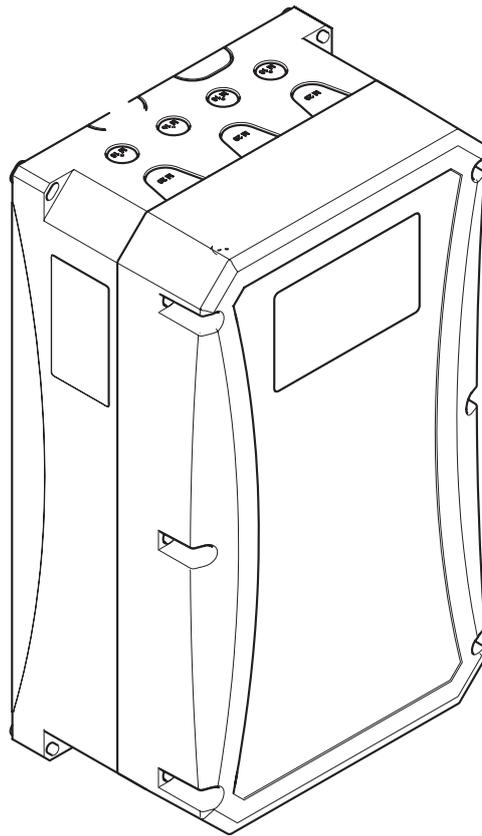


SOMMER



GIGAcontrol A

RU Перевод оригинального руководства по монтажу и эксплуатации



Содержание

Общие данные.....	3	Меню уровня 1 при применении механических концевых выключателей (начиная с версии программного обеспечения d7.9)	22
Символы.....	3	Выбор языка (0200).....	23
Указания по безопасности	3	Настроить дату и время (300)	23
Общие положения.....	3	Включение тормоза посредством реле 1 (0480).....	24
Для хранения.....	3	Проверка направления вращения (0400).....	25
Для эксплуатации.....	3	Установка концевых положений (0500)	25
Для дистанционного радиуправления.....	3	(с помощью механического концевого выключателя)	25
Заводская табличка	4	Установка концевых положений (0500)	26
Использование по назначению	4	(С помощью абсолютного датчика)	26
Варианты.....	4	Точная настройка концевых положений (0600).....	26
Комплектность поставки	4	(С помощью абсолютного датчика)	26
Размеры корпуса (Ш x В x Г)	4	Настройка предварительного концевого выключателя (0650)..	27
Декларация соответствия ЕС	4	Настройка предохранительного концевого выключателя (0680).....	27
(для радиосистемы SOMMER).....	4	Выбор режима работы (0700).....	27
Блок управления типа GIGAcontrol A R1, R3.....	5	Выбор предохранительного устройства (1000).....	28
(реле).....	5	Автоматическое закрывание (1500).....	31
Блок управления типа GIGAcontrol A C3	5	Настройка реле (1600).....	32
(контактор)	5	Частичное открытие (1700).....	36
Подготовительные мероприятия к монтажу	7	ПРОФИЛЬ ПРЕОБР.ОТКР (1900)	37
Указания по безопасности	7	ПРОФИЛЬ ПРЕОБР.ЗАКР (2000).....	38
Индивидуальные средства защиты	7	Настройка преобразователя частоты, ворота ЗАКР, точка переключения при 2,5 м (2080)	39
Указания по безопасности	8	Настройка системы управления светофором (2200).....	40
Указания по монтажу.....	8	Сервис (2500)	41
Кабель – стандартное исполнение:.....	9	НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (3000).....	44
Кабель – вариант для преобразователя частоты:.....	9	Сообщения о неисправностях.....	45
Разъем - вариант для преобразователя частоты:.....	9	Заводские настройки	46
Кабель – с тормозным проводом:.....	9	Принадлежности	47
Электромонтаж.....	10	Радиосистема (опция).....	47
Питание от сети.....	11	Радиоканалы	47
Выбор / переключение номинала напряжения сети	11	Модуль светофора / управление встречным движением (вариант)	48
Подключение сетевого питания	12	Механический монтаж	48
3-фазный режим работы	12	Электромонтаж	48
Режим работы с преобразователем частоты.....	12	Модуль индукционного контура (вариант).....	49
Режим работы со схемой Штейнмеца (конденсатор).....	13	Технические характеристики:.....	49
Датчик абсолютных значений.....	13	Последующий монтаж:	49
Предохранительная цепь.....	14	Подключение индукционных контуров:	49
Экстренное ручное управление, термоконтакт и выключатель слабины троса, тормоз	14	DIP-переключатели 1 + 2 (коррекция частоты для контура 1) ..	50
Механический концевой выключатель.....	14	DIP-переключатель 3, 4, 5, 6 (чувствительность)	50
Внешнее командное устройство	14	Контур 1	50
Многочнопочный пульт с 6 жилами	14	Контур 2	50
Многочнопочный пульт с 4 жилами	15	DIP-переключатель 7 (распознавание направления).....	50
Импульсная кнопка	15	DIP-переключатель 8 (повышение чувствительности).....	50
Защита замыкающей кромки.....	16	Испытание чувствительности.....	50
Предохранительная контактная планка – 8,2 кОм	16	Измерение частоты контура	51
Пневматический выключатель.....	16	Технические характеристики	51
Оптическая предохранительная контактная планка (OSE), фоторелейная завеса или опережающий фотоэлемент	17		
4-проводной фотоэлемент без функции тестирования	17		
4-проводной фотоэлемент с функцией тестирования (защита от затягивания)	17		
2-проводной фотоэлемент или фотоэлементы в проеме ворот (только изделие SOMMER).....	18		
Программируемые реле.....	18		
Ввод в эксплуатацию.....	19		
Начало процедуры ввода в эксплуатацию	20		
Ввод пароля (0110).....	20		
Меню уровня 1 (начиная с версии программного обеспечения d7.9)	21		

Общие данные

Символы



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗНАК:

Важные инструкции по безопасности!
Внимание - для безопасности людей жизненно важно следовать всем инструкциям. Сохраните эти инструкции!



УКАЗАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК:

Информация, полезное указание!



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 блока управления.
- Монтаж, подключение и первичный ввод блока управления в эксплуатацию разрешается производить только квалифицированному электрику.
- Монтажник установки несет ответственность за всю установку в целом. Он обязан соблюдать действующие стандарты, директивы и предписания, которые действуют в соответствующем месте монтажа. В частности, необходимо проверить и соблюдать значения максимальных усилий замыкания по стандартам EN12445 (Безопасность эксплуатации ворот с силовым приводом, процедура испытаний) и EN12453 (Безопасность эксплуатации ворот с силовым приводом, требования). Он несет ответственность за составление технической документации к установке в целом, которая должна быть приложена к установке.
- Вся электропроводка является постоянной, провода необходимо надежно зафиксировать против смещения.
- Производитель не несет ответственности за ущерб и неисправности, вызванные несоблюдением Руководства по монтажу и эксплуатации.
- Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют данным заводской таблички. Если это не так, вводить блок управления в эксплуатацию запрещается.
- При подключении трехфазного тока необходимо помнить, что речь идет о поле правого вращения.
- В системах с постоянным подключением к сети необходимо установить прерыватель с отсоединением всех полюсов от сети питания.
- Настоящее руководство по монтажу следует держать наготове.
- Соблюдайте правила техники безопасности и действующие стандарты соответствующих стран.
- Принимайте во внимание и соблюдайте директиву "Технические правила для рабочих мест ASR A1.7" Комитета по вопросам безопасности рабочих мест (ASTA). (действует для эксплуатационников в Германии, в других странах следует соблюдать и выполнять соответствующие предписания).
- До начала работ на блоке управления всегда отключайте сетевой штепсель от розетки или выключайте электропитание (с блокировкой от повторного включения).
- Регулярно проверяйте токоведущие кабели и провода на повреждения изоляции или обрывы. При обнаружении неисправности проводов следует немедленно отключить электропитание и заменить поврежденный кабель или провод.
- Перед первым включением электропитания необходимо убедиться, что клеммы штепсельного типа установлены правильно, поскольку иначе возможны неисправности или повреждения блока управления.

- Соблюдайте требования местного предприятия энергоснабжения.
- Применяйте только разрешенные монтажные материалы, предназначенные для данного типа основания.
- Использовать только оригинальные запасные части от изготовителя.

Для хранения

- Хранить блок управления разрешается только в закрытых сухих помещениях при температуре в помещении от -25°C до $+65^{\circ}\text{C}$, при относительной влажности 90 % без образования конденсата.

Для эксплуатации

- При эксплуатации с функцией автоматического закрывания ворот следует соблюдать стандарт EN 12453, смонтировать предохранительное устройство (например, фотозлемент).
- После монтажа и ввода в эксплуатацию все пользователи обязаны пройти инструктаж о принципах действия и порядке управления системой. Всем пользователям необходимо дать указания об источниках опасности и рисках, сопряженных с этой системой.
- При открывании и закрывании ворот в зоне их действия не должны находиться люди, животные и предметы.
- Постоянно наблюдать за движущимися воротами и не допускать к ним людей, пока ворота не откроются или не закроются полностью.
- Проезд через ворота разрешается только если они полностью открыты.
- Блок управления необходимо установить так, чтобы гарантировать его работу в соответствии со стандартами и требованиями безопасности.

Для дистанционного радиуправления

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

Общие данные

Заводская табличка

- Заводская табличка закреплена на корпусе блока управления.
- На заводской табличке приведено точное обозначение типа и дата изготовления блока управления (месяц / год).

Использование по назначению

ВНИМАНИЕ! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!
Все тросы и петли, которые нужны для ручного управления воротами, следует демонтировать.

- Блок управления GIGAcontrol A предназначен исключительно для открывания и закрывания промышленных ворот, а именно: секционных, жалюзиных, складывающихся, пленочных быстрораскручивающихся и шарнирных ворот. Иное или выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие иного использования. Риск несет исключительно пользователь. При этом гарантийные обязательства утрачивают силу.
- Разрешается подключать командные устройства и датчики исключительно в технически исправном состоянии, а также только согласно назначению, с осознанием мер безопасности и рисков, при соблюдении Руководства по монтажу и эксплуатации.
- Ворота, автоматизированные приводом, должны соответствовать действующим на данный момент стандартам и нормативным документам, например, EN13241-1, EN12604, EN12605.
- Ворота должны быть устойчивыми и прочными, т. е. при открывании и закрывании они не должны прогибаться или деформироваться.
- Использовать блок управления только в сухих помещениях и взрывобезопасных зонах.
- Блок управления удовлетворяет требованиям степени защиты IP54 (как вариант, IP65). Не эксплуатировать его в помещениях с агрессивной атмосферой (например, воздух с повышенным содержанием солей).

Варианты

Возможны следующие варианты поставки блока управления GIGAcontrol A:

- GIGAcontrol A R1
с одним реле до 1,1 кВт (Предназначен только для работы с преобразователем частоты SOMMER)
- GIGAcontrol A R3
с тремя реле до 1,1 кВт (универсальная система управления, реверсивное переключение со 2-м ходом отключения. В качестве альтернативы предназначен для работы с преобразователем частоты SOMMER)
- GIGAcontrol A C3
с механической блокировкой защиты от переключения направления и сетевым реле до 2,2 кВт (универсальный блок управления, реверсивное переключение со 2-м ходом отключения. В качестве альтернативы предназначен для работы с преобразователем частоты SOMMER)

Блок управления во всех вариантах может быть оснащен (дополнительная комплектация)

- приемником радиосигналов
- модулем светофора (управление встречным движением)
- модулем индукционного контура (2 контура) с распознаванием направления.

Возможны следующие дополнительные варианты поставки блоков управления:

- Трехкнопочный пульт с обычными кнопками
- Выключатель с ключом
- Аварийный выключатель
- Главный выключатель

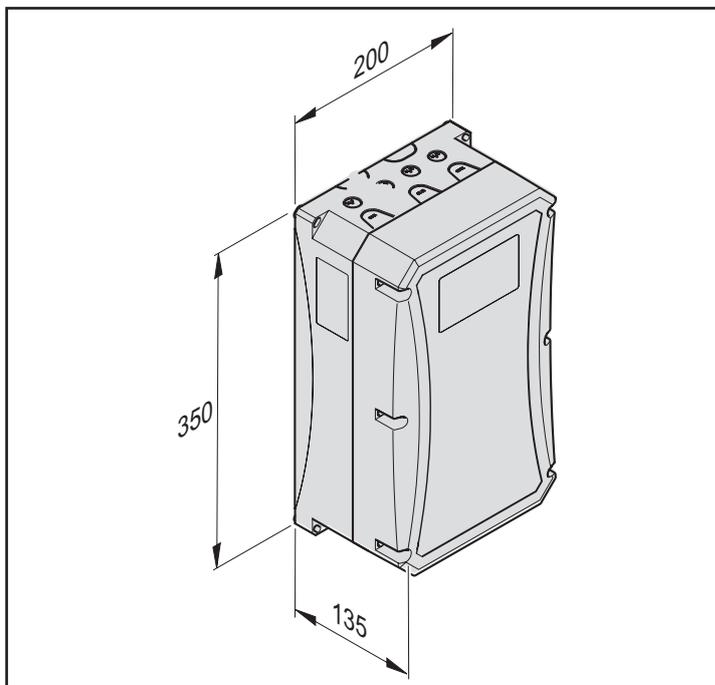
Комплектность поставки

Комплектность поставки может меняться, в зависимости от исполнения блока управления.

Размеры корпуса (Ш x В x Г)

ок. 200 x 350 x 135 мм

GIGAcontrol A



Декларация соответствия ЕС

(для радиосистемы SOMMER)

www.sommer.eu/mrl

Общие данные

Блок управления типа GIGAcontrol A R1, R3

(реле)

Размеры	350 x 200 x 135 мм (Д x Ш x Г)
Рабочее напряжение	1 / 3 ~ 230 В перем. тока; 3 ~ 400 В перем. тока
Предохранитель сетевого питания	10А инерц. (внутренний)
Управляющее напряжение	24 В пост. тока, макс. нагрузка 250 мА* 12 В пост. тока, макс. нагрузка 100 мА* 5 В пост. тока, только для внутренних модулей расширения *(со всеми дополнительными модулями)
Предохранитель управляющего питания	125 мА, инерц.
Диапазон температур	От -25 °С до +65 °С
Сечение провода питания	1,5 мм ²
Разрывная мощность	1,5 кВт / 2 кВА макс.
Степень защиты	IP54 / как вариант, IP65

Блок управления типа GIGAcontrol A C3

(контактор)

Размеры	350 x 200 x 135 мм (Д x Ш x Г)
Рабочее напряжение	1 / 3 ~ 230 В перем. тока; 3 ~ 400 В перем. тока
Предохранитель сетевого питания	10А инерц. (внутренний)
Управляющее напряжение	24 В пост. тока, макс. нагрузка 250 мА* 12 В пост. тока, макс. нагрузка 100 мА* 5 В пост. тока, только для внутренних модулей расширения *(со всеми дополнительными модулями)
Предохранитель управляющего питания	125 мА, инерц.
Диапазон температур	От -25 °С до +65 °С
Сечение провода питания	1,5 мм ²
Разрывная мощность	2,2 кВт / 3 кВА макс.
Степень защиты	IP54 / как вариант, IP65

Общие данные

Сертификат соответствия

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

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21 - 27
73230 Kirchheim unter Teck
Germany/Германия

настоящим заявляет, что блок управления промышленными воротами

GIGAcontrol A

разработаны, сконструированы и изготовлены в соответствии со следующими Директивами ЕС:

- 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 это применимо Безопасность электрических приборов
- EN 61000-6-3 Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Излучение помех
- EN 61000-6-2 Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Помехоустойчивость

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, 1.2.6, 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.

Компонент машины предназначен только для монтажа в установку ворот, в результате чего будет сформирована комплектная машина в определении Директивы ЕС "О машинном оборудовании" 2006/42/ЕС. Установку ворот разрешается вводить в эксплуатацию только после того, как будет установлено, что установка в целом соответствует положениям вышеуказанных Директив ЕС.

Уполномоченным на составление технической документации является нижеподписавшийся.

г. Кирххайм, 20.04.2016



i.V. 

Ответственный за документацию

Подготовительные мероприятия к монтажу

Указания по безопасности



ВНИМАНИЕ!

Важные указания для безопасного монтажа. Следует соблюдать все инструкции по монтажу – неправильно выполненный монтаж может привести к серьезным травмам!

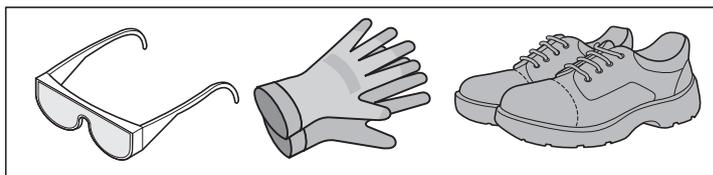


ВНИМАНИЕ! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Все тросы и петли, которые нужны для ручного управления воротами, следует демонтировать.

- Пользоваться только подходящим инструментом!
- Нельзя укорачивать или удлинять сетевой кабель из комплекта поставки.
- Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют данным заводской таблички. Если это не так, вводить блок управления в эксплуатацию запрещается.
- Все дополнительно подключаемые приборы должны быть оборудованы безопасным разделением контакта с сетевым питанием согласно МЭК 60364-4-41.
- При прокладке соединений дополнительных приборов соблюдайте требования МЭК 60364-4-41.
- Части блока управления, находящиеся под напряжением (токоведущие части), запрещается замыкать на землю или присоединять к электрически активным частям или линиям защиты других электрических цепей.
- Во избежание вибраций, которые способны со временем повредить блок управления, следует монтировать его на вибростойкой поверхности (например, на капитальной стене).

Индивидуальные средства защиты



- Защитные очки (для сверления)
- Рабочие перчатки
- Защитная обувь

Подготовительные мероприятия к монтажу

Указания по безопасности



ВНИМАНИЕ!

Важные указания для безопасного монтажа. Следует соблюдать все инструкции по монтажу – неправильно выполненный монтаж может привести к серьезным травмам!



ВНИМАНИЕ!

Стационарные управляющие и регулирующие устройства (кнопочные пульты) должны быть установлены в зоне прямой видимости ворот. Однако, их не следует размещать вблизи движущихся частей, минимальная высота их расположения должна составлять 1,6 м.



ВНИМАНИЕ!

После монтажа в обязательном порядке проверить, правильно ли настроен привод и срабатывает ли реверс на заданных точках измерения.

- Монтаж, подключение и первичный ввод привода в эксплуатацию разрешается производить только квалифицированным лицам.
- Приводить ворота в движение только при условии отсутствия людей, животных и предметов в зоне движения.
- Не допускать близко к воротам инвалидов и животных.
- При сверлении отверстий для крепления надевать защитные очки.
- Все отверстия необходимо на время сверления прикрывать, во избежание попадания загрязнений внутрь.
- Прежде чем вскрывать корпус, необходимо в обязательном порядке убедиться, что внутрь корпуса не может попасть стружка и другие загрязнения.
- Вся электропроводка является постоянной, провода необходимо надежно зафиксировать против смещения.
- До начала монтажа следует проверить блок управления на отсутствие повреждений при транспортировке и других повреждений.
 - ⇒ Ни в коем случае не монтировать поврежденный блок управления! Следствием этого могут быть серьезные телесные повреждения!
- На время монтажа блока управления необходимо обесточить блок управления.
- Электронные компоненты могут быть повреждены электростатическим разрядом при касании.
 - ⇒ Запрещается прикасаться к электронным компонентам блока управления (платам и пр.)!
- Неиспользуемые кабельные вводы необходимо закрыть подходящими средствами, например, использовать корпус степени защиты IP 54 или IP65!

Указания по монтажу

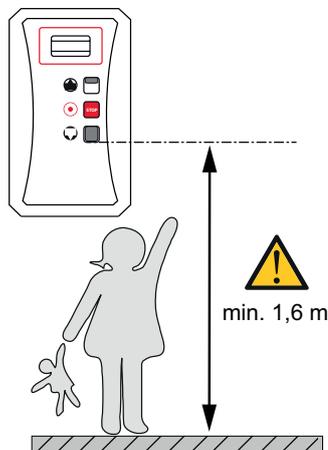


ВНИМАНИЕ!

До начала работ на блоке управления всегда отключайте сетевой штепсель от розетки или выключайте электропитание (с блокировкой от повторного включения).



ВНИМАНИЕ!



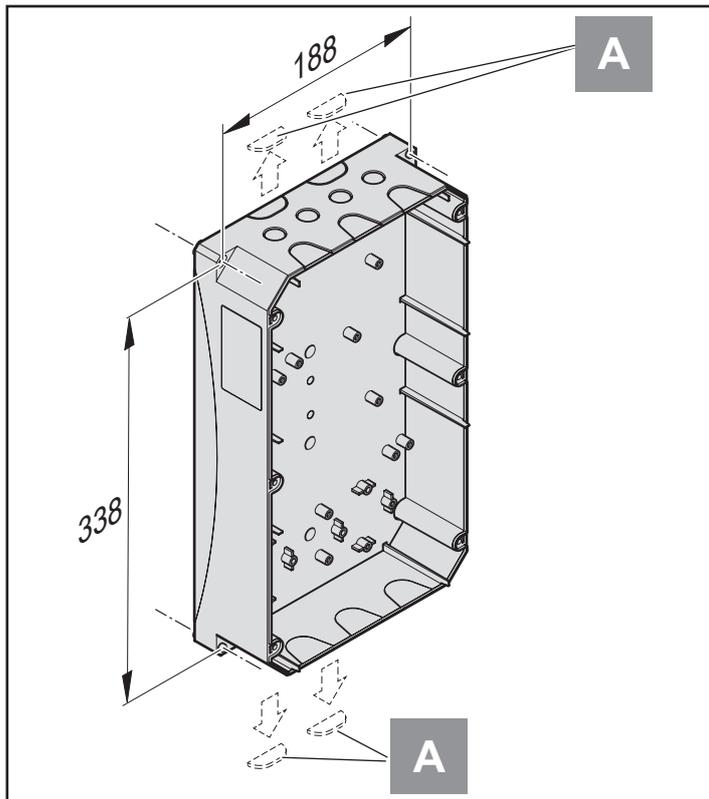
- Использовать в помещениях (см. данные по температуре и степени защиты IP).
- Основание должно быть ровным и вибростойким.
- Монтировать блок управления вертикально.

Подготовительные мероприятия к монтажу



УКАЗАНИЕ:

приведенные здесь размеры – это размеры для сверления крепежных отверстий.
Габариты корпуса: см. в главе "Размеры".

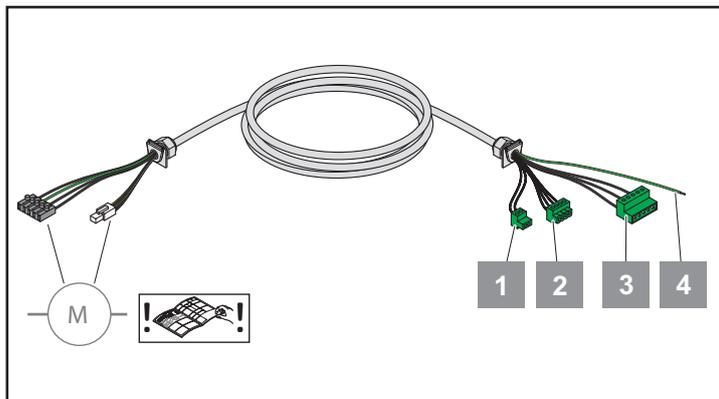


УКАЗАНИЕ:

проемы для прокладки кабеля (А) можно легко выломать, не повреждая корпус! Это позволяет прокладывать кабель позади корпуса блока управления и снизу!

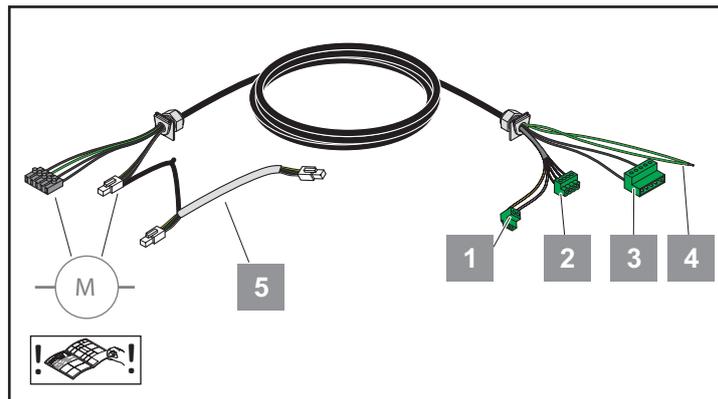
- Применяйте только разрешенные монтажные материалы, предназначенные для данного типа основания.
- Расположить корпус на основании надлежащим образом.
- Пользоваться подходящим инструментом.

Кабель – стандартное исполнение:



1. Предохранительная цепь, устройство останова ворот "Door stop 1" (2-контактная клемма)
2. Абсолютный датчик "RS485" (+/-A/B; задатчик абсолютных значений; 4-контактная клемма)
3. Электродвигатель (1 ф. ~ 230 В / 3 ф. ~ 230 В / 3 ф. ~ 400 В; 5-контактная клемма)
4. Защитный провод (PE)

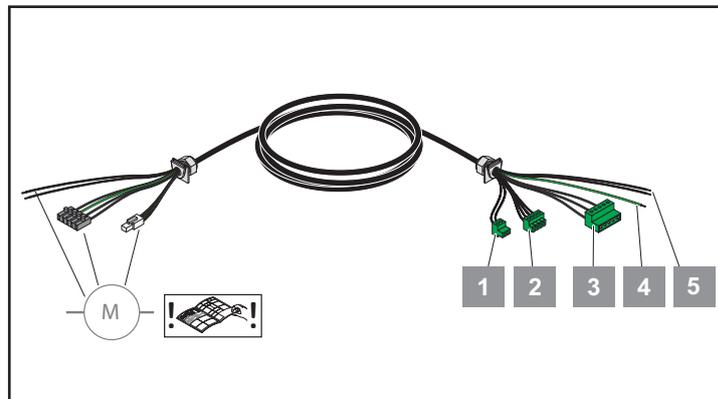
Кабель – вариант для преобразователя частоты:



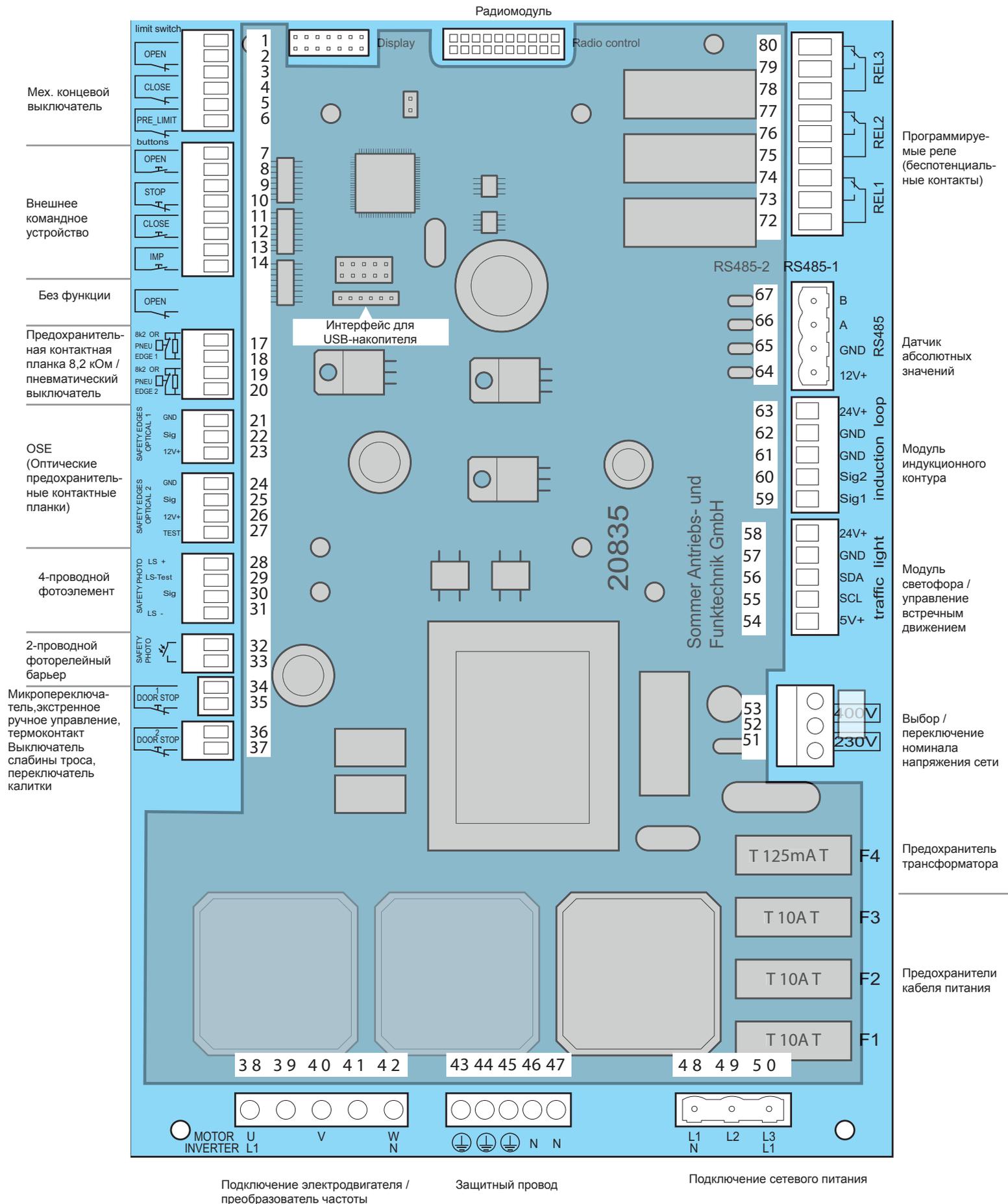
Разъем - вариант для преобразователя частоты:

1. Предохранительная цепь, устройство останова ворот "Door stop 1" (2-контактная клемма)
2. Абсолютный датчик "RS485" (+/-A/B; задатчик абсолютных значений; 4-контактная клемма)
3. Электродвигатель (1 ф. ~ 230 В / 3 ф. ~ 230 В / 3 ф. ~ 400 В; 5-контактная клемма)
4. Защитный провод (PE)
5. Соединительный кабель для преобразователя частоты

Кабель – с тормозным проводом:



Электромонтаж



Электромонтаж

Электромонтаж

 **ВНИМАНИЕ!**
Работы на электрооборудовании разрешается выполнять только специалисту-электрику!

 **ВНИМАНИЕ!**
Соблюдайте требования местного предприятия энергоснабжения.

 **ВНИМАНИЕ!**
Замену кабеля питания следует производить только силами производителя, его сервисной службы или другого специалиста-электрика!

Питание от сети

 **УКАЗАНИЕ:**
подключение зависит от вида сети, а также от привода, с которым предстоит использовать блок питания!

Блок управления рассчитан на напряжения сети:
1 ф. ~230 В, 3 ф. ~230 В или 3 ф. ~400 В!

 **УКАЗАНИЕ:**
осторожно! Прежде чем переключать напряжение сети, следует проверить переключку на плате. При неправильно расположенной переключке блок управления может выйти из строя!

Все полюса блока управления должны быть защищены против короткого замыкания и перегрузки предохранителями по макс. 10 А на каждую фазу.

- В сетях трехфазного тока необходим 3-контактный автоматический предохранитель.
- В сетях переменного тока необходим 1-контактный автоматический предохранитель.

В соответствии со стандартом EN12453 необходимо установить прерыватель с отсоединением всех полюсов от сети питания!

Это можно реализовать:

- посредством разъема (длина кабеля макс. 1,5 м)
- или
- посредством главного выключателя

 **УКАЗАНИЕ:**
сетевой размыкатель должен быть расположен в месте с удобным доступом, на высоте от 0,6 до 1,7 м!

В зависимости от состояния при поставке потребуются следующие предохранители:

Блок управления без сетевого разъема:
главный выключатель, автоматический предохранитель на всех полюсах обеспечивается заказчиком (макс. 10 А).

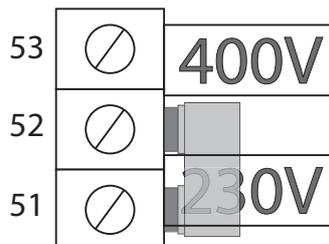
Блок управления с 5-контактным разъемом CEE (16 А):
розетка 16 А (защищена 3-контактным автоматическим предохранителем трехфазного тока, 3 x 10 А).

Блок управления с 3-контактным разъемом CEE:
розетка 16 А (защищена 1-контактным автоматическим предохранителем трехфазного тока, 1 x 10 А).

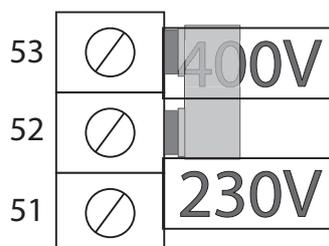
Выбор / переключение номинала напряжения сети

 **ВНИМАНИЕ!**
При настройке системы управления для работы преобразователя частоты запрещается устанавливать сетевое напряжение на 400 В.

 **УКАЗАНИЕ:**
Следует в обязательном порядке убедиться, что переключка на плате соответствует фактически используемому напряжению. В противном случае плата может быть выведена из строя!



Для 1-фазн. ~ 230 В
Для 3-фазн. ~ 230 В



Для 3-фазн. ~ 400 В

Подключение сетевого питания



УКАЗАНИЕ:

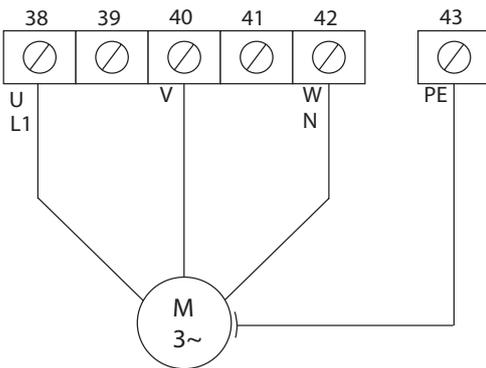
если в домашней сети электропитания имеется устройство защитного отключения, подключать блок питания разрешается только тогда, когда устройство защитного отключения относится к классу В (УЗО универсальной чувствительности к виду электропитания). Использование других устройств защитного отключения может привести к ложному срабатыванию или несрабатыванию!

3-фазный режим работы

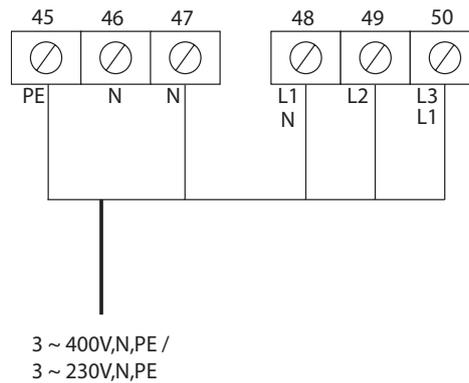
3 ~ 400 В / Y

3 ~ 230 В / Δ

Подключение электродвигателя



Питание от сети



Режим работы с преобразователем частоты

1 ~ 230 В / Δ



УКАЗАНИЕ:

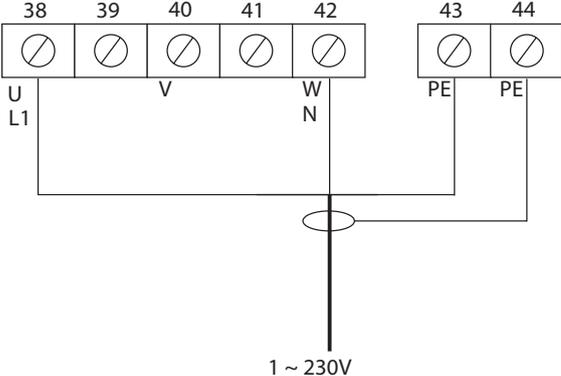
При использовании преобразователя частоты в сервисном меню нужно выполнить настройку пункта "Регулятор мотора" (2533) и ввести в него "Преобразователь частоты"! см. ("Сервис (2500)" на стр. 41)



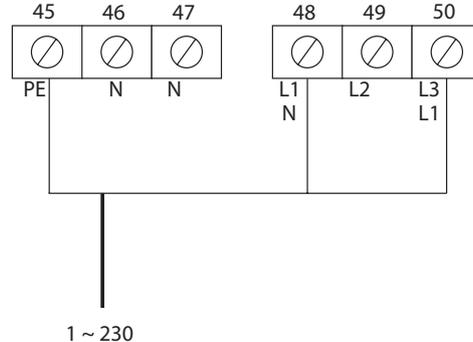
УКАЗАНИЕ:

использовать только кабель, входящий в комплект поставки!

Подключение преобразователя частоты



Питание от сети



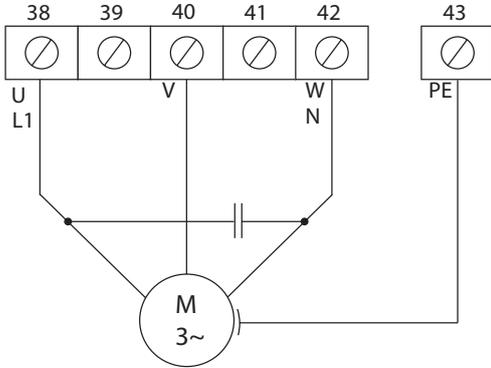
Электромонтаж

Режим работы со схемой Штейнмеца (конденсатор)

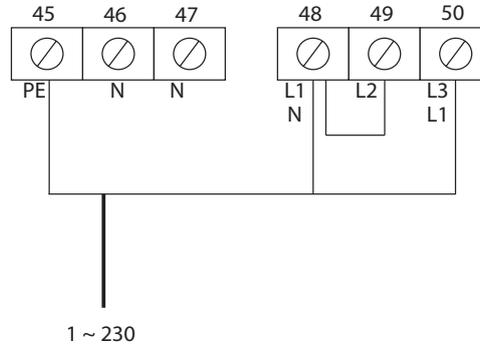
1 ~ 230 В / Δ

УКАЗАНИЕ:
при использовании электродвигателя с конденсатором необходимо снять предохранитель F1!

Подключение электродвигателя



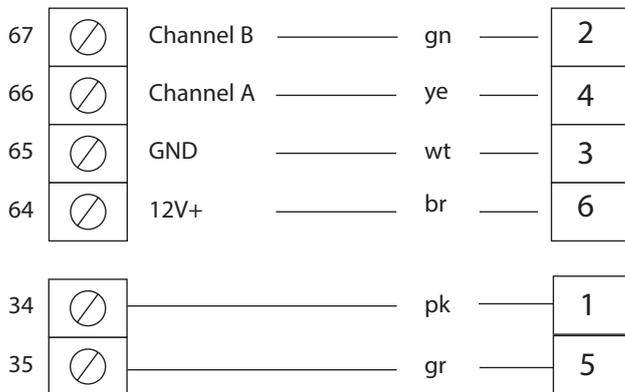
Питание от сети



Датчик абсолютных значений

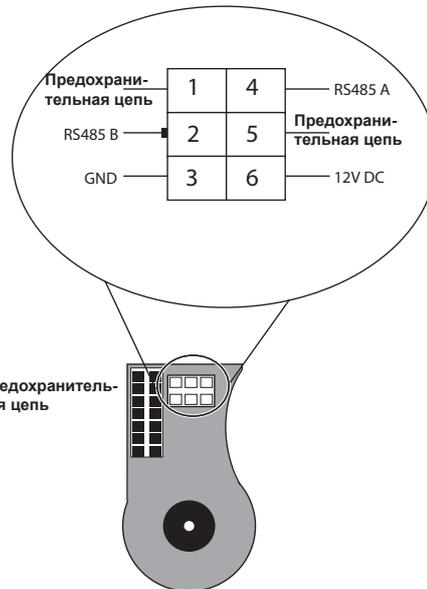
Датчик абсолютных значений
(абсолютный датчик)

RS485



жилы скручены попарно!

A/B --- земля (GND) / +12 В---предохранительная цепь

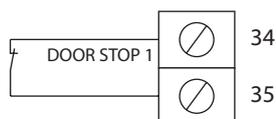


Предохранительная цепь

Экстренное ручное управление, термоконтакт и выключатель слабины троса, тормоз

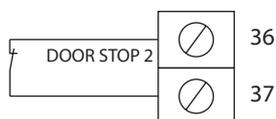
УКАЗАНИЕ: если активировано одно из приспособлений, подключенных к устройству останова ворот DOOR STOP 1, на дисплее появляется сообщение о неисправности: ТЕРМО/Н/С/D. см. в главе "Сообщения о неисправностях".

Устройство останова ворот DOOR STOP 1 = микровыключатель экстренного ручного управления и термоконтакт (подключение через кабель электродвигатель розовый + серый).

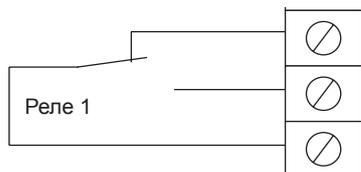


УКАЗАНИЕ: если активировано одно из приспособлений, подключенных к устройству останова ворот DOOR STOP 2, на дисплее появляется сообщение о неисправности: Предохранительная цепь 2. см. в главе "Сообщения о неисправностях".

Устройство останова ворот DOOR STOP 2 = выключатель слабины троса (подключение через спиральный кабель / распределительная коробка ворот) и контакт калитки.



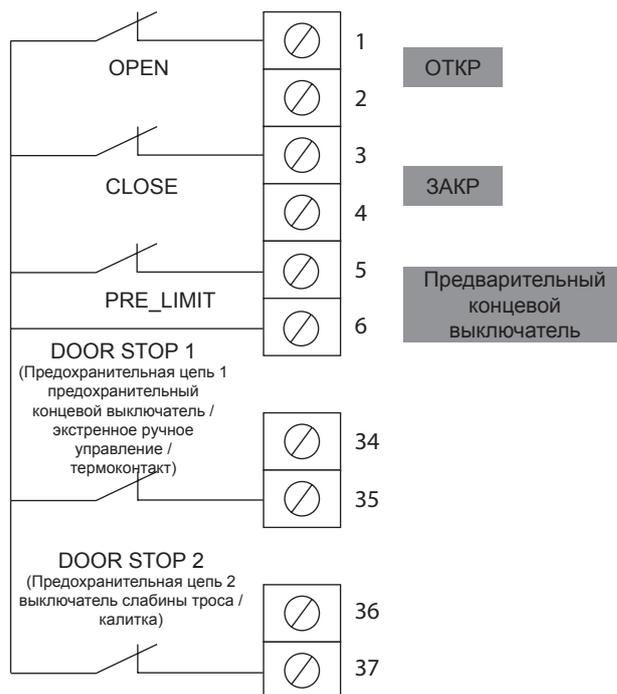
Включение тормоза посредством реле 1



Механический концевой выключатель

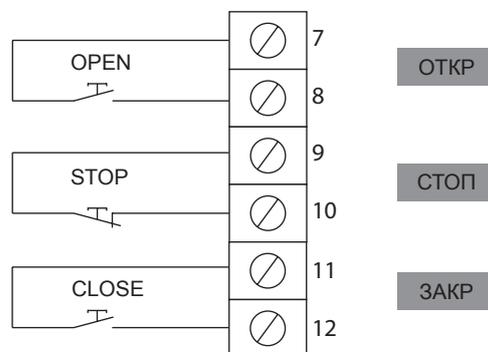
ВНИМАНИЕ! Неправильно выполненные работы по настройке могут повлечь за собой телесные повреждения! Все настройки необходимо осуществить в соответствии с актуальным руководством по монтажу GIGAcontrol A!

ВНИМАНИЕ! Если можно подключить предварительный концевой выключатель, то нужно обойти с помощью перемычек клеммы 5 + 6, чтобы корректно работало предохранительное устройство.



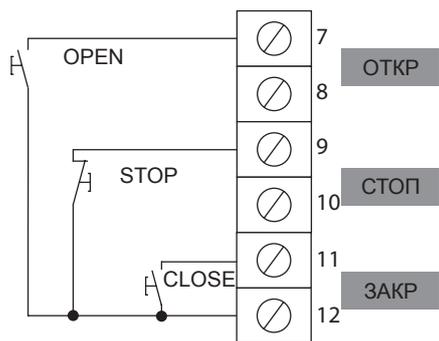
Внешнее командное устройство

Многокнопочный пульт с 6 жилами



Многокнопочный пульт с 4 жилами

Также можно приобрести в компании SOMMER.



Импульсная кнопка



УКАЗАНИЕ:

при использовании модуля светофора (управление встречным движением) внешние кнопки работают следующим образом:

Кнопка ОТКР (клеммы 7 + 8): Требование для сигнала светофора "зеленый снаружи".

Импульсный переключатель (клеммы 13+14): Требование для сигнала светофора "зеленый внутри".



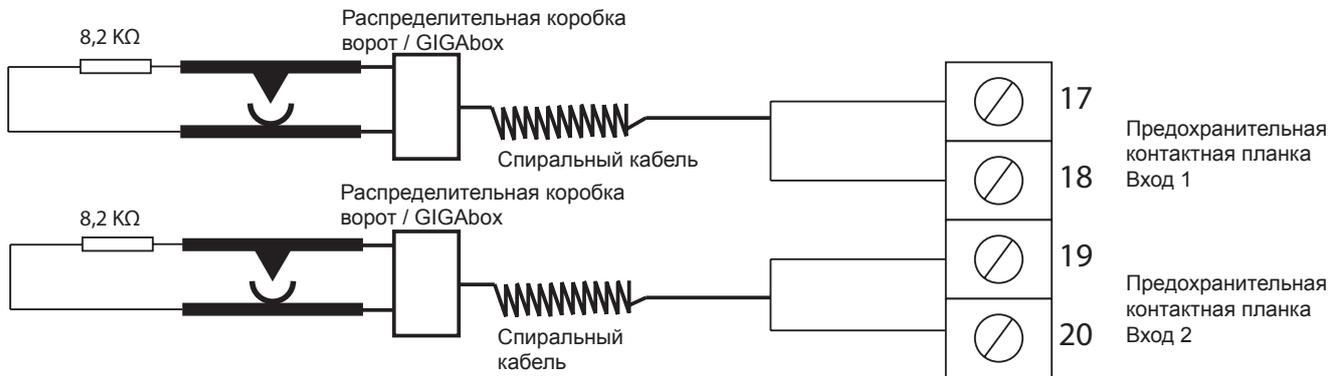
УКАЗАНИЕ:

выбор режима "Встречное движение" возможен только при условии подключения модуля светофора. Если соединение будет прервано, блок управления автоматически переключится в импульсный режим.

Защита замыкающей кромки

Предохранительная контактная планка – 8,2 кОм

Программирование с пункта меню 1240 и далее; 1260 и далее.



Пневматический выключатель

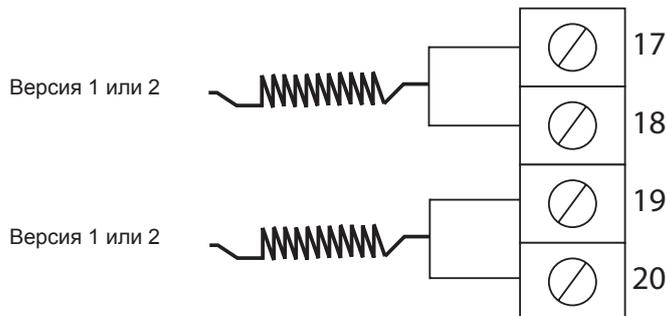
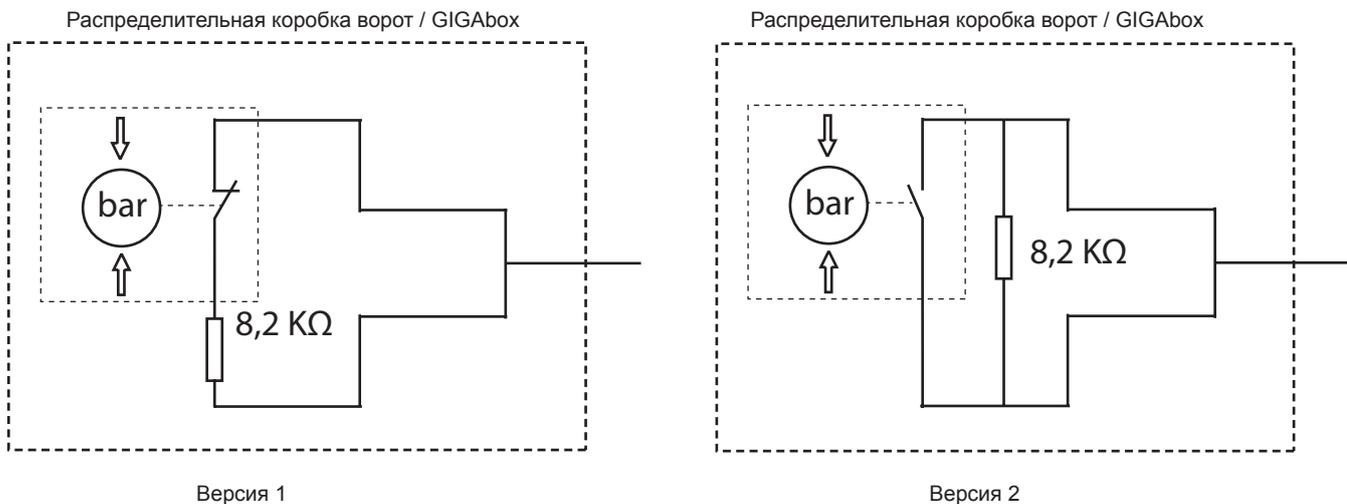
Программирование с пункта меню 1240 и далее; 1260 и далее.



УКАЗАНИЕ:

пневматический выключатель поставляется в двух различных версиях. Обе версии можно подключить к соединениям 17 + 18 и 19 + 20. Комбинация обеих версий невозможна!

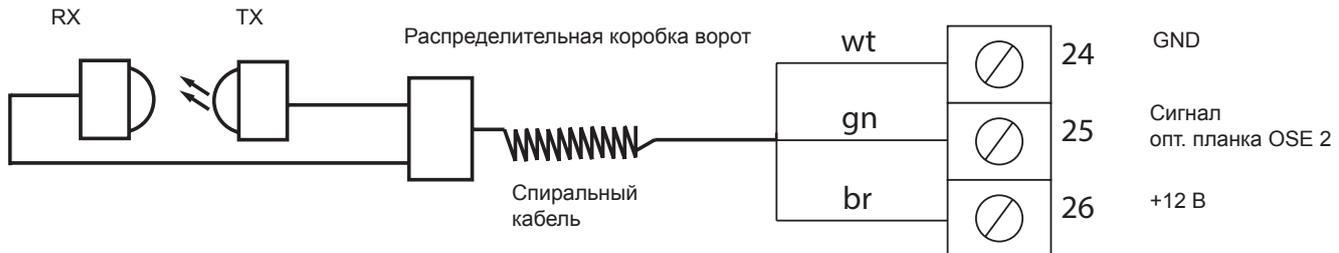
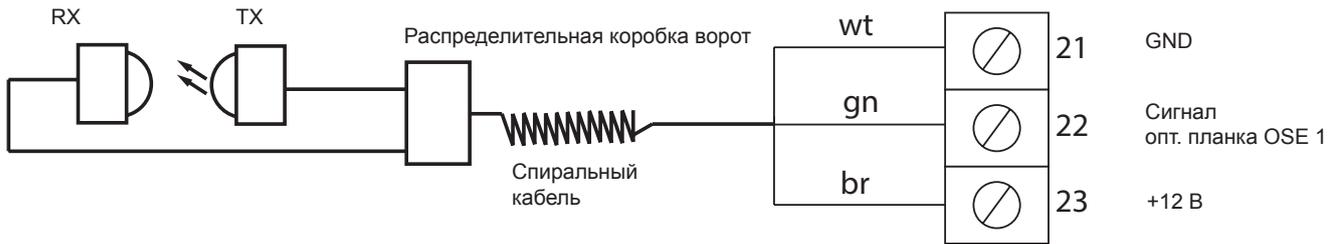
Для испытаний пневматического выключателя его нужно активировать в конечном положении Ворота ЗАКР.



Электромонтаж

Оптическая предохранительная контактная планка (OSE), фоторелейная завеса или опережающий фотоэлемент

Программирование с пункта меню 1200 и далее; 1220 и далее.



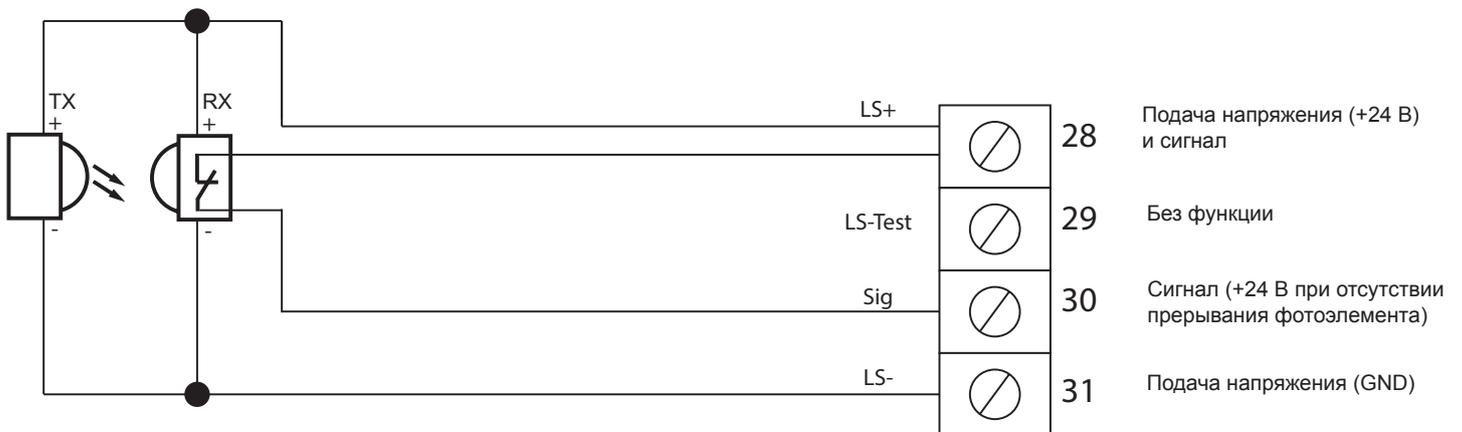
4-проводной фотоэлемент без функции тестирования

Программирование, пункт меню 1111 и далее

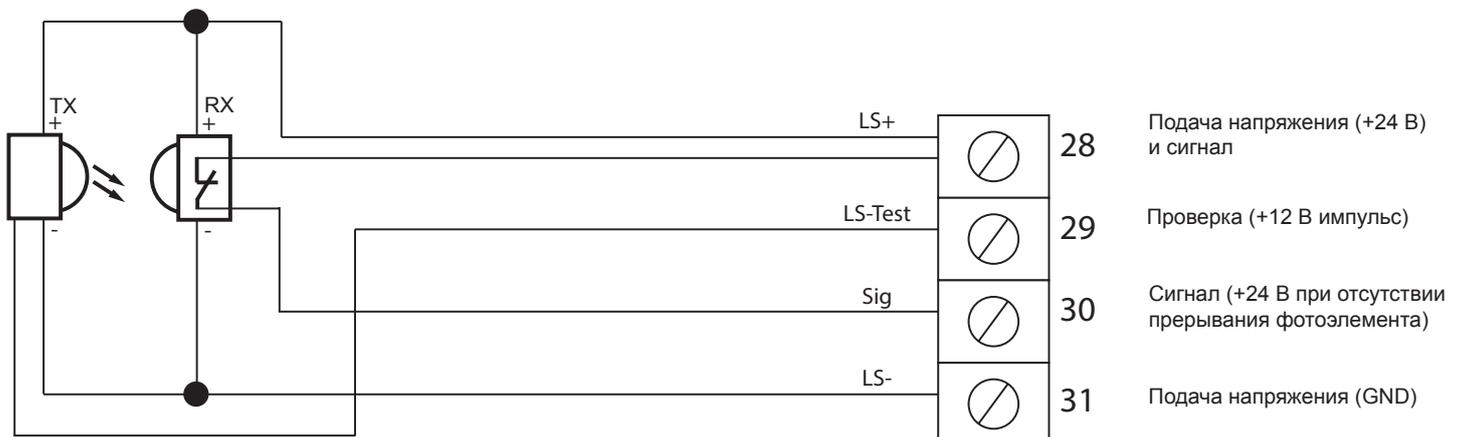


ВНИМАНИЕ!

Макс. монтажная высота фотоэлементов составляет 20 см!



4-проводной фотоэлемент с функцией тестирования (защита от затягивания)



Электромонтаж

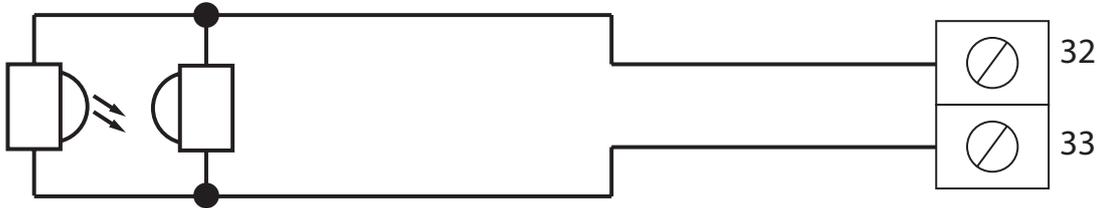
2-проводной фотозлемент или фотозлементы в проеме ворот (только изделие SOMMER)

Программирование, пункт меню 1115 и далее



ВНИМАНИЕ!

Макс. монтажная высота фотозлементов составляет 20 см!



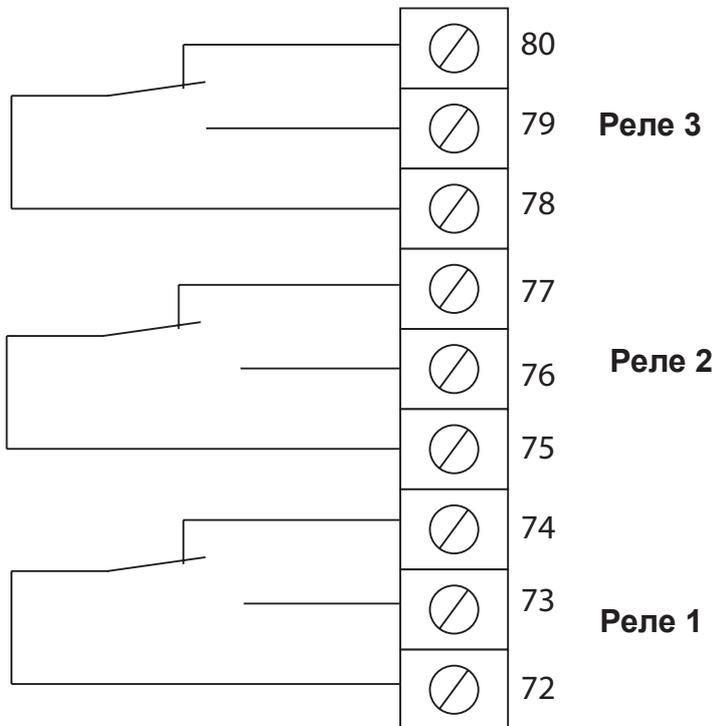
Программируемые реле

Программирование, пункт меню 1600 и далее



УКАЗАНИЕ:

реле 1 доступно только тогда, когда оно не применяется для включения тормоза (заводская настройка: тормоз активирован).



УКАЗАНИЕ:

разрешенная нагрузка на контакт:

макс. 8 А 250 В перем. тока 30 В пост. тока

макс. 3 А 250 В перем. тока, $\cos \phi = 0,4$

макс. 2000 ВА / 300 Вт

Реле могут произвольно программироваться для выполнения следующих функций:

- Деактивировано (каждое реле)
- Сообщение о достижении концевых положений (поз.: верх. / нижн. / оба + постоянно / импульс) (каждое реле)
- Активно во время движения вверх / вниз / оба + постоянно / мигает + время предупреждения 1–5 с (каждое реле)
- Настройки радио (только реле 1)
- Включить электрозамок (каждое реле)
⇒ Дальнейшая информация приведена в разделе "Настройка параметров"
- Радиокоманды (только реле 3)

Ввод в эксплуатацию

* Здесь идет речь только о примерах индикации. Они должны помочь при объяснении отдельных областей дисплея и принципа его действия.

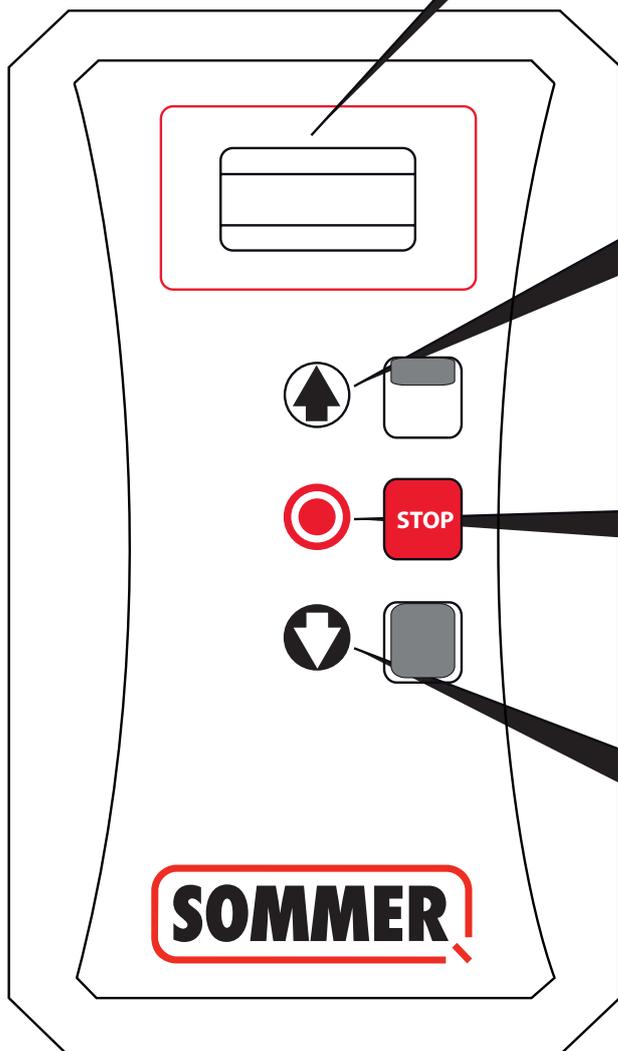
В верхней строке показаны, в зависимости от контекста, возможность обратного пролистывания в меню, увеличение значения или параметра с помощью клавиши ↑ или выбор опции

В средней строке содержится информация (например, дата, режим работы и т.д.), а также инструкции по порядку действий (например, сохранить конечное положение, отменить текущий процесс и т.д.)

Здесь отображается текущее положение в меню. Индикация служит для помощи в ориентировании. При сравнении с данным Руководством можно быстро понять, в каком месте меню находится пользователь в данный момент.

Здесь отображается положение ворот в приращениях. Если за числом стоит знак +, то это означает, что ворота находятся в области предварительного конечного выключателя.

Здесь показана, в зависимости от контекста, возможность дальнейшего пролистывания в меню, уменьшения значения или параметра с помощью клавиши ↓ или выбора опции



- Ворота ОТКР
- Ворота останавливаются при направлении положения Ворота ЗАКР
- В главном меню "назад"
- В подменю "Изменения параметров / значений"

- ОСТАНОВИТЬ ворота
- В меню выбора параметров выбрать или сохранить выбор значений / настроек

- Ворота ЗАКР
- Ворота останавливаются при направлении положения Ворота ОТКР
- В главном меню "Далее"
- В подменю "Изменения параметров / значений"

Ввод в эксплуатацию

Начало процедуры ввода в эксплуатацию



УКАЗАНИЕ:

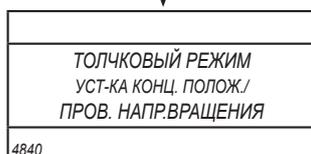
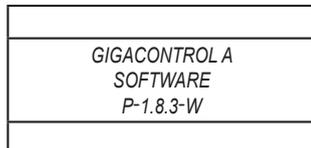
Прежде чем приступить к вводу в эксплуатацию, необходимо привести ворота вручную приблизительно в среднее положение, чтобы можно было определить направление вращения.



УКАЗАНИЕ:

если при включении появляется сообщение о неисправности: ТЕРМО/Н/С/D, проверьте, активировано ли экстренное ручное управление.

1. Включить блок управления



УКАЗАНИЕ:

через несколько секунд появится версия программного обеспечения и автоматически сменится на текущий режим работы.



УКАЗАНИЕ:

при вводе в эксплуатацию отображается установленный рабочий режим.

Ввод пароля (0110)

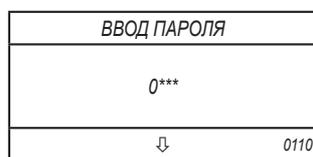
1. Нажать кнопку STOP примерно на 5 секунд.
⇒ На дисплее пропадет изображение.
2. Затем дополнительно нажать ↑ или ↓ на 4 секунды.
⇒ ↑ появляется на дисплее.
3. Отпустить все кнопки.



УКАЗАНИЕ:

заводской предустановленный главный пароль: 0000.

По причинам безопасности этот пароль должен быть обязательно заменен специалистом (меню: "Сервис -> пароли № 2570")



- ⇒ На дисплее появится запрос пароля.
- ⇒ Активированный разряд мигает.
4. Выбрать соответствующие цифры с помощью ↑ или ↓ сохранить кнопкой "STOP".
⇒ Автоматически активным становится следующий разряд.

Ввод в эксплуатацию

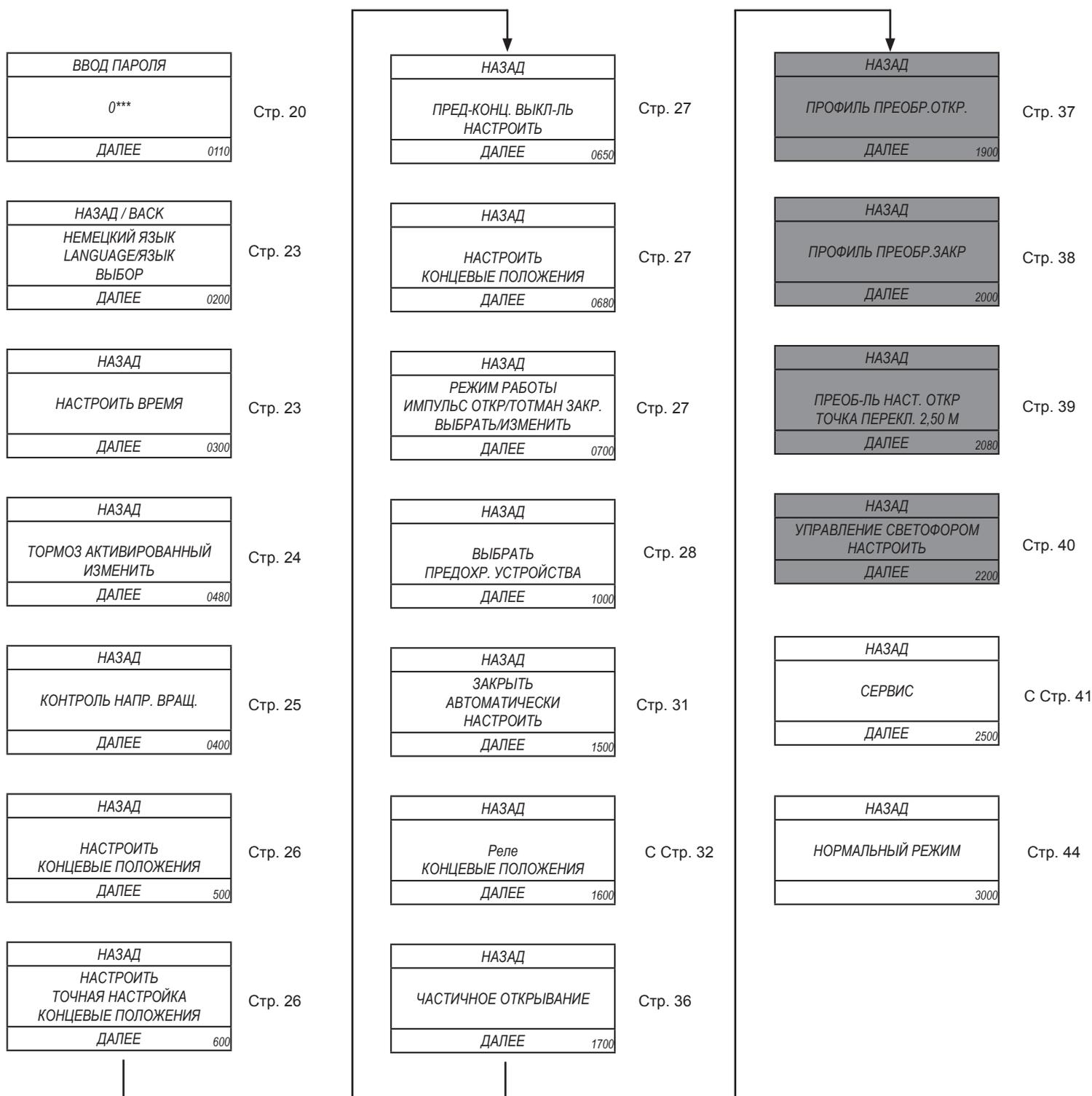
Меню уровня 1 (начиная с версии программного обеспечения d7.9)

И **УКАЗАНИЕ:**
для наглядности здесь отображается уровень 1 меню. Соответствующие страницы, приведенные рядом с пунктами меню, содержат точную информацию и возможности настройки.

И **УКАЗАНИЕ:**
прежде чем приступать к вводу в эксплуатацию, необходимо привести ворота вручную приблизительно в среднее положение, чтобы можно было определить направление вращения.

И **УКАЗАНИЕ:**
если при включении появляется сообщение о неисправности: ТЕРМО/Н/С/D, проверьте, активировано ли экстренное ручное управление.

И **УКАЗАНИЕ:**
меню обладает динамической структурой. Меню компонентов, которые не применяются, будет скрыто (например, это касается функций, не доступных при применении механических конечных выключателей, преобразователя частоты и модуля светофора).



Ввод в эксплуатацию

Меню уровня 1 при применении механических концевых выключателей (начиная с версии программного обеспечения d7.9)



УКАЗАНИЕ:

для наглядности здесь отображается уровень 1 меню. Соответствующие страницы, приведенные рядом с пунктами меню, содержат точную информацию и возможности настройки.



УКАЗАНИЕ:

прежде чем приступать к вводу в эксплуатацию, необходимо привести ворота вручную приблизительно в среднее положение, чтобы можно было определить направление вращения.



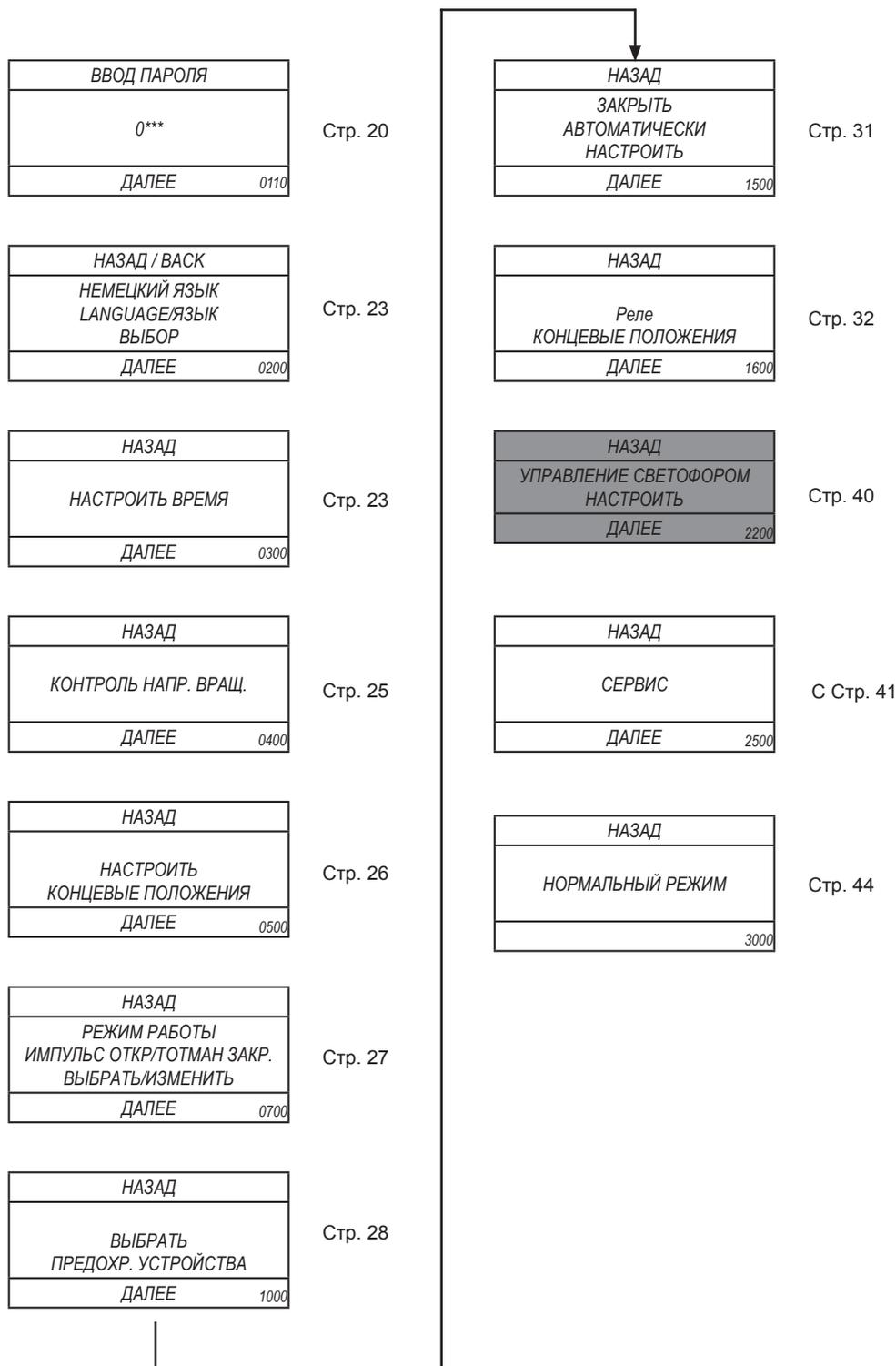
УКАЗАНИЕ:

если при включении появляется сообщение о неисправности: ТЕРМО/Н/С/D, проверьте, активировано ли экстренное ручное управление.



УКАЗАНИЕ:

меню обладает динамичной структурой. Меню компонентов, которые не применяются, будет скрыто (например, это касается функций, не доступных при применении механических концевых выключателей, преобразователя частоты и модуля светофора).



Ввод в эксплуатацию

Выбор языка (0200)

ВЫБОР ЯЗЫКА
РУССКИЙ
ПОДТВЕРДИТЬ ВЫБОР
↓ 0200

Выбор языка с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Настроить дату и время (300)



УКАЗАНИЕ:

дата и время меняются даже при перебоях в электропитании в течение макс. 10 дней, и будут снова правильно показаны при возобновлении электропитания.

↑
2013-08-03 10:20:30
↓ 0300

Выбор цифры с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP



УКАЗАНИЕ:

YYYY-MM-DD HH:MM:SS

Активная цифра мигает!

Включение тормоза посредством реле 1 (0480)

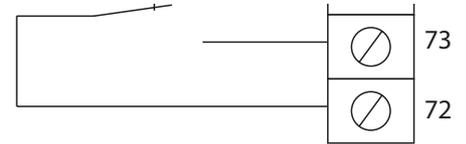
УКАЗАНИЕ: в следующих случаях реле 1 не требуется для функции тормоза:

- если тормоза нет
- если тормоз подключен через нейтральную точку
- если блок управления работает с преобразователем частоты

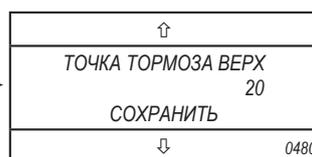
Если один из этих пунктов выполняется, то в первом окне нужно выбрать опцию **ДЕАКТИВИРОВАННЫЙ**.

УКАЗАНИЕ: реле 1 доступно только тогда, когда оно не применяется для включения тормоза (заводская настройка: тормоз активирован).

Реле 1



Выбор / изменение значений с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой СТОП



Диапазон регулировки:
0 – 500 приращ.

УКАЗАНИЕ: настроенное здесь значение представляет собой разность до верхнего концевое положения (рисунок А).



Диапазон регулировки:
0 – 500 приращ.

УКАЗАНИЕ: настроенное здесь значение представляет собой разность до нижнего концевое положения (рисунок А).



Диапазон регулировки:
0 – 500 мс.

УКАЗАНИЕ: настроенное здесь значение представляет собой разность времени начала движения электродвигателя и включения тормоза (рисунок В).

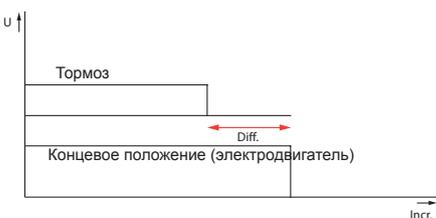


Рисунок А

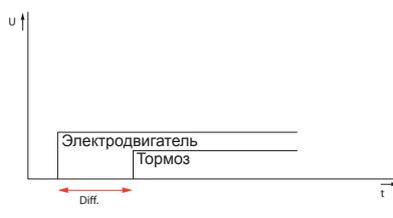


Рисунок В

Проверка направления вращения (0400)



УКАЗАНИЕ:

при первом вводе в эксплуатацию необходимо проверить направление вращения двигателя, чтобы правильно назначить функции кнопок ОТКР / ЗАКР.

Этот шаг – важная часть процесса ввода в эксплуатацию. На нем основаны все дальнейшие шаги.

Если применяются механические концевые выключатели, то перед контролем направления вращения их нужно активировать в пункте меню 2550.

При этом ворота должны находиться примерно посередине между двумя концевыми положениями, чтобы было достаточно места для проверки направления вращения. Если выбран этот пункт меню, можно перемещать ворота только кнопкой ↑ в крышке корпуса. Кнопку ↑ нужно нажать и удерживать до тех пор, пока ход автоматически не ограничивается блоком управления (ок. 1 сек.). Если при этом направление движения ворот ОТКР, это можно сохранить кнопкой STOP. Если же направление движения ворот ЗАКР, нужно нажать кнопку ↓ для неправильного направления вращения. Блок управления снова предоставляет возможность переместить ворота в измененном направлении с помощью кнопки ↑, теперь уже в направлении ОТКР.

Подтверждение производится кнопкой STOP

↑ => Ворота ОТКР
ПРАВИЛЬНО
НЕПРАВИЛЬНО 0400

Если направление вращения было правильным: Сохранить кнопкой STOP

Если направление вращения было неправильным: ↓ нажать

Установка концевых положений (0500)

(с помощью механического концевого выключателя)



УКАЗАНИЕ:

механические концевые выключатели должны быть активированы в меню СЕРВИС (пункт меню 2500).



УКАЗАНИЕ:

система управления автоматически приводит к пункту КОНЦ. ПОЛОЖ. НИЗ.



УКАЗАНИЕ:

регулировку концевых выключателей можно осуществлять на блоке управления только при срабатывании концевых выключателей соответствующего положения.

↑
КОНЦ.ПОЛОЖ. ВЕРХ
СОХРАНИТЬ
4027 ↓ 0505

1. Привести в позиции с помощью ↑↓
2. Настроить механический концевой выключатель и верхний предохранительный концевой выключатель
3. Сохранить кнопкой STOP

↑
КОНЦ.ПОЛОЖ. НИЗ
СОХРАНИТЬ
3222 ↓ 0510

1. Привести в позиции с помощью ↑↓
2. Настроить механический концевой выключатель и нижний предохранительный концевой выключатель
3. Сохранить кнопкой STOP

Ввод в эксплуатацию

Установка конечных положений (0500)

(С помощью абсолютного датчика)

i УКАЗАНИЕ:
концевые положения можно скорректировать позднее,
с помощью тонкой настройки (пункт меню 600).

i УКАЗАНИЕ:
система управления автоматически приводит к пункту
КОНЦ. ПОЛОЖ. НИЗ.

↑
КОНЦ.ПОЛОЖ. ВЕРХ
СОХРАНИТЬ
4027 ↓ 0505

Привести в нужную позицию
с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой СТОП

↑
КОНЦ.ПОЛОЖ. НИЗ
СОХРАНИТЬ
3222 ↓ 0510

Точная настройка конечных положений (0600)

(С помощью абсолютного датчика)

i УКАЗАНИЕ:
после ввода системы в эксплуатацию в этом пункте можно
выполнить более точную регулировку конечных положений.

i УКАЗАНИЕ:
возможна точная регулировка до 50 приращений
в обоих направлениях.

i УКАЗАНИЕ:
Во время точной настройки конечных положений ворота не
движутся!

↑
КОНЦ. ВЫКЛ-ЛЬ - ВЕРХ - ТОЧН 5110*
СОХРАНИТЬ
F1=5100** ↓ 0610

Изменить значения с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

↑
КОНЦ. ВЫКЛ-ЛЬ - НИЗ - ТОЧН 1480*
СОХРАНИТЬ
F1=1500** ↓ 0620

* Новое положение

** Текущее положение

Ввод в эксплуатацию

Настройка предварительного концевого выключателя (0650)



ВНИМАНИЕ!

Стандарт DIN EN12453 позволяет скрыть замыкающую кромку в области до макс. 50 мм над полом или произвести переключение с режима "Стоп-реверсирование" на "Только стоп". Предписание стандарта подлежит обязательному выполнению. Предохранительные оптические контактные планки в этой области будут скрыты, предохранительные контактные планки 8,2 кОм переключаются в режим "Только стоп". Для предохранительных контактных планок с пневматическим выключателем активируется режим тестирования. Система управления ждет, пока после переезда через предварительный конечной выключатель, в пределах заданного периода времени поступит сигнал пневматического выключателя. Для этого ворота должны прилежать предохранительной контактной планкой к полу.

↑
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИВЕСТИ В ПОЗИЦИЮ СОХРАНИТЬ
↓ 0655

Привести в позицию
с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Настройка предохранительного концевого выключателя (0680)



УКАЗАНИЕ:

предохранительные конечные выключатели служат как устройства резервирования в дополнение к обычным конечным выключателям. При переезде обычного концевого выключателя система останавливается предохранительным конечным выключателем.



УКАЗАНИЕ:

если сработал предохранительный конечной выключатель, следует остановить ворота. Систему необходимо вернуть в толчковом режиме в нормальный диапазон конечных выключателей. После этого ошибки будут устранены в режиме автокоррекции.

↑
ПРЕДОХР. КОНЦ. ВЫКЛ. 100 СОХРАНИТЬ
↓ 0685

Привести в позицию
с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

от 50 приращений до 300 приращений

Выбор режима работы (0700)



ВНИМАНИЕ!

В режиме экстренного останова "тотман" предохранительные контактные планки и фотоэлементы деактивированы. Опасность тяжких телесных повреждений! Необходимо всегда убедиться в отсутствии людей, животных и предметов в зоне движения ворот.



УКАЗАНИЕ:

- этот пункт меню служит для выбора между режимом экстренного останова "тотман" и импульсным режимом. При выборе режима экстренного останова "тотман" все последующий пункты меню пропускаются, поскольку они относятся только к импульсному режиму (за исключением параметризации преобразователя частоты).
- В режиме экстренного останова "тотман" требуется держать кнопку нажатой до тех пор, пока ворота должны двигаться.

Выбор с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

↑
ИМПУЛЬС ОТКР./ТОТМАН ЗАКР.
↓ 0700

Возможности выбора:

- ИМПУЛЬС ОТКР. / ТОТМАН ЗАКР.
- ТОТМАН ОТКР. / ЗАКР.
- ИМПУЛЬС ОТКР. / ЗАКР.
- ВСТРЕЧН. ДВИЖЕНИЕ

↓

НАЗАД
НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ
3000



УКАЗАНИЕ:

если выбран режим экстренного останова ("тотман"), то происходит переадресация непосредственно к последнему пункту меню НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (3000).

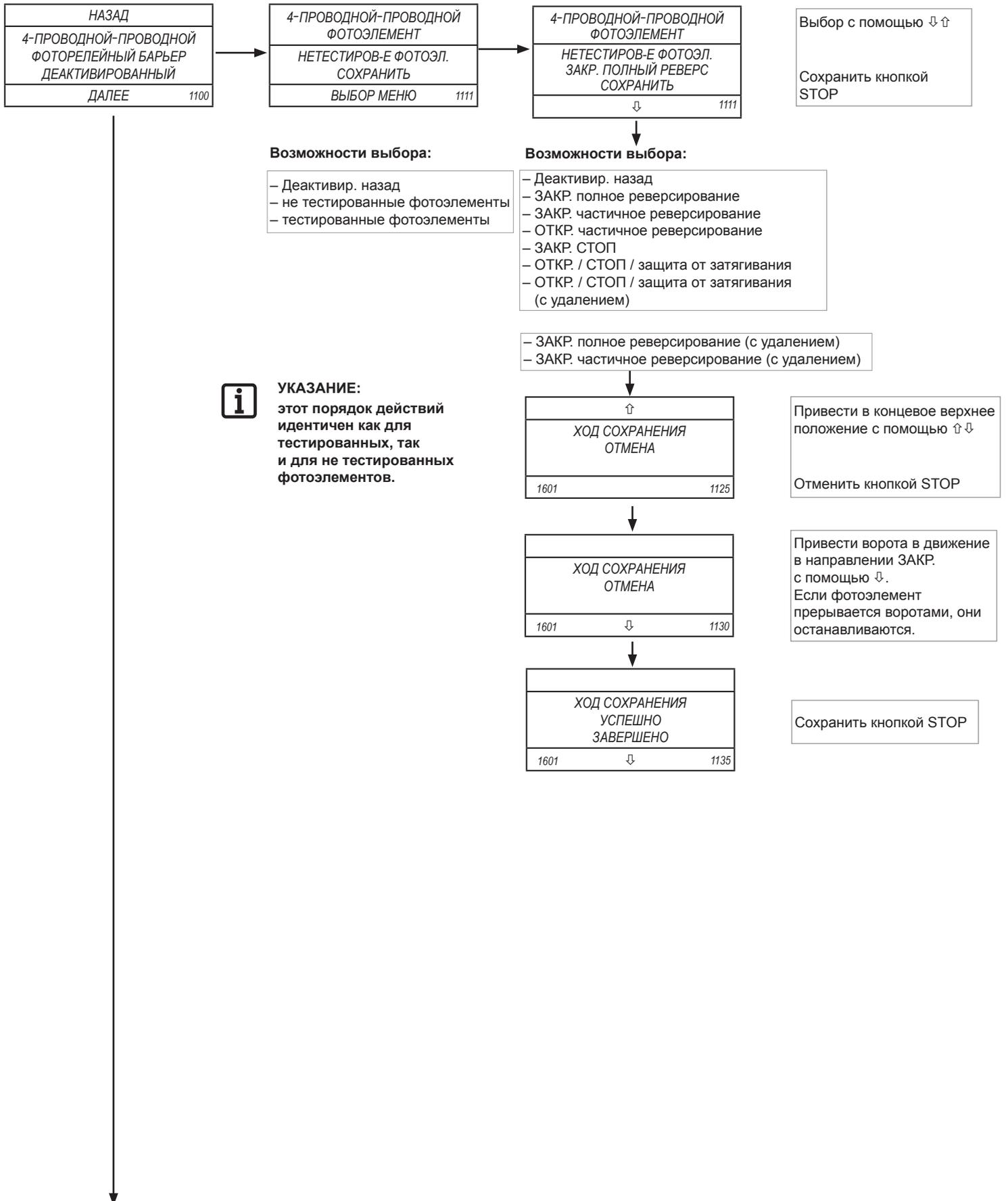
Ввод в эксплуатацию

Выбор предохранительного устройства (1000)



ВНИМАНИЕ!

Максимальная монтажная высота фотоэлементов составляет 20 см.



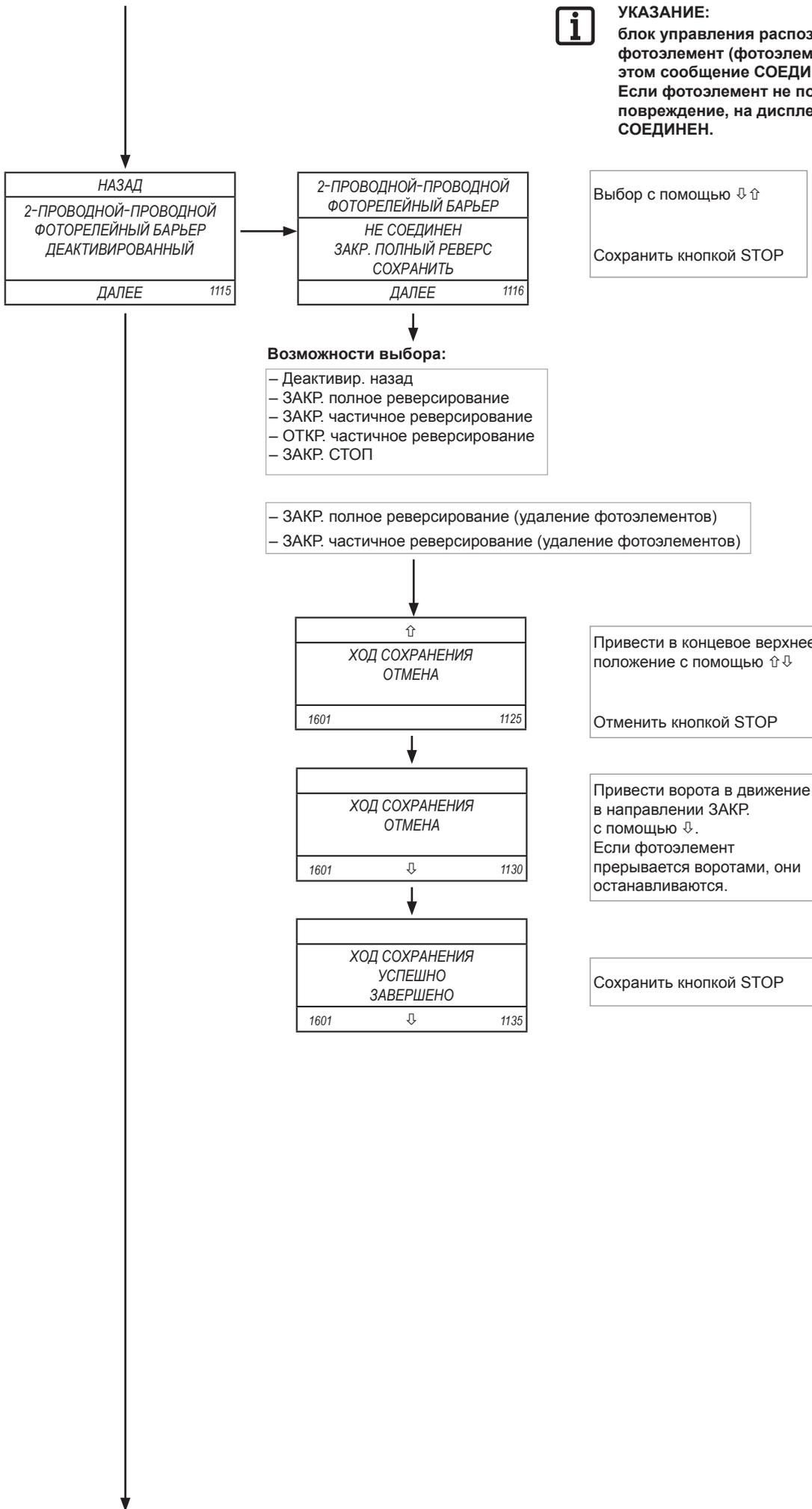
Ввод в эксплуатацию



УКАЗАНИЕ:

блок управления распознает, подключен ли 2-проводной фотозлемент (фотозлементы в проеме ворот) и подает об этом сообщение СОЕДИНЕН.

Если фотозлемент не подключен или имеет место повреждение, на дисплее появляется сообщение НЕ СОЕДИНЕН.



Ввод в эксплуатацию



УКАЗАНИЕ:
предохранительные оптические защитные планки в области предварительного концевого выключателя скрыты.



УКАЗАНИЕ:
блок управления распознает на каждом из входов, подключена ли оптическая планка, предохранительная контактная планка 8,2 кОм или пневматический выключатель, и подает об этом сообщение СОЕДИНЕН.

НАЗАД
OSE 1 ДЕАКТИВИРОВАННЫЙ ВЫБРАТЬ/ИЗМЕНИТЬ
ДАЛЕЕ 1200

OSE 1
СОЕДИНЕН ДЕАКТИВИР-ЫЙ/НАЗАД СОХРАНИТЬ
⇅ 1205

Выбор с помощью ⇅ ↑

Сохранить кнопкой STOP

- Возможности выбора:**
- Деактивир. назад
 - ЗАКР. полное реверсирование
 - ЗАКР. частичное реверсирование
 - ОТКР. частичное реверсирование
 - ЗАКР. СТОП
 - ОТКР. / СТОП / защита от затягивания

НАЗАД
OSE 2 ДЕАКТИВИРОВАННЫЙ ВЫБРАТЬ/ИЗМЕНИТЬ
ДАЛЕЕ 1220

НАСТРОЙКА ОПТИЧЕСКОЙ ПЛАНКИ OSE 2
СОЕДИНЕН ДЕАКТИВИР-ЫЙ/НАЗАД СОХРАНИТЬ
⇅ 1225

ВНИМАНИЕ!
*При режиме автоматического закрытия предохранительное устройство, подключенное ко входу OSE 2, не имеет ограничений количества попыток закрытия после обнаружения препятствия! Поэтому применять такой режим рекомендуется только с соответствующими бесконтактными предохранительными устройствами (фоторелейными завесами)!

- Возможности выбора:**
- Деактивир. назад
 - ЗАКР. полное реверсирование*
 - ЗАКР. частичное реверсирование*
 - ЗАКР. СТОП
 - ОТКР. частичное реверсирование
 - ОТКР. / СТОП, защита от затягивания

НАЗАД
НАСТРОИТЬ КРОМ БЕЗОПАСНОСТИ 1 СОЕДИНЕН ВЫБРАТЬ/ИЗМЕНИТЬ
ДАЛЕЕ 1240

КРОМ БЕЗОПАСНОСТИ 1
СОЕДИНЕН ДЕАКТИВИР-ЫЙ/НАЗАД СОХРАНИТЬ
⇅ 1245

КРОМ БЕЗОПАСНОСТИ 1
СОЕДИНЕН ДЕАКТИВИР-ЫЙ/НАЗАД СОХРАНИТЬ
⇅ 1250



УКАЗАНИЕ:
предохранительные контактные планки 8,2 КΩ переключаются в диапазоне предварительных конечных выключателей на режим ТОЛЬКО ОСТАНОВ.

- Возможности выбора:**
- Деактивир. назад
 - 8K2
 - пневматический выключатель (ПВ)

- Возможности выбора:**
- Деактивир. назад
 - ЗАКР. полное реверсирование
 - ЗАКР. частичное реверсирование
 - ЗАКР. СТОП
 - ОТКР. частичное реверсирование
 - ОТКР. СТОП / защита от затягивания

Для предохранительных контактных планок с пневматическим выключателем активируется режим тестирования. Система управления ждет, пока после переезда через предварительный концевой выключатель, в пределах заданного периода времени поступит сигнал пневматического выключателя. Для этого ворота должны прилегать предохранительной контактной планкой к полу (импульс).

НАЗАД
НАСТРОИТЬ КРОМ БЕЗОПАСНОСТИ 2 СОЕДИНЕН ВЫБРАТЬ/ИЗМЕНИТЬ
ДАЛЕЕ 1260

КРОМ БЕЗОПАСНОСТИ 2
СОЕДИНЕН ДЕАКТИВИР-ЫЙ/НАЗАД СОХРАНИТЬ
⇅ 1265

КРОМ БЕЗОПАСНОСТИ 2
СОЕДИНЕН ДЕАКТИВИР-ЫЙ/НАЗАД СОХРАНИТЬ
⇅ 1270

- Возможности выбора:**
- Деактивир. назад
 - 8K2
 - пневматический выключатель (ПВ)

- Возможности выбора:**
- Деактивир. назад
 - ЗАКР. полное реверсирование
 - ЗАКР. частичное реверсирование
 - ЗАКР. СТОП
 - ОТКР. частичное реверсирование
 - ОТКР. СТОП / защита от затягивания

Ввод в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ!

Отключение усилия действует только в направлении ОТКР и должно быть приспособлено к соответствующим воротам!
При движении в направлении Ворота ЗАКР отключение усилия не действует!



ВНИМАНИЕ!

После активирования отключения усилия необходимо выполнить хотя бы один полный ход сохранения без прерывания, в нормальном режиме, в направлении ОТКР и ЗАКР! Только после этого отключение усилия активировано и может действовать!



УКАЗАНИЕ:

функция "Отключение усилия в направлении в направлении ОТКР" доступна только начиная с версии Р - 21d7.8 (май 2015)!

НАЗАД
ОТКЛЮЧЕНИЕ ПО УСИЛИЮ
ДАЛЕЕ 1280

↑
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (0)-
↓ 1280

Выбор чувствительности с помощью ↓↑
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

от 0 (деактивир.) до
10 (максимальная чувствительность)

Автоматическое закрывание (1500)



УКАЗАНИЕ:

эта функция возможна только в том случае, если применяется фотозлемент, активированный для направления ЗАКР (пункт меню 1100 или 1115).

Изменить значение / выбор с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP



УКАЗАНИЕ:

При использовании фоторелейной завесы дополнительный фоторелейный барьер не нужен. Этот вход (клеммы 28 + 30) можно обойти с помощью перемычек.

↑
ЗАКРЫТЬ ЧЕРЕЗ ВРЕМЯ 0 С СОХРАНИТЬ
↓ 1510

Диапазон регулировки:

от 0 до 999 секунд



УКАЗАНИЕ:

настройка 0 сек означает, что режим автоматического закрывания по истечении времени деактивируется.

↑
ПРЕДВАР-ОЕ ЗАКРЫТИЕ ДЕАКТИВИРОВАННЫЙ СОХРАНИТЬ
↓ 1520

↑
ПРЕДВАР-ОЕ ЗАКРЫТИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТЫ СОХРАНИТЬ
↓ 1520



УКАЗАНИЕ:

действие этой функции состоит в том, что ворота после прерывания фотозлемента немедленно закрываются (без ожидания времени периода открытых ворот). По умолчанию эта функция деактивирована.

Ввод в эксплуатацию

Настройка реле (1600)



УКАЗАНИЕ:

реле 1 доступно только тогда, когда оно не применяется для включения тормоза (заводская настройка: тормоз активирован).

Возможности выбора:

- Деактивировано
- Концевое положение
- Ход
- Эл. замок



УКАЗАНИЕ:

функциональное окно:

РЕЛЕ 1	ДЕАКТИВИРОВАНО
(0) -> ИЗМЕНИТЬ 1620	

Выбор / далее к следующему или предыдущему реле с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Мигает сообщение "ДЕАКТИВИРОВАННЫЙ!"

РЕЛЕ 1	ДЕАКТИВИРОВАНО
(0) -> ИЗМЕНИТЬ 1620	

РЕЛЕ 1	ДЕАКТИВИРОВАНО
СТОП (0): СОХРАНИТЬ ДРУГАЯ КНОПКА: ОТМЕНА	
(0) -> ИЗМЕНИТЬ 1620	

РЕЛЕ 1	КОНЦЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
ПОЗ: МОДУС: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	
(0) -> ИЗМЕНИТЬ 1620	

РЕЛЕ 1	КОНЦЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
ПОЗ: МОДУС: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	
(0) -> ИЗМЕНИТЬ 1620	

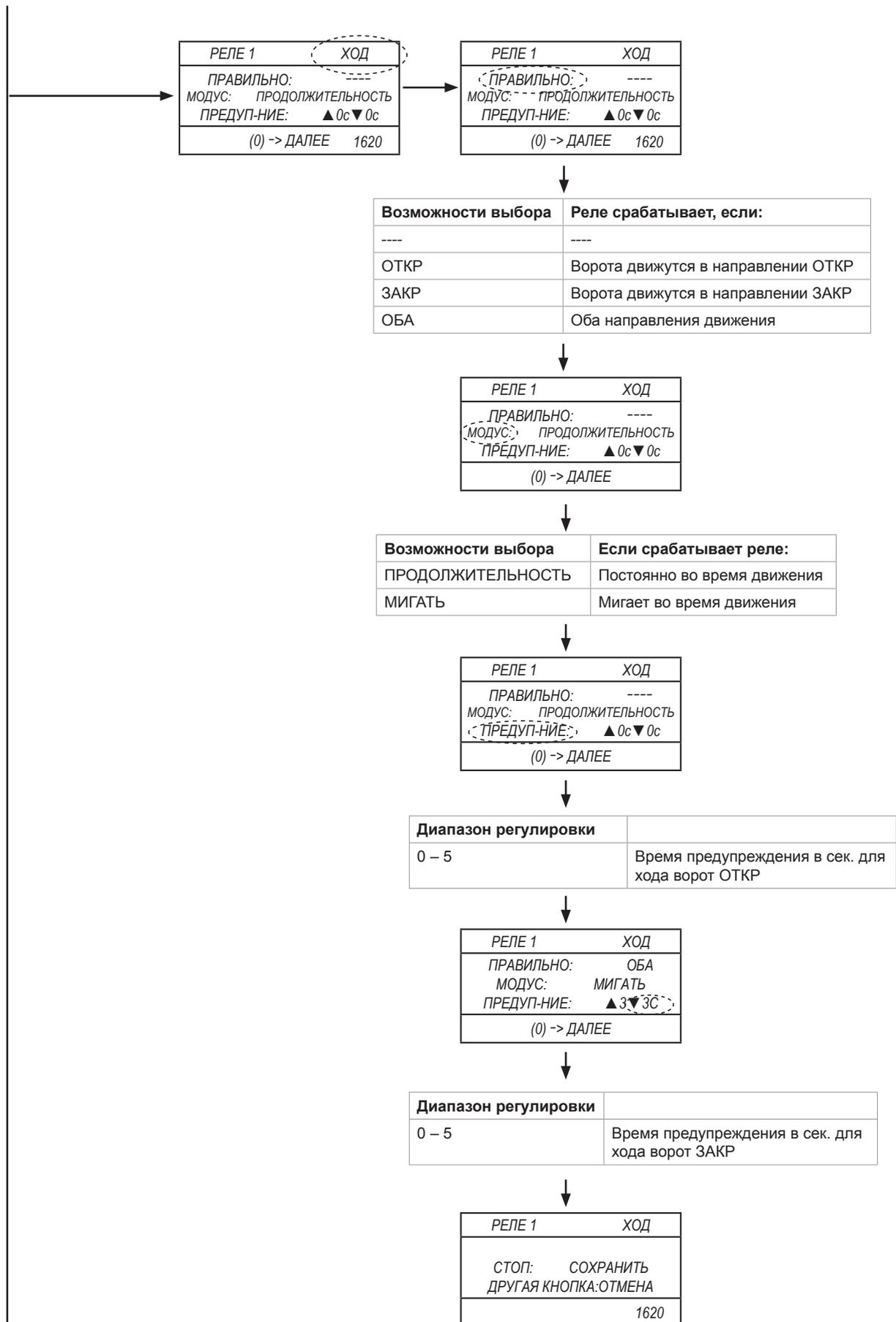
Возможности выбора	Реле срабатывает, если:
----	----
ВЕРХ	достигнуто верхнее концевое положение
НИЗ	достигнуто нижнее концевое положение
ОБА	достигнуто одно из двух концевых положений

РЕЛЕ 1	КОНЦЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
ПОЗ: МОДУС: ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	
(0) -> ДАЛЕЕ 1620	

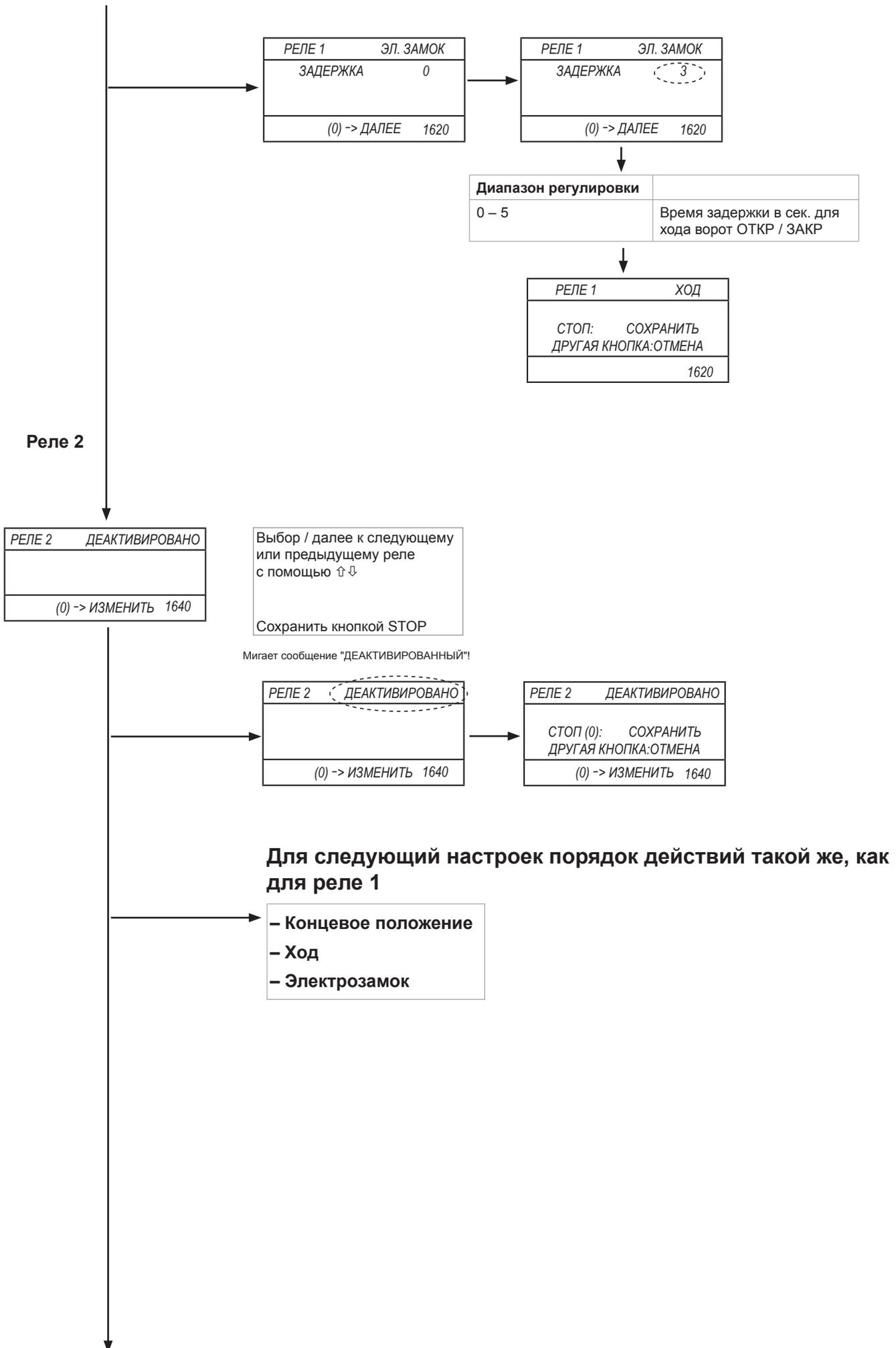
Возможности выбора	Если срабатывает реле:
Продолжительность	постоянно в концевом положении
Импульс	импульсно в концевом положении (продолжит. импульса ок. с.)

РЕЛЕ 1	КОНЦЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
СТОП (0) СОХРАНИТЬ ДРУГАЯ КНОПКА: ОТМЕНА	
(0) -> ДАЛЕЕ 1620	

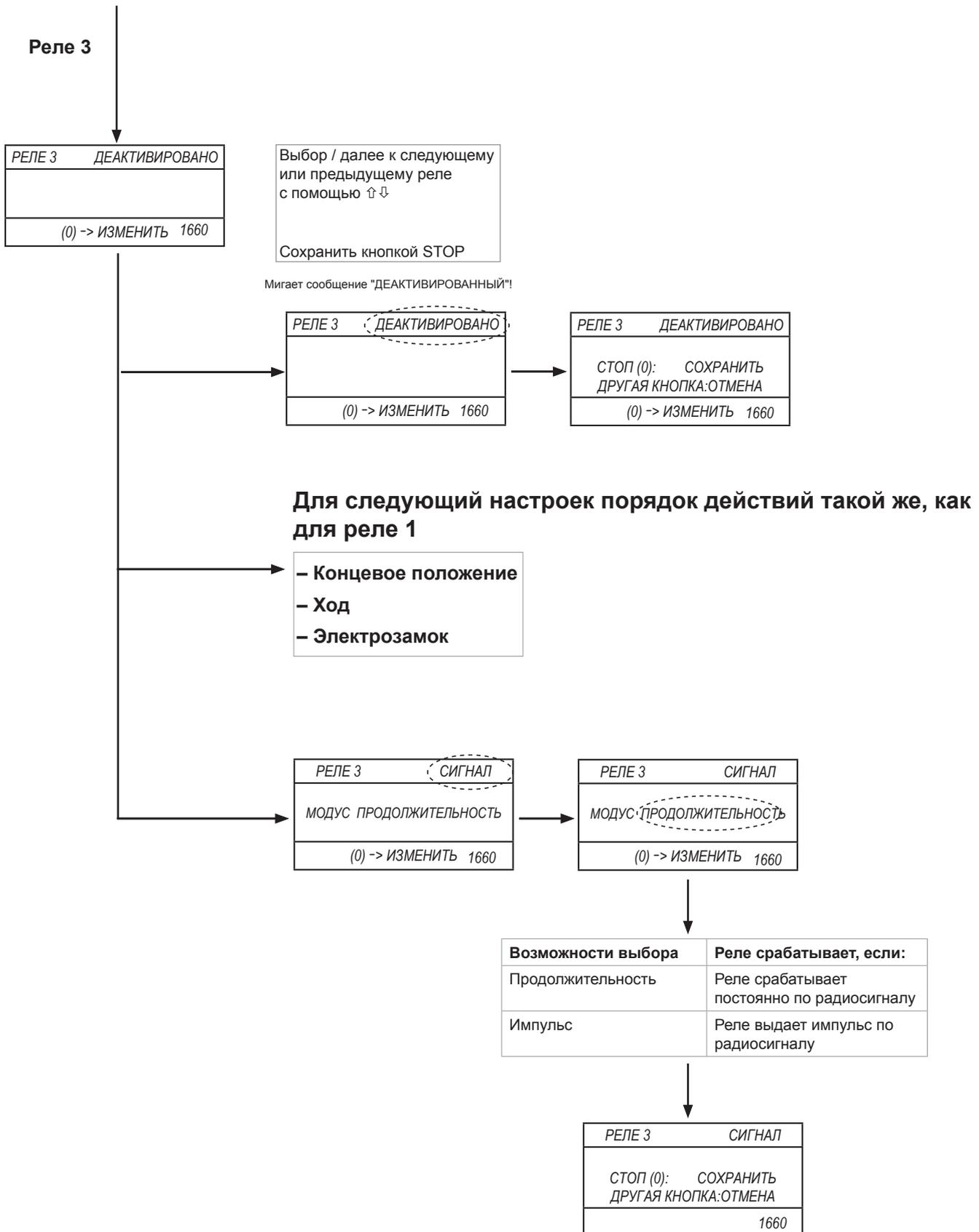
Ввод в эксплуатацию



Ввод в эксплуатацию



Ввод в эксплуатацию



Ввод в эксплуатацию

Частичное открытие (1700)



УКАЗАНИЕ:
режим частичного открывания в режиме "Встречное движение" не функционирует!



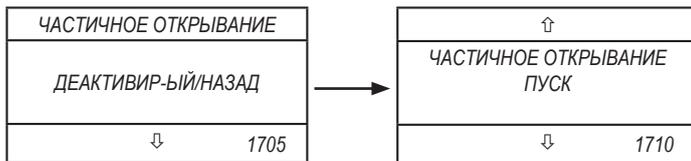
УКАЗАНИЕ:
при использовании функции частичного открывания блок управления работает следующим образом:

Нажать клавишу 1 раз = частичное открывание

Нажать клавишу 2 раза = ворота открываются полностью



УКАЗАНИЕ:
Функции внешнего командного устройства (клеммы 7 + 8 "ОТКРЫТО") или ручного пульта-передатчика можно определить в пункте меню "Сервис (2500)" – "ФУНКЦИЯ ВНЕШ. КНОПКА ОТКР. (2565)".



Запустить в нужное положение открывания с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

↓
Возможности выбора:

- Деактивир. назад
- Активир.

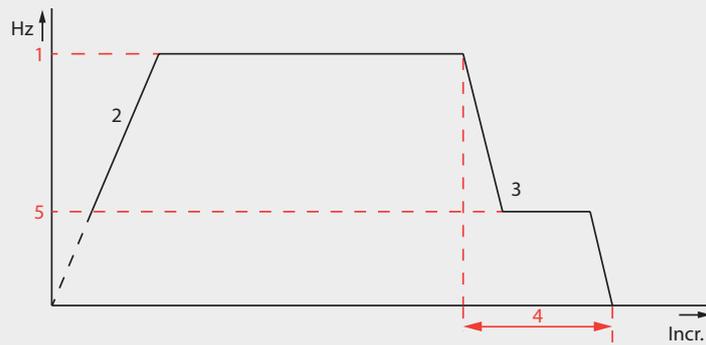


УКАЗАНИЕ:
представленные на следующих страницах и выделенные серым цветом пункты меню (настройки преобразователя частоты и модуля светофора) доступны только в случае, если подключен преобразователь частоты или модуль светофора!
В противном случае пункты меню отсутствуют!

Ввод в эксплуатацию

ПРОФИЛЬ ПРЕОБР.ОТКР (1900)

1. Макс. скорость (Гц)
2. Линейная х-ка пуска (мс)
3. Линейная х-ка останова (мс)
4. Линейная х-ка останова (приращ.)
5. Замедленный ход (Гц)



↑
МАКС. СКОРОСТЬ ОТКР 80 ГЦ СОХРАНИТЬ
↓
1910

Выбрать частоту для нужной скорости с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

от 20 до 120 Гц

↑
СТАРТ РАМПА ОТКР 700 МС СОХРАНИТЬ
↓
1920

Выбрать нужное время с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

512 – 2000 мс



УКАЗАНИЕ:
крутизна линейной характеристики ускорения изменяется вместе с частотой.

↑
СТОП РАМПА ОТКР 700 МС СОХРАНИТЬ
↓
1930

Выбрать нужное время с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

512 – 2000 мс



УКАЗАНИЕ:
крутизна линейной характеристики останова изменяется вместе с настройкой скорости.

↑
СТОП РАМПА ОТКР ПОЗ: 400 ПРИРАЩ. СОХРАНИТЬ
↓
1950

Выбрать нужное положение с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

0 – 1000 приращ.



УКАЗАНИЕ:
Это значение является разностью до конечного положения, при которой включается график линейной характеристики останова (мс) с целью перехода в режим замедленного хода.

↑
ЗАМЕДЛЕННЫЙ ХОД ОТКР 40 ГЦ СОХРАНИТЬ
↓
1960

Выбрать нужное время с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

от 20 до 50 Гц

< Макс. скорость



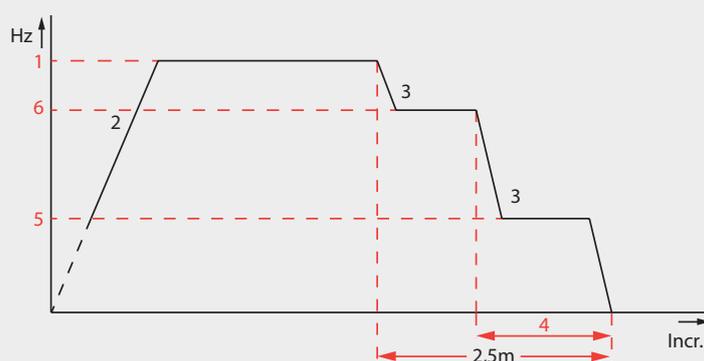
УКАЗАНИЕ:
Это значение – частота для нужной скорости, с которой производится останов в конечном положении.

↑
ПЕРЕНОС ПРОГРАММЫ ПАРАМЕТРЫ 3/14
↓
2095

Ввод в эксплуатацию

ПРОФИЛЬ ПРЕОБР.ЗАКР (2000)

1. Макс. скорость (Гц)
2. Линейная х-ка пуска (мс)
3. Линейная х-ка останова (мс)
4. Линейная х-ка останова (приращ.)
5. Замедленный ход (Гц)
6. Средний ход (Гц)



↑

МАКС. СКОРОСТЬ ЗАКР
50 ГЦ
СОХРАНИТЬ

↓ 2010

Выбрать частоту для нужной скорости с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

от 20 до 120 Гц

↑

СТАРТ РАМПЫ ЗАКР.
700 МС
СОХРАНИТЬ

↓ 2020

Выбрать нужное время с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

512 – 2000 мс



УКАЗАНИЕ:
крутизна линейной характеристики ускорения изменяется вместе с частотой.

↑

СТОП РАМПЫ ЗАКР.
700 МС
СОХРАНИТЬ

↓ 2030

Выбрать нужное время с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

512 – 2000 мс



УКАЗАНИЕ:
крутизна линейной характеристики останова изменяется вместе с настройкой скорости.

↑

СТОП РАМПЫ ЗАКР.
ПОЗ: 400 ПРИРАЩ.
СОХРАНИТЬ

↓ 2050

Выбрать нужное положение с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

0 – 1000 приращ.



УКАЗАНИЕ:
Это значение является разностью до конечного положения, при которой включается график линейной характеристики останова (мс) с целью перехода в режим замедленного хода.

↑

ЗАМЕДЛЕННЫЙ ХОД ЗАКР
40 ГЦ
СОХРАНИТЬ

↓ 2060

Выбрать нужное время с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

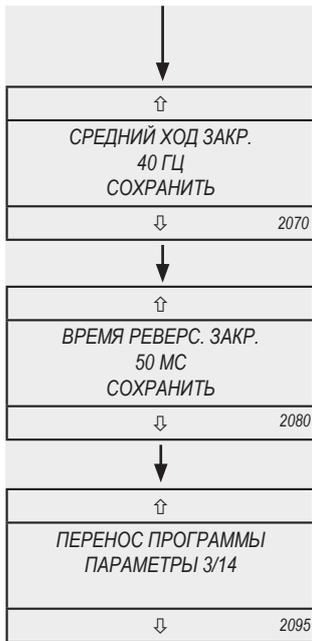
от 20 до 50 Гц

< Макс. скорость



УКАЗАНИЕ:
Это значение – частота для нужной скорости, с которой производится останов в конечном положении.

Ввод в эксплуатацию



Выбрать частоту для нужной скорости с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

Ограничен скоростью замедленного хода и макс. скоростью



УКАЗАНИЕ:

это значение - частота для нужной сниженной скорости движения, начиная с высоты 2,5 м, в положение ЗАКР для сохранения замыкающих усилий.

Выбрать нужное время с помощью ↑↓
Сохранить кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

100 – 1000 мс

Настройка преобразователя частоты, ворота ЗАКР, точка переключения при 2,5 м (2080)

(средний ход)



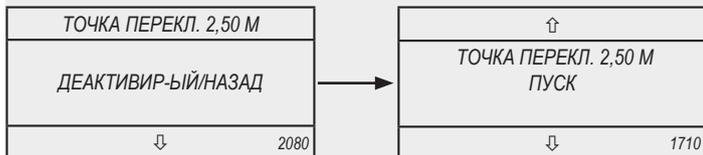
ВНИМАНИЕ!

Обязательно обратите внимание на следующее: начиная с точки переключения, установленная скорость должна снижаться так, чтобы были соблюдены предписанные значения замыкающих усилий!



УКАЗАНИЕ:

Подвод к точке переключения производится во время настройки в режиме экстренного останова ("тотман") и замедленного хода!



Активировать / привести в нужную позицию с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

Возможности выбора:

- Деактивир. назад
- Активир.

Ввод в эксплуатацию

Настройка системы управления светофором (2200)



УКАЗАНИЕ:

отдельные значения времени можно вызывать по отдельности!

Выбрать нужное время
с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP

НАЗАД
УСТАН-КА ВОРОТА ОТКР ВРЕМЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СОХРАНИТЬ
ДАЛЕЕ 2210

↑
УСТАН-КА ВОРОТА ОТКР 2 С СОХРАНИТЬ
↓ 2215

Диапазон регулировки:

0 – 255 с

НАЗАД
УСТАНОВКА ВОРОТ ВРЕМЯ ВОРОТА ОТКРЫТЫ СОХРАНИТЬ
ДАЛЕЕ 2220

↑
УСТАНОВКА ВОРОТ 20 С СОХРАНИТЬ
↓ 2225

Диапазон регулировки:

0 – 255 с

НАЗАД
УСТАН-КА ВОРОТА ЗАКР ВРЕМЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СОХРАНИТЬ
ДАЛЕЕ 2230

↑
УСТАНОВКА ВОРОТ 3 С СОХРАНИТЬ
↓ 2235

Диапазон регулировки:

0 – 255 с

НАЗАД
УСТАНОВКА ВОРОТ ВРЕМЯ ОСВОБОЖДЕНИЯ СОХРАНИТЬ
ДАЛЕЕ 2240

↑
УСТАНОВКА ВОРОТ 5 С СОХРАНИТЬ
↓ 2245

Диапазон регулировки:

0 – 255 с

Настройки времени	Значение
Время предупреждения Ворота ОТКР	Время предупреждения, по истечении которого ворота начнут двигаться в направлении ОТКР
Период открытых ворот	Время, по истечении которого ворота автоматически закроются
Время предупреждения Ворота ЗАКР	Время предупреждения, по истечении которого ворота начнут двигаться в направлении ЗАКР
Время освобождения въезда	Время для освобождения проезда, прежде чем переключится светофор

Ввод в эксплуатацию

Сервис (2500)

↑
СЧЕТЧИК ЦИКЛЫ ВОРОТ 40
↓ 2505

Просмотр событий / изменить
выбор с помощью ↑↓

Сохранить кнопкой STOP



УКАЗАНИЕ:
1 цикл ворот = ворота
ОТКР + ворота ЗАКР

↑
АРХИВ ОШИБОК
↓ 2585

↑
ГГГГ-ММ-ДД 12:00:01 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЛАБИНЫ ТРОСА (0) -> КОНЕЦ
↓ 2585



ВНИМАНИЕ!
При смене двигателя на 400 В нужно отключить разъем
двигателя от преобразователя частоты.

↑
НАСТРОЙКА МОТОРА
↓ 2530

НАСТРОЙКА МОТОРА
НАПР.ВРАЩЕНИЯ МОТОР
↓ 2531

НАПР.ВРАЩЕНИЯ МОТОР
ПРАВЫЙ
↓ 2531

НАПР.ВРАЩЕНИЯ АБСОЛЮТНЫЙ ДАТЧИК
↓ 2532

НАПР.ВРАЩЕНИЯ АБСОЛЮТНЫЙ ДАТЧИК
ЧС -> ВОЗР.
↓ 2532

РЕГУЛЯТОР МОТОРА
РЕГУЛЯТОР МОТОРА
↓ 2533

РЕГУЛЯТОР МОТОРА
КОНТАКТОР
↓ 2533

Сокращение	Значение
ЧС	часовая стрелка
возр.	возрастает
убыв.	убывает

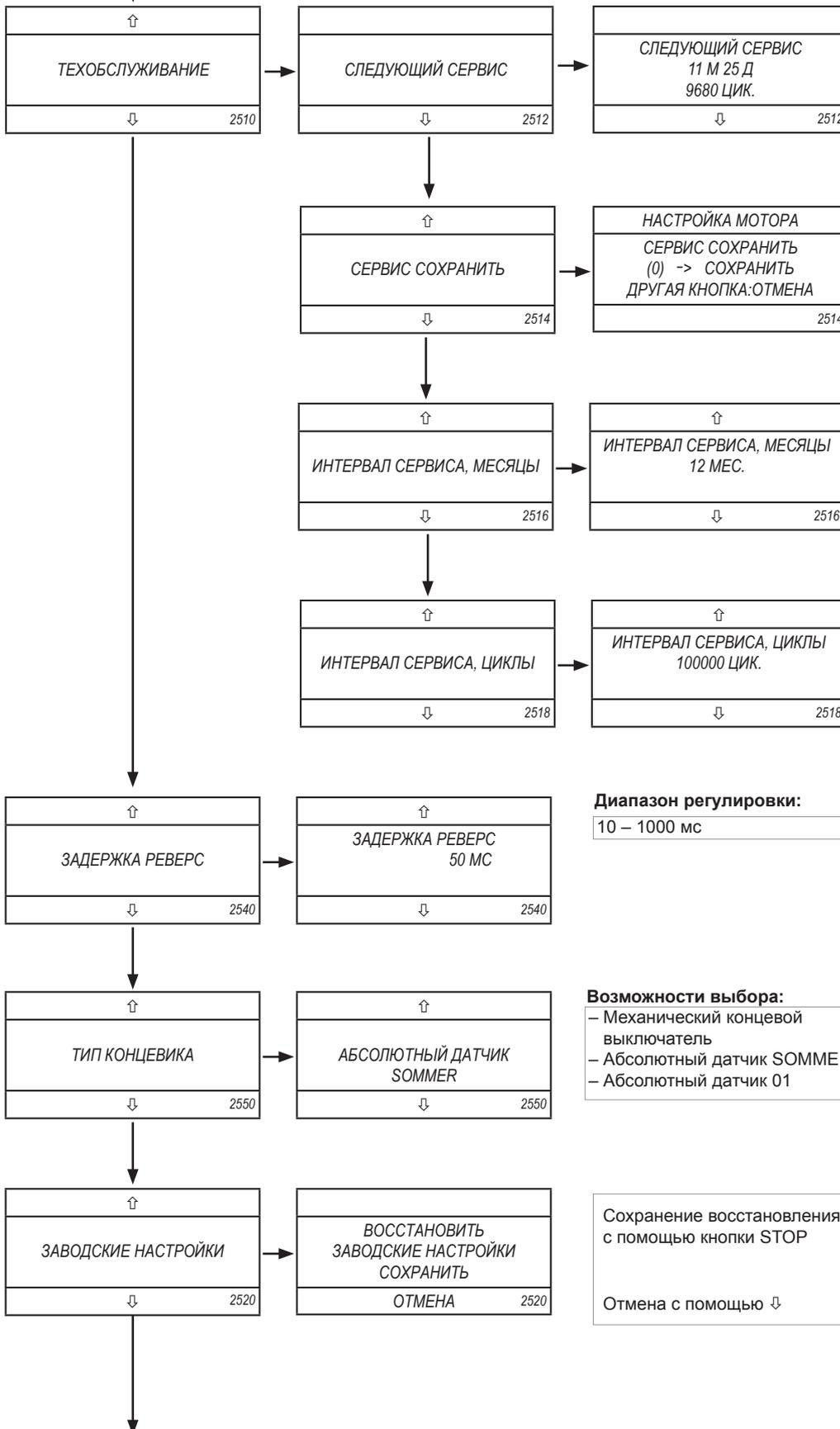
Возможности выбора:

- Контактор
- Преобразователь частоты

Ввод в эксплуатацию

Просмотр событий / изменить выбор с помощью ↑↓

Сохранить / выбрать кнопкой STOP



УКАЗАНИЕ:
показать следующий сервис

М = МЕСЯЦЫ
Д = ДНИ
Цик. = ЦИКЛЫ

После выполнения техобслуживания сохранение кнопкой STOP

Диапазон регулировки:

3 – 24 месяца

Диапазон регулировки:

1000 – 100000 циклов

Диапазон регулировки:

10 – 1000 мс

Возможности выбора:

- Механический концевой выключатель
- Абсолютный датчик SOMMER
- Абсолютный датчик 01



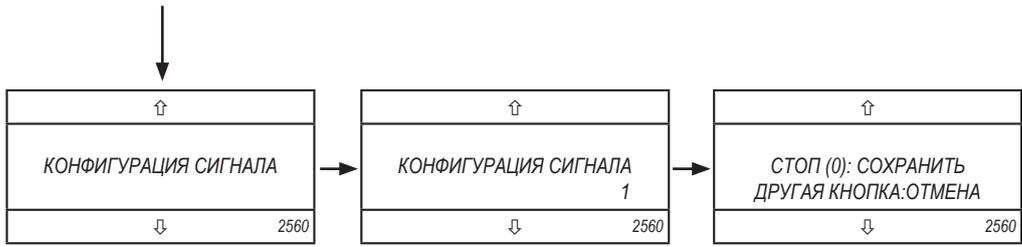
УКАЗАНИЕ:

При использовании механических концевых выключателей необходимо соответственно осуществить эту настройку.

Сохранение восстановления с помощью кнопки STOP

Отмена с помощью ↓

Ввод в эксплуатацию



Возможности выбора:
конфигурация 1 – конфигурация 4

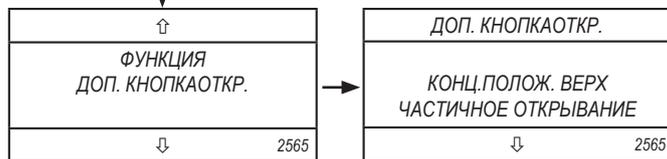
	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4
Конфигурация 1	Импульсное управление	Частичное открывание	ОТКР	ЗАКР
Конфигурация 2	Импульсное управление	ОТКР	ЗАКР	Реле
Конфигурация 3	ОТКР внутри	ОТКР снаружи	ЗАКР	Реле
Конфигурация 4	ОТКР	Частичное открывание	ЗАКР	Реле



УКАЗАНИЕ:
см. пункт меню 1660 (РЕЛЕ 3)

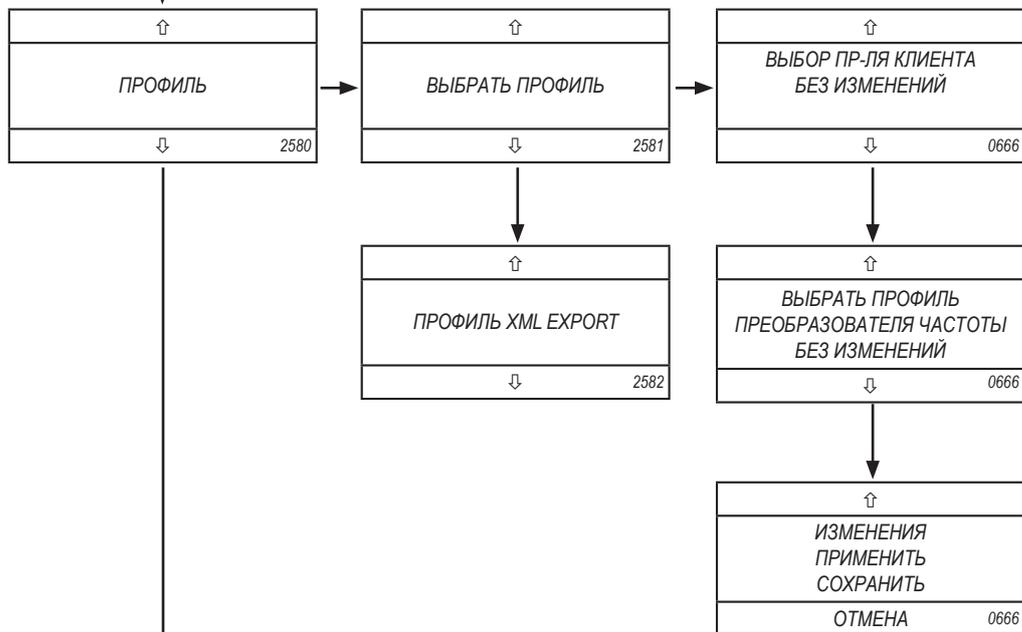


УКАЗАНИЕ:
Радиокоманда "ОТКР." соответствует настройке внешн. кнопки "ОТКР" в пункте меню 2565!



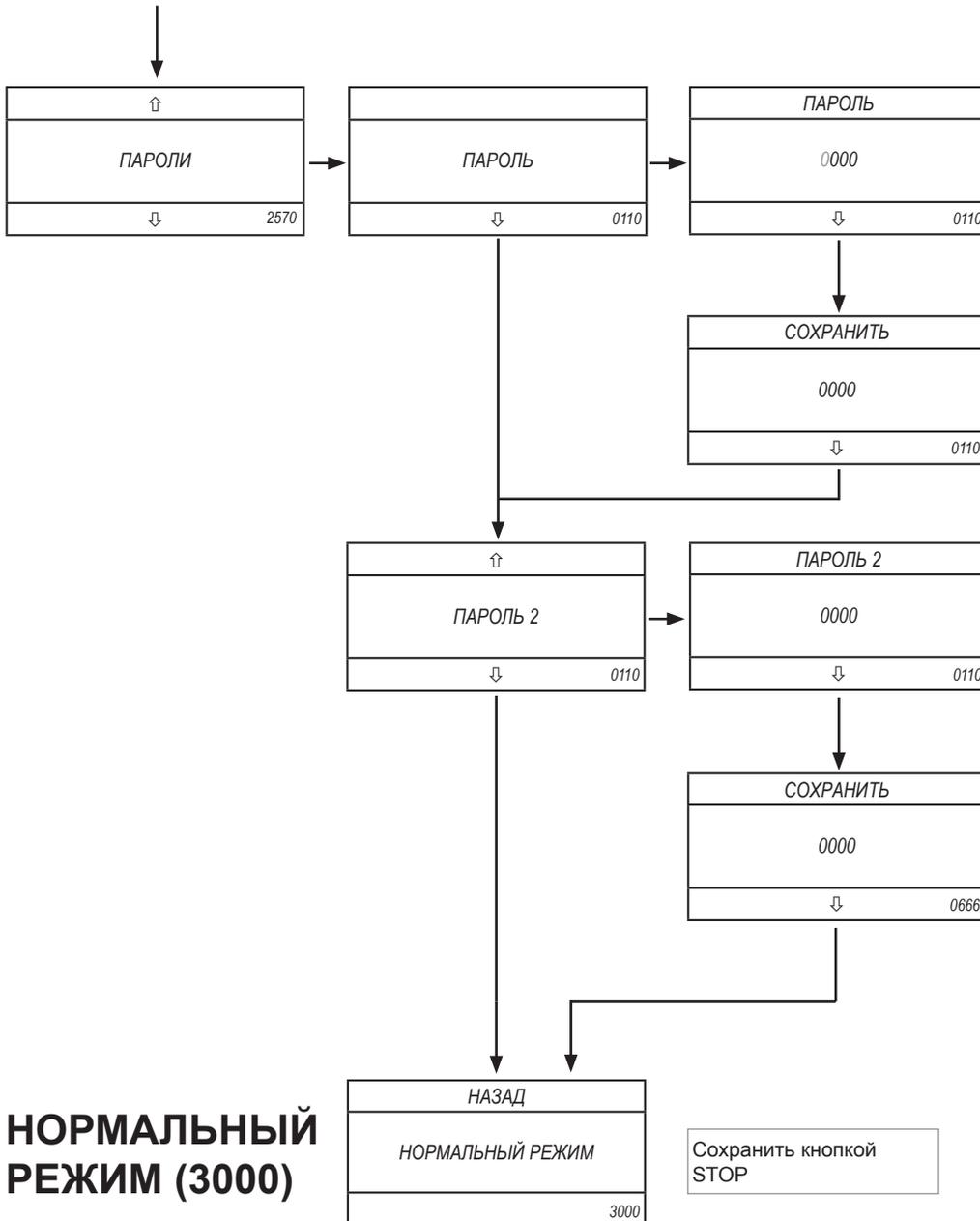
Возможности выбора:

Крайнее верхнее положение частичного открывания	Возможно перевести ворота в оба положения
Конц.полож. верх	Ворота приводятся только в верхнее конечное положение
Частичное открывание	Ворота приводятся только в положение частичного открывания



УКАЗАНИЕ:
профилем клиента являются возможные предварительно заданные заводские настройки для предохранительных устройств и режимов работы.

Ввод в эксплуатацию



Выбрать соответствующие цифры с помощью ↑↓ и сохранить кнопкой STOP.

- ⇒ Активированный разряд мигает.
- ⇒ Автоматически активным становится следующий разряд.



УКАЗАНИЕ:
пароли необходимо для сохранения ввести во второй раз

НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (3000)

Ввод в эксплуатацию

Сообщения о неисправностях

Блок управления обладает функциями самопроверки и, отчасти, автокоррекции. Это означает, что ошибки (в том числе те, которые исходят от под подключенных принадлежностей) распознаются и отображаются на ЖК-дисплее.

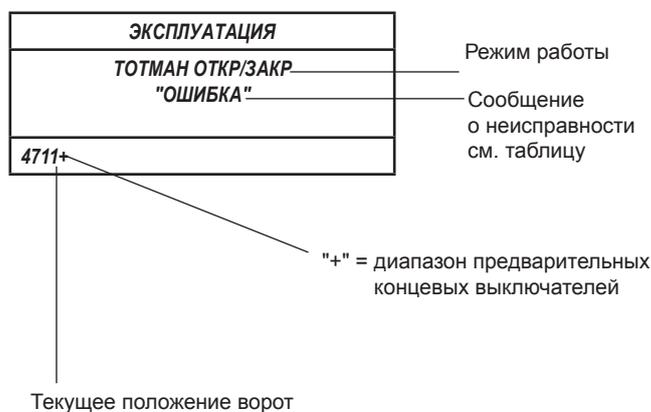
В зависимости от степени тяжести ошибки индикация будет автоматически сброшена после устранения ошибки, или ее нужно будет квитировать вручную согласно инструкции.

Все ошибки и события, которые затрагивают безопасность системы, заносятся в протокол с указанием даты и времени. Их можно вызвать в меню "Сервис", пункт "Архив ошибок".



УКАЗАНИЕ:

термин "самостоятельное восстановление" означает, что система управления самостоятельно сбрасывает индикацию ошибки, как только она будет устранена.



* Классы ошибок:

F = необратимый сбой

S = серьезный сбой

D = дефект

E = ошибка, влияющая на безопасность

** Протоколирование ошибок производится в меню "Сервис" (меню "Параметризация")

	Сообщение о неисправности	Класс ошибки*	Протокол**	Самостоятельное восстановление
1	ТЕРМО/Н/С/D Сработала предохранительная цепь 1	S	да	да
2	ПРЕД.ЦЕПЬ 2: ТРОС Сработала предохранительная цепь 2	S	да	да
3	ОШИБКА ПРЕОБР-ЛЯ ошибка связи в преобразователе	S	да	нет
4	АБСОЛЮТНЫЙ ДАТЧИК Ошибка связи с датчиком абсолютных значений	F	да	да
5	ТЕРМО ПРЕОБР-ЛЯ (преобразователь частоты сигнализирует через порт RS485)	S	да	да
6	ТОК ПЕРЕГР. ПРЕОБР-ЛЯ преобразователь частоты сигнализирует о токе перегрузки	F	да	нет
7	ПЕРЕНАПР. ПРЕОБР-ЛЯ (преобразователь частоты сигнализирует о перенапряжении)	F	да	нет
8	ПРЕДОХР. ОТКЛ. ПРЕОБР-ЛЯ	S	да	да
9	OSE1 АКТИВ	E / D	нет	---
10	OSE2 АКТИВ	E / D	нет	---
11	Перекл. планка 1 дефект	D	да	да
12	Перекл. планка 1 сработ.	E	нет	---
13	Перекл. планка 2 неисправ.	D	да	да
14	Перекл. планка 2 сработ.	E	нет	---
15	2-проводной фоторелейный барьер неисправен	D	нет	---
16	4-проводной фоторелейный барьер неисправен Только при испытанных фотоэлементах	D	да	да
17	4-проводной фоторелейный барьер сработал Только при испытанных фотоэлементах	E	нет	---
18	Закрывание медленно приращений в секунду	S	да	да (с переключением в режим экстренного останова "тотман")
19	ЗАКРЫВАНИЕ БЫСТРО приращений в секунду	S	нет	да
20	Неверное направление Ворота движутся в противоположном направлении по сравнению с тем, которое задано блоком управления	S	нет	да
21	Ошибка конфигурации Ошибка в данных конфигурации	F	да	нет
22	Предохранительные концевые выключатели Выход за пределы верхнего или нижнего концевых положения	S	да	да
23	Провеить мотор Провеить датчик угла поворота Несмотря на команду запуска управления изменений значений абсолютного датчика не происходит	F	да	нет

Заводские настройки

Заводские настройки:

Язык:		Немецкий
Дата / время		Без изменений
Тормоз		Активирован
Точка торможения верх.		20
Точка торможения нижняя		20
Задержка тормоза		0
Концевые положения		Положение сохраняется
Предварительный концевой выключатель		Положение сохраняется
Предохранительные концевые выключатели		100 приращений
Режим работы		Импульс ОТКР / тотман ЗАКР
Предохранительные устройства	Вход предохранительного устройства тестированный / не тестированный	Деактивир.
	2-проводной фоторелейный барьер	Деактивир.
	OSE 1	Деактивир.
	OSE2	Деактивир.
	Предохранительная контактная планка 1	Деактивир.
	Предохранительная контактная планка 2	Деактивир.
Автоматическое закрывание		0 сек (деактивир.)
Реле 1		Тормоз
Реле 2		Деактивир.
Реле 3		Деактивир.
Частичное открывание		Поз. удалена
Профиль преобр. ОТКР	Макс. скорость	50 Гц
	Линейная х-ка пуска (мс)	700 мс
	Линейная х-ка останова (мс)	700 мс
	Линейная х-ка останова (приращ.)	400 приращ.
	Замедленный ход	40 Гц
Профиль преобр. ЗАКР.	Макс. скорость	50 Гц
	Линейная х-ка пуска (мс)	700 мс
	Линейная х-ка останова (мс)	700 мс
	Линейная х-ка останова (приращ.)	400 приращ.
	Замедленный ход	40 Гц
	Средний ход	40 Гц
	Время реверса	50 мс
Точка перекл. 2,50 м		Поз. удалена
Блок управления светофорами	Время предупреждения Ворота ОТКР	3 с
	Период открытых ворот	20 с
	Время предупреждения Ворота ЗАКР	3 с
	Время освобождения въезда	5 с
Циклы ворот		Без изменений
Архив ошибок		Без изменений
Настройка мотора	Направление вращения мотора	Без изменений
	Направление вращения абсолютного датчика	Без изменений
	Регулятор мотора	Без изменений
Сервис - интервал	Время	12 месяцев
	Циклы	10 000 циклов
Время реверса		50 мс
Тип концевого выключателя		Без изменений
Пароль		0000



УКАЗАНИЕ:

данные заводские настройки действительны только для стандартных блоков управления. Если блок управления изготовлен по индивидуальному заказу, возможны отличия. см. Заводские настройки (меню 2520) Стр. 42.

Радиосистема (опция)

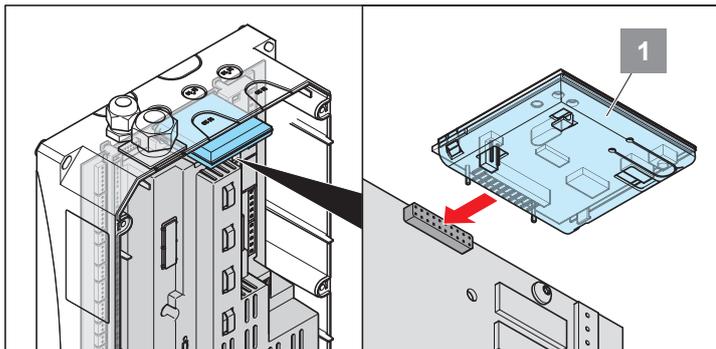
Программирование, пункт меню 2560 и далее

За счет использования приемника радиосигналов 868,8 МГц или 434,42 МГц можно получить в распоряжение 4 радиоканала. Каждый радиоканал выполняет предустановленную функцию, которую можно перенастроить вручную посредством меню конфигурации функций.



УКАЗАНИЕ!

см. отдельное руководство к приемнику радиосигналов!



Радиоканалы

	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4
Режим сигнала 1	Импульсное управление	Частичное открывание	ОТКР	ЗАКР
Режим сигнала 2	Импульсное управление	ОТКР	ЗАКР	Реле
Режим сигнала 3	ОТКР внутри	ОТКР снаружи	ЗАКР	Реле
Режим сигнала 4	ОТКР	Частичное открывание	ЗАКР	Реле

Принадлежности

Модуль светофора / управление встречным движением (вариант)

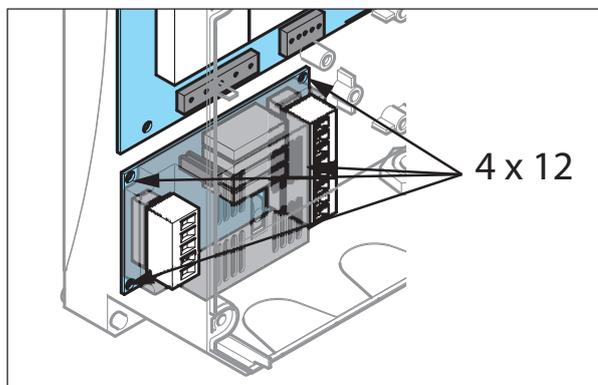
Программирование, пункт меню 2200 и далее

Механический монтаж



ВНИМАНИЕ!

До начала работ на блоке управления всегда отключайте сетевой штепсель от розетки или выключайте электропитание (с блокировкой от повторного включения).



1. Открыть корпус блока управления
2. Закрепить модуль светофора внутри корпуса блока управления с помощью винтов 4 x 12 мм

Электромонтаж



УКАЗАНИЕ:

Для светофоров требуется внешний источник питания!



УКАЗАНИЕ:

Выходные контакты модуля светофора являются беспотенциальными!

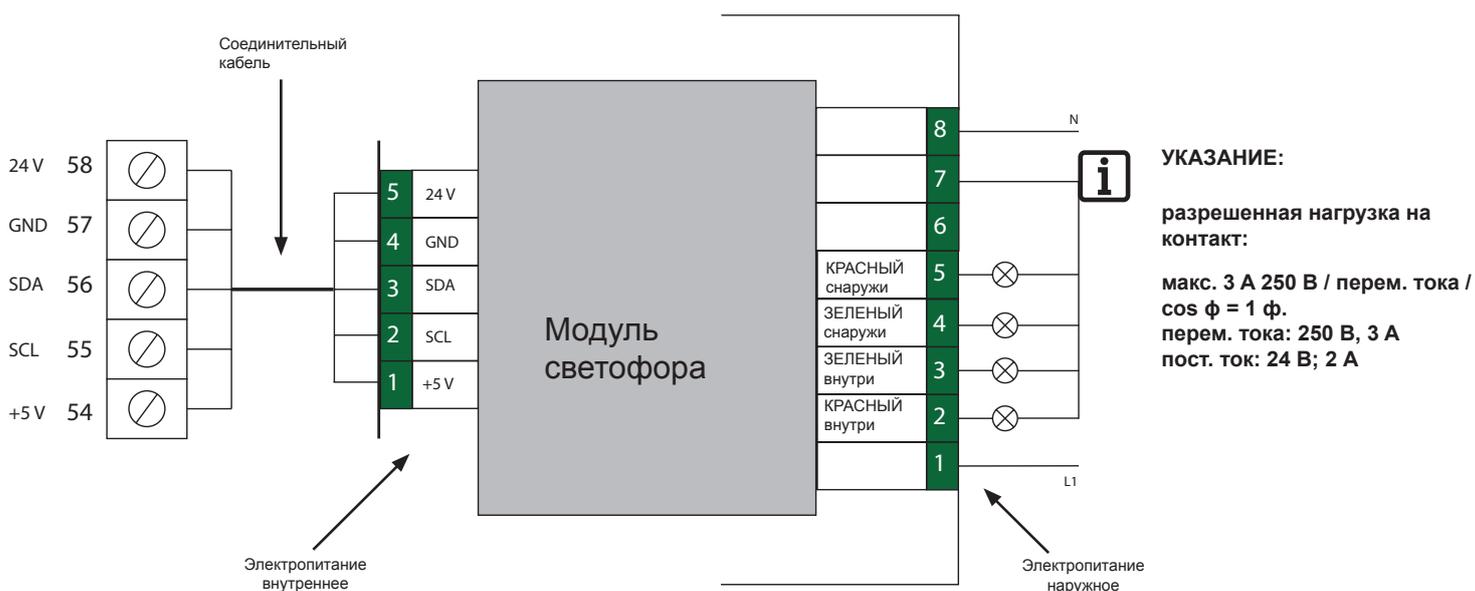


УКАЗАНИЕ:

при использовании модуля светофора (управление встречным движением) кнопки для команды Ворота ОТКР присвоены следующим образом:

изнутри: внутренняя кнопка на блоке управления или внешняя импульсная кнопка

снаружи: внешняя кнопка многокнопочного пульта



Принадлежности

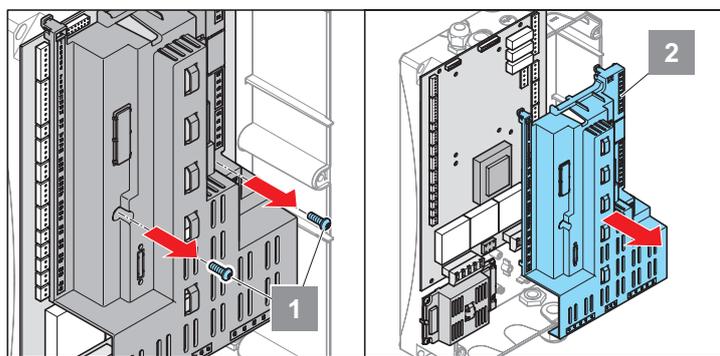
Модуль индукционного контура (вариант)

Технические характеристики:

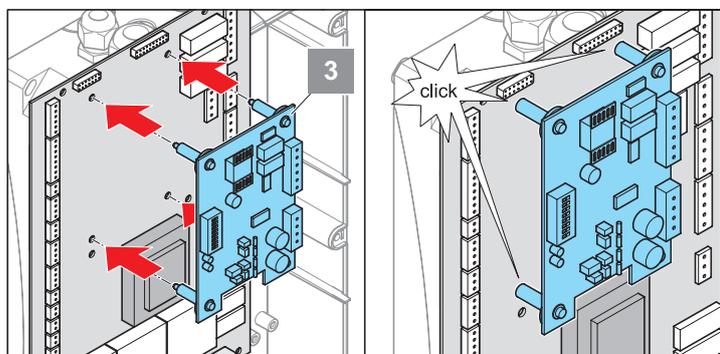
Потребляемая мощность	1 ВА
Время срабатывания	200 мс
Индуктивность контура	100 – 1000 мкГн
Диапазон частоты контура	от 20 до 120 кГц

ВНИМАНИЕ!
До начала работ на блоке управления всегда отключайте сетевой штепсель от розетки или выключайте электропитание (с блокировкой от повторного включения).

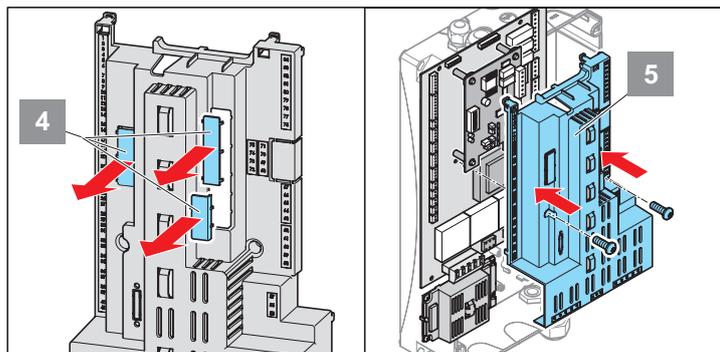
Последующий монтаж:



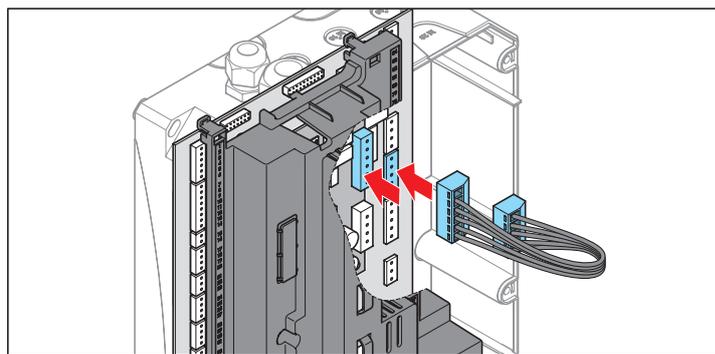
1. Вывернуть винты
2. Снять крышку



3. Установить модуль индукционного контура
⇒ Дистанционная распорка зафиксируется



4. Выломать проем для клемм в крышке по имеющимся линиям
5. Установить крышку на место



6. С помощью соединительного кабеля подключить блок управления к модулю индукционного контура.

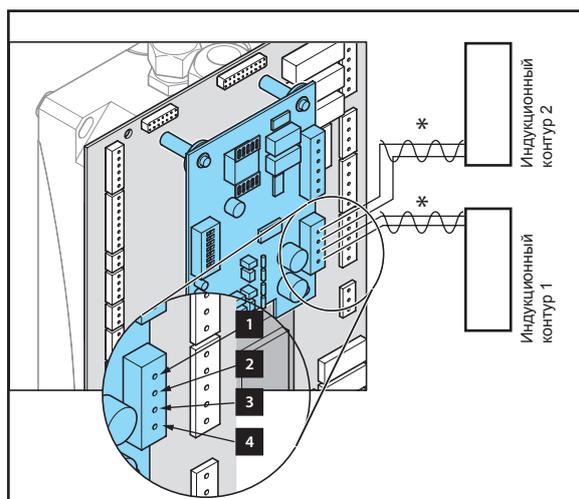
⇒ Клеммы штепсельного типа (верхняя клемма) на модуле индукционного контура

⇒ Клеммы штепсельного типа: 59 – 63 на системе управления

ВНИМАНИЕ!
Между контуром и источником рабочего напряжения отсутствует гальваническая развязка!

УКАЗАНИЕ:
не прокладывать эти провода в одном кабельном канале с силовыми проводами!

Подключение индукционных контуров:



7. Подключение индукционных контуров

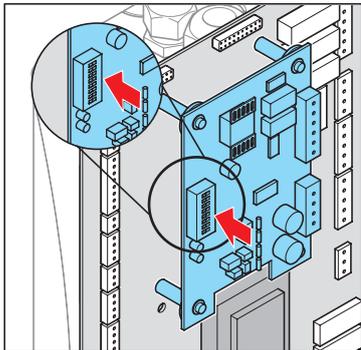
⇒ Клеммы 1 + 2 = индукционный контур 2

⇒ Клеммы 3 + 4 = индукционный контур 2

*скрутить провода (20 скруток на 1 м длины провода)

Принадлежности

DIP-переключатели 1 + 2 (коррекция частоты для контура 1)



Переключатель 1	Переключатель 2	Частота
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Базовая частота f
ВКЛ.	ВЫКЛ.	f – 10 %
ВЫКЛ.	ВКЛ.	f – 15 %
ВКЛ.	ВКЛ.	f – 20 %

С помощью переключателей 1+2 можно изменять частоту контура 1 в 4 этапа. Это позволяет избежать взаимного воздействия контуров друг на друга.

Нажатием переключателя частоты производится новое сопряжение настройки контура 1 по положению OFF / OFF.

DIP-переключатель 3, 4, 5, 6 (чувствительность)

Контур 1

Переключатель 3	Переключатель 4	Чувствительность
ВЫКЛ.	ВКЛ.	Низкая (1)
ВКЛ.	ВЫКЛ.	Средняя (2)
ВКЛ.	ВКЛ.	Высокая (3)
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Контур деактивирован

Контур 2

Переключатель 5	Переключатель 6	Чувствительность
ВЫКЛ.	ВКЛ.	Низкая (1)
ВКЛ.	ВЫКЛ.	Средняя (2)
ВКЛ.	ВКЛ.	Высокая (3)
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Контур деактивирован

i **УКАЗАНИЕ:**
рекомендуемая настройка: средняя

DIP-переключатель 7 (распознавание направления)

Переключатель	Действие
ВЫКЛ.	Нормальный режим – сигналы состояния назначения контуров выдаются независимо посредством каналов
ВКЛ.	Распознавание направления активировано. Выдача сигналов производится в зависимости от назначенной последовательности

Особенности:

При временном соприкосновении контура 1 с контуром 2 выходной сигнал контура 2 будет блокирован до тех пор, пока не прекратится контакт между обоими контурами.

При временном соприкосновении контура 2 с контуром 1 выходной сигнал контура 1 будет блокирован до тех пор, пока не прекратится контакт между обоими контурами.

DIP-переключатель 8 (повышение чувствительности)

Переключатель	Действие
ВЫКЛ.	Нормальная чувствительность
ВКЛ.	Чувствительность повышается. Такой режим работы дает возможность надежно распознавать автомобили с высоким кузовом по всей длине (грузовые автомобили)

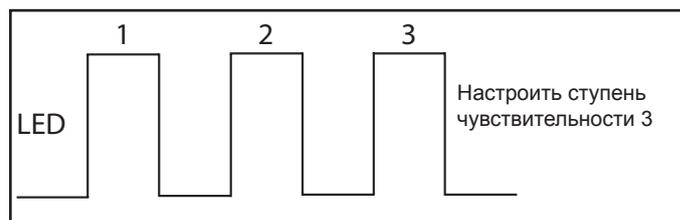
Испытание чувствительности

Посредством светодиодного индикатора может быть показано рекомендуемое значение чувствительности.

i **УКАЗАНИЕ:**
после выполнения второго этапа мигает один из светодиодов. Необходимо подсчитать частоту мигания. Исходя из полученного значения вручную настраивается значение чувствительности.

1. Провести автомобиль с высоким кузовом, например, грузовик, по индукционному контуру.
⇒ Модуль индукционного контура измеряет значения, создаваемые автомобилем.
2. Перевести DIP-переключатели 3+4 или 5+6 в положение "OFF"
⇒ Рекомендуемая настройка чувствительности соответствует частоте мигания светодиода.

Например,



Измерение частоты контура

Посредством светодиодного индикатора может быть показано рекомендуемое значение частоты контура.



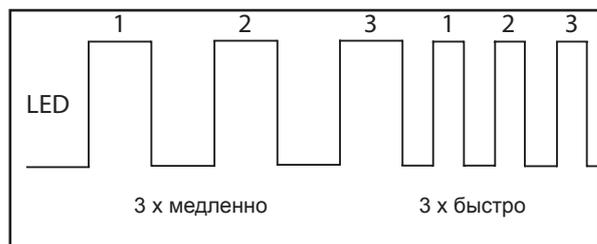
УКАЗАНИЕ:

после того, как DIP-переключатели (переключатели чувствительности) были переведены из положения OFF в положение ON, соответствующий данному контуру светодиод начинает мигать.

Для измерения частоты контура важны следующие критерии:

1. Регулярность мигания.
2. Частота мигания.

Исходя из полученных значений можно рассчитать частоту контура.



Частота контура = 33 кГц