



RDC vision



Содержание

1	Техника безопасности	4
1.1	Использование по назначению	4
1.2	Используемые знаки	4
1.3	Общие указания по технике безопасности	4
1.4	Целевые группы, квалификация	5
2	Описание устройства	6
2.1	Комплект поставки	8
2.2	Технические характеристики	8
2.3	Хранение	8
2.4	Декларация производителя в ЕС	9
3	Монтаж	10
3.1	Монтаж корпуса	10
3.2	Подключение блока управления	11
3.3	Установка предохранительной контактной рейки (предохранительное устройство 1)	13
3.4	крышку корпуса	14
4	Ввод в эксплуатацию	15
4.1	Активация и деактивация режима автостопа	15
4.2	Контроль направления движения двигателя	16
4.3	Настройка концевого выключателя двигателя	16
4.4	Настройка времени хода (контроль времени хода)	17
4.5	Очистка памяти радиоприемника	17
4.6	Программирование кнопки ручного передатчика для импульсного режима	18
4.7	Закрыть крышку корпуса	18
6	Подключения и функции	19
6.1	Клеммные колодки (описание)	19
6.2	DIP-переключатель	22
6.3	Переключатели и светодиоды (СИД)	24
6.4	Подключение мигалки и освещения	26
6.5	Подключение двух- и трехпозиционных переключателей	27
6.6	Подключение импульсного переключателя	28
6.7	Подключение предварительного концевого выключателя	28
6.8	Установка фоторелейного барьера (предохранительное устройство 2)	29
6.9	Подключение аварийного выключателя	30
6.10	Подключение страховки от падения	30
6.11	Прочие датчики команд	31
6.12	Система TorMinal	31
6.13	Время предупреждения	32

Содержание

6.14	Автоматическое закрытие	32
6.15	Реакция при вода после распознавания препятствия	34
7	Радиоприемник	35
7.1	Очистка памяти радиоприемника	35
7.2	Обучение кнопок ручного пульта передатчика командам "Открыть"- "Стоп"- "Закрыть"	35
7.3	Программирование кнопки ручного передатчика для импульсного режима	36
7.4	Удаление кнопок ручного передатчика	36
7.5	Удаление всех кнопок ручного передатчика	37
7.6	Настройка частичного открытия	37
8	Эксплуатация и управление	38
8.1	Управление с помощью кнопки на крышке корпуса	38
8.2	Управление от внешней 3-секционной кнопки	39
8.3	С помощью импульсного переключателя	39
8.4	Управление с помощью ручного передатчика	39
8.5	Управление с помощью других датчиков команд	39
9	Техобслуживание и уход	40
9.1	Регулярный контроль	40
9.2	Гарантия и сервисное обслуживание	40
9.3	Замените лампочки	41
10	Демонтаж	42
11	Устранение неполадок	42
12	Схема подключения (описание)	45

1 Техника безопасности

1.1 Использование по назначению

Блок управления раздвижными воротами **RDC vision** следует применять только следующим образом:

- для управления двигателями рулонных ворот (мощностью не более 600 Вт);
- в соответствии с приведенными в данном руководстве по монтажу и эксплуатации инструкциями и правилами техники безопасности.

Применение, не соответствующее указанным выше условиям, является использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникающие вследствие использования не по назначению.

Блок управления рулонных ворот **RDC vision** (далее - блок управления) не предназначен для обслуживания двигателей решетчатых откатных ворот.

1.2 Используемые знаки



Указание по технике безопасности при водится вместе с сигнальными словами. Сигнальное слово обозначает вид опасности, тяжесть травмы или степень повреждения имущества, возможных при несоблюдении инструкций и указаний по технике безопасности.

- **Опасно!** Обозначает непосредственную опасность, результат: тяжелая травма или смерть.
- **Осторожно!** Обозначает возможную опасную ситуацию, результат: легкая травма или повреждение имущества.



Информация и полезные советы.

1.3 Общие указания по технике безопасности

Обслуживающий персонал блока управления должен ознакомиться с данным руководством по монтажу и эксплуатации и соблюдать приведенные инструкции и указания по технике безопасности.

Все работы с блоком управления, например, монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию, должны выполняться только квалифицированным персоналом (электриками).

Руководство по монтажу и эксплуатации должно храниться в доступном месте.

Соблюдайте правила охраны труда и нормы, действующие в соответствующих странах.

Соблюдайте и выполняйте директиву «Окна, двери и ворота с силовым приводом - BGR 232» (действует в Германии для лица, ответственного за эксплуатацию).

При эксплуатации с автоматическим закрытием надлежит соблюдать стандарт EN 12453:2000 по предохранительным устройствам (установить фоторелейный барьер).

Применять только оригинальные запчасти, комплектующие и крепёжные материалы от изготовителя.

1.3.1 Дистанционное управление

Радиоуправление допускается только для таких приборов и установок, в которых радиопомехи в передатчике или приёмнике не вызывают опасность для людей, животных или предметов, либо риск предотвращается другими предохранительными устройствами.

Пользователь должен быть проинформирован о том, что дистанционное управление установками связано с риском травмы, и должно выполняться только при непосредственном визуальном наблюдении.

Дистанционное радиоуправление можно использовать только в том случае, если можно наблюдать движение ворот и в зоне движения не находятся люди или предметы.

Ручной передатчик хранить таким образом, чтобы исключить случайное включение, например, детьми или животными.

Радиостановка не защищена от помех других дистанционных установок и приборов (например: радиостановок, работающих в том же частотном диапазоне). При возникновении существенных помех обращайтесь в соответствующую службу телекоммуникационной связи, в распоряжении которой есть техника измерения радиопомех (радиолокации).

Не эксплуатировать передатчик в радиотехнически чувствительных местах или сооружениях (например: аэропорт, больница).

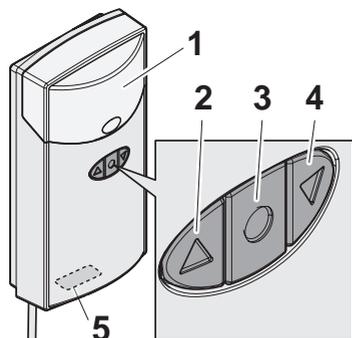
1.4 Целевые группы, квалификация

Ответственный за эксплуатацию обязан эксплуатировать блок управления в неизменном состоянии и обеспечивать регулярную проверку функций предохранительных устройств специалистом.

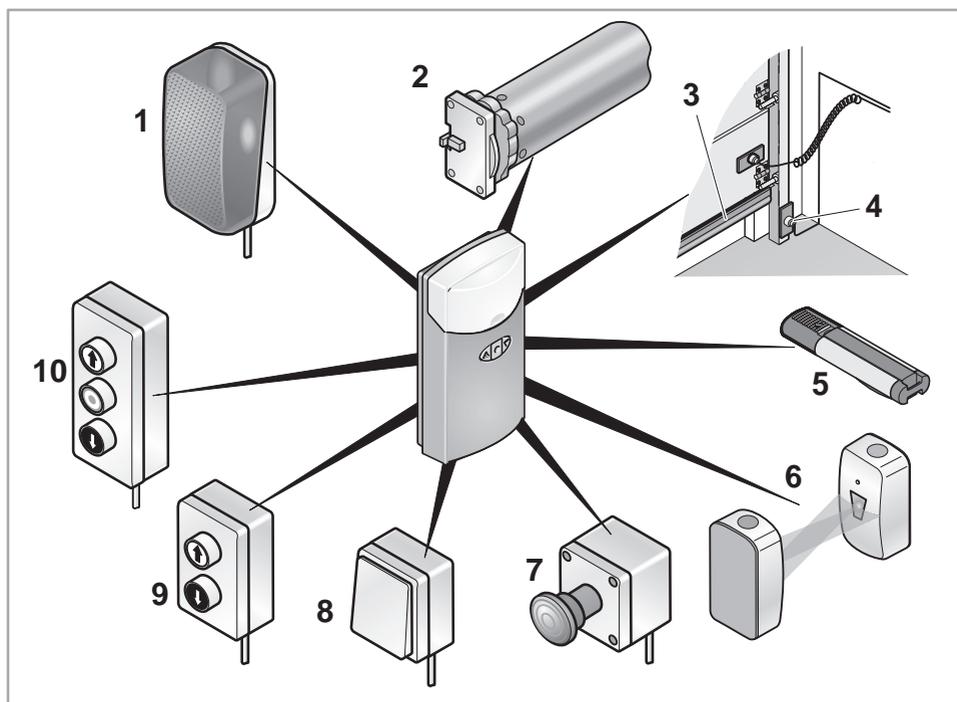
Пользователь может управлять блоком управления с помощью командных переключателей или ручного передатчика в соответствии с инструкциями ответственного за эксплуатацию.

Специалист-электрик может выполнять работы с блоком (например, монтаж, подключение, ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание или демонтаж).

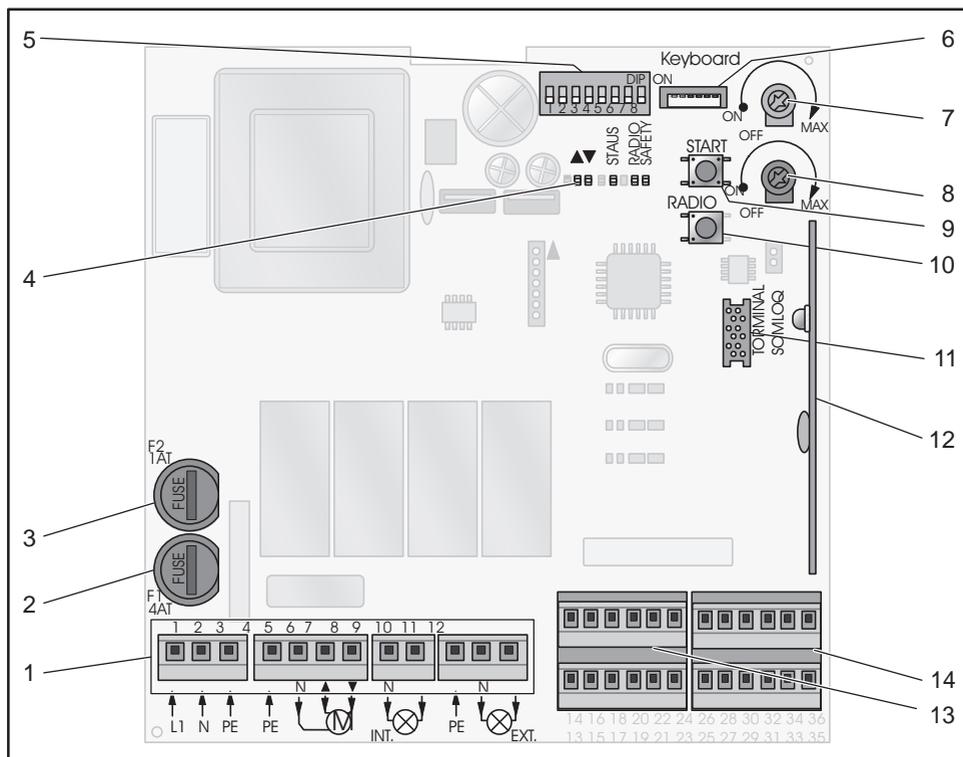
2 Описание устройства



- 1. Освещение
- 2. Кнопка ОТКР
- 3. Кнопка СТОП
- 4. Кнопка ЗАКР
- 5. Фирменная табличка



1. Предупредительная лампа/освещение	6. Фоторелейный барьер
2. Двигатель со страховкой от падения	7. Аварийный выключатель
3. Предохранительная контактная рейка	8. Импульсный переключатель
4. Предварительный концевой выключатель	9. Двухпозиционный переключатель
5. Ручной передатчик	10. Трехпозиционный переключатель



- | | |
|---|--|
| <p>1. Клеммная колодка 1: Сеть+ выходы 230 В</p> <p>2. Предохранитель 1 для электродвигателя: 4 А инерц.</p> <p>3. Предохранитель 2 для наружной мигалки и внутреннего освещения: 1 А инерц.</p> <p>4. Светодиоды</p> <p>5. Переключатели ДИП</p> <p>6. Подсоединение кнопки на крышке корпуса</p> <p>7. Потенциометр для времени предварительного предупреждения</p> | <p>8. Потенциометр для автоматического закрытия</p> <p>9. Кнопка "Пуск"</p> <p>10. Кнопка "Радио"</p> <p>11. Подключение системы TorMinal</p> <p>12. Приемник радиосигналов</p> <p>13. Клеммная колодка 2: Сигнальные входы</p> <p>14. Клеммная колодка 3: Входы для предохранительного устройства</p> |
|---|--|

2.1 Lieferumfang

- Блок управления
- Руководство по монтажу и эксплуатации
- 1 шт. сопротивление 8,2 кОм
- 2 шт. кабельный ввод большой
- 6 шт. кабельный ввод малый
- 2 шт. приспособление для снижения растягивающих усилий в кабеле питания
- 4 шт. переключки входов для предохранительного устройства (предварительно смонтированы)

При распаковке проверьте комплект поставки на полноту и отсутствие повреждений. При необходимости обратитесь к дилеру или продавцу.

Упаковка подлежит утилизации в соответствии с местными действующими нормами..

2.2 Technische Daten

Номинальное напряжение.....	230 В AC \pm 10 %
Номинальная частота.....	50/60 Гц
Диапазон температур.....	-20 - +50 о с
Класс защиты.....	IP 20 *)
Потребляемая мощность, режим ожидания.....	~ 4 ВА
Макс. мощность двигателя.....	600 ВА
Освещение / мигалка	230 В перем.тока
Внутр.....	макс. 15 Вт, E14
Наружн.....	макс. 40 Вт
Вес.....	0'8 кг
Габариты В/Ш/Г	295/ 150/81 мм
Емкость памяти радиоприемника.....	112 команд

*) только для монтажа в помещениях

2.3 Хранение

Хранить блок управления:

- в закрытом сухом помещении при температуре от -20 до +50 о с и влажностью воздуха от около 35% до 60 %;
- в сухом чистом состоянии, с защитой от ударов и падений.

2.4 Декларация производителя в ЕС

Компания SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck, Германия

заявляет, что блок управления:

- RDC vision

соответствует следующим директивам:

- Директива по низковольтной технике 2006/95/EC

- Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC

в частности, были применены следующие стандарты проекты стандартов:

- DIN EN 61000-6-3:2007-09, DIN EN 61000-6-2:2006-03

- DIN EN 60335-1:2007-02, EN 12453:2000, ISO 13849-1:2006

Указание: Ввод оборудования ворот в эксплуатацию запрещается до тех пор, пока не будет установлено, что ворота, куда должен быть установлен блок управления, отвечают требованиям всех соответствующих и относящихся к делу директив ЕС.

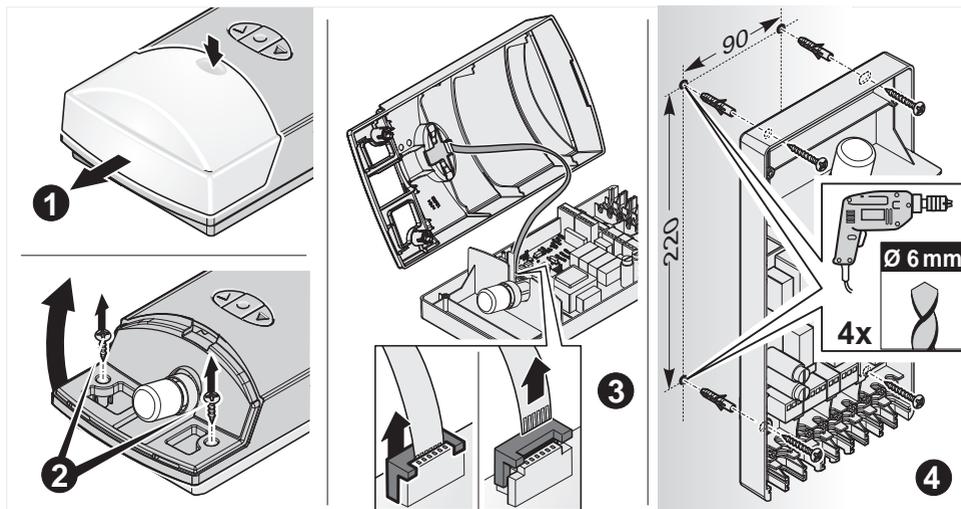
Кирххайм/Тек, 01.04.2008

Франк Зоммер
Директор



3 Монтаж

3.1 Монтаж корпуса



Рекомендуемый диаметр винтов: 6 мм. 4 винта и дюбель для настенного крепления не входят в комплект поставки.

Установите корпус в вертикальном положении на ровной поверхности проводкой кабелей вниз.

Корпус следует установить ровно, предотвратив возможность попадания воды и обеспечив герметичность закрывания крышки.

Корпус прикручивать только в предусмотренных точках крепления, не просверливать заднюю стенку корпуса. Несоблюдение этого правила приведет к нарушению герметизации, повреждению или поломке блока питания.

При проникновении влаги в корпус следует высушить ее с помощью компрессора.

3.2 Подключение блока управления

Выполнять подключение блока управления к источнику электропитания разрешается только специалисту-электрику (согласно Предписаниям профсоюзов BGV A3, § 2, раздел 3; данное правило действует только для Германии).

Перед подключением следует проверить, совпадает ли допустимый диапазон напряжения блока управления с напряжением в данной сети.

Подключать блок управления можно только в выключенном состоянии.

Клеммы блока управления можно использовать только с проводами номинального сечения 1,5 - 2,5 мм².

Отрежьте изоляционный колпачок кабелепровода таким образом, чтобы обеспечивалось плотное вхождение кабеля.

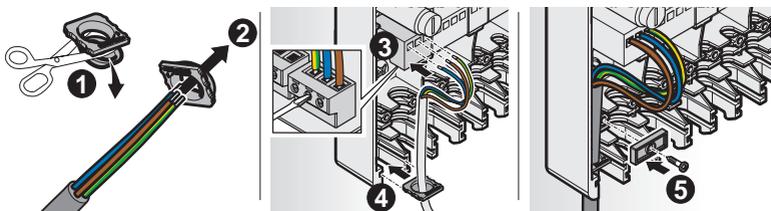
Подключать блок управления к сети можно только с помощью стационарно проложенной проводки со всеполюсным разъединительным устройством. Соблюдайте действующие нормы Союза немецких электротехников (VDE) и стандарты EN (EN 12453), а также технические требования к подключениям местных электроэнергетических компаний.

Блок управления и внешние датчики команд должны устанавливаться в зоне ворот таким образом, чтобы данная зона просматривалась пользователем. Указанные элементы не должны размещаться в зоне движения ворот.

Электронные детали на плате могут повреждаться статическим электричеством. Перед прикосновением к плате следует дотронуться до металлического заземленного предмета, чтобы разрядить статическое электричество.



Эксплуатация блока управления в автоматическом режиме допускается только при установленных предохранительных устройствах (минимальное требование: «Предохранительная контактная рейка»). Эксплуатация без предохранительных устройств допускается только в режиме автостопа!



Кабель следует всегда закреплять вместе с приспособлением для снижения растягивающих усилий.



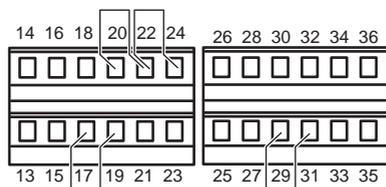
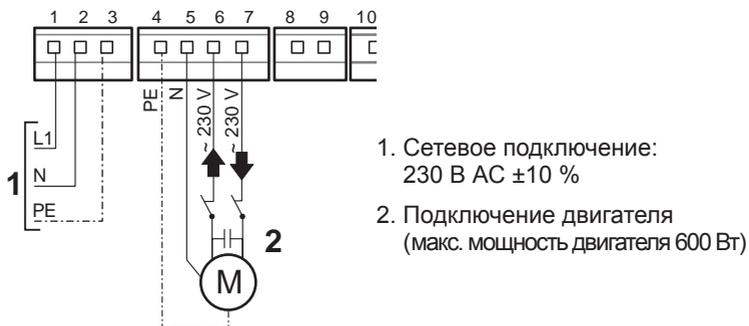
Опасность поражения электротоком

Работы с блоком можно выполнять только после отключения от напряжения, проверки отсутствия напряжения и устранения возможности повторного включения.



Разрешенное номинальное сечение кабеля питания

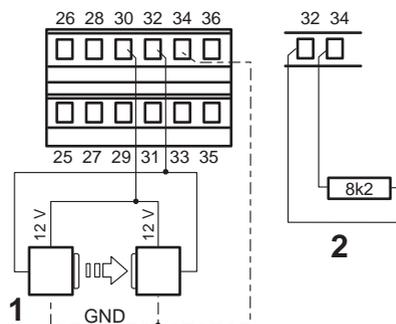
- на клеммах с 1 по 12: 1,5 мм² – 4,0 мм²
- на клеммах с 13 по 36: 0,2 мм² – 1,5 мм²



3. Установите проволочную перемычку (входит в комплект поставки), если следующие элементы не подключены:

- Фоторелейный барьер: между клеммами 29 и 31
- Страховка от падения: между клеммами 20 и 22
- Аварийный выключатель: между клеммами 22 и 24
- Трехпозиционный переключатель: между клеммами 17 и 19 (кнопка стоп)

3.3 Установка предохранительной контактной рейки (предохранительное устройство 1)



Предохранительные контактные рейки могут использоваться в двух исполнениях:

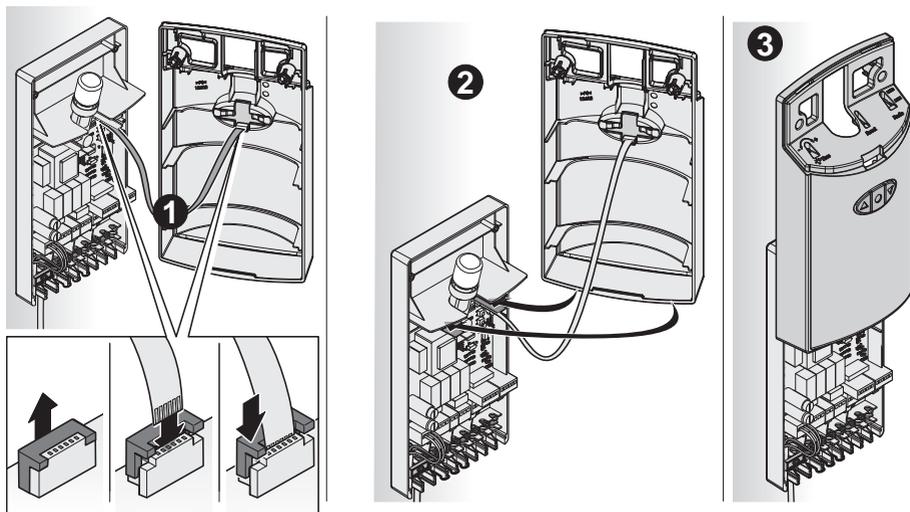
- оптическая предохранительная контактная рейка производства FRABA (1) или
- электрическая предохранительная контактная рейка 8k2 (2)

Электрическая предохранительная контактная рейка при крепится на закрывающуюся кромку ворот. Она защищает людей и предметы от заземления между кромками ворот. При воздействии на данную рейку во время закрывания (по причине наличия препятствия или человека), блок управления останавливает привод и изменяет направление движения. От настройки DIPпереключателей 3 и 4 зависит реакция блока управления или расстояние возвращения ворот в противоположном направлении после распознавания препятствия, см. главу 6.15 «Реакция привода после распознавания препятствия».



При воздействии на предохранительную контактную рейку, ее неисправности или отключении автоматически активируется режим автостопа, см. главу 4. 1 «Активация и деактивация режима автостопа».

3.4 крышку корпуса



При подключении кабеля (1) к кнопке управления на крышке корпуса необходимо соблюдать полярность (синяя сторона кабеля к коричневой стороне штекерного разъема).

- Подсоединить кабель (1) и подвесить крышку корпуса в ремонтное положение (3).

4 Ввод в эксплуатацию

Выполнять работы с блоком управления может только специалист-электрик (согласно Предписаниям профсоюзов BGV A3, § 2, раздел 3; данное правило действует только для Германии).



Опасность поражения электротоком

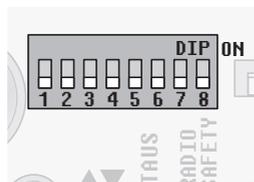
Если блок управления подключен к электросети, прикасаться к электропроводящим элементам (кабельным выводам, контактам и т. п.) запрещено.

Подключать DIP-переключатель можно только при отключенном от напряжения блоке управления.



Эксплуатация блока управления в автоматическом режиме допускается только при установленных предохранительных устройствах (минимальное требование: «Предохранительная контактная рейка»). Эксплуатация без предохранительных устройств допускается только в режиме автостопа!

Ввод в эксплуатацию необходимо задокументировать!



- Заводской настройкой всех DIP-переключателей является положение «OFF» (ВЫКЛ).

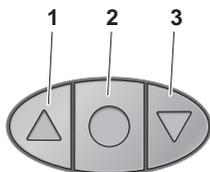
4.1 Активация и деактивация режима автостопа

В режиме автостопа привод работает только во время удерживания нажатой командной кнопки. Отпускание кнопки приводит к немедленному останову привода. В режиме автостопа использование ручного передатчика невозможно.

Режим автостопа управляется с помощью DIP-переключателя 7:

- «ON» - активация;
- «OFF» - деактивация (переход в автоматический режим).

4.2 Контроль направления движения двигателя



1. Активируйте режим автостопа.
2. Нажмите кнопку ОТКР./ ЗАКР. Ворота должны двигаться в соответствующем направлении.
 - Если ворота движутся в противоположном направлении, выполните следующие действия:
 - отключите блок управления от электросети;
 - поменяйте местами провода на клеммах 6 и 7.

4.3 Настройка концевого выключателя двигателя



Информация относительно концевого выключателя и его настройке приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.

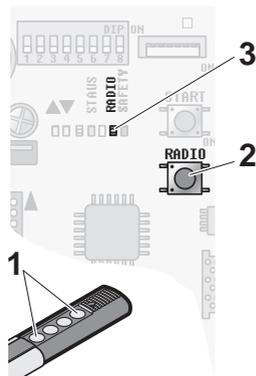
1. Нажмите кнопку ОТКР или ЗАКР и удерживайте до достижения воротами конечного положения.
2. В случае необходимости, настройте конечной выключатель двигателя.
3. Повторите шаги 1 и 2 для противоположного направления.
4. Деактивируйте режим автостопа.

4.4 Настройка времени хода (контроль времени хода)

Установка DIP-переключателя 8 в положение «OFF» приводит к деактивации функции контроля времени хода двигателя. Ранее запрограммированные значения времени хода удаляются и повторно программируются. Об этом свидетельствует различный щелчок реле при состоянии покоя ворот.

1. Установите DIP-переключатель 8 в положение «ON» (ВКЛ).
2. Откройте и закройте ворота до конечных положений.
 - Реле перестанет щелкать при состоянии покоя ворот. В противном случае повторите указанный шаг.
 - Время хода в обоих направлениях будет запрограммировано.
3. Установите DIP-переключатель 8 в положение «ON» (ВКЛ).
Будет выполняться постоянный контроль времени хода, блок управления будет отключать при вод при превышении заданных значений.

4.5 Очистка памяти радиоприемника



Из соображений безопасности рекомендуется полностью очищать память радиоприемника:

- Перед первым программированием ручного передатчика и
- при потере ручного передатчика.

1. Нажать кнопку "Радио" (2) и удерживать ее нажатой 20 секунд.
 - Вначале загорится светодиод "Радио" (3), через 5 секунд он начнет периодически мигать по 1 импульсу, через 10 секунд загорится снова, через 20 секунд выключится и тем самым подтвердит удаление содержимого памяти.

4.6 Обучение кнопки пульта-передатчика работе в импульсном режиме

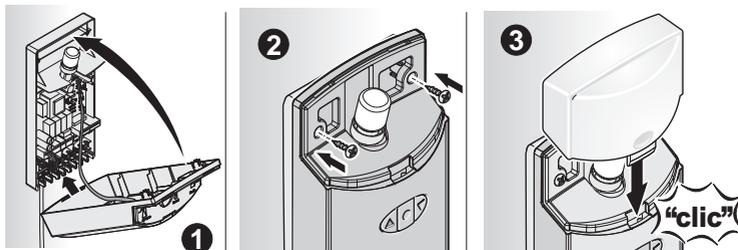
1. Нажать кнопку "Радио" (2) примерно на 0,5 сек.
 - Загорится светодиод "Радио" (3), начнется режим обучения.
2. Нажать желаемую кнопку (1) на ручном пульте-передатчике.
 - Светодиод "Радио" (3) погаснет. Обучение кнопки пульта-передатчика на работу в импульсном режиме завершено. Последовательность команд следующая: Открыть – Стоп – Закреть – Стоп – и т.д.



Если в течение 10 секунд после начала режима обучения не будет отправлен радиосигнал, то режим обучения прерывается; светодиод "Радио" (3) гаснет.

4.7 Закреть крышку корпуса

По завершении ввода в эксплуатацию следует закрыть крышку корпуса и установить на место защитный колпак лампы.

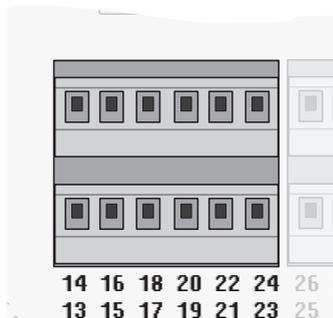


6 Подключения и функции

6.1 Клеммные КОЛОДКИ (описание)

6.1.1 Клеммная колодка 1: Питание от сети и выходы 230 В

Компонент	Функция	Клемма
Сеть	L1 (коричн.) перем.ток 230 В	1
	N (синий)	2
	РЕ (зел./желт.) для сети	3
Электродвигатель	РЕ для электродвигателя	4
	N (синий)	5
	Релейный выход - открыть	6
	Релейный выход - закрыть	7
Освещение внутреннее	N (синий)	8
	Релейный выход - свет 230 В перем.тока, макс. 15 Вт	9
Мигалка	РЕ	10
	N	11
	Релейный выход - свет 230 В перем.тока, макс. 40 Вт	12

6.1.2 Клеммная колодка 2: Сигнальные входы


Компонент	Функция	Клемма
предохранительное устройство против резкого опускания *)	любая	20
		22
Выключатель аварийного останова *)	любая	22
		24
Импульсная кнопка **)	любая	13
		15
3-секционная кнопка (2-секционная кнопка)	КОМ	17
	СТОП *)	19
	ОТКР **)	21
	ЗАКР **)	23
Реле (беспотенциальное)	КОМ	16
	Замыкающий контакт	14
	Размыкающий контакт	18

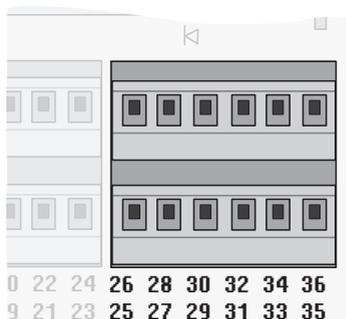
*) С беспотенциальным размыкающим контактом

**) С беспотенциальным замыкающим контактом



Максимальная длина кабеля от компонента принадлежностей до клеммной колодки 2: 30 м

6.1.3 Клеммная колодка 3: Входы для предохранительного устройства



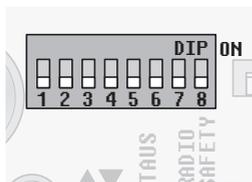
Компонент	Функция		Клемма
Предварительный концевой выключатель	любая		26
			28
Оптическая предохранительная контактная планка FRABA	пост.ток 12 В (коричн.), макс. 60 мА *)		30
	Сигнал (зел.)		32
	Земля (бел.)		34
Электрическая 8к2 предохранительная контактная планка	+ (коричн.)		32
	Земля (бел. или синий)		34
Фоторелейный барьер с размыкающим контактом	Приемник	пост.ток 24 В, макс. 80 мА *)	25
		КОМ	29
		Сигнал	31
		Земля	33
	Передатчик	пост.ток 24 В, макс. 80 мА *)	27
		Земля	35
2-проводной фоторелейный барьер	любая		29
			31

*) Макс. потребляемая мощность для блока управления составляет всего: при 12 В: 60 мА, при 24 В: 80 мА



Максимальная длина кабеля от компонента принадлежности до клеммной колодки 3: 30 м

6.2 DIP-переключатель



Подключать DIP-переключатель можно только при отключенном от напряжения блоке управления.

Заводской настройкой всех DIP-переключателей является положение «OFF» (ВЫКЛ).

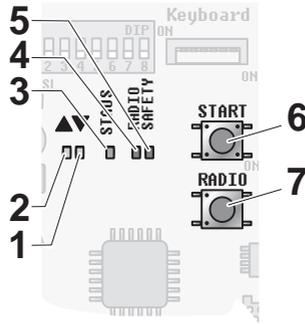
Настройки DIP-переключателя считываются блоком управления:

- после включения блока управления;
- при самотестировании после достижения воротами конечных положений;
- в промежуточном положении при остановленных воротах.

	Настройки	Режим	Функция
DIP 1	OFF		Предупредительная лампа мигает во время движения ворот.
	ON		Предупредительная лампа постоянно включена во время движения ворот.
DIP 2	OFF		Ко входу для предохранительного устройства 2 подключен фоторелейный барьер с размыкающим контактом.
	ON		Ко входу для предохранительного устройства 2 подключен 2-проводной фоторелейный барьер.

	Настройки	Режим	Текущее направление движения/положение	Реакция на срабатывания предохранительной контактной рейки	Реакция на срабатывание фоторелейного барьера
DIP 3	OFF	1	ОТКР	СТОП	СТОП
DIP 4	OFF		ЗАКР	Ворота полностью открываются	Привод включает обратный ход на 2 секунды
DIP 3	OFF	2	ОТКР	СТОП	Реакция отсутствует
DIP 4	ON		ЗАКР	Ворота полностью открываются	Привод включает обратный ход на 2 секунды
DIP 3	ON	3	ОТКР	СТОП	Реакция отсутствует
DIP 4	OFF		ЗАКР	Привод включает обратный ход на 2 секунды	Ворота полностью открываются
			Промежуточное положение	Keine Reaktion	Ворота полностью открываются
DIP 3	ON	4	ОТКР	СТОП	Реакция отсутствует
DIP 4	ON		ЗАКР	Привод включает обратный ход на 2 секунды	Ворота полностью открываются
			Промежуточное положение	Реакция отсутствует	Ворота полностью открываются
			Верхнее конечное положение при автоматическом закрытии	Реакция отсутствует	Ворота закрываются через 5 секунд после пересечения фоторелейного барьера
DIP 5	OFF	Автоматическое закрытие после открытия деактивировано с помощью импульсного ввода.			
	ON	Автоматическое закрытие после открытия активировано с помощью ON (ВКЛ) импульсного ввода. Стандартное значение 20 секунд, может быть изменено с помощью системы TorMinal			
DIP 6	OFF	Функция частичного открытия деактивирована			
	ON	Функция частичного открытия активирована.			
DIP 7	OFF	Режим автостопа деактивирован			
	ON	Режим автостопа активирован			
DIP 8	OFF	Контроль времени хода двигателя деактивирован.			
	ON	Контроль времени хода двигателя активирован.			

6.3 Переключатели и светодиоды (СИД)



1. Светодиод направления движения "Закр."
2. Светодиод направления движения "Откр."
3. Светодиод "Статус"
4. Светодиод "Радио"
5. Светодиод "Безопасность"
6. Кнопка "Пуск"
7. Кнопка "Радио"

6.3.1 Светодиод индикации направления движения

Индикация (желт.)	Описание
Горит светодиод направления движения "Закр." (1)	Ворота закрываются.
Горит светодиод направления движения "Откр." (2)	Ворота открываются.

Индикация (зел.)	Режим работы	Причина
горит	нормальная работа	Нормальная работа: Напряжение сети подается, самопроверка произведена без ошибок.
Не горит		Напряжение сети не подается или вышел из строя предохранитель 1 *).
периодически мигает по 1 импульсу		Происходит движение во время периода открытых ворот
периодически мигает по 1 импульсу	Обучение радио	Выбор функции (например, "Открыть") во время процесса обучения, см. главу „7.2 Обучение кнопок ручного пульта-передатчика режимам Открыть-Стоп-Закреть“.



***) Опасность поражения электрическим током**

Клеммы 3 и 4 клеммной колодки 1 все же могут находиться под сетевым напряжением.

6.3.3 Светодиод "Безопасность"

Индикация (красн.)	Описание
Горит	Сработало предохранительное устройство против резкого опускания или был нажат выключатель аварийного останова (блокирован).
периодически мигает по 1 импульсу	Нажата предохранительная контактная планка (Защита 1).
периодически мигает по 2 импульсу	Прерван фоторелейный барьер (Защита 2).
периодически мигает по 3 импульсу	Сработали оба предохранительных устройства (Защита 1 и 2).
периодически мигает по 4 импульсу	После включения сетевого питания не распознается предохранительное устройство "Защита 1" и/или "Защита 2". Указание: Проверить проводку и переключатели ДИП, если понадобится, устранить препятствие.

6.3.4 Светодиод "Радио" и кнопка "Радио"

Индикация светодиода "Радио" зависит от радиосигнала и выбранного режима работы радиопередатчика.

Соответствующий режим работы радиопередатчика приводится в действие нажатиями разной длительности на кнопку "Радио".

6.3.5 Кнопка "Пуск"

С помощью кнопки "Пуск" в импульсном режиме активизируются сигналы для открытия и закрытия.

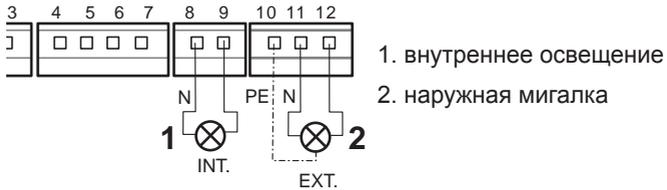
Последовательность команд:

Открыть– Стоп – Закрыть – Стоп – и т.д.



Первая команда после включения блока управления (Сеть ВКЛ.) - команда "Открыть".

6.4 Подключение мигалки и освещения



Наружная мигалка работает от напряжения, подаваемого блоком управления (230 В перем.тока, макс. 40 Вт). Она мигает в двух ритмах:

- медленно (каждые 2 секунды) во время движения ворот и во время подачи предварительного предупреждения
- быстро (каждые полсекунды) во время движения ворот в режиме экстренного останова.

Режим мигалки во время движения ворот можно настроить с помощью переключателя ДИП 1:

- на „Выкл“: Предупредительный сигнал мигает.
- на „Вкл“: Предупредительный сигнал горит постоянно.

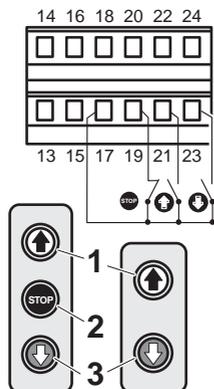
Внутреннее освещение (230 В перем.тока, макс. 15 Вт) работает так же, как и внешняя мигалка, и мигает в том же ритме.

6.5 Подключение ДВУХ- и трехпозиционных переключателей



Осторожно!

Подключение применять только для беспотенциальных замыкающих контактов. Постороннее напряжение может повредить или разрушить блок управления.



1. Кнопка ОТКР
2. Кнопка СТОП
3. Кнопка ЗАКР



Установить перемычку между клеммами 17 и 19, если:

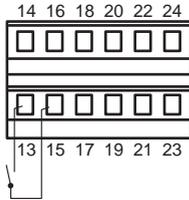
- подключена 2-секционная кнопка или
- не подключена кнопка "Стоп" в случае 3-секционной кнопки.

6.6 Подключение импульсного переключателя



Осторожно!

Подключение при менять только для беспотенциальных замыкающих контактов. Постороннее напряжение может повредить или разрушить блок управления.

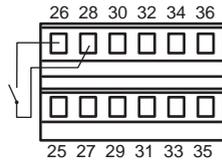


Последовательность команд: открыть - остановить - закрыть - остановить - и т. д.



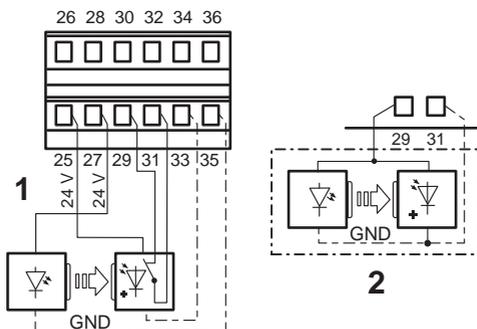
Первая команда после включения блока управления (Сеть ВКЛ.) - команда "Открыть".

6.7 Подключение предварительного концевого выключателя



Предварительный конечной выключатель устанавливается на нижнем торце рамы ворот, на максимальном расстоянии 5 см от земли. После нажатия предварительного концевого выключателя (выхода ворот за нужное положение при закрывании) необходимо нажать на предохранительную контактную рейку на протяжении двух секунд, в противном случае привод включит обратный ход и ворота откроются.

6.8 Установка фоторелейного барьера (предохранительное устройство 2)



Фоторелейные барьеры могут использоваться в двух исполнениях. DIP-переключатель 2 нужно настроить соответствующим образом:

- положение «OFF»: фоторелейный барьер с размыкающим контактом (1) или
- положение «ON»: 2-проводной фоторелейный барьер (2)

Фоторелейный барьер контролирует проезд в воротах. Когда линия ворот пересекается (например, автомобилем или человеком), блок управления останавливает привод или изменяет направление движения; реакция блока управления зависит от настройки DIP-переключателей 3 и 4, а также автоматического закрытия; см. главу 6. 15 «Реакция привода на распознавание препятствия».

Функция фоторелейного барьера проверяется блоком управления после достижения воротами конечного положения.



При пересечении фоторелейного барьера, его неисправности или не подключенном фоторелейном барьере автоматически активируется режим автостопа, см. главу 4. 1 «Активация и деактивация режима автостопа». СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 2 раза. Установите перемычку между клеммами 29 и 31 при отсутствии фоторелейного барьера. Установите DIP-переключатель 2 в положение «OFF» (ВЫКЛ).

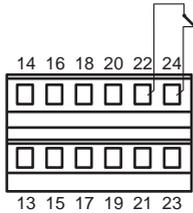
6.9 Подключение аварийного выключателя



Осторожно!

Аварийный выключатель должен быть легко различим и доступен.

Подключение при менять только для беспотенциальных замыкающих контактов. Постороннее напряжение может повредить или разрушить блок управления.

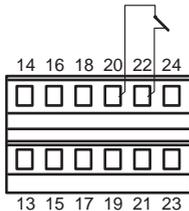


Нажатие аварийного выключателя приводит к немедленной остановке привода и прерывает все функции блока управления (включая режим автостопа).



Установите перемычку между клеммами 22 и 24 при отсутствии аварийного выключателя.

6.10 Подключение страховки от падения



Страховка от падения встраивается в привод ворот И может быть подключена к блоку управления. В таком случае информация о срабатывании страховки передается на блок управления, блокируя все его функции.



Установите перемычку между клеммами 20 и 22 при отсутствии страховки от падения.

6.11 Прочие датчики команд

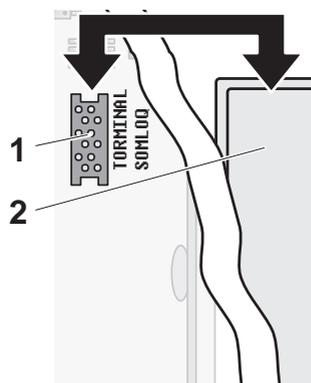


Осторожно!

Подключение при менять только для беспотенциальных замыкающих контактов. Постороннее напряжение может повредить или разрушить блок управления.

к блоку управления можно подключить другие датчики команд, например, вытяжные выключатели или выключатели с ключом. Инструкции по монтажу приводятся в руководствах, прилагаемых к соответствующим датчикам команд.

6.12 Система TorMinal



к разьему (1) можно подключить систему TorM inal (2). Система TorM inal представляет собой устройство для считывания и адаптации заводских настроек блока управления. К эксплуатации системы TorM inal можно допускать только персонал, имеющий соответствующую подготовку.

6.13 Время предупреждения



При необходимости нужное время предупреждения можно настроить с помощью потенциометра 1. По истечении этого времени предупреждение внешняя предупредительная лампа начинает мигать. При левом упоре данная функция деактивирована.

Если активировано автоматическое закрытие, из соображений безопасности минимальное время предупреждения составляет 3 секунды. Максимальное время предупреждения (повернуть потенциометр 1 по часовой стрелке) составляет около 30 секунд.

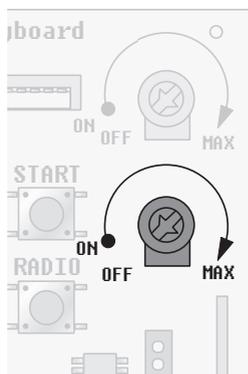
6.14 Автоматическое закрытие

Если активировано автоматическое закрытие, полностью открытые ворота (достигнувшие конечного положения «откр») автоматически закрываются после истечения заданного времени открытия и предупреждения.

Важные замечания:

- Активировать автоматическое закрытие можно только при подключенном фоторелейном барьере (предохранительное устройство 2)..
- Автоматическое закрытие всегда начинается из конечного положения «откр».
- При наличии продолжительной команды «откр» (замкнут контакт откр) полностью открытые ворота остаются в конечном положении «откр». Автоматическое закрытие начинается только после прекращения поступления команды. Данная функция в соединении с внешним часовым реле используется для удержания ворот в открытом положении на протяжении определенного времени. По истечении этого времени автоматическое закрытие снова запускается и ворота закрываются.

6.14.1 Автоматическое закрытие (с помощью потенциометра 2)



Автоматическое закрытие активируется при включении потенциометра 2 (поворачивать по часовой стрелке). В заводской конфигурации потенциометр выключен (находится в положении левого упора). Поворачивая потенциометр по часовой стрелке можно также настроить время открытия. Максимальное время открытия составляет около 120 секунд.

Во время открытия СИД 1 (состояние) мигает периодически 1 раз.

6.14.2 Автоматическое закрытие (с помощью импульсного переключателя)

Автоматическое закрытие активируется при следующих условиях:

- DIP-переключатель 5 находится в положении «ON» (ВКЛ);
- ворота открываются с помощью импульсного переключателя.

Время открытия является неизменным и составляет 20 секунд. Его можно изменить с помощью системы TorMinal, см. главу 6. 1 2 «Система TorMinal».

6.14.3 Сокращение выдержки перед автоматическим закрытием

Данная функция позволяет сократить время открытия при активированном автоматическом закрытии до 5 секунд, если фоторелейный барьер открытых ворот пересекается. Для этого нужно установить DIP-переключатели 3 и 4 в положение «ON» (ВКЛ)..

Короткое время открытия требуется в определенных случаях, например, при ночном въезде автомобилей в подземный гараж жилого дома.

6.15 Реакция при вода после распознавания препятствия

6.15.1 Автоматическое закрытие активировано

Если фоторелейный барьер или предохранительная контактная рейка распознают препятствие, привод включает обратный ход и открывает ворота в конечное положение «откр».



При повторном распознавании препятствия привод включает обратный ход на две секунды; ворота движутся в направлении «откр» на протяжении этих двух секунд и останавливаются.

6.15.2 Автоматическое закрытие деактивировано

Реакция привода зависит от настройки DIP-переключателей 3 и 4.

DIP-переключатель	Настройки	Режим	Текущее направление движения/положение	Реакция после распознавания препятствия	
				Срабатывание предохранительной контактной рейки	Срабатывание фоторелейного барьера
DIP 3	OFF	1	ОТКР	СТОП	СТОП
DIP 4	OFF		ЗАКР	Ворота полностью открываются	Привод включает обратный ход на 2 секунды
DIP 3	OFF	2	ОТКР	СТОП	Реакция отсутствует
DIP 4	ON		ЗАКР	Ворота полностью открываются	Привод включает обратный ход на 2 секунды
DIP 3	ON	3	ОТКР	СТОП	Реакция отсутствует
DIP 4	OFF		ЗАКР	Привод включает обратный ход на 2 секунды	Ворота полностью открываются
			Промежуточное положение	Реакция отсутствует	Ворота полностью открываются
DIP 3	ON	4	ОТКР	СТОП	Реакция отсутствует
DIP 4	ON		ЗАКР	Привод включает обратный ход на 2 секунды	Ворота полностью открываются
		Промежуточное положение	Реакция отсутствует	Ворота полностью открываются	
		Верхнее конечное положение при автоматическом закрытии	Реакция отсутствует	Ворота закрываются через 5 секунд после пересечения фоторелейного барьера	

7 Радиоприемник

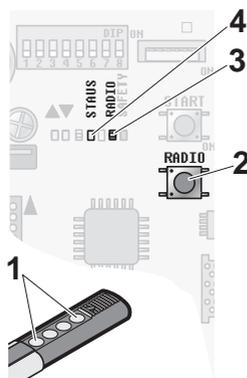
За каждой кнопкой ручного передатчика закреплен отдельный радиокод (являющийся заводской настройкой). При программировании кнопки на радиоприемник передается ее радиокод и соотносится с определенной командой.



Из соображений безопасности рекомендуется полностью очистить память радиоприемника в следующих случаях:

- перед первым программированием ручного передатчика и
- при потере ручного передатчика.

При отключении электроэнергии запрограммированные команды сохраняются.



7.1 Очистка памяти радиоприемника

1. Нажать кнопку "Радио" (2) и удерживать ее нажатой 20 секунд.

→ Вначале загорится светодиод "Радио" (3), через 5 секунд он начнет периодически мигать по 1 импульсу, через 10 секунд загорится снова, через 20 секунд выключится и тем самым подтвердит удаление содержимого памяти.

7.2 Обучение кнопок ручного пульта передатчика командам "Открыть"-"Стоп"-"Закреть"

1. Нажать кнопку "Радио" (2) примерно на 0,5 сек.

→ Горят светодиоды "Радио" (3) и "Статус" (4). Режим обучения начался.

2. Выбор функции, которая подлежит выполнению в последующем при нажатии этой кнопки ручного пульта-передатчика.

3. На короткое время нажать желаемую кнопку на крышке корпуса.
→ Периодически мигает по 1 импульсу светодиод "Статус" (4).
4. Нажать желаемую кнопку (1) на ручном пульте-передатчике.
→ Светодиод "Радио" (3) погаснет.
→ Теперь функция закреплена за нажатой кнопкой.
5. Повторить шаги с 1 по 4 для других кнопок ручного пульта-передатчика и других функций.



Если в течение 10 секунд после начала режима обучения не будет отправлен радиосигнал, то режим обучения прерывается; светодиод "Радио" (3) гаснет.

7.3 Обучение кнопки ручного пульта-передатчика работе в импульсном режиме

1. Нажать кнопку "Радио" (2) примерно на 0,5 сек.
→ Горят светодиоды "Радио" (3) и "Статус" (4). Режим обучения начался.
2. Нажать желаемую кнопку на ручном пульте-передатчике.
→ Светодиод "Радио" (3) погаснет.
→ Обучение кнопки пульта-передатчика на работу в импульсном режиме завершено.



Если в течение 10 секунд после начала режима обучения не будет отправлен радиосигнал, то режим обучения прерывается; светодиод "Радио" (3) гаснет.

7.4 Удаление памяти отдельной кнопки ручного пульта-передатчика

1. Нажать кнопку "Радио" (2) на 5 сек.
→ Периодически мигает по 1 импульсу светодиод "Радио" (3).
2. Нажать на ручном пульте-передатчике кнопку для удаления.
→ Светодиод "Радио" (3) погаснет.
→ Теперь эта кнопка удалена из памяти приемника радиосигналов и за ней более не закреплена никакая функция.

7.5 Удаление памяти всех кнопок ручного пульта-передатчика

1. Нажать кнопку "Радио" (2) на 10 сек.
→ Светодиод "Радио" (3) горит.
2. Нажать любую кнопку на ручном пульте-передатчике.
→ Светодиод "Радио" (3) погаснет.
→ Теперь все кнопки удалена из памяти приемника радиосигналов и за ними более не закреплены никакие функции.

7.6 Регулировка частичного открытия

В некоторых случаях, например, когда нужно поставить в гараж велосипед, желательно открыть закрытые ворота лишь частично. Для этой цели можно настроить функцию "Частичное открытие".

1. Закрыть ворота.
2. Установить переключатель ДИП 6 в положение "ВКЛ".
3. Нажать кнопку "Радио" (2) примерно на 0,5 сек.
→ Светодиод "Радио" (3) горит.
4. Выбрать функцию "Открыть".
→ Периодически мигает по 1 импульсу светодиод "Статус" (4).
5. Снова выбрать функцию "Открыть".
→ Светодиод "Статус" (4) горит.
6. Нажать желаемую кнопку на ручном пульте-передатчике.
→ Светодиод "Радио" (3) погаснет.
7. С помощью той же кнопки ручного пульта-передатчика открыть ворота до требуемого положения, остановить и закрыть их.
→ Нажатая кнопка теперь обучена функции "Частичное открытие".

8 Эксплуатация и управление

После ввода в эксплуатацию ответственный за эксплуатацию обязан объяснить пользователям, как управлять воротами.



Осторожно!

При работе на механике или замыкающих кромках ворот может возникнуть опасность защемления и пореза. Не подходите к закрывающимся кромкам во время открывания или закрывания ворот.

Наблюдайте за детьми и не позволяйте им играть с блоком управления.

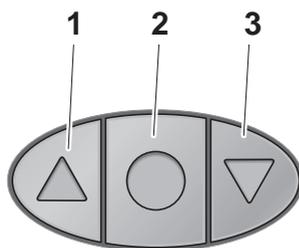
Ни в коем случае не прикасайтесь руками к движущимся воротам или их подвижным частям.

Не допускайте близко к воротам детей, инвалидов и животных.

Проходите (проезжайте) в ворота только после их полного открытия.

Остановка ворот вручную разрешена только при крайней необходимости.

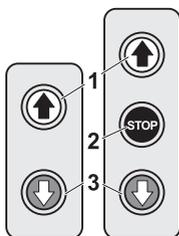
8.1 Управление с помощью кнопки на крышке корпуса



1. Кнопка "Откр."
2. Кнопка "Стоп"
3. Кнопка "Закр"

При каждом нажатии на кнопку при работающем двигателе движение ворот немедленно прекращается (функция "Паника").

8.2 Управление от внешней 3-секционной кнопки



1. Кнопка "Откр."
2. Кнопка "Стоп"
3. Кнопка "Закр"

При каждом нажатии на кнопку при работающем двигателе движение ворот немедленно прекращается (функция "Паника").

8.3 С помощью импульсного переключателя

Нажмите и отпустите кнопку. Нажатие кнопки воспринимается в соответствии с последовательностью команд (открыть, остановить, закрыть, остановить и т. д.). Первое нажатие кнопки переключателя после включения блока управления соответствует команде «Открыты».

8.4 Управление с помощью ручного передатчика



Осторожно!

Ручной передатчик можно использовать только в том случае, если можно наблюдать движение ворот и в зоне движения не находятся люди или предметы.

Передатчик хранить таким образом, чтобы исключить случайное включение, например, детьми или животными.

Не эксплуатировать передатчик в радиотехнически чувствительных местах или сооружениях (например: аэропорт, больница).

- Использовать кнопки ручного передатчика в соответствии с закрепленными за ними функциями.

8.5 Управление с помощью других датчиков команд

Инструкции по применению других возможных датчиков команд приводятся в соответствующих руководствах.

При потребности в сервисном обслуживании, запчастях или комплектующих обращайтесь к продавцу или дилеру.

Мы попытались сделать руководство по эксплуатации максимально понятным для пользователя. При наличии пожеланий по усовершенствованию данного руководства или недостаточности приведённых в нем сведений, соответствующие предложения следует направлять производителю:

факс: 0049 / 7021 / 8001-403

электронная почта: doku@sommer.eu

9.3 Замените лампочки



Спецификация лампы накаливания для внутреннего освещения:

- 230 В перем.тока, макс. 15 Вт,
- патрон E14, длина макс. 50 мм, диаметр макс. 28 мм (лампа для духовки).

10 Демонтаж

Выполнять демонтаж блока управления разрешается только специалисту-электрику (согласно Предписаниям профсоюзов BGV A3, § 2, раздел 3; данное правило действует только для Германии).



Опасность поражения электротоком

Демонтаж блока можно выполнять только после отключения от напряжения, проверки отсутствия напряжения и устранения возможности повторного включения.

- Последовательность операций такая же, как и в разделе «Монтаж», только в обратном порядке.
- Блок управления и кабели подлежат утилизации в соответствии с действующими нормами. Электрические детали и элементы питания необходимо утилизировать как спецотходы.



За информацией относительно утилизации спецотходов следует обращаться в местные органы власти.

11 Устранение неполадок

Выполнять работы с блоком управления разрешается только специалисту-электрику (согласно Предписаниям профсоюзов BGV A3, § 2, раздел 3; данное правило действует только для Германии).



Опасность поражения электротоком

Если блок управления подключен к электросети, прикасаться к электропроводящим элементам (кабельным выводам, контактам и т. п.) запрещено.

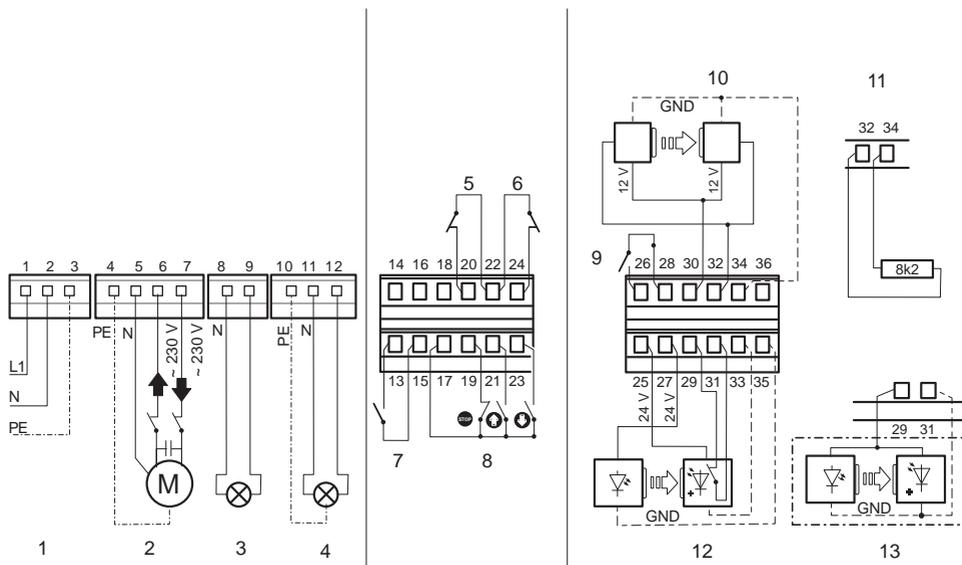
Советы по поиску неполадок Если неполадка не рассматривается в приведенной ниже таблице, выполните следующие действия.:

- Отсоедините подключенные элементы (например, фоторелейные барьеры) и установите перемычку, см. главу 3.2 «Подключение блока управления».
- Установите все DIP-переключатели в положение «OFF» (ВЫКЛ) (на заводскую настройку).
- Выключите оба потенциометра (поместить в положение левого упора).
- В случае изменения настроек с помощью системы TorMinal следует произвести перезапуск ("Reset") посредством системы TorMinal, см. отдельное руководство „TorMinal“.

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Привод/блок управления не работает.	Отсутствует напряжение в сети. СИД1 (состояние) не горит.	<ul style="list-style-type: none"> • Включить главный выключатель. • Проверить предохранитель сетевой подводки. • При неисправности блока управления → заменить.
Не удается открыть или закрыть ворота с помощью ручного передатчика или переключателей.	Не подключено предохранительное устройство или перемычка (в зависимости от компоновки)	<ul style="list-style-type: none"> • Подключить необходимые предохранительные устройства. • Установить перемычки.
	Блок управления выполняет самотестирование, СИД 1 (состояние) выключен.	<ul style="list-style-type: none"> • Дождаться окончания самотестирования, продолжительность около 4 секунд.
	Отключение, неисправность или неправильное распознавание фоторелейного барьера. СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 2 раза.	<ul style="list-style-type: none"> • Убрать препятствие. • Проверить фоторелейный барьер, например, подачу напряжения.
	Срабатывание, неисправность или неправильное распознавание предохранительной контактной рейки. СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 1 раз.	<ul style="list-style-type: none"> • Убрать препятствие. • Проверить электрическую предохранительную контактную рейку.
	Срабатывание, неисправность или неправильное распознавание оптической предохранительной контактной рейки FRABA. СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 1 раз.	<ul style="list-style-type: none"> • Убрать препятствие. • Проверить оптическую предохранительную контактную рейку.
	С одного из переключателей поступает продолжительный сигнал.	<ul style="list-style-type: none"> • Подключить переключатель надлежащим образом или заменить. • Часовое реле на входе переключателя.
	Аварийный выключатель активирован.	<ul style="list-style-type: none"> • Разблокировать аварийный выключатель
Не удается открыть или закрыть ворота с помощью ручного передатчика.	Передатчик не был запрограммирован.	<ul style="list-style-type: none"> • Запрограммировать ручной передатчик, см. главу «Радиоприемник»
	Разряжен элемент питания ручного передатчика.	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить элемент питания, см. руководство по эксплуатации ручного передатчика.
	Переключатель подключен неправильно или неисправен, результатом чего является продолжительный сигнал.	<ul style="list-style-type: none"> • Подключить переключатель надлежащим образом или заменить, см. главу «6.4» или «6.5».

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Открытие или закрытие ворот возможно только во время нажатия кнопки (режим автостопа).	Сработало предохранительное устройство, например, пересечен фоторелейный барьер. СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 2 раза.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить фоторелейный барьер например, подачу напряжения. • Убрать препятствие.
	Режим автостопа активирован, DIP-переключатель 7 в положении «ON» (ВКЛ).	<ul style="list-style-type: none"> • Деактивация режима автостопа: установить DIP-переключатель 7 в положение OFF» (Вы КЛ). • Указание: правила техники безопасности, действующие в режиме автостопа, отличаются от правил автоматического режима.
	Срабатывание, неисправность или неправильное распознавание предохранительной контактной рейки. СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 1 раз	<ul style="list-style-type: none"> • Убрать препятствие. • Проверить электрическую предохранительную контактную рейку.
	Срабатывание, неисправность или неправильное распознавание оптической предохранительной контактной рейки FRABA. СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 1 раз.	<ul style="list-style-type: none"> • Убрать препятствие. • Проверить оптическую предохранительную контактную рейку..
Подключенная предупредительная лампа не горит.	Неисправен предохранитель.	• Заменить предохранитель.
	Неисправна лампа накаливания.	• Заменить лампу накаливания.
Внутреннее освещение не горит.	Неисправен предохранитель.	• Заменить предохранитель.
	Неисправна лампа накаливания.	• Заменить лампу накаливания.
Автоматическое закрытие не работает.	Активирован режим автостопа.	• Деактивация режима автостопа: установить DIP-переключатель 7 в положение OFF» (Вы КЛ).
	Продолжительная команда ОТКР.	• Подключено внешнее часовое реле → не является неполадкой, см. главу 6.14 «Автоматическое закрытие» .
	Отключение, неисправность или неправильное распознавание фоторелейного барьера. СИД2 (предохранительные устройства) мигает периодически 2 раза.	• Убрать препятствие.

12 Схема подключения (описание)



1. Напряжение сети: 230 В перем.тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц
2. Подключение электродвигателя (мощность двигателя макс. 600 Вт)
3. Внутреннее освещение (макс. 15 Вт)
4. Наружная мигалка (макс. 40 Вт)
5. Предохранительное устройство против резкого опускания
6. Выключатель аварийного останова
7. Импульсная кнопка
8. 3-секционная кнопка
9. Предварительный концевой выключатель
10. Оптическая предохранительная контактная планка системы FRABA
11. Электрическая предохранительная контактная планка 8k2 (альтернатива 10)
12. Фоторелейный барьер с размыкающим контактом
13. 2-проводной фоторелейный барьер (альтернатива 12)