопку ручного пульта-передатчика (кнопка 1).
  - ⇒ Ворота закрываются
    - Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close).
    - Горят светодиоды «Закрыто» и «Состояние» (Close и Status).
  - ⇒ Достигнуто крайнее положение «Ворота ЗАКР.»
    - Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 open), «Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close).
    - Светодиоды «Закрыто» (Close) и «Состояние» (Status) гаснут.

### 2-створчатые ворота – обе створки ворот

1. Нажать кнопку «Пуск 1» (Start 1) или кнопку ручного пульта-передатчика (кнопка 1).
  - ⇒ Подвижная створка открывается.
  - ⇒ Створка ворот с упором открывается с задержкой ок. 3 секунд
    - Горят светодиоды «Открыто» и «Состояние» (Open и Status).
  - ⇒ Достигнуто крайнее положение «Ворота ОТКР.»
    - Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) и «Конц. выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 open).
    - Светодиоды «Открыто» и «Состояние» (Open и Status) гаснут.
2. Нажать кнопку «Пуск 1» (Start 1) или кнопку ручного пульта-передатчика (кнопка 1).
  - ⇒ Створка ворот с упором закрывается.
  - ⇒ Подвижная створка закрывается с задержкой или одновременно (в зависимости от монтажной ситуации)
    - Горят светодиоды «Закрыто» и «Состояние» (Close и Status).
  - ⇒ Достигнуто крайнее положение «Ворота ЗАКР.»
    - Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close) и «Конц. выкл-ль 2 закрыт» (Limit 2 close).
    - Светодиоды «Закрыто» и «Состояние» (Close и Status) гаснут.

### 2-створчатые ворота – только подвижная створка

1. Нажать кнопку «Пуск 2» (Start 2) или кнопку ручного пульта-передатчика (кнопка 2).
  - ⇒ Ворота открываются до крайнего положения
    - Горят светодиоды «Открыто», «Статус» и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Open, Status и Limit 1 close).
  - ⇒ Достигнуто крайнее положение «Ворота ОТКР.»
    - Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 open) и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close).
    - Светодиоды «Открыто» и «Состояние» (Open и Status) гаснут.
2. Нажать кнопку «Пуск 2» (Start 2) или кнопку ручного пульта-передатчика (кнопка 2).
  - ⇒ Ворота закрываются
    - Горят светодиоды «Закрыто», «Статус» и «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Close, Status и Limit 1 close).
  - ⇒ Достигнуто крайнее положение «Ворота ЗАКР.»
    - Горят светодиоды «Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close) и «Конц. выкл-ль 2 закрыт» (Limit 2 close).
    - Светодиоды «Закрыто» и «Состояние» (Close и Status) гаснут.

# Функции и соединения

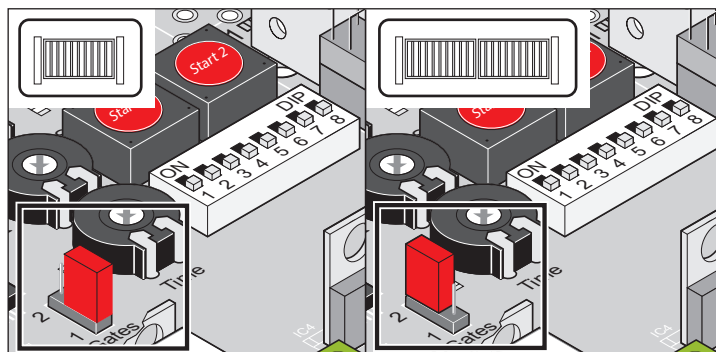
## Указания по безопасности

➤ Соблюдайте требования к кабелю:

Свойство	Значение	Клеммы
Сечение	0,25–2,5 мм <sup>2</sup>	все клеммы
Максимальная длина	10 м	5–10 35 + 36
Максимальная длина	30 м	21–34

## Перемычки

Выбрать 1-створчатые или 2-створчатые ворота.

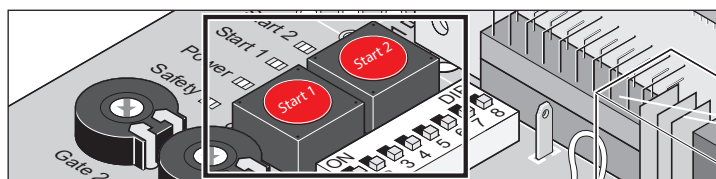


Маркировка	Описание
Ворота 1/2-створчатые	1-створчатые: Перемычка находится на нижних штырьках или снята
	2-створчатые: Перемычка на верхних штырьках

## Настроить 1-створчатые или 2-створчатые ворота (перемычка)

1. Перезагрузить блок управления.
2. Переставить перемычки.
3. Перезагрузить блок управления.
4. Произвести прогон в режиме программирования.

## Кнопка на блоке управления



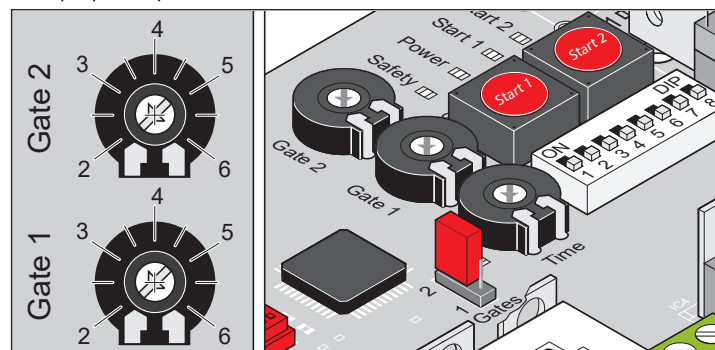
Маркировка	Описание
Пуск 1 (Start 1)	Импульсная кнопка <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывает обе створки ворот.</li> <li>• Останавливает ход подвижной створки</li> <li>• Подвижная створка открыта: Открывает створку ворот с упором</li> <li>• Последовательность выполнения функций: откр – стоп – закр – стоп – откр...</li> </ul>
Пуск 2 (Start 2)	Кнопка подвижной створки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открывает подвижную створку</li> <li>• Последовательность выполнения функций: откр – стоп – закр – стоп – откр...</li> </ul>

**УКАЗАНИЕ!**  
Кнопка «Пуск 2» (Start 2) действует только тогда, когда створка с упором полностью закрыта.

## Потенциометр настройки допуска по усилию

**УКАЗАНИЕ!**  
Потенциометры при варианте *garido* функции не имеют!

- Максимальное усилие = запрограммированное при программировании усилие + допуск по усилию (в зависимости от длины створки ворот. Оно настраивается на потенциометре «Ворота 1-створ. 1 (M1)/Ворота 2-створ. 2 (M2)» (Gate 1 (M1)/Gate 2 (M2)).
- Изменения настройки после программирования привода не учитываются. Вначале следует произвести сброс блока управления, заново настроить потенциометр и снова выполнить прогон в режиме программирования.

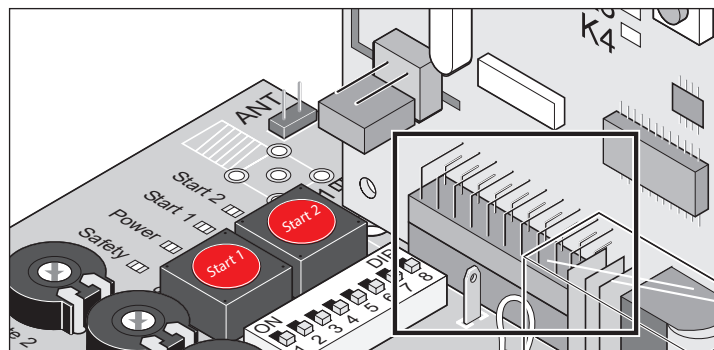


С помощью потенциометра «Ворота 1-створ. (M1)/Ворота 2-створ. (M2)» (Gate 1 (M1)/Gate 2 (M2)) на блоке управления производится настройка длины створки ворот. На основании этой настройки определяется скорость хода и допуск по усилию для соответствующей створки ворот.

- Настройка 2 = длина створки ворот прибл. 2 м (меньше ворота -> выше скорость -> меньше допуск по усилию)
- Настройка 3,5 = длина створки ворот прибл. 3,5 м (больше ворота -> ниже скорость -> больше допуск по усилию)
- Настройка 3,5–6 = для компенсации влияния за счет размеров «А» и «В».

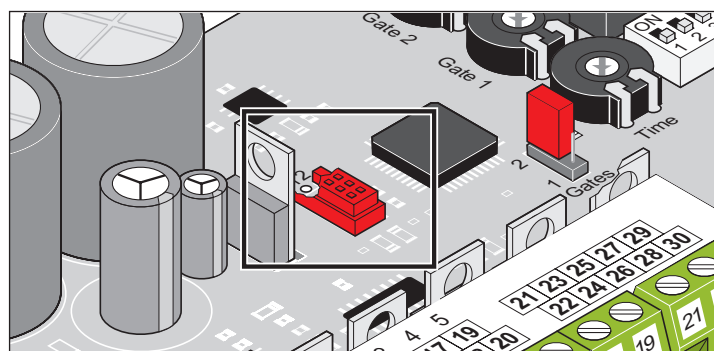
## Разъем «Радио»

Разъем для приемника радиосигналов. Смонтирован при поставке.



## Интерфейс TorMinal

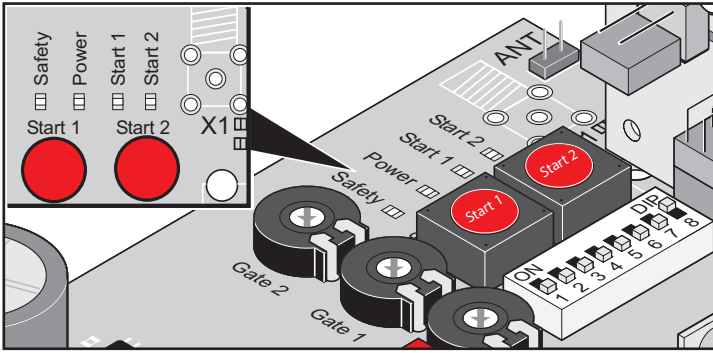
См. Руководство по эксплуатации системы TorMinal.



# Функции и соединения

## Светодиоды (СИД)

Показывают состояние блока управления.



Маркировка	Цвет	Состояние	Описание
Безопасность (Safety)	красный	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	Прерывание устройства защиты входа (например, сработал фотозлемент)

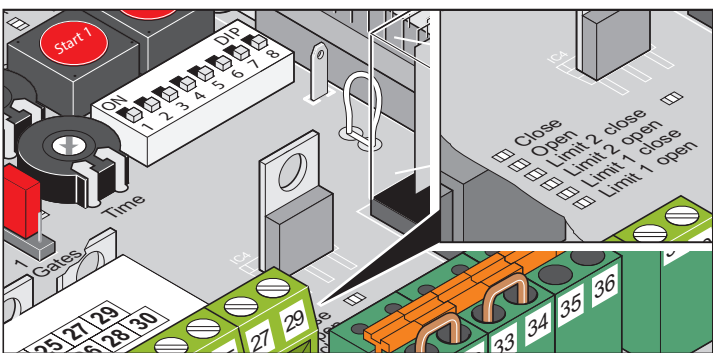


### ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Если неисправен сетевой предохранитель, светодиод «Сеть» (Power) гореть не будет, несмотря на наличие напряжения сети (перем. тока 230 В).

- Перед началом работы с приводом следует обесточить систему и заблокировать ее от повторного включения.

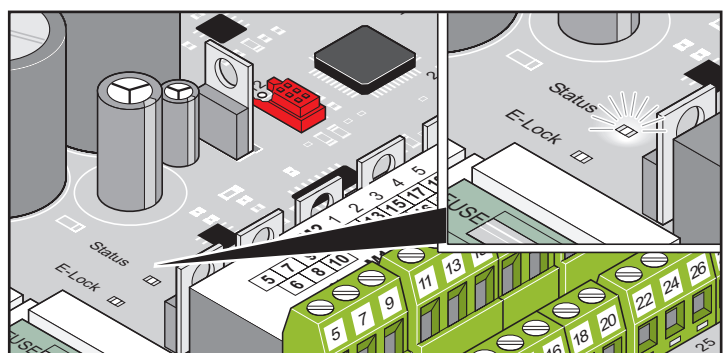
Маркировка	Цвет	Состояние	Описание
«Сеть» (Power)	зеленый	выкл.	Прервана подача электропитания
		вкл.	Напряжение включено
Пуск 1 (Start 1)	желтый	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	нажата кнопка «Пуск 1» (Start 1)/радиоканал 1
Пуск 2 (Start 2)	желтый	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	нажата кнопка «Пуск 2» (Start 2)/радиоканал 2



### УКАЗАНИЕ!

Если горят оба светодиода («Концевой выкл-ль 2 закрыт» (Limit 2 close) и «Концевой выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 open) или «Концевой выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close) и «Концевой выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open)), это означает, что либо не подключен электродвигатель, либо подключен недопустимый привод. См. «Смешанный режим».


Маркировка	Цвет	Состояние	Описание
Закрыто (Close)	желтый	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	Ворота закрываются
Открыто (Open)	желтый	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	Ворота открываются
«Конц. выкл-ль 2 закрыт» (Limit 2 close) (ЗАКР.) (M 2)	красный	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сработал концевой выключатель – «Ворота ЗАКР.»</li> <li>• недопустимый смешанный режим</li> <li>• двигатель не подключен</li> </ul>
«Конц. выкл-ль 2 открыт» (Limit 2 open) (ОТКР.) (M 2)	красный	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сработал концевой выключатель – «Ворота ОТКР.»</li> <li>• недопустимый смешанный режим</li> <li>• двигатель не подключен</li> </ul>
«Конц. выкл-ль 1 закрыт» (Limit 1 close) (ЗАКР.) (M 1)	красный	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сработал концевой выключатель – «Ворота ЗАКР.»</li> <li>• недопустимый смешанный режим</li> <li>• двигатель не подключен</li> </ul>
«Конц. выкл-ль 1 открыт» (Limit 1 open) (ОТКР.) (M 1)	красный	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сработал концевой выключатель – «Ворота ОТКР.»</li> <li>• недопустимый смешанный режим</li> <li>• двигатель не подключен</li> </ul>



# Функции и соединения

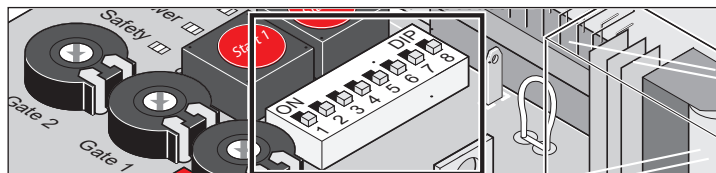
Маркировка	Цвет	Состояние	Описание
«Эл. замок» (E-Lock)	желтый	выкл.	неподвижное состояние
		вкл.	сработал электрический замок
«Состояние» (Status)	желтый	выкл.	неподвижное состояние с запрограммированными значениями усилий
		мигает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пробный режим</li> <li>• Прогон для программирования (также в неподвижном состоянии)</li> <li>• при любом движении ворот, «Ворота ОТКР.» или «Ворота ЗАКР.».</li> </ul>
		вкл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройка возможна только через TorMinal.</li> <li>• Последовательность такая же, как при мигании, дополнительно горит предупреждающий световой сигнал</li> </ul>

## ДИП-переключатели

**ВНИМАНИЕ!**  
 Прежде чем изменять положение ДИП-переключателей, следует обесточить блок питания и обезопасить его от повторного включения.

**ВНИМАНИЕ!**  
 Всегда должен сохраняться обзор ворот и зоны их движения.

Заводская настройка для всех ДИП-переключателей: ВЫКЛ.



ДИП	Функция в положении ВЫКЛ.	Функция в положении ВКЛ.
1	Реакция при срабатывании устройства защиты входа (клеммы 33 + 34) во время открытия ворот: • не реагирует	Реакция при срабатывании устройства защиты входа (клеммы 33 + 34) во время открытия ворот: • Ворота останавливаются
2	Настройка устройства защиты входа: • 4-проводной фоторелейный барьер, размыкающий контакт	Настройка устройства защиты входа: • 2-проводной фоторелейный барьер
3	Реакция при срабатывании устройства защиты входа во время закрытия ворот: • Реверсирование ворот	<p>Реакция при срабатывании устройства защиты входа во время закрытия ворот: • Ворота открываются полностью</p> <p>Реакция при срабатывании устройства защиты входа при одновременном положении ДИП 1 = ВКЛ: • Ворота переходят в режим реверса и останавливаются.</p>

ДИП	Функция в положении ВЫКЛ.	Функция в положении ВКЛ.
4	Релейный контакт (Клеммы 37 + 38) • Реле времени*	Релейный контакт (Клеммы 37 + 38): • Индикатор состояния ворот • другие настройки: см. ДИП-переключатель 6
5	Время предварительного предупреждения – предупреждающий световой сигнал: • ВЫКЛ.	Время предварительного предупреждения – предупреждающий световой сигнал: • 3 секунды • Прежде чем ворота придут в движение, мигает предупреждающий световой сигнал
6	Только если ДИП-переключатель 4 = ВКЛ. (индикация состояния): • Ворота открыты – релейный контакт разомкнут • Ворота закрыты – релейный контакт замкнут	Только если ДИП-переключатель 4 = ВКЛ. (индикация состояния): • Ворота открыты – релейный контакт замкнут • Ворота закрыты – релейный контакт разомкнут
7	Преждевременное закрытие (автоматическое закрытие): • ВЫКЛ.	Преждевременное закрытие (автоматическое закрытие): • ВКЛ. Задержка закрытия после срабатывания фоторелейного барьера: • 5 секунд Задержка закрытия без срабатывания фоторелейного барьера: • настроенный период открытых ворот (ПОВ)

\* Другие настройки см. руководство по эксплуатации TorMinal.

**УКАЗАНИЕ!**  
 После прогона в режиме программирования установить ДИП-переключатель 8 в положение ВКЛ. В положении ВЫКЛ. все сохраненные в памяти значения немедленно удаляются.

ДИП	Функция в положении ВЫКЛ.	Функция в положении ВКЛ.
8	Пробный режим: • Привод не программируется на значения • Регулировка концевых выключателей	Режим постоянной работы: Привод продолжает программироваться в время открытия и закрытия ворот: • Значения усилий • Время движения • Задержка закрытия

# Функции и соединения

## Автоматическое закрытие

Для автоматического закрытия существуют два базовых варианта.

Каждый вариант имеет подварианты с остальными настройками.

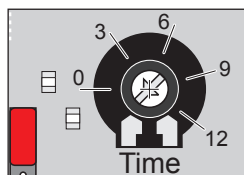
При одновременном включении обоих вариантов, то приоритет имеет полностью автоматическое закрытие.

### Полностью автоматическое закрытие

- Ворота закрываются только после того, как полностью истек заданный период POV.
- Команда, поданная нажатием кнопки или по радио во время закрытия:
  - ⇒ Ворота снова открываются полностью.
- Команда, поданная нажатием кнопки или по радио во время POV:
  - ⇒ Отсчет POV начнется сначала.
- Непрерывный сигнал во время отсчета POV:
  - ⇒ POV начинает отсчитываться снова по окончании непрерывного сигнала.

### Активировать полностью автоматическое закрытие

- Настроить POV (2–120 секунд) на потенциометре «Время» (Time).



#### УКАЗАНИЕ!

После каждого отключения усилия производится отключение функции полностью автоматического закрытия.

### Деактивировать полностью автоматическое закрытие

- Повернуть POV на потенциометре «Время» (Time) влево до упора.

#### Подвариант 1

- Прерван фоторелейный барьер во время закрытия:
  - ⇒ Дверь снова открывается полностью (независимо от положения ДИП-переключателя 3).
  - ⇒ Ворота остаются открытыми до разблокирования фоторелейного барьера.
  - ⇒ POV начинает отсчитываться снова после разблокирования фоторелейного барьера.

<b>Потенциометр «Время» (Time)</b>	Настроить длительность периода открытых ворот
<b>ДИП 7</b>	ВЫКЛ.

#### Подвариант 2

- Прерван фоторелейный барьер во время открытия:
  - ⇒ POV составляет 5 секунд.
- Фоторелейный барьер прерван в крайнем положении «Ворота ОТКР.»:
  - ⇒ POV составляет 5 секунд.
- Прерван фоторелейный барьер во время закрытия:
  - ⇒ Дверь снова открывается полностью (независимо от положения ДИП-переключателя 3).
  - ⇒ Ворота остаются открытыми до разблокирования фоторелейного барьера.
  - ⇒ POV составляет 5 секунд.

<b>Потенциометр «Время» (Time)</b>	Настроить длительность периода открытых ворот
<b>ДИП 7</b>	ВКЛ.

#### Подвариант 3

- Прерван фоторелейный барьер во время открытия:
  - ⇒ Ворота останавливаются до разблокирования фоторелейного барьера.
  - ⇒ POV начинает отсчитываться снова после разблокирования фоторелейного барьера.
  - ⇒ Положение ДИП 7 определяет POV:
    - ДИП 7 ВКЛ.: POV составляет 5 секунд.
    - ДИП 7 ВЫКЛ.: POV, настроенный на потенциометре «Время» (Time), соответствует настроенному времени.
- Прерван фоторелейный барьер во время закрытия:
  - ⇒ Дверь снова открывается полностью (независимо от положения ДИП-переключателя 3).
  - ⇒ Ворота остаются открытыми до разблокирования фоторелейного барьера.
  - ⇒ POV начинает отсчитываться снова после разблокирования фоторелейного барьера.
  - ⇒ POV составляет 5 секунд.

<b>Потенциометр «Время» (Time)</b>	Настроить длительность периода открытых ворот
<b>ДИП 7</b>	ВКЛ. (период открытых ворот 5 секунд) ВЫКЛ. (POV, настроенный на потенциометре «Время» (Time))

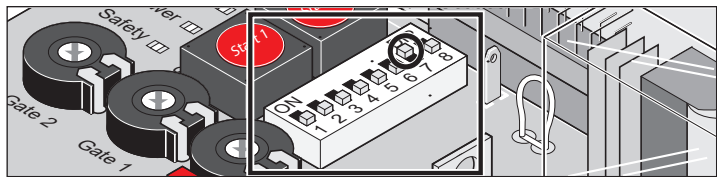
### Полуавтоматическое закрытие

- Команда, поданная нажатием кнопки или по радио во время POV:
  - ⇒ Ворота можно закрыть преждевременно.
  - ⇒ Отсчет POV начнется сначала.
- Непрерывный сигнал во время отсчета POV:
  - ⇒ POV начинает отсчитываться снова по окончании непрерывного сигнала.
- Прерван фоторелейный барьер:
  - ⇒ POV составляет 5 секунд.
- Достигнуто крайнее положение «Ворота ОТКР.»:
  - ⇒ POV составляет 60 секунд.  
Заводскую настройку можно изменить только с помощью системы TorMinal.

# Функции и соединения

## Активировать полуавтоматическое закрытие

- Установить ДИП-переключатель 7 в положение ВКЛ.



### **i** УКАЗАНИЕ!

Если намеренно производится перевод ворот в промежуточное положение (посредством кнопки или команды с радиопульта), режим полуавтоматического закрытия отключается, т.е., после прерывания фоторелейного барьера ворота автоматически не закроются.

По следующей команде пуска функция полуавтоматического закрытия будет снова активной.

### **i** УКАЗАНИЕ!

После каждого отключения усилия производится отключение функции полуавтоматического закрытия.

## Подвариант 1

- Прерван фоторелейный барьер во время открытия:
  - Ворота движутся дальше, до достижения крайнего положения «Ворота ОТКР.».
  - Достигнуто крайнее положение «Ворота ОТКР.»:
  - ПОВ начинает отсчитываться снова после разблокирования фоторелейного барьера.
  - ПОВ составляет 5 секунд.
- Прерван фоторелейный барьер во время закрытия:
  - Дверь снова открывается полностью (независимо от положения ДИП-переключателя 3).
  - Ворота остаются открытыми до разблокирования фоторелейного барьера.
  - ПОВ начинает отсчитываться снова после разблокирования фоторелейного барьера.
  - ПОВ составляет 5 секунд.

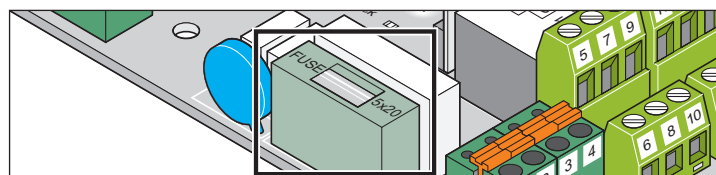
<b>Потенциометр «Время» (Time)</b>	Левый упор (отключен)
<b>ДИП 7</b>	ВКЛ. (период открытых ворот 5 секунд)
<b>ДИП 1</b>	ВЫКЛ. (нет реакции на срабатывание устройства защиты входа в режиме «Ворота ОТКР.»)

## Подвариант 2

- Прерван фоторелейный барьер во время открытия:
  - Ворота останавливаются.
  - ПОВ начинает отсчитываться снова после разблокирования фоторелейного барьера.
  - ПОВ составляет 5 секунд.
  - По истечении заданного периода ПОВ ворота закроются.
- Прерван фоторелейный барьер во время закрытия:
  - Ворота снова открываются полностью.
  - Ворота остаются открытыми до разблокирования фоторелейного барьера.
  - ПОВ начинает отсчитываться снова после разблокирования фоторелейного барьера.
  - ПОВ составляет 5 секунд.

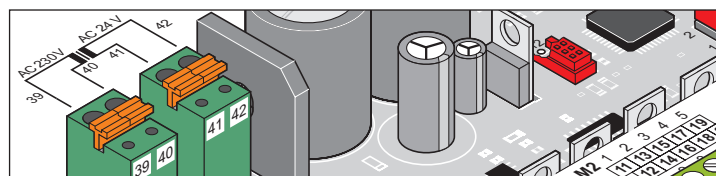
<b>Потенциометр «Время» (Time)</b>	Левый упор (отключен)
<b>ДИП 7</b>	ВКЛ. (период открытых ворот 5 секунд)
<b>ДИП 1</b>	ВКЛ. (реакция на срабатывание устройства защиты входа в режиме «Ворота ОТКР.»)

## Предохранители



Маркировка	Номинал	Описание
F1	1,6 А, инерционный	Сетевая кабель 230 В перем.тока

## Подключение аккумулятора

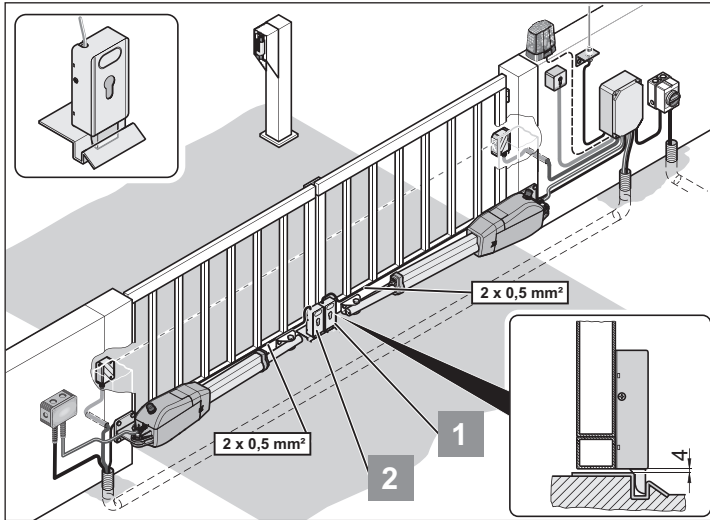


Клемма	Наименование	Описание
39	перем. тока 230 В	Внешний проводник (вход), коричневый/синий
40		
41	перем. тока 24 В	Вход (выход): Провод к блоку управления, красный
42		

# Функции и соединения

## Пост. тока 24 В, электрический замок

- После завершения монтажа подрегулируйте крайнее положение ворот «ЗАКР./close».
- Соблюдайте расстояние между замком и пластиной личинки замка: оно должно составлять мин. 4 мм и макс. 6 мм.
- Соблюдать полярность электрического замка.

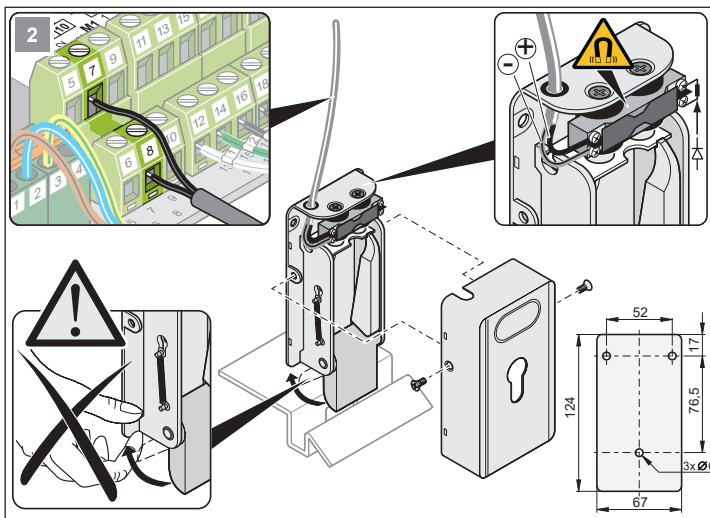
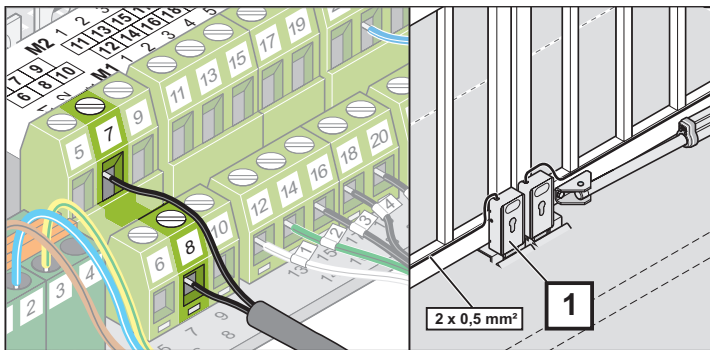


### Подключение электрического замка 1

Имеется как принадлежность.

- Установить электрический замок 1 на створке ворот с упором.

**И** **УКАЗАНИЕ!**  
Электрический замок приводится в действие с помощью выровненного, нерегулируемого напряжения трансформатора. Напряжение трансформатора при полной нагрузке может колебаться от пост. тока 22–32 В.



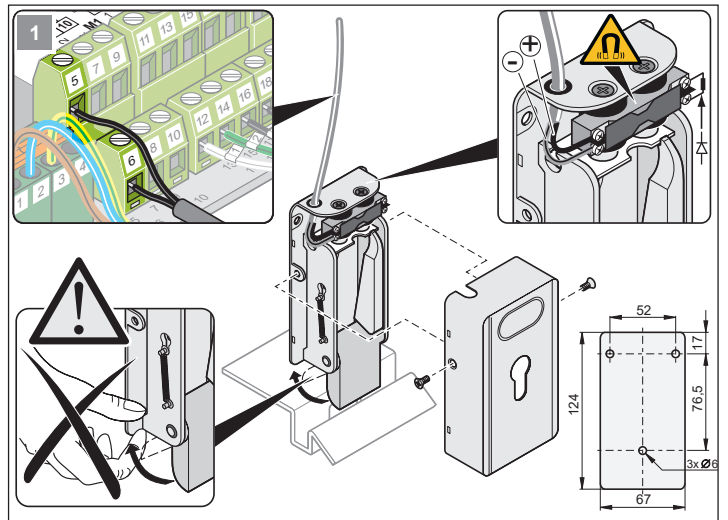
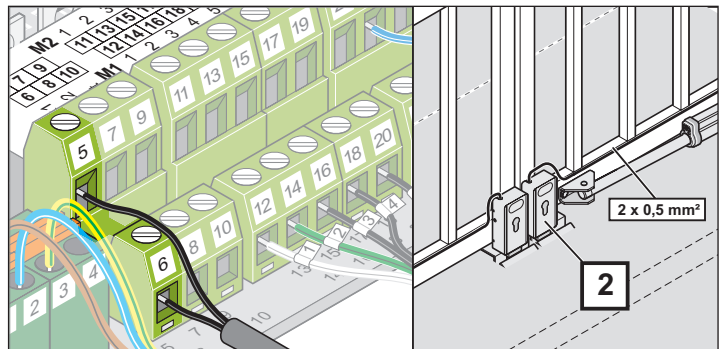
Клемма	Наименование	Описание
7	пост. тока 24 В	Гнездо для подключения электрозамка пост. тока 24 В при макс. мощности 15 Вт (нестабилизированное напряжение пост. тока 22–32 В).
8		

### Подключение электрического замка 2

Имеется как принадлежность.

- Подключение электрического замка 2 к подвижной створке.

**И** **УКАЗАНИЕ!**  
Электрический замок приводится в действие с помощью выровненного, нерегулируемого напряжения трансформатора. Напряжение трансформатора при полной нагрузке может колебаться от пост. тока 22–32 В.



Клемма	Наименование	Описание
5	пост. тока 24 В	Гнездо для подключения электрозамка пост. тока 24 В при макс. мощности 15 Вт (нестабилизированное напряжение пост. тока 22–32 В).
6		

# Функции и соединения

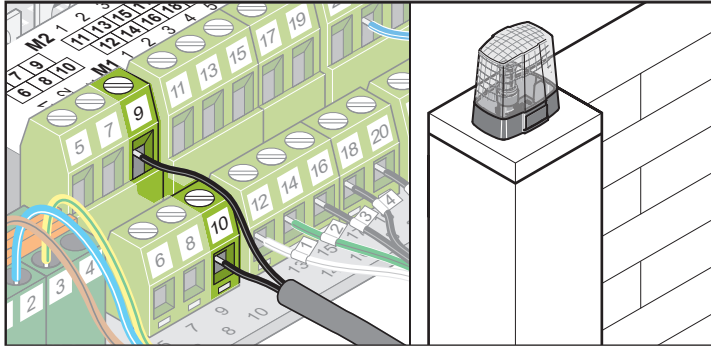
## Подключение предупреждающего сигнала

Имеется как принадлежность.



### УКАЗАНИЕ!

Предупреждающий световой сигнал приводится в действие с помощью выровненного, нерегулируемого напряжения трансформатора. Напряжение трансформатора при полной нагрузке может колебаться от пост. тока 22–32 В.



Настройка функции, см. «ДИП-переключатели», ДИП 5.

Режим постоянно включенного сигнала настраивается через TorMinal.

Клемма	Наименование	Описание
9	пост. тока 24 В	Гнездо для подключения предупреждающего светового сигнала пост. тока 24 В при макс. мощности 24 Вт (нестабилизованное напряжение пост. тока 22–32 В).
10		

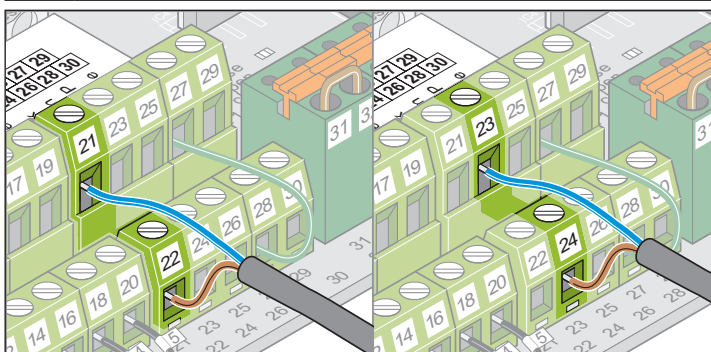
## Подключение кнопок

Последовательность импульсов: ОТКР. – СТОП – ЗАКР.



### ВНИМАНИЕ!

Использовать подключение только для беспотенциальных нормально-разомкнутых контактов. Постороннее напряжение может повлечь за собой тяжелые поражения электротоком, а также повредить или вывести из строя блок управления.



Клемма	Наименование	Описание
21	ЗЕМЛЯ (GND)	Подключение датчика импульсов для приведения в действие одной или обеих створок ворот.
22	Сигнал	
23	ЗЕМЛЯ (GND)	Подключение датчика импульсов для приведения в действие подвижной створки
24	Сигнал	

- 1-створчатые ворота: Кнопки «Пуск 1» и «Пуск 2» (Start 1 и Start 2) имеют ту же функцию.
- 2-створчатые ворота: 2-контактная кнопка необходима для работы подвижной створки.

## Кнопка с 1 контактом

- 1-створчатые ворота: кнопка на клеммах 21 + 22 или 23 + 24
- 2-створчатые ворота: кнопка на клеммах 21 + 22

## Кнопка с 2 контактами

- Подвижная створка, клемма 23 + 24
- Обе створки ворот 21 + 22

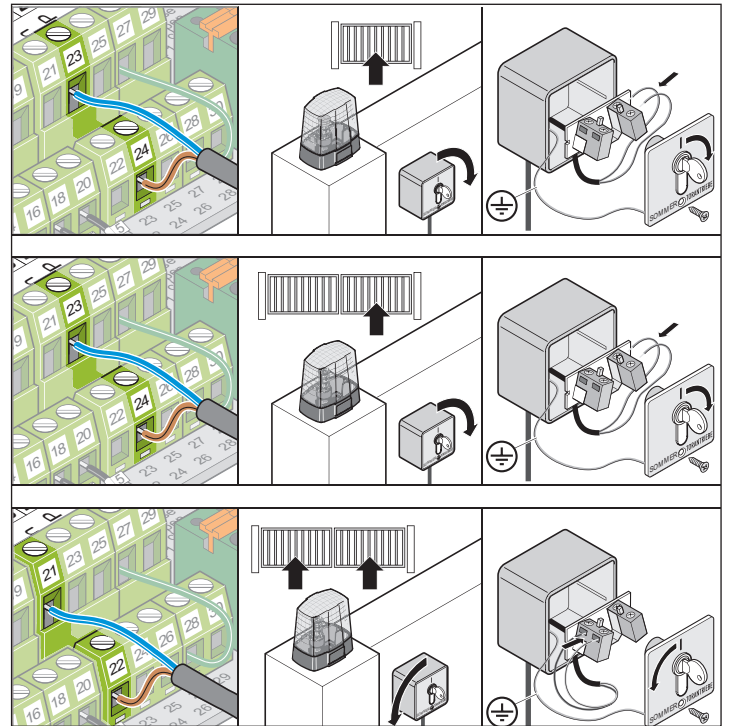
## Подключение выключателя с замком



### ВНИМАНИЕ!

Пользователь должен при повороте ключа в замке выключателя стоять вне зоны действия ворот и иметь прямой обзор ворот.

- Кабель кнопочного выключателя ни в коем случае нельзя прокладывать вдоль линии электропитания, чтобы не вызвать помехи в работе управления.
- Надежно проложить кабель кнопочного выключателя.
- Монтировать выключатель с ключом в легкодоступном месте.

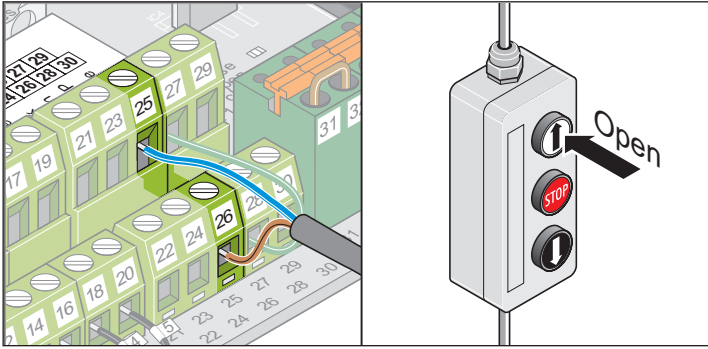




# Функции и соединения

## Подключение кнопки (определенное открытие)

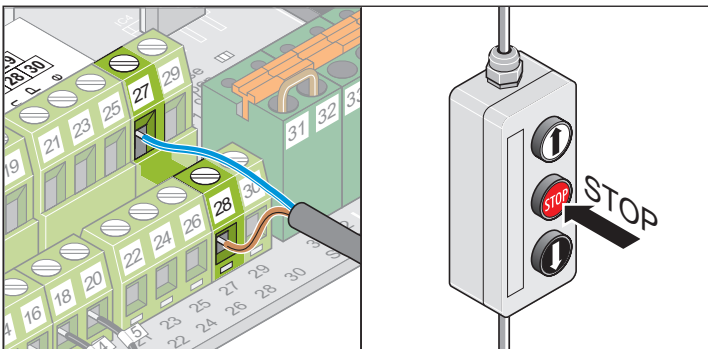
**ВНИМАНИЕ!**  
Использовать подключение только для беспотенциальных нормально-разомкнутых контактов. Постороннее напряжение может повлечь за собой тяжелые поражения электротоком, а также повредить или вывести из строя блок управления.



Клемма	Наименование	Описание
25	ЗЕМЛЯ (GND)	Подключение датчика импульсов для приведения в действие одной или обеих створок ворот, только в состоянии «Ворота ОТКР.».
26	Сигнал	

## Подключение кнопки («Ворота СТОП»)

**ВНИМАНИЕ!**  
Использовать подключение только для беспотенциальных нормально-замкнутых контактов. Постороннее напряжение может повлечь за собой тяжелые поражения электротоком, а также повредить или вывести из строя блок управления.

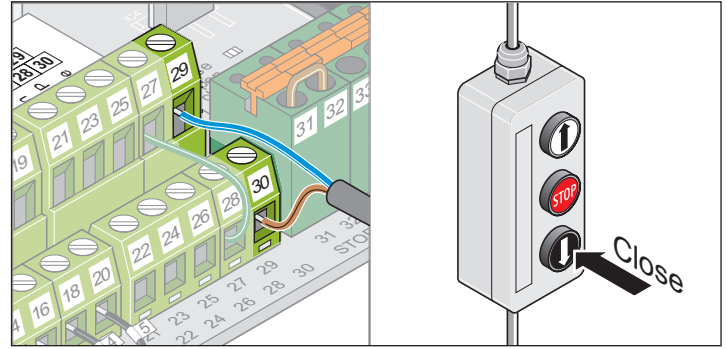


Перед подключением снять проволочную перемычку.

Клемма	Наименование	Описание
27	Сигнал	Подключение датчика импульсов для приведения в действие одной или обеих створок ворот, только в состоянии «Ворота СТОП».
28		

## Подключение кнопки (определенное закрытие)

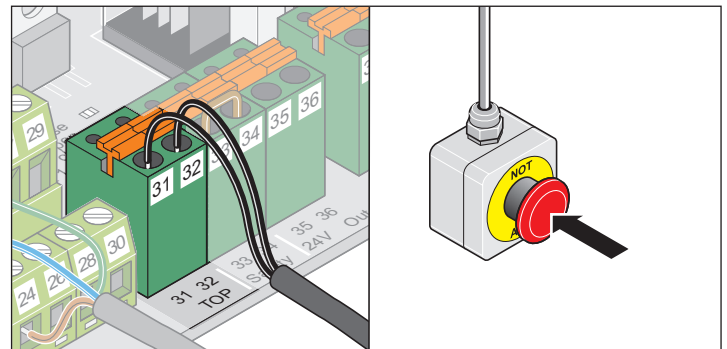
**ВНИМАНИЕ!**  
Использовать подключение только для беспотенциальных нормально-разомкнутых контактов. Постороннее напряжение может повлечь за собой тяжелые поражения электротоком, а также повредить или вывести из строя блок управления.



Клемма	Наименование	Описание
29	ЗЕМЛЯ (GND)	Подключение датчика импульсов для приведения в действие одной или обеих створок ворот, только в состоянии «Ворота ЗАКР.».
30	Сигнал	

## Подключение кнопки ЭКСТРЕННОГО ОСТАНОВА

**ВНИМАНИЕ!**  
Использовать подключение только для беспотенциальных нормально-замкнутых контактов. Постороннее напряжение может повлечь за собой тяжелые поражения электротоком, а также повредить или вывести из строя блок управления.



Перед подключением снять проволочную перемычку.

Клемма	Наименование	Описание
31	Сигнал	При экстренном останове прекращается выполнение всех функций управления, включая режим безопасности.
32		

# Функции и соединения

## Подключить 2-проводной фоторелейный барьер

Имеется как принадлежность.



### ВНИМАНИЕ!

Использовать подключение только для беспотенциальных нормально-замкнутых контактов. Постороннее напряжение может повлечь за собой тяжелые поражения электотоком, а также повредить или вывести из строя блок управления.



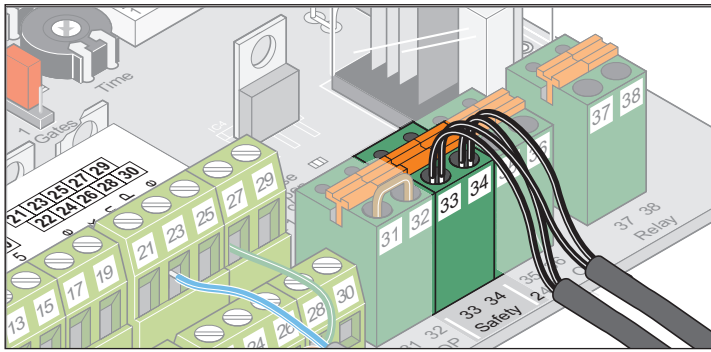
### УКАЗАНИЕ!

При эксплуатации с функцией автоматического закрытия ворот следует соблюдать стандарт EN 12453 (монтаж защитной фоторелейной завесы).

Состояние при поставке: Перемычка между клеммами 33 + 34

Перед подключением снять проволочную перемычку.

ДИП-переключатель 2 ВКЛ.



Клемма	Наименование	Описание
33	ЗЕМЛЯ (GND)	Подключение 2-проводного фоторелейного барьера (с защитой против неправильной полярности) Если контакт не используется, следует установить перемычку между клеммами (состояние при поставке).
34	Сигнал	

## Подключить 4-проводной фоторелейный барьер

Имеется как принадлежность.



### ВНИМАНИЕ!

Использовать подключение только для беспотенциальных нормально-замкнутых контактов. Постороннее напряжение может повлечь за собой тяжелые поражения электотоком, а также повредить или вывести из строя блок управления.



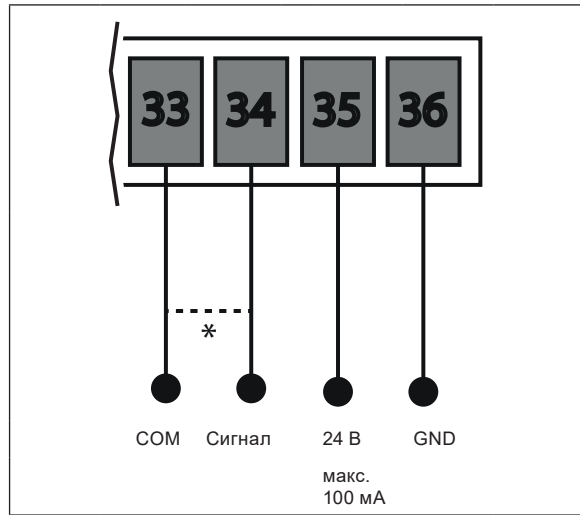
### УКАЗАНИЕ!

При эксплуатации с функцией автоматического закрытия ворот следует соблюдать стандарт EN 12453 (монтаж защитной фоторелейной завесы).

Состояние при поставке: Перемычка между клеммами 33 + 34

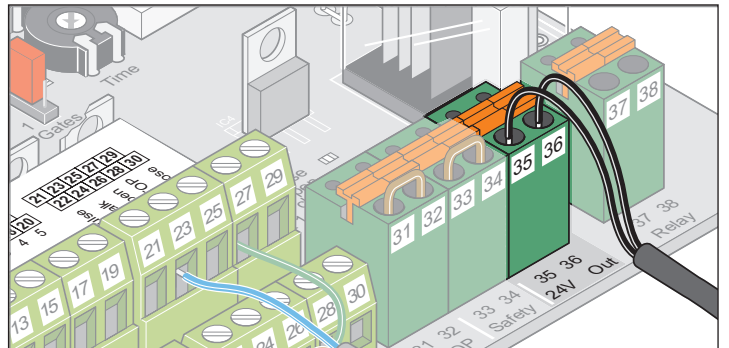
Перед подключением снять проволочную перемычку.

ДИП-переключатель 2 ВЫКЛ.



Клемма	Наименование	Описание
33	COM	Подключение предохранительного приспособления • Фоторелейный барьер Если контакт не используется, следует установить перемычку между клеммами (состояние при поставке).
34	Сигнал	
35	пост. тока 24 В макс. 100 мА	Выход пост. тока 24 В, макс. 100 мА Электропитание фоторелейного барьера для передатчика и приемника.
36	ЗЕМЛЯ (GND)	

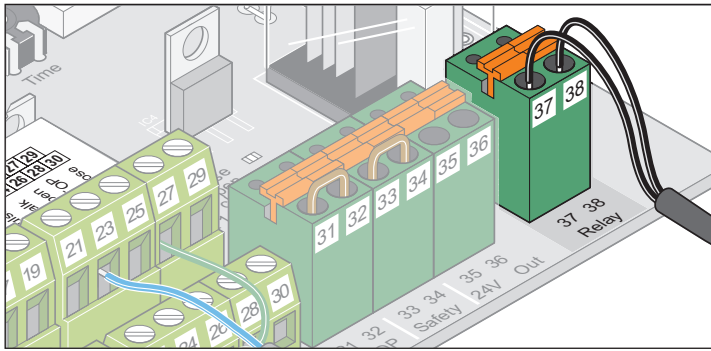
## Подключение внешних потребителей



Клемма	Наименование	Описание
35	пост. тока 24 В макс. 100 мА	Выход пост. тока 24 В, макс. 100 мА
36	ЗЕМЛЯ (GND)	

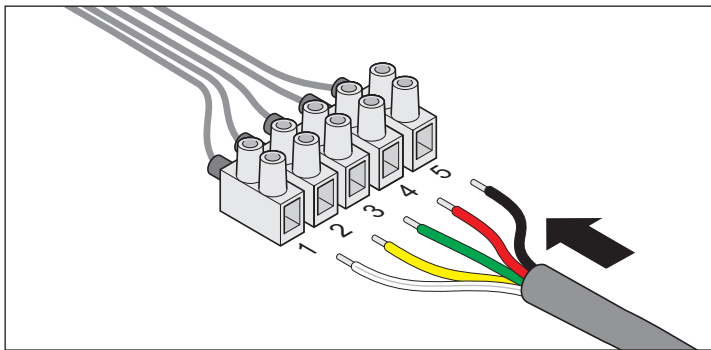
# Функции и соединения

## Подключение беспотенциально-го релейного контакта



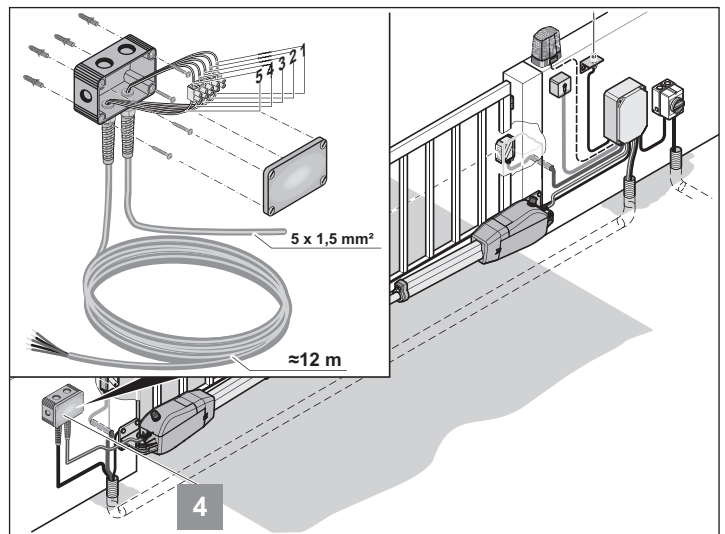
Клемма	Наименование	Описание
37	беспотенциальный релейный контакт	Гнездо для подключения, напр., освещения, макс. пост./перем. тока 24 В.
38		

## Подключение электродвигателя



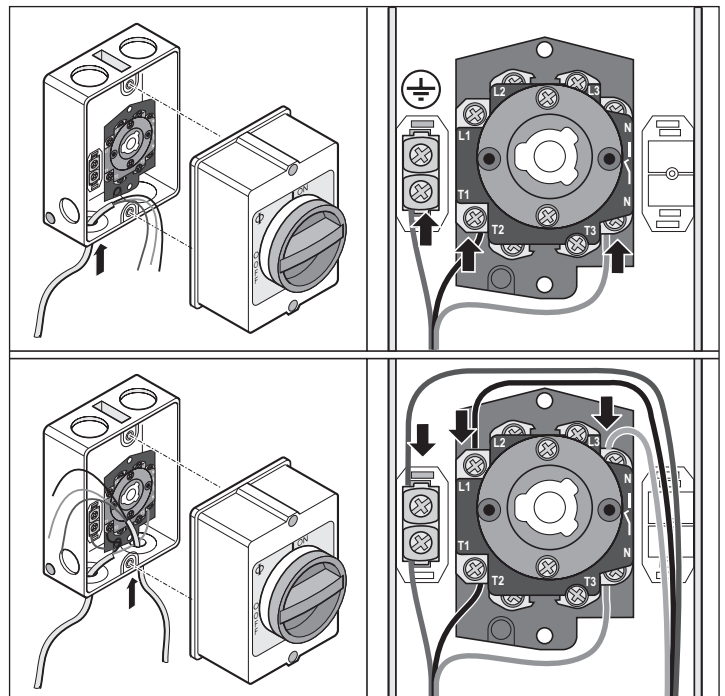
№. / Цвет	Цвет кабеля	Описание
1 / WH	зеленый	Электродвигатель
2 / YE	белый	Электродвигатель
3 / GN	голубой	Концевой выключатель «Ворота ЗАКР./close»
4 / RD	желтый	Концевой выключатель «Ворота ОТКР./open»
5 / BK	синий + желтый	Масса Концевой выключатель «Ворота ОТКР./open» и концевой выключатель «Ворота ЗАКР./close»

## Подключение комплекта соединительного кабеля



1. Закрепить ответвительную коробку на шурупах посредством предусмотренных ушек.
2. Соединять кабели под одинаковым номером:
  - 1 : 1
  - 2 : 2
  - и т.д.
3. Плотно затянуть соединения с трубной резьбой PG, чтобы избежать попадания влаги внутрь ответвительной коробки.
4. Закрыть ответвительную коробку.

## Главный выключатель



# Техобслуживание и уход

## Указания по безопасности



### ОПАСНО!

Ни в коем случае не подвергать привод или корпус блока управления чистке водой из шланга или струей под давлением.

- Не пользоваться для чистки щелочами и кислотами.
- Очистить привод от загрязнений, если понадобится, периодически протирать трубчатую толкающую штангу сухой ветошью.
- Следует регулярно проверять корпус блока управления на наличие насекомых и, при необходимости, очищать его.
- Следует регулярно проверять корпус блока управления на наличие влаги и, при необходимости, высушивать его.
- Все винты крепления воротных приборов проверять на надежность посадки. Разболтавшиеся крепежные винты следует подтягивать.
- Проверить плотность посадки крышки корпуса блока управления.

## Регулярный контроль

Предохранительные устройства следует периодически проверять через равные промежутки времени, составляющие не более шести месяцев, в соответствии с предписаниями по техническому обслуживанию ворот согласно EN 12453-1/2.

Чувствительные к изменению давления предохранительные устройства (например, предохранительные контактные кромки) следует контролировать каждые 4 недели на предмет надлежащего функционирования, см. EN 60335-2-103.

Проверка	Поведение	да/нет	Возможная причина	Способ устранения
<b>Отключение усилия</b>				
При закрытии ворот остановить створку рукой. Не удерживать створку.	Ворота останавливаются и движутся в обратном направлении при легком противодействии?	да		Меры не требуются.
		нет	Допуск по усилиям установлен слишком высоким.	Снизить допуск по усилиям: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 раза полностью открыть и закрыть ворота под надзором.</li> <li>• Поворачивать потенциометр «Ворота 1-створ.» (Gate 1) или «Ворота 2-створ.» (Gate 2) влево до тех пор, пока проверка не будет успешно завершена.</li> <li>• При использовании twist rapido – проверить работу предохранительной контактной планки активного действия.</li> </ul>
			Неисправен блок управления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прекратить эксплуатацию ворот и заблокировать от повторного включения.</li> <li>• Позвонить в сервисную службу!</li> </ul>
<b>Система аварийного отпирания</b>				
Действуйте, как описано в главе «Разблокировка и блокировка привода».	Легко ли открываются и закрываются ворота рукой? Можно ли разблокировать привод?	да		Меры не требуются.
		нет	Заржавели шарниры ворот.	Смазать шарниры ворот.
<b>Предохранительная контактная кромка (активирована)</b>				
Ворота открыть/закрыть и нажать на планку.	Поведение ворот отрегулировано на ДИП-переключателях 1, 2 или 3?	да		Меры не требуются.
		нет	Кабель перебит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте проводку.</li> <li>• Заменить перебитый кабель.</li> </ul>
			Разболталась клемма.	Подтянуть клемму.
			Смещен ДИП-переключатель.	Настроить ДИП-переключатель.
			Неисправна предохранительная контактная планка. Неисправен блок обработки сигналов предохранительной контактной планки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прекратить эксплуатацию ворот и заблокировать от повторного включения.</li> <li>• Позвонить в сервисную службу!</li> </ul>
<b>Фоторелейный барьер, если имеется</b>				
Ворота открыть/закрыть и прервать фоторелейный барьер.	Поведение ворот отрегулировано на ДИП-переключателях 1, 2 или 3? Горит ли светодиод «Безопасность» (Safety)?	да		Меры не требуются.
		нет	Кабель перебит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте проводку.</li> <li>• Заменить перебитый кабель.</li> </ul>
			Разболталась клемма.	Подтянуть клеммы.
			Смещен ДИП-переключатель.	Настроить ДИП-переключатель.
			Загрязнены фотозлементы фоторелейного барьера.	Прочистить фотозлементы фоторелейного барьера.
		Неисправны фотозлементы фоторелейного барьера.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прекратить эксплуатацию ворот и заблокировать от повторного включения.</li> <li>• Позвонить в сервисную службу!</li> </ul>	

# Прочие положения

## Демонтаж



**ВАЖНО!**

Соблюдайте указания по безопасности!  
См. «Указания по безопасности», стр. 3.

Ход работ соответствует разделу «Монтаж», однако имеет обратную последовательность. Описанные работы по настройке отпадают.

## Утилизация



### ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ!

**Неправильное хранение, использование или утилизация аккумуляторов, батарей и компонентов привода представляют опасность для здоровья людей и животных. Это может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.**

- ▶ Храните аккумуляторы и батареи вне зоны доступа детей и животных.
- ▶ Оберегайте аккумуляторы и батареи от химического, механического или термического воздействия.
- ▶ Не заряжайте старые аккумуляторы и батареи повторно.
- ▶ Не утилизируйте компоненты привода, а также старые аккумуляторы и батареи вместе с бытовыми отходами. Их следует утилизировать надлежащим образом.
- ▶ Батареи могут содержать опасные вещества, которые наносят вред окружающей среде и угрожают здоровью людей и животных. В частности, особую осторожность следует проявлять в отношении батарей с содержанием лития, поскольку при неподобающем обращении они могут легко воспламениться и становиться причиной пожаров.
- ▶ Батареи и аккумуляторы, установленные в электрические приборы и свободно извлекаемые из них, подлежат отдельной утилизации.



### УКАЗАНИЕ!

Данное устройство имеет маркировку в соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE – waste electrical and electronic equipment).



Эта директива устанавливает рамки для возврата и переработки старых приборов, действующие на всей территории ЕС.

Компоненты привода, выведенные из эксплуатации, старые аккумуляторы и батареи нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Больше не используемые компоненты, старые аккумуляторы и батареи должны утилизироваться в установленном порядке.

При этом необходимо соблюдать местные и национальные предписания. Запросите информацию об имеющихся способах утилизации у дилера.



FR

Cet appareil, ses accessoires et cordons se recyclent

REPRISE À LA LIVRAISON



OU

À DÉPOSER EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## Гарантия и сервисное обслуживание

Гарантия соответствует положениям законодательства. По вопросу гарантийных обязательств следует обращаться к торговому представителю.

Право на гарантийное обслуживание действует только в стране, где было приобретено изделие.

Батарейки, предохранители и лампы накаливания из гарантии исключаются.

Замененные части переходят в нашу собственность.

Если требуются услуги службы сервиса, запасные части или принадлежности, обращайтесь к продавцу/специализированному торговому представителю.

# Устранение неисправностей

## Полезные советы по устранению неисправностей

Вид неисправности	Контроль	да/нет	Возможная причина	Способ устранения
Ворота не открываются или не закрываются кнопкой или ручным пультом-передатчиком.	Горит ли светодиод «Сеть» (Power)?	нет	Отсутствует электропитание.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить подключение.</li> <li>Установить отсутствующее подключение.</li> </ul>
			Неисправен сетевой предохранитель.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить предохранитель.</li> <li>Заменить неисправный предохранитель.</li> </ul>
		да	Ворота заклинило. Створка ворот просела или деформировалась из-за резких перепадов температуры.	Выровнять просевшую створку ворот.
			Электродвигатель гудит, но не вращается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Немедленно отключить! Возможна неисправность двигателя или блока управления.</li> <li>Обратиться в сервисную службу.</li> </ul>
			Привод разблокирован.	Заблокировать привод.
			Нет контакта у кабеля.	Проверка соединение кабеля.
			Ворота примерзли.	Освободить ворота и петли ворот от снега и льда.
			Снег блокирует зону движения ворот.	Убрать снег.
Горит ли светодиод на ручном пульте-передатчике?	нет	Батарея разряжена.	Заменить аккумулятор.	
		Неправильно вставлена батарея.	Правильно вставить батарею.	
		Неисправен ручной пульт-передатчик.	Заменить ручной пульт-передатчик.	
	да	Радиус действия ручного пульта-передатчика из-за слабой батареи.	Заменить аккумулятор.	
		Неисправен приемник радиосигналов.	Заменить приемник радиосигналов.	
		Ручной пульт-передатчик не запрограммирован.	Произвести программирование ручного пульта-передатчика.	
		Плохой прием.	Установить внешнюю антенну, см. «Принадлежности»	
		Неправильная частота.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить частоту.</li> <li>Ручной пульт-передатчик и приемник радиосигналов должны быть настроены на одинаковую частоту.</li> </ul>	
Горит ли светодиод на приемнике радиосигналов при нажатии на кнопку пульта-передатчика?	нет	Неправильно установлен приемник радиосигналов.	Установить приемник радиосигналов правильно.	
		Неисправен приемник радиосигналов.	Заменить приемник радиосигналов.	
		Приемник радиосигналов без электропитания.	Заменить приемник радиосигналов.	
		Ручной пульт-передатчик не запрограммирован.	Произвести программирование ручного пульта-передатчика.	
Горит ли светодиод «СЕТЬ + ОТКР./ЗАКР.»?	да	Постоянный сигнал поступает. Неисправен импульсный датчик.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить импульсный датчик.</li> <li>Заменить неисправный импульсный датчик.</li> </ul>	
Горит ли светодиод «СЕТЬ + Безопасность» (POWER + Safety)?	да	Прерван фоторелейный барьер.*	Устранить прерывание.	
Неисправность носит одиночный или кратковременный характер?	да	Особо мощные громкоговорители в больницах и на промышленных предприятиях могут создавать помехи для радиосигналов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перейти на другую радиочастоту.</li> <li>Обратиться в организацию, ответственную за устранение помех.</li> </ul>	
Быстро мигает светодиод «Безопасность» (Safety)?	да	В памяти блока управления сохранены неправильные значения (например, из-за кратковременного перебоя в электропитании).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перезагрузить блок управления.</li> <li>Запрограммировать привод повторно.</li> <li>Если это невозможно, позвонить в сервисную службу.</li> </ul>	

# Устранение неисправностей

Вид неисправности	Контроль	да/нет	Возможная причина	Способ устранения
Ворота не открываются или не закрываются с помощью подключенного выключателя с ключом.	Горят светодиоды «POWER» (CETЬ) + «Start 1/Start 2» (Пуск 1/Пуск 2)?	да	Прерваны подключения кабелей?	Подтянуть клемму.
			Неисправен выключатель с замком.	Заменить выключатель с замком.
			Постоянный контакт из-за поврежденной изоляции кабеля.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте проводку.</li> <li>Заменить поврежденный кабель.</li> </ul>
	нет	Неисправен датчик импульсов (выключатель с ключом).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверить импульсный датчик.</li> <li>Заменить неисправный импульсный датчик.</li> </ul>	
Ворота остаются неподвижными и включается реверс при открытии и закрытии.	Находится ли препятствие в зоне движения?	нет	Тугой ход в шарнирах.	Смазать шарниры.
			Изменения косяков/стоек ворот.	Выровнять косяки/стойки ворот.
			Изменилось положение концевого выключателя.	Подрегулировать концевой выключатель.
	да	Сработало устройство отключения усилия.	Устранить препятствие.	
	Вибрирует ли створка ворот в начале движения?	да	Неустойчивая конструкция створки ворот.	Усилить стойку ворот.
	Сильная ветровая нагрузка?	да	Ветровая нагрузка была слишком сильной.	Открыть и закрыть ворота еще раз.
При подаче команды «Открыть» ворота остаются на месте.	Прерван фоторелейный барьер?	да	Препятствие в луче света.	Устранить препятствие.
			Загрязнены фотозлементы фоторелейного барьера.	Прочистить фотозлементы фоторелейного барьера.
	нет	Подключение внешних потребителей приводит к перегрузке (клеммы 35 + 36). При запуске привода падает напряжение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Максимальная нагрузка подключения.</li> <li>Подключать только подходящие принадлежности.</li> </ul>	
Ворота открываются или закрываются не полностью.	Ворота останавливаются, не достигнув настроенного крайнего положения?	нет	Неправильно смонтирован воротный прибор.	Изменить место монтажа воротного прибора.
		да	Неправильно настроен концевой выключатель.	Подрегулировать концевой выключатель.
Неправильная последовательность закрытия.			Неправильно подключены приводы.	Подсоединить приводы согласно инструкции.
Привод не запрограммирован на значения усилий.			ДИП-переключатель 8 в положении ВЫКЛ.	Установить ДИП-переключатель 8 в положение ВКЛ.
Ворота не останавливаются перед препятствием.			Ворота находятся в режиме программирования. Установить ДИП-переключатель 8 в положение ВКЛ. Допуск по усилиям установлен слишком высоким.	<ul style="list-style-type: none"> <li>После прогона в режиме программирования сработает функция отключения усилия.</li> <li>Установить ДИП-переключатель 8 в положение ВКЛ.</li> <li>Снизить допуск по усилиям.</li> </ul>
Привод прилегает к стойке.	Соответствуют ли размеры «А»/«В»?	нет	Размеры «А» или «В» не соответствуют.	Отрегулировать крепление привода на косяке/стойке ворот.
		да	Изменилось положение концевого выключателя.	Подрегулировать концевой выключатель.
Ворота движутся неравномерно.			Размеры «А»/«В» неодинаковы.	Изменить размеры монтажа.
Подвижная створка не открывается ручным пультом-передатчиком.			Кнопка пульта-передатчика не запрограммирована.	Произвести программирование кнопки.
Привод не запускается.	Быстро мигает светодиод «Безопасность» (Safety)?	да	Переставлена перемычка с запрограммированными значениями усилий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установить перемычку в прежнее положение.</li> <li>Перезагрузить блок управления.</li> <li>Переставить перемычки.</li> <li>Произвести прогоны в режиме программирования.</li> </ul>

\* В случае прерывания фоторелейного барьера можно привести привод в движение кнопками «Откр.» и «Закр.» в режиме безопасности. Если распознается препятствие, то в этом режиме происходит отключение усилия.

## Другая помощь при поиске неисправностей

Если советы по поиску неисправностей не приводят к их устранению, примите следующие меры:

- Произвести перезагрузку блока управления (удалить значения усилий).
- Отсоединить подключенные принадлежности (например, фоторелейный барьер) и снова установить перемычку.
- Установить все ДИП-переключатели на заводскую настройку.
- Повернуть потенциометр на заводскую настройку.
- Если настройки были изменены с помощью системы TorMinal, то следует произвести перезапуск блока управления с помощью TorMinal.

Другую помощь в поиске неисправностей и их устранению окажут наши дилеры.

# Блок управления ДТА-1

## Настройки ДИП-переключателя

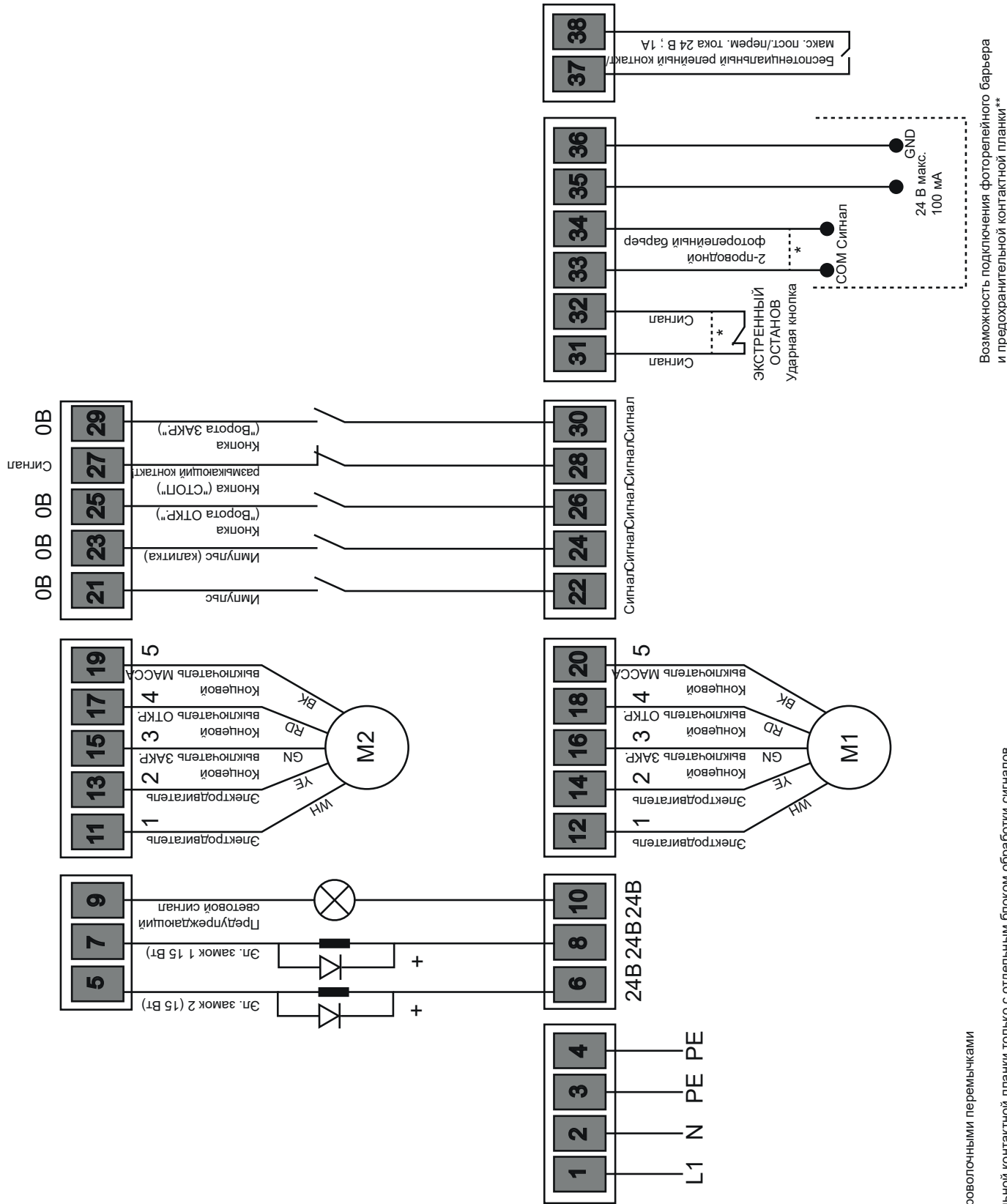
Переключатель	Функция в положении ВЫКЛ.	Функция в положении ВКЛ.	Примечания
1	Реакция при срабатывании устройства защиты входа (клеммы 33 + 34) во время открытия ворот: • не реагирует	Реакция при срабатывании устройства защиты входа во время открытия ворот: • Ворота останавливаются	Клемма 33 + 34
2	Настройка устройства защиты входа: • 4-проводной фоторелейный барьер, размыкающий контакт	Настройка устройства защиты входа: • 2-проводной фоторелейный барьер	Клемма 33 + 34
3	Реакция при срабатывании устройства защиты входа во время закрытия ворот: • Реверсирование ворот	Реакция при срабатывании устройства защиты входа во время закрытия ворот: • Ворота открываются полностью Реакция при срабатывании устройства защиты входа при одновременном положении ДИП 1 = ВКЛ: • Ворота переходят в режим реверса и останавливаются.	Клемма 33 + 34
4	Релейный контакт: • Реле времени	Релейный контакт: • Индикатор состояния ворот • другие настройки: см. ДИП-переключатель 6	• Клеммы 37 + 38 • TorMinal, ячейка памяти Mem 022
5	Время предварительного предупреждения – предупреждающий световой сигнал: • ВЫКЛ.	Время предварительного предупреждения – предупреждающий световой сигнал: • 3 секунды • Прежде чем ворота придут в движение, мигает предупреждающий световой сигнал	TorMinal, ячейка памяти Mem 016
6	Только если ДИП-переключатель 4 = ВКЛ. (индикация состояния): • Ворота открыты – релейный контакт разомкнут • Ворота закрыты – релейный контакт замкнут	Только если ДИП-переключатель 4 = ВКЛ. (индикация состояния): • Ворота открыты – релейный контакт замкнут • Ворота закрыты – релейный контакт разомкнут	Клеммы 37 + 38
7	Преждевременное закрытие (при автоматическом закрытии): • ВЫКЛ.	Преждевременное закрытие (при автоматическом закрытии): • ВКЛ. Задержка закрытия после срабатывания фоторелейного барьера, например, после проезда автомобиля: • 5 секунд Задержка закрытия без срабатывания фоторелейного барьера: • настроенный период открытых ворот (ПОВ)	TorMinal, ячейка памяти Mem 021
8	Пробный режим: • Привод не программируется на значения • Регулировка концевых выключателей	Режим постоянной работы: Привод продолжает программироваться в время открытия и закрытия ворот: • Значения усилий • Время движения • Задержка закрытия	ДИП-переключатель 8 после программирования следует оставлять в положении ВКЛ.

## Настройки с помощью TorMinal

Ячейка памяти Mem	Диапазон настройки параметра Val	Значение Длина шага		Описание функций
		Val		
014	0–5	0–7		Предупреждающий световой сигнал, режим безопасности, отключение усилия 2 Пример: Предупреждающий сигнал должен мигать (1) + отключение усилия 2 (4): 1 + 4 = 5, ввести значение 5 и сохранить его.
		0		Во время движения ворот горит предупреждающий сигнал
		1		Во время движения ворот мигает предупреждающий сигнал
		2		Режим экстренного останова
		4		Переключить отключение усилия (1 -> 2): Более чувствительное срабатывание при малых размерах В и воротах с легким ходом.
016	8–40		0,25 с	Время предварительного предупреждения Длительность времени предварительного предупреждения Пример: значение на дисплее 40 = 10 секунд
021	1–20		1 с	Время закрытия защитного фото релейного барьера Длительность периода открытых ворот, после пересечения защитного фото релейного барьера, только в сочетании с функцией автоматического закрытия ворот.
022	1–255		1 с	Длительность переключения релейного контакта Время в течение которого замкнут релейный контакт после пуска двигателя.
042	0–8		0,25 с	Двигатель 2: Движение ворот до полной остановки при закрытии После достижения крайнего положения «Ворота ЗАКР.» привод продолжает работать, чтобы ворота закрылись плотно (створки ворот при этом заклинивает).



# Монтажная схема электрооборудования



Эл. замок  
# 3205V003

\* Состояние при поставке – с проволочными перемычками

\*\* Подключение предохранительной контактной планки только с отдельным блоком обработки сигналов

# Декларации о соответствии

## Декларация производителя

для монтажа компонента машины в соответствии с Директивой о машинном оборудовании 2006/42/ЕС, Приложение II Часть 1 В

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 27

73230 Kirchheim unter Teck  
Germany/Германия

настоящим заявляет, что изделия

**twist 350 / twist 350+ / twist 350 rapido**

разработаны, сконструированы и изготовлены в соответствии со следующими документами:

- Директива о машинном оборудовании 2006/42/ЕС
- Директива ЕС о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕС
- Директива ЕС об электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС
- Директива ЕС об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/ЕС

Применены следующие стандарты:

EN ISO 13849-1, PL "C" кат. 2	Безопасность машин – Детали систем управления, связанные с обеспечением безопасности - Часть 1: Общие принципы проектирования
EN 60335-1, если применимо	Безопасность электрических приборов / приводов для ворот
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Излучение помех
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Помехоустойчивость
EN 60335-2-95	Безопасность электроприборов для применения в быту и для аналогичных целей - Часть 2: Особые требования к приводам для гаражных ворот с вертикальным движением, используемых в помещениях жилого назначения
EN 60335-2-103	Безопасность электроприборов для применения в быту и для аналогичных целей - Часть 2: Особые требования к приводам для ворот, дверей и окон

Соблюдены следующие требования Приложения 1 к Директиве ЕС "О машинном оборудовании" 2006/42/ЕС: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Специальная техническая документация составлена согласно приложению VII часть В и будет предоставлена государственным учреждениям по их требованию в электронном виде.

Привод можно использовать только:

- в комбинации с типами ворот, приведенными в рекомендательном списке, см. сертификаты:


[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

Данная некомплектная машина предназначена только для монтажа в систему ворот, в результате чего будет сформирована комплектная машина в определении Директивы ЕС о машинном оборудовании 2006/42/ЕС. Систему ворот разрешается вводить в эксплуатацию только после того, как будет установлено, что вся система в целом соответствует положениям вышеуказанных Директив ЕС.

Уполномоченным на составление технической документации является нижеподписавшийся.

г. Кирххайм-унтер-Текк,  
24.06.2024



i.V.   
Йохен Луде  
Ответственный за документацию

## Упрощенная декларация соответствия ЕС для радиоуправляемых устройств

Настоящим компания **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH** заявляет, что радиоуправляемое устройство **twist 350 / twist 350+ / twist 350 rapido** соответствует положениям Директивы 2014/53/ЕС. Полный текст

декларации соответствия ЕС на радиооборудование можно посмотреть здесь:



[som4.me/mrl](http://som4.me/mrl)

# Декларации о соответствии

## UKCA declaration of incorporation

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim unter Teck  
Germany

hereby declares that the products designated below, have been developed, designed and manufactured in conformity with the:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

The machine component must not be put into service until it has been established that the machine into which the machine component is to be incorporated complies with the provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

### The following standards were applied:

BS EN ISO 13849-1, PL "C" Cat. 2	Safety of machinery. Safety-related parts of control systems. General principles for design - Part 1: General principles for design
BS EN 60335-1+A15 where applicable	Household and similar electrical appliances. Safety. General requirements
BS EN IEC 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard
BS EN IEC 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity standard for industrial environments
BS EN 60335-2-95+A2	Household and similar electrical appliances. Safety. - Part 2: Particular requirements for drives for vertically moving garage doors for residential use
BS EN 60335-2-103	Household and similar electrical appliances. Safety. - Part 2: Particular requirements for drives for gates, doors and windows

Product type	Products
Swing gate operator	twist 350 / twist 350+ /twist 350 rapido

The following requirements of Annex 1 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 are met:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

The special technical documentation was prepared in accordance with Annex VII Part B and will be submitted to regulators electronically on request.

The product may only be used in combination with door types in the reference list, which can be found under Certifications at

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

The products are imported into the United Kingdom by:

**SOMMER Doco**  
Unit B3 Elvington Industrial Estate  
Elvington  
York  
YO41 4AR

Kirchheim unter Teck  
24.06.2024

**UK  
CA**

i.v. 

Йохен Луде  
Ответственный за документацию

## UKCA declaration of conformity for radio systems

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim unter Teck  
Germany

hereby declares that the products designated below, when used as intended, comply with the essential requirements of the Radio Equipment Regulations 2017 and that, in addition, the standards listed below have been applied.

DIN VDE 0620-1 (where applicable)	2016-01
EN 62368-1:2016-05 + AC:2015	2016-05
EN 62479:2011	2011-09
ETSI EN 300 220-2 V3.1.1	
ETSI EN 300 328 V2.2.2	
ETSI EN 301 489-1 V2.2.2	2019-11
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1	2019-03

Product type	Products
Swing gate operator	twist 350 / twist 350+ /twist 350 rapido

The product was imported into the United Kingdom by

**SOMMER Doco**  
Unit B3 Elvington Industrial Estate  
Elvington  
York  
YO41 4AR

Kirchheim unter Teck  
24.06.2024

**UK  
CA**

i.v. 

Йохен Луде  
Ответственный за документацию

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 27  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

Все права защищены.