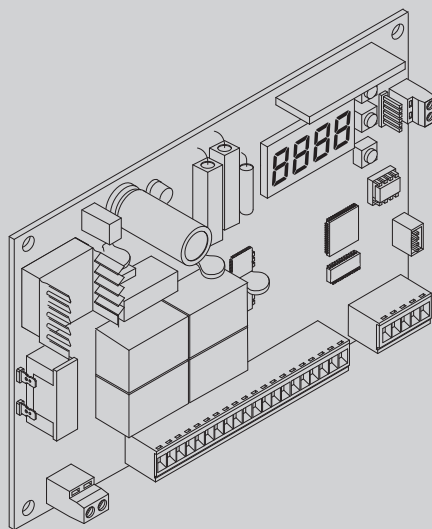
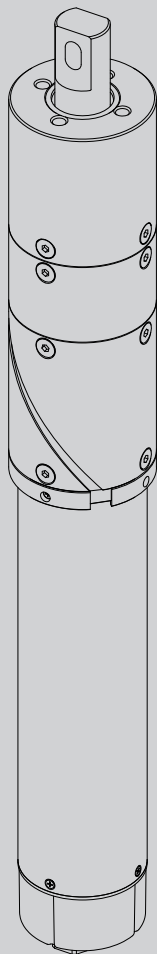




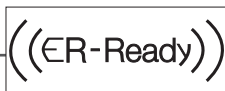
D811703 00101\_04.02-12-11

# АВТОМАТИКА ДЛЯ РАСПАШНЫХ ВОРОТ



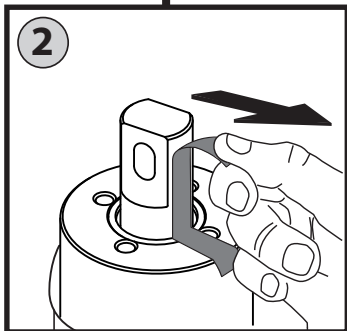
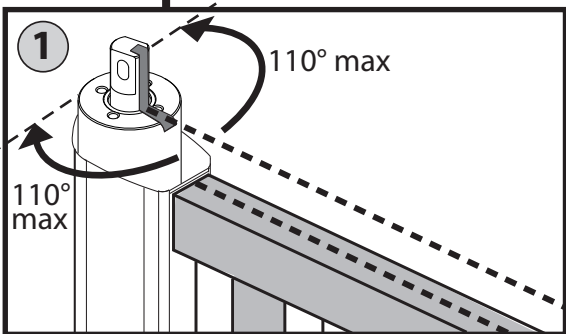
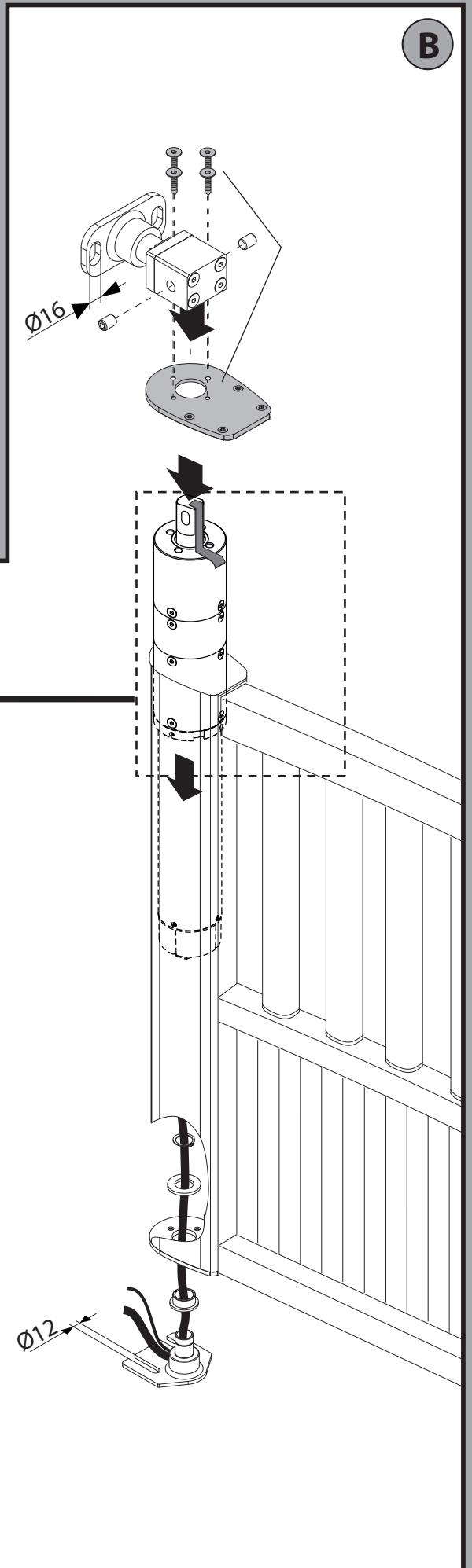
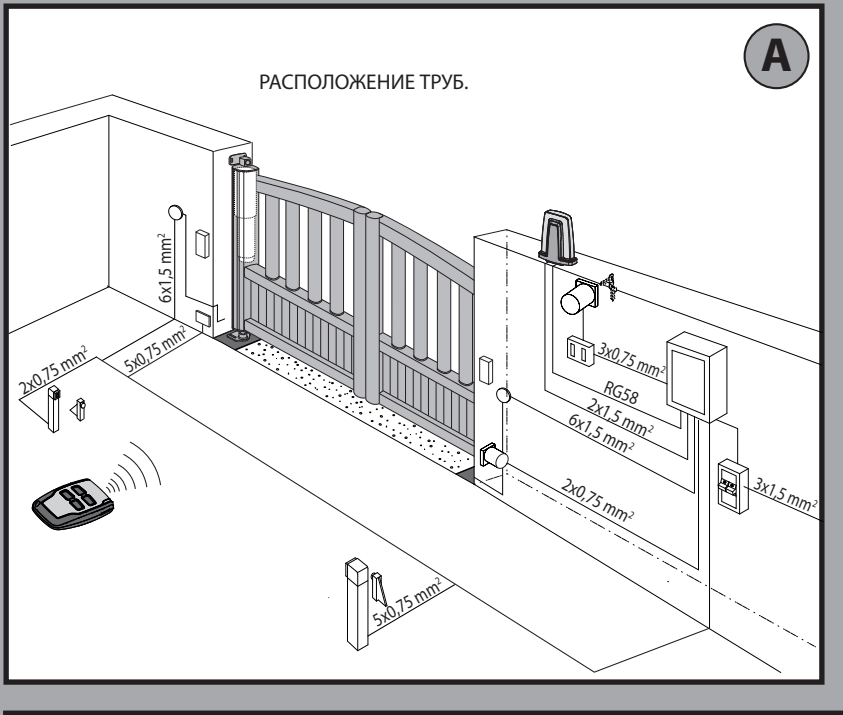
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

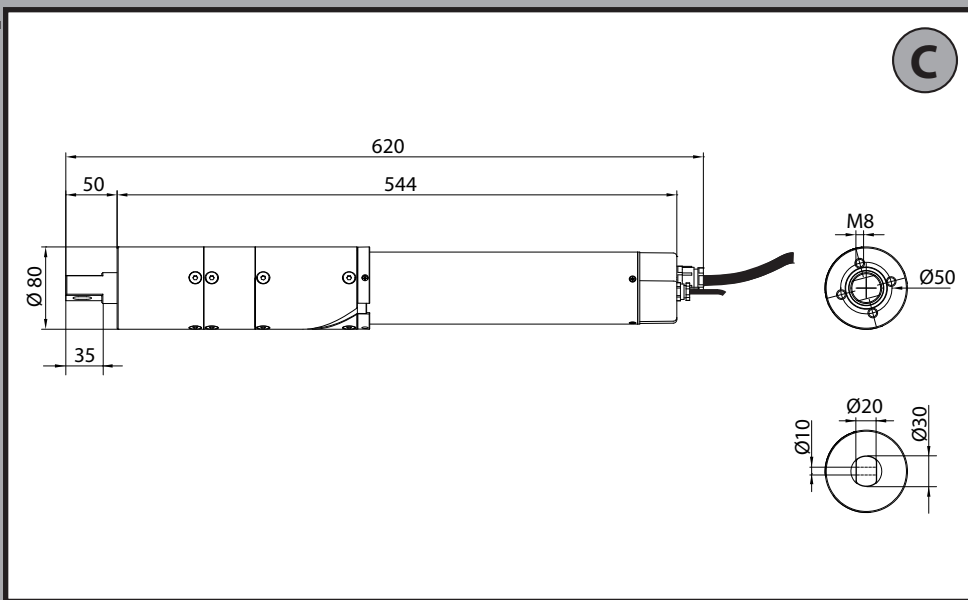
# HIDE SW CB-HIDE



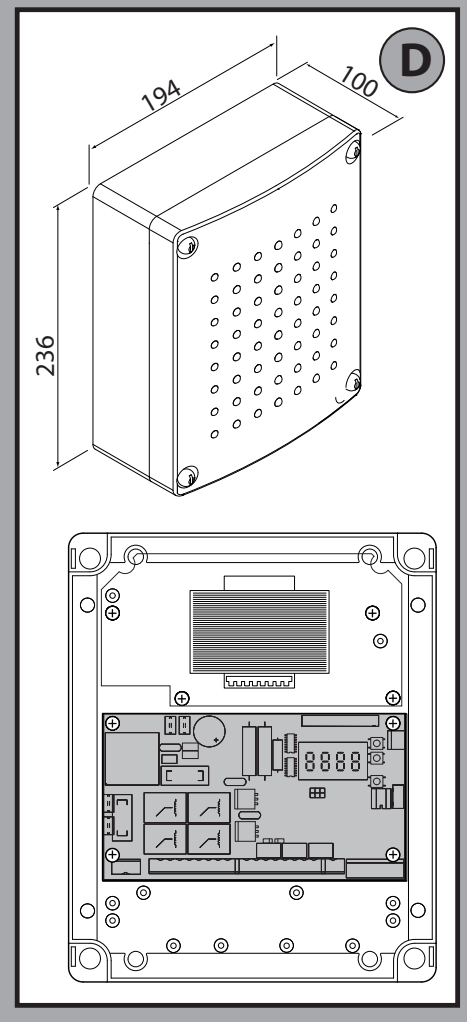
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE  
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV  
= UNI EN ISO 9001:2008 =  
UNI EN ISO 14001:2004

# БЫСТРАЯ УСТАНОВКА



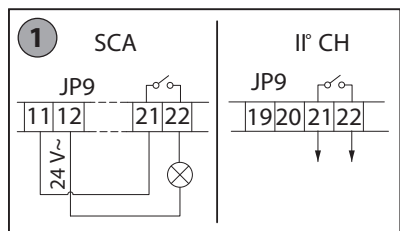
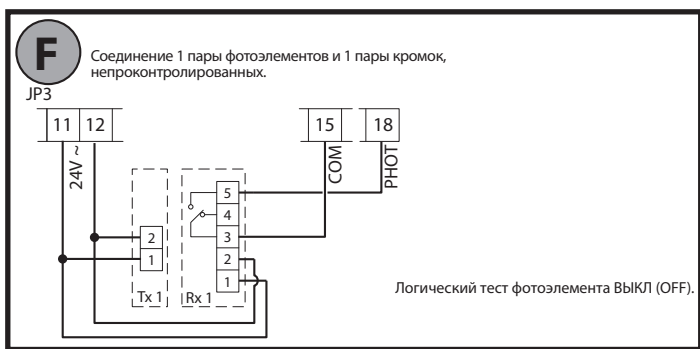


C



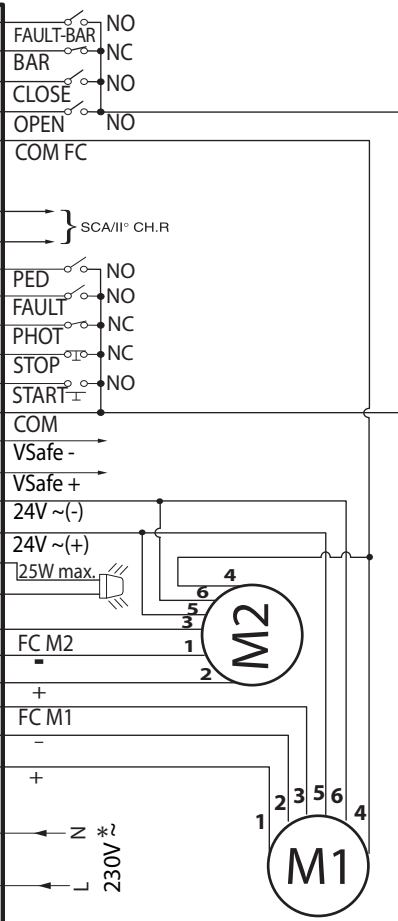
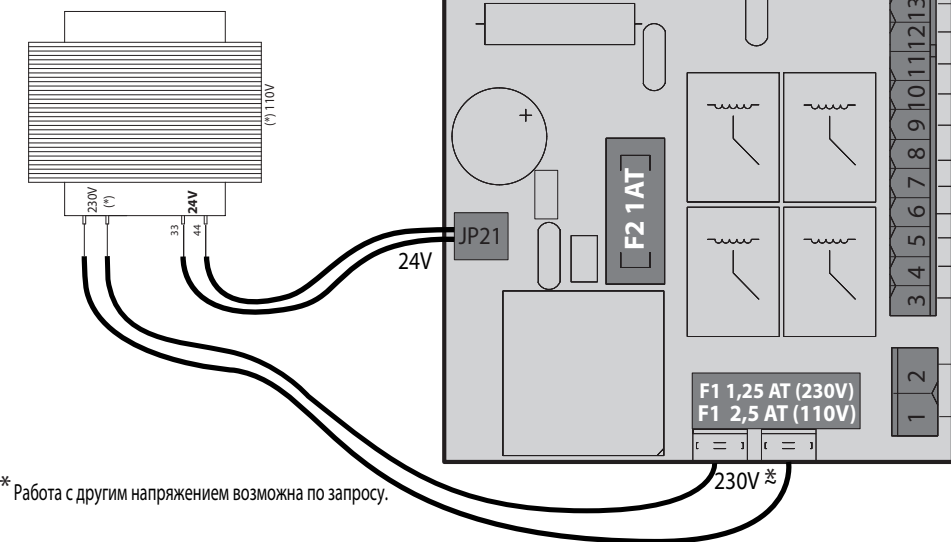
D

E



Разъем портативного программатора.

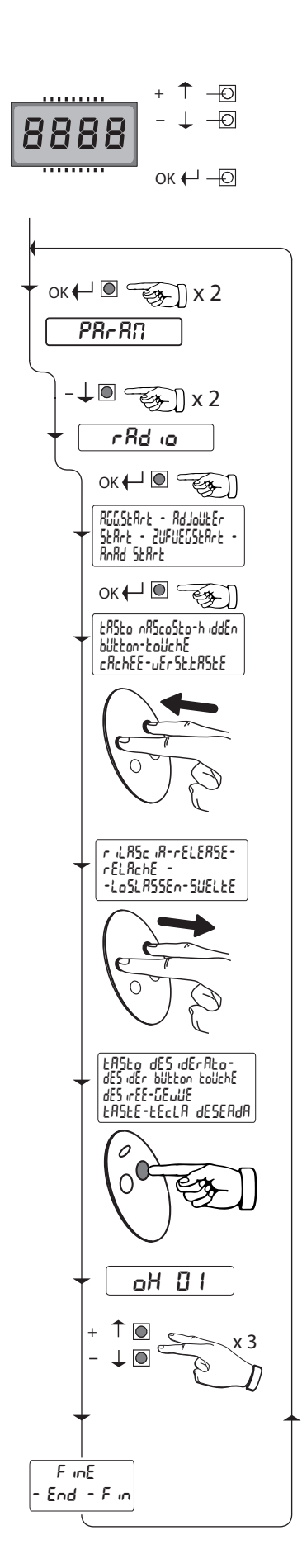
Дисплей + клавиши программирования.



\* Работа с другим напряжением возможна по запросу.

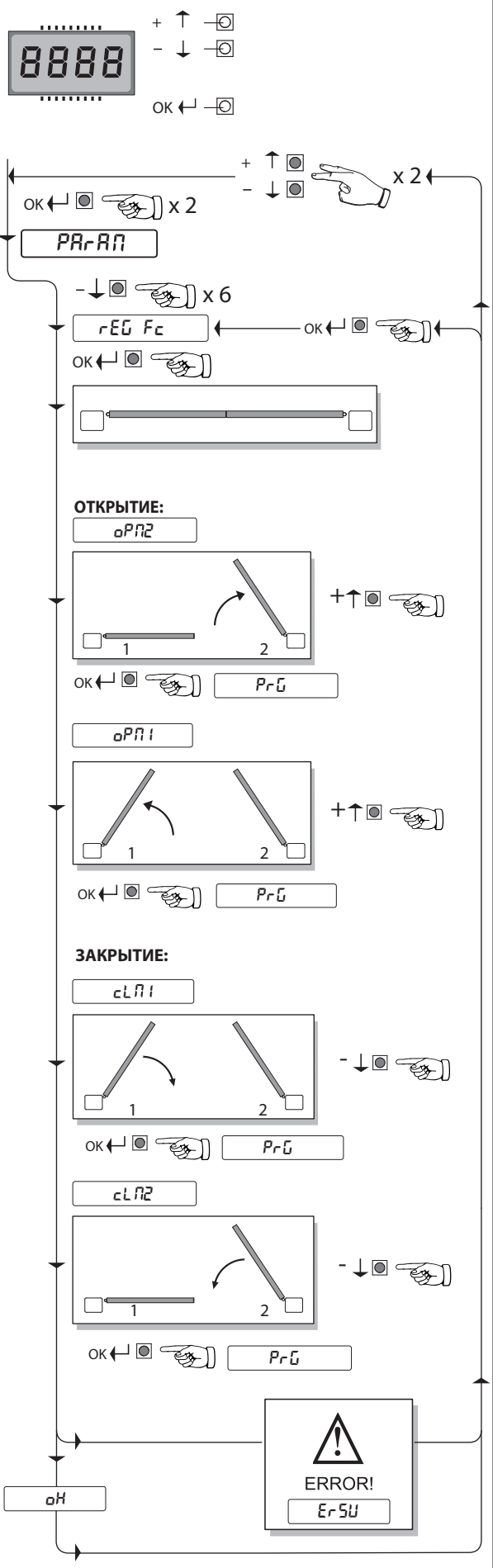
**G**

ЗАНЕСЕНИЕ В ПАМЯТЬ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ.



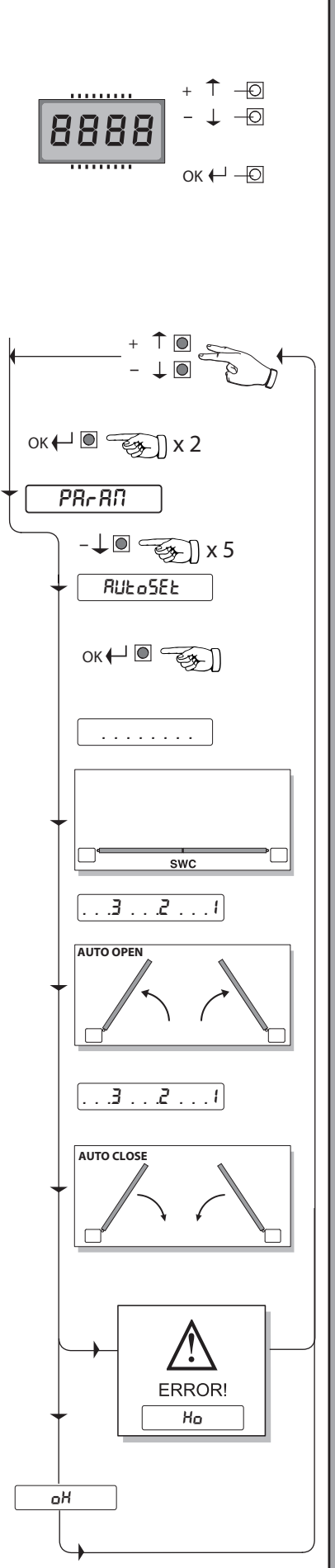
**H**

НАЛАДКА КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ.



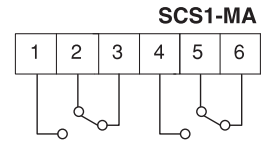
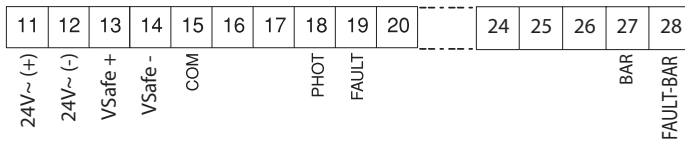
**I**

РЕГУЛИРОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ.



D811703 00101\_04

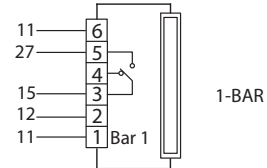
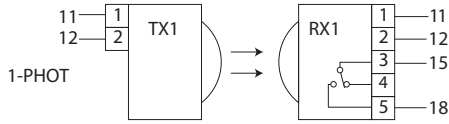
Клеммная коробка.



TEST PHOT = OFF

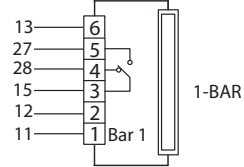
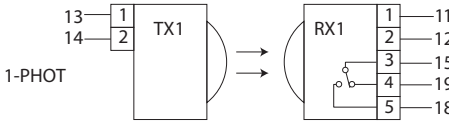
TEST BAR = OFF

1



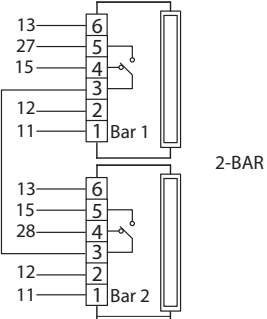
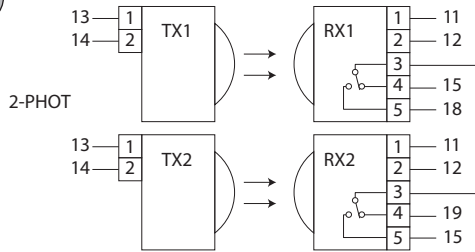
A

2



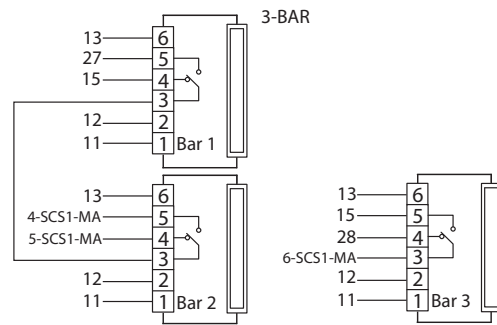
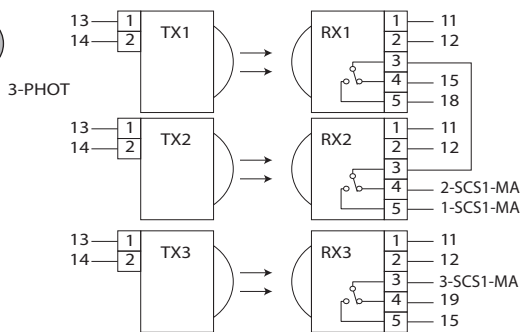
B

3



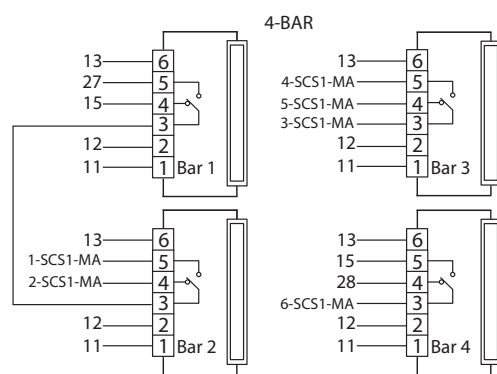
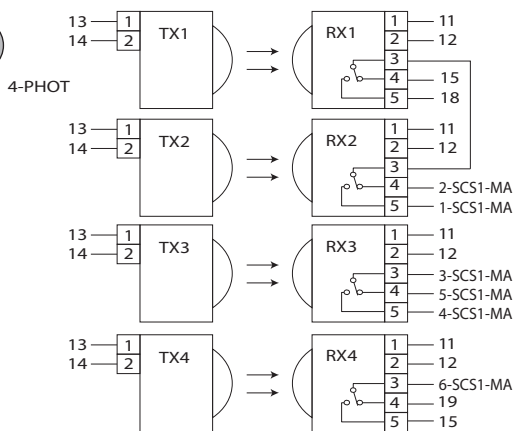
C

4



D

5

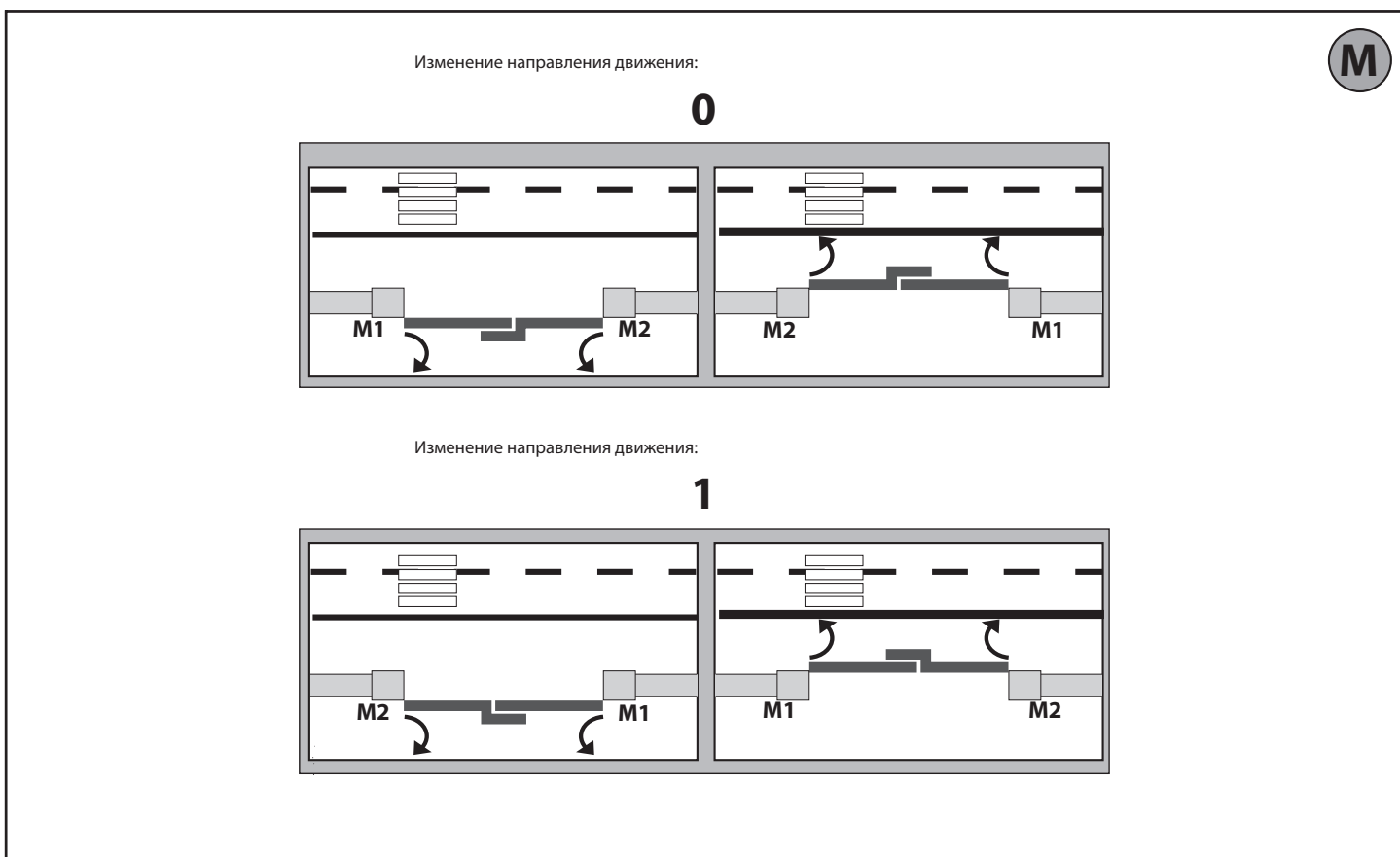
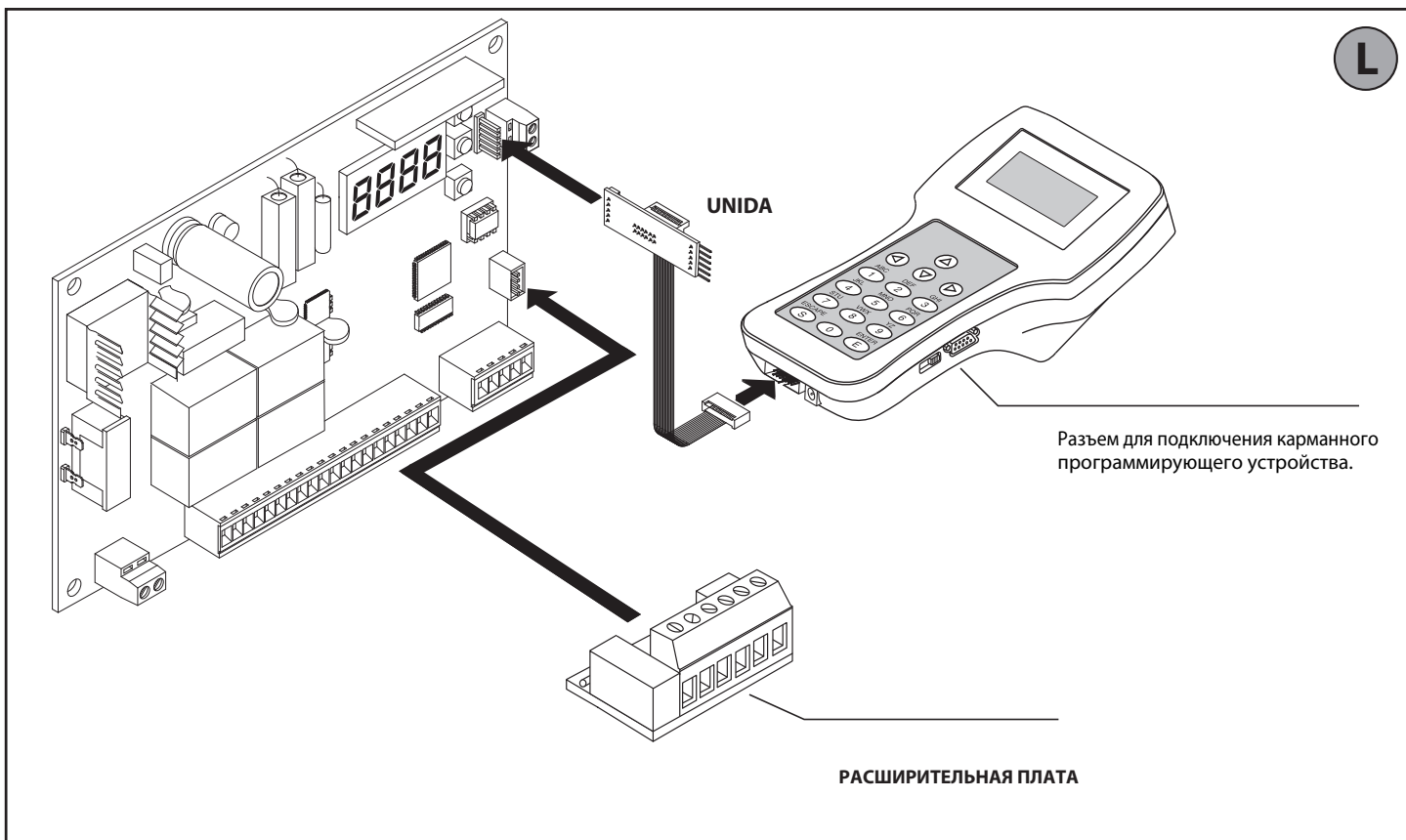
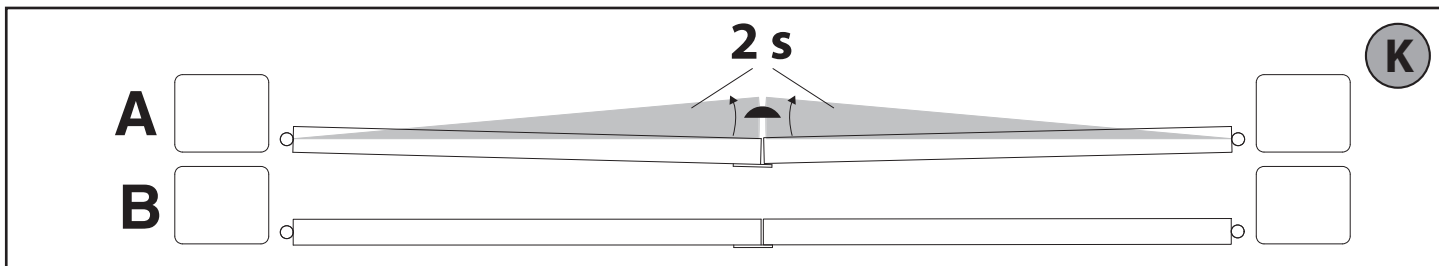


E

TEST PHOT = ON

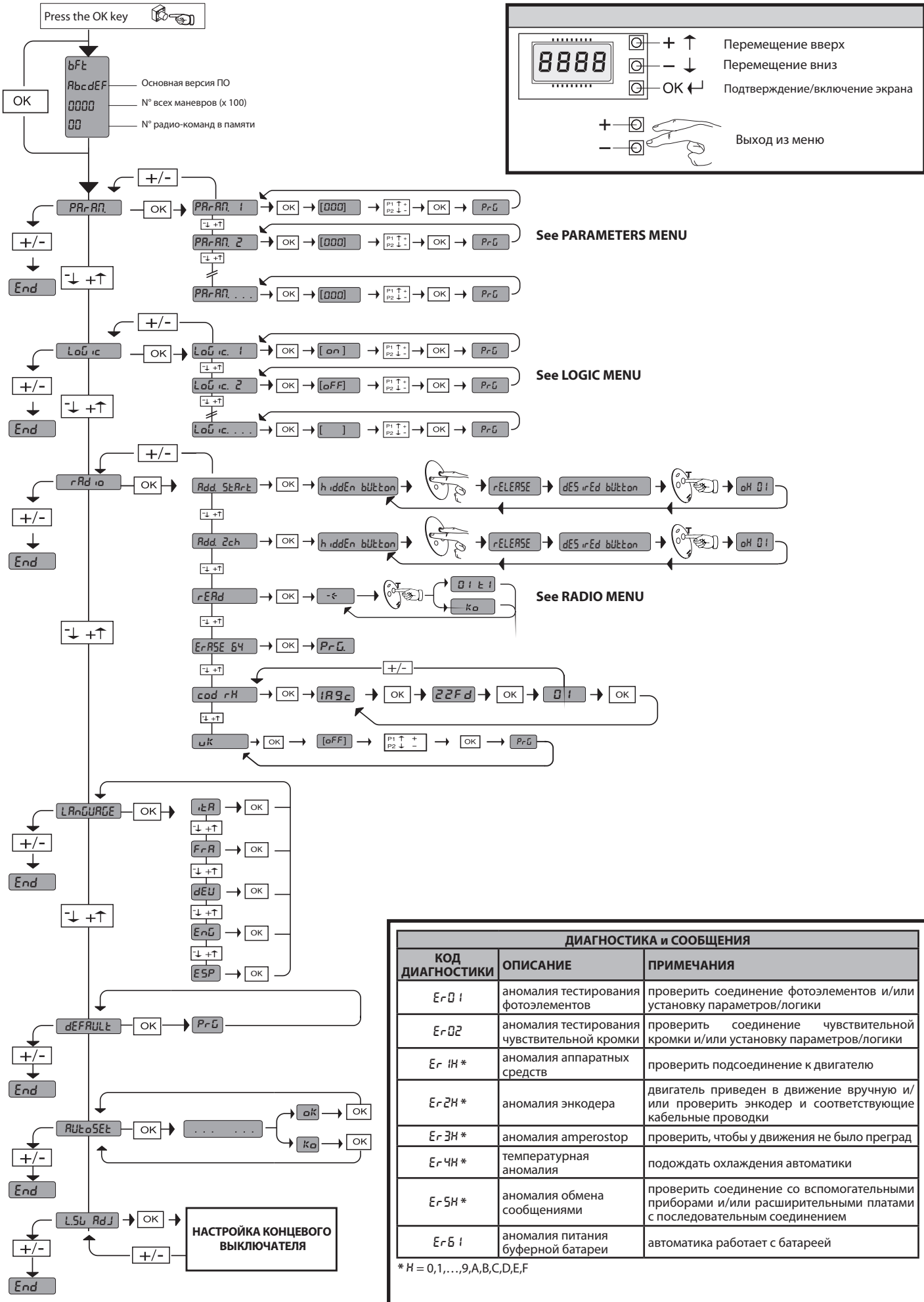
TEST BAR = ON

Максимальное количество проверенных устройств: 6 (но не более 4 каждого типа).



# ДОСТУП В МЕНЮ Fig. 1

D811703 00101\_04



ДИАГНОСТИКА и СООБЩЕНИЯ		
КОД ДИАГНОСТИКИ	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
Er01	аномалия тестирования фотоэлементов	проверить соединение фотоэлементов и/или установку параметров/логики
Er02	аномалия тестирования чувствительной кромки	проверить соединение чувствительной кромки и/или установку параметров/логики
Er1H *	аномалия аппаратных средств	проверить подсоединение к двигателю
Er2H *	аномалия энкодера	двигатель приведен в движение вручную и/или проверить энкодер и соответствующие кабельные проводки
Er3H *	аномалия amperostop	проверить, чтобы у движения не было преград
Er4H *	температурная аномалия	подождать охлаждения автоматики
Er5H *	аномалия обмена сообщениями	проверить соединение со вспомогательными приборами и/или расширительными платами с последовательным соединением
ErB1	аномалия питания буферной батареи	автоматика работает с батареями

\* H = 0,1,...,9,A,B,C,D,E,F

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

**ВНИМАНИЕ!** Важные инструкции по технике безопасности. Прочитайте и внимательно соблюдайте все меры предосторожности и инструкции, сопровождающие изделие, поскольку неправильная установка может причинить вред людям, животным или имуществу. В рекомендациях и инструкциях приведены важные сведения, касающиеся техники безопасности, установки, эксплуатации и технического обслуживания. Храните инструкции в папке с технической документацией, чтобы можно было проконсультироваться с ними в будущем.

### ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное изделие было спроектировано и изготовлено исключительно для типа эксплуатации, указанного в данной документации. Использование изделия не по назначению может причинить ущерб изделию и вызвать опасную ситуацию.

- Конструктивные элементы машины и установка должны осуществляться в соответствии со следующими европейскими директивами, где они применимы: 2004/108/СЕЕ, 2006/95/СЕЕ, 2006/42/СЕЕ, 89/106/СЕЕ и их последующими изменениями. Что касается стран, не входящих в ЕС, то, помимо действующих национальных норм, для обеспечения надлежащего уровня техники безопасности, также следует соблюдать вышеуказанные нормы.
- Компания, изготовившая данное изделие (далее «компания»), снимает с себя всякую ответственность, происходящую в результате использования не по назначению или использования, отличного от того, для которого предназначено изделие и которое указано в настоящем документе, а также в результате несоблюдения надлежащей технической практики при производстве закрывающих конструкций (дверей, ворот и т.д.), и деформаций, которые могут возникнуть в ходе эксплуатации. - Установка должна осуществляться квалифицированным персоналом (профессиональным установщиком, согласно стандарту EN12635) с соблюдением надлежащей технической практики и действующего законодательства.
- Перед началом установки проверьте целостность изделия.
- Перед установкой изделия проведите все структурные изменения, касающиеся создания границ безопасности и защиты или изоляции всех зон, в которых есть опасность раздавливания, разрубания, захвата и опасных зон в целом. Проверить, что существующая конструкция отвечает необходимым требованиям прочности и устойчивости.
- Компания не несет ответственность за несоблюдение надлежащей технической практики при создании и техобслуживании подлежащих моторизации перелетов, а также за деформации, которые могут произойти при эксплуатации.
- Проверить, чтобы заявленный интервал температуры был совместим с местом, предназначенным для установки автоматического устройства.
- Запрещается устанавливать это изделие во взрывоопасной атмосфере: присутствие легковоспламеняющегося газа или дыма создает серьезную угрозу безопасности.
- Перед проведением любых работ по сборке отключите подачу электроэнергии. Отсоедините также аккумуляторные батареи, если таковые имеются.
- Перед подключением электропитания убедитесь, что данные на паспортной табличке соответствуют показателям распределительной электросети, а также что выше по линии электроустановки имеется дифференциальный выключатель и защита от токовых перегрузок подходящей мощности. В сети питания автоматика необходимо предусмотреть прерыватель или однополюсный магнитно-термический выключатель с расстоянием размыкания контактов, соответствующим действующим нормам.
- Проверьте, чтобы до сети питания был установлен дифференциальный выключатель с порогом, не превышающим 0,03 А, и с иными характеристиками, предусмотренными действующим законодательством.
- Проверьте, чтобы заземление было сделано правильно: заземлить все металлические части закрывающегося устройства (двери, ворота и т.д.), а также все компоненты оборудования, снабженные заземляющими зажимами.
- Установку необходимо выполнять с использованием предохранительных и управляющих устройств, соответствующих стандартам EN 12978 и EN 12453.
- Сила импульса может быть уменьшена путем использования деформируемых кромок.
- В случае, если сила импульса превышает значения, предусмотренные законодательством, применяйте электрочувствительные или чувствительные к давлению приборы.
- Используйте все предохранительные устройства (фотоэлементы, чувствительные кромки и т.д.), необходимые для защиты участка от опасности удара, раздавливания, захвата, разрубания. Учитывайте действующее законодательство и директивы, принципы надлежащей технической практики, тип эксплуатации, помещение, в котором осуществляется установка, логику работы системы и силы, порождаемые автоматическим оборудованием.
- Установите знаки, предусмотренные действующим законодательством, чтобы обозначить опасные зоны (остаточные риски). Каждая установка должна быть обозначена заметным образом согласно предписаниям стандарта EN 13241-1.
- Это изделие не может быть установлено на створках, в которые встроены двери (за исключением случаев, когда двигатель приводится в действие исключительно при закрытой двери).
- При установке автоматики на высоте менее 2,5 м или при наличии к ней свободного доступа, необходимо обеспечить надлежащую степень защиты электрических и механических компонентов.
- Установить любой стационарный привод вдали от подвижных частей в таком положении, чтобы это не могло создавать опасность. В особенности приводы, работающие в режиме «присутствия человека», должны быть расположены так, чтобы была непосредственно видна управляемая часть, и, за исключением приводов, которые закрываются на ключ, должны быть установлены на минимальной высоте 1,5 м и так, чтобы посторонние лица не имели к ним доступ.
- Установить на хорошо видимом месте, по крайней мере, одно световое сигнальное (мигающее) устройство, а также прикрепить к корпусу табличку с надписью «Внимание!»
- Прикрепить постоянную этикетку с информацией о работе ручного разблокирования автоматической установки, поместив ее вблизи привода.
- Убедиться, что во время операции не будет механических рисков или что была предусмотрена защита от них, в особенности таких, как опасность удара, раздавливания, захвата и разрубания между ведомой частью и окружающими частями.
- После осуществления установки убедитесь, что двигатель автоматики настроен надлежащим образом и что системы защиты и разблокирования правильно работают.
- При проведении любых работ по техническому обслуживанию или ремонту используйте только фирменные запасные части. Компания снимает с себя всякую ответственность, связанную с безопасностью и правильным функционированием автоматики, в случае использования компонентов других производителей.
- Нельзя вносить никакие изменения в компоненты автоматики, не получив явного разрешения от Компании.
- Проинструктируйте пользователя оборудования о возможных остаточных рисках, установленных системах управления и осуществлении операции открытия вручную при аварийной ситуации: передайте руководство по эксплуатации конечному пользователю.
- Утилизация упаковочных материалов (пластика, картона, полистирола и т.д.) должна выполняться согласно действующим нормам. Не оставляйте нейлоновые и полистироловые пакеты в доступном для детей месте.

### СОЕДИНЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ!** Для подключения к сети используйте: многожильный кабель с минимальным сечением 5 x 1,5 мм<sup>2</sup> или 4 x 1,5 мм<sup>2</sup> для трехфазного питания или 3 x 1,5 мм<sup>2</sup> для однофазного питания (например, допускается использование кабеля типа H05 VV-F с сечением 4 x 1,5 мм<sup>2</sup>). Для подключения вспомогательного оборудования следует использовать провода с минимальным сечением 0,5 мм<sup>2</sup>.

- Неисходимо использовать только кнопки с пропускной способностью не менее 10А-250В.
- Провода должны быть связаны дополнительным креплением у клемм (например, с помощью хомутов) для того, чтобы четко отделить части, находящиеся под напряжением, от частей с безопасным сверхнизким напряжением.
- Во время установки токопроводящий кабель должен быть освобожден от оболочки таким образом, чтобы позволить соединить заземляющий провод с соответствующей клеммой, оставив при этом активные провода как можно более короткими. В случае ослабления крепления кабеля провод заземления следует натягивать в последнюю очередь.

**ВНИМАНИЕ!** Провода с безопасным сверхнизким напряжением должны быть физически разобщены от проводов с низким напряжением. Доступ к частям, находящимся под напряжением, должен предоставляться исключительно квалифицированному персоналу (профессиональному установщику).

### ПРОВЕРКА АВТОМАТИКИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед окончательным вводом автоматики в эксплуатацию и в ходе операций по техобслуживанию тщательно проверяйте следующие пункты:

- Проверить, чтобы все компоненты были прочно закреплены;
- Проверить операцию по запуску и остановке в случае ручного привода.
- Проверить логическую схему стандартной работы или работы в особом режиме.
- Только для раздвижных ворот: проверить правильность сцепления зубчатой рейки и шестерни с зазором 2 мм; всегда содержать ходовой рельс в чистоте, без детритов.
- Проверить правильность функционирования всех предохранительных устройств (фотоэлементы, чувствительные кромки и т.д.) и правильность регулировки устройств, предохраняющего от раздавливания, проконтролировав, чтобы сила импульса, измеренная в точках, предусмотренных стандартом EN 12445, была меньше предусмотренной стандартом EN 12453.
- Проверить функциональность аварийного управления, если есть.
- Проверить операции открытия и закрытия с установленными управляющими устройствами.
- Проверить целостность электрических соединений и кабельных проводов, в особенности состояние изолирующих оболочек и уплотнительных кабельных вводов.
- В ходе техобслуживания очистить оптические элементы фотоэлементов.
- На период нахождения автоматики в нерабочем состоянии необходимо включить аварийное разблокирование (см. параграф «АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ») с тем, чтобы поставить на холостой ход ведомую часть и позволить открывать или закрывать ворота вручную.
- Если силовой кабель поврежден, его следует заменить у изготовителя или в службе технической поддержки, либо силами персонала, имеющего соответствующую квалификацию, чтобы не допустить возникновения каких-либо рисков.

### СЛОМ

Уничтожение материалов должно осуществляться в соответствии с действующими нормами. В случае слома автоматики не имеется особых опасностей или рисков, вызываемых самой автоматикой. В случае вторичного использования материалов их следует рассортировать в зависимости от типа (электрооборудование - медь - алюминий - пластик и т.д.).

### УТИЛИЗАЦИЯ

В случае если автоматическое оборудование демонтируется для того, чтобы быть смонтированным в другом месте, необходимо:

- Отключить электропитание и отсоединить все электрооборудование.
- Снять исполнительный механизм с крепежного основания.
- Снять с установки все компоненты.
- В случае, если некоторые компоненты не могут быть сняты или оказались поврежденными, их следует заменить.

**Все, что прямо не предусмотрено в настоящем руководстве, не разрешено. Исправная работа исполнительного механизма гарантируется только при соблюдении указаний, приведенных в данном руководстве. Компания не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения указаний, приведенных в данном руководстве.**

**Оставляя неизменными существенные характеристики изделия, Компания оставляет за собой право в любой момент по собственному усмотрению и без предварительного уведомления вносить в изделие надлежащие изменения, улучшающие его технические, конструктивные и коммерческие свойства.**



**2) ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Блок управления **LIBRA CB HIDE** поставляется с завода со стандартными настройками. Любые изменения вносятся с помощью встроенного дисплейного программатора или посредством универсального портативного программатора. Реализована полная поддержка протокола EELINK.

Основные технические характеристики изделия:

- Управление двумя двигателями **HIDE SW**;
- Электронная регулировка крутящего момента с обнаружением препятствий;
- Входы контроллера, управляющего энкодером;
- Раздельные входы, по соображениям безопасности;
- Встроенный радиоприемник с непрерывно изменяющимся кодом и с клонированием транзмиттеров.

Плата снабжена клеммной коробкой съемного типа в целях удобства технического обслуживания или замены. Поставляется с рядом перемычек с подключенными кабелями в целях облегчения работ по установке.

**Перемычки предназначены для следующих зажимов: 15-17, 15-18, 15-27. Если указанные выше зажимы уже используются, удалите соответствующие перемычки.**

**ВНИМАНИЕ! Двигатель поставляется в положении «ЗАКРЫТО». НЕЛЬЗЯ ИЗМЕНЯТЬ ПОЛОЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ, ПОКА НЕ БУДЕТ ЗАВЕРШЕНА УСТАНОВКА.**

**Установить двигатель с закрытой створкой, затем снять пломбу. ПРОВЕРКА**

Перед выполнением каждого цикла открытия и закрытия, блок **CB HIDE** выполняет контроль (проверку) реле хода и предохранительных устройств (фотоэлементов).

В случае неправильного функционирования проверьте работу подсоединенных устройств и кабельных соединений.

**3) ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

ДВИГАТЕЛЬ	
Питание	230 В~ ±10% 50 Гц*
Изоляция сети/низкое напряжение	> 2 МОм 500 В
Потребляемая мощность	40W
Максимальное значение крутящего момента	345 Нм
Скорость	7.5°/s
Степень защиты	IP 45
Макс. длина створки	2 м
Макс. вес створки	150 кг
Вес управляющего устройства	8 кг (≈80 Н)
Площадь створки	3 кв.м. / 5 кв.м.
Эксплуатация	в жилых домах
Макс. угол открывания	110°
Рабочая температура	-20/+60°C
Ветроустойчивость	класс 2 / класс 1
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	
Термическая защита	Программное обеспечение
Твердость диэлектрика	сеть/бит 3750 В~ за 1 минуту
Выходной ток двигателя	максимум 7, 5 А + 7,5 А
Ток коммутации реле двигателя	10А
Максимальная мощность двигателей	200 Вт + 200 Вт (24 В)
Питание дополнительных устройств	24 В~ (макс. поглощение 180 мА) допустимо 24 В~ (макс. поглощение 180 мА)
Сигнальная лампочка открытых ворот	Контакт Н.Р. (24 В~/1 А максимум)
Мигающая лампочка	Максимум 24 В ~ 25 Вт
Размеры	См. <b>Fig. C</b>
Предохранители	См. <b>Fig. E</b>
Количество комбинаций	4 миллиарда
Макс. число пультов, которые могут быть занесены в память	63

(\*работа с другим напряжением возможна по запросу)

**ВНИМАНИЕ:**

- **исполнительный механизм был спроектирован с тем, чтобы быть встроенным в конструкцию ворот.**
- **нельзя высверливать отверстия в конструкции в месте, занимаемом исполнительным механизмом, потому что это может поставить под угрозу характеристики машины.**

Варианты используемых передатчиков:

Все передатчики ROLLING CODE совместимы с



**4) ПОДГОТОВКА ТРУБ Рис. А.**

**5) СБОРКА ДВИГАТЕЛЯ Рис. В.**

**ВНИМАНИЕ!**

- **Выровнять пломбу со створкой в положении закрытия (Рис. В, п. 1).**
- **Убрать пломбу (Рис. В, п. 2).**

- **подключить двигатель только после того, как он был сцеплен со створкой и петлями.**

**6) ПОДКЛЮЧЕНИЕ 1 НЕПРОВЕРЯЕМОЙ ПАРЫ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ Рис. F.**

**7) СОЕДИНЕНИЯ КЛЕММНОЙ КОЛОДКИ Рис. E.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ.** При осуществлении монтажа кабельной проводки и установок необходимо соблюдать действующие нормы и, в любом случае, принципы надлежащей технической практики. Проводники, к которым подается питание под другим напряжением, должны быть четко отделены или надлежащим образом изолированы с помощью дополнительной изоляции толщиной, по крайней мере, 1 мм. Провода должны быть скреплены поблизости от зажимов дополнительным креплением, например, с помощью хомутов.

Все соединительные кабели должны проходить вдали от радиаторов.

ЗАЖИМ	ОПИСАНИЕ
<b>L-N</b>	Питание однофазной сети 230 В~ ±10%
<b>3-4-5</b>	Соединение двигателя 1: 3 двигатель 1 кабель 1 4 двигатель 1 кабель 2 5 двигатель 1 кабель 3
<b>6-7-8</b>	Соединение двигателя 2: 6 двигатель 2 кабель 2 7 двигатель 2 кабель 1 8 двигатель 2 кабель 3
<b>9-10</b>	Соединение мигающей лампы (максимум 24 В~ 25 Вт)
<b>11-12</b>	Выход 24 В~ 180mA max - supply to photocells or other devices. 11 двигатель 1-2 кабель 5 12 двигатель 1-2 кабель 6
<b>13-14</b>	Выход 24 В~ В допустимо максимум 180 мА – питание транзмиттеров контролируемых фотоэлементов (Fig. J).
<b>15-16</b>	Кнопка START (СТАРТ) (нормально разомкн.)
<b>15-17</b>	Кнопка STOP (СТОП) (нормально замкн.). Если не используется, оставьте перемычку 15-17 вставленной.
<b>15-18</b>	Вход фотоэлемента (нормально замкн.). Если не используется, оставьте перемычку 15-18 вставленной.
<b>19</b>	Вход FAULT (Ошибка) (нормально разомкн.). Вход для фотоэлементов, снабженных нормально разомкнутым контактом контроля (Fig. J).
<b>15-20</b>	Вход педальной кнопки (нормально разомкн.). Воздействие осуществляется на двигатель 2, если начат цикл открывания (не от педали), педальное управление действует так же, как команда START (СТАРТ).
<b>21-22</b>	Выход сигнальной лампочки открытых ворот (нормально разомкнутый контакт (максимум 24 В~/1 А ) или, в качестве альтернативы, 2-й радиоканал (Fig. E rif. 1).
<b>23</b>	Не используется
<b>24</b>	Общий ограничитель хода (COM FC)(двигатели 1 и 2 кабель 4)
<b>15-25</b>	Кнопка OPEN (ОТКРЫТЬ) (нормально разомкн.)
<b>15-26</b>	Кнопка CLOSE (ЗАКРЫТЬ) (нормально разомкн.)
<b>15-27</b>	ВХОД КРОМКИ (нормально замкн.). Если не используется, оставьте перемычку 15-27 вставленной.
<b>28</b>	FAULT COSTA (ОШИБКА КРОМКИ) (нормально разомкн.).

**8) СОХРАНЕНИЕ В ПАМЯТИ ПУЛЬТА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ, FIG. G**

**9) РЕГУЛИРОВКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА Рис. H.**

Если створка двигается в направлении, противоположном тому, которое должно быть, воздействовать на логику реверсирования двигателя (+ открытие // - закрытие).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** данные маневры выполняются в режиме присутствия человека, при сниженной скорости и без срабатывания предохранительных устройств. Если задана логическая функция " i ПоЕ. РЕЕ ", на дисплей выводятся только сообщения, касающиеся двигателя 2 ("OPPE" и "CLPE").

**11) РЕГУЛИРОВКА AUTOSSET Рис. I.**

Обеспечивает выполнение автоматической настройки момента двигателей. **ВНИМАНИЕ!** Операция автоматической настройки выполняется только после контроля точности движения створки (открытия/закрытия) и корректного срабатывания концевого ограничителя.

Рекомендуется выполнять автоматическую настройку при каждом изменении скорости или промежутка замедления.

**ВНИМАНИЕ!** На этапе автоматической настройки функция обнаружения препятствий неактивна, поэтому установщик должен контролировать движение автоматики и не допускать приближения или нахождения людей и предметов в зоне действия автоматического устройства.

В случае использования буферных батарей автоматическая настройка должна выполняться со щита управления, к которому подается сетевое напряжение.

**ВНИМАНИЕ:** значения моментов, задаваемые при автоматической настройке, соотносятся со скоростью замедления, заданной во время автоматической настройки. В случае изменения скорости или промежутка замедления необходимо вновь выполнить операцию автоматической настройки.

**ВНИМАНИЕ:** Проверьте, чтобы сила импульса, измеренная в точках, предусмотренных стандартом EN 12445, была меньше предусмотренной стандартом EN 12453.

**Неправильно заданная чувствительность может привести к причинению вреда людям, животным и имуществу.**

**11) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА**

**Примечание:** использовать только предохранительные устройства приемных устройств со свободной изменяющим состоянием контактом.

**11.1) ПРОВЕРЕННЫЕ УСТРОЙСТВА Fig. J**

**12) ДАВЛЕНИЕ НА КОНЦЕВОЙ ОГРАНИЧИТЕЛИ ПРИ ЗАКРЫТИИ Fig. K**

**13) СОЕДИНЕНИЕ С РАСШИРИТЕЛЬНЫМИ ПЛАТАМИ И ПОРТАТИВНЫМ УНИВЕРСАЛЬНЫМ ПРОГРАММАТОРОМ (Fig. L)**

Смотрите специальное руководство.

**ДОСТУП К МЕНЮ: FIG. 1**

**Меню параметров (PARAM) (Таблица «А» ПАРАМЕТРЫ)**

**Меню логических функций (LOGIC) (ТАБЛИЦА «В» ЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ)**

**МЕНЮ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ (RADIO)**

Логические функции	Описание
Add Start	<b>Добавить клавишу Start</b> ассоциирует нужную клавишу с командой Start (Старт)
Add 2ch	<b>Добавить клавишу 2ch</b> ассоциирует нужную клавишу с командой 2-го радиоканала
rERd	<b>Прочитать</b> Выполняет проверку клавиши приемного устройства, если сохраненное значение возвращает номер приемного устройства в ячейку памяти (от 01 до 63), а также номер клавиши (T1-T2-T3 или T4).
ErASE 64	<b>Очистить список</b> <b>⚠ ВНИМАНИЕ!</b> Полностью удаляет из памяти приемного устройства все сохраненные устройства радиоуправления.
cod rH	<b>Считать код приемного устройства</b> Выводит на дисплей код приемного устройства, необходимого для клонирования устройств радиоуправления.
uk	<b>ON</b> = Активирует дистанционное программирование плат посредством трансмиттера W LINK, предварительно сохраненного в памяти. Активация продолжает действовать в течение 3 минут с последнего нажатия пульта радиоуправления W LINK. <b>OFF</b> = Программирование W LINK отключено.

**-ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: ПЕРВЫЙ СОХРАНЕННЫЙ В ПАМЯТИ ТРАНСМИТТЕР НЕОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ В КАЧЕСТВЕ ГЛАВНОГО (MASTER).**

В случае программирования вручную, первый трансмиттер назначает КЛЮЧЕВОЙ КОД ПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА; данный код необходим для того, чтобы обеспечить возможность дальнейшего клонирования (полного переноса параметров) трансмиттеров.

Кроме того, встроенное приемное устройство кромки Clonix обеспечивает выполнение других важных прогрессивных функций:

- Клонирование трансмиттера (постоянно изменяющегося или фиксированного кода);
- Клонирование трансмиттеров, уже подключенных к приемному устройству;
- Управление данными трансмиттеров;
- Управление приемных устройств.

Для использования данных прогрессивных функций см. руководство к универсальному портативному программатору, а также «Руководство по программированию CLONIX», прилагаемых к устройству, снабженному универсальным портативным программатором.

**МЕНЮ ЯЗЫК (LANGUAGE)**

Обеспечивает выбор языка дисплейного программатора.

**МЕНЮ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК (DEFAULT)**

Возвращает блок управления к значениям, заданным по умолчанию.

**МЕНЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ (AUTOSET)**

СМ. FIG. I И ПАРАГРАФ «РЕГУЛИРОВКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ».

**МЕНЮ РЕГУЛИРОВКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА (REG Fc)**

См. Fig. H и параграф «Регулировка фотоэлементов».

**ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ**

Параметр момента определяет максимальную остаточную силу (например, силу импульса).

Чем меньше значение параметра момента, тем выше чувствительность к препятствию (например, момент = 1 означает максимальную чувствительность).

**14) ПРОЦЕДУРА РЕГУЛИРОВКИ**

- Перед включением проверьте электрические соединения.
  - Задайте следующие параметры: Время автоматического закрытия, Время задержки открытия и закрытия, скорость и промежуток замедления.
  - Задайте значения всех логических функций.
  - Выполните регулировку концевого ограничителя.
  - Выполните процедуру автоматической настройки.
- По окончании процедуры автоматической настройки можно регулировать момент вручную.

**ВНИМАНИЕ! Неправильная настройка может привести к причинению вреда людям, животным и имуществу.**

**⚠ ВНИМАНИЕ: Проверьте, чтобы сила импульса, измеренная в точках, предусмотренных стандартом EN 12445, была меньше предусмотренной стандартом EN 12453.** Для получения наилучшего результата рекомендуется выполнять автоматическую настройку, когда двигатели находятся в состоянии покоя (то есть, не перегреты вследствие значительного количества последовательно выполняемых маневров).

**ТАБЛИЦА «А» - МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ - (PARAM)**

ЛС	мин.	макс.	По умолчанию	Личные	Определение	Описание
тсА	0	180	40		<b>Время автоматического закрытия</b>	Задайте числовое значение времени автоматического закрытия от 0 до 120 секунд.
oPEr dELAY t iNE	0,1	100	3		<b>Время запаздывания открытия</b>	Задайте значение запаздывания открытия двигателя 1 по отношению к двигателю 2, изменяемое от 0,0 до 10,0 секунд. Отрегулируйте запаздывание так, чтобы минимальное расстояние между створками, когда они обе находятся в движении, составляло 50 см.
cLS dELAY t iNE	0,1	100	3		<b>Время запаздывания закрытия</b>	Задайте значение запаздывания закрытия двигателя 2 по отношению к двигателю 1, изменяемое от 0,0 до 60,0 секунд. Отрегулируйте запаздывание так, чтобы минимальное расстояние между створками, когда они обе находятся в движении, составляло 50 см.
Моt 1 t oRQUE	1%	99%	50%		<b>Крутящий момент двигателя 1</b>	Задайте числовое значение крутящего момента двигателя 1 между 1% и 99%. Данный параметр указывает на чувствительность к препятствию (крутящий момент = 1 означает максимальную чувствительность).
Моt 2 t oRQUE	1%	99%	50%		<b>Крутящий момент двигателя 2</b>	Задайте числовое значение крутящего момента двигателя 2 между 1% и 99%. Данный параметр указывает на чувствительность к препятствию (крутящий момент = 1 означает максимальную чувствительность).
SLow SPEEd	0%	99%	20%		<b>Скорость замедления</b>	Задайте процентное отношение скорости замедления между 15% и 50% от нормальной скорости.
oP SPEEd	50	99	99		<b>Скорость открытия</b>	Задаёт скорость, которую двигатель должен развить на режиме при закрытии как процент от максимальной скорости, которую может достичь исполнительный механизм. Возможное изменение этого параметра требует повторения операции самонастройки.
cL SPEEd	50	99	99		<b>Скорость закрытия</b>	Задаёт скорость, которую двигатель должен развить на режиме при открытии как процент от максимальной скорости, которую может достичь исполнительный механизм. Возможное изменение этого параметра требует повторения операции самонастройки.
d iSt. SLowd	1%	99%	20%		<b>Промежуток замедления</b>	Задайте процентное отношение замедления между 5% и 50% по отношению к завершённому маневру.
AP. PAR2.	1%	99%	50%		<b>Открытие с помощью педали</b>	Задайте процентное отношение частичного открытия двигателя 2.

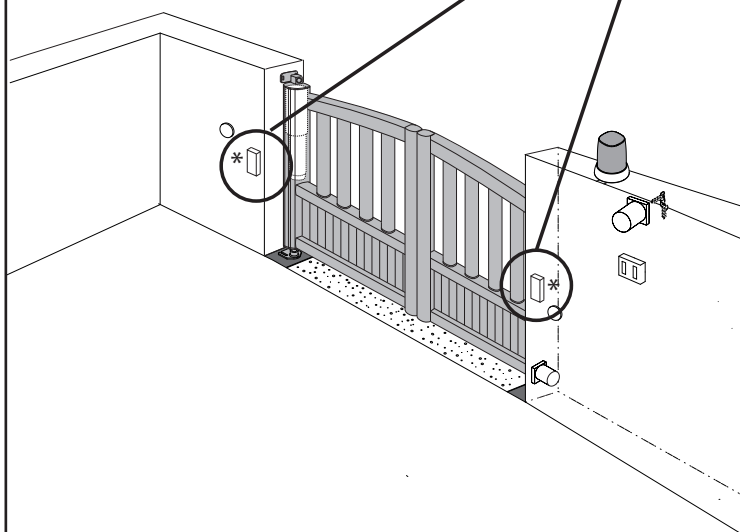
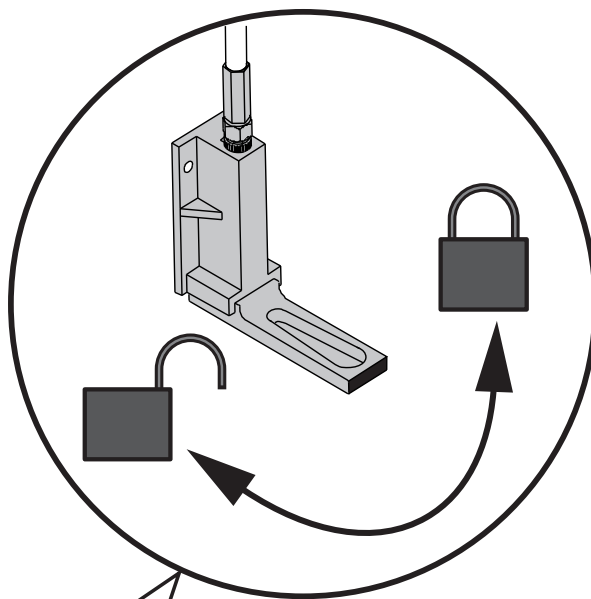
# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ТАБЛИЦА «А» - МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ - (L o B i c)

ЛС	По умолчанию	Определение	Запоминание введенной настройки	Описание																		
тсА	OFF	Время автоматического закрытия	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Активирует автоматическое закрытие Отключает автоматическое закрытие.																		
иБ оРЕН	OFF	Блокировка импульсов открытия	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Стартовый импульс не оказывает воздействия на этапе открытия. Стартовый импульс оказывает воздействие на этапе открытия.																		
иБ тсА	OFF	Блокировка импульсов TCA	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Стартовый импульс не оказывает воздействия во время паузы TCA. Стартовый импульс оказывает воздействие во время паузы TCA.																		
3 StEP	OFF	Трехшаговая логика	ВКЛ. (ON)	Активирует трехшаговую логику.																		
			ВЫКЛ. (OFF)	Отключает трехшаговую логику, активируя четырехшаговую логику.																		
Реакция на импульс START (СТАРТ)																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">3 шага</th> <th style="width: 35%;">4 шага</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Закрыто</td> <td style="text-align: center;">открывается</td> <td style="text-align: center;">открывается</td> </tr> <tr> <td>при закрытии</td> <td style="text-align: center;">стоп</td> <td style="text-align: center;">стоп</td> </tr> <tr> <td>Открыто</td> <td style="text-align: center;">стоп + TCA</td> <td style="text-align: center;">закрывается</td> </tr> <tr> <td>при открытии</td> <td style="text-align: center;">открывается</td> <td style="text-align: center;">стоп + TCA</td> </tr> <tr> <td>после остановки</td> <td style="text-align: center;">opens</td> <td style="text-align: center;">открывается</td> </tr> </tbody> </table>						3 шага	4 шага	Закрыто	открывается	открывается	при закрытии	стоп	стоп	Открыто	стоп + TCA	закрывается	при открытии	открывается	стоп + TCA	после остановки	opens	открывается
	3 шага	4 шага																				
Закрыто	открывается	открывается																				
при закрытии	стоп	стоп																				
Открыто	стоп + TCA	закрывается																				
при открытии	открывается	стоп + TCA																				
после остановки	opens	открывается																				
PrE-RLRn	OFF	Предупредительный сигнал	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Перед запуском двигателя, мигающая лампочка включается примерно на 3 секунды. Мигающая лампочка включается одновременно с запуском двигателей.																		
hold-to-run	OFF	Присутствие человека	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Функционирование в присутствии человека: непрерывный маневр до тех пор, пока сохраняется нажатие на клавиши управления OPEN и CLOSE. Использование пульта радиоуправления невозможно. Импульсное управление в нормальном режиме.																		
Photo. oPEN	OFF	Фотоэлементы при открытии	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	в случае затемнения фотоэлементы при открытии отключаются. На этапе закрытия функция немедленно инвертируется. в случае затемнения фотоэлементы активны, как при открытии, так и при закрытии. Затемнение фотоэлемента при закрытии инвертирует движение только после отключения фотоэлемента.																		
FAST cLS	OFF	Быстрое закрытие	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Закрытие через 3 с после отключения фотоэлемента, до ожидания заданного окончания TCA. Команда не подключена.																		
тест Phot	OFF	Тестирование фотоэлементов	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Активирует контроль фотоэлементов (Fig. J) Отключает проверку фотоэлементов																		
тест bAr	OFF	Тестирование чувствительной кромки	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Активирует контроль чувствительных кромок (Fig. J) Отключает проверку чувствительных кромок.																		
Fixed code	OFF	Фиксированный код	ВКЛ. (ON) ВЫКЛ. (OFF)	Приемное устройство конфигурируется для функционирования в режиме фиксированного кода. Приемное устройство конфигурируется для функционирования в режиме непрерывно изменяющегося кода.																		
Radio Prog	ON	Программирование пультов радиоуправления	ВКЛ. (ON)	Программирование пультов радиоуправления Активирует сохранение в памяти транзисторов с помощью радиоустройства: 1- Нажимайте последовательно скрытую клавишу и обычную клавишу (T1-T2-T3-T4) транзистера, уже сохраненного в памяти в стандартном режиме с помощью меню радиоуправления. 2- Через 10 с нажмите скрытую клавишу и обычную клавишу (T1-T2-T3-T4) транзистера, чтобы сохранить его в памяти. Приемное устройство выходит из режима программирования через 10 с, по истечении данного времени можно подключать остальные транзистеры. Данный режим не требует доступа к щиту управления. <b>ВАЖНО: Автоматический ввод новых устройств радиоуправления, клонов и пультов replay.</b>																		
			ВЫКЛ. (OFF)	Отключает сохранение в памяти транзисторов с помощью радиоустройства: Транзистеры сохраняются в памяти только посредством специального меню радиоустройства. <b>ВАЖНО: Отключает автоматический ввод новых устройств радиоуправления, клонов и пультов replay.</b>																		
1 Mot on	OFF	1 двигатель активен	ВКЛ. (ON)	Активен только двигатель 2 (1 створка).																		
			ВЫКЛ. (OFF)	Активны оба двигателя (2 створки).																		
ScR-2ch	OFF	Сигнальная лампочка открытых ворот или 2-й радиоканал	ВКЛ. (ON)	Выход между жакетами 21-22 конфигурируется для сигнальной лампочки открытых ворот, 2-й радиоканал в данном случае управляет открытием с помощью педали.																		
			ВЫКЛ. (OFF)	Выход между жакетами 21-22 конфигурируется в качестве 2-го радиоканала.																		
chRGE Mot.	OFF	Изменение направления движения	ВКЛ. (ON)	Инвертирует направление открытия в зависимости от типа установки двигателей. (Fig. M)																		
			ВЫКЛ. (OFF)																			
PRESS. Suc (специальный dip-переключатель 1*)	ON	Давление на концевой ограничитель закрытия	ВКЛ. (ON)	Используйте при наличии механического стопора закрытия. Данная функция активирует давление створки на механический стопор так, что он не распознается датчиком обнаружения препятствий в качестве препятствия. Поэтому шток продолжает свой ход еще 2 с после перехвата концевой ограничителя закрытия или до механического закрытия. В данном режиме, немного предвосхищая срабатывание концевой ограничителя закрытия, осуществляется надежное смыкание створок на стопоре останова (Fig. K Rif. A).																		
			ВЫКЛ. (OFF)	Движение останавливается только вследствие срабатывания концевой ограничителя закрытия, в этом случае необходимо предусмотреть точную регулировку срабатывания данного концевой ограничителя (Fig. K Rif. B).																		

\*=Ссылка для универсального портативного программатора.

FIG.2



\* Отсутствует в комплектации.

#### ADVERTÊNCIAS PARA O UTILIZADOR (P)

**ATENÇÃO!** Instruções importantes relativas à segurança. Ler e seguir com atenção todas as Advertências e as Instruções que acompanham este produto pois que um uso impróprio pode causar danos a pessoas, animais ou coisas. Guardar as instruções para consultas futuras e transmiti-las a eventuais substitutos no uso da instalação.

Este produto deverá ser destinado ao uso para o qual foi expressamente instalado. Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e, portanto, perigoso. O construtor não deve ser considerado responsável por eventuais danos causados por usos impróprios, errados e irrazoáveis.

#### SEGURANÇA GERAL

Agradecendo-lhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza de que do mesmo irá obter os desempenhos necessários para o Seu uso.

Este produto cumpre com as normas reconhecidas pela técnica e com as disposições relativas à segurança se for correctamente instalado por pessoal qualificado e experiente (instalador profissional).

Se o automatismo for instalado e utilizado correctamente, satisfaz os padrões de segurança no uso. Todavia, é oportuno observar algumas regras de comportamento para evitar problemas acidentais:

- Manter crianças, pessoas e coisas fora do raio de acção do automatismo, especialmente durante o movimento.
- Não permitir que pessoas e crianças fiquem paradas na área de acção do automatismo.
- Este automatismo não é destinado ao uso por parte de crianças ou por parte de pessoas com reduzidas capacidades mentais, físicas e sensoriais, ou pessoas que não possuem os conhecimentos adequados.
- Evitar operar em proximidade de dobradiças ou órgãos mecânicos em movimento.
- Não impedir voluntariamente o movimento da folha e não tentar abrir manual-

mente a porta se o accionador não tiver sido desbloqueado com o manípulo específico de desbloqueio.

-Não entrar no raio de acção da porta ou do portão motorizados durante o relativo movimento.

-Não deixar transmissores ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças para evitar accionamentos involuntários.

-A activação do desbloqueio manual poderia causar movimentos incontroláveis da porta em presença de avarias mecânicas ou de condições de desequilíbrio.

-No caso de dispositivo de abrir estores: vigiar o estore em movimento e manter afastadas as pessoas enquanto não estiver completamente fechada. Prestar atenção quando se acciona o desbloqueio, se presente, porque o estore aberto poderia cair rapidamente em presença de desgaste ou roturas.

-A rotura ou o desgaste de órgãos mecânicos da porta (parte guiada) tais como por exemplo, cabos, molas, suportes, articulações, guias poderia criar perigos. Fazer controlar periodicamente a instalação por pessoal qualificado e experiente (instalador profissional) de acordo com o indicado pelo instalador ou pelo fabricante da porta.

-Para efectuar qualquer operação de limpeza externa, deve-se interromper a alimentação de rede.

-Manter limpos os elementos ópticos das fotocélulas e os dispositivos de sinalização luminosa. Controlar que ramos e arbustos não interfiram com os dispositivos de segurança.

-Não utilizar o automatismo se o mesmo precisar de intervenções de reparação. Em caso de avaria ou de mau funcionamento do automatismo, cortar a alimentação de rede ao automatismo, não efectuar qualquer tentativa de reparação ou intervenção directa e dirigir-se apenas a pessoal qualificado e experiente (instalador profissional) para efectuar a necessária reparação ou manutenção.

Para consentir o acesso, activar o desbloqueio de emergência (se presente).

-Para efectuar qualquer intervenção directa no automatismo ou na instalação não prevista do presente manual, servir-se de pessoal qualificado (instalador profissional).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (PVC)**

**ВНИМАНИЕ!** Важные инструкции по технике безопасности. Прочитайте и внимательно соблюдайте все меры предосторожности и инструкции, сопровождающие изделие, поскольку использование не по назначению может причинить вред людям, животным или имуществу. Сохраните инструкции, чтобы можно было проконсультироваться с ними в будущем и передать их всем иным возможным пользователям установки. Это изделие должно быть использовано только в целях, для которых оно было специально установлено. Любое другое использование будет считаться использованием не по назначению и, следовательно, опасным. Изготовитель не будет нести ответственность за возможный ущерб, вызванный использованием не по назначению, ошибочной или неразумной эксплуатацией.

**ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

Наша Компания благодарит Вас за выбор данного изделия и выражает уверенность в том, что с ним Вы приобретете все эксплуатационные качества, необходимые для Ваших целей.

Данное изделие соответствует нормам, действующим в технической сфере, а также предписаниям по технике безопасности, если оно было надлежащим образом установлено квалифицированным и опытным персоналом (профессиональным монтажником).

Автоматическое оборудование при правильном монтаже и эксплуатации удовлетворяет стандартам по безопасности использования. Тем не менее, для предупреждения случайных неполадок рекомендуется соблюдать некоторые правила поведения:

- В радиусе действия автоматики, особенно при ее работе, не должно находиться детей и взрослых, а также всевозможных предметов.
- Не разрешайте детям играть или находиться в радиусе действия автоматики.
- Это автоматическое оборудование не предназначено для использования детьми или лицами с ограниченными умственными, физическими способностями и способностями восприятия, а также лицами, не имеющими соответствующих знаний.
- Избегайте работы вблизи шарниров или движущихся механических органов.
- Нельзя препятствовать движению створки или пытаться открыть ручную дверь, если не был разблокирован исполнительный механизм при помощи специальной рукоятки разблокирования.
- Нельзя находиться в радиусе действия моторизованной двери или моторизованных ворот во время их движения.
- Не оставляйте пульт радиоуправления или другие управляющие устройства в зоне досягаемости детей, чтобы не допустить непроизвольного запуска автоматики.
- Подключение устройства ручного разблокирования может вызвать неконтролируемые движения двери при наличии механических повреждений или условий нарушения равновесия.
- Если есть устройство открытия рольставен: внимательно следите за движущимися рольставнями, не подпускайте близко людей, пока они не закроются полностью. Необходимо с большой осторожностью включать разблокирование, если оно есть, поскольку открытые рольставни могут быстро упасть в случае износа или поломки.
- Поломка или износ таких механических компонентов двери (ведомой части), как, например, кабелей, пружин, опор, петель, направляющих, может породить опасность. Поручайте периодическую проверку установки квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику) согласно указаниям монтажника или изготовителя двери.
- Для проведения любых операций наружной очистки отключайте оборудование от электросети.
- Содержите в чистоте оптические устройства фотоэлементов и устройств световой сигнализации. Проверьте, чтобы ветки и кустарники не мешали работе предохранительных устройств.
- Не используйте автоматическое устройство, если оно требует ремонта. В случае повреждения или неисправностей в работе автоматики отключите электропитание, не пытайтесь отремонтировать или провести любые работы непосредственно на автоматике, обратитесь за помощью к квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику) для осуществления необходимого ремонта или техобслуживания. Для обеспечения доступа включите аварийное разблокирование (если есть).
- Для проведения непосредственно на автоматике или установке любых работ, не предусмотренных в данном руководстве, обращайтесь к квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику).
- Ежегодно поручайте проверку целостности и исправной работы автоматики квалифицированному и опытному персоналу (профессиональному монтажнику), в особенности всех предохранительных устройств.
- Операции по установке, техобслуживанию и ремонту должны быть задокументированы, а соответствующая документация должна быть в распоряжении пользователя.
- Несоблюдение вышеуказанных требований может привести к возникновению опасных ситуаций.

**Все, что прямо не предусмотрено в настоящем руководстве по эксплуатации, не разрешено. Исправная работа исполнительного механизма гарантируется только при соблюдении указаний, приведенных в данном руководстве. Компания не несет ответственность за ущерб, причиненный в результате несоблюдения указаний, приведенных в данном руководстве.**

**Оставляя неизменными существенные характеристики изделия, Компания оставляет за собой право в любой момент по собственному усмотрению и без предварительного уведомления вносить в изделие надлежащие изменения, улучшающие его технические, конструктивные и коммерческие свойства.**

**BFT S.P.A.**

Via Lago di Vico 44, 36015 Schio (Vi) - **Italy**  
tel. +39 0445 69 65 11 / fax. +39 0445 69 65 22  
www.bft.it / e-mail: info@bft.it

**AUTOMATISMES BFT FRANCE**

13 Bd. E. Michelet, 69008 Lyon - **France**  
tel. +33 (0)4 78 76 09 88 - fax +33 (0)4 78 76 92 23  
e-mail: contacts@automatismes-bft-france.fr

**BFT Torantriebssysteme GmbH**

Faber-Castell-Straße 29  
D - 90522 Oberasbach - **Germany**  
tel. +49 (0)911 766 00 90 - fax +49 (0)911 766 00 99  
e-mail: service@bft-torantriebe.de

**BFT Automation UK Ltd**

Unit 8E, Newby Road  
Industrial Estate Hazel Grove, Stockport,  
Cheshire, SK7 5DA - **UK**  
tel. +44 (0) 161 4560456 - fax +44 (0) 161 4569090  
e-mail: info@bftautomation.co.uk

**BFT BENELUX SA**

Parc Industriel 1, Rue du commerce 12  
1400 Nivelles - **Belgium**  
tel. +32 (0)67 55 02 00 - fax +32 (0)67 55 02 01  
e-mail: info@bftbenelux.be

**BFT-ADRIA d.o.o.**

Obrovac 39  
51218 Dražice (Rijeka)  
Hrvatska - **Croatia**  
tel. +385 (0)51 502 640 - fax +385 (0)51 502 644  
e-mail: info@bft.hr

**BFT Polska Sp. z o.o.**

ul. Lipowa 21  
05-091 Ząbki, **Polska**  
tel. +48 22 814 12 22 - fax. +48 22 781 60 22  
e-mail: biuro@bft.com.pl

**BFT USA BFT U.S., Inc.**

6100 Broken Sound Pkwy. N.W., Suite 14  
Boca Raton, FL 33487 - **U.S.A.**  
T: +1 561.995.8155 - F: +1 561.995.8160  
TOLL FREE 1.877.995.8155 - info.bft@bft-usa.com

**BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**

**Pol. Palou Nord**,  
Sector F - C/Cami - Can Basa nº 6-8 08401 Granollers -  
**(Barcelona) - Spain**  
tel. +34 938 61 48 28 - fax +34 938 70 03 94  
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

**Pl. Comendador - C/**  
informática, Nave 22 - 19200 Azuqueca de henares  
**(Guadalajara) - Spain**  
tel. +34 949 26 32 00 - fax +34 949 26 24 51  
e-mail: administracion@bftautomatismos.com

**BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANÇA**  
UrbanizaÇao da Pedrulha Lote 9 - Apartado 8123,  
3020-305 COIMBRA - **PORTUGAL**  
tel. +351 239 082 790 - fax +351 239 082 799  
e-mail: geral@bftportugal.com