

## GIGAcontrol A



# Содержание

<b>Общие данные.....</b>	<b>3</b>	Измерение частоты контура .....	18
Символы.....	3	Блок управления типа GIGAcontrol A R1, R2, R3 .....	18
Данный блок управления изготовлен в соответствии		(реле).....	18
о следующими нормативными документами:.....	3	Блок управления типа GIGAcontrol A C1, C2, C3 .....	18
Указания по безопасности .....	3	(контактор) .....	18
Общие положения.....	3	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>18</b>
Для хранения.....	3	<b>Меню / настройки.....</b>	<b>19</b>
Для эксплуатации.....	3	ЖК-дисплей.....	19
Для дистанционного радиуправления.....	3	Общие указания по обслуживанию системы управления.....	20
Заводская табличка .....	4	<b>Ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>20</b>
Использование по назначению .....	4	Начало процедуры ввода в эксплуатацию .....	21
Варианты.....	4	Ввод пароля.....	21
Используемые предохранительные принадлежности.....	4	Выбор языка.....	21
Размеры корпуса (Ш x В x Г) .....	4	Выбор даты и времени .....	22
Декларация соответствия стандартам ЕС .....	4	Проверка направления вращения .....	22
<b>Подготовительные мероприятия к монтажу .....</b>	<b>6</b>	Включение тормоза посредством реле 1 .....	23
Указания по безопасности .....	6	Настройка крайних положений .....	24
Индивидуальные средства защиты .....	6	(первый ввод в эксплуатацию).....	24
<b>Монтаж.....</b>	<b>7</b>	Точная настройка крайних положений .....	24
Указания по безопасности .....	7	Настройка предварительного концевого выключателя.....	25
Указания по монтажу.....	7	Настройка предохранительного концевого выключателя .....	25
<b>Подключение .....</b>	<b>8</b>	Выбор режима работы.....	26
Разъем: .....	8	Выбор предохранительных устройств.....	27
Электромонтаж.....	9	Автоматическое закрытие .....	30
Питание от сети.....	9	Настройка реле .....	31
Выбор / переключение номинала напряжения сети .....	9	Обучение функции частичного открывания .....	36
Подключение сетевого питания .....	10	Выбор профиля преобразователя частоты .....	37
3-фазный .....	10	Профиль преобразования частоты – направление „ОТКР“ .....	37
1-фазный .....	10	Профиль преобразования частоты – направление „ЗАКР“ .....	39
Подключение электродвигателя .....	10	Настройка преобразователя частоты, ворота ЗАКР.,	
Преобразователь частоты.....	10	точка переключения при 2,5 м (средний ход) .....	40
Экстренное ручное управление, термодатчик		Настройка преобразователя частоты – тормоз .....	41
и выключатель слабины троса.....	10	Управление модулем светофора, отображается	
Задатчик абсолютных значений.....	11	меню параметров.....	41
Защита замыкающей кромки.....	11	Настройка режима .....	42
Предохранительная контактная планка – 8,2 кОм .....	11	Сервис .....	42
Пневматический выключатель .....	11	Профили .....	44
Оптическая предохранительная контактная планка (OSE) .....	12	Сообщения о неисправностях.....	46
4-проводной фоторелейный барьер с функцией		<b>Заводские настройки .....</b>	<b>47</b>
тестирования .....	12	Заводские настройки .....	47
4-проводной фоторелейный барьер без функции			
тестирования .....	12		
2-проводной фоторелейный барьер или фотоэлементы			
в проеме ворот).....	13		
Приемник радиосигналов.....	14		
Программируемые реле .....	14		
Модуль светофора / управление встречным движением			
(вариант).....	15		
Модуль индукционного контура (вариант).....	16		
Технические характеристики:.....	16		
Последующий монтаж : .....	16		
Подключение индукционных контуров: .....	16		
<b>ДИП-переключатели .....</b>	<b>17</b>		
ДИП переключатели 1 + 2 (коррекция частоты для контура 1) ....	17		
ДИП-переключатель 3, 4, 5, 6 (чувствительность).....	17		
Контур 1 .....	17		
Контур 2 .....	17		
ДИП-переключатель 7 (распознавание направления) .....	17		
ДИП-переключатель 8 (повышение чувствительности) .....	17		
Испытание чувствительности.....	17		

# 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!**



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

## Данный блок управления изготовлен в соответствии с следующими нормативными документами:

- EN12453 Безопасность эксплуатации ворот с силовым приводом, требования
- EN12978 Предохранительные устройства для ворот с силовым приводом, требования и процедура испытаний
- Директива ЕС о низковольтном оборудовании 2006/95/EC
- Директива ЕС об ЭМС 2004/108/EC

и отгружена с завода в безупречном по критериям техники безопасности состоянии.

## 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 EN 12445 (Безопасность эксплуатации ворот с силовым приводом, процедура испытаний) и EN 12453 (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 соблюдать 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.
- Использовать только оригинальные запасные части, принадлежности и крепежный материал от изготовителя.

### Для хранения

- Хранить блок управления разрешается только в закрытых сухих помещениях при температуре в помещении от  $-20$  до  $+70$  °C, при относительной влажности 20 – 90% без образования конденсата.

### Для эксплуатации

- При эксплуатации с функцией автоматического закрытия ворот следует соблюдать стандарт EN 12453, смонтировать предохранительное устройство (например, защитный фоторелейный барьер).
- 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 открытии и закрытии 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 ворот 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.
- Пользователя следует проинформировать о том, что дистанционное управление установками, которые представляют источник опасности, допускается только при условии прямого визуального контакта.
- 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 радиуправляемого устройства не защищен от помех, создаваемых другими телекоммуникационными устройствами и приборами (например, радиоаппаратурой, которая в надлежном 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 сбоку 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, жалюзийных, 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 использовать только оригинальные приводы для промышленных ворот SOMMER.
- Разрешается подключать только командные устройства и датчики только 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, EN12604, EN12605.
- Неисправности, которые могут нанести отрицательно повлиять на безопасность, следует немедленно устранять (ср. EN 13241-1).
- Ворота должны быть устойчивыми и прочными, т. е. при открытии и закрытии они не должны прогибаться или деформироваться.
- Использовать блок управления только в сухих помещениях и взрывобезопасных зонах.
- Блок управления удовлетворяет требованиям степени защиты IP-54. 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 1,5 кВт (отключение сети, для работы с преобразователем частоты)
- GIGAcontrol A R2 с двумя реле до 1,5 кВт (реверсивное переключение, прямое подключение приводов 3 фазн., ~230/400 В)
- GIGAcontrol A R3 с тремя реле до 1,5 кВт (универсальная система управления, реверсивное переключение со 2-м ходом отключения)
- GIGAcontrol A R1 с одним реле до 2,2 кВт (отключение сети, для работы с преобразователем частоты)
- GIGAcontrol A C2 с двумя контакторами до 2,2 кВт (реверсивное переключение, прямое подключение приводов 3 фазн., ~230/400 В)
- GIGAcontrol A C3 с тремя контакторами до 2,2 кВт (универсальная система управления, реверсивное переключение со 2-м ходом отключения)

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

- - Приемником радиосигналов
- - Модулем светофора (управление встречным движением)
- - Модулем индукционного контура (2 контура)

## Возможны следующие дополнительные варианты поставки блоков управления:

Комбинированный трехкнопочный пульт (стандарт Sommer) или трехкнопочный пульт с обычными кнопками, включая:

- - Замок-выключатель
- - Аварийный выключатель
- - Главный выключатель

## Используемые предохранительные принадлежности

К блоку управления можно подключать следующие предохранительные устройства:

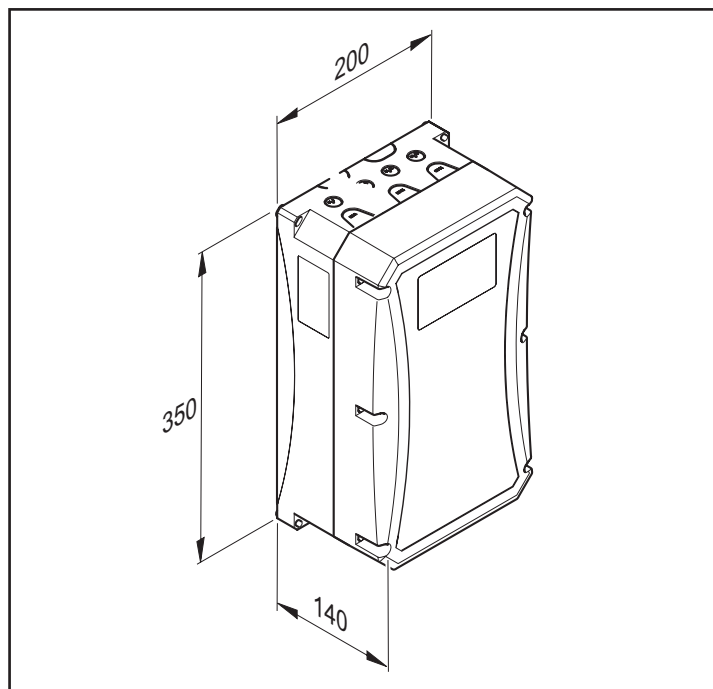
- Фоторелейная завеса, фоторелейный барьер не испытанный / фоторелейный барьер испытанный
- 2-проводной фоторелейный барьер (фотоэлементы в проеме ворот) Выключение фоторелейного барьера
- Оптическая предохранительная контактная планка (OSE 1)
- Оптическая предохранительная контактная планка (OSE 2)
- Предохранительная контактная планка 8,2 кОм, пневматический выключатель SKL1
- Предохранительная контактная планка 8,2 кОм, пневматический выключатель SKL2

## Размеры корпуса (Ш x В x Г)

ок. 200 x 350 x 140 мм

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

## GIGAcontrol 1



## Декларация соответствия стандартам ЕС

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

## Комплектность поставки

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

## Декларация производителя о соответствии КОМПОНЕНТОВ

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

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

настоящим заявляет, что блок управления промышленными воротами

### GIGAcontrol A

разработан, сконструирован и изготовлен в соответствии со следующими Директивами ЕС:

- Директива ЕС о машинном оборудовании 2006/42/ЕС
- Директива ЕС о продукции строительного назначения 89/106/ЕЕС
- Директива ЕС о низковольтном оборудовании 2006/95/ЕС
- Директива ЕС об электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС
- Директива ЕС об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2001/65/ЕС

Применены следующие стандарты:

- EN ISO 13849-1, PL „С“ 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 / приводов для ворот
- 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, 06.06.2013 г.



i.V.

Йохен Луде  
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!

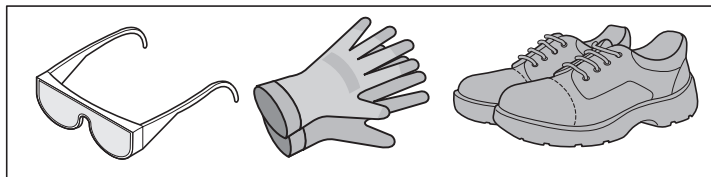
- Пользоваться только подходящим инструментом!
- Нельзя укорачивать или удлинять сетевой кабель из комплекта поставки.
- Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться, что параметры электропитания соответствуют данным заводской таблички. Если это не так, вводиться блок управления в эксплуатацию запрещается.
- 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)



### ВНИМАНИЕ! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

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

## Индивидуальные средства защиты



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

# Монтаж

## 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 1,5 м.



### ВНИМАНИЕ!

После монтажа в обязательном порядке проверить, правильно ли настроен привод и срабатывает ли реверс при наезде на препятствие высотой 50 мм, расположенное на полу.

- 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 повреждениях.
  - ⇒ 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.

## Указания по монтажу



### ВНИМАНИЕ!

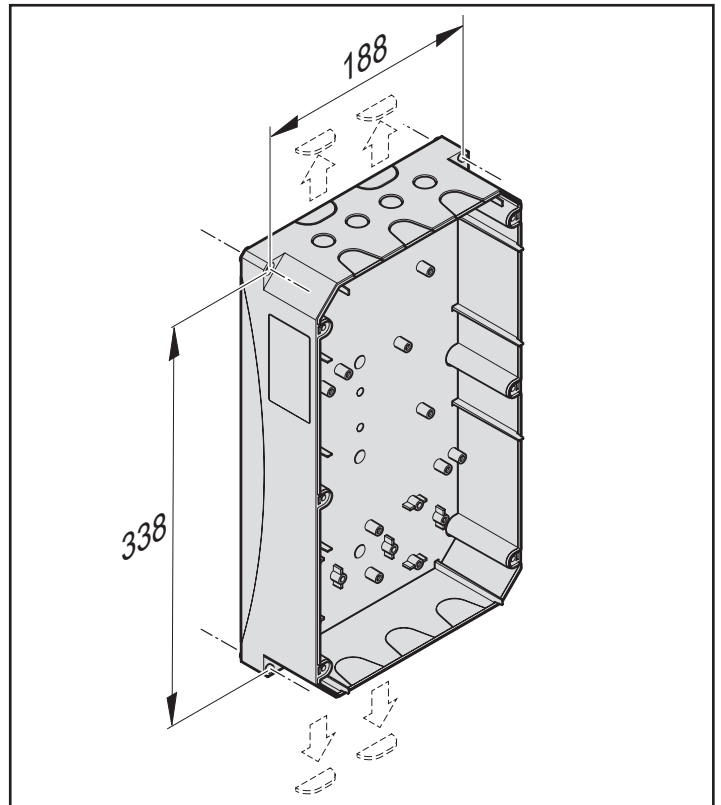
Прежде чем открыть корпус, следует всегда вытаскивать вилку из сетевой розетки!

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



### УКАЗАНИЕ:

Приведенные здесь размеры – это размеры для сверления. Габариты корпуса см. в главе „Размеры“.

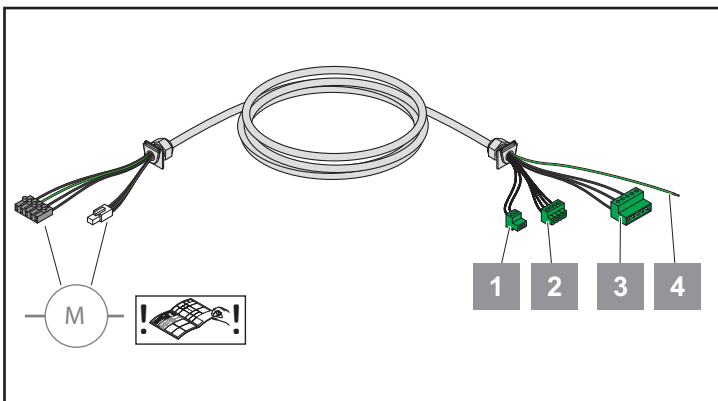
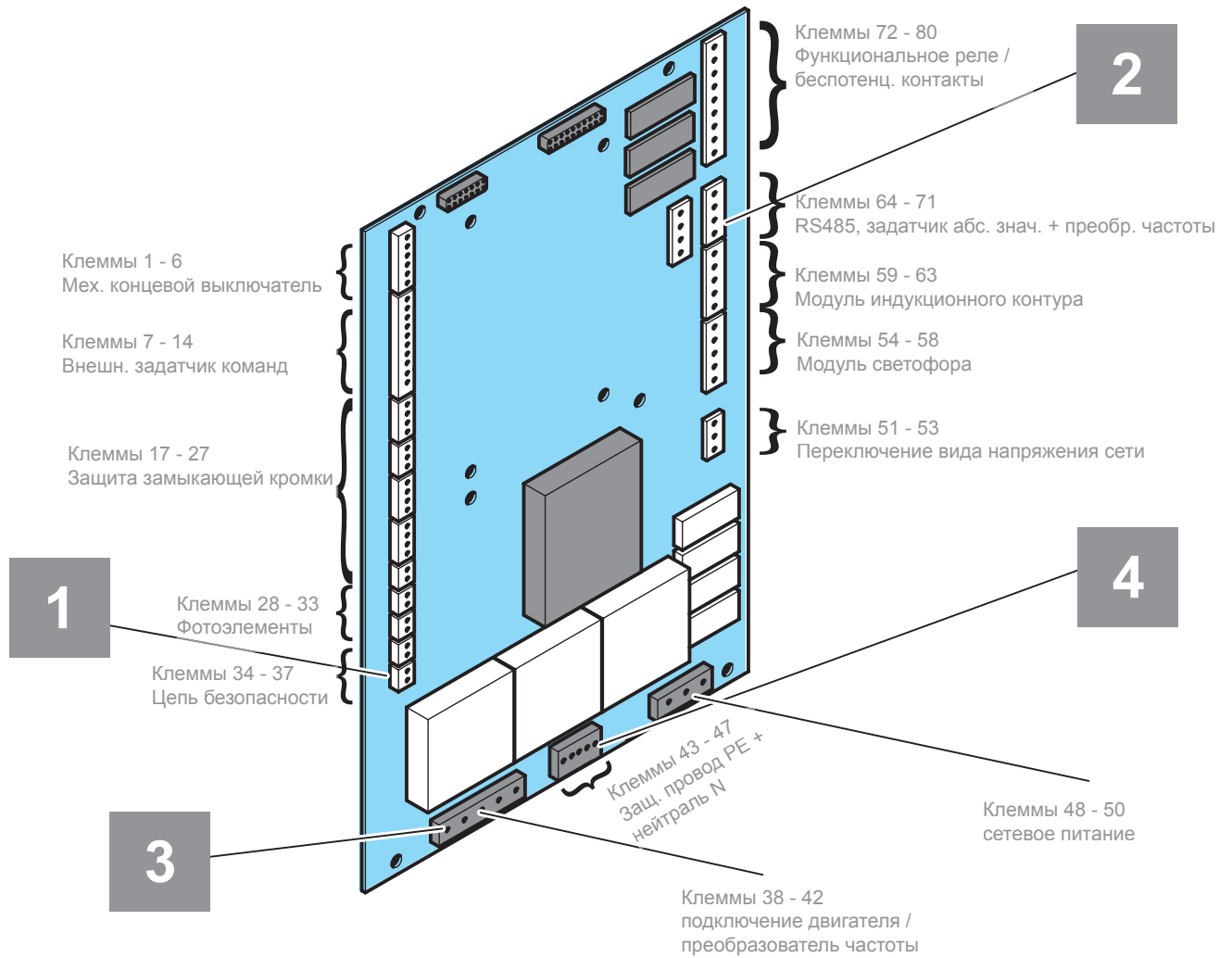


### УКАЗАНИЕ:

Проемы для прокладки кабеля можно легко выломать, не повреждая корпус. Это позволяет прокладывать кабель позади корпуса блока управления!

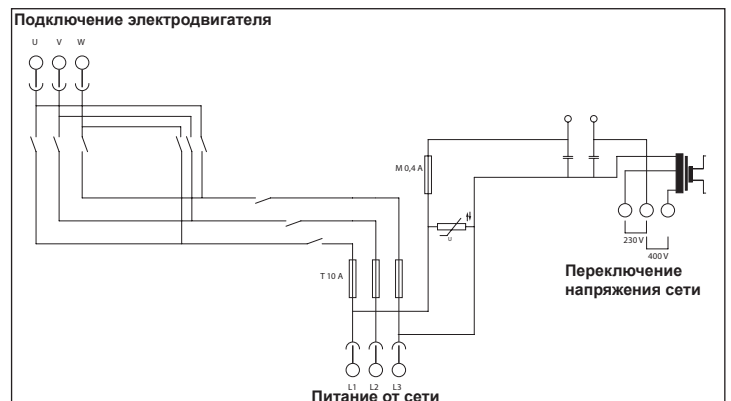
- Расположить корпус на основании надлежащим образом.
- Пользоваться подходящим инструментом!

# Подключение



## Разъем:

1. Цепь безопасности (2-контактная клемма)
2. Декодер (+/-A/B)
3. Электродвигатель (1 ф. ~ 230 В / 3 ф. ~ 230 В / 3 ф. ~ 400 В)
4. Заземление (PE)





# Подключение

## Электромонтаж



### ВНИМАНИЕ!

Работы на электрооборудовании разрешается выполнять только специалисту-электрику.



### ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте требования местного предприятия энергоснабжения.

## 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 либо

- Посредством разъема (длина кабеля макс. 1 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 со стороны сети (макс. 10 А)

### Блок управления с 5-контактным разъемом CEE:

розетка 16 А (защищена 3-контактным автоматическим предохранителем трехфазного тока, 3 x 10 А)

### Блок управления с 3-контактным разъемом CEE:

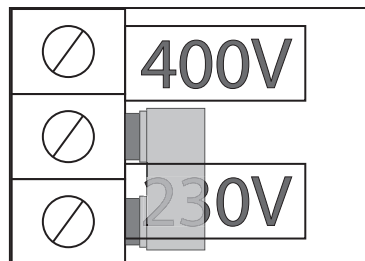
розетка 16 А (защищена 1-контактным автоматическим предохранителем трехфазного тока, 1 x 10 А)

## Выбор / переключение номинала напряжения сети

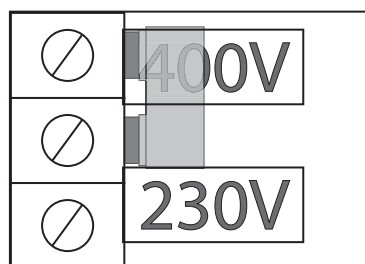


### ВАЖНО!

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

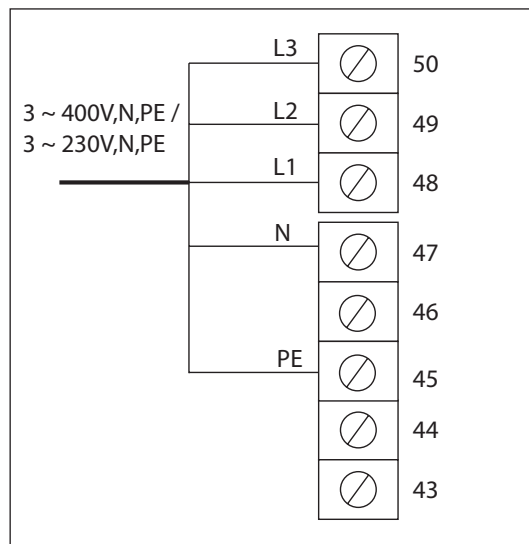
## Подключение сетевого питания



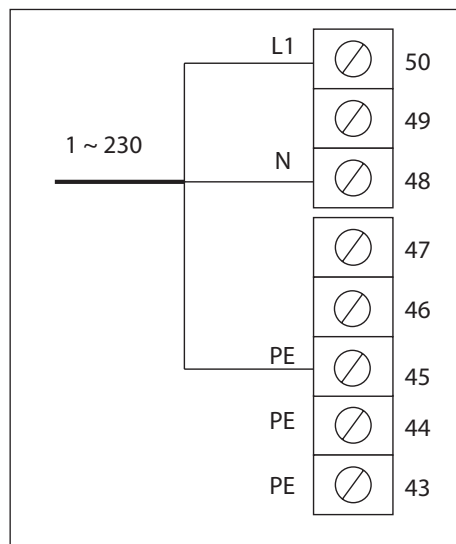
### УКАЗАНИЕ:

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.

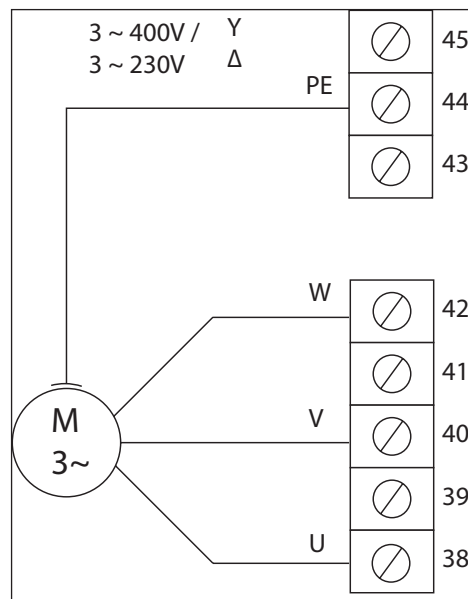
### 3-фазный



### 1-фазный



## Подключение электродвигателя



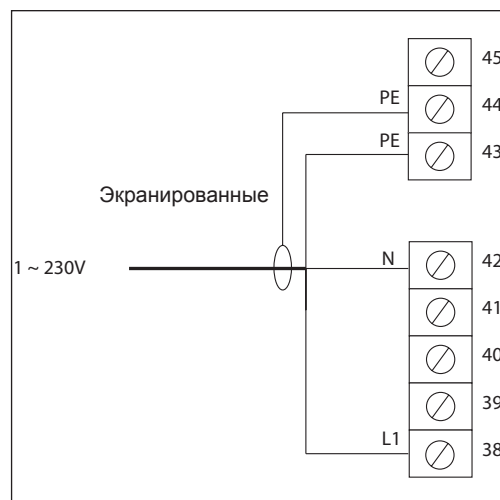
## Преобразователь частоты

(пункт меню 1500 и далее)



### УКАЗАНИЕ:

Использовать только кабель, входящий в комплект поставки!

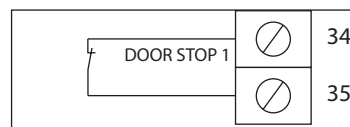


## Цепи безопасности

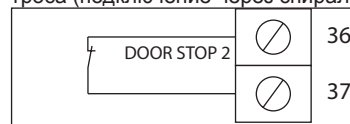
(пункт меню 1000 и далее)

### Экстренное ручное управление, термоконтакт и выключатель слабины троса

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



Устройство останова ворот DOOR STOP 2 = выключатель слабины троса (подключение через спиральный кабель / розетка ворот)



# Подключение

## Задатчик абсолютных значений



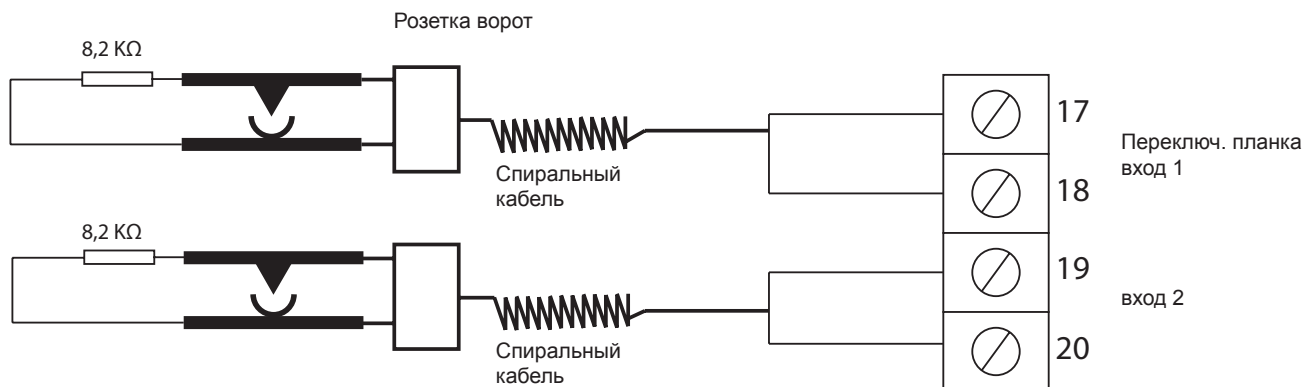
жилы скручены попарно!

A/B --- земля (GND) / +12 B---цепь безопасности

## Защита замыкающей кромки

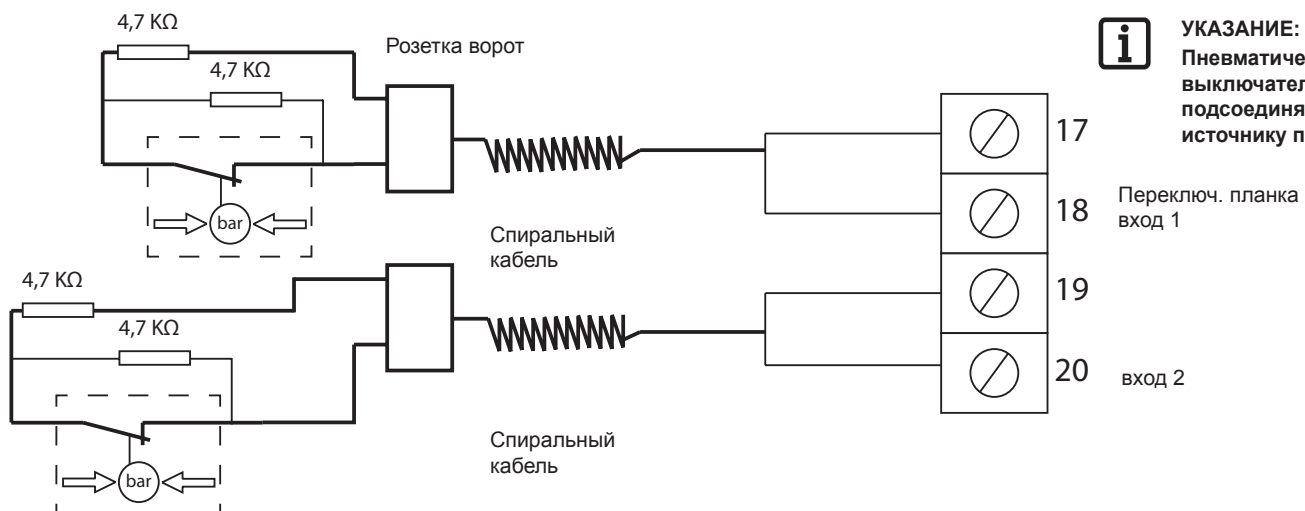
### Предохранительная контактная планка – 8,2 кОм

(пункт меню 1240 и далее, 1260 и далее)



### Пневматический выключатель

(пункт меню 1240 и далее 1260 и далее)

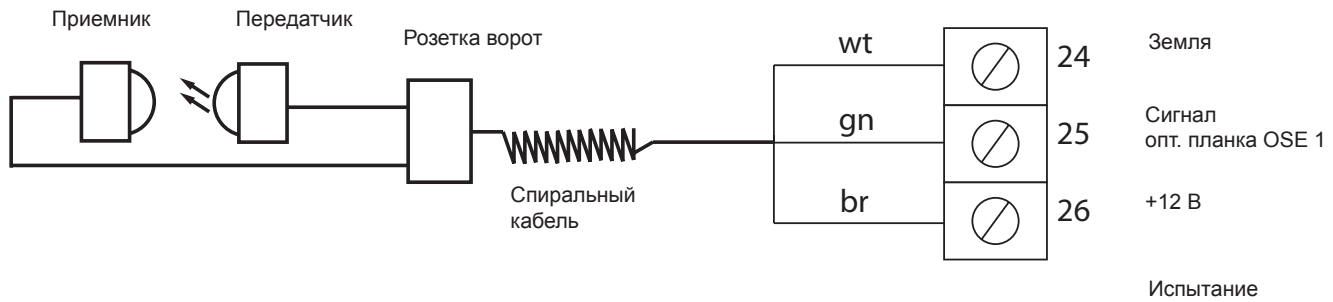
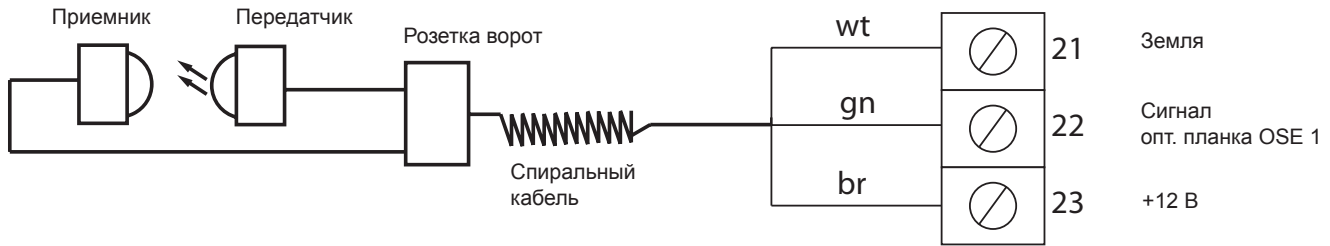


**УКАЗАНИЕ:**  
Пневматический выключатель подсоединяется к внешнему источнику питания!

# Подключение

## Оптическая предохранительная контактная планка (OSE)

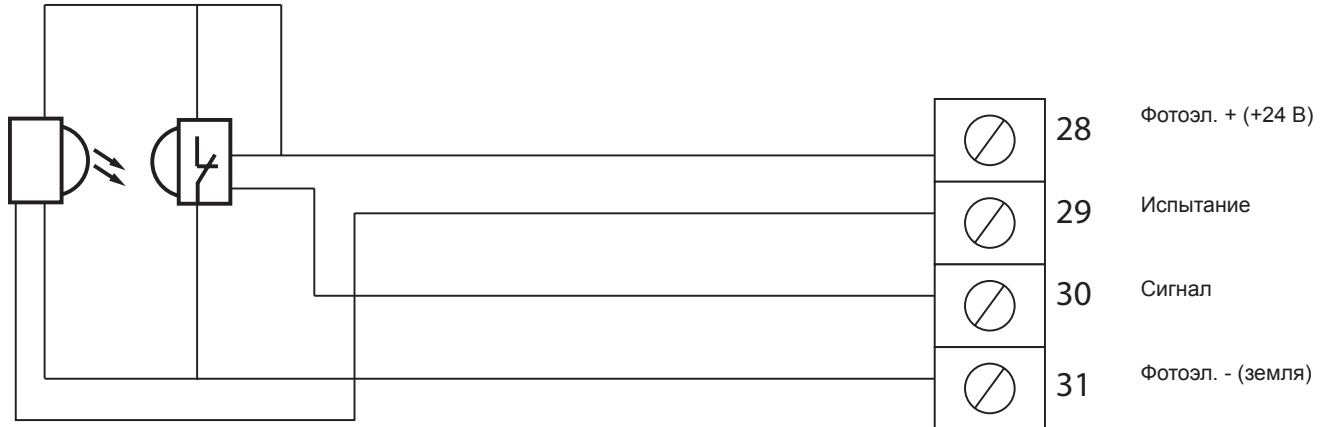
(пункт меню 1200 и далее, 1220 и далее)



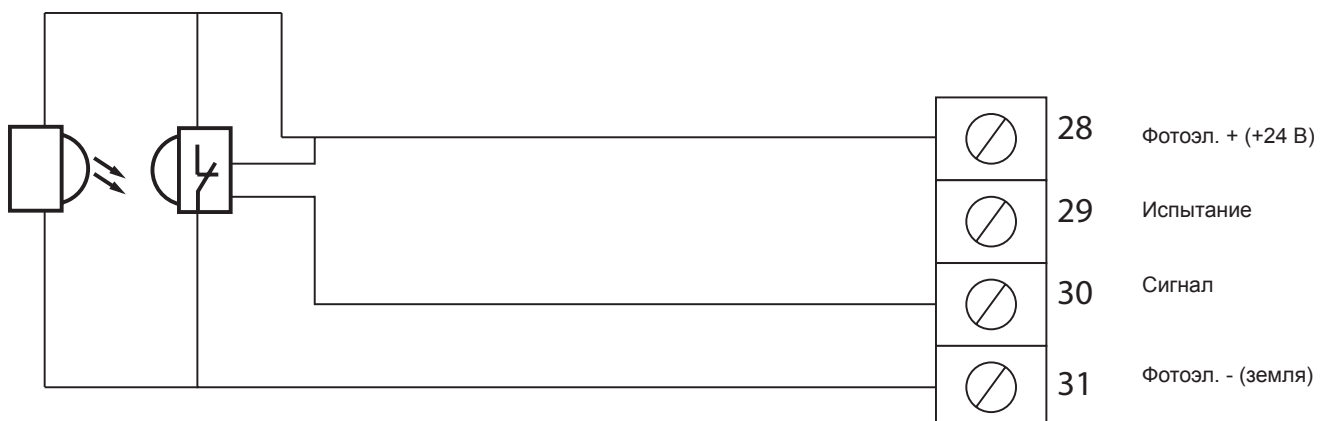
## 4-проводной фоторелейный барьер с функцией тестирования

(пункт меню 1111 и далее)

**ВНИМАНИЕ!**  
Макс. монтажная высота фотоэлементов составляет 30 см!



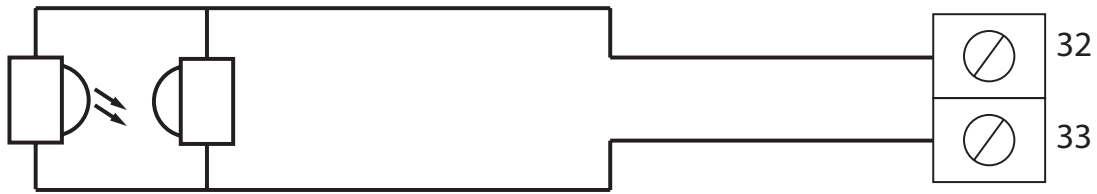
## 4-проводной фоторелейный барьер без функции тестирования



# Подключение

## 2-проводной фоторелейный барьер или фотозащиты в проеме ворот)

(пункт меню 1115 и далее)



# Подключение

## Приемник радиосигналов

пункт меню 2560 и далее

За счет использования приемника радиосигналов #7000 (868,8 МГц) или #7080 (434,42 МГц) можно получить в распоряжение 4 радиоканала. Каждый радиоканал выполняет предустановленную функцию, которую можно перенастроить вручную посредством меню параметризации.



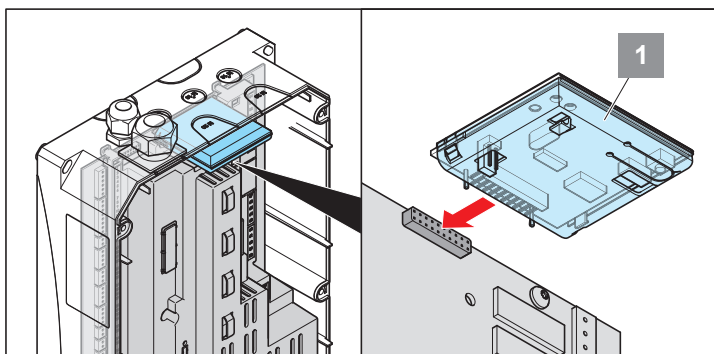
### УКАЗАНИЕ!

Перечень функций в главе „Ввод в эксплуатацию“.



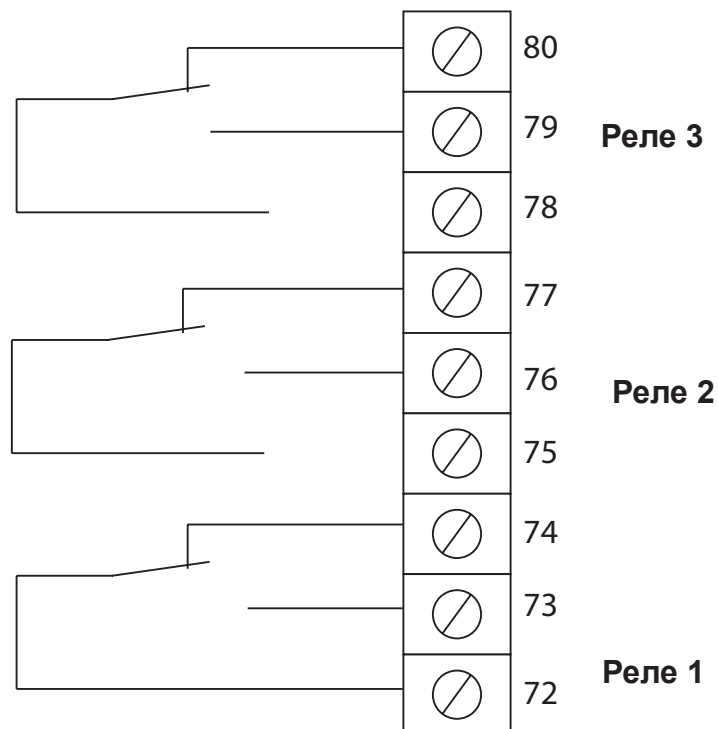
### УКАЗАНИЕ!

См. отдельное руководство к приемнику радиосигналов!



## Программируемые реле

пункт меню 1600 и далее



### 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:

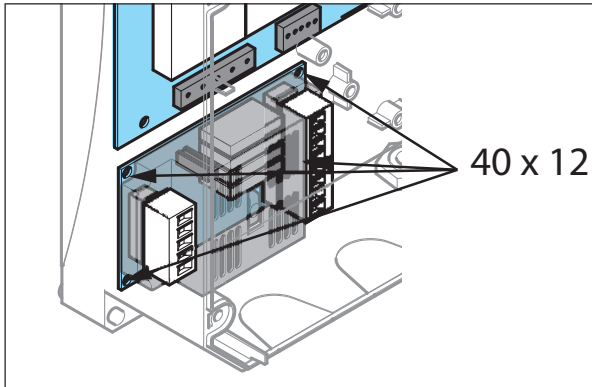
- Деактивировано (каждое реле)
- Сообщение о достижении крайних положений (поз.: верх. / нижн. / оба + постоянно / импульс) (каждое реле)
- Активно во время движения (вверх / вниз + горит / мигает +/- 3 с / 5 с (каждое реле)
- Настройки радио (только реле 1)
- Включить электрозамок (каждое реле)  
⇒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

# Подключение

## Модуль светофора / управление встречным движением (вариант)

пункт меню 2200 и далее

### Механический монтаж



1. Открыть корпус блока управления.
2. Закрепить модуль светофора внутри корпуса блока управления с помощью винтов 40 x 12 мм.

### Электромонтаж



#### ВНИМАНИЕ!

Работы на электрооборудовании разрешается выполнять только специалисту-электрику.



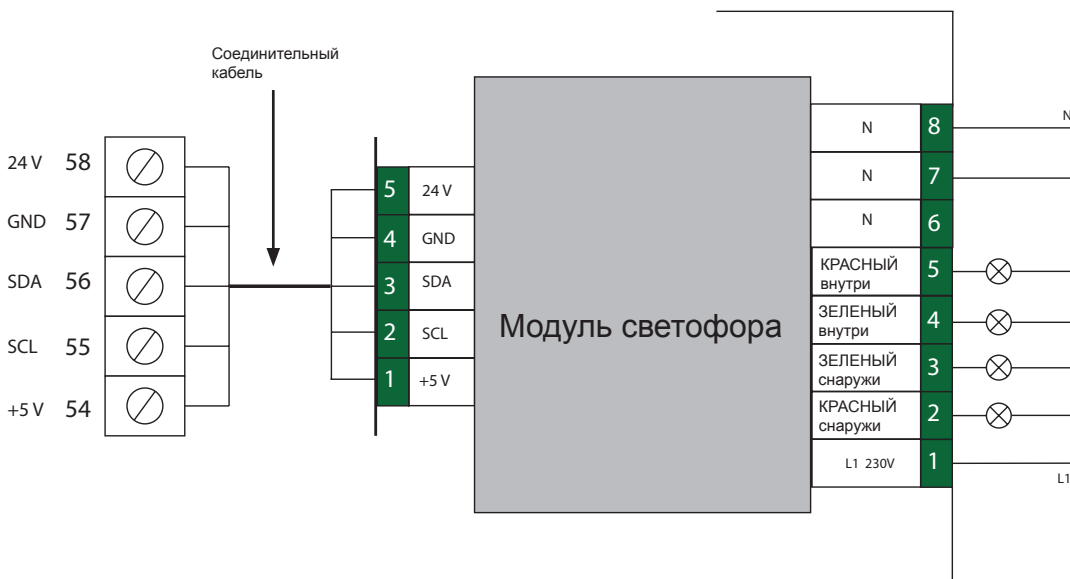
#### УКАЗАНИЕ!

Для модуля светофора требуется внешний источник питания!



#### УКАЗАНИЕ!

Выходные контакты модуля светофора являются беспотенциальными!



#### УКАЗАНИЕ:

Разрешенная нагрузка на контакт:

макс. 3 А 250 В / перем. тока /  $\cos \phi = 1$  ф.  
перем. тока 15: 250 В / перем. тока, 3 А  
пост. тока 13: 24 В / пост. тока, 2 А

# Подключение

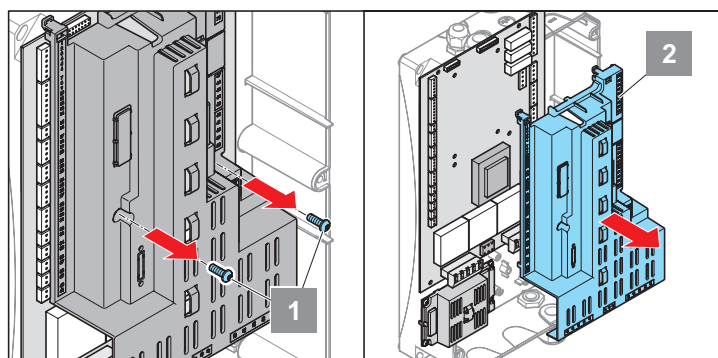
## Модуль индукционного контура (вариант)

### Технические характеристики:

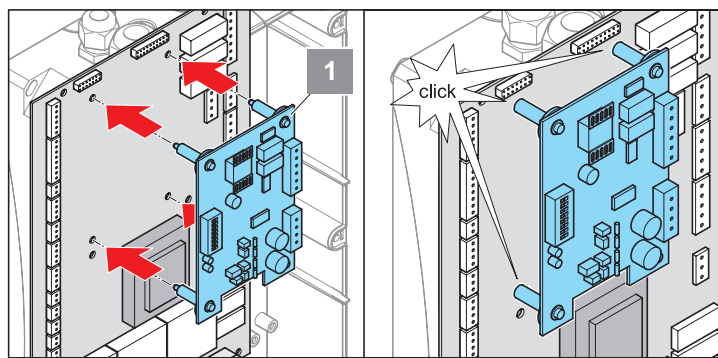
Потребляемая мощность	1 ВА
Время срабатывания	200 мс
Индуктивность контура	100 – 1000 мкГн
Диапазон частоты контура	от 20 до 120 кГц

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

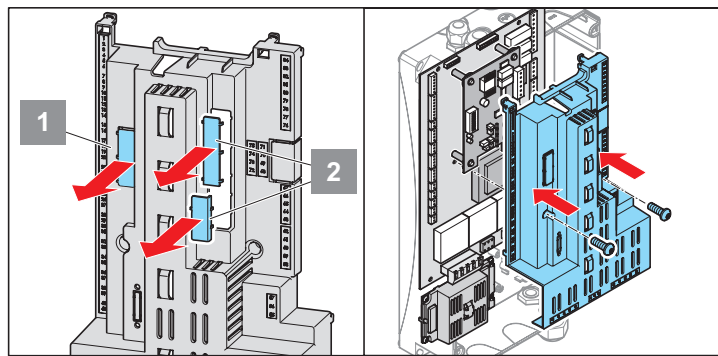
### Последующий монтаж :



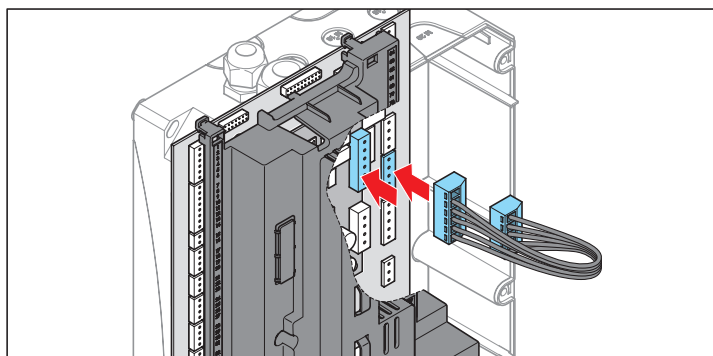
1. Вывернуть винты.
2. Снять крышку.



3. Установить модуль индукционного контура.  
⇒ Дистанционная распорка зафиксируется.



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



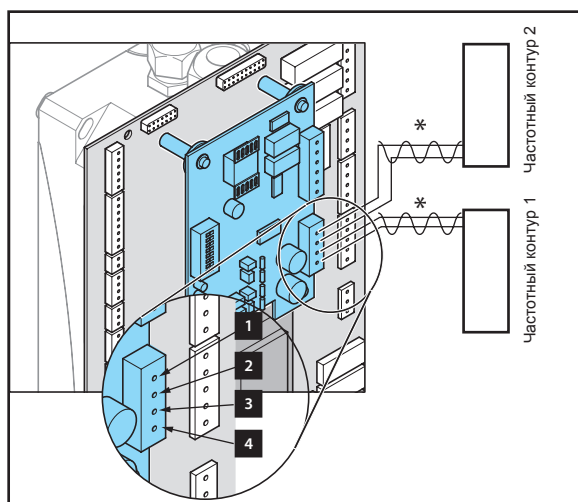
6. С помощью соединительного кабеля подключить блок управления к модулю индукционного блока.

- ⇒ Клеммы штепсельного типа (верхняя клемма) на модуле индукционного контура.
- ⇒ Клеммы штепсельного типа: 59 – 63 на блоке 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:



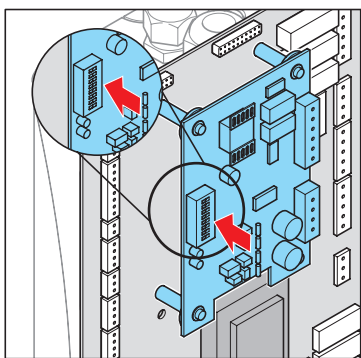
7. Подключение индукционных контуров  
⇒ Клеммы 1 + 2 = индукционный контур 2  
⇒ Клеммы 3 + 4 = индукционный контур 1

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



# ДИП-переключатели

## ДИП переключатели 1 + 2 (коррекция частоты для контура 1)



Выключатель 1	Выключатель 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 ВЫКЛ. / ВЫКЛ.

## ДИП-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

## ДИП-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.

## ДИП-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)

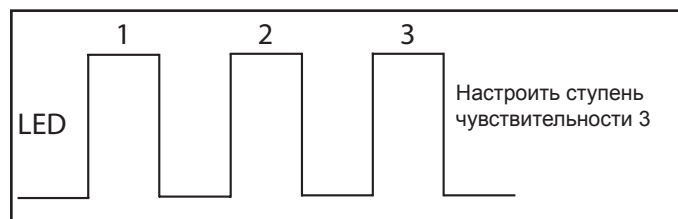
## Испытание чувствительности

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 ДИП-переключатели 3+4 или 5+6 в положение „ВЫКЛ“  
⇒ Рекомендуемая настройка чувствительности соответствует частоте мигания светодиода.

Например,



# Технические характеристики

## Измерение частоты контура

Посредством светодиодного индикатора может быть показано рекомендуемое значение частоты контура.



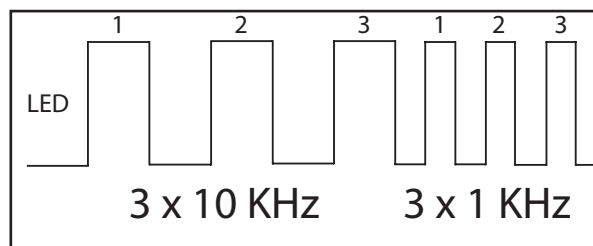
### УКАЗАНИЕ:

После того, как ДИП-переключатели (переключатели чувствительности) были переведены из положения **ВЫКЛ** в положение **ВКЛ**, 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

## Блок управления типа GIGAcontrol A R1, R2, R3

### (реле)

Размеры	350 x 200 x 135 мм (Д x Ш x Г)
Рабочее напряжение	1 / 3 фазн. ~ 230 В перем. тока; 3 фазн. ~ 400 В перем. тока
Предохранитель сетевого питания	10 А инерц.
Управляющее напряжение	24 В
Предохранитель управляющего напряжения	0,8 А инерц.
Диапазон температур	от -10 °С до +50 °С
Сечение провода питания	1,2 мм <sup>2</sup>
Разрывная мощность	1,2 кВА
Степень защиты	IP54

## Блок управления типа GIGAcontrol A C1, C2, C3

### (контактор)

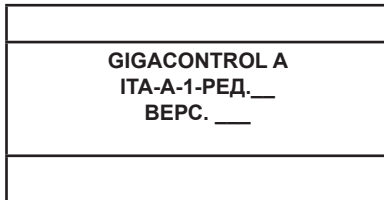
Размеры	350 x 200 x 135 мм (Д x Ш x Г)
Рабочее напряжение	1 / 3 фазн. ~ 230 В перем. тока; 3 фазн. ~ 400 В перем. тока
Предохранитель сетевого питания	10 А инерц.
Управляющее напряжение	24 В
Предохранитель управляющего напряжения	0,8 А инерц.
Диапазон температур	от -10 °С до +50 °С
Сечение провода питания	1,5 мм <sup>2</sup>
Разрывная мощность	4 кВА
Степень защиты	IP54

## ЖК-дисплей

Меню состоит из двух основных режимов:

1. Индикация рабочего режима + индикация неисправностей
2. Режим параметризации (настройки)

После того, как будет подано напряжение сети, на дисплее на несколько секунд появится обозначение системы управления и номер версии ПО.

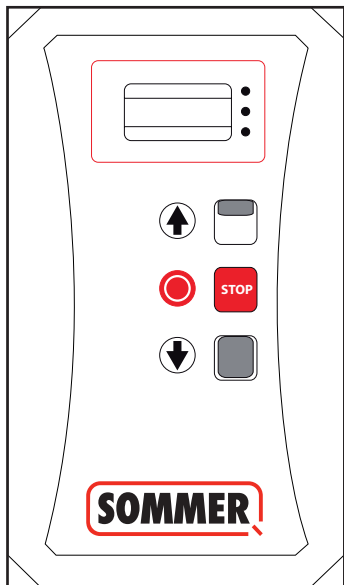


XXXX

В зависимости от конфигурации аппаратных средств, подключенных предохранительных устройств и свойства параметризации возможны следующие режимы работы:

- Экстренный останов („тотман“) ОТКР / ЗАКР.
- Импульс ОТКР. (экстренный останов ЗАКР.)
- Импульс ОТКР./ЗАКР.
- Встречное движение.

## Общие указания по обслуживанию системы управления



Кнопкой ↑ можно выполнять следующие функции:

- Ворота ОТКР.
- В главном меню „назад“.
- В подменю „Изменения параметров / значений“.

Кнопкой ↓ можно выполнять следующие функции:

- Ворота ЗАКР.
- В главном меню „дальше“.
- В подменю „Изменения параметров / значений“.

Кнопкой „СТОП“ можно выполнять следующие функции:

- ОСТАНОВИТЬ ворота.
- В меню „Выбор параметров“ выбрать или подтвердить выбор значений / настроек.

# Ввод в эксплуатацию

## Начало процедуры ввода в эксплуатацию



### УКАЗАНИЕ:

Прежде чем приступить к вводу в эксплуатацию, необходимо привести ворота вручную приблизительно в среднее положение. Должна быть возможность повернуть полый вал не менее чем на 1 оборот, чтобы можно было определить направление вращения.

## Ввод пароля

1. Нажать кнопку СТОП примерно на 10 секунд
2. Дополнительно нажать на 3 секунды ↑ или ↓
3. Отпустить все кнопки
  - ⇒ На дисплее появится запрос пароля
  - ⇒ Активный разряд мигает

↑
<b>ВВОД ПАРОЛЯ</b>
****
↓



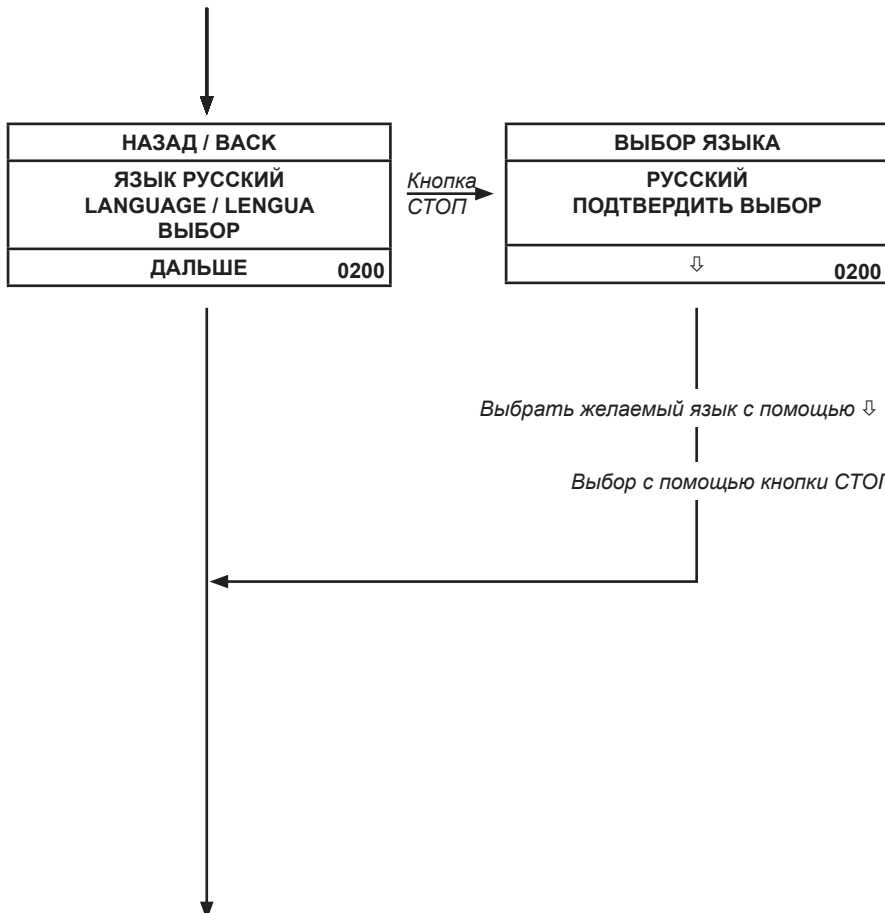
### УКАЗАНИЕ:

Заводской предустановленный главный пароль: 0000

По причинам безопасности этот пароль должен быть обязательно заменен специалистом (меню: „Профили -> пароли № 2570“)

4. Выбрать соответствующие цифры с помощью ↑ или ↓ и подтвердить ввод кнопкой „СТОП“
  - ⇒ Автоматически активным становится следующий разряд

## Выбор языка



# Ввод в эксплуатацию

## Выбор даты и времени



### УКАЗАНИЕ:

Дата и время меняются даже при перебоях в электропитании в течение нескольких дней, и будут снова правильно показаны при возобновлении электропитания. (условие для этого – заряженная энергонезависимая память)

НАЗАД
ДАТА И ВРЕМЯ
ДАЛЬШЕ 0300

Кнопка  
СТОП

↑
2013-08-03 10:20:30
↓ 0300



### УКАЗАНИЕ:

ГГГГ-ММ-ДД ЧЧ:ММ:СС

Активная цифра мигает!

Выбрать цифры с помощью ↓ ↑

Подтвердить ввод кнопкой СТОП

## Проверка направления вращения



### 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.

При этом ворота должны находиться примерно посередине между двумя крайними положениями, чтобы было достаточно места для проверки направления вращения. Если выбран этот пункт меню, можно перемещать ворота только кнопкой ↑, в крышке корпуса. Ход ограничивается автоматически системой управления (прибл. 1 с). Если при этом направление движения ворот „ОТКР“, это можно подтвердить кнопкой „СТОП“. Если же направление движения ворот „ЗАКР“, нажатием кнопки ↓ подтверждается неправильное направление вращения. Блок управления снова предоставляет возможность переместить ворота в измененном направлении с помощью кнопки ↑, теперь уже в направлении „ОТКР“. Подтверждение производится кнопкой СТОП.

НАЗАД
ПРОВЕРКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ
ДАЛЬШЕ 0400

Кнопка  
СТОП

↑ = >ВОРОТА ОТКР
0400

Проверка направления  
вращения начать ↑  
кнопкой

ПРАВИЛЬНО
НЕПРАВИЛЬНО 0400

Кнопка СТОП, если направление  
вращения было правильным,

↓ если направление вращения  
было неправильным

Снова привести в движение с измененным  
направлением вращения двигателя

Дальше кнопкой ↓

# Ввод в эксплуатацию

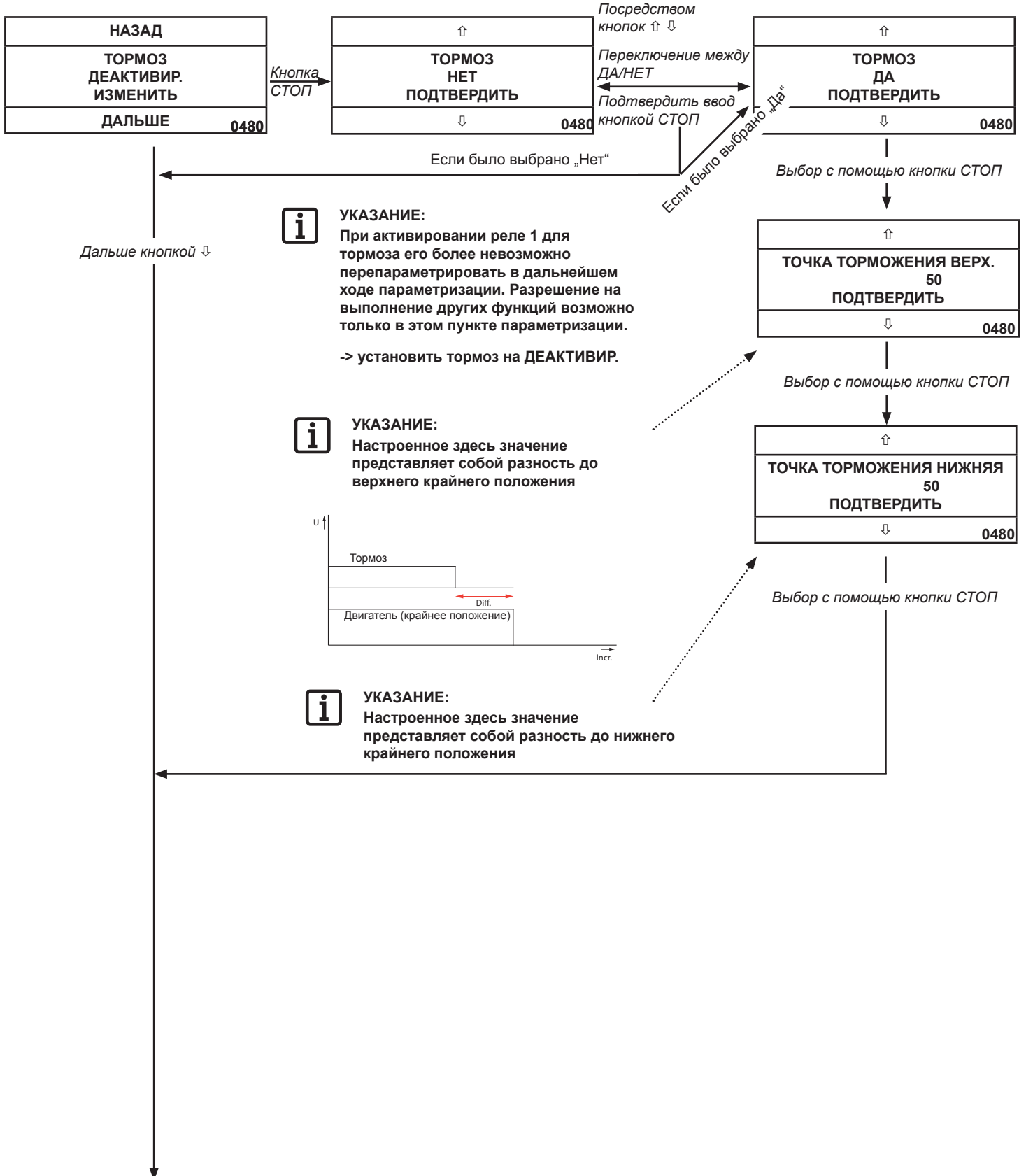
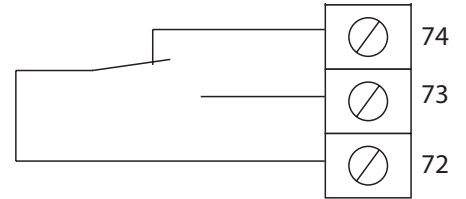
## Включение тормоза посредством реле 1



### УКАЗАНИЕ:

На дисплее в главном меню появляется статус параметров тормоза. В сочетании с встроенным преобразователем частоты следует на этом этапе поставить тормоз в положение ДЕАКТИВИР., поскольку тормоз в данном случае приводится в действие через преобразователь частоты. Соответствующий параметр появится в связи с параметризацией преобразователя частоты в следующих разделах меню. Также в ряде случаев (без преобразователя частоты) тормоз включается через одну из фаз и нейтральную точку. При этом также нет необходимости во включении тормозного реле.

Реле 1



# Ввод в эксплуатацию

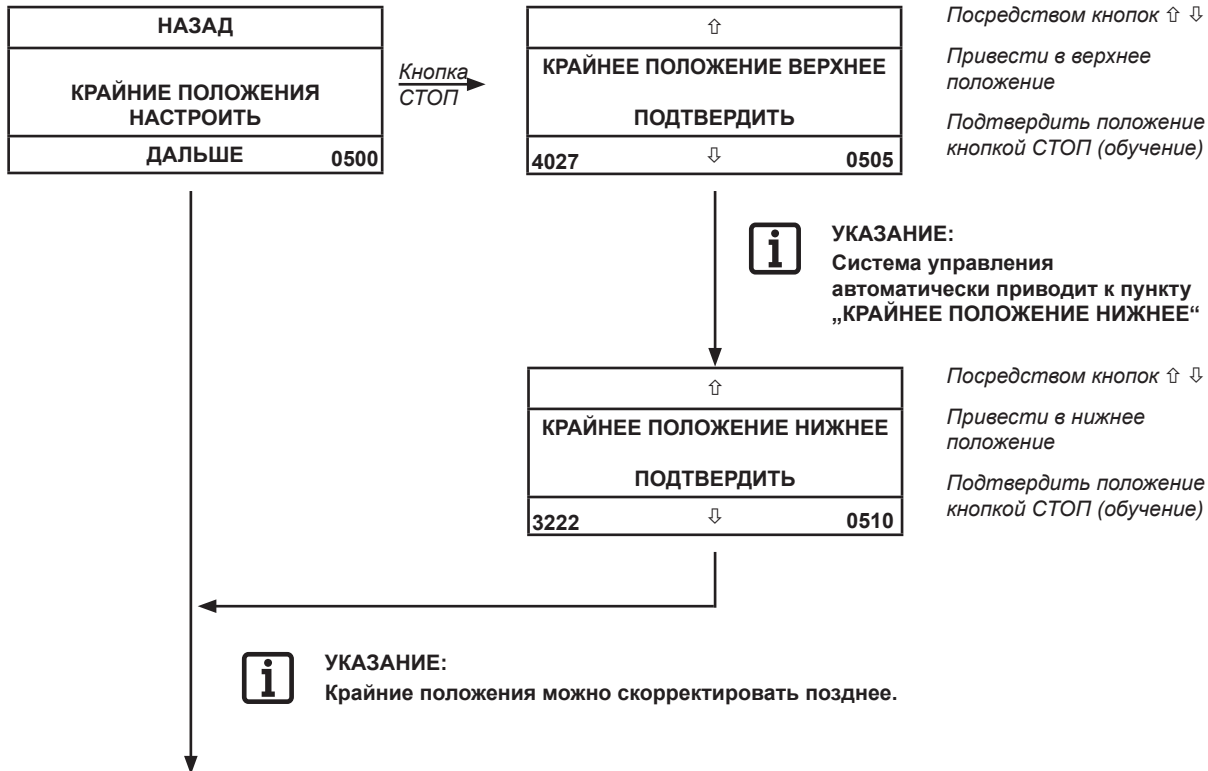
## Настройка крайних положений

(первый ввод в эксплуатацию)



### ВНИМАНИЕ!

Предохранительные устройства не действуют!  
Система работает в режиме экстренного останова („тотман“).  
Следует убедиться в отсутствии людей в опасной зоне!



## Точная настройка крайних положений



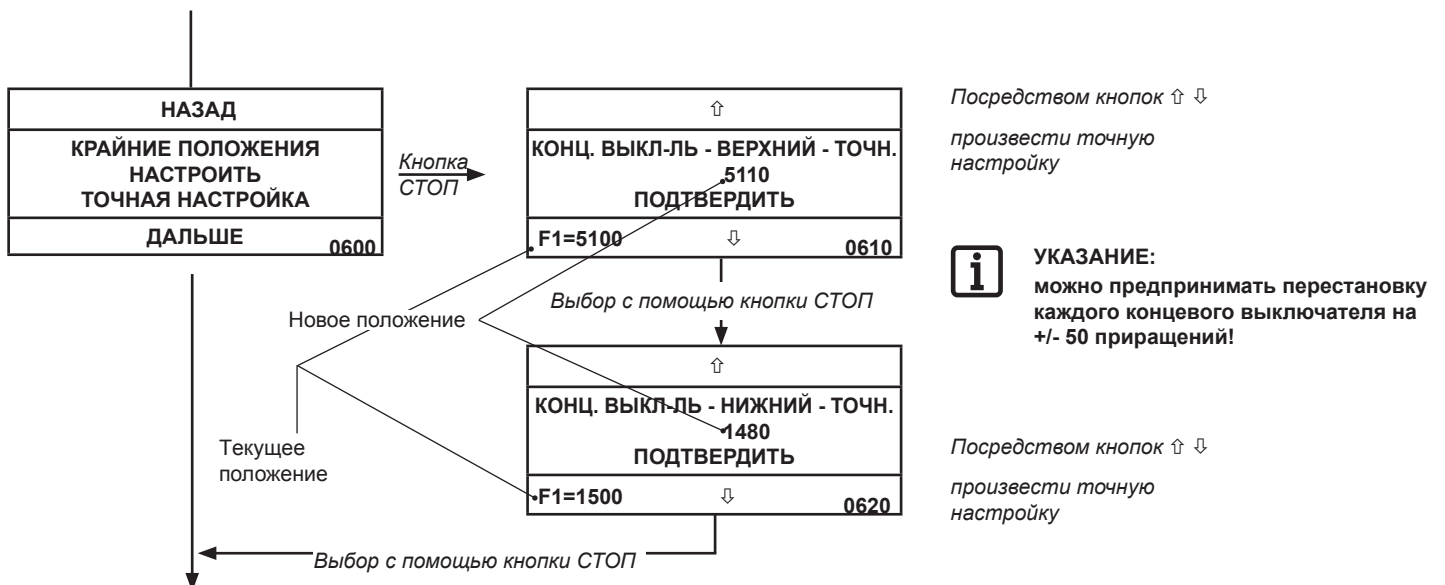
### УКАЗАНИЕ:

Точная настройка крайних положений служит для более точного определения требуемых крайних положений. Здесь можно выполнить более точную регулировку, чем посредством пункта „Настройка крайних положений“!



### УКАЗАНИЕ:

Во время точной настройки крайних положений ворота не движутся!





# Ввод в эксплуатацию

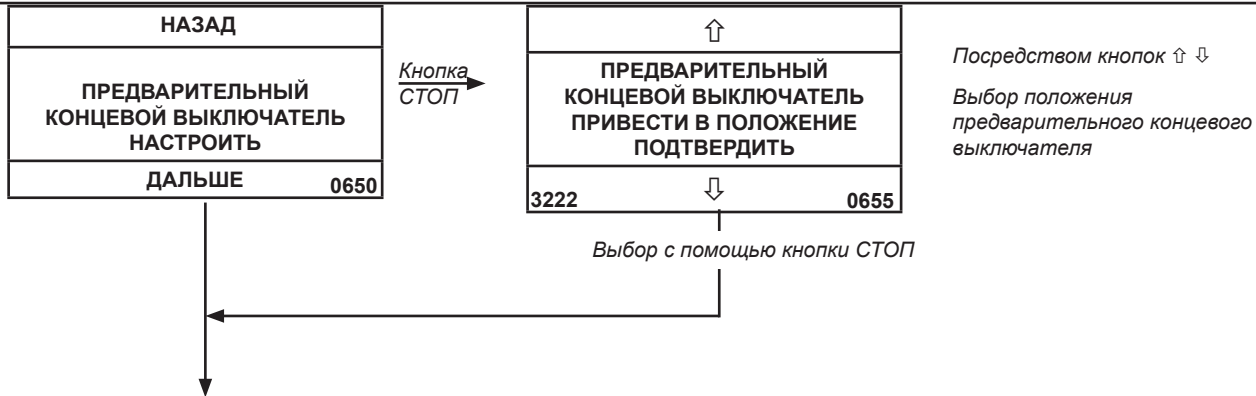
## Настройка предварительного концевого выключателя



### ВНИМАНИЕ!

Стандарт DIN EN 12453 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 концевой выключатель, в пределах заданного периода времени поступит сигнал пневматического выключателя. Для этого ворота должны прилежать предохранительной контактной планкой к полу.



## Настройка предохранительного концевого выключателя



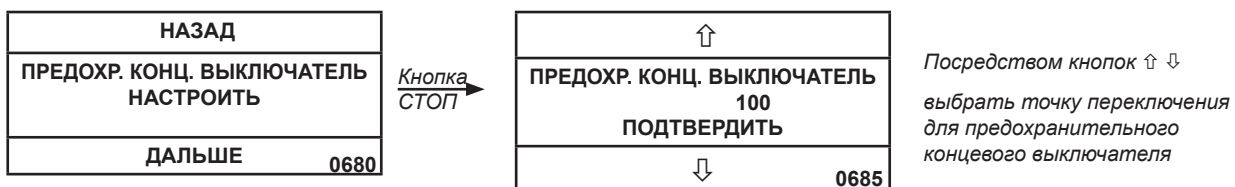
### УКАЗАНИЕ:

Предохранительные концевые выключатели служат как устройства резервирования в дополнение к обычным концевым выключателям. При переезде обычного концевого выключателя система останавливается предохранительным концевым выключателем.



### УКАЗАНИЕ:

Предохранительные концевые выключатели для верхнего и нижнего крайних положений можно настроить в пределах от 50 до 300 приращений.



### УКАЗАНИЕ:

Если сработал предохранительный концевой выключатель, следует остановить ворота. Систему необходимо вернуть в толчковом режиме в нормальный диапазон концевых выключателей. После этого ошибки будут устранены в режиме автокоррекции.

# Ввод в эксплуатацию

## Выбор режима работы



### 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.

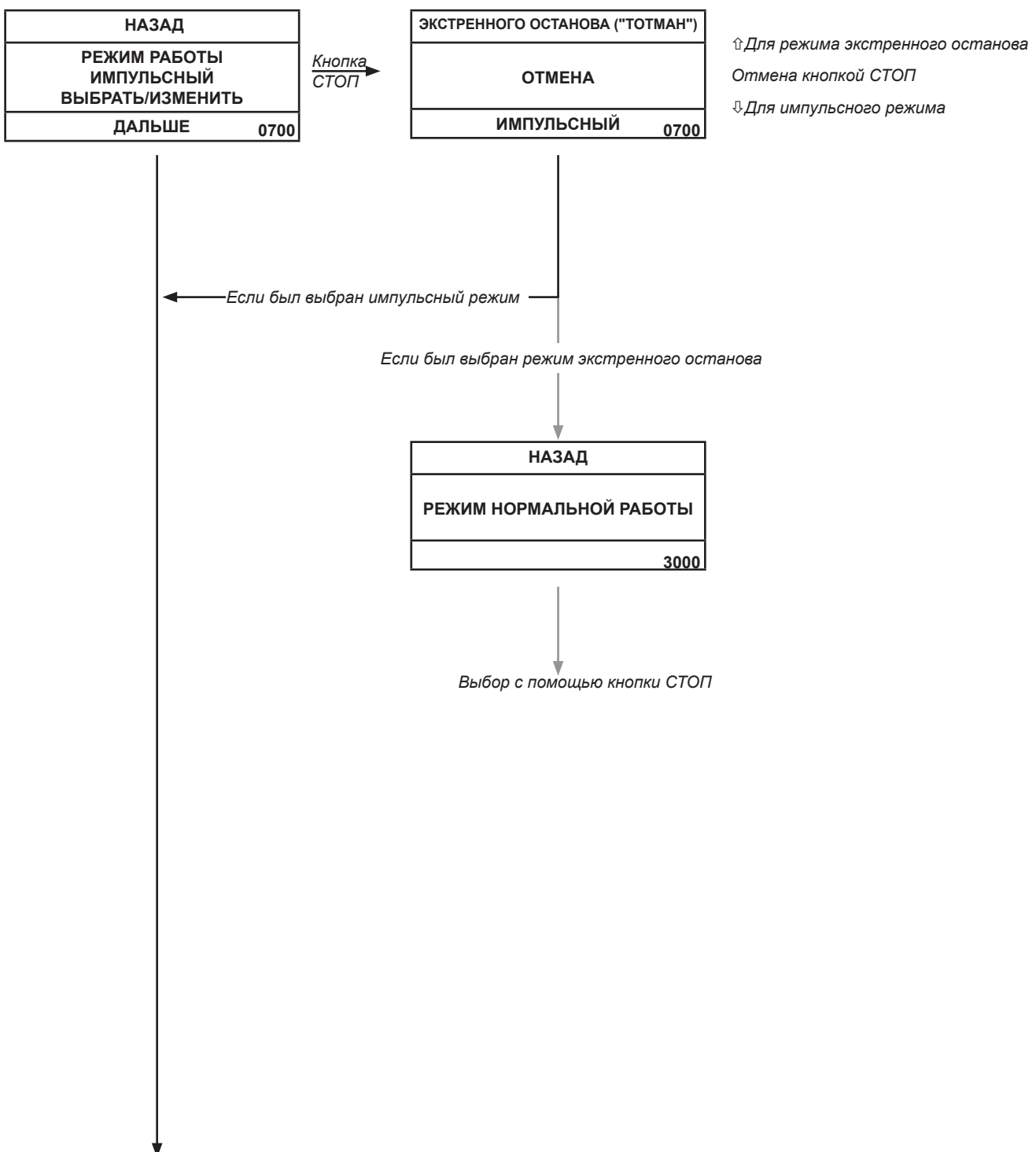


### УКАЗАНИЕ:

Можно выбирать между режимами экстренного останова („тотман“) и импульсным.

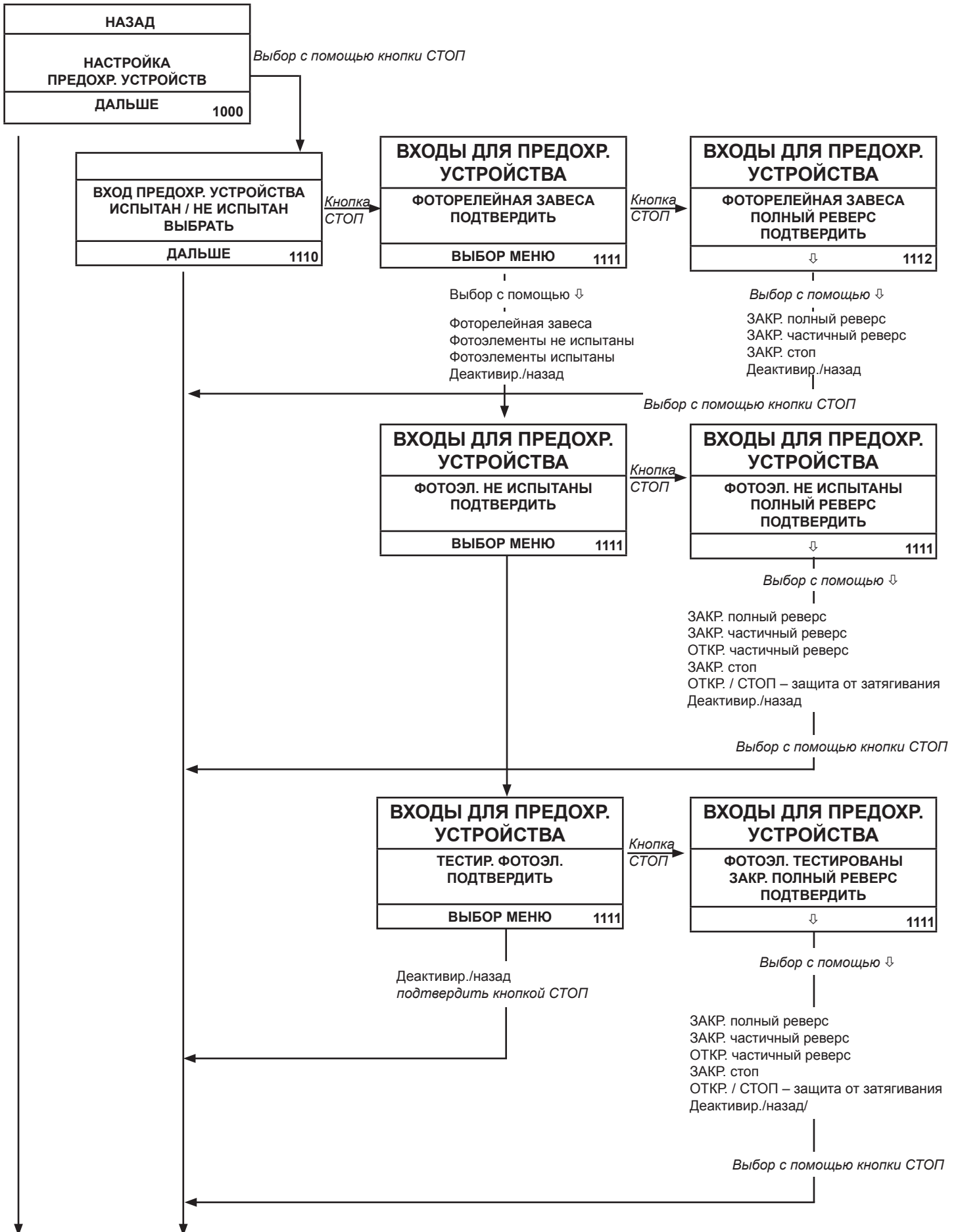
- Этот пункт меню служит для быстрого выбора между режимом экстренного останова и импульсным режимом. При выборе режима экстренного останова все последующий пункты меню пропускаются, поскольку они относятся только к импульсному режиму. (за исключением параметризации преобразователя частоты).

- В режиме экстренного останова требуется держать кнопку нажатой до тех пор, пока ворота должны двигаться.



# Ввод в эксплуатацию

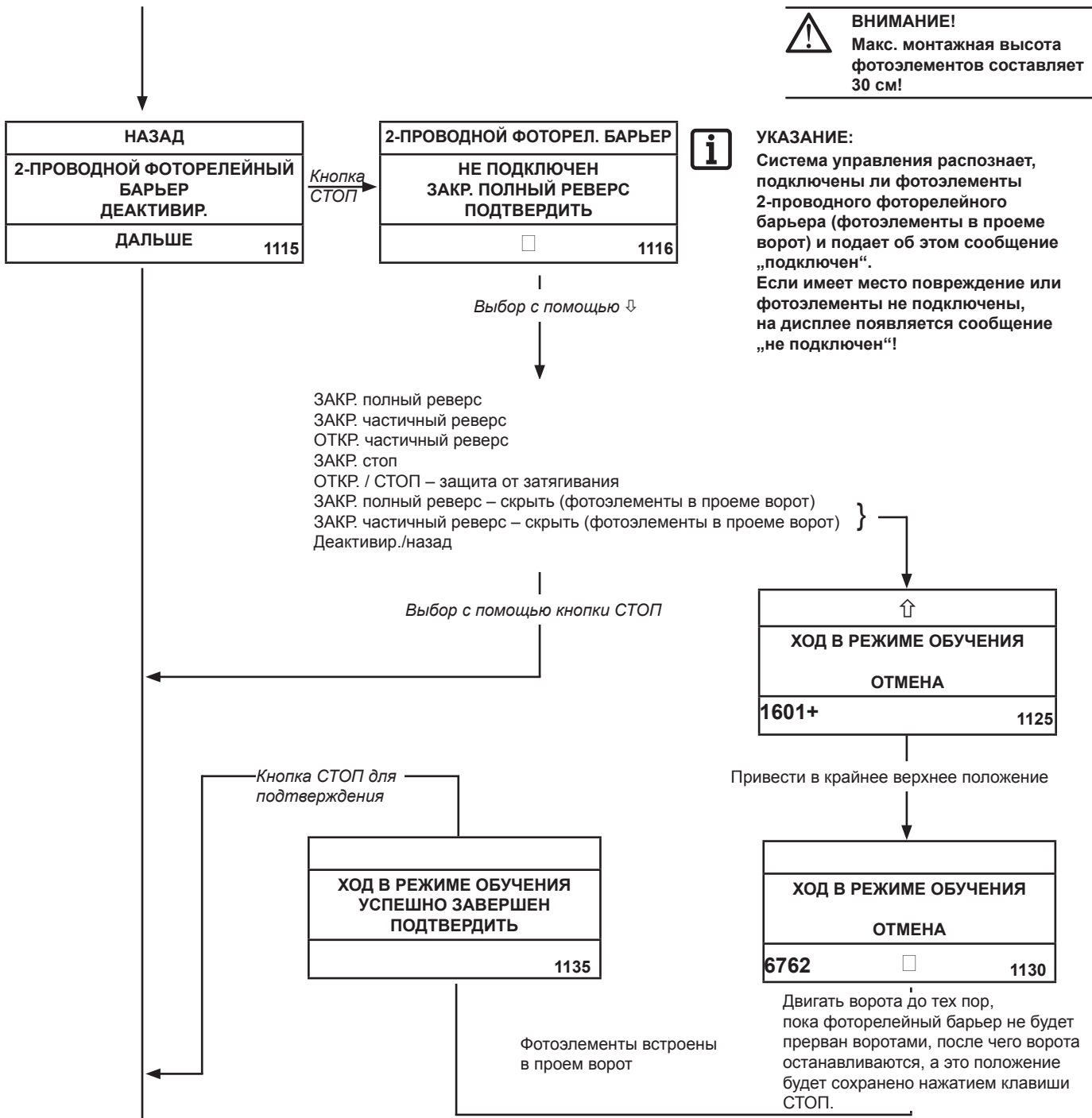
## Выбор предохранительных устройств



# Ввод в эксплуатацию



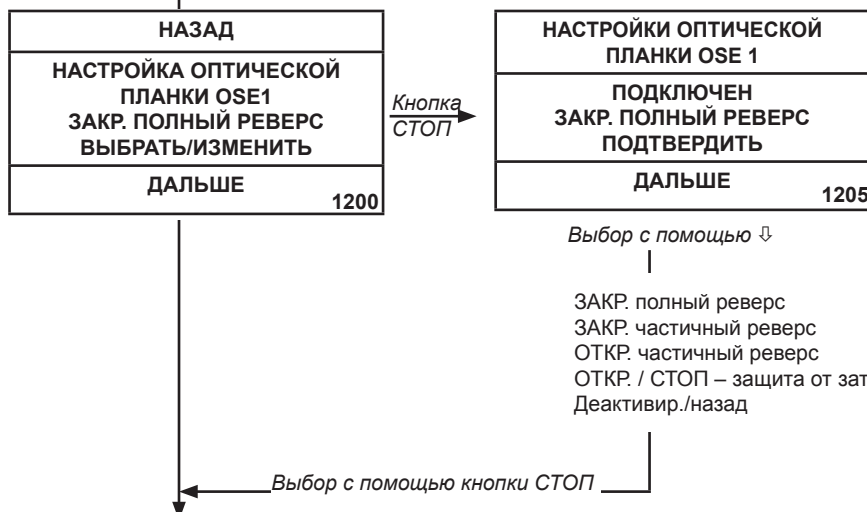
**ВНИМАНИЕ!**  
Макс. монтажная высота фотоэлементов составляет 30 см!



**УКАЗАНИЕ:**  
Система управления распознает, подключены ли фотоэлементы 2-проводного фоторелейного барьера (фотоэлементы в проеме ворот) и подает об этом сообщение „подключен“. Если имеет место повреждение или фотоэлементы не подключены, на дисплее появляется сообщение „не подключен“!

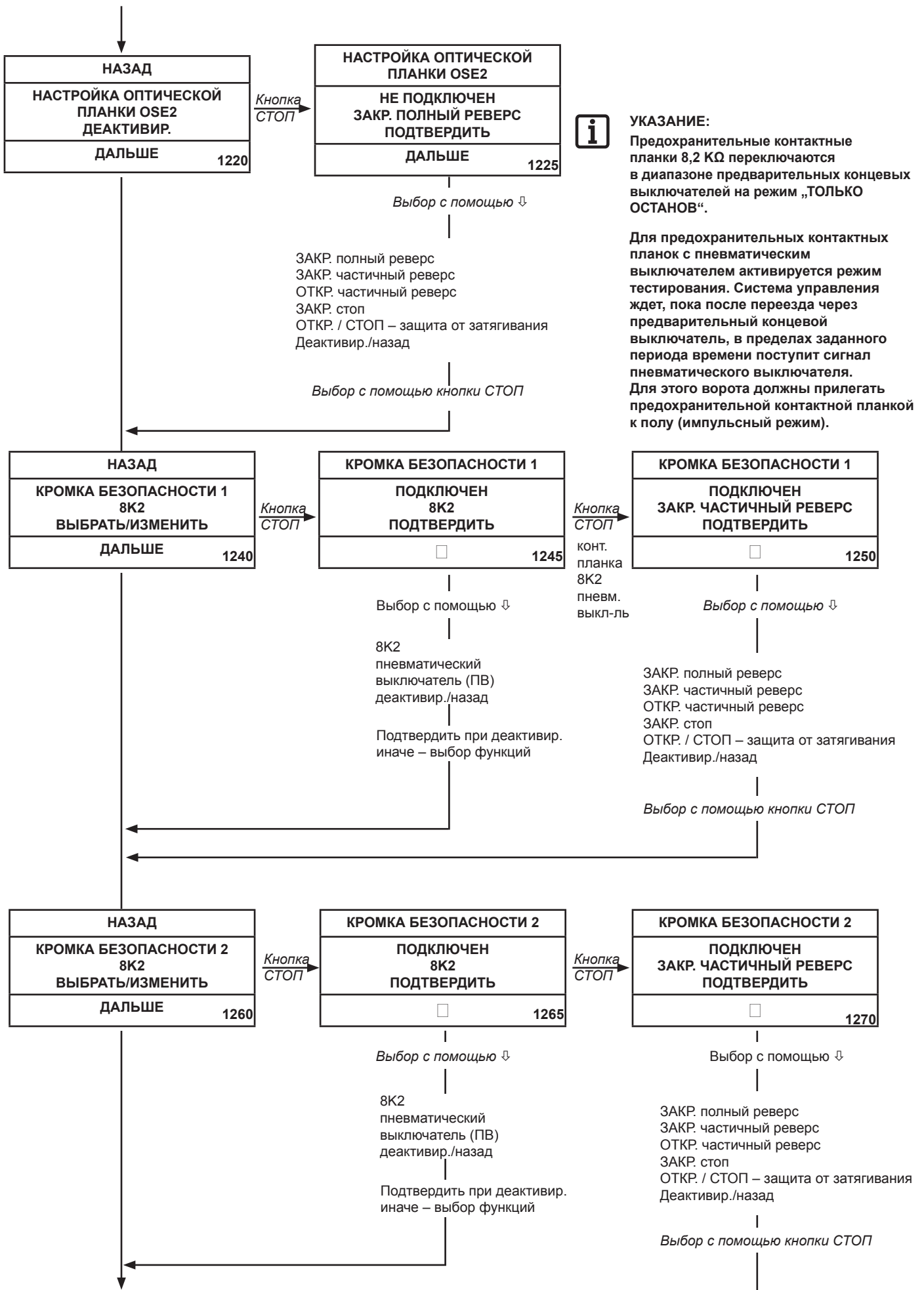


**УКАЗАНИЕ:**  
Система управления распознает на каждом из входов, подключена ли оптическая планка, предохранительная контактная планка 8,2 кОм или пневматический выключатель, и подает об этом сообщение „подключен“.



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

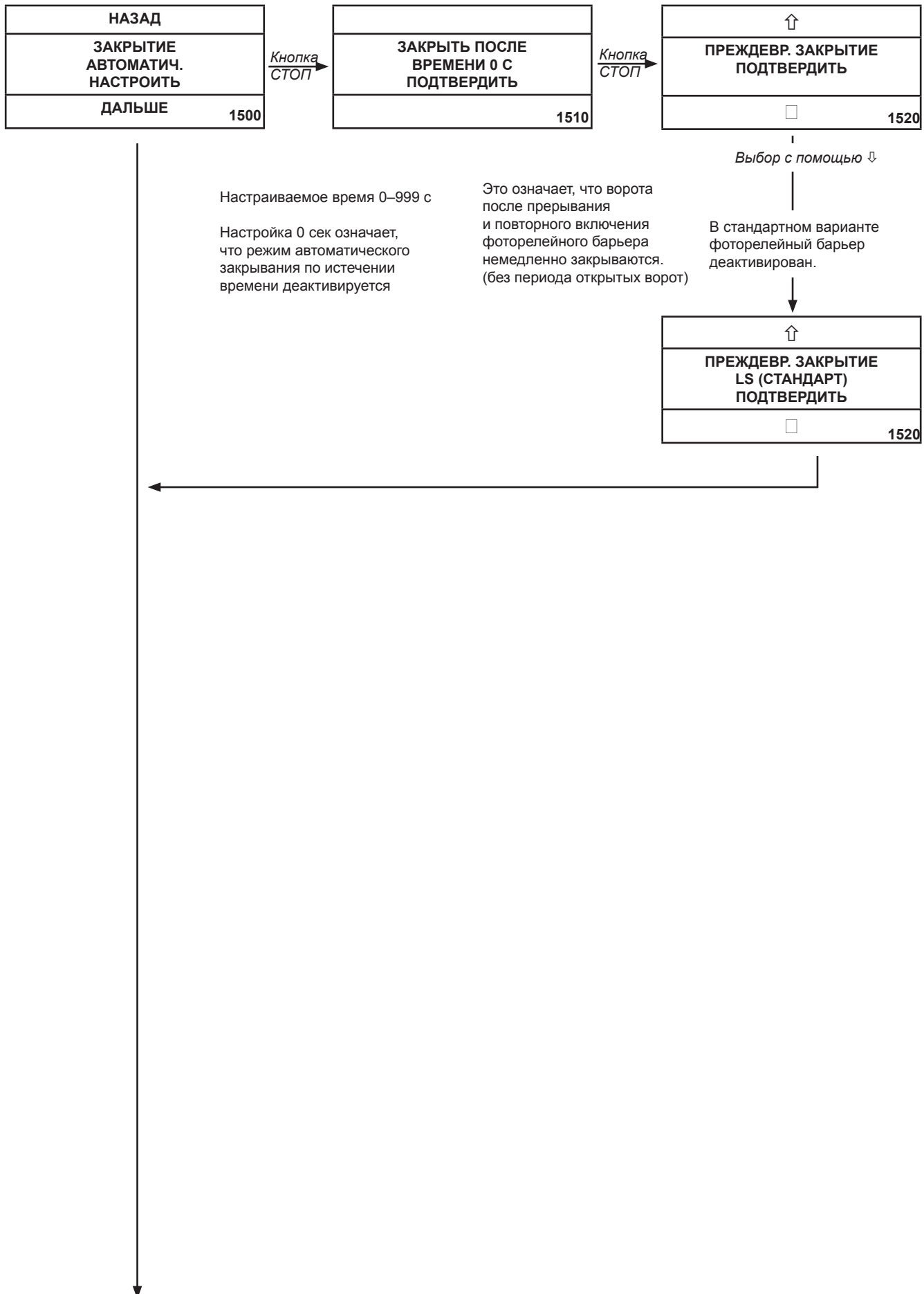
# Ввод в эксплуатацию



# Ввод в эксплуатацию

## Автоматическое закрытие

(возможно только с фоторелейным барьером)



# Ввод в эксплуатацию

## Настройка реле

Случай 1: тормоз „АКТИВИРОВАН“



**УКАЗАНИЕ:**  
Этот пункт меню имеется только для реле 1

НАЗАД	
РЕЛЕ НАСТРОИТЬ	
ДАЛЬШЕ	1600

Кнопка  
СТОП

РЕЛЕ 1	ТОРМОЗ
ЗАДЕРЖКА:	250
(0) -> ДАЛЬШЕ	1620

Диапазон регулировки: ЗАДЕРЖКА: 0 - 500 мс

Настроить желаемое время задержки кнопками ↑ и ↓ и

Кнопка СТОП для подтверждения

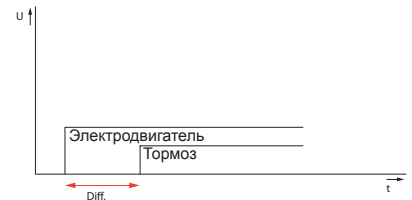
РЕЛЕ 1	ТОРМОЗ
ЗАДЕРЖКА:	250
(0) ИЗМЕНИТЬ	

Перейти к следующему реле посредством ↓

РЕЛЕ 2	ДЕАКТИВИРОВАНО
(0) ИЗМЕНИТЬ	



**УКАЗАНИЕ:**  
При активировании тормоза (см. пункт меню „Тормоз АКТИВИРОВАН/ ДЕАКТИВИРОВАН“ (0480), реле 1 не может выполнять никакой другой функции!



# Ввод в эксплуатацию



УКАЗАНИЕ:  
Функциональное окно:

## Случай 2: тормоз „ДЕАКТИВИРОВАН“

(пункт меню 0480 и далее)

Функциональное окно мигает:

Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

ДЕАКТИВИРОВАН  
КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ  
ХОД  
ЗАМОК В КРАЙНЕМ ПОЛОЖЕНИИ

НАЗАД	
РЕЛЕ НАСТРОИТЬ	
ДАЛЬШЕ	1600

Кнопка  
СТОП

РЕЛЕ 1	ДЕАКТИВИРОВАННО
(0) ИЗМЕНИТЬ	1620

Кнопка  
СТОП

Выбор с помощью кнопки СТОП

Мигает сообщение  
„ДЕАКТИВИРОВАННО!“

РЕЛЕ 1	ДЕАКТИВИРОВАННО
(0) ИЗМЕНИТЬ	1620

Кнопка  
СТОП

РЕЛЕ 1	ДЕАКТИВИРОВАННО
СТОП (0): СОХРАНИТЬ ДРУГАЯ КНОПКА: ОТМЕНА	1620

Перейти к следующему  
реле посредством ↓

РЕЛЕ 1	КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
ПОЗ. РЕЖИМ: ИМПУЛЬС	
(0) > ДАЛЬШЕ	1620

Кнопка  
СТОП

РЕЛЕ 1	КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
ПОЗ.: ОБА РЕЖИМ: ИМПУЛЬС	
(0) > ДАЛЬШЕ	1620

Функциональное окно мигает:

Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

Возможности выбора	Реле срабатывает, если:
----	----
ВВЕРХУ	Достигнуто крайнее положение верхнее
ВНИЗУ	Достигнуто крайнее положение нижнее
ОБА	достигнуто одно из двух крайних положений

Подтверждение с помощью кнопки СТОП

РЕЛЕ 1	КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
ПОЗ. ОБА РЕЖИМ: ИМПУЛЬС	
(0) > ДАЛЬШЕ	1620

Функциональное окно мигает:

Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

Возможности выбора	Если срабатывает реле:
ПОСТОЯННО	Постоянно в крайнем положении
ИМПУЛЬС	Импульсно в крайнем положении (продолжит. импульса ок. 1 с.)

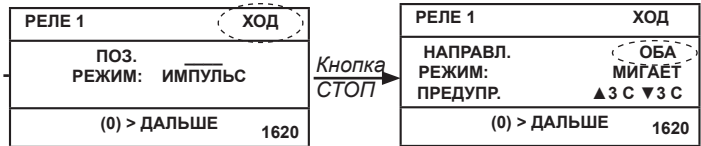
Подтверждение с помощью кнопки СТОП

РЕЛЕ 1	КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
СТОП (0): СОХРАНИТЬ ДРУГАЯ КНОПКА: ОТМЕНА	1620

Подтверждение с помощью кнопки СТОП



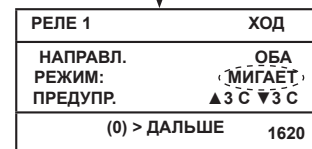
# Ввод в эксплуатацию



Функциональное окно мигает:  
Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

Возможности выбора	Реле срабатывает во время:
ОТКР	Ворота движутся в направлении ОТКР.
ЗАКР	Ворота движутся в направлении ЗАКР.
ОБА	Оба направления движения

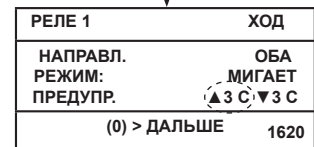
Подтверждение с помощью кнопки СТОП



Функциональное окно мигает:  
Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

Возможности выбора	Если срабатывает реле:
ПОСТОЯННО	Постоянно во время движения
МИГАЕТ	Мигает во время движения

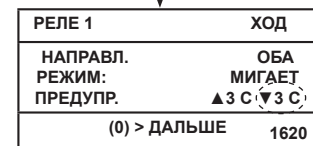
Подтверждение с помощью кнопки СТОП



Функциональное окно мигает:  
Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

Возможности выбора	Время предупреждения в сек. для режима ворота движутся в направлении ОТКР.
0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	

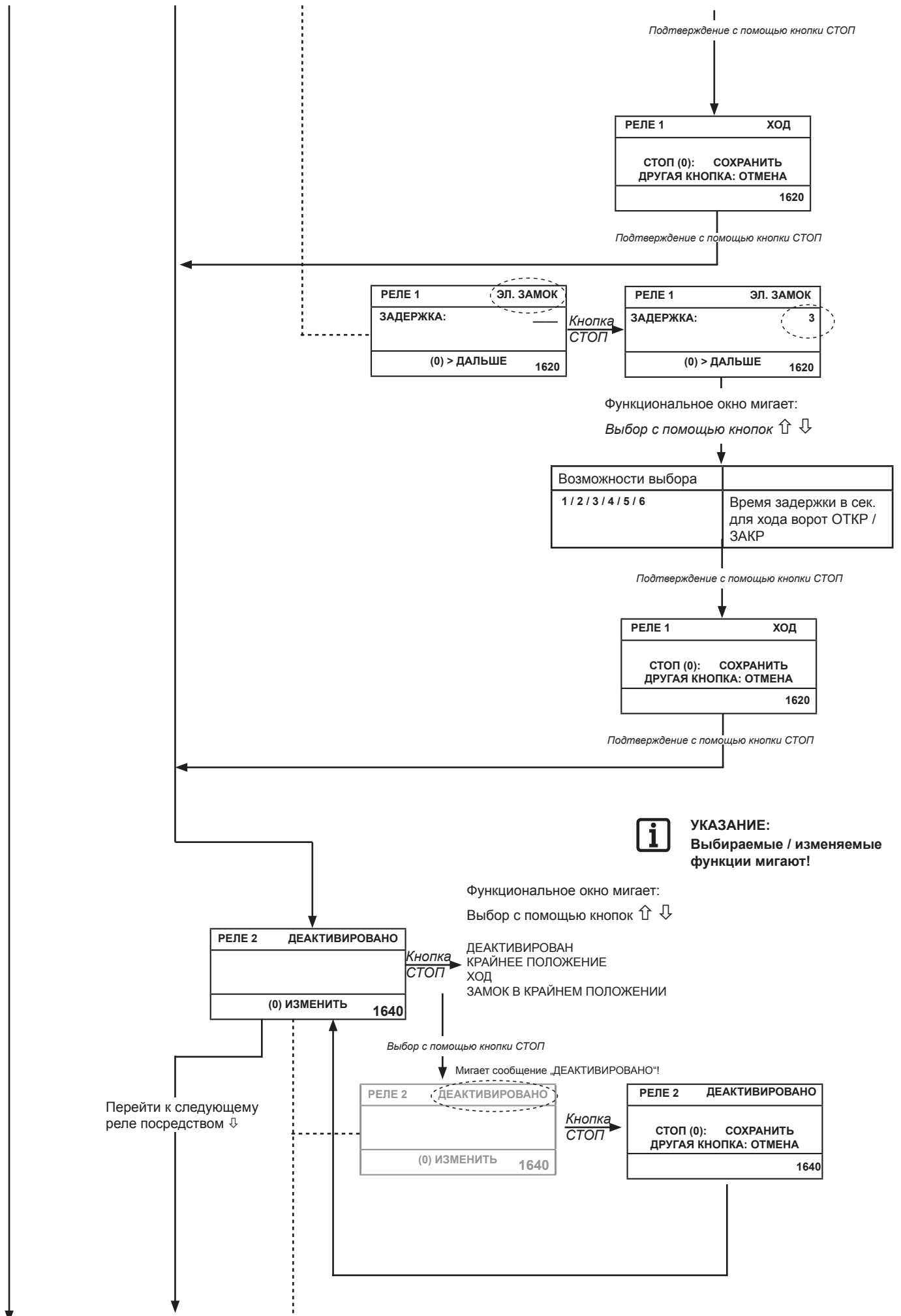
Подтверждение с помощью кнопки СТОП



Функциональное окно мигает:  
Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

Возможности выбора	Время предупреждения в сек. для режима ворота движутся в направлении ЗАКР.
0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	

# Ввод в эксплуатацию



# Ввод в эксплуатацию



**КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ:**  
порядок действий идентичен реле 1



**ХОД:**  
порядок действий идентичен реле 1



**ЭЛЕКТРОЗАМОК:**  
порядок действий идентичен реле 1



**УКАЗАНИЕ:**  
Для реле 2 функция „Тормоз“ отсутствует.  
В остальном все настройки описаны для реле 1.

РЕЛЕ 1	ХОД
СТОП (0): СОХРАНИТЬ ДРУГАЯ КНОПКА: ОТМЕНА	
1640	

Подтверждение с помощью кнопки СТОП

Функциональное окно мигает:  
Выбор с помощью кнопок ↑ ↓

ДЕАКТИВИРОВАН  
КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ  
ХОД  
ЗАМОК В КРАЙНЕМ ПОЛОЖЕНИИ  
Приемник радиосигналов

РЕЛЕ 3	ДЕАКТИВИРОВАННО
(0) ИЗМЕНИТЬ	
1660	

Кнопка  
СТОП

Выбор с помощью кнопки СТОП

Мигает сообщение „ДЕАКТИВИРОВАННО“!

РЕЛЕ 3	ДЕАКТИВИРОВАННО
(0) ИЗМЕНИТЬ	
1660	

Кнопка  
СТОП

РЕЛЕ 3	ХОД
СТОП (0): СОХРАНИТЬ ДРУГАЯ КНОПКА: ОТМЕНА	
1660	

Выбор с помощью кнопки СТОП

Перейти к следующему пункту  
меню посредством ↓



**КРАЙНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ:**  
Порядок действий идентичен реле 1



**ХОД:**  
Порядок действий идентичен реле 1



**ЭЛЕКТРОЗАМОК:**  
Порядок действий идентичен реле 1

# Ввод в эксплуатацию

РЕЛЕ 3	РАДИО
РЕЖИМ:	ПОСТОЯННО
(0) ИЗМЕНИТЬ	1660

Кнопка  
СТОП

РЕЛЕ 3	РАДИО
РЕЖИМ:	ПОСТОЯННО
(0) ИЗМЕНИТЬ	1660

Функциональное окно мигает:  
Выбор с помощью кнопок ↑ ↓



**УКАЗАНИЕ:**  
Для реле 3 функция „Тормоз“ отсутствует.  
Функция „Радио“ имеется только для реле 3.

В остальном все настройки описаны для реле 1.

Возможности выбора	
ПОСТОЯННО	Реле срабатывает постоянно по радиосигналу
ИМПУЛЬС	Реле передает импульс после поступления радиосигнала

Подтверждение с помощью кнопки СТОП



**УКАЗАНИЕ:**  
Выбор режима, пункт меню 2560 и далее.

РЕЛЕ 1	ХОД
СТОП (0):	СОХРАНИТЬ
ДРУГАЯ КНОПКА:	ОТМЕНА
	1620

Подтверждение с помощью кнопки СТОП

## Обучение функции частичного открывания

**УКАЗАНИЕ:**  
Режим частичного открывания в режиме „Встречное движение“ не функционирует.

НАЗАД	
ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫТИЕ	
ДАЛЬШЕ	1700

Кнопка  
СТОП

ДА	
ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫТИЕ	
НЕТ	1705

Да  
посред-  
ством ↑

↑	
ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫТИЕ ПОДВЕСТИ	
↓	1710

Желаемая высота частичного открывания с помощью кнопок

Произвести подвод в положения ↑ и ↓ и подтвердить положение кнопкой СТОП



**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

## Выбор профиля преобразователя частоты

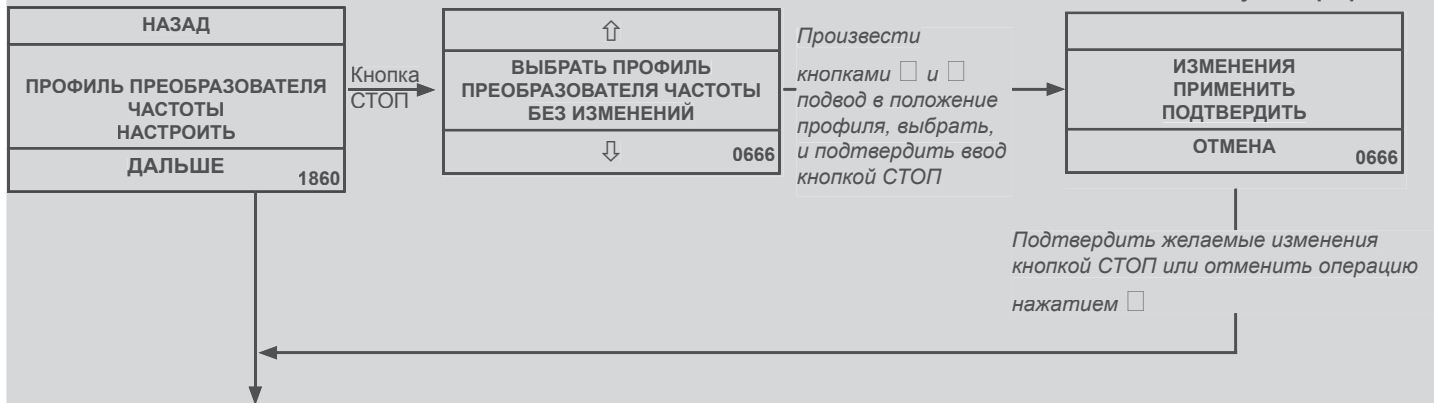
(это меню доступно только в том случае, если обнаружен преобразователь частоты)



### УКАЗАНИЕ:

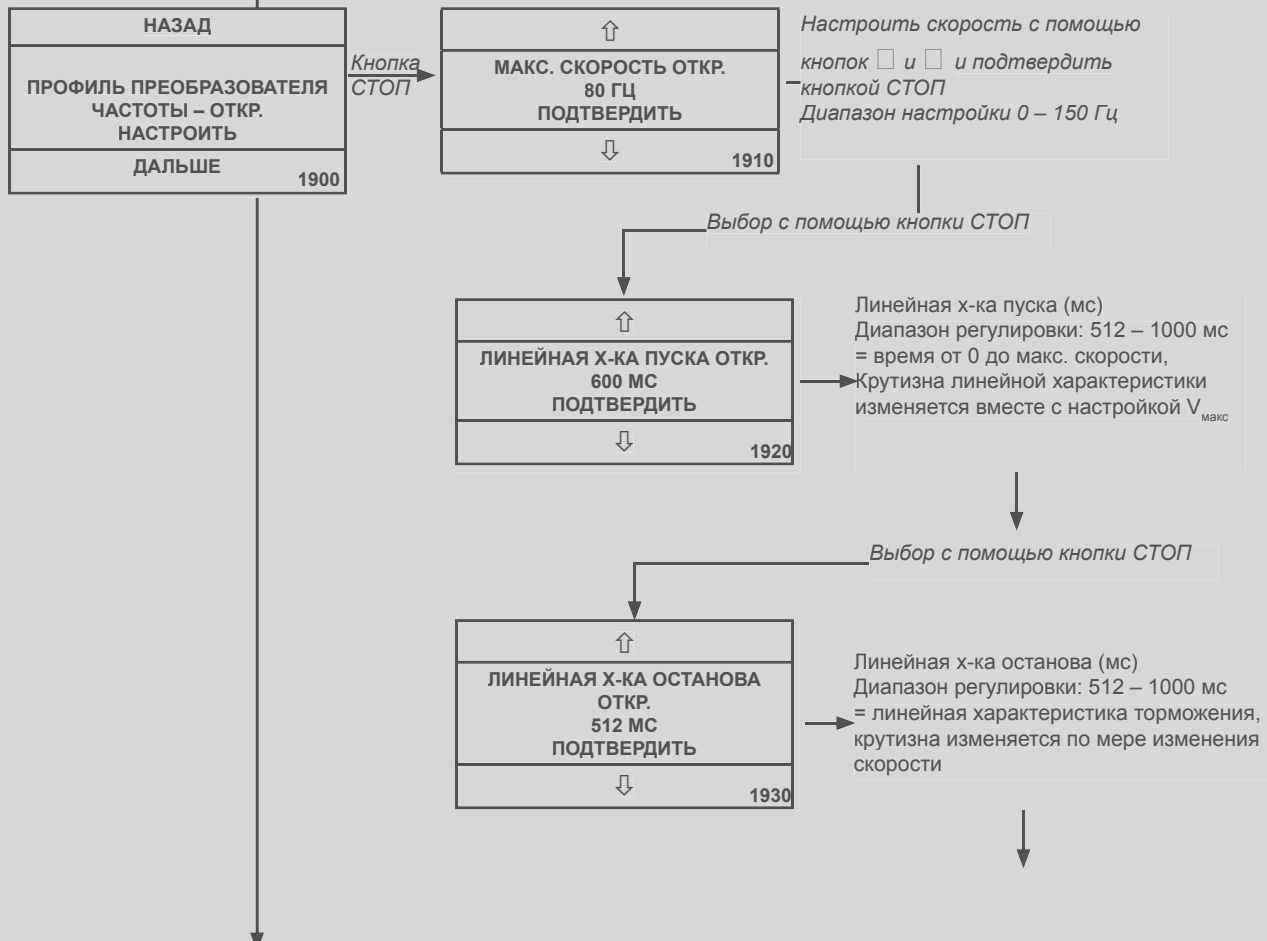
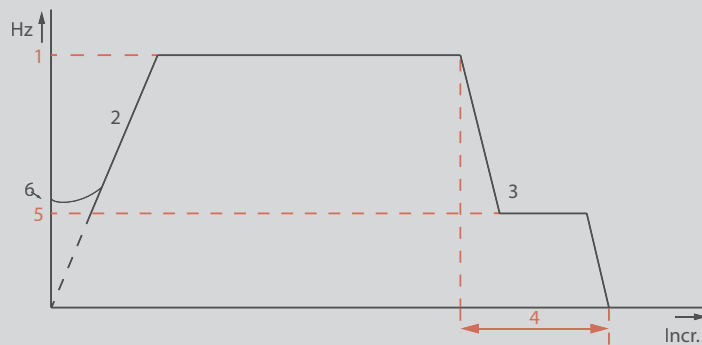
Здесь имеется только один вариант выбора, если были созданы профили!

Можно сохранить в памяти максимум 10 профилей!

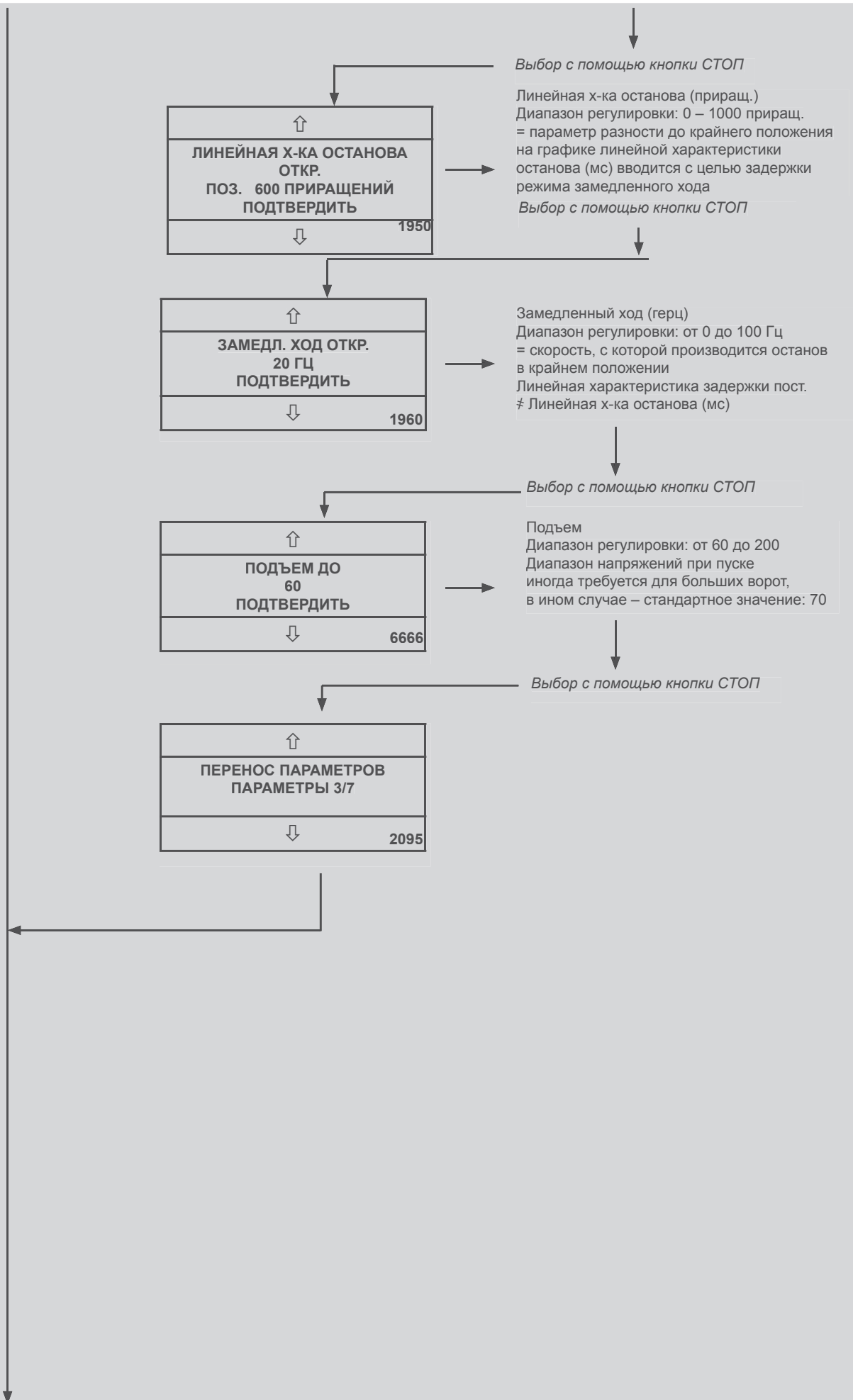


## Профиль преобразования частоты – направление „ОТКР“.

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. Подъем (подъем напряжения на этапе пуска)



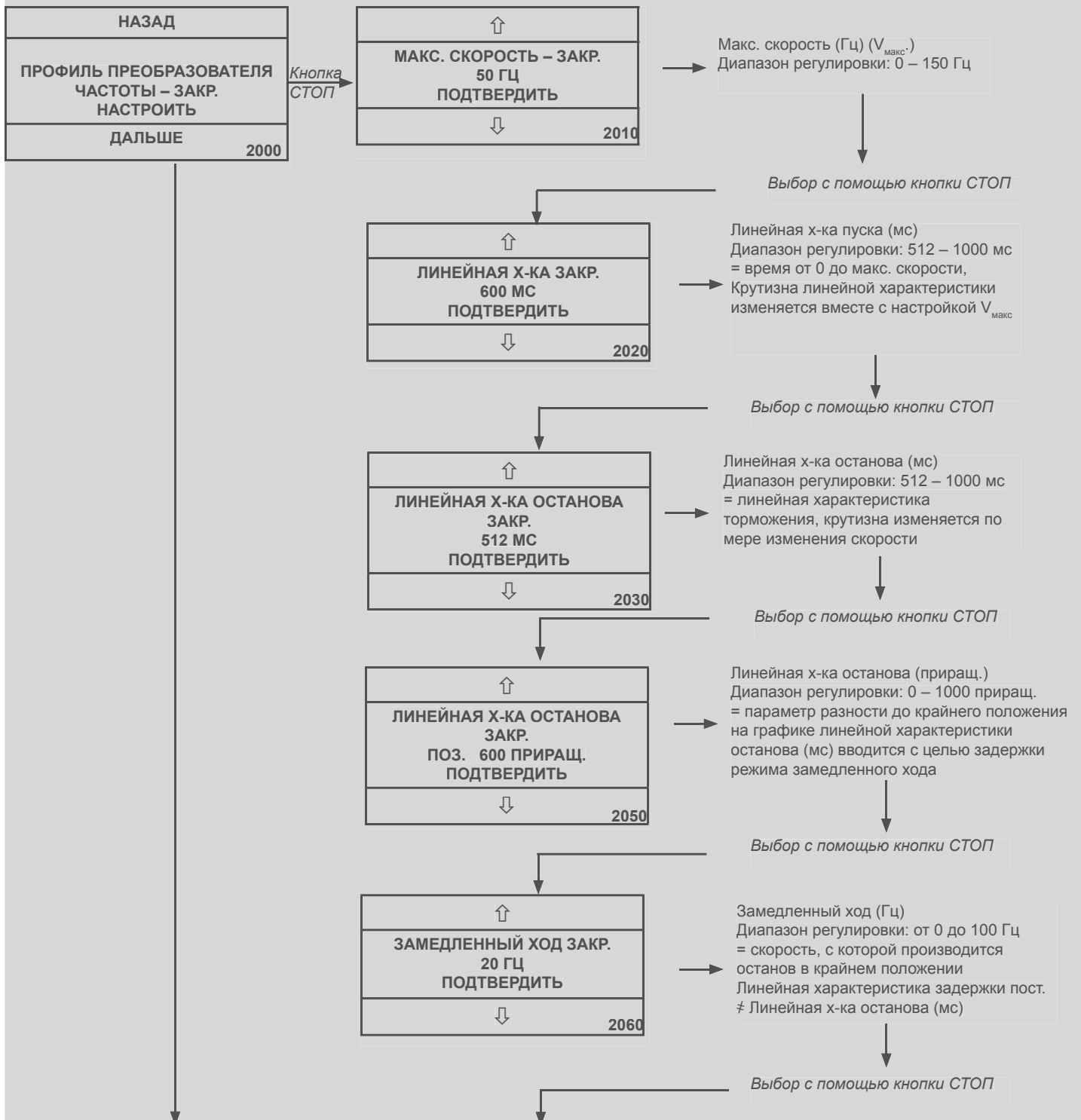
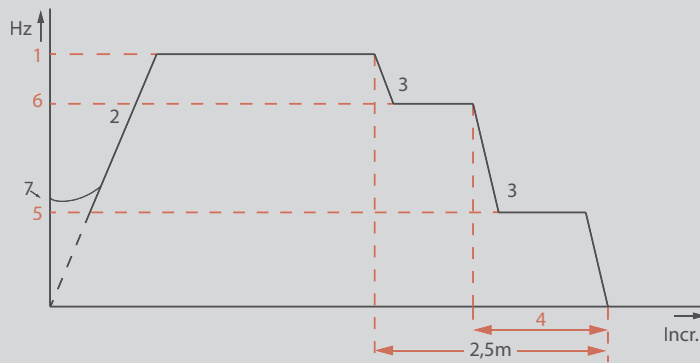
# Ввод в эксплуатацию



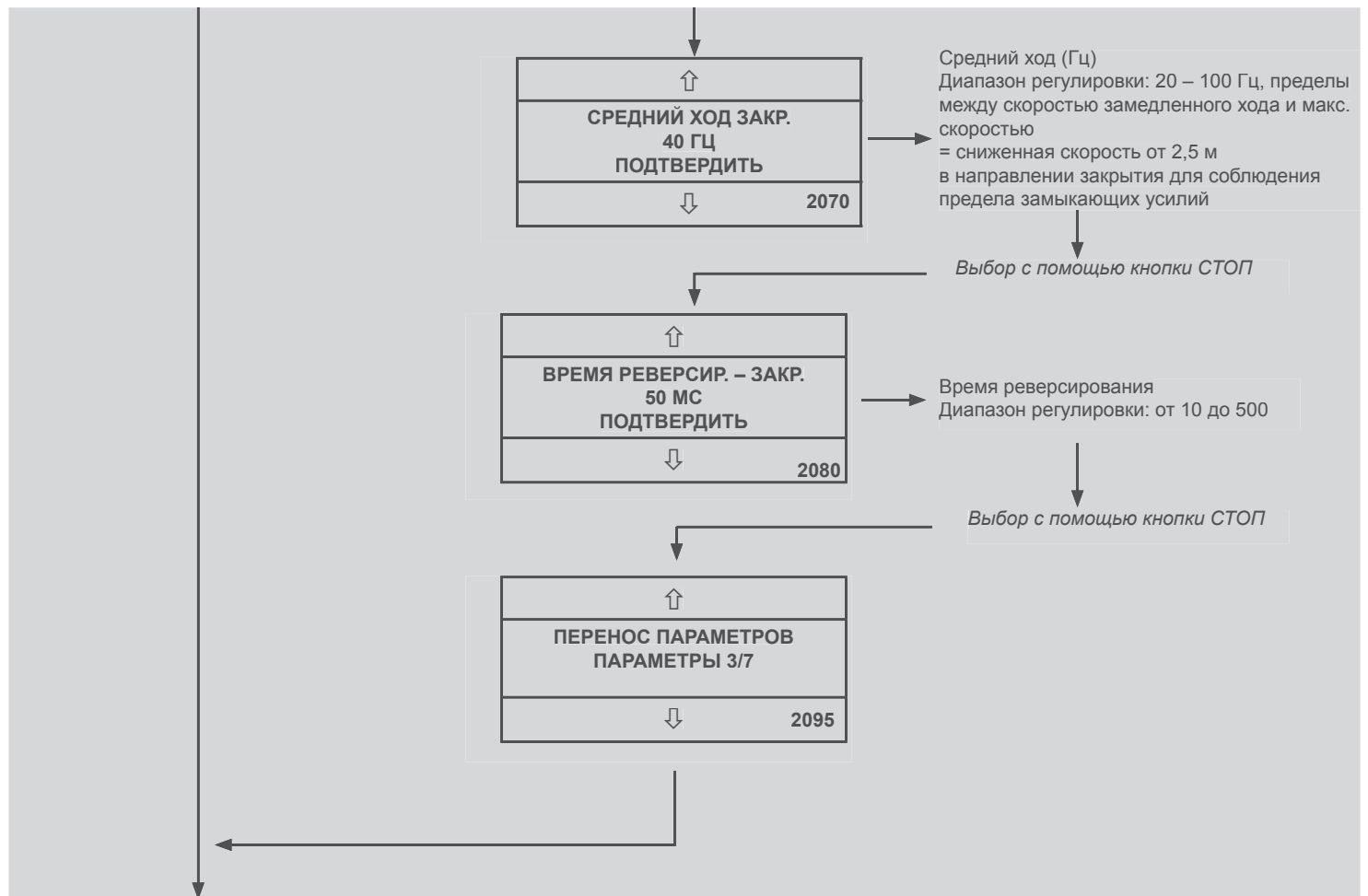
# Ввод в эксплуатацию

## Профиль преобразования частоты – направление „ЗАКР“.

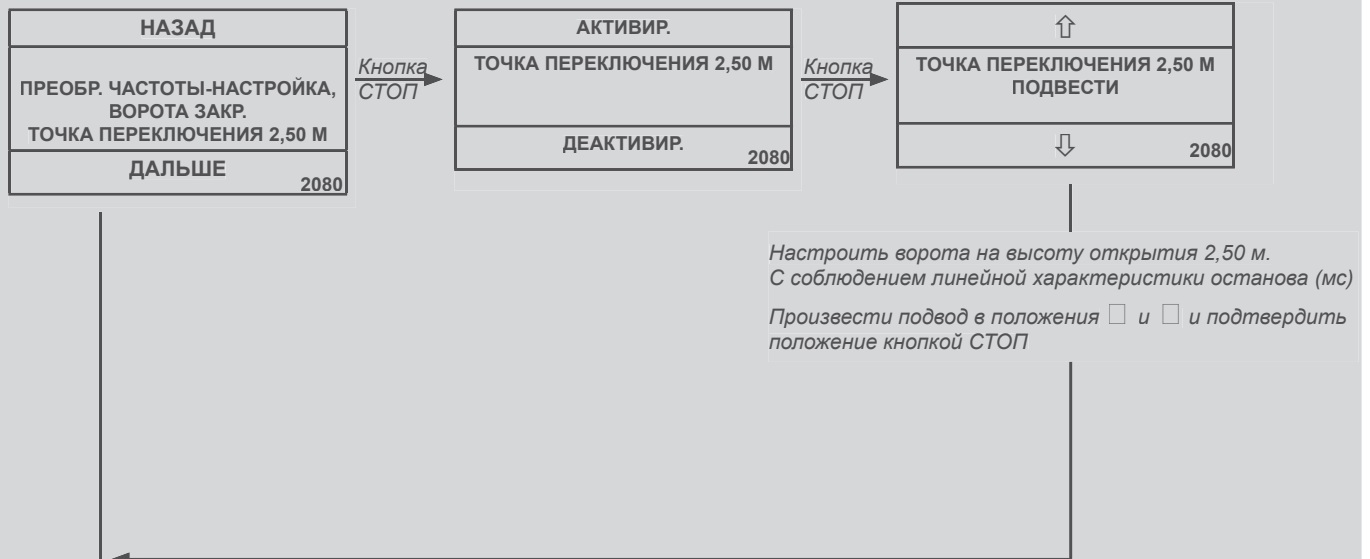
1. Макс. скорость (Гц)
2. Линейная х-ка пуска (мс)
3. Линейная х-ка останова (мс)
4. Линейная х-ка останова (приращ.)
5. Замедленный ход (Гц)
6. Средний ход (Гц)
7. Подъем (подъем напряжения на этапе пуска)



# Ввод в эксплуатацию



## Настройка преобразователя частоты, ворота ЗАКР., точка переключения при 2,5 м (средний ход)



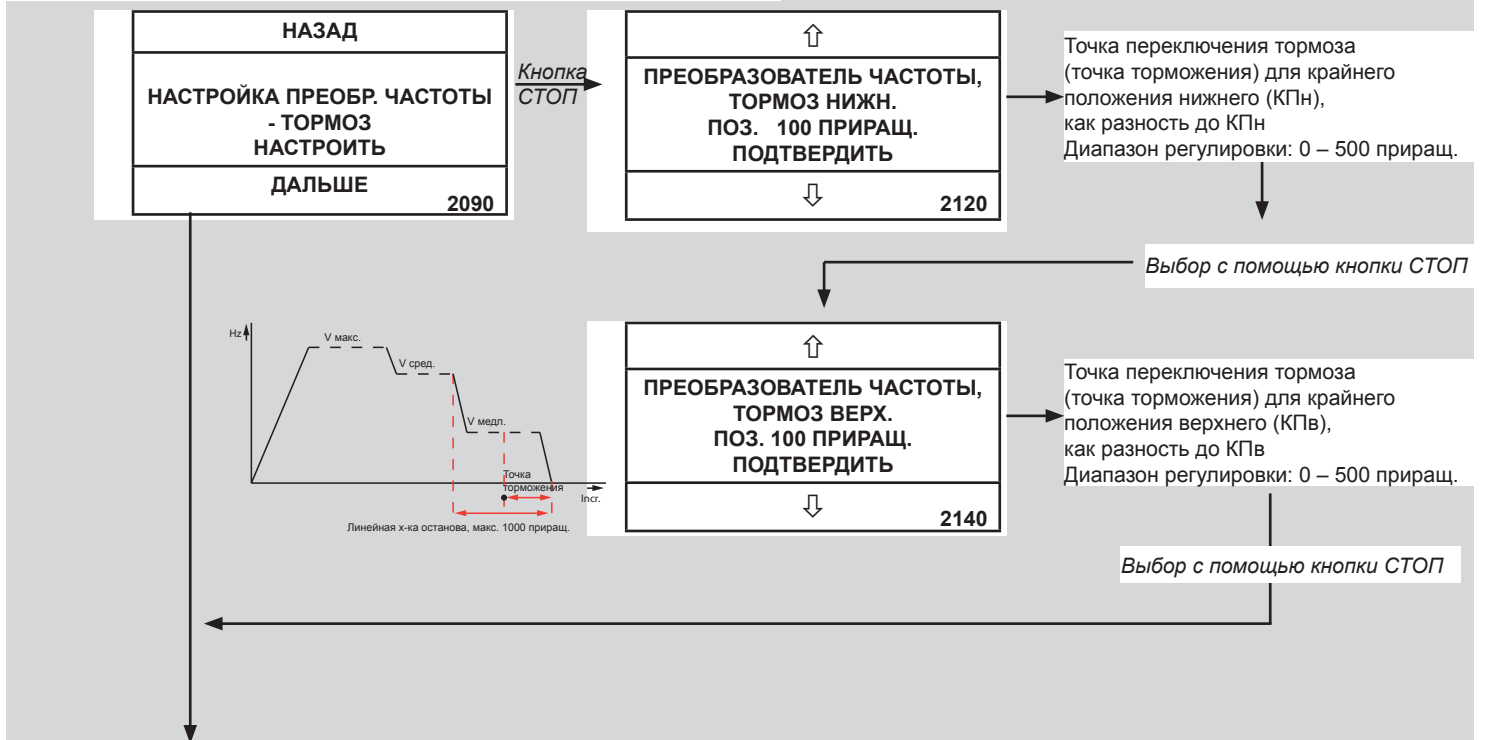
### УКАЗАНИЕ:

Подвод к точке переключения производится в режиме экстренного останова („тотман“) и замедленного хода!



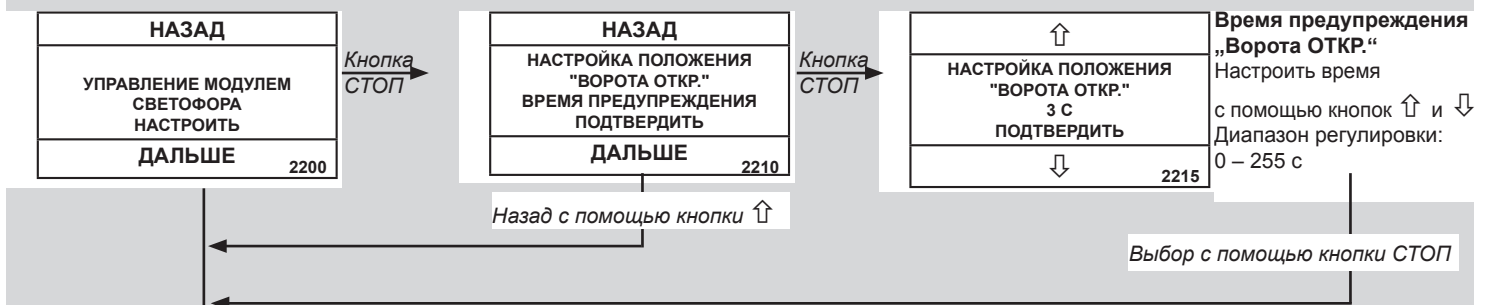
# Ввод в эксплуатацию

## Настройка преобразователя частоты – тормоз



## Управление модулем светофора, отображается меню параметров

(это меню доступно только в том случае, если обнаружен модуль светофора)



### УКАЗАНИЕ:

Время предварительного 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 предварительного 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

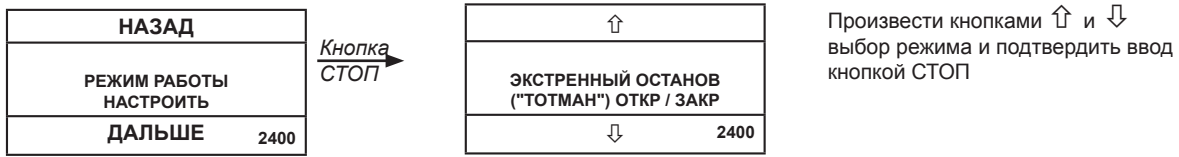


### УКАЗАНИЕ:

отдельные значения времени можно вызывать по отдельности!

# Ввод в эксплуатацию

## Настройка режима

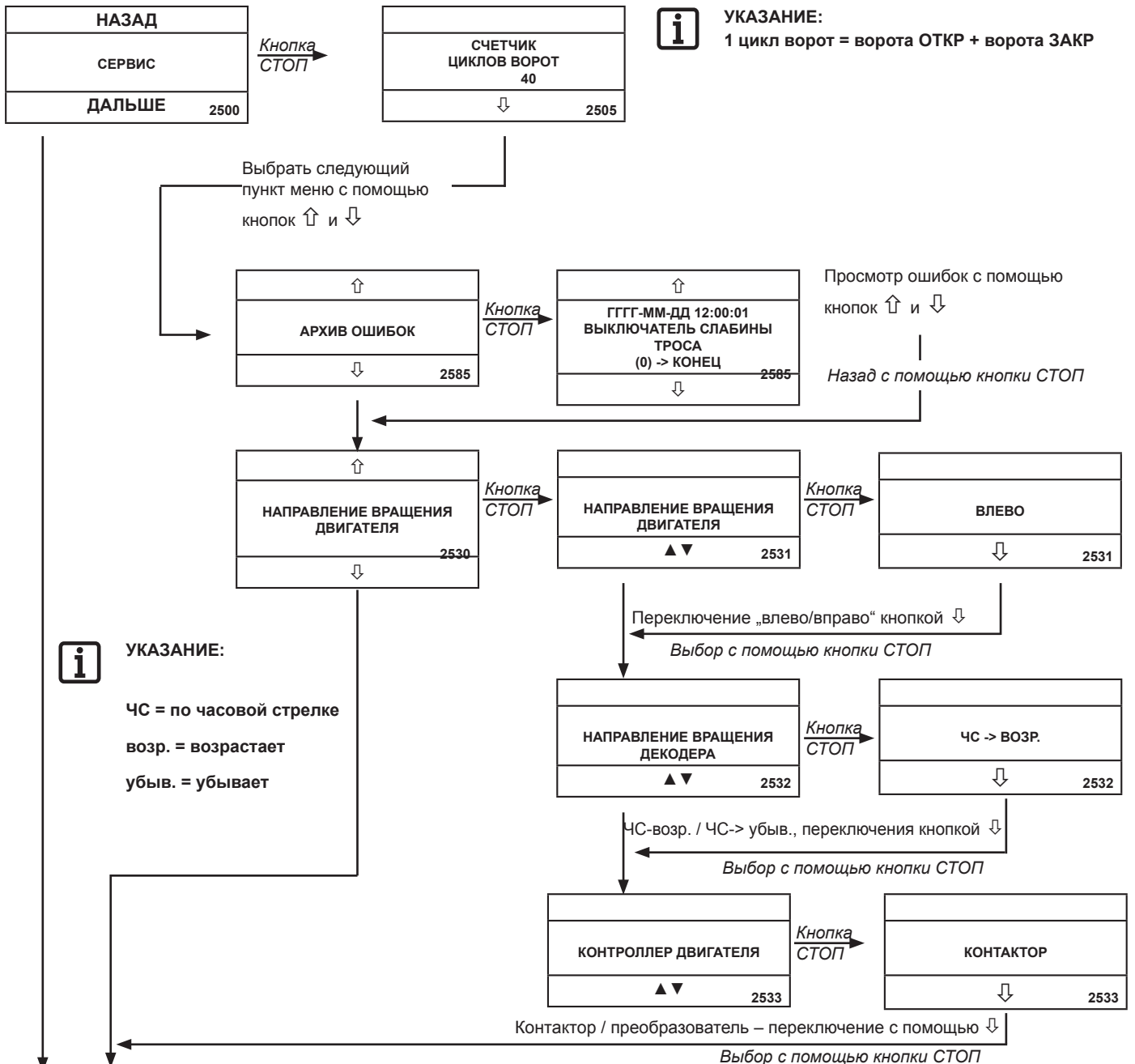


В распоряжении имеются следующие режимы:

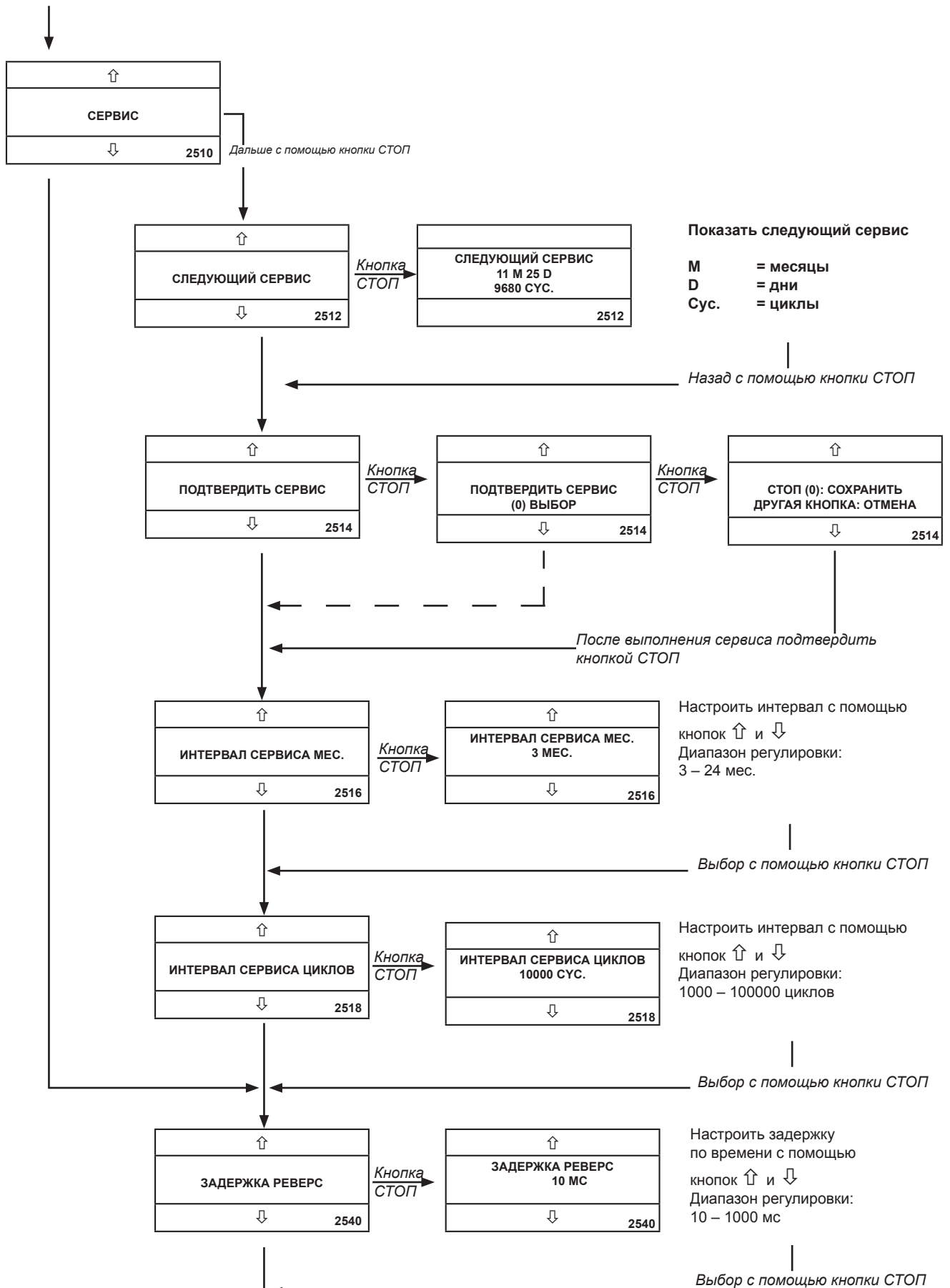
экстренный останов („тотман“) ОТКР / ЗАКР.  
импульс ОТКР. (экстренный останов ЗАКР.)  
импульс ОТКР./ЗАКР.  
Встречное движение

Выбор режима „Встречное движение“ возможен только при условии подключения модуля светофора. Если соединение с модулем светофора будет прервано, система управления автоматически переключится в импульсный режим.

## Сервис



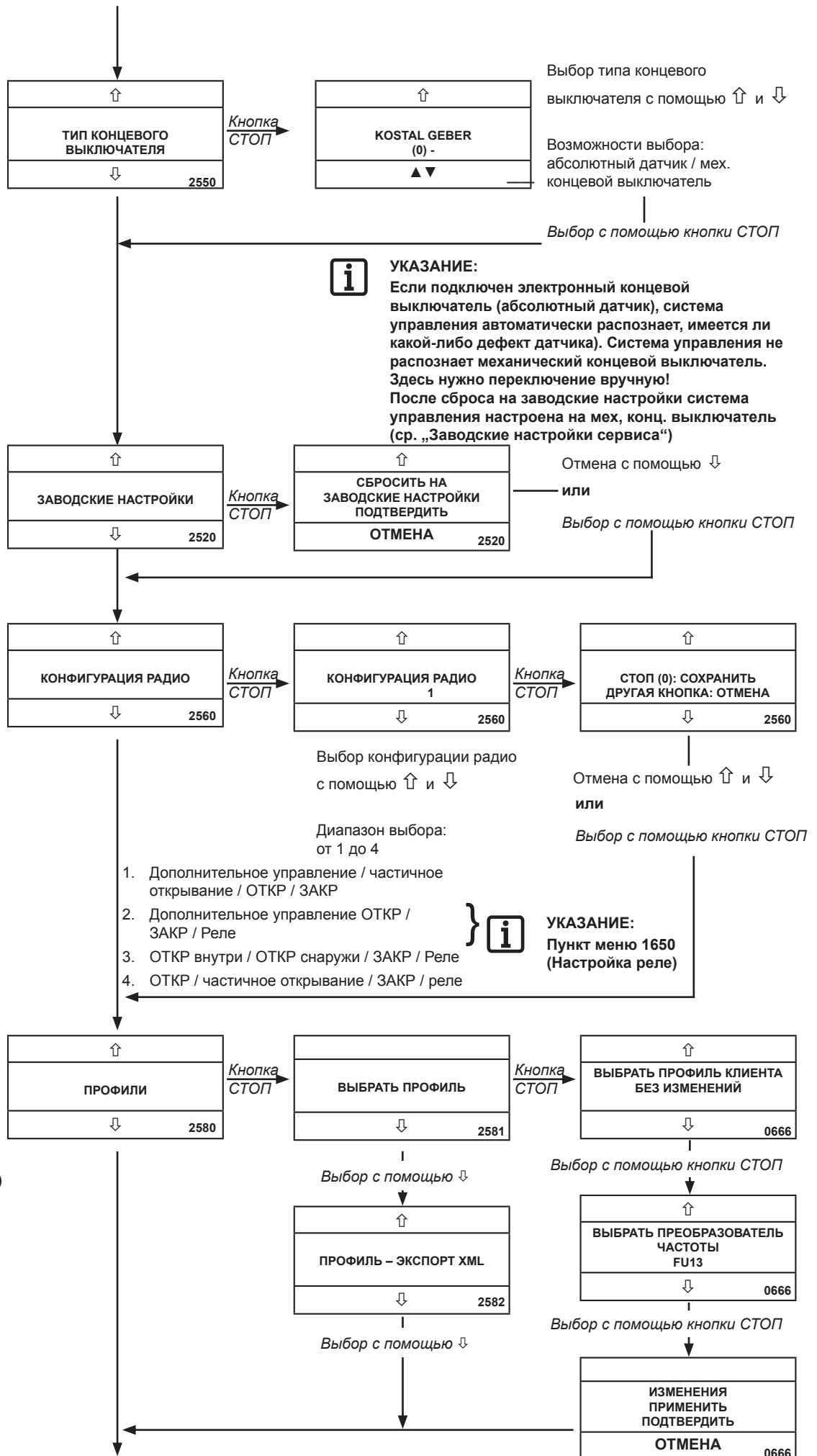
# Ввод в эксплуатацию



## УКАЗАНИЕ:

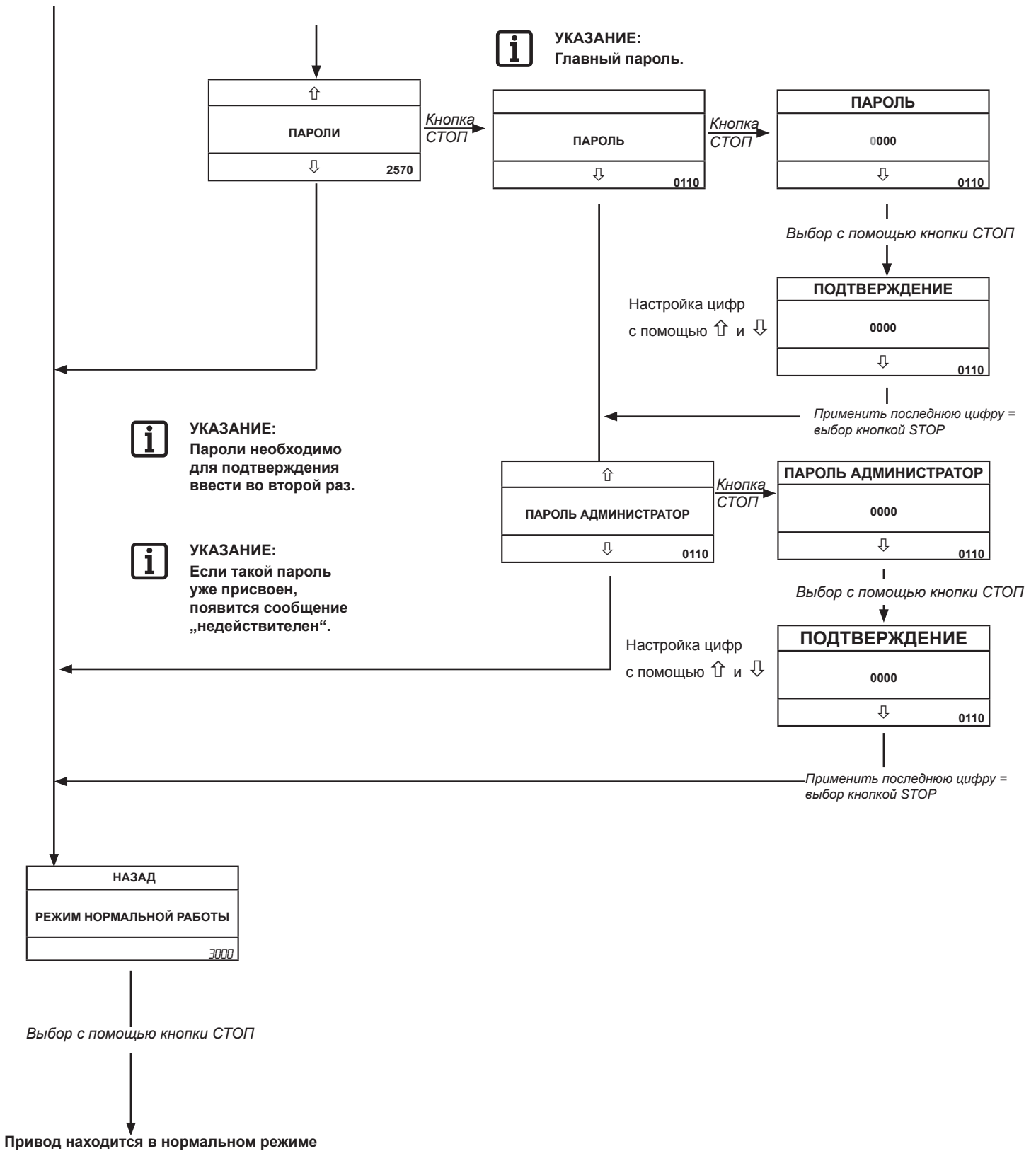
Время задержки реверсирования – это время, которое проходит между отключением двигателя при вращении в одном направлении и его включением в другом направлении (стоп/реверс)!

# Ввод в эксплуатацию



## Профили

# Ввод в эксплуатацию



# 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 „автокоррекция“ означает, что система управления самостоятельно сбрасывает индикацию ошибки, как только она будет устранена

<b>РЕЖИМ РАБОТЫ</b>	
<b>ЭКСТРЕННЫЙ ОСТАНОВ ("ТОТМАН") ВВЕРХ/ВНИЗ "ОШИБКА"</b>	Режим работы
<b>4711+</b>	Сообщение о неисправности см. таблицу

Диапазон предварительных концевых выключателей

Текущее положение ворот

	Сообщение о неисправности	Класс ошибки*	Протокол**	Автокоррекция
1	Термо/Н/С/D	S	да	да
2	Цепь безопасности 2 Сработала цепь безопасности 2	S	да	да
3	Ошибка преобр-ля Ошибка связи в преобразователе	S	да	нет
4	Абсолютный датчик Kostal Ошибка связи с абсолютным датчиком Kostal	F	да	да
5	Термо преобр-бля (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	Защитное откл. преобр-ля	S	да	да
9	OSE 1 дефект	RUS	да	да
10	OSE 1 дефект	E	нет	---
11	OSE 2 дефект	RUS	да	да
12	OSE 2 сработала	E	нет	---
13	Перекл. планка 1 неисправна	RUS	да	да
14	Перекл. планка 1 сработала	E	нет	---
15	Перекл. планка 2 неисправна	RUS	да	да
16	Перекл. планка 2 сработала	E	нет	---
17	2-проводные фотоэлементы неисправен	RUS	нет	---
18	4-проводные фотоэлементы неисправен Только при испытанных фотоэлементах и фоторелейной завесе	RUS	да	да
19	4-проводные фотоэлементы сработал Только при испытанных фотоэлементах и фоторелейной завесе	E	нет	---
20	Вмешательство пользователя: Настройка крайних положений	E	да	---
21	Вмешательство пользователя: режим работы	E	да	---
22	Вмешательство пользователя: предохран. устройство	E	да	---
23	Закрывание медленно Приращений в секунду	S	да	да (с переключением в режим экстренного останова „тотман“)
24	Закрывание быстро Приращений в секунду	S	нет	да
25	Неверное направление Ворота движутся в неверном направлении	S	нет	да
26	Без индикации Память программы Система „замирает“ (дисплей и пр.)	F	нет	нет
27	Ошибка конфигурации Ошибка в данных конфигурации	F	да	нет
28	Без индикации озу Система „замирает“	F	да	нет
29	Предохранительные концевые выключатели Выход за пределы верхнего или нижнего крайнего положения	S	да	да

\* Классы ошибок:

F = необратимый сбой

S = серьезный сбой

D = дефект

E = ошибка, влияющая на безопасность

\*\* Протоколирование ошибок производится в меню „Сервис“ (меню „Параметризация“)

# Заводские настройки

## Заводские настройки:

Язык:		Русский
Дата / время		Без изменений
Тормоз		Деактивир.
Крайние положения		Полож. сохраняется
Предварительный концевой выключатель		Полож. сохраняется
Предохранительные концевые выключатели		100 приращений
Режим работы		Экстренный останов („тотман“) ОТКР / ЗАКР.
Предохранительные устройства	Вход предохранительного устройства испытан / не испытан	Деактивир.
	2-проводной фоторелейный барьер	Деактивир.
	Опт. планка OSE 1	Деактивир.
	Опт. планка OSE 2	Деактивир.
	Предохранительная контактная планка 1	Деактивир.
	Предохранительная контактная планка 2	Деактивир.
Автоматическое закрытие		0 сек (деактивир.)
Реле 1		Деактивир.
Реле 2		Деактивир.
Реле 3		Деактивир.
Частичное открытие		Поз. удалена
Профиль преобр. частоты 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	25 Гц
	Подъем	80
Профиль преобр. частоты 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	25 Гц
	Средний ход	40 Гц
	Время реверсирования	50 мс
Точка переключения 2,5 мм		Поз. удалена
Настройка преобр. частоты - тормоз		10 приращ.
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 двигателя	Направление вращения двигателя	Без изменений
	Направление вращения декодера	Без изменений
	Контроллер двигателя	Без изменений
Сервис - интервал	Время	12 месяцев
	Циклы	10 000 циклов
Время реверсирования		50 мс
Концевой выключатель		Без изменений



### УКАЗАНИЕ:

Данные заводские настройки действительны только для стандартных блоков управления. Если блок управления изготовлен по индивидуальному заказу, возможны отклонения.