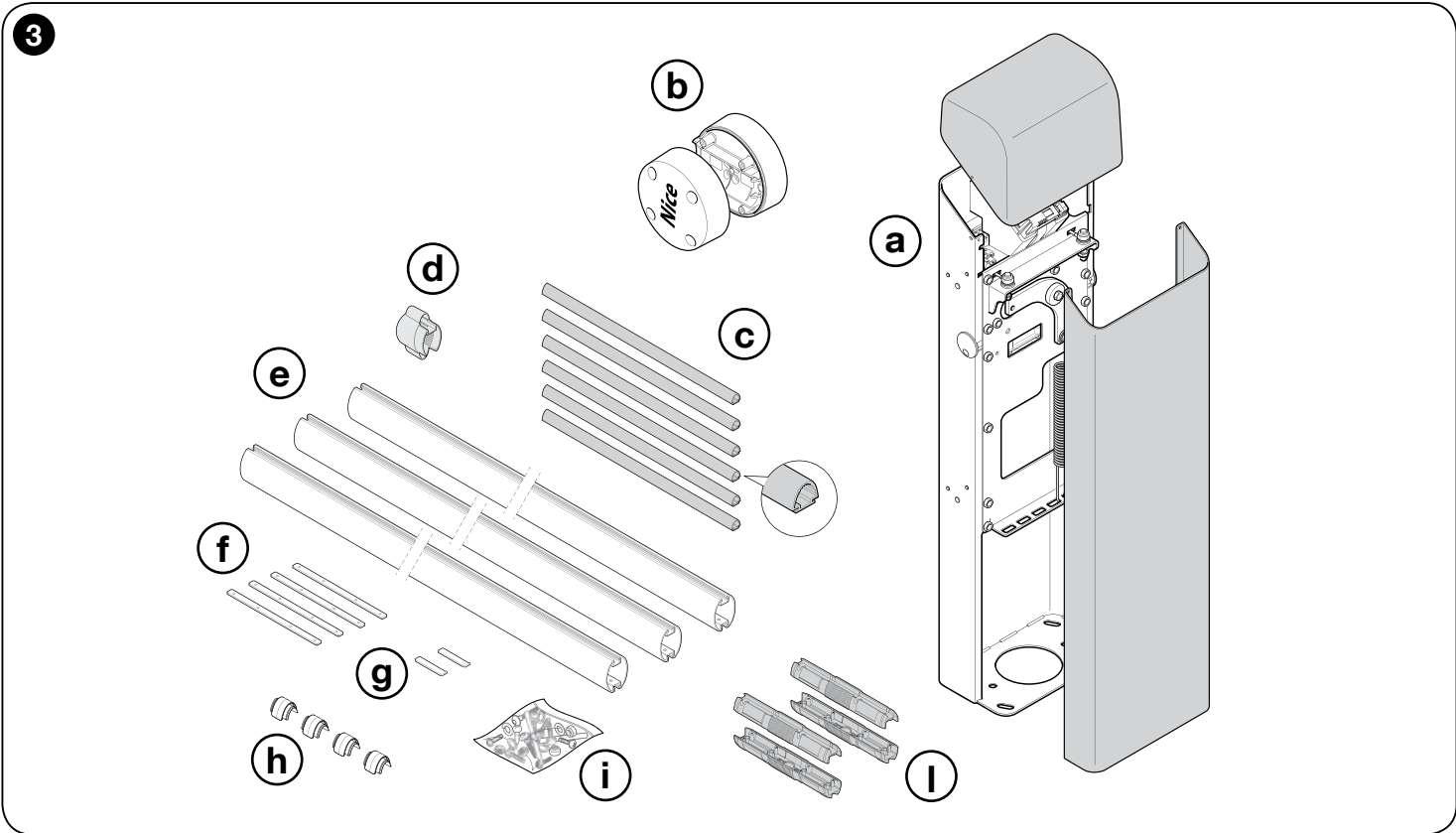
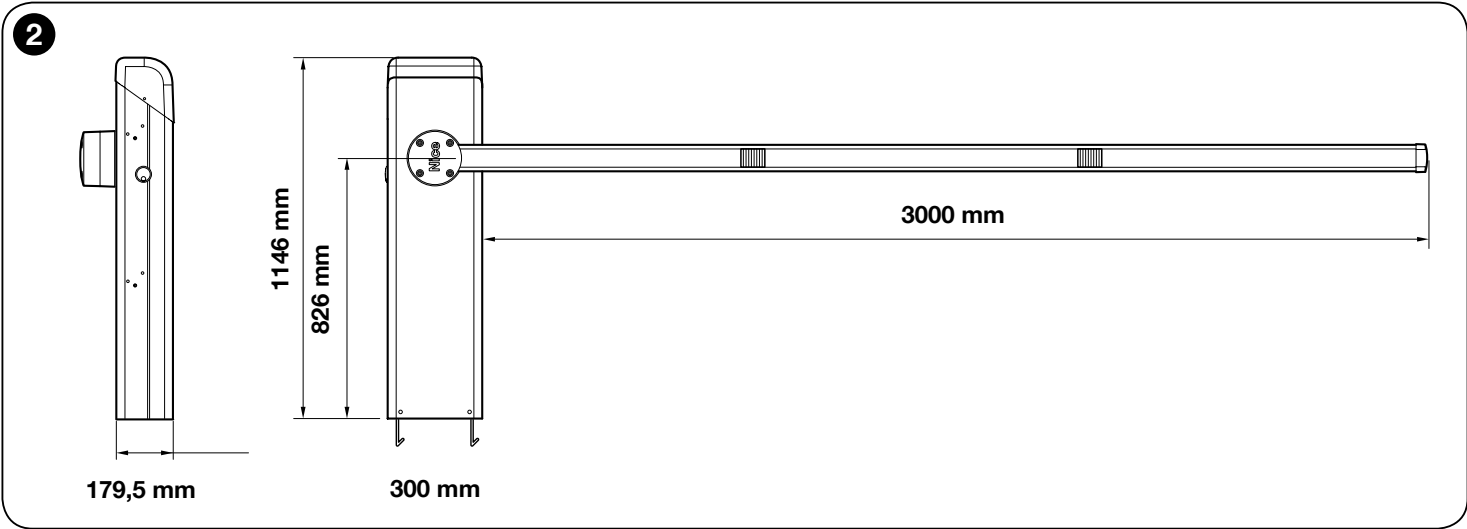
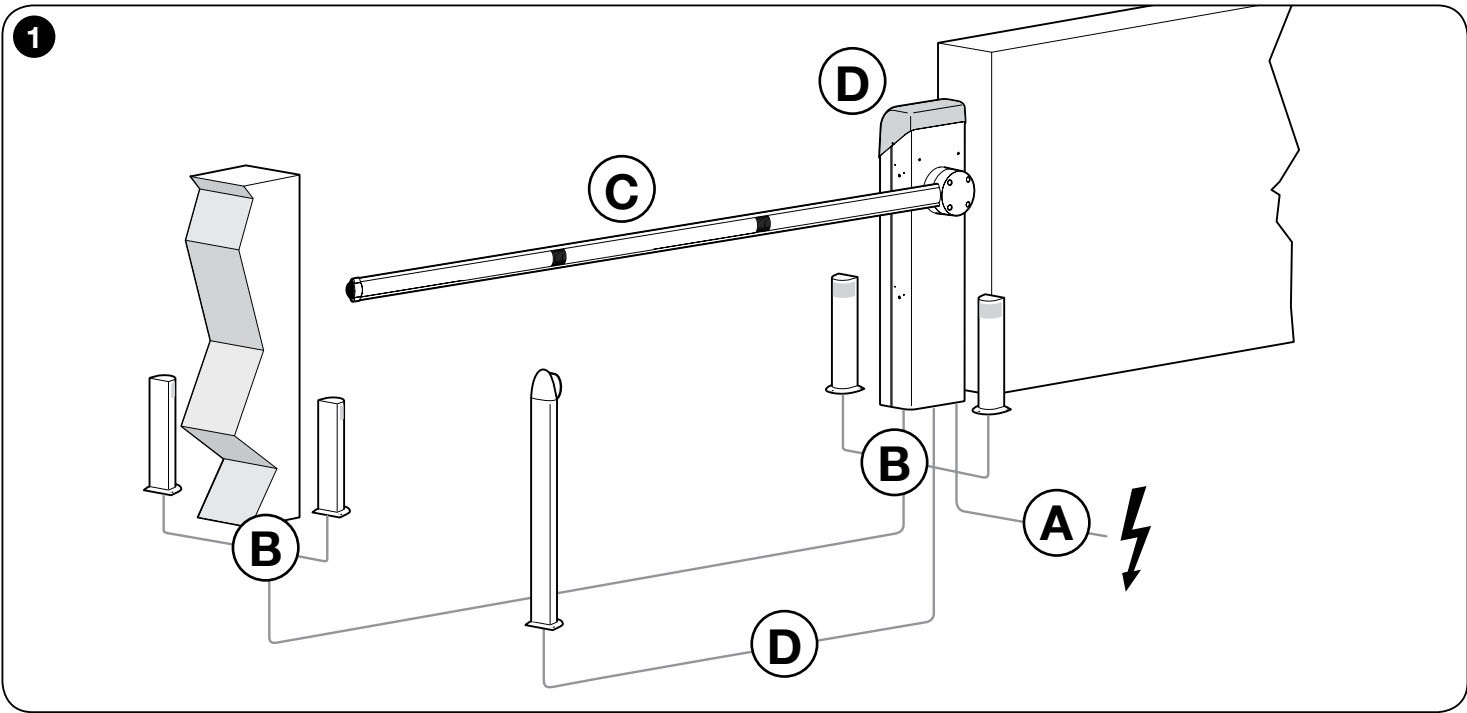


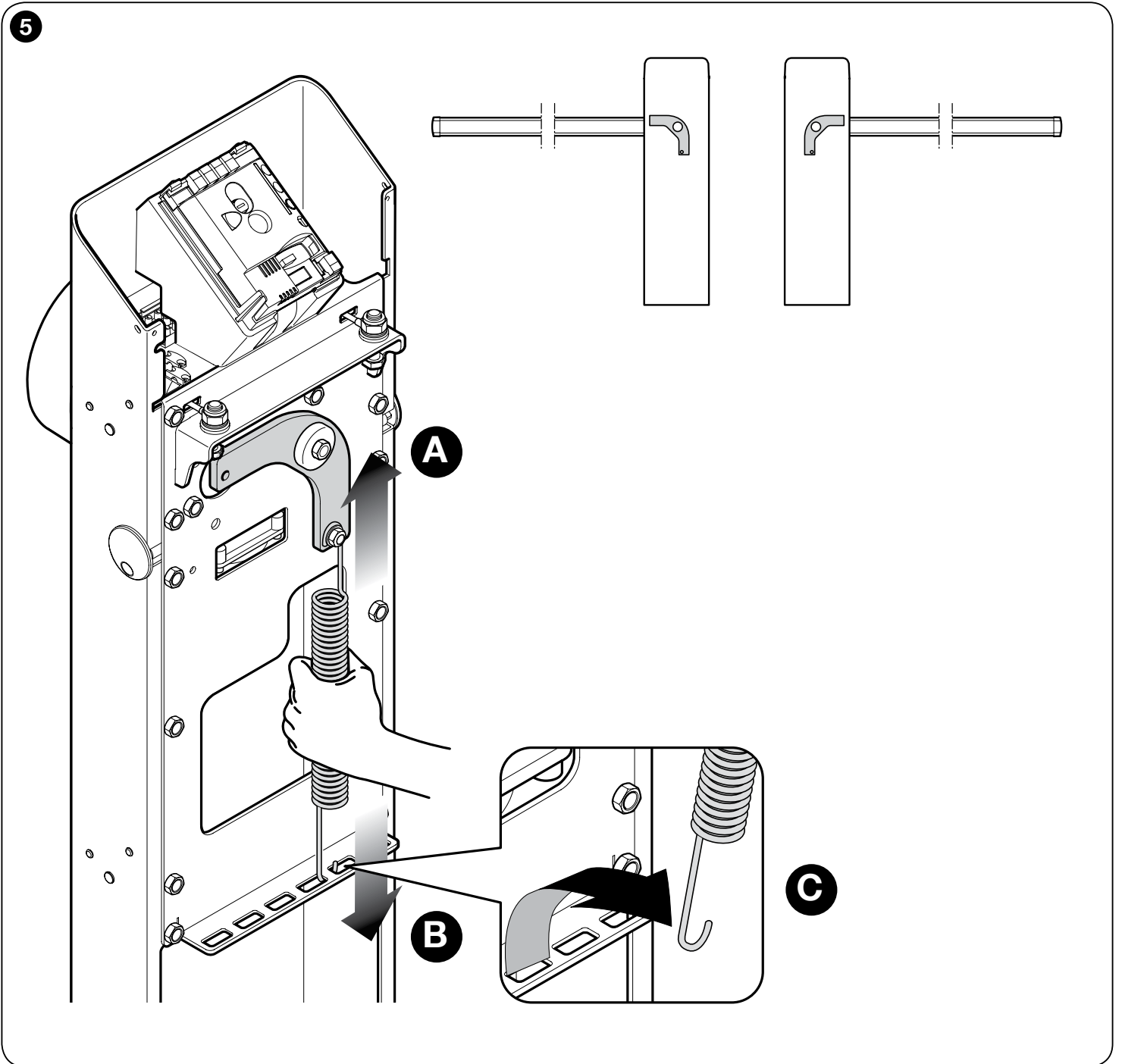
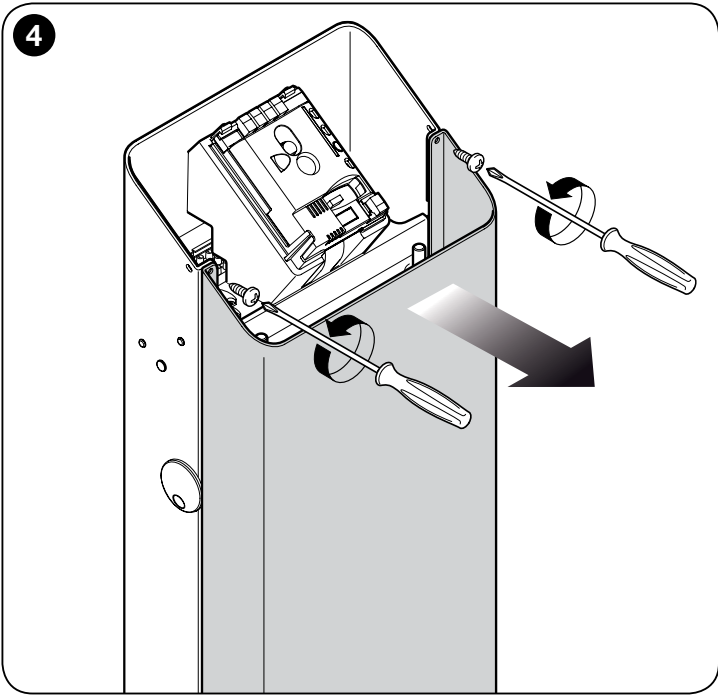


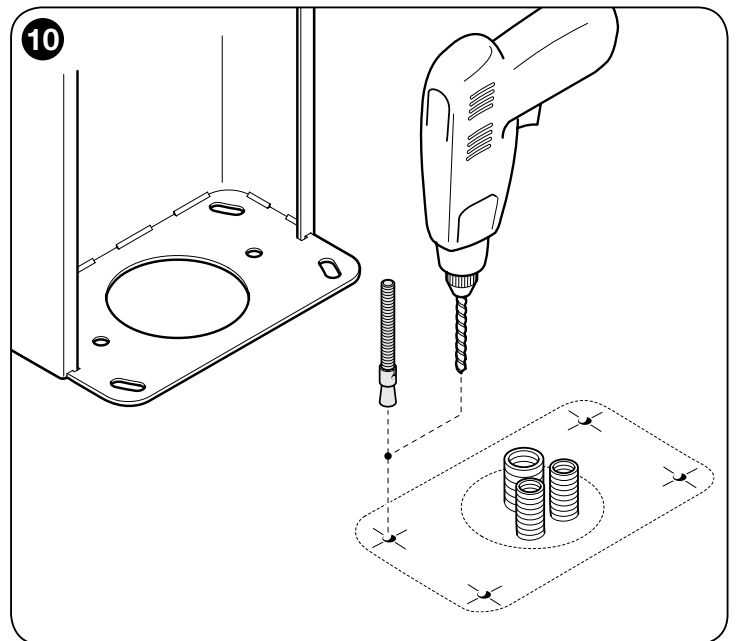
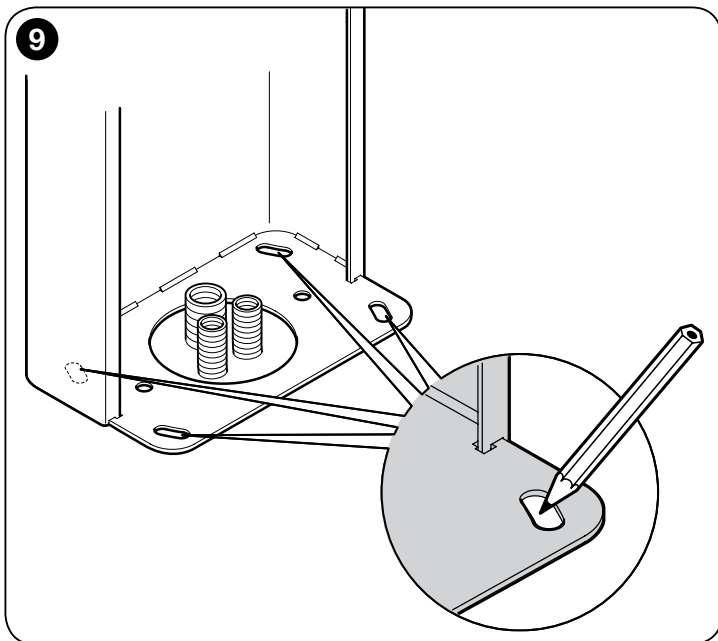
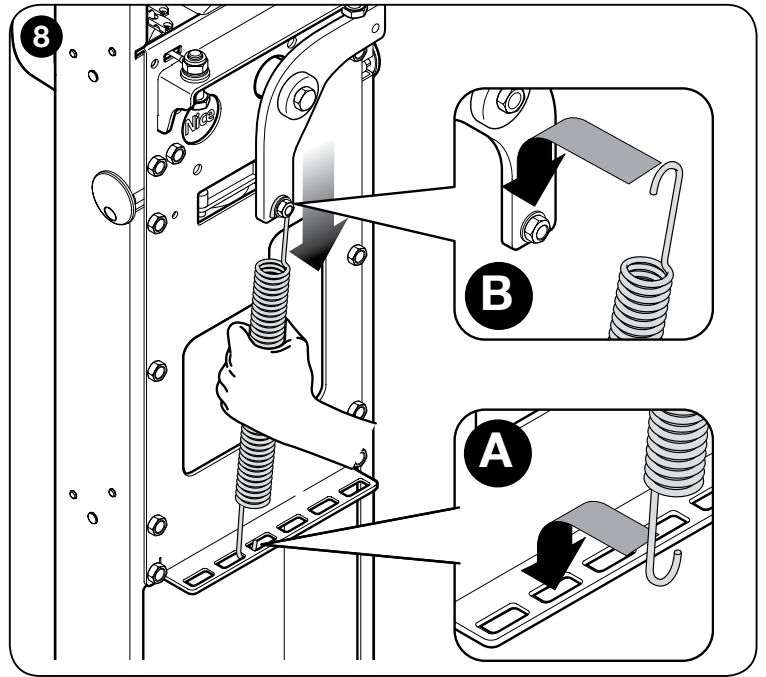
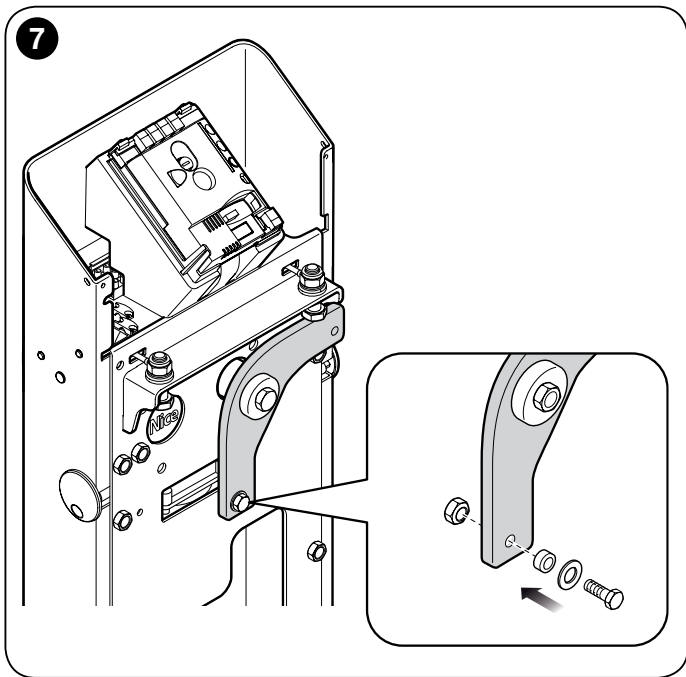
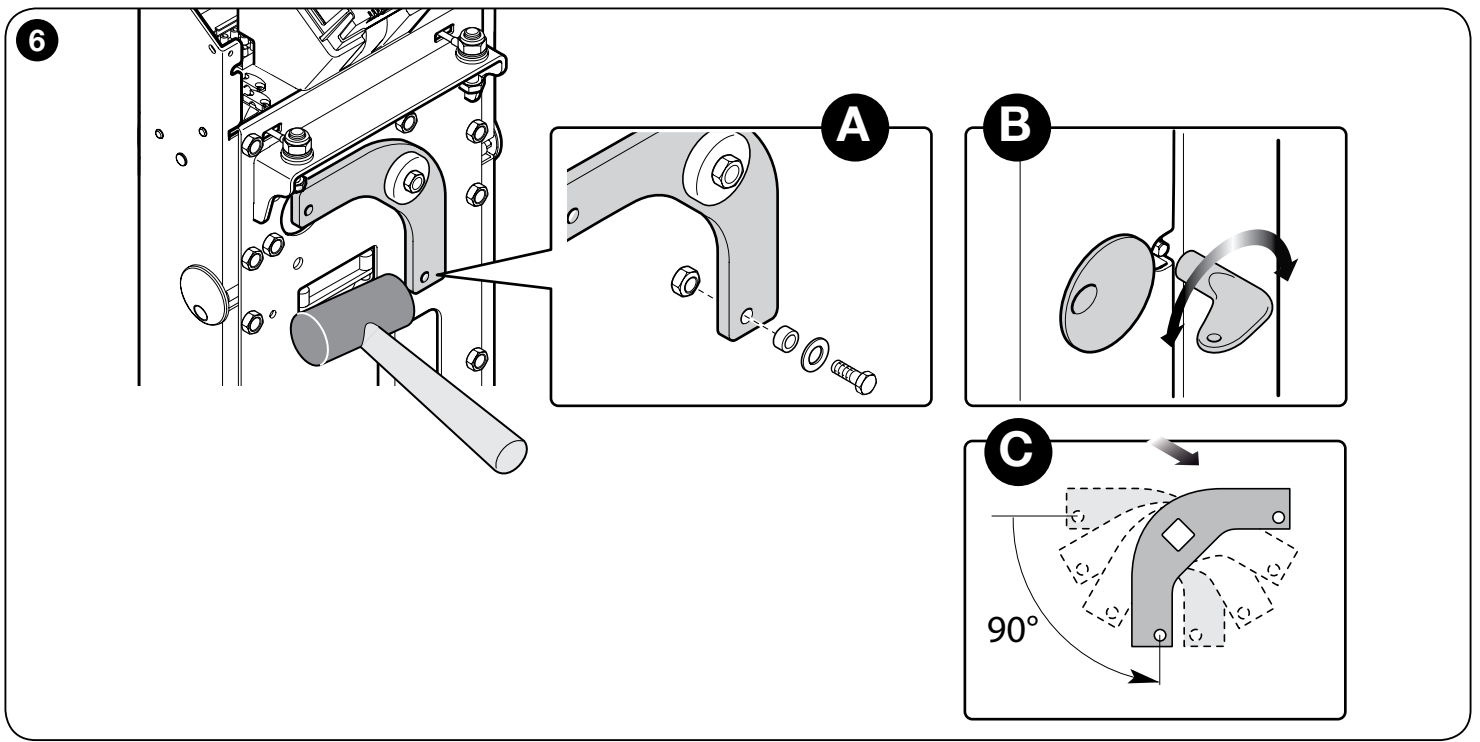
## Автоматический шлагбаум

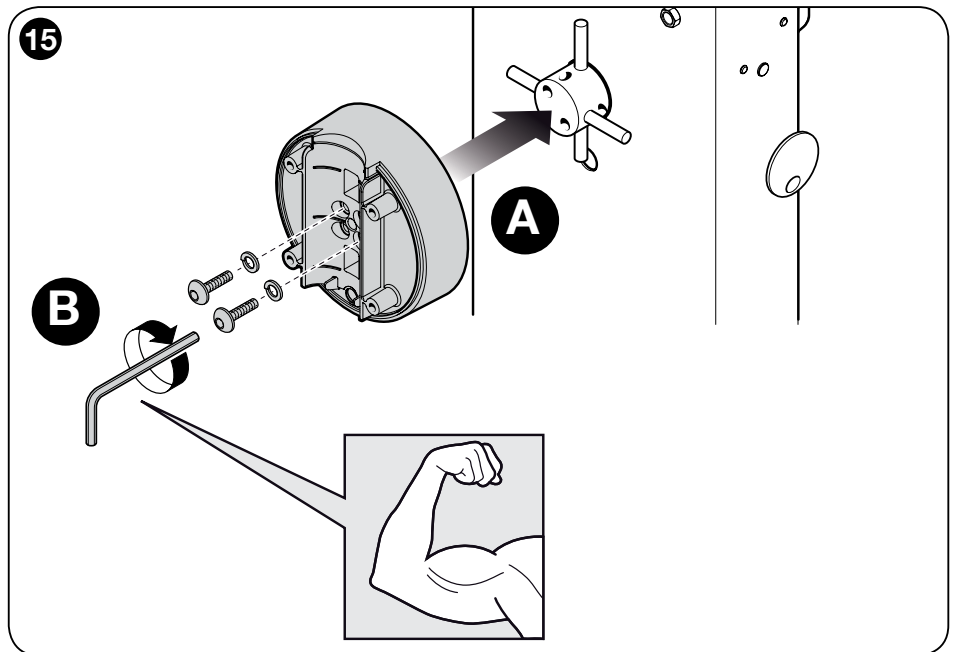
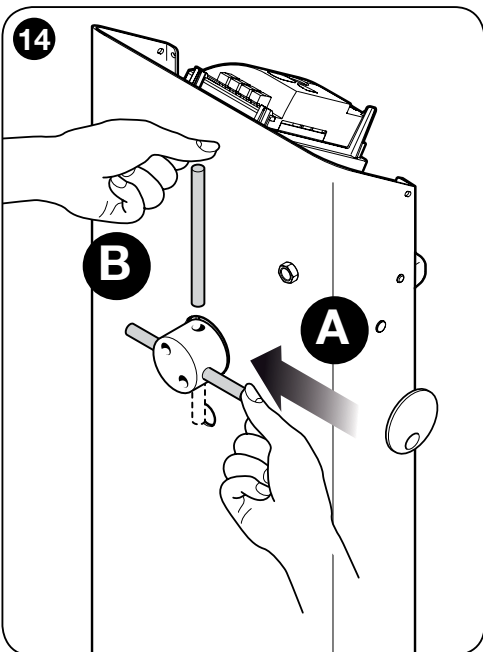
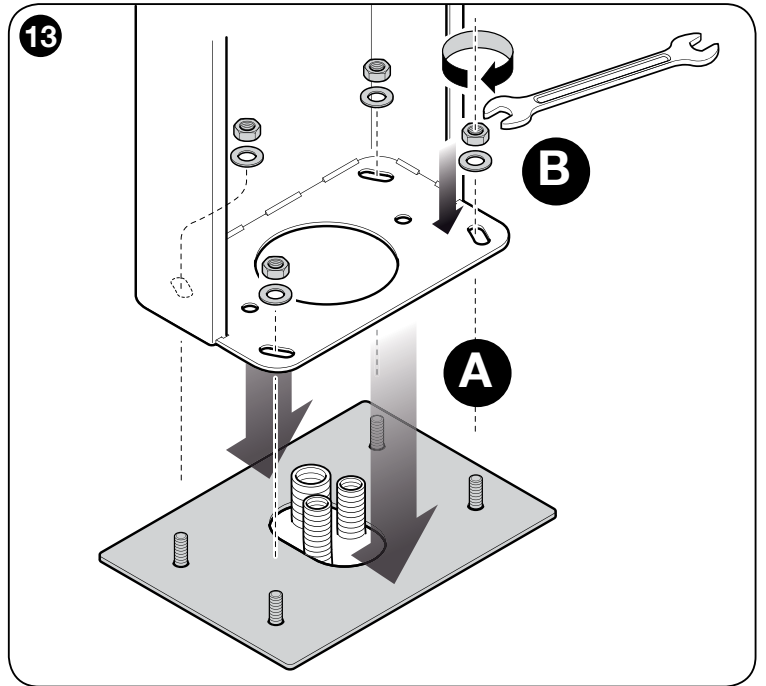
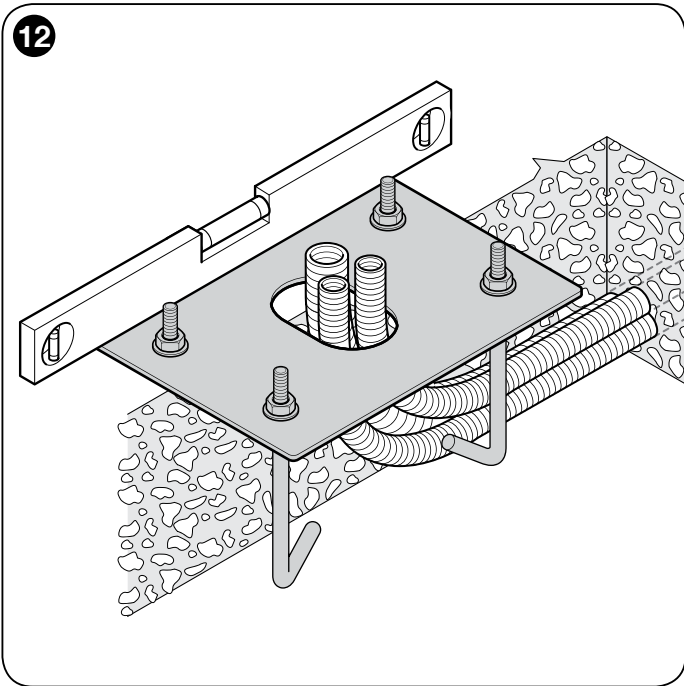
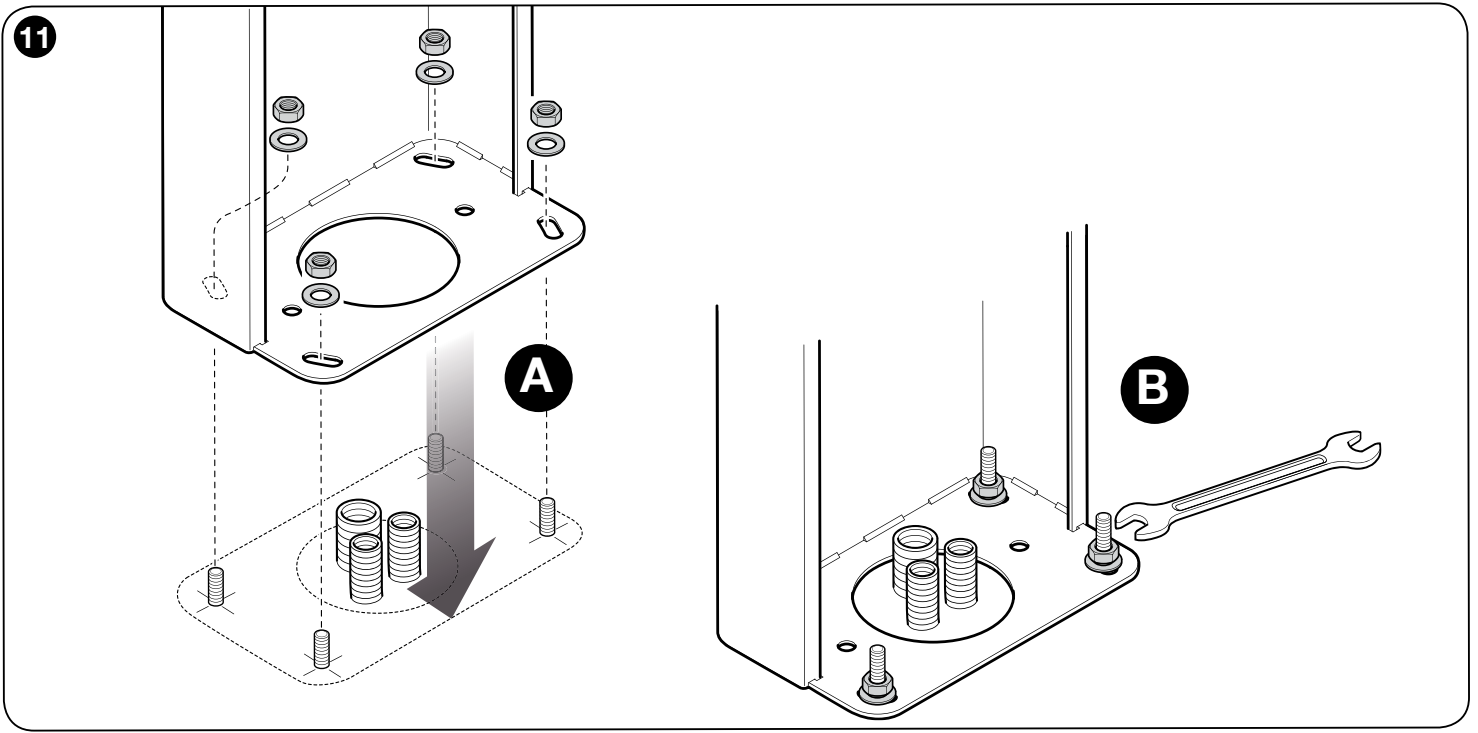
RU - Инструкции и важная информация для технических специалистов



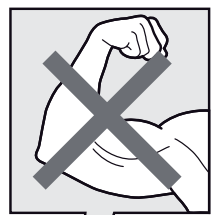




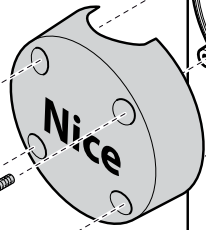




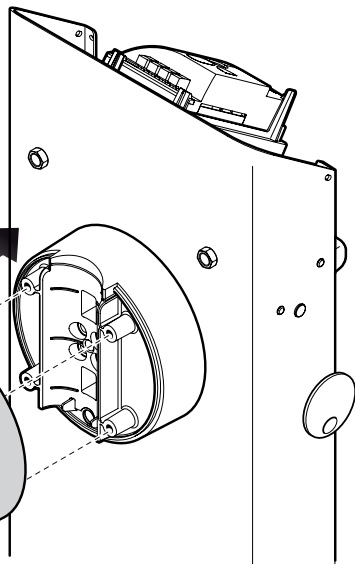
16



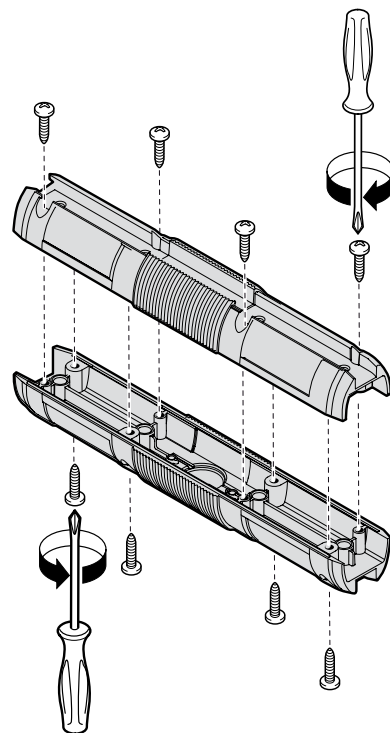
A



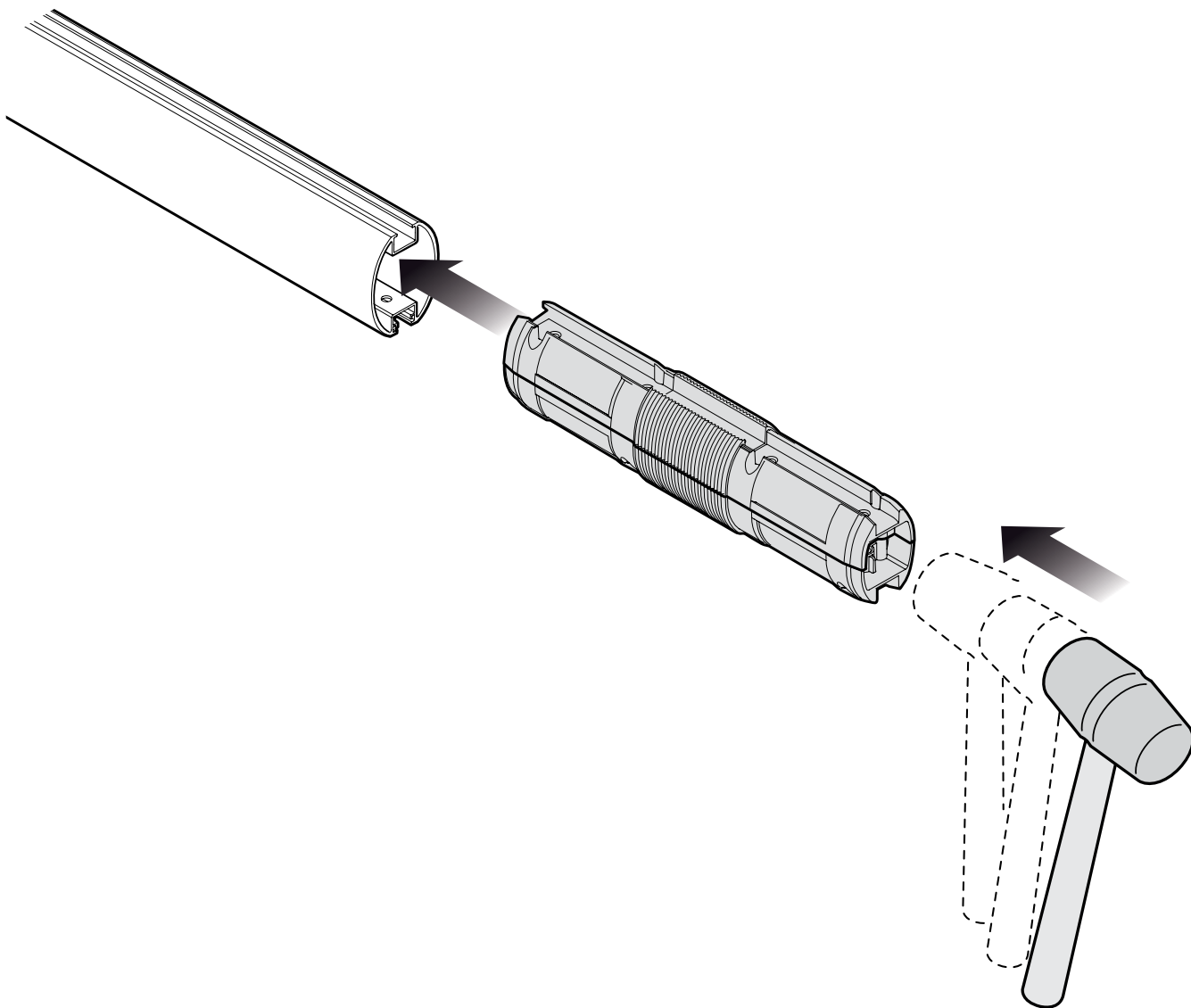
B



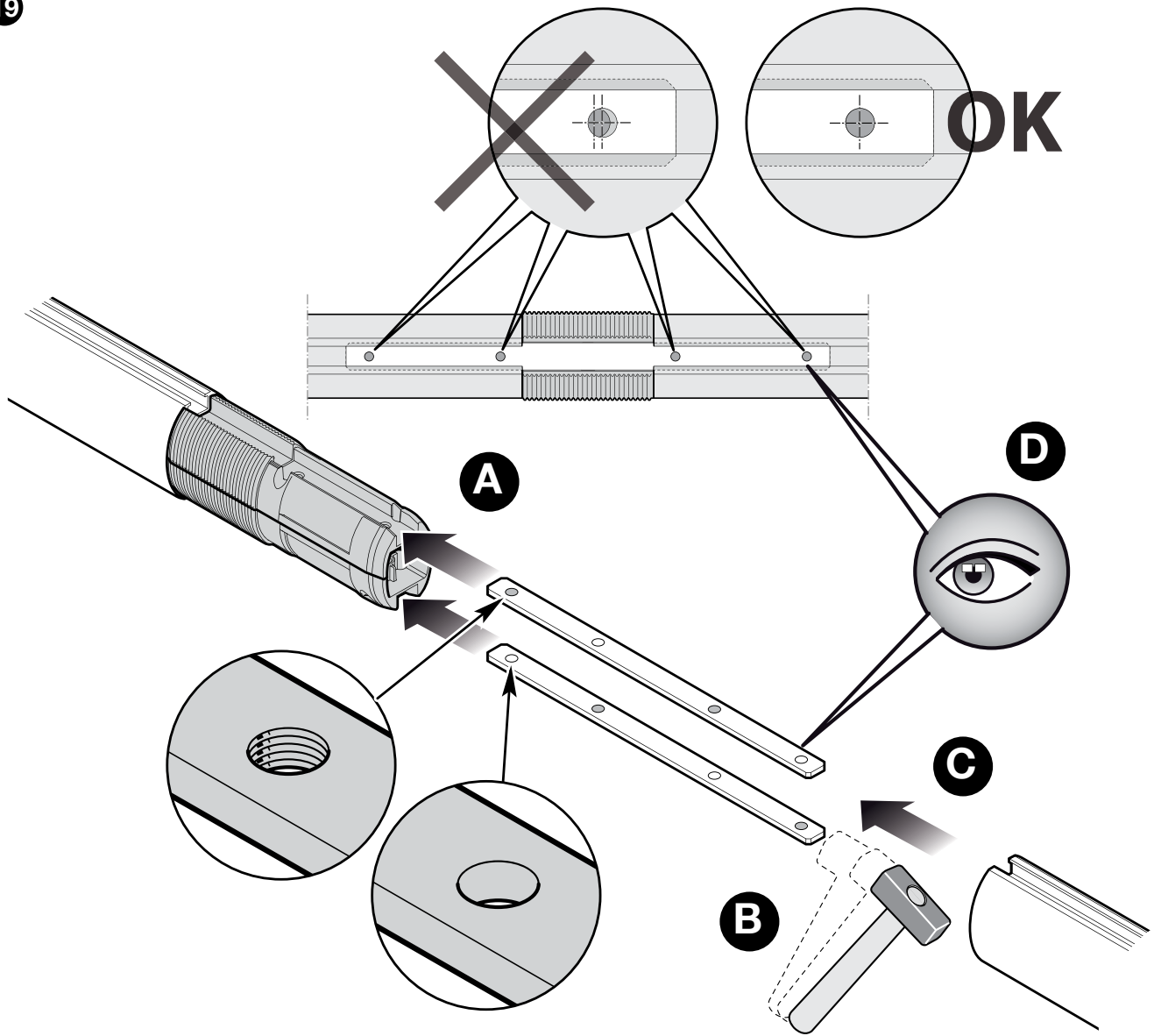
17



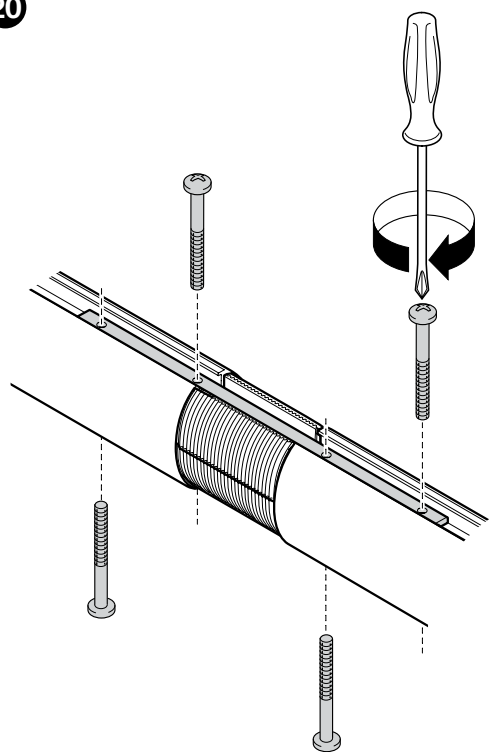
18



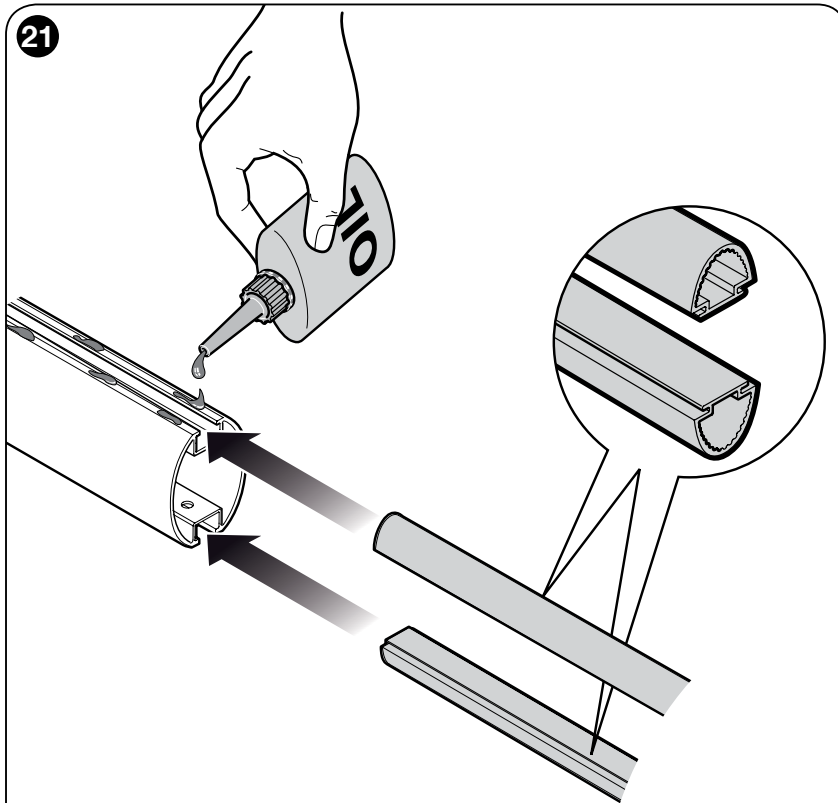
19



20

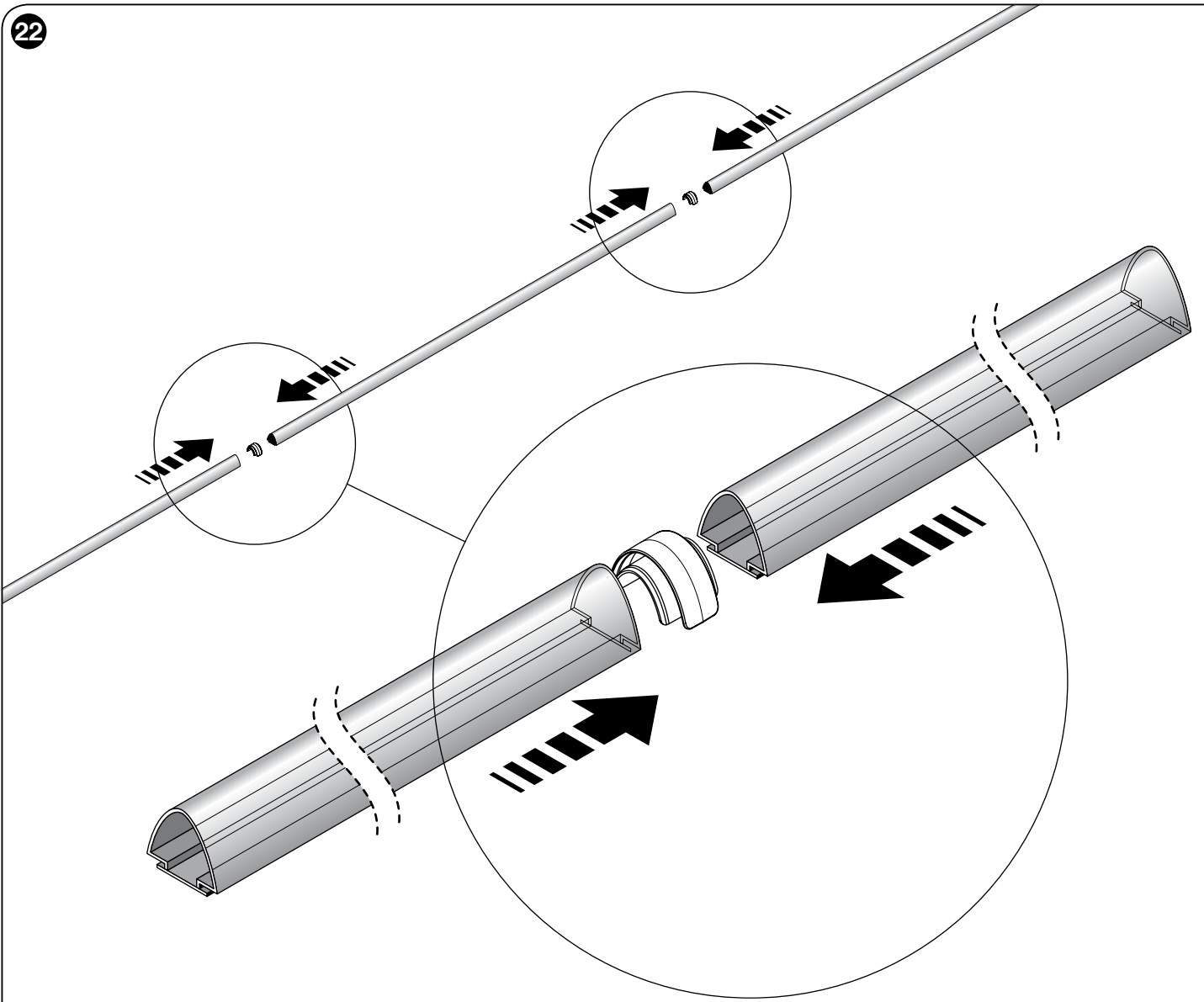


21

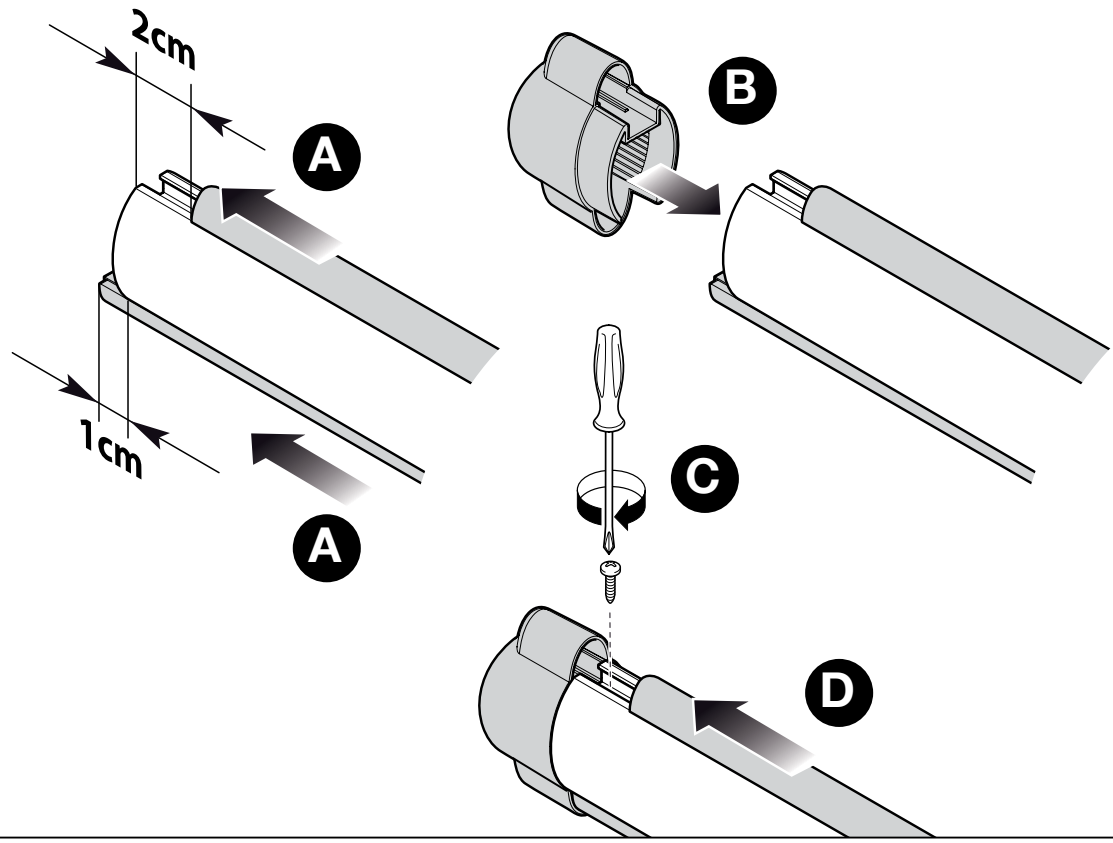


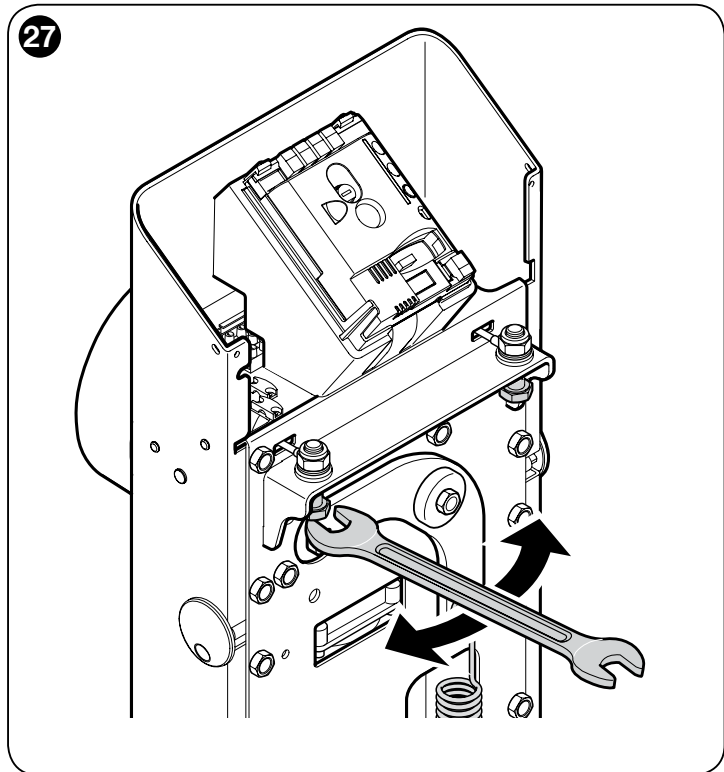
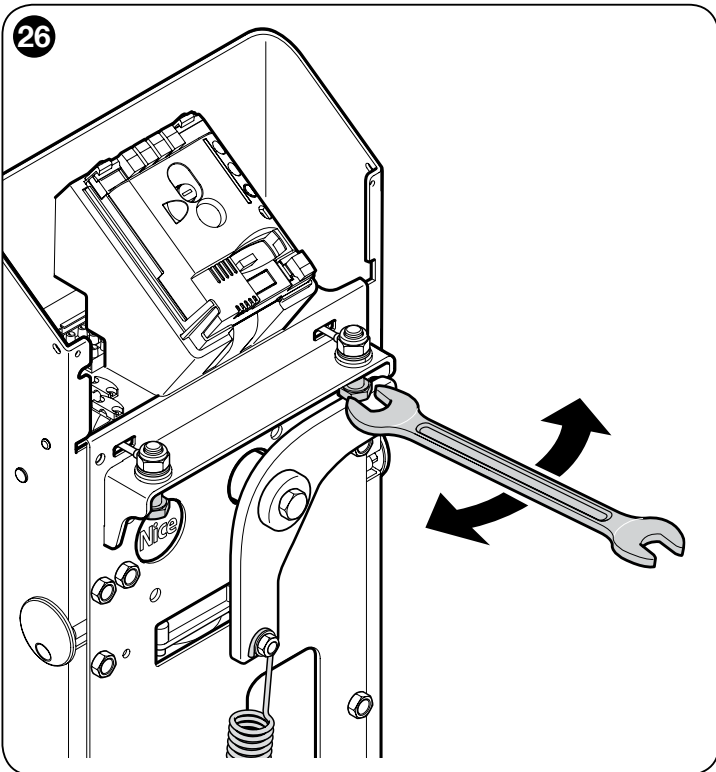
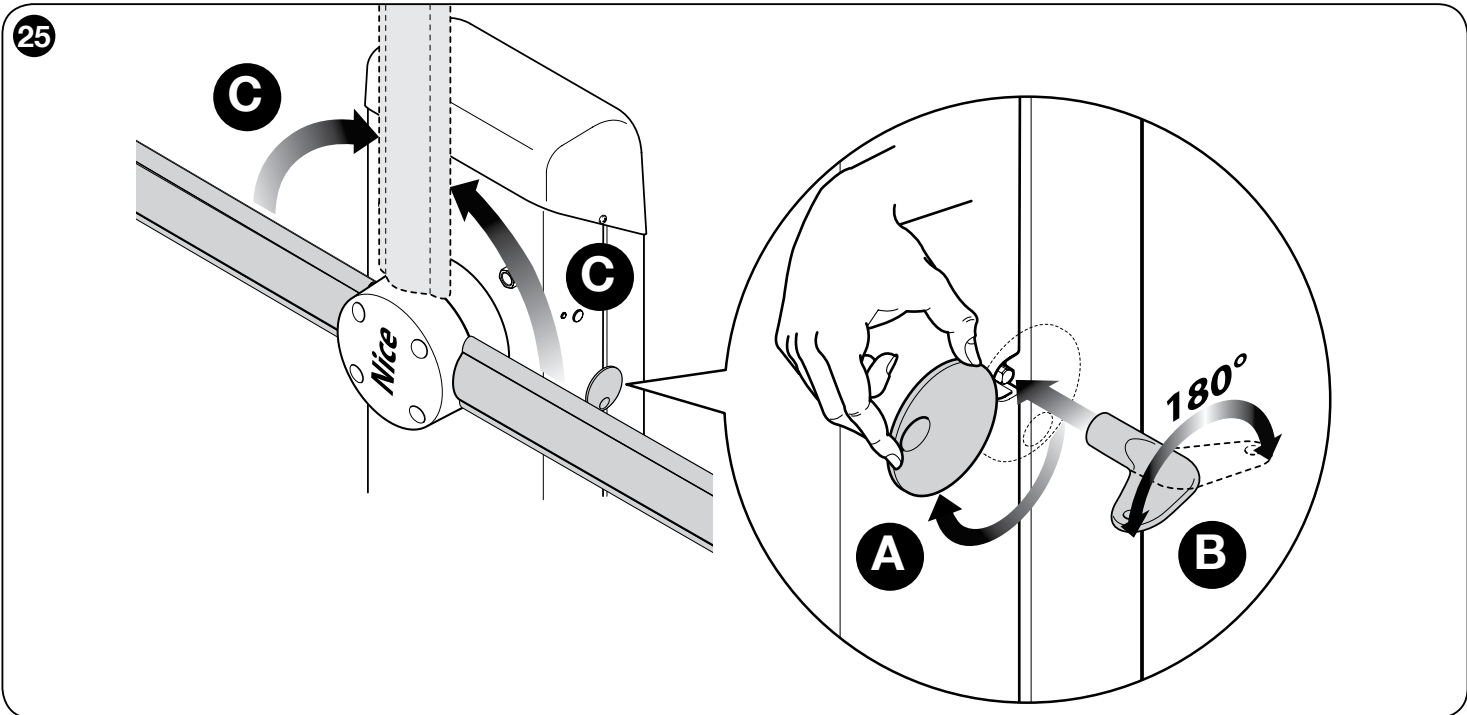
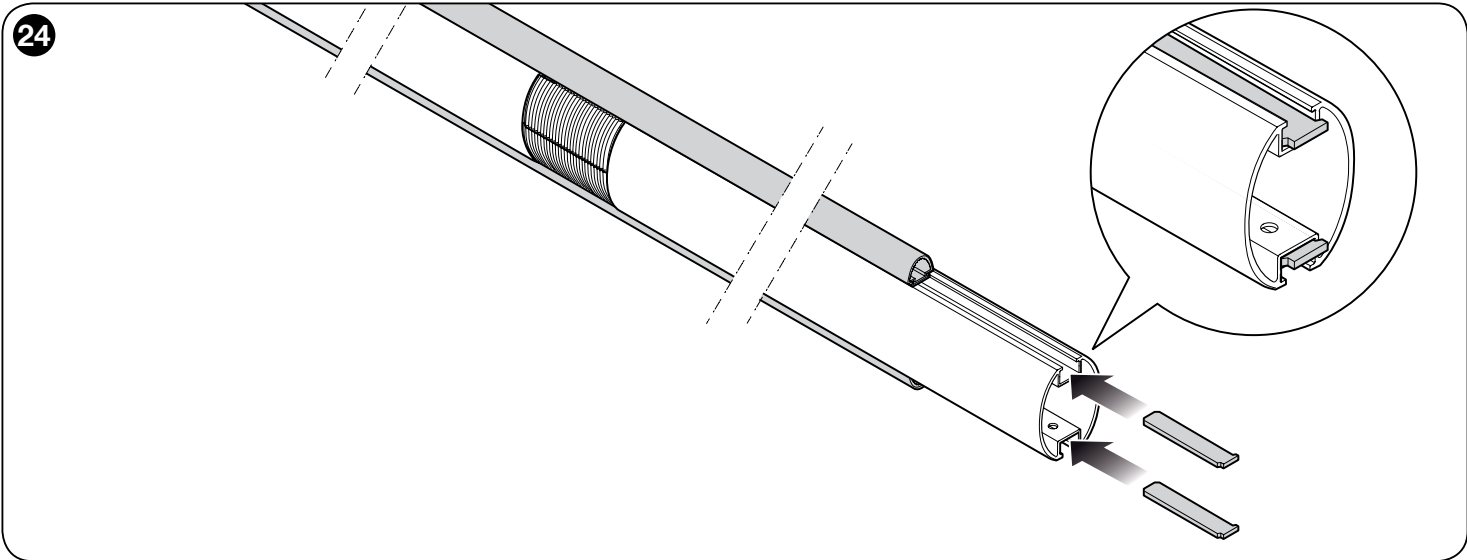


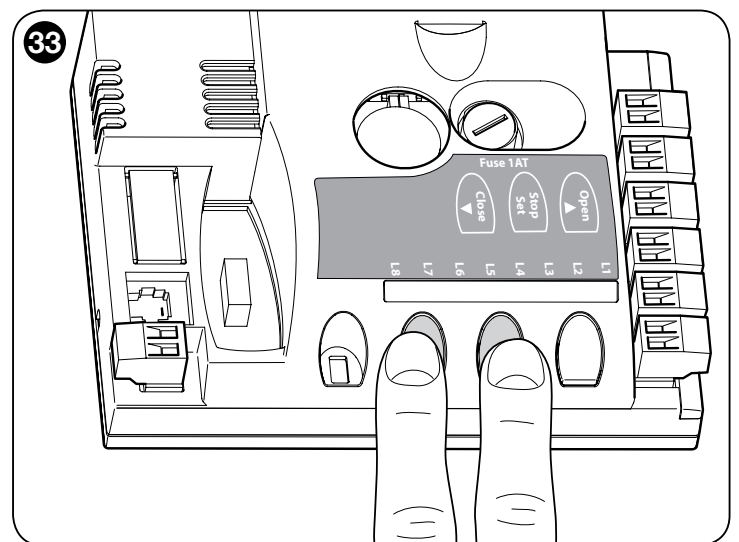
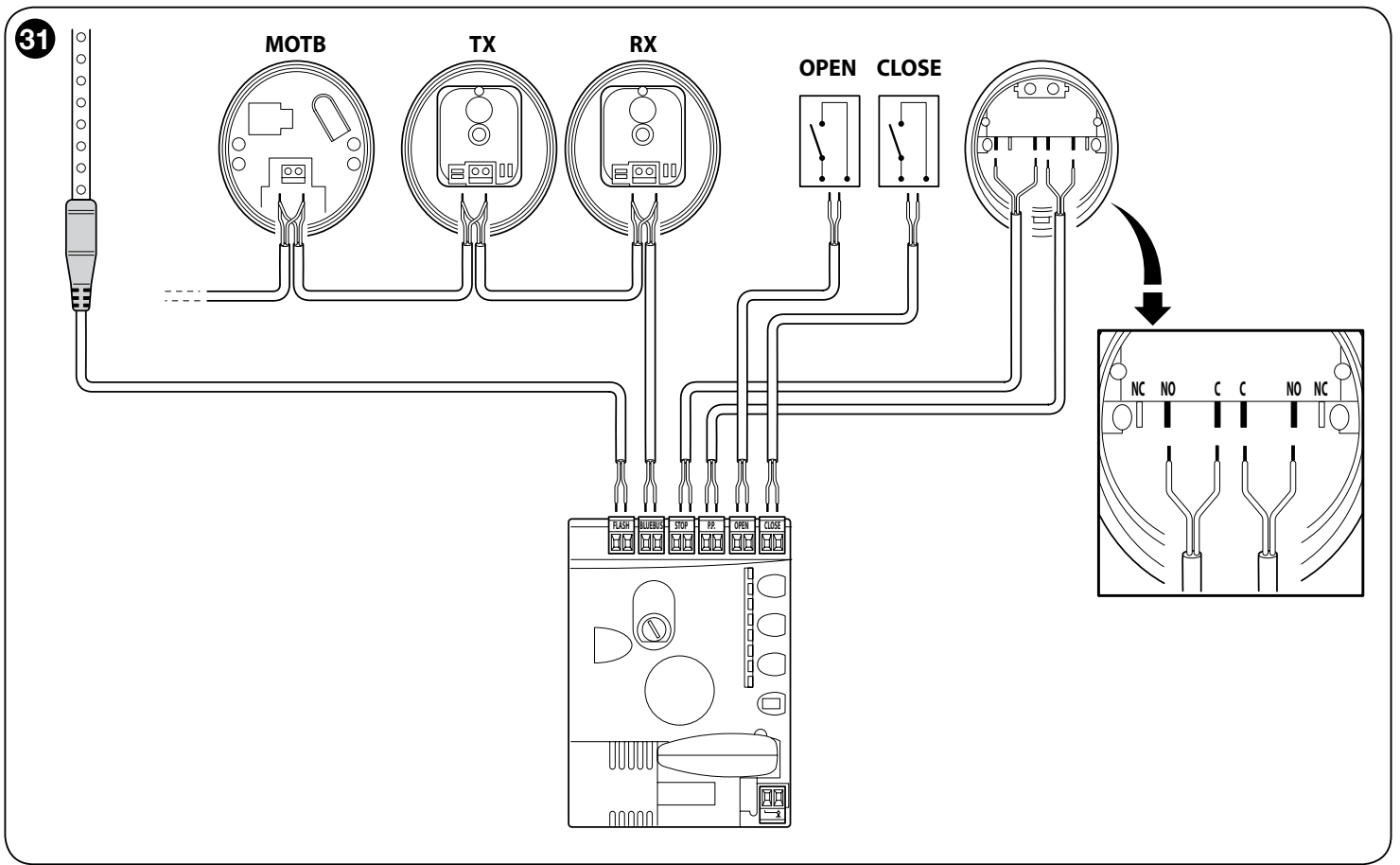
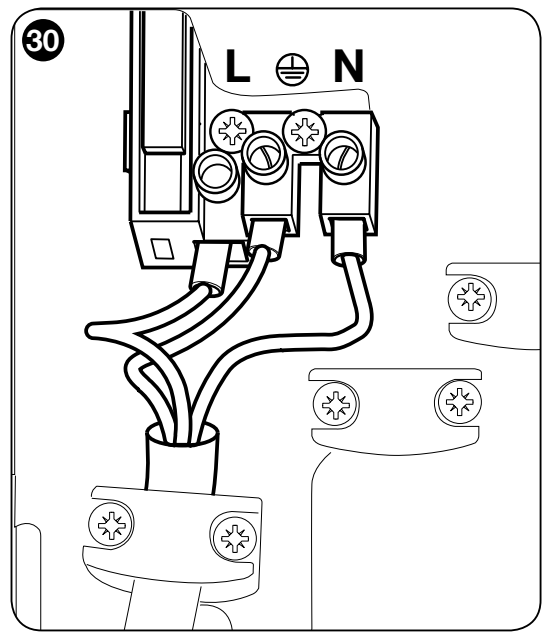
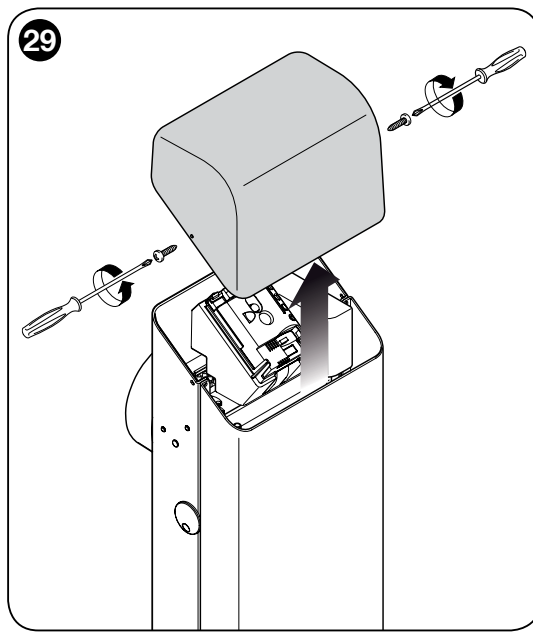
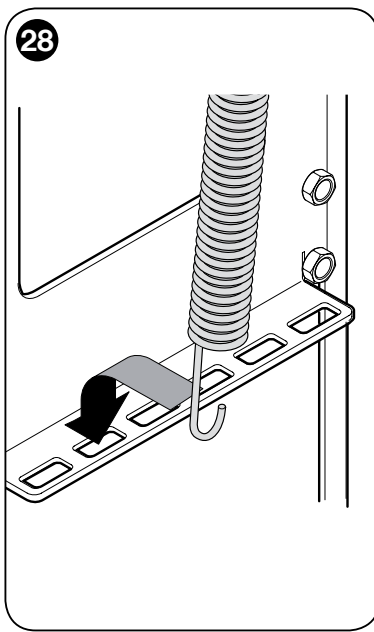
22

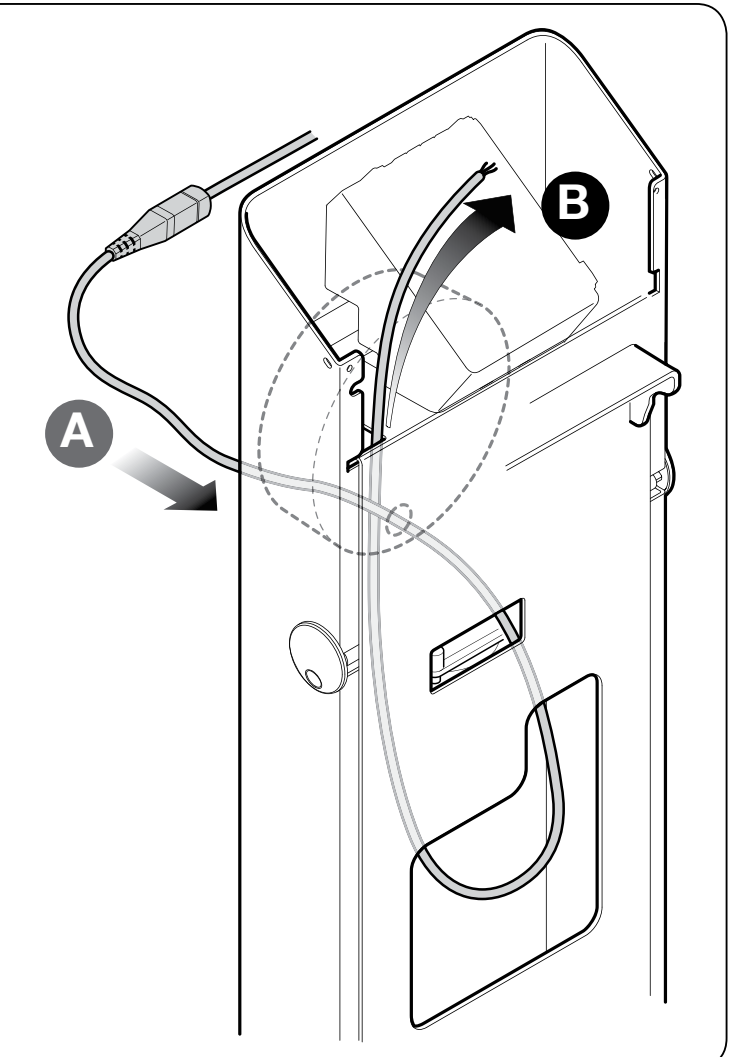
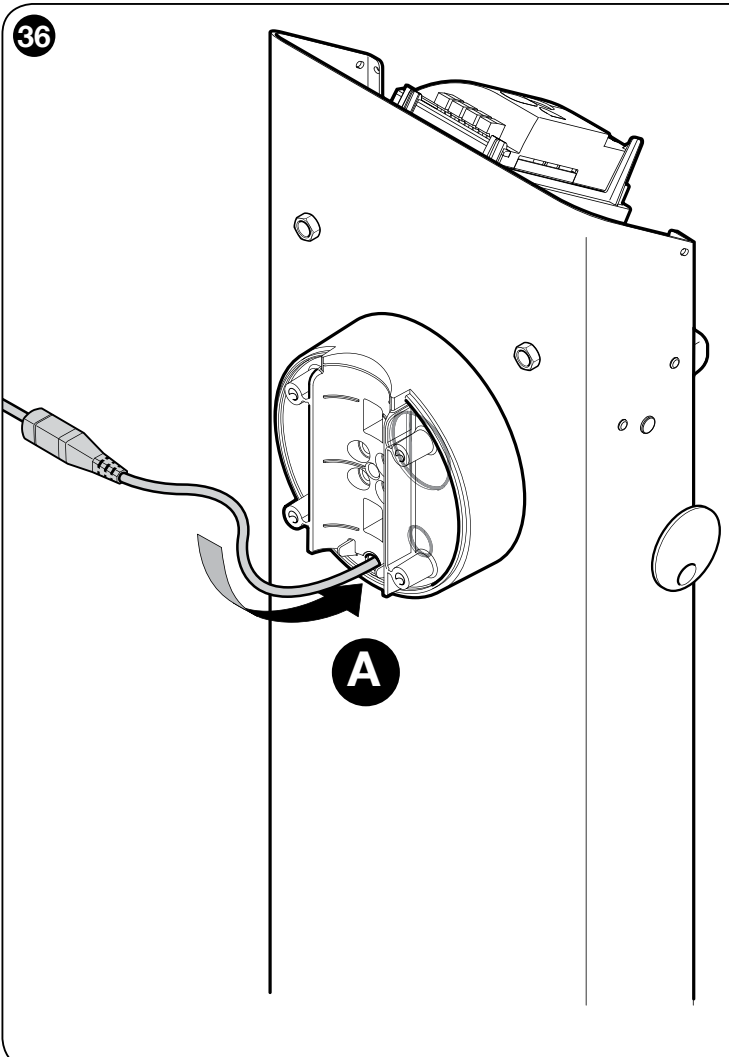
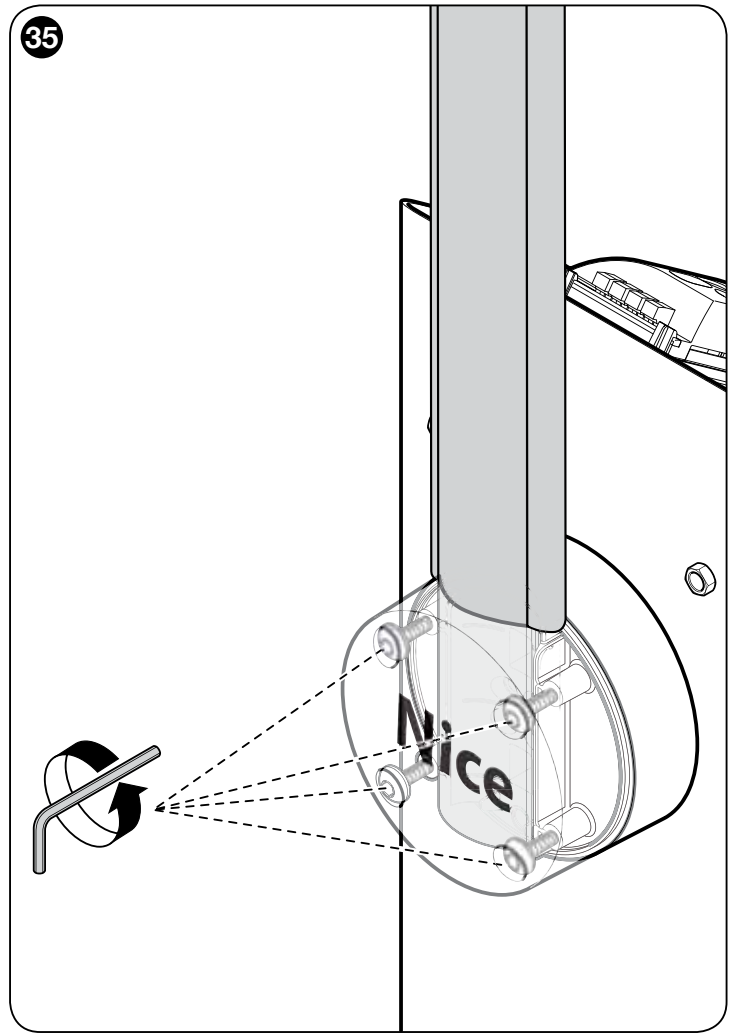
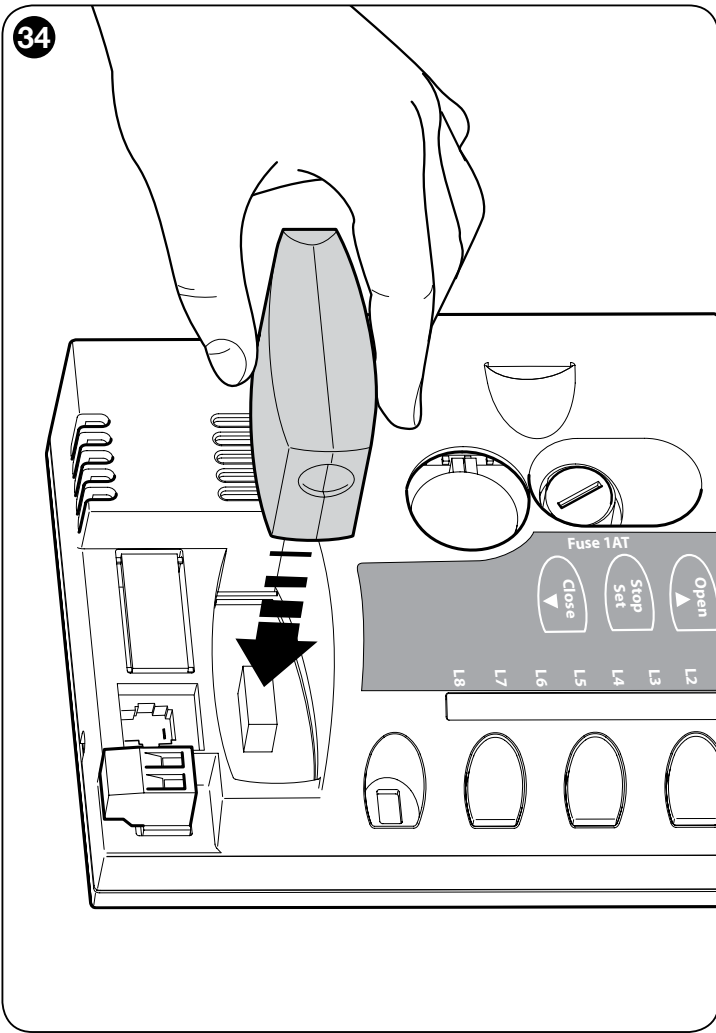


23

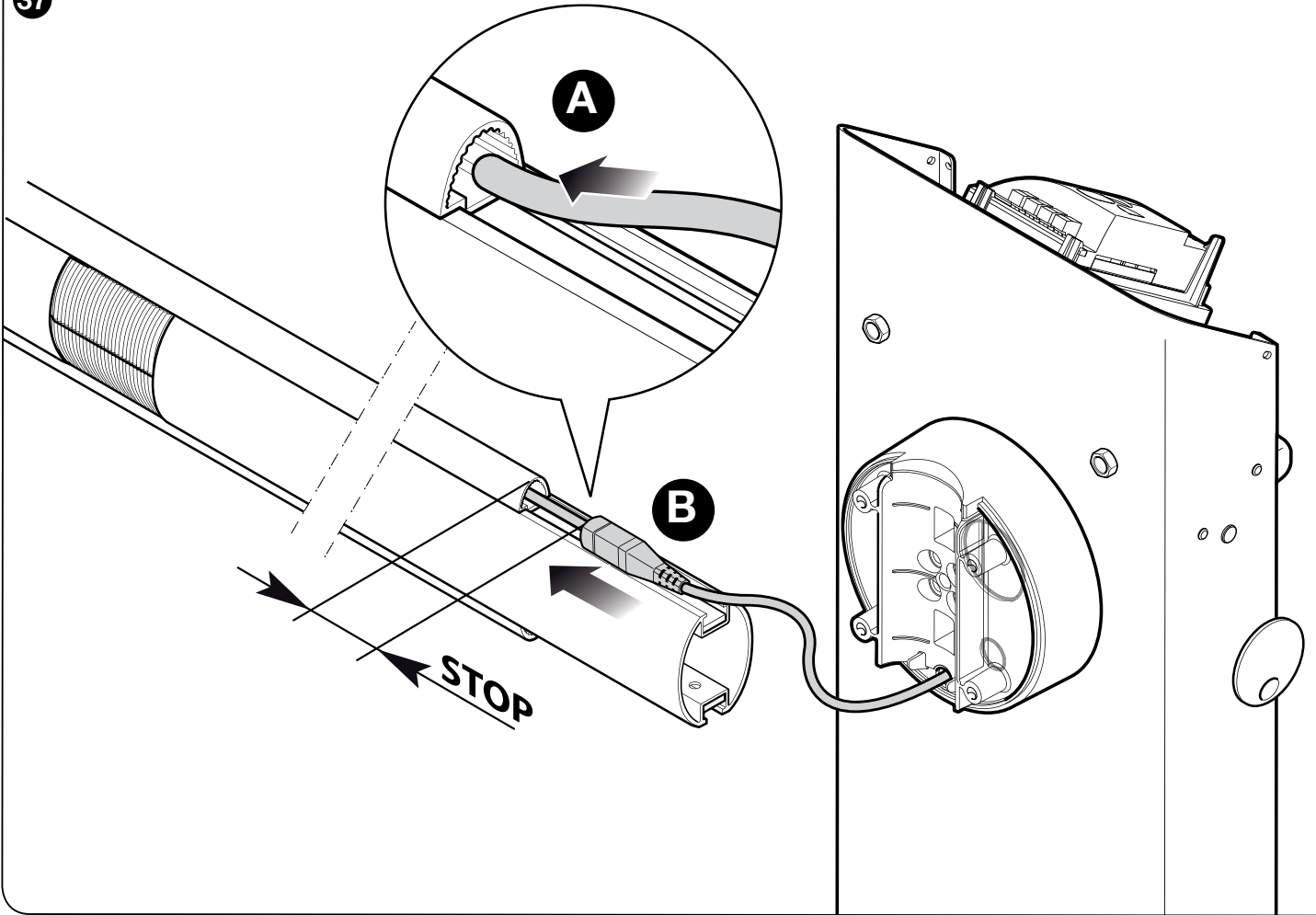




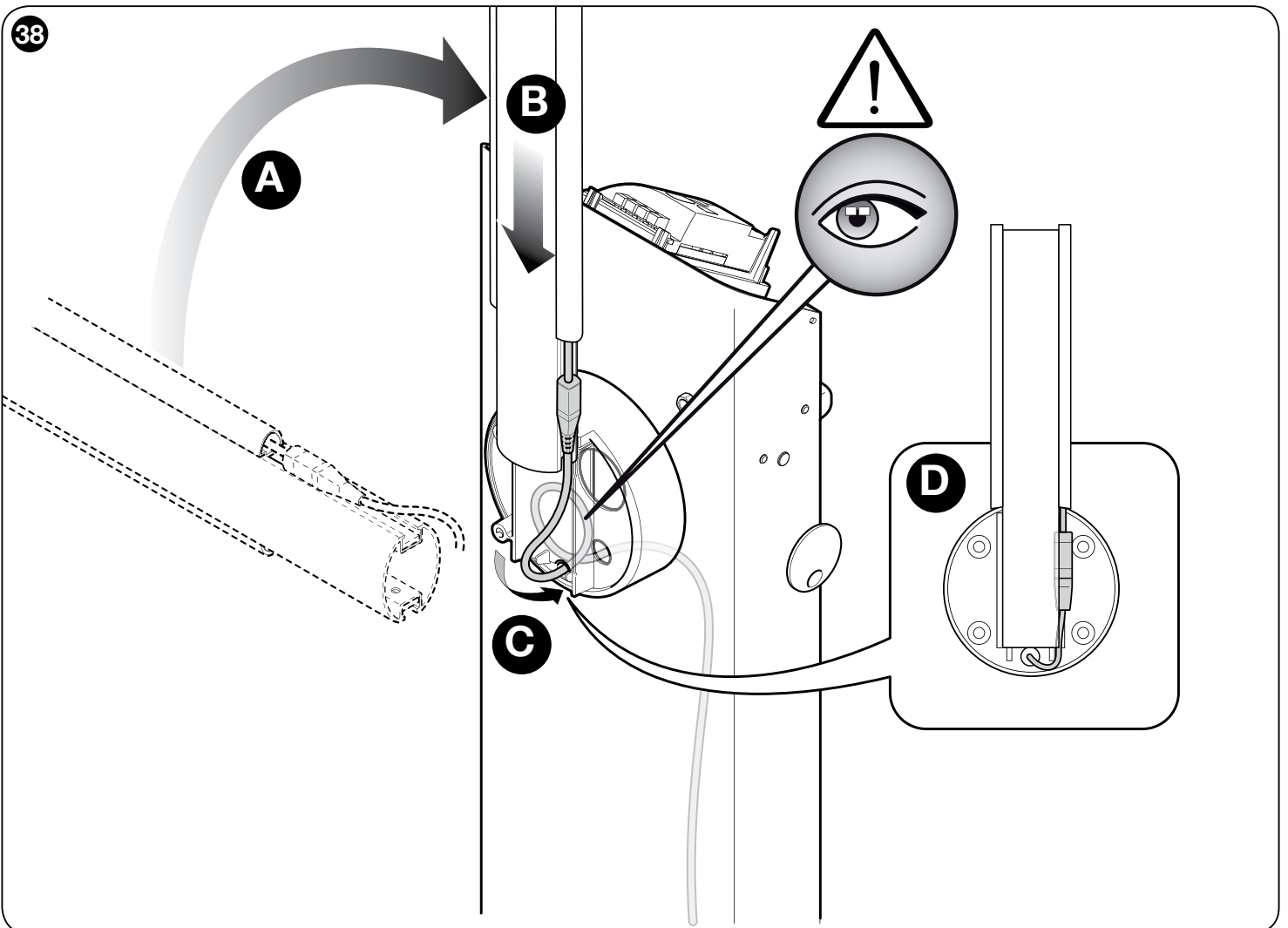




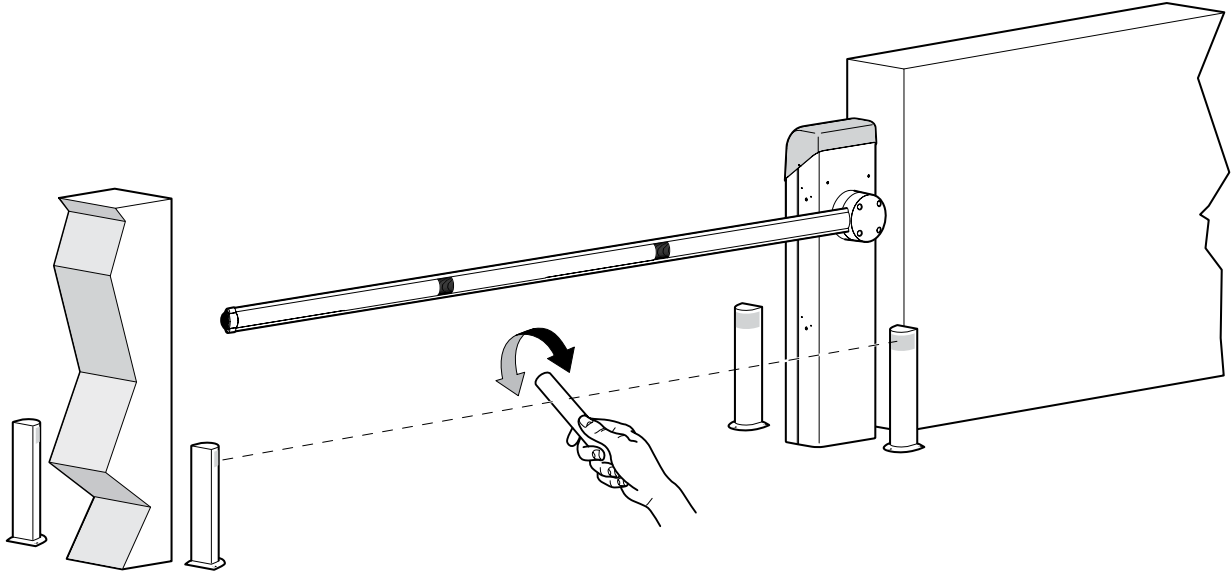
37



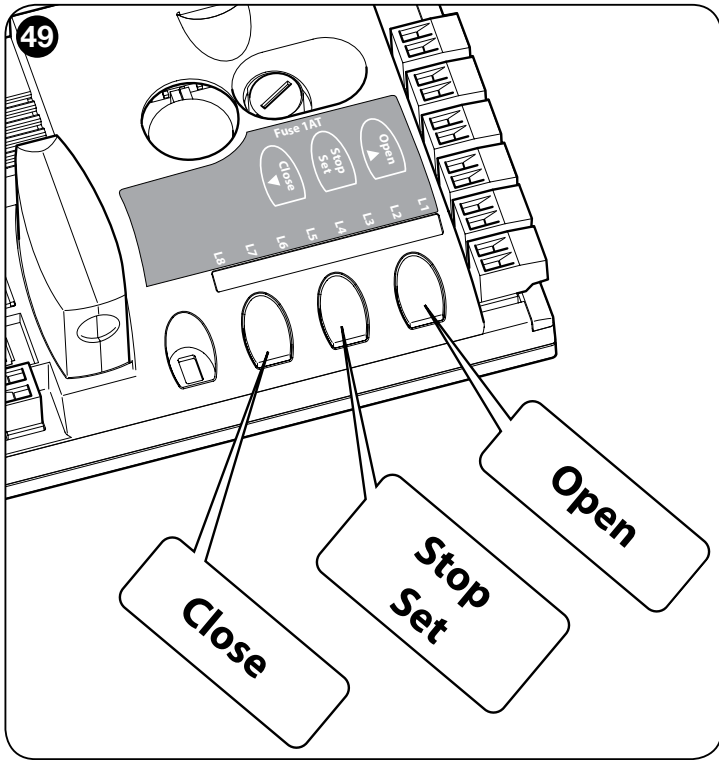
38



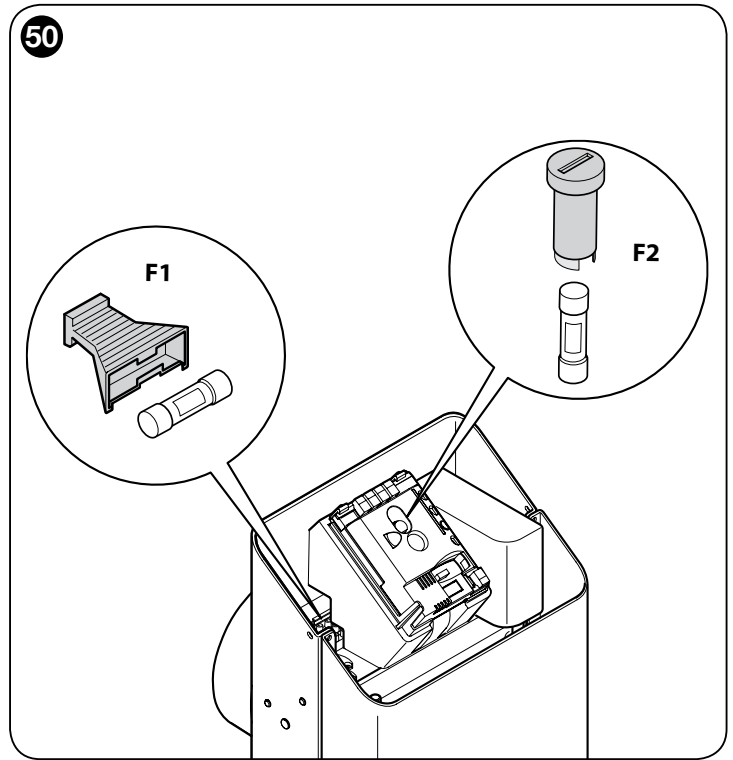
48



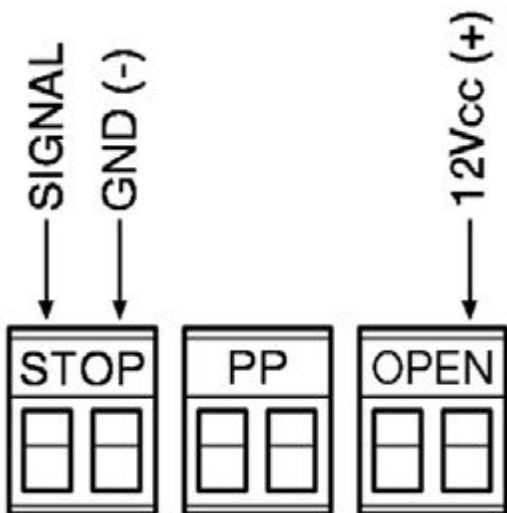
49



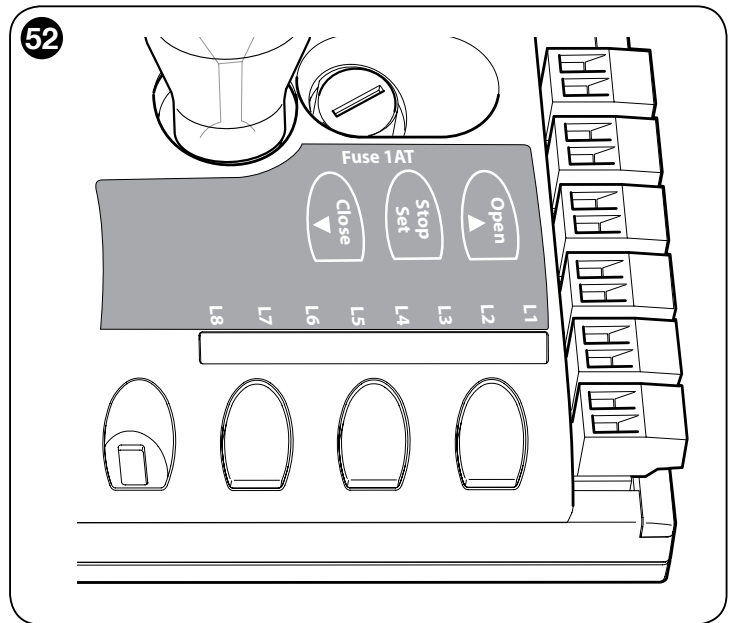
50



51



52



# Содержание

ИЗОБРАЖЕНИЯ ..... I – XII

## Глава 1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1.1 - Правила техники безопасности ..... 1  
 1.2 - Указания по монтажу ..... 1  
 1.3 - Особые требования применимых к изделию европейских директив  
 1.3.1 - Критерии установки и указания, обусловленные требованиями директив ..... 2

## Глава 2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА И НАЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ..... 3

## Глава 3 - УСТАНОВКА

3.1 - Предварительные проверки перед установкой ..... 3  
 3.2 - Ограничения при использовании изделия ..... 3  
 3.2.1 - Срок службы изделия ..... 3  
 3.3 - Стандартная установка ..... 3  
 3.4 - Крепление шлагбаума ..... 4  
 3.4.1 - Если имеется опорная поверхность ..... 4  
 3.4.2 - Если опорная поверхность отсутствует ..... 4  
 3.5 - Монтаж стрелы ..... 4  
 3.5.1 - Сборка опоры стрелы ..... 4  
 3.5.2 - Монтаж стрелы ..... 4  
 3.6 - Ручная разблокировка и блокировка моторедуктора ..... 4  
 3.7 - Регулировка механических фиксаторов ..... 4  
 3.8 - Балансировка стрелы ..... 4

## Глава 4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

4.1 - Описание электрических соединений ..... 5  
 4.2 - Первое включение и проверка соединений ..... 5  
 4.3 - Заданные функции ..... 5  
 4.4 - Поиск и запоминание подключенных устройств ..... 5  
 4.5 - Поиск и запоминание положений открытия и закрытия ..... 5  
 4.6 - Проверка перемещения стрелы ..... 6  
 4.7 - Подключение радиоприемника ..... 6  
 4.8 - Подключение освещения стрелы (опциональное оборудование) ..... 6  
 4.9 Подключение других устройств ..... 6  
 4.9.1 - Программатор Oview ..... 6  
 4.9.2 Буферная батарея, мод. PS124 (дополнительная аппаратура) ..... 6  
 4.9.3 Система Solemuo (фотоэлектрическое питание) ..... 6

## Глава 5 - ПРИЕМКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ..... 6

5.1 - Испытание ..... 7  
 5.2 - Ввод в эксплуатацию ..... 7

## Глава 6 - ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ..... 7

6.1 - Программирование первого уровня (ВКЛ-ВЫКЛ) ..... 8  
 6.2 - Программирование второго уровня (регулируемые параметры) ..... 8  
 6.2.1 Примеры программирования: первый уровень и второй уровень ..... 10

## Глава 7 - ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ... (руководство по поиску и устранению неисправностей) ..... 10

## Глава 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1 - Сброс настроек блока управления ..... 11  
 8.2 - Другие функции ..... 11  
 8.3 - Добавление или удаление устройств ..... 12  
 8.3.1 - Вход Bluebus ..... 12  
 8.3.2 - Фотодатчики ..... 12  
 8.3.3 - Цифровой переключатель MOTV и дистанционный считыватель карт MOMB ..... 12  
 8.3.4 - Вход STOP ..... 12  
 8.4 - Диагностика ..... 13  
 8.4.1 - Сигнализация блока управления ..... 13  
 8.4.2 - Световая сигнализация ..... 14

## УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ ..... 15

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ..... 15

## Декларация соответствия: приложение I (отрезное приложение) ..... 16

## Руководство по использованию (отрезное приложение) ..... 17

## План техобслуживания (отрезное приложение) ..... 19

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС и декларация встраивания «компонента частично укомплектованных механизмов» ..... 21

## 1.1 - Правила техники безопасности

- **ВНИМАНИЕ!** – Настоящее руководство содержит важные указания по безопасности людей. Неправильная установка системы может привести к причинению серьезного ущерба здоровью. Перед началом работы внимательно прочтите все части руководства. При возникновении сомнений приостановите работу и обратитесь за разъяснениями в службу технической поддержки компании Nice.
- **ВНИМАНИЕ!** – Важное указание: сохранить данное руководство для справок при проведении технического обслуживания и утилизации изделия.

## 1.2 - Указания по монтажу

- Перед началом монтажа удостоверьтесь в том, что выбранная система отвечает требованиям конкретных условий использования (см. пар. 3.1 и 3.2). Если это не так, не приступайте к установке.
- Содержание настоящего руководства относится к стандартной системе, как показано на рис. 1.  
 Учитывая рискованные ситуации, которые могут возникнуть в процессе монтажа и эксплуатации, при установке системы автоматизации необходимо строго следовать приведенным ниже указаниям:  
 - В цепи питания системы следует установить устройство разъединения, при срабатывании которого расстояние между разомкнутыми контактами будет обеспечивать полное отключение в условиях, классифицируемых как III-я категория перенапряжения.  
 - Все операции монтажа и технического обслуживания должны проводиться только после отсоединения системы от сети электропитания. Если устройство разъединения на линии питания не видно с места установки системы, перед началом работ необходимо повесить на него предупредительную табличку: «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! ВЕДУТСЯ РАБОТЫ!».  
 - Система должна быть подключена к линии электропитания и снабжена защитным заземлением.  
 - В процессе монтажа обращайтесь с компонентами системы бережно во избежание защемлений, ударов, падений или любых контактов с жидкостями. Не помещайте изделие вблизи источников тепла. Не подвергайте изделие воздействию открытого пламени. Все вышеописанные действия могут привести к выходу системы из строя или возникновению опасных ситуаций. Если такое произойдет, немедленно прекратите работы и обратитесь в отдел технической поддержки компании Nice.  
 - Не модифицируйте никакие части изделия. Выполнение недопустимых операций неизбежно приведет к появлению неполадок. Изготовитель не несет никакой ответственности за последствия самовольной модификации изделия.  
 - Изделие не предназначено для эксплуатации лицами с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями (включая детей), а также лицами, не обладающими достаточными знаниями и навыками, если последние не прошли необходимый инструктаж по использованию изделия под руководством ответственного лица.  
 - Изделие не считается эффективной системой защиты от несанкционированного проникновения. Если требуется такая защита, необходимо дополнительно оснастить систему соответствующими приспособлениями.  
 - Не позволяйте детям играть со стационарными органами управления системой. Храните пульт (дистанционного) управления в недоступном для детей месте.  
 - Не допускается вводить X-Var в эксплуатацию без проведения приемочных испытаний, как описано в главе 5 «Приемка и ввод в эксплуатацию».  
 - Упаковочные материалы должны утилизироваться в строгом соответствии с требованиями действующих норм.

## 1.3 - Особые требования применимых к изделию европейских директив

- **Директива «Строительные изделия»:**  
 Особые требования к данному изделию в соответствии с Директивой ЕС 89/106/CEE «Строительные изделия» с последующим изменением 93/68/CEE:  
 - Полная установка изделия, как описано в настоящем руководстве, в отдельных случаях (например, исключая использование только для транспортных средств) может подпадать под действие директивы ЕС 89/106/CEE «Строительные продукты» и соответствующего общеевропейского стандарта EN 13241-1.  
 - В пар. 1.3.1 указаны все критерии установки, необходимые для приведения системы в соответствие с основными требованиями директивы 89/106/CEE. Организация, производящая монтаж системы, должна удостовериться в том, что все указанные критерии строго соблюдаются.  
 - Корректное функционирование X-Var не может быть гарантировано при несоблюдении одного или нескольких вышеуказанных критериев. **В этом случае эксплуатация системы будет запрещена до тех пор, пока организация, проводившая монтаж, не приведет систему в соответствие с требованиями, указанными в директиве.** При этом нанесенная на систему этикетка «ES13241-1.4870» должна быть немедленно удалена, а декларация соответствия ЕС в приложении I к данному руководству не будет считаться действительной. Как следствие, организация, выполняющая монтаж, становится, в свою очередь, изготовителем изделия «автоматический шлагбаум» и должна соблюдать требования директивы 89/106/CEE «Строительные изделия» и соответствующего стандарта EN 13241-1. В этом случае X-Var должен считаться «компонентом механизма», и для него может использоваться Декларация соответствия из приложения II (как приложение к техническому паспорту).
- **Директива «Механизмы»:**  
 - В пар. 1.3.1 указаны все необходимые критерии для обеспечения соответствия изделия основным требованиям Директивы ЕС 2006/42/CE (ранее 98/37/CE). Организация, производящая монтаж системы, должна

удостовериться в том, что все указанные критерии строго соблюдаются.

Корректное функционирование X-Bar не может быть гарантировано при несоблюдении одного или нескольких вышеуказанных критериев. **В этом случае эксплуатация системы будет запрещена до тех пор, пока организация, проводившая монтаж, не приведет систему в соответствие с требованиями, указанными в директиве.** При этом Декларация соответствия ЕС в приложении I уже не может использоваться. Как следствие, организация, выполняющая монтаж, становится, в свою очередь, изготовителем изделия «автоматический шлагбаум» и должна соблюдать требования, предусмотренные директивой 2006/42/ЕС. Изготовитель должен произвести анализ рисков с учетом перечня основных требований безопасности, приведенного в приложении I к Директиве по механизмам, и указать принятые для их устранения меры. Следует помнить, что анализ рисков является неотъемлемой частью технического паспорта на систему автоматизации. Последний должен быть составлен монтажной организацией. При этом может использоваться декларация соответствия из приложения II, которую должно заполнить лицо, производившее установку X-Bar.

Особые требования, касающиеся пригодности для использования изделия согласно Директиве по механизмам 2006/42/СЕ. Данный вопрос подлежит рассмотрению, когда монтажная организация становится изготовителем изделия. X-Bar выпускается на рынок как «компонент частично укомплектованных механизмов» и предназначен для встраивания в механизмы или установки совместно с другим оборудованием для получения «механизма» по терминологии Директивы 2006/42/СЕ. При этом возможно использование только дополнительных компонентов и способов монтажа, описанных в настоящем руководстве. Согласно положениям директивы 2006/42/СЕ не допускается ввод изделия в эксплуатацию, пока изготовитель механизма, в который встроено изделие, не заявит о соответствии всего механизма требованиям Директивы 2006/42/СЕ.

**• Директива «Низковольтное оборудование»:**

Особые требования, касающиеся пригодности для использования данного изделия согласно Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/CEE.

Данное изделие отвечает требованиям Директивы «Низковольтное оборудование» при использовании в конфигурациях, описанных в настоящем руководстве в комплексе с устройствами, приведенными в каталоге продукции компании Nice S.p.A.

Корректное функционирование изделия не гарантировано при использовании изделия в конфигурациях или с устройствами, не указанными в руководстве. В этом случае эксплуатация изделия будет запрещена до тех пор, пока монтажная организация, не приведет всю систему в соответствие с требованиями вышеуказанной директивы.

**• Директива «Электромагнитная совместимость»:**

Особые требования, касающиеся пригодности для использования данного изделия, согласно Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/CEE.

Данное изделие успешно прошло цикл испытаний на определение электромагнитной совместимости в наиболее критических условиях эксплуатации в конфигурациях, описанных в настоящем руководстве, и в комплексе с устройствами, приведенными в каталоге продукции компании Nice S.p.A.

Электромагнитная совместимость не гарантирована при использовании изделия в конфигурациях или с устройствами, не указанными в руководстве. В этом случае эксплуатация изделия будет запрещена до тех пор, пока монтажная организация, не приведет всю систему в соответствие с требованиями вышеуказанной директивы.

**1.3.1 - Критерии установки и указания, обусловленные требованиями директив**

Настоящее изделие при правильной установке отвечает основным требованиям Директивы ЕС 89/106/CEE «Строительные изделия», общеевропейского стандарта EN 13241-1, как указано в **табл. А**, и Директивы по механизмам 2006/42/СЕ.

**Внимание!** – Если X-Bar предназначен для использования исключительно для проезда транспортных средств, он будет исключен из области применения EN 13241-1; в этом случае, соответствие некоторым требованиям, предусмотренным в таблице А, не является обязательным. Проезд может считаться «исключительно для транспортных средств», когда он явно

запрещен для других типов (например, пешеходные переходы), например, посредством надлежащей системы дорожных знаков. В случае если необходимы другие типы, необходимо оставить достаточно места в непосредственной близости проезда.

**• Выделение вредных веществ:**

Изделие не содержит и не выделяет вредных веществ в соответствии с положениями п. 4.2.9 стандарта EN 13241-1 и перечнем опасных веществ, приведенным на сайте нормативных документов Европейского Сообщества\*: [http:// europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)

(\* Последнее обновление: 17/03/2003)

**Особые указания для обеспечения соответствия требованиям:** Крайне важно, чтобы и другие материалы, используемые в установке, например электрические кабели, отвечали упомянутым требованиям.

**• Сопротивление силе ветра**

В **таблице В** указано сопротивление поставляемой стрелы дифференциальному давлению ветра. Испытания проводились на стреле, оснащенной амортизационным профилем. Другие дополнительные детали могли бы увеличить подвергаемую нагрузке поверхность и, таким образом, сократить сопротивление нагрузке ветра.

**• Безопасное открытие для дверей с вертикальным движением**

Изделие не вызывает неконтролируемое движение или падение стрелы в случае выхода из строя одного из компонентов системы подвески или балансировки (пружины).

**Особые указания для обеспечения соответствия требованиям:**

- Монтаж изделия должен проводиться в строгом соответствии с указаниями, приведенными в главах «**3 Монтаж**» и «**5 Приемка и ввод в эксплуатацию**».

- Убедитесь в том, что был составлен план-график технического обслуживания (например, с помощью контрольной лампы «Техническое обслуживание», подключенной к выходу «FLASH» и связанной с соответствующей функцией - см. табл. 7). Он должен соответствовать указаниям, приведенным в главе «План-график технического обслуживания».

**• Механическое сопротивление и устойчивость**

Изделие разработано и сконструировано таким образом, чтобы в нормальных условиях эксплуатации применяемое усилие, удары и быстрый износ не повредили его и не повлияли на его механические характеристики.

**Предупреждение:** см. примечания к требованию «Безопасное открытие для дверей с вертикальным движением».

**• Усилия при операции механизированного закрытия**

Рабочее усилие стрелы, вызывающее риск сдавливания или удара, может быть устранено или минимизировано одним из трех методов:

**1 Для функционирования с «командой без функции самоудерживания» (в присутствии человека):** как указано в EN 12453:2000, пункт 5.1.1.4. В данном случае кнопка управления должна устанавливаться в зоне видимости с места расположения блока управления и, при доступности данного места неуполномоченным лицам должна иметь защиту от несанкционированного использования (например, переключатель с ключом).

**2 Для работы в «полуавтоматическом» режиме:** посредством ограничения усилия, как указано в EN 12453:2000, п. 5.1.1.5 и 5.1.3.

**3 Для работы в «автоматическом» режиме:** путем ограничения усилия, как указано в EN 12453:2000, п. 5.1.1.5 и 5.1.3. В данном случае также следует обязательно установить пару фотодатчиков, как показано на **рис. 1**.

**Специальные предупреждения для «полуавтоматического» и «автоматического» функционирования:** типичные испытания для проверки эффективности ограничения усилий выполнялись при помощи регулировки усилия, установленного на максимальное значение (усилие = 8), и регулировки скорости, установленной на максимальное значение (скорость = 5 (100 %)), для стрелы, собранной в соответствии с инструкциями и оснащенной «амортизационным профилем» сверху и снизу, а также дополнительной системой «Сигнальные огни» ХВА4, встроенной в верхний амортизационный профиль.

**Особое предупреждение для обеспечения соблюдения требования:** см. примечания к требованию «Безопасное открытие для дверей с вертикальным движением».

**ТАБЛИЦА А - Основные требования к маркировке CE (в соответствии с таблицей ZA.1 стандарта EN 13241-1)**

Основные характеристики	Пункт стандарта	Результат
Водостойкость	4.4.2	не определено*
Выброс вредных веществ	4.2.9	Соответствует
Сопротивление нагрузке ветра	4.4.3	Соответствует
Тепловое сопротивление	4.4.5	не определено*
Воздухопроницаемость	4.4.6	не определено*
Безопасное открытие для дверей с вертикальным движением	4.2.8	Соответствует
Определение геометрии стеклянных компонентов	4.2.5	не определено*
Механическая прочность и устойчивость	4.2.3	Соответствует
Усилия при операции механизированного закрытия	4.3.3	Соответствует
Срок сохранения водостойкости, теплового сопротивления и воздухопроницаемости	4.4.7	не определено*

\* не определено = Результаты не объявляются, если изделие не имеет данных характеристик, например, «Воздухопроницаемость», или когда требование не применяется, например, «Определение геометрии стеклянных компонентов».

**ТАБЛИЦА В**

Тип стрелы	Класс, в соответствии с EN 12424	Максимальная скорость ветра	Тип явления по шкале Бофорта
Поставляемая стрела, собранная в соответствии с инструкциями	5 (> 1000 Па)	389 м/с (108 км/ч)	Ураган



## 2 ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

X-Bar – уличный электромеханический шлагбаум для использования в жилых зонах. Он управляет открытием и закрытием дорожного проезда шириной до 3 метров.

**ВНИМАНИЕ!** – Использование, отличное от вышеуказанного, и в условиях, отличных от приведенных в руководстве, считается ненадлежащим и строго воспрещается!

X-Bar – механический моторедуктор с двигателем 24 В, со встроенной сигнальной лампой и системой электрических концевых выключателей. Блок управления предназначен для подключения к устройствам рабочей системы Nice и для подключения к системе питания солнечной энергией Solemyo (см. пар. 4.9.3).

X-Bar функционирует при помощи электрической энергии, и в случае ее отсутствия (отсутствие подачи питания) можно выполнить ручную разблокировку стрелы и переместить ее вручную. По выбору можно использовать буферную батарею, модель PS124 (дополнительная аппаратура, см. пар. 4.9.2), которая обеспечивает выполнение механизмом операций в первые часы отсутствия электропитания. Для продления этого периода или числа операций следует активировать функцию Stand by (Режим ожидания) (см. табл. 6).

X-Bar также подходит для установки системы освещения стрелы, мод. ХВА4 (дополнительная аппаратура, см. пар. 4.8).

## 3 МОНТАЖ

### 3.1 - Предварительные проверки перед установкой

Перед установкой изделия необходимо проверить целостность всех его компонентов, удостовериться в правильности выбора модели и соответствии условий окружающей среды требованиям к установке изделия.

- Убедитесь в пригодности и хорошем состоянии всех используемых материалов.
- Проверьте возможность соблюдения всех рабочих пределов изделия (см. пар. 3.2).
- Убедитесь в том, что в зоне установки блока достаточно свободного места габаритные размеры блока указаны на (рис. 2).
- Убедитесь в том, что поверхность, выбранная для установки шлагбаума, имеет достаточную прочность и способна обеспечить его надежное закрепление.
- Убедитесь в том, что место крепления блока защищено от затопления водой. В противном случае поднимите крепление шлагбаума выше.
- Убедитесь, что пространство вокруг шлагбаума допускает легкое и безопасное выполнение ручных операций.
- Убедитесь, что вдоль траектории движения стрелы отсутствуют препятствия, которые могут помешать операции открытия или закрытия.
- Убедитесь, что все подлежащие установке устройства размещены в защищенном от случайных ударов месте.

### 3.2 - Ограничения использования продукта

Перед установкой изделия убедитесь, что все значения, указанные в главе «Технические характеристики изделия», и максимальная частота циклов, указанных в таблице 1, подходят для предназначенного использования.

- Убедитесь, что предустановленный срок эксплуатации (см. пар. 3.2.1) соответствует условиям предназначенного использования.
- Убедитесь, что есть возможность соблюдения всех ограничений, условий и предостережений, содержащихся в данном руководстве.

#### 3.2.1 - Срок службы изделия

Описание	Максимальная скорость	Макс. количество циклов/час	Макс. количество последовательных циклов
X-Bar со стрелой, без дополнительной аппаратуры	V5	100	50
X-Bar со стрелой и подсветкой, мод. ХВА4	V4	80	40

Срок службы и средний полезный ресурс изделия. На данную величину оказывает большое влияние индекс влияния операций на износ, т.е. сумма всех факторов, влияющих на степень износа изделия. См. Табл. 2. Для оценки срока службы автоматической системы необходимо выполнить следующие действия:

01. Вычислить сумму значений из Таблицы 2, соответствующих условиям использования изделия;
02. В Графике 1 от полученного значения провести вертикальную линию до пересечения с кривой; от этой точки провести горизонтальную линию до пересечения с линией «циклы и операции». Найденное значение покажет прогнозируемый срок службы вашего изделия.

Значения, указанные в графике, могут быть получены только при строгом соблюдении плана технического обслуживания, см. главу «План технического обслуживания». Прогноз срока службы составляется на основе проектных расчетов и результатов испытаний на прототипах. Таким образом, оценка является лишь прогнозом, который не является гарантией реального срока службы изделия.

ТАБЛИЦА 2

Индекс влияния на износ	
Стрела с подсветкой, мод. ХВА4	15 %
Температура среды выше 40°C или ниже 0°C	15 %
Присутствие пыли или песка	10 %
Присутствие соли	10 %
Прерывание операции от Foto > 10%	15 %
Прерывание операции от Alt > 10%	25 %
Усилие, равное 5 или 6	10 %
Усилие, равное 7 или 8	10 %
Скорость V3 и V4	5 %
Скорость V5	20 %

ГРАФИК 1



Пример расчета срока службы уличного шлагбаума X-Bar (см. Таблицу 2 и График 1):

X-Bar с подсветкой ХВА4 (индекс влияния на износ 15%) - Присутствие солей (индекс влияния на износ 10%): **общий индекс влияния на износ = 25%**

**Срок службы составляет примерно 240 000 циклов операций.**

### 3.3 - Стандартная установка

На Рис. 3 показаны компоненты упаковки изделия:

- [a] - уличный шлагбаум со встроенным блоком управления
- [b] - опора стрелы
- [c] - противоударный профиль (6 шт.)
- [d] - заглушка для стрелы
- [e] - 3 алюминиевых профиля для стрелы (длиной 1 м каждый)
- [f] - 4 соединительных кронштейна для стрелы
- [g] - 2 опорных кронштейна для стрелы
- [h] - 4 муфты для противоударной резины
- [i] - металлические аксессуары (винты, шайбы, и т.д., ключи для ручной блокировки и разблокировки стрелы)
- [h] - 2 муфты для стрелы

На рис. 1 показан пример системы автоматизации, выполненной с использованием компонентов Nice. Определить примерное расположение установки каждого компонента системы, руководствуясь стандартной схемой на Рис. 1.

**ВНИМАНИЕ!** – Как правило, концы каналов под закладку электрокабеля выводятся непосредственно в местах предполагаемого размещения различных устройств системы. Примечание: Каналы служат для защиты электрокабеля и предотвращения случайных поломок, например, вследствие ударов.

**По заводским настройкам стрела закрывается в правую сторону;** необходимо решить на данном этапе, есть ли необходимость в изменении направления закрытия стрелы.

**Если необходимо закрывать шлагбаум в правую сторону, выполните следующие действия:**

01. Открутить 2 винта, которые крепят дверцу шкафа, рис. 4;
02. Снять пружину балансировки, отсоединив ее от рычага балансировки (Рис. 5 - этап А, В, С, D);
03. Открутить болт крепления пружины балансировки (рис. 6 - А);
04. Разблокировать моторедуктор (см. параграф 3.6 - Рис. 6 - В);
05. Повернуть рычаг балансировки на 90° (Рис. 6 - С - для упрощения этой операции можно использовать резиновый молоток);
06. С усилием закрутить болт крепления пружины балансировки (Рис. 7);
07. Закрепить пружину балансировки в правильном положении (Рис. 8 - А, В);
08. Заблокировать моторедуктор (см. пар. 3.6);
09. В блоке управления активировать (ON) функцию «Направление вращения двигателя» (см. главу 6 - Таблица 6).

Для подготовки электрокабеля, необходимого для работы вашей системы, обращайтесь к рис. 1 и «Таблице 3 - Технические характеристики электрокабелей».

**ТАБЛИЦА 3 - Технические характеристики электрических кабелей (рис. 1)**

Соединение	Тип кабеля	Максимально допустимая длина
<b>A:</b> Кабель ПИТАНИЕ сети	кабель 3 x 1,5 мм <sup>2</sup>	30 м (примечание 1)
<b>B:</b> Кабель для устройств BlueBus	кабель 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	30 м
<b>C:</b> ПОДСВЕТКА СРЕЛЫ		
<b>D:</b> Кабель КЛЮЧ-ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	кабели 4 x 0,25 мм <sup>2</sup>	30 м (примечание 2)
<b>E:</b> Встроенная ПРОБЛЕСКОВАЯ ЛАМПА		
<b>ОПЦИОНАЛЬНАЯ ПРОБЛЕСКОВАЯ ЛАМПА:</b> Кабель ПРОБЛЕСКОВОЙ ЛАМПЫ с антенной	кабель 2 x 0,5 мм <sup>2</sup> экранированный кабель типа RG58	30 м 20м (рекомендуется до 5м)
<b>ВАЖНО – Чтобы выполнить подключение, необходимо изменить программирование выхода FLASH (см. пар. 6.2 - таблица 7)</b>		
<b>Примечание 1:</b> – если кабель электропитания длиннее 30м, требуется кабель с большим сечением, (например, 3x2,5 мм <sup>2</sup> ) и требуется система заземления вблизи системы автоматизации.		
<b>Примечание 2</b> – Если вместо переключателя используется устройство считывания пропуска транспондера MOMB или цифровая кнопка MOMB, тогда достаточно кабеля с 2 проводниками (2 x 0,5 мм <sup>2</sup> ).		
<b>ВНИМАНИЕ!</b> – Используемые кабели должны быть пригодны для условий в месте установки.		

### 3.4 - Крепление шлагбаума

#### 3.4.1 - Если имеется опорная поверхность

**[\*]** Поверхность крепления должна быть абсолютно ровной и гладкой. Если поверхность выполнена из бетона, он должен иметь толщину не менее 0,15 м и должен иметь железную арматуру. Объем бетона должен быть не менее 0,2 м<sup>3</sup> (слой толщиной 0,25 м имеет площадь 0,8 м<sup>2</sup>; т.е. должен представлять собой квадратное основание с длиной стороны около 0,9 м).

Крепление на бетоне может быть осуществлено с помощью 4 анкерных распорных болтов с винтами 12 МА, выдерживающими силу тяги не менее 400 кг. Если поверхность крепления выполнена из другого материала, необходимо оценить ее прочность и убедиться, что 4 точки анкерного соединения могут вынести нагрузку не менее 1000 кг. Для фиксации использовать винты 12 МА.

Выполнить следующие действия:

- Открыть шкаф шлагбаума (рис. 4);
- Поставить шлагбаум на поверхность крепления и отметить точки фиксации петель (Рис. 9);
- Убрать шлагбаум и просверлить отверстия в отмеченных точках, вставить 4 распорных анкерных болта (не входят в комплект) (Рис. 10);
- Правильно установить шлагбаум и заблокировать его при помощи соответствующих гаек и шайб (не входят в комплект) (рис. 11 - А, В).

#### 3.4.2 - Если опорная поверхность отсутствует

- Изъять необходимый объем грунта для установки плит основания, (опциональный компонент). Для вычисления объема выемки грунта, см. пункт **[\*]** параграфа 3.4.1.
- Предусмотреть каналы для прохождения электропровода;
- На плите основания закрепить 4 стержня, надевая на каждый одну гайку с верхней стороны и одну гайку с нижней стороны плиты. **Внимание** – Нижняя гайка должна быть закручена до самого конца резьбы;
- Залить бетон и, прежде чем он начнет скрепляться, погрузить в него опорную плиту на глубину, которая позволит выровнять поверхность бетона параллельно шлагбауму и с выравниванием горизонта (Рис. 12). Дождаться полного застывания цемента; в среднем - не менее 2 недель;
- Снять 4 верхние гайки с анкерных болтов;
- Открыть шкаф шлагбаума (рис. 4);
- Правильно установить шлагбаум и заблокировать его при помощи соответствующих гаек и шайб, которые идут в комплекте с опорной плитой и были сняты в пункте 04 (рис. 13 - А, В).

### 3.5 - Монтаж стрелы

#### 3.5.1 - Сборка опоры шлагбаума

- Вставить 2 шпильки в соответствующие отверстия на валу двигателя на выходе (рис. 14 - стадии А и В);
- Установить опору на валу двигателя на выходе в положении «вертикальная стрела» и закрепить ее соответствующими винтами и разрезными шайбами; закрутить их с соответствующим усилием (рис. 15 - стадии А и В);
- Установить крышку стрелы и частично закрепить ее при помощи 4 винтов, идущих в комплекте (рис. 16 - стадии А и В).

#### 3.5.2 - Монтаж стрелы

- Смонтировать две муфты (рис. 17); каждая муфта состоит из 2 половинок и 8 саморезов;
- Вставить муфту в первый алюминиевый профиль (рис. 18 - используйте резиновый молоток для облегчения этой операции);
- Вставить опорные кронштейны муфты в отверстия по обеим сторонам профиля (рис. 19 - стадии А, В, С, D), проверив правильное положение кронштейнов (использовать молоток для облегчения этой операции);
- Повторить процедуру из пункта 01, чтобы вставить оставшиеся алюминиевые профили;
- Расположить отверстия опорных кронштейнов муфты так, чтобы они совпадали с отверстиями на профиле;
- Заблокировать кронштейны при помощи винтов, идущих в комплекте с каждой муфтой (рис. 20);

- Слегка смазать алюминиевую направляющую с обеих сторон (рис. 21).
- Выполнить этот шаг для обеих сторон стрелы: вставить первую деталь резинового амортизатора в отверстие так, чтобы она достигла конца стрелы; затем вставить муфту для резинового амортизатора (рис. 22) повторить эту операцию для других деталей;
- Установить заглушку стрелы (рис. 23):
  - верхний амортизатор должен быть сжат, минимум, на 2 см; нижний амортизатор должен выступать на 1 см;
  - вставить заглушку стрелы;
  - заблокировать заглушку соответствующим винтом;
  - протолкнуть верхний амортизатор в заглушке, вдавив его на 1 см внутрь заглушки;
- С противоположного заглушке конца вставить опорные пластины стрелы (рис. 24);
- Вставить сборку стрелы внутрь опорного кожуха стрелы до упора и закрутить с усилием 4 предварительно вставленных опорных винта.

### 3.6 - Ручная разблокировка и блокировка моторедуктора

**Ручная разблокировка может выполняться с обеих сторон шлагбаума, как показано на рис. 25:**

- Повернуть крышку, накрывающую ключ;
- Вставить ключ (идет в комплекте) и повернуть его на 180° по часовой или против часовой стрелки;
- Чтобы разблокировать моторедуктор, также повернуть ключ на 180° в любом направлении вращения.

### 3.7 - Регулировка механических фиксаторов

- Вручную разблокировать моторедуктор (см. пар. 3.6);
- Вручную выполнить полный цикл открытия и закрытия шлагбаума;
- Затем, воздействуя на винты механических фиксаторов (рис. 26 и 27), отрегулировать линейность стрелы в горизонтальном или вертикальном направлении;
- Хорошо затянуть гайки.

### 3.8 - Балансировка стрелы

Балансировка стрелы необходима для обеспечения лучшего равновесия между двумя факторами: **вес** стрелы и возможных дополнительных деталей и **противоположное усилие** балансировочной пружины. Последний фактор обеспечивает автономную балансировку стрелы - если стрела произвольно поднимается или падает, необходимо действовать, как показано ниже

- Вручную разблокировать моторедуктор (см. пар. 3.6);
- Вручную переместите стрелу примерно на половину ее хода (45°) и отпустите ее. Убедитесь, что стрела остается неподвижной в этом положении. Если стрела произвольно поднимается, нужно снизить натяжение пружины; если опускается - увеличить натяжение пружины. Чтобы изменить силу натяжения пружины, см. пункт 04;
- Повторить пункт 02, подняв стрелу приблизительно на 20° и 70°. Если стрела остается неподвижной, это значит, что ее балансировка выполнена правильно; допускается небольшой дисбаланс, **но стрела не должна сильно смещаться**.  
Значение дисбаланса допустимо, когда усилие, необходимое для перемещения стрелы (измеряется перпендикулярно стреле и на расстоянии 1 м от оси вращения), при открытии, закрытии и во всех других положениях, не превышает половины значения максимального крутящего момента (для данного изделия - около 5 кг на 1 м).
- Если стрела не сбалансирована, для ее балансировки необходимо установить стрелу в положение максимального открытия.  
- Снять балансировочную пружину с места крепления (рис. 28) и закрепить ее ближе к центру, чтобы снизить натяжение пружины, или к торцу, чтобы увеличить натяжение пружины;
- Заблокировать моторедуктор (см. пар. 3.6).

**ВНИМАНИЕ!** – Все электрические подключения должны проводиться только при снятом сетевом напряжении.

01. Открутить винты крышки (рис. 29);
02. Пропустить электрические кабели внутри X-Bar, начиная от основания к блоку управления и направляя их по левой стороне блока;
03. Подсоединить жилы кабеля электропитания к 3-контактной клемме с плавким предохранителем и заблокировать кабель при помощи хомутика (рис. 30);
04. Подключить оставшиеся кабели, руководствуясь электрической схемой на рис. 31. Примечание – Для облегчения подключения кабелей блоки контактных зажимов (клеммники) можно извлечь из гнезд.

## 4.1 - Описание электрических соединений

• **FLASH** = этот выход программируется (см. главу 6, пар. 6.2 - Программирование второго уровня - регулируемые параметры) и используется для подключения одного из следующих устройств:

– **Проблесковая лампа**: если запрограммировано как «проблесковая лампа» на выходе «FLASH», можно подключить фонари компании NICE моделей LUCY B, MLB или MLBT с лампой 12 В, 21 Вт типа авто. Во время движения шлагбаума они будут мигать с периодичностью 0,5 сек. ВКЛ - 0,5 сек. ВЫКЛ.

– **«светодиод открытого шлагбаума»** - «активно при закрытом шлагбауме» - «активно при открытом шлагбауме» - «проблесковая лампа для освещения стрелы» и «светодиод ТО»: если запрограммирована одна из этих 5 функций на выходе «FLASH», можно подключить светодиод 24 В макс. 10Вт для следующих предельных сигналов:

### Функция «Индикатор открытого шлагбаума»

Шлагбаум закрыт: не горит

Шлагбаум открывается: медленно мигает

Шлагбаум закрывается: быстро мигает

Шлагбаум открыт (не закрыт): горит

### Функция «Индикация закрытия шлагбаума»

Шлагбаум закрыт: горит

Все остальные случаи: не горит

### Функция «Индикация открытия шлагбаума»

Шлагбаум открыт: горит

Все остальные случаи: не горит

### Функция «Проблесковая лампа для освещения стрелы»

Светодиод или освещение стрелы указывают на выполнение операции, сопровождаемой миганием с равными интервалами (0,5 секунды горит; 0,5 секунды не горит)

### Функция «Уведомление о ТО»

- светодиод горит 2 секунды в начале операции открытия = число операций ниже 80%

- индикатор будет мигать во время открытия/закрытия в интервале 80-100% от заданного количества операций до проведения ТО.

- индикатор будет постоянно мигать: заданное количество операций выше 100%.

- **Электромагнит**: есть возможность подключать электромагнитные замки с характеристиками 24 В, макс. 10 Вт (модели с одним электромагнитом без электронных устройств). Когда шлагбаум закрыт, замок включен и дополнительно блокирует его. Во время открытия или закрытия замок отключается.

- **Электрический засов**: есть возможность подключать электрические засовы с характеристиками 24 В, макс. 10 Вт (модели с одним электромагнитом без электронных устройств). Во время открытия засов включается и остается включенным, чтобы можно было открыть шлагбаум и поднять стрелу. Во время закрытия необходимо убедиться, что засов механически блокирует шлагбаум.

- **Электрозамок**: есть возможность подключать электрозамки с характеристиками 24 В, макс. 10 Вт (модели с одним электромагнитом без электронных устройств). Перед открытием электрозамок включается на короткое время, чтобы можно было отпереть и поднять стрелу. Во время закрытия необходимо убедиться, что электрозамок механически блокирует шлагбаум.

• **BLUEBUS** = к этой клемме могут подключаться только совместимые устройства; они подключаются параллельно с использованием только двух проводов, по одному из которых подается электрическое питание, а по второму - информационные сигналы. Более подробную информацию см. в главе 8.

• **STOP** = вход для устройств, блокирующих или останавливающих выполнение текущей операции; используя специальные процедуры на входе, могут быть подключены контакты типа «Нормально замкнутый», «Нормально разомкнутый», устройства с постоянным сопротивлением и оптического типа. Более подробную информацию см. в главе 8.

• **PP** = вход для устройств, управляющих движением в Пошаговом режиме; возможно подключение контактов типа «Нормально разомкнутые».

• **OPEN** = вход для устройств, управляющих открытием; возможно подключение контактов типа «Нормально разомкнутые».

• **CLOSE** = вход для устройств, управляющих закрытием; возможно подключение контактов типа «Нормально разомкнутые».

• **ANTENNA** = вход для подключения антенны радиоприемника (антенна встроена в LUCY B, MBL, MLBT).

• **LUCE DI BORDO** = сигнальная лампочка 12 В/21Вт, которая может быть настроена на разные режимы, при помощи программатора Oview. При заводских настройках, выполняет функцию проблесковой лампы с периодичностью мигания 0,5 секунд горит, 0,5 секунд не горит. При помощи бортового освещения выполняется диагностическое мигание.

**ВНИМАНИЕ!** – НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ИНСТРУКЦИЯМИ УСТРОЙСТВА.

## 4.2 - Первое включение и проверка соединений

**ВНИМАНИЕ!** – Окончательное подключение системы автоматизации к электросети должно выполняться исключительно квалифицированным специалистом и экспертом, в соответствии с нормами безопасности, действующими на данной территории.

Подключить блок управления к линии электропитания, оборудованной заземлением. Линия электропитания должна быть защищена соответствующим термоманитным и дифференциальным устройством. Обеспечить устройство отключения от сети, при срабатывании которого расстояние между разомкнутыми контактами обеспечит полное отключение в условиях категории перенапряжения III, или предусмотреть систему вилки и розетки.

После подачи напряжения на блок управления выполните следующие проверки:

- Убедитесь в том, что светодиод BlueBUS быстро мигает в течение нескольких секунд, а затем начинает мигать с частотой 1 раз в сек.
- Если на установке имеются фотодатчики, убедитесь в том, что их светодиоды мигают (как TX, так и RX). Характер мигания не имеет значения, поскольку зависит от многих факторов.
- Убедитесь в том, что устройство, подключенное к выходу «FLASH», отключено (заводская настройка).
- Проверить на блоке питания, чтобы лампочка была выключена.

Если выше перечисленные условия не выполняются, необходимо выключить электропитание блока управления и внимательно проверить все электрические соединения.

Подробную информацию по поиску и диагностике неисправностей см. в главе 7 «Что делать, если...» (руководство по поиску и устранению неисправностей).

## 4.3 - Заданные функции

Блок управления имеет ряд программируемых функций, которые на заводе настроены со стандартными значениями. Эти значения можно изменить в любой момент, для этого см. главу 6

## 4.4 - Поиск и запоминание подключенных устройств

После подачи питания блок управления должен распознавать устройства, подключенные ко входам Bluebus и Stop.

**ВНИМАНИЕ!** – Поиск и запоминание устройств должны проводиться, даже если к блоку управления не подключено ни одного устройства.

Для указания необходимости выполнить эту операцию, на блоке управления одновременно мигают светодиоды «L1» и «L2».

01. Нажмите одновременно и удерживайте кнопки «Open» и «Set» (рис. 32);

02. Отпустите кнопки, когда светодиоды «L1» и «L2» начнут быстро мигать (примерно через 3 секунд).

03. Подождите несколько секунд, пока блок управления завершит поиск и запоминание устройств. По окончании данного этапа светодиод входа Stop должен гореть, а светодиоды «L1» и «L2» должны погаснуть (могут начать мигать светодиоды «L3» и «L4», что указывает на то, что не был выполнен поиск и запоминание позиций).

Эту процедуру необходимо повторить, в случае модификации устройств, подключенных к клеммам BlueBus и Stop, например, после подключения нового устройства к блоку управления.

## 4.5 - Поиск и запоминание позиций открытия и закрытия

После выполнения процедуры поиска и запоминания подключенных устройств, необходимо ввести в блок управления также положение механических ограничителей. На этой стадии определяется амплитуда хода стрелы, измеряемая от механического стопора открытия до стопора открытия.

01. Вручную разблокировать моторедуктор (см. главу 3.6) и вручную поднять стрелу примерно на 45° (середина хода);

02. Заблокировать моторедуктор (см. пар. 3.6);

03. Нажмите одновременно и удерживайте кнопки «Close» и «Set» (рис. 33);

04. Отпустите кнопки после начала выполнения операции (примерно через 3 сек);

05. Дождаться, пока блок управления завершит стадию поиска и запоминания положений: закрытие, открытие и закрытие стрелы.

06. Нажать кнопку «Open», чтобы начать операцию полного открытия шлагбаума.

07. Нажать кнопку «Close», чтобы начать операцию полного закрытия шлагбаума.

Во время выполнения этих операций, блок управления запоминает усилие, необходимое для их выполнения.

**ВНИМАНИЕ!** – Этапы запоминания настроек в блоке не должны прерываться. Если это произошло, необходимо повторить всю процедуру с самого начала.

Если по окончании этапа запоминания настроек светодиода «L3» и

«L4» мигают, значит, произошла ошибка. Стадия поиска и запоминания механических ограничителей может повториться в любой момент, даже после установки (например, если сместилось положение механического стопора).

**ВАЖНО** – Отметки позиций замедления рассчитываются автоматически с помощью блока управления; после стадии поиска отметок, необходимо выполнить, по крайней мере, 2 или 3 полных операции, прежде чем блок управления правильно рассчитает точки замедления.

#### 4.6 - Проверка перемещения стрелы

После выполнения поиска и запоминания устройств и 2-3 операций по расчету точек замедления, рекомендуется выполнить несколько операций открытия и закрытия, чтобы проверить правильность движения стрелы.

01. Нажать кнопку «Open», для управления операцией открытия; убедиться, что стрела замедляет ход, перед тем как достигнет положения открытия;
02. Нажать кнопку «Close» для управления операцией закрытия; убедиться, что стрела замедляет ход, перед тем как достигнет запрограммированного положения закрытия;
03. Во время операции, проверить, чтобы лампочка на блоке управления мигала с заданной периодичностью (0,5 секунд - горит, 0,5 секунд - не горит);
04. Выполнить несколько операций открытия и закрытия, чтобы убедиться, что отсутствуют точки повышенного трения или неисправности в работе.

**ВНИМАНИЕ** – если операция начинается с положения, которое не совпадает с положением механических ограничителей (открытие, закрытие), ее необходимо выполнять на медленной скорости.

#### 4.7 - Подключение радиоприемника

Блок управления оснащен соединителем типа SM для подключения приемника (факультативно, не входит в стандартный комплект поставки) моделей SMXI, SMXIS, OXI, OXIT и аналогичных.

ТАБЛИЦА 4

Приемник SMXI, SMXIS	
выход	описание
Выход №1	Пошаговый режим
Выход №2	Открывается частично (открывается примерно на 45%; значение программируется при помощи Oview, см. пар. 4.9.1)
Выход №3	«Открыть»
Выход №4	«Закрыть»
Приемник OXI, OXIT запрограммированный в «Расширенном режиме II»	
функция	описание
Функция №1	Пошаговый режим
Функция №2	Открывается частично (открывается примерно на 45%; значение программируется при помощи Oview, см. пар. 4.9.1)
Функция №3	«Открыть»
Функция №4	«Закрыть»
Функция №5	«Остановить»
Функция №6	Пошаговый режим
Функция №7	Пошаговый режим Высокий приоритет (управляется также, если система автоматизации заблокирована)
Функция №8	Разблокировка + Открытие
Функция №9	Разблокировка + Закрытие
Функция №10	Открытие и блокировка автоматики
Функция №11	Закрытие и блокировка автоматики
Функция №12	Блокировка автоматики
Функция №13	Разблокировка автоматики
Функция №14	Подсветка таймера включена
Функция №15	Подсветка таймера отключена

Для подключения радиоприемника следует отключить блок управления от электрической сети и установить приемник, как показано на рис. 34. В таблице 4 приведены действия, выполняемые блоком управления, в зависимости от активированных выходов или команд, подаваемых радиоприемником.

#### 4.8 - Подключение освещения стрелы (опциональное оборудование)

01. Привести ворота в вертикальное положение;
02. Открутить 4 винта, которые крепят крышку стрелы (рис. 35);
03. Немедленно снять стрелу;
04. Вставить кабельный канал через отверстие, предусмотренное для прохода кабеля проводки (рис. 36 - А, В);
05. Вставить кабель освещения в резиновый амортизатор; для облегче-

ния этой процедуры можно использовать щуп (рис. 37 - А, В);

06. Если необходимо, укоротите длину кабеля освещения: можно сделать разрез только в одной из точек, отмеченных специальным знаком. После разреза, нужно снять заглушку, которая установлена на обрезанном конце, и закрыть ею образовавшийся конец;
07. Пропустить кабель проводки сначала через отверстие на опоре стрелы, а затем через отверстие в шкафу (рис. 38 - А, В, С); **Внимание** – Оставить небольшой участок кабеля внутри опоры стрелы, чтобы обеспечить вращение стрелы на 90°, не вызывая натяжения кабеля;
08. Подключить кабель освещения к клемме FLASH на блоке управления: см. схему на рис. 39;
09. Установить и заблокировать разъем в отверстии стрелы (рис. 38 - D);
10. Установить стрелу и заблокировать ее при помощи крышки, закрутив с усилием 4 винта, не заземляя кабель проводки (рис. 40).

#### 4.9 Подключение других устройств

Через X-bar, можно подавать питание к внешним устройствам (радиоприемник или освещение ключа-выключателя), отводя питание от блока управления: тип подключения см. на рис. 41.

Напряжение питания составляет 24 В пост.тока -30% +50%, максимальный потребляемый ток — 100мА.

##### 4.9.1 - Программатор Oview

Использование программатора Oview существенно облегчает и ускоряет наладку, техническое обслуживание и диагностику систем автоматизации. Программатор Oview подключается к X-Bar через разъем BusT4 на блоке управления.

Для доступа к разъему BusT4 необходимо открыть крышку X-Bar и вставить соединитель программатора в разъем (рис. 42).

В стандартных условиях Oview может быть установлен на расстоянии максимум 100 м кабеля от блока управления; он может быть подключен к нескольким блокам управления одновременно (до 16 штук) и может оставаться подключенным также во время нормальной работы системы автоматизации; чтобы превысить эти пределы, необходимо учитывать предупреждения, представленные в руководстве по использованию Oview и в руководстве к системе Oview System Book. Если блок управления оснащен радиоприемником модели OXI с помощью Oview можно получить доступ к параметрам передатчиков, сохраненным в приемнике. Более подробную информацию смотрите в руководстве пользователя программатора Oview или на блок-схеме функций «X-Bar», доступной на интернет-сайте [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com).

##### 4.9.2 Буферная батарея, мод. PS124 (дополнительная аппаратура)

В случае отсутствия напряжения сети, X-Bar может получать питание от буферной батареи, модели PS124. Установка и подключение батареи проводится следующим образом:

**Внимание!** – Электрическое подключение буферной батареи к блоку управления должно выполняться только после завершения всех стадий установки и программирования, поскольку батарея предназначена для аварийного питания.

01. Подключить соответствующий кабель к разъему буферной батареи и установить ее, как показано на рис. 43;
02. Снять мембрану с блока управления (рис. 44);
03. Отключить электропитание сети и вставить разъем, как показано на рис. 45.

##### 4.9.3 Система Solemyo (фотоэлектрическое питание)

X-Bar может получать питание от системы фотоэлектрического питания «Solemyo SYKCE». Для подключения к блоку управления используется вилка, которая обычно используется для буферной батареи (см. пар. 4.9.2).

##### ВНИМАНИЕ!

- Если X-bar получает питание от системы «Solemyo», ОН НЕ ДОЛЖЕН ОДНОВРЕМЕННО ПОЛУЧАТЬ ПИТАНИЕ от электросети.
- По причине ограниченного доступа к солнечной энергии, в зависимости от места установки и времени года, X-Bar может выполнять установленное максимальное число операций в день. Перед установкой системы Solemyo, проверьте в соответствующем руководстве по эксплуатации, приемлем ли установленный максимум операций для предполагаемого использования.
- Система «Solemyo» может эффективно использоваться, только если на блоке управления активна (ON) функция «Stand by» в режиме «Tutto» (активируется только с использованием программатора Oview).

## 5 ПРИЕМКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Этот наиболее важные этапы при установке системы автоматизации для обеспечения наибольшего уровня безопасности оборудования. Испытания также могут использоваться для проверки работоспособности устройств, входящих в систему автоматизации. Все этапы приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы автоматизации должны проводиться квалифицированным персоналом, который должен подобрать необходимые тесты, оценить принятые решения с точки зрения имеющих рисков и убедиться в их соответствии законам, нормативам и регламентам: в частности, всем требованиям директивы EN 12445, которая определяет методы испытания для систем автоматизации ворот и уличных шлагбаумов. Все эти мероприятия должны проводиться под непосредственным контролем ответственного специалиста, который поставит свое имя и подпись в отжке №1 декларации соответствия (приложение I).  
Дополнительные устройства должны подвергаться испытаниям, как

в отношении их работоспособности, так и в отношении их правильной интеграции в систему X-Bar.

## 5.1 - Испытание

Последовательность действий по проведению испытаний относится к стандартному оборудованию (рис. 1) с учетом типа использования «неподготовленные пользователи» и типа активации системы автоматизации «автоматическое управление», которая предусматривает на минимальном уровне первичной защиты устройства типа С (ограничение усилий - см. стандарт EN 12445), совмещенные с устройствами типа D (датчик присутствия, напр., фотоэлемент). Учитывая, что при этом тип использования механизм подлечь более быстро износу, та же последовательность испытаний может быть эффективно использована даже в менее тяжелых условиях.

1. Проверьте, соблюдены ли условия, указанные в пар. 1, относительно предупреждений по безопасности.
2. Проверьте надлежащую балансировку стрелы, см. пар. 3.8.
3. Проверьте надлежащее функционирование ручной разблокировки, см. пар. 3.6.
4. Используя передатчик или ключ-выключатель, произведите проверку открытия, закрытия и останова шлагбаума, и убедитесь в том, что все действия соответствуют ожидаемым. Также произведите испытания для оценки плавности хода стрелы, а также контроля отсутствия дефектов монтажа и наладки, и точек повышенного трения.
5. Проверьте последовательно правильность работы всех имеющихся в системе устройств безопасности (фотодатчики, датчики земли и т.п.). Если включается какое-либо устройство светодиод Bluebus блока управления дважды быстро мигнет, как и при подтверждении определения устройства.
6. Проверьте правильность функционирования фотоэлементов следующим способом: в зависимости от того, установлены одна или две пары фотоэлементов, используется один или два параллелепипеда из жесткого материала (напр., деревянные панели) с размерами 70 x 30 x 20 см. Каждый параллелепипед должен иметь три стороны, по одной на каждый размер, из отражающего материала (напр., зеркало или белая глянцевая краска) и три стороны из непрозрачного материала (напр., покрытия из черной краски). Для проверки фотоэлементов, установленных на высоте 50 см от земли, параллелепипед должен опираться на землю или должен быть поднят на 50 см для проверки фотоэлементов, установленных на высоте 1 м от земли. Для испытания пары фотоэлементов тело образца должно быть расположено точно под центральной точкой стрелы со сторонами, на 20 см повернутыми к фотоэлементам; образец должен смещаться по всей длине стрелы (рис. 46). В случае испытания двух пар фотоэлементов проверка сначала должна выполняться отдельно для одной пары фотоэлементов с использованием одного тела образца, а затем повторно с использованием двух тел образцов. Каждое тело образца устанавливается сбоку относительно центра стрелы, на расстоянии 15 см, а затем смещается по всей длине стрелы (рис. 47). В процессе этих испытаний тело образца должно находиться выше фотоэлементов, независимо от его положения по всей длине стрелы.
7. Проверьте, чтобы не было пересечений между фотоэлементами и другими устройствами, прерывая при помощи цилиндра (диаметром 5 см, длиной 30 см) оптическую ось, которая соединяет пару фотоэлементов (рис. 48): пропустите цилиндр в непосредственной близости с фотоэлементом TX, затем вблизи RX и в центре, между двумя фотоэлементами. Убедитесь, что устройство срабатывает во всех случаях, переходя из активного состояния в аварийное состояние и наоборот. Наконец, убедитесь, что устройство производит в блоке управления предусмотренное действие (например, обратное движение при операции закрытия).
8. Проверка защитного механизма на предмет опасности подъема: в автоматических устройствах с вертикальным движением необходимо убедиться в отсутствии опасности подъема. Это испытание может выполняться следующим способом: подвесьте на половину длины стрелы вес 20 кг (например, мешок с гравием), задайте команду открытия и убедитесь, что во время этой операции стрела не поднимается на расстояние выше 50 см от своего положения закрытия. В случае если стрела поднимается выше, необходимо уменьшить мощность двигателя (см. пар. 6, таблицу 7).
9. Если опасные ситуации, вызванные движением стрелы, предотвращаются посредством ограничения усилия, необходимо измерить усилие в соответствии с нормами EN 12445 и, если контроль «усилия двигателя» используется в виде дополнительной помощи системе, для сокращения усилия проверьте и найти регулировку, которая дает лучшие результаты.

**10. Проверка эффективности системы разблокировки:** установите стрелу в положение закрытия и выполните ручную разблокировку моторедуктора (см. пар. 3.6), убедившись, что это действие выполняется без затруднений. Убедитесь, что ручное усилие для передвижения стрелы при открытии не превышает 200 Н (около 20 кг); усилие измеряется перпендикулярно стреле и на расстоянии 1 м от оси вращения. Наконец, убедитесь, что ключ, необходимый для ручной разблокировки, находится в автоматическом механизме.

**11 Проверка системы отключения питания:** воздействуя на устройство отключения питания и отключив резервные батареи, убедитесь, что все светодиоды на блоке питания выключены и что при получении команды стрела остается неподвижной. Проверьте эффективность системы блокировки, чтобы предотвратить неожиданное или несанкционированное подключение.

## 5.2 - Ввод в эксплуатацию

**Ввод в эксплуатацию разрешается только после успешного завершения всех этапов приемочных испытаний. Категорически запрещается ввод системы в эксплуатацию в незавершенном виде или с неустранимыми проблемами.**

- 1 Заполните и предоставьте владельцу системы автоматизации «Декларацию соответствия CE - Приложение I», которое прилагается в конце данного руководства, в отрезной части.
- 2 Заполните и предоставьте владельцу системы автоматизации форму «Руководство по эксплуатации», которая прилагается в конце данного руководства, в отрезной части.
- 3 Заполните и предоставьте владельцу системы автоматизации бланк «План обслуживания», в котором излагаются рекомендации по обслуживанию всех устройств системы автоматизации. Для X-Bar эта форма прилагается в конце данного руководства, в отрезной части.
- 4 Перед вводом системы автоматизации в эксплуатацию уведомить соответствующим образом в письменной форме владельца о существующих рисках и опасностях.
- 5 Всегда прикрепляйте к шлагбауму бирку (вложена в упаковку), на которой описаны операции ручной разблокировки и блокировки моторедуктора.
- 6 ТОЛЬКО для установок, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ критериям, представленным в главе 1.3.1 настоящего руководства: оформить техническую документацию к системе автоматизации, которая должна включать следующие документы: общий чертеж системы автоматизации, схему выполненных электрических подключений, анализ рисков и соответствующие принятые решения (формы заполнения см. на сайте: [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)), декларацию соответствия изготовителя всех используемых устройств (для X-Bar см. приложение II) и декларацию соответствия, заполненную специалистом по установке. Прикрепите к шлагбауму табличку со следующей информацией: тип системы автоматизации, название и адрес изготовителя (организации, выполнявшей ввод системы в эксплуатацию), серийный номер, год изготовления и знак «CE».

# 6 ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

На блоке управления установлены три кнопки **OPEN (▲)**, **STOP (Set)**, **CLOSE (▼)** (рис. 49); Они предназначены для управления блоком во время испытаний или программирования функций блока.

Программируемые функции разбиты на 2 группы, и их состояние анализируется 8-ю светодиодами (**L1 ... L8**) имеется на блоке управления (светодиод горит = функция активна; светодиод не горит = функция отключена).

### Кнопки программирования:

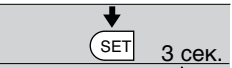
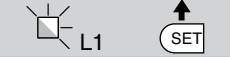
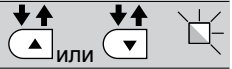


**OPEN (▲):** кнопка OPEN подает команду на открытие стрелы. При программировании используется для увеличения значений параметров или перехода на шаг вверх.

**STOP (Set):** кнопка STOP позволяет остановить движение. При удержании нажатой более 5 сек. происходит вход в режим программирования.

**CLOSE (▼):** кнопка CLOSE подает команду на закрытие стрелы. При программировании используется для уменьшения значений параметров или перехода на шаг вниз.

**ВНИМАНИЕ! – Во время перемещения (открытие или закрытие) все три кнопки имеют только функцию ОСТАНОВА: они немедленно останавливают текущую операцию.**

**ТАБЛИЦА 5. Процедура программирования (второй уровень)**

01. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» примерно 3 секунды;	
02. Отпустите кнопку, когда светодиод «L1» начнет мигать;	
03. Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода от светодиода, который мигает, к светодиоду, который имеет функцию, которую необходимо изменить;	
04. Нажмите кнопку «Set», чтобы изменить состояние функции: (краткое мигание = OFF - долгое мигание = ON);	
05. Подождите 10 секунд (максимальное время) для выхода из режима программирования.	

**Примечание –** Для выключения (ON) или выключения (OFF) других функций в процессе данной процедуры повторите шаги 03 и 04.

## 6.1 - Программирование первого уровня (ВКЛ-ВЫКЛ)

Все функции первого уровня программируются на заводе как **OFF** и могут быть изменены в любой момент, как показано в **таблице 5**. Чтобы проверить функции, соответствующие каждому светодиоду, см. **таблицу 6**.

**ВАЖНО** – Процедура программирования имеет максимальное время 10 секунд, которое проходит между нажатием одной кнопки и другой. По истечении этого времени процедура автоматически завершается, а выполненные на данный момент изменения сохраняются.

**ТАБЛИЦА 6 - Функции первого уровня**

Светодиод	Описание	Пример
L1	<b>Автоматическое закрытие</b>	Эта функция выполняет автоматическое закрытие стрелы после запрограммированного времени остановки. Заводское значение: 30 секунд. Программируемое значение от 5 до 200 секунд.
L2	<b>Закрытие после ФОТО</b>	Функция удерживает стрелу в положении открытия только в течение времени, необходимого для проезда. Если эта функция активна, ее выполнение зависит от параметра, заданного в функции «Автоматическое закрытие». <ul style="list-style-type: none"> <li>• Когда «<b>Автоматическое закрытие</b>» выключено, открытие остановится сразу же после восстановления луча фотодатчика, и через 5 секунд произойдет автоматическое закрытие.</li> <li>• Когда «<b>Автоматическое закрытие</b>» включено, стрела всегда достигает положения максимального открытия (даже если фотозащиты были предварительно отключены) и спустя 5 секунд начинает операцию закрытия.</li> </ul>
L3	<b>Всегда закрыто</b>	Эта функция используется в случае электрического сбоя (даже короткого). На самом деле, если функция активна (ON), при восстановлении подачи электрического тока блок управления приводит стрелу в положение открытия и начинает операцию закрытия, которой, в целях безопасности, за 3 секунды предшествует предупредительный сигнал.
L4	<b>Дежурный режим</b>	Эта функция сокращает износ. Если данная функция активна, через 1 минуту с момента завершения операции блок управления выключает выход Bluebus (подключенные устройства) и все светодиодные индикаторы, за исключением светодиодного индикатора Bluebus, который мигает медленнее. После получения команды блок управления возобновляет обычную работу. Для использования X-Bar с системой Solemuo необходимо запустить более глубокий режим ожидания. Эта операция выполняется при помощи программатора Oview.
L5	<b>Длительное замедление</b>	Эта функция позволяет удвоить пространство для начала замедления как при открытии, так и при закрытии. Если функция отключена, включается функция «Короткое замедление».
L6	<b>Предварительное мигание</b>	Эта функция запускает паузу 3 секунды, перед тем, как активировать проблесковый сигнал и начать операцию.
L7	<b>Чувствительность</b>	Активировав эту функцию, можно значительно увеличить уровень чувствительности, при котором блок управления обнаруживает наличие препятствий. При использовании в качестве помощи для обнаружения «усилие тяги двигателя», необходимо настроить, соответственно, значения «скорость» и «усилие двигателя» в меню уровня 2.
L8	<b>Направление вращения двигателя</b>	Этот параметр позволяет изменить направление вращения двигателя, чтобы установить шлагбаум справа; установленное заводское значение - OFF (стандартное вращение двигателя – закрытие стрелы в левую сторону). <b>Внимание!</b> – После включения данной функции необходимо повторно выполнить процедуру поиска и запоминания позиций открытия и закрытия (см. пар. 4.5).

## 6.2 - Программирование второго уровня (регулируемые параметры)

Все параметры второго уровня программируются на заводе и выделены серым цветом в **таблице 7**; их можно изменить в любой момент, как показано в **таблице 8**.

Параметры регулируются по шкале значений от 1 до 8; чтобы проверить соответствующее значение каждого светодиода, см. **таблицу 7**.

**ВАЖНО** – Процедура программирования имеет максимальное время 10 секунд, которое проходит между нажатием одной кнопки и другой. По истечении этого времени процедура автоматически завершается, а выполненные на данный момент изменения сохраняются.

**ТАБЛИЦА 7 - Функции второго уровня**

Вход	Индикатор Параметр	Индикатор (уровень)	Значение	Описание
L1	Пауза	L1	5 секунд	Регулировка времени паузы, т.е. времени, которое проходит между окончанием операции открытия и началом автоматического закрытия. Изменения параметра будут заметны только при активной функции автоматического закрывания.
		L2	10 секунд	
		L3	20 секунд	
		L4	40 секунд	
		L5	60 секунд	
		L6	80 секунд	
		L7	120 секунд	
		L8	200 секунд	
L2	Функция Пошаговый режим	L1	Открытие – стоп – закрытие – стоп	Определяет последовательность команд для входа или команду радиоприемника: «Пошаговый режим».
		L2	Открытие – стоп – закрытие – открытие	
		L3	Открытие – закрытие – открытие – закрытие	
		L4	Совместный (больше 2 сек. - стоп)	
		L5	Совместный 2 (меньше 2 сек. - частичное открывание)	
		L6	Пошаговый 2	
		L7	Присутствие человека	
		L8	Открывание в «полуавтоматическом» режиме, закрывание в режиме «присутствие человека»	
L3	Скорость двигателя	L1	Скорость 1 (30% - медленная)	Определяет скорость работы двигателя при нормальном ходе.
		L2	Скорость 2 (47%)	
		L3	Скорость 3 (65%)	
		L4	Скорость 4 (82%)	
		L5	Скорость 5 (100%) - быстрая	
		L6	Открывается V3, закрывается V2	
		L7	Открывается V4, закрывается V3	
		L8	Открывается V5, закрывается V4	





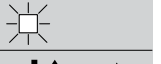



L4	<b>Выход FLASH</b>	L1	Функция светодиода открытой стрелы (24 В - 10 Вт)	Выбор устройства, подключенного к выходу FLASH. <b>Внимание!</b> – При внесении изменений в программирование убедитесь, что тип напряжения нового устройства, подключенного к клемме FLASH, соответствует типу напряжения выбранного уровня программирования.
		L2	Активна при закрытой стреле (24 В - 10 Вт)	
		L3	Активна при открытой стреле (24 В - 10 Вт)	
		L4	Проблесковая лампа (12 В - 21 Вт)	
		L5	Проблесковая лампа для освещения стрелы (24 В - 10 Вт)	
		L6	Электроразомк (24 В - 10 Вт)	
		L7	Электромагнит (24 В - 10 Вт)	
		L8	Светодиод ТО (24 В - 10 Вт)	
L5	<b>Усилие двигателя при открытии.</b>	L1	Усилие 1 (низкое)	Во время операции открытия отрегулируйте систему управления усилием двигателя в соответствии с весом стрелы; в последствии необходимо также отрегулировать чувствительность на наличие препятствий. <b>Примечание</b> – Усилие нарастает автоматически, во время выполнения первых двух операций.
		L2	Усилие 2	
		L3	Усилие 3	
		L4	Усилие 4	
		L5	Усилие 5	
		L6	Усилие 6	
		L7	Усилие 7	
		L8	Усилие 8 (высокое)	
L6	<b>Усилие двигателя при закрытии.</b>	L1	Усилие 1 (низкое)	Во время операции закрытия отрегулируйте систему управления усилием двигателя в соответствии с весом стрелы; в последствии необходимо также отрегулировать чувствительность на наличие препятствий. <b>Примечание</b> – Усилие нарастает автоматически, во время выполнения первых двух операций.
		L2	Усилие 2	
		L3	Усилие 3	
		L4	Усилие 4	
		L5	Усилие 5	
		L6	Усилие 6	
		L7	Усилие 7	
		L8	Усилие 8 (высокое)	
L7	<b>Уведомление об обслуживании</b>	L1	2500	Если выход FLASH запрограммирован как светодиод ТО: настройте максимальное количество выполняемых операций, после которого поступит сигнал о том, что необходимо провести техобслуживание системы автоматизации.
		L2	5000	
		L3	10000	
		L4	15000	
		L5	20000	
		L6	30000	
		L7	40000	
		L8	50000	
L8	<b>Список неполадок</b>	L1	Результат 1-ой операции (последней)	Позволяет определить тип неисправности в последних 8 операциях (см. параграф 8.2 «Архив неисправностей» и таблицу 14). Можно составить подробную историю всех событий, которые происходят на X-Bar (и других сетевых устройствах, подключенных к сети), подключив программатор Ovev
		L2	Результат 2-ой операции	
		L3	Результат 3-ой операции	
		L4	Результат 4-ой операции	
		L5	Результат 5-ой операции	
		L6	Результат 6-ой операции	
		L7	Результат 7-ой операции	
		L8	Результат 8-ой операции	

**Примечание** – Серым цветом выделяются значения, заданные на заводе-производителе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Не задавайте слишком высокое значение «усилия двигателя», потому что это может повлиять на работу системы или повредить стрелу;
- Если функция «усилие двигателя» используется для уменьшения силы воздействия в системе, после каждой настройки необходимо измерять мощность в соответствии со стандартом EN 12445.
- Износ и климатические условия могут оказывать влияние на движение стрелы, поэтому может потребоваться периодически проверять настройки усилия двигателя.

**ТАБЛИЦА 8 - Процедура программирования (второй уровень)**

01. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» примерно 3 секунды;	
02. Отпустите кнопку, когда светодиод «L1» начнет мигать;	
03. Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода от светодиода, который мигает, к светодиоду, который имеет функцию, которую необходимо изменить;	
04. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» до завершения п. 06;	
05. Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится светодиод, отражающий фактическое значение изменяемого параметра;	
06. Кнопкой «▲» или «▼» смените светодиод, который имеет значение параметра;	
07. Отпустите кнопку «Set»;	
08. Подождите 10 секунд (максимальное время) для выхода из режима программирования.	

**Примечание** – Для программирования других параметров во время выполнения процедуры необходимо повторить операции, начиная с пункта 03 до пункта 07, на той же стадии.

## 6.2.1 - Примеры программирования: первый уровень и второй уровень

<b>Первый уровень:</b> в качестве примера приведена процедура изменения запрограммированных заводских настроек функции «Автоматическое закрытие» (L1) и «Всегда закрыто» (L3):	
01. Нажмите и удерживайте кнопку <b>Set</b> примерно 3 секунды;	
02. Отпустите кнопку, когда светодиод <b>L1</b> начнет мигать;	
03. Нажать 1 раз кнопку <b>Set</b> , чтобы изменить состояние соответствующей функции на <b>L1</b> (автоматическое закрытие). Светодиод <b>L1</b> производит длинное мигание;	
04. Нажмите 2 раза кнопку <b>▼</b> для перемещения мигающего индикатора на индикатор <b>L3</b> ;	
05. Нажать 1 раз кнопку <b>Set</b> , чтобы изменить состояние соответствующей функции на <b>L3</b> (всегда закрыто). Светодиод <b>L3</b> производит длинное мигание;	
06. Подождите 10 секунд (максимальное время) для выхода из режима программирования.	
<b>Важно</b> – По окончании этой процедуры, чтобы указать, что функции «Автоматическое закрытие» и «Всегда закрыто» активны, светодиоды <b>L1</b> и <b>L3</b> должны гореть.	

<b>Второй уровень:</b> в качестве примера представлена процедура по изменению запрограммированной заводской настройки функции «Время паузы» на 60 секунд (вход на L1 и уровень на L5) и «Скорость» (вход L3 и уровень L6):	
01. Нажмите и удерживайте кнопку <b>Set</b> примерно 3 секунды;	
02. Отпустите кнопку, когда светодиод <b>L1</b> начнет мигать;	
03. Нажмите и удерживайте кнопку <b>Set</b> до завершения п. 05;	
04. Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится светодиод <b>L3</b> , отражающий фактический уровень «Время паузы»;	
05. Нажмите 2 раза кнопку <b>▼</b> для перемещения горящего светодиодного индикатора на <b>L5</b> , обозначающий новое значение «Время паузы»;	
06. Отпустите кнопку <b>Set</b> ;	
07. Нажмите 2 раза кнопку <b>▼</b> для перемещения мигающего индикатора на индикатор <b>L3</b> ;	
08. Нажмите и удерживайте кнопку <b>Set</b> до завершения п. 10;	
09. Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится светодиод <b>L4</b> , отражающий фактический уровень «Скорость двигателя»;	
10. Нажмите 2 раза кнопку <b>▼</b> для перемещения горящего светодиодного индикатора на <b>L6</b> , обозначающий новое значение «Скорость двигателя»;	
11. Отпустите кнопку <b>Set</b> ;	
12. Подождите 10 секунд (максимальное время) для выхода из режима программирования.	

### 7 ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ... (руководство по поиску и устранению неисправностей)

Далее приведены возможные неполадки, которые могут быть обнаружены при монтаже или в случае ошибки, и возможные способы устранения:

• **Пульт дистанционного управления не работает, и светодиод на нем не загорается:** проверьте батарейки и при необходимости замените их.

• **Пульт дистанционного управления не работает, но светодиод на нем горит:** убедитесь в том, что приемник правильно запомнил пульт. Также убедитесь в том, что пульт дистанционного управления посылает сигналы. Это можно сделать следующим образом: нажмите любую кнопку пульта и направьте его светодиод на антенну любого радиоприемника, настроенного на частоту 108,5 МГц FM-диапазона. При этом должны появиться небольшие помехи.

• **При подаче команды не происходит никакой операции, и светодиод ОК не мигает:** убедитесь, что шлагбаум подключен к сети питания 230 В. Кроме того, проверьте, чтобы плавкие предохранители F1 и F2 не были разомкнуты; в этом случае, выясните причину аварии и замените предохранители на новые с такими же характеристиками; см. рис. 50.

• **При подаче команды не выполняется никакой операции, и лампа не загорается:** Убедитесь в том, что команда принята. При поступлении команды на вход РР светодиод ОК должен дважды мигнуть.

• **Перемещение не происходит, а фонарь мигает:** подсчитайте количество миганий и проверьте сигнал по таблице 9 в главе 8.

• **Операция выполнена, но вскоре после этого, стрела блокируется и выполняет небольшой обратный ход:** выбранное усилие может иметь слишком низкое заданное значение для перемещения шлагбаума. Проверьте правильность балансировки стрелы; при необходимости, задайте более высокое значение усилия.



## 8.1 - Сброс настроек блока управления

При необходимости можно удалить из блока управления все настройки и вернуть его в исходное состояние со стандартными (заводскими) настройками.

01. Нажмите одновременно и удерживайте кнопки «▲» и «▼»;
02. (спустя примерно 3 секунды) Отпустите кнопки, когда все светодиоды загорятся;
03. Когда светодиоды L1 и L2 начинают мигать, это значит, что процедура завершена.

**Важно** – Эта процедура не отменяет параметр направления вращения двигателя и количество выполненных операций.

## 8.2 - Другие функции

### • Функция «Всегда открыто»

Данная функция является особой функцией блока управления. Она связана со входом «PP» и позволяет всегда выполнять открытие, если команда ручного открытия будет активна более 3 секунд (повернут переключатель, нажата кнопка). Данная функция действительна для любой настройки входа «PP» (см. функцию PP в таблице 7).

Например, она может использоваться для подключения часов и программирования постоянного открытия шлагбаума ежедневно в определенный промежуток времени.

### • Функция «Перемещать в любом случае»

В случае если одно или несколько устройств безопасности не работают правильно, или они не использовались, эта функция также позволяет управлять шлагбаумом в режиме «Присутствие человека» (подробнее см. главу «Руководство по использованию»).

### • Функция «Уведомление о ТО»

Данная функция служит для уведомления пользователя о том, что настало время проводить плановое техническое обслуживание системы. Параметр «Уведомление о ТО» можно отрегулировать со значением до 8 уровней (см. таблицу 7).

Уровни соответствуют числу выполненных операций. Уведомление о ТО производится фонарем или контрольной лампой Flash, в зависимости от настройки блока управления. Сигналы, подаваемые фонарем и контрольной лампой Flash, приведены в таблице 9.

### • Контроль количества выполненных операций

При помощи функции «Уведомление об обслуживании» можно проверить количество выполненных операций в процентном соотношении от установленного значения предела. Для выполнения см. таблицу 10.

### • Обнуление счетчика операций

По окончании планового ТО необходимо произвести обнуление счетчика операций. Для выполнения см. таблицу 11.

### • Архив неисправностей

Данная функция позволяет отображать неисправности, произошедшие в течение последних 8 операций, например, срабатывание фотозащелки или кромки безопасности. Для отображения списка неисправностей см. таблицу 12.

ТАБЛИЦА 9

Количество операций	Проблесковая лампа Flash	Светодиод ТО
Ниже 80% предела	Нормально (0,5 сек. горит - 0,5 сек. не горит)	Горит в течение 2 сек. в начале операции открытия
От 81% до 100% предела	В начале операции остается гореть в течение 2 секунд, затем продолжает в нормальном режиме	Мигает на протяжении всей операции
Выше 100 % предела	В начале и в конце перемещения горит 2 с, затем продолжает работу в обычном режиме	Всегда мигает

ТАБЛИЦА 10


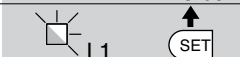


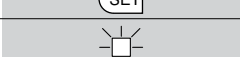

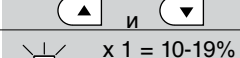
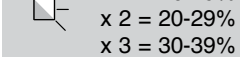
01. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» примерно 3 секунды;	
02. Отпустите кнопку, когда светодиод «L1» начнет мигать;	
03. Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода от светодиода, который мигает, к светодиоду L7;	
04. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» до завершения п. 07;	
05. Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится светодиод, отражающий фактическое значение параметра «Уведомление о ТО»;	
06. Нажмите и быстро отпустите кнопки «▲» и «▼»;	
07. После этого соответствующий светодиодный индикатор уровня мигает несколько раз. Количество вспышек соответствует процентному соотношению выполненных операций (умноженное на 10%) от установленного предела. Например: при заданном уведомлении об обслуживании на L7, равном (40000), 10% составляет 1000 операций. Если индикатор вспыхнул 4 раза, это означает, что достигнут статус 40 % операций (то есть между 4000 и 4999 операциями). Индикатор не загорается, если 10% операций не достигнуто;	 <ul style="list-style-type: none"> <li>x 1 = 10-19%</li> <li>x 2 = 20-29%</li> <li>x 3 = 30-39%</li> <li>x 4 = 40-49%</li> <li>x 5 = 50-59%</li> <li>x 6 = 60-69%</li> <li>x 7 = 70-79%</li> <li>x 8 = 80-89%</li> <li>x 9 = 90-99%</li> <li>x 10 = &gt; 100%</li> </ul>
08. Отпустите кнопку «Set».	

ТАБЛИЦА 11

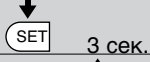



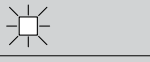


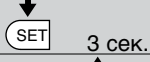
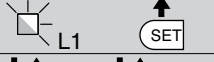


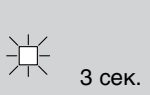


01. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» примерно 3 секунды;	
02. Отпустите кнопку, когда светодиод «L1» начнет мигать;	
03. Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода от светодиода, который мигает, к светодиоду L7 (светодиод входа «Уведомление о техобслуживании»);	
04. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» до завершения п. 07;	
05. Подождите примерно 3 секунды, пока не загорится светодиод, отражающий фактическое значение параметра «Уведомление о ТО»;	
06. Нажмите и удерживайте кнопки «▲» и «▼» в течение 5 секунд; затем отпустите обе кнопки. На этой стадии светодиод соответствующего уровня выполняет последовательность быстрых миганий, чтобы оповестить о выполненном обнулении операций;	
07. Отпустите кнопку «Set».	

ТАБЛИЦА 12

01. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» примерно 3 секунды;	
02. Отпустите кнопку, когда светодиод «L1» начнет мигать;	
03. Нажмите кнопку «▲» или «▼» для перехода от светодиода, который мигает, к светодиоду L8 (светодиод входа «Перечень неисправностей»);	
04. Нажмите и удерживайте кнопку «Set» до завершения п. 06;	
05. Через 3 секунды должны загореться светодиодные индикаторы, соответствующие операциям, при выполнении которых произошел сбой. Светодиод L1 указывает исход самой последней операции, светодиод L8 указывает исход восьмой операции; если светодиод горит, это значит, что во время операции произошла неисправность, если он выключен это означает, что операция прошла успешно.	
06. Нажать кнопки «▲» и «▼», чтобы выбрать нужную операцию: соответствующий светодиод выполняет количество миганий, равное тому, которое выполняет проблесковая лампа после обнаружения аварии (см. таблица 15);	
07. Отпустите кнопку «Set».	

### 8.3 - Добавление или удаление устройств

В любой момент можно добавить новые устройства, подключенные на входе BlueBus и Stop, или удалить уже присутствующие. Для регулировки данного параметра необходимо выполнить следующие действия:

01. Нажмите одновременно и удерживайте кнопки «▲» и «Set» (рис. 32);
02. (примерно через 3 секунды) Отпустите кнопки, когда светодиоды L1 и L2 начнут очень быстро мигать;
03. Подождите несколько секунд, пока блок управления не завершит запоминание найденных устройств;
04. По окончании данного этапа светодиод STOP будет гореть, а светодиоды L1 и L2 погаснут (могут начать мигать светодиоды L3 и L4).

После выполнения данной процедуры необходимо еще раз произвести испытание системы автоматизации, как указано в главе 5.1.

#### 8.3.1 - Вход Bluebus

Система BlueBUS позволяет производить подключение совместимых устройств двухжильным кабелем, по которому подается питание и передаются сигналы. Все устройства подключаются к 2 жилам шины BlueBUS параллельно. При этом полярность подключения не имеет значения. Каждое устройство определяется по отдельности, поскольку в процессе установки ему присваивается уникальный адрес. К шине BlueBUS можно подключать фотодатчики, защитные устройства, устройства управления - клавиатуры, считыватели карт, сигнальные лампы и т.п. Блок управления, в процессе поиска и запоминания устройств, определяет все подключенные устройства и даже может безопасно диагностировать их. После каждого удаления или добавления устройства к шине BlueBUS необходимо произвести поиск и запоминание подключенных устройств, как описано в пар. 4.4.

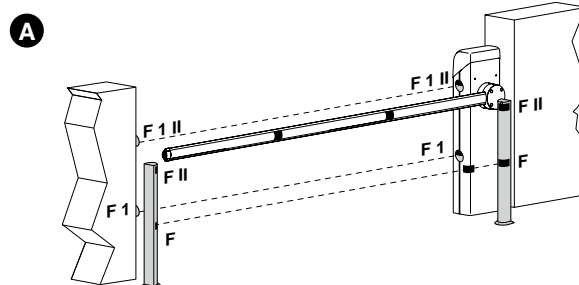
#### 8.3.2 - Фотодатчики

Система BlueBUS позволяет блоку управления определять подключенные фотодатчики, для правильного подключения клеммных пар (см. табл. 13) и назначать им правильные параметры функции «обнаружение помех». Операция адресации выполняется одновременно, как для излучателя фотодатчика TX, так и для приемника RX установкой переключателя в одинаковое положение для обоих и проверкой, нет ли других фотоэлементов с таким же адресом.

Фотодатчики могут быть установлены, как показано на рис. А. Важно – После установки или удаления фотодатчиков необходимо выполнить поиск и запоминание устройств, как описано в пар. 4.4.

ТАБЛИЦА 13 - АДРЕСА ФОТОДАТЧИКОВ

Фотоэлемент	Переключки
<b>ФОТО</b> Внешний фотодатчик ч. = 50, срабатывающий при закрытии	
<b>ФОТО II</b> Внешний фотодатчик ч. = 100, срабатывающий при закрытии	
<b>ФОТО 1</b> Внешний фотодатчик ч. = 50, срабатывающий при закрытии	
<b>ФОТО 1 II (*)</b> Внешний фотодатчик ч. = 100, срабатывающий при закрытии	
<b>ФОТО 2</b> Внешний фотодатчик, срабатывающий при открытии (срабатывает при закрытии)	
<b>ФОТО 2 II</b> Внешний фотодатчик, срабатывающий при открытии (срабатывает при закрытии)	
<b>ФОТО 3 (*)</b> Единственный внешний фотодатчик, срабатывающий, как при открытии, так и при закрытии	



### 8.3.3 - Цифровой переключатель МОТВ и дистанционный считыватель карт МОМВ

Система BlueBUS позволяет подключать до 4 кодовых переключателей или 4 дистанционных считывателей карт МОМВ.

С помощью МОТВ можно управлять системой путем ввода кодов с цифровой клавиатуры.

С помощью МОМВ можно управлять системой просто поднося запрограммированные ключи к считывателю.

Данные устройства имеют уникальный код, который распознается и запоминается блоком управления во время поиска и запоминания (т.н. обучения) подключенных устройств (см. пар.4.4).

Таким образом можно предотвратить любые попытки подмены устройств и избежать управления системой посторонними. Более подробную информацию смотрите в руководствах к устройствам МОТВ и МОМВ.

### 8.3.4 - Вход STOP

Функция входа Stop - обеспечить немедленный останов перемещения с последующим кратковременным обратным ходом. К этому входу могут подключаться устройства с нормально разомкнутыми контактами «NA», нормально замкнутыми «NC», OPTO SENSOR или устройства с выходом с постоянным сопротивлением 8,2 КΩ (например, чувствительные кромки). Блок управления во время поиска и запоминания распознает тип подключенного устройства и выполняет останов при обнаружении различий с запомненным ранее состоянием устройств. При соответствующей настройке ко входу СТОП можно подключить несколько устройств, даже разных типов:

- устройства NA можно подключать параллельно, без ограничения по количеству;

- устройства NC можно подключать последовательно, без ограничения по количеству;
- Параллельно, могут быть подключены два устройства, с выходом постоянного сопротивления 8,2 КΩ; если имеется более 2 устройств, все они должны быть подключены «каскадом» с одинаковым конечным сопротивлением 8,2 КΩ;
- можно создавать комбинации NA и NC устройств, подключая их параллельно, с двумя контактами. В этом случае последовательно с NC-устройством подключается сопротивление 8,2 КΩ; Это дает возможность также подключать три устройства: NA, NC и 8,2 КΩ.

**Внимание** – Если вход STOP используется для подключения устройств с функциями безопасности, это должны быть устройства с выходом постоянного сопротивления 8,2 КΩ, или оптические устройства OPTO SENSOR, которые обеспечивают надлежащий уровень безопасности при аварии.

Для подключения оптического устройства типа OPTO SENSOR, выполните подключения, как показано на **Рис. 51**. Максимальный ток, подаваемый в линию, составляет 12 В пост.тока и 40 мА.

### 8.4 - Диагностика

В системе предусмотрены специальные устройства сигнализации, с помощью которых возможно определение текущего состояния системы или ее возможных неполадок.

#### 8.4.1 - Сигнализации блока управления

Светодиоды контактных зажимов, соединителей и кнопок, имеющихся на блоке управления (**рис. 52**), подают сигналы при нормальной работе и при возникновении неполадок. В **таблицах 14 и 15** описаны возможные причины и способы устранения таких неполадок.

**ТАБЛИЦА 14 - Светодиоды контактных зажимов в блоке управления**

Индикатор Bluebus	Причина	Действие
Проверьте, имеется ли питание.	Убедитесь в том, что предохранители целы.	Если это не так, выявите причину, устраните ее и замените предохранитель аналогичным.
Имеется серьезная неполадка.	Попробовать выключить блок, подождать немного, а затем включить.	Если неполадка не исчезла необходимо заменить электронную плату.
1 мигание в секунду	Все ОК	Обычная работа блока управления
2 быстрых мигания	Выполнено изменение состояния входов	Нормально, когда происходит изменение одного из входов: «PP», «Stop», «OPEN», «CLOSE», срабатывание фотодатчика или прием сигналов пульта дистанционного управления.
Последовательность миганий, разделенных паузой 1 секунда	Меняется	Такая же сигнализация, как на про блесковой лампе (см. таблицу 15)
Индикатор STOP	Причина	Действие
Выключено	Срабатывание на входе STOP	Проверить устройства, подключенные ко входу STOP
Горит	Все ОК	Вход STOP активен
Индикатор PP	Причина	Действие
Не горит	Все ОК	Вход PP выключен
Горит	Срабатывание на входе PP	Это нормально, когда на входе есть сигнал от устройства, подключенного ко входу PP
Светодиод OPEN	Причина	Действие
Не горит	Все ОК	Вход OPEN выключен
Включено	Срабатывание на входе OPEN	Это нормально, когда на входе есть сигнал от устройства, подключенного ко входу OPEN
Светодиод CLOSE	Причина	Действие
Не горит	Все ОК	Вход CLOSE выключен
Включено	Срабатывание на входе CLOSE	Это нормально, когда на входе есть сигнал от устройства, подключенного ко входу CLOSE

**ТАБЛИЦА 15 – Светодиоды кнопок в блоке управления**

Светодиод 1	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что выключена функция «Автоматическое закрытие».
Включено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Автоматическое закрывание» включена.
Мигает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполняется программирование функций.</li> <li>• Если мигает одновременно с L2, необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. пар. 4.4).</li> </ul>
Быстро мигает	После включения блока отображается ошибка памяти, касающаяся <u>подключенных устройств</u> . Одновременно светодиод Bluebus выдает диагностический сигнал: 5 вспышек - пауза 1 сек. - 5 вспышек. В этом случае необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. пар. 4.4).
Светодиод 2	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что выключена функция «Закрытие по фотодатчику».
Включено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Закрытие по фотодатчику» включена.
Мигает	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполняется программирование функций</li> <li>• Если мигает одновременно с L1, необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. пар. 4.4).</li> </ul>
Быстро мигает	После включения блока отображается ошибка памяти, касающаяся <u>позиций</u> . Одновременно светодиод Bluebus выдает диагностический сигнал: 5 вспышек - пауза 1 сек. - 5 вспышек. В этом случае, необходимо произвести поиск и запоминание устройств (см. пар. 4.5).

Светодиод 3	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Всегда закрыто» отключена.
Включено	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Всегда закрыто».
Мигает (см. пар. 4.5).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполняется программирование функций</li> <li>• Если мигает одновременно с L4, необходимо произвести поиск и запоминание позиций открытия и закрытия ворот</li> </ul>
Быстро мигает	После включения блока отображается ошибка памяти, касающаяся параметров и конфигураций. Одновременно светодиод Bluebus выдает диагностический сигнал: 5 вспышек - пауза 1 сек. - 5 вспышек. В этом случае необходимо выполнить сброс настроек блока управления (см. пар. 8.1), а затем поиск и запоминание подключенных устройств (см. пар. 4.4) и позиций открытия и закрытия (см. пар. 4.5).
Светодиод 4	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Дежурный режим» отключена.
Включено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Дежурный режим» включена.
Мигает (см. пар. 4.5).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполняется программирование функций</li> <li>• Если мигает одновременно с L3, необходимо произвести поиск и запоминание позиций открытия и закрытия ворот</li> </ul>
Светодиод 5	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Короткое замедление».
Включено	При нормальной работе указывает на то, что включена функция «Длинное замедление».
Мигает	Выполняется программирование функций.
Светодиод 6	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Предварительная сигнализация» отключена.
Включено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Предварительная сигнализация» включена.
Мигает	Выполняется программирование функций.
Светодиод 7	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Амперометрическая чувствительность» отключена.
Включено	При нормальной работе указывает на то, что функция «Амперометрическая чувствительность» включена.
Мигает	Выполняется программирование функций.
Светодиод 8	Описание
Выключено	При нормальной работе указывает на то, что команда «Закрытие ворот» настроена слева.
Включено	При нормальной работе указывает на то, что команда «Закрытие ворот» настроена справа.
Мигает	Выполняется программирование функций.

#### 8.4.2 - Сигнализация фонарем

Если к выходу FLASH блока питания подключен фонарь (или бортовая лампа, если она запрограммирована как FLASH), при перемещении стрелы он будет мигать с частотой 1 раз в секунду. При обнаружении неполадки фонарь будет подавать более короткие мигающие сигналы.

Они будут повторяться два раза с 1-секундной паузой. Эти же сигналы будут подаваться подсветкой таймера и светодиодом Bluebus. В **таблице 16** описаны возможные причины и способы устранения различных неполадок.

ТАБЛИЦА 16

Сигнализация	Причина	Действие
1 мигание 1-секундная пауза 1 мигание	Ошибка шины Bluebus	Проверка устройств, подключенных к шине Bluebus, проведенная перед началом перемещения стрелы, выявила несоответствие реальной и запрограммированной конфигураций. Возможно, какое-то устройство вышло из строя. Проверьте и, при необходимости, замените его. Если в конфигурации были сделаны изменения, произведите поиск и запоминание устройств (см. пар. 4.5).
2 вспышек 1-секундная пауза 2 вспышек	Срабатывание фотозлемента	В начале операции один или более фотозлемента не дают разрешение на движение, проверьте наличие препятствий.
3 вспышек 1-секундная пауза 3 вспышек	Срабатывание ограничителя «Мощность двигателя»	В процессе движения ворот обнаруживается высокое трение, выясните причину.
4 вспышек 1-секундная пауза 4 вспышек	Срабатывание на входе STOP	В начале или во время перемещения произошло срабатывание входа STOP, выясните причину.
5 вспышек 1-секундная пауза 5 вспышек	Ошибка внутренних параметров блока управления.	Подождите не менее 30 секунд и попробуйте еще раз подать команду. Если проблема не исчезнет, значит, имеет место серьезная поломка или необходимо заменить электронную плату.
6 вспышек 1-секундная пауза 6 вспышек	Превышение максимального количества операций в час.	Подождите несколько минут, пока ограничитель операций уменьшит значение максимального предела.
7 вспышек 1-секундная пауза 7 вспышек	Сбой во внутренних электрических цепях	Отсоедините на несколько секунд блок от сети питания. Потом подсоедините и попробуйте подать команду. Если проблема не исчезнет, значит, неисправна плата блока или имеется проблема с подключением двигателя. Произведите дополнительные проверки и замену дефектного узла.
8 вспышек 1-секундная пауза 8 вспышек	–	Подлежит техническому обслуживанию Nice
9 вспышек 1-секундная пауза 9 вспышек	Блокировка автоматики	Подайте команду «Разблокировка автоматики» или откройте/закройте стрелу в пошаговом режиме с высоким приоритетом.

## УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Настоящее изделие является неотъемлемой частью системы автоматизации и должно утилизироваться вместе с ней.

Как монтаж, так и демонтаж изделия по окончании срока его службы должны проводиться квалифицированным персоналом.

Настоящее изделие состоит из различных материалов. Одни могут использоваться в качестве вторсырья, другие - подлежат утилизации. Более подробную информацию по утилизации различных видов материалов можно получить в местных органах охраны окружающей среды.

**Внимание!** – отдельные части изделия могут содержать вредные или опасные вещества, которые при ненадлежащей утилизации могут причинить ущерб окружающей среде или здоровью человека.

Знак слева указывает на то, что данное изделие нельзя утилизировать как бытовые отходы. Поэтому храните и утилизируйте данное изделие отдельно от бытового мусора в соответствии с требованиями действующего законодательства, или верните его в пункт продажи при покупке нового аналогичного изделия.



**Внимание!** – действующие нормы по охране окружающей среды могут предусматривать серьезные санкции за нарушение правил утилизации отходов.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** • Все технические характеристики приведены для температуры 20°C (± 5°C). • Компания Nice S.p.a. оставляет за собой право внесения изменений в настоящее руководство и конструкцию изделия с сохранением функциональности и предназначения последнего, в любой момент без предварительного уведомления заказчиков.

Тип	Электромеханический уличный шлагбаум для использования в жилых зонах. Управляет открытием и закрытием прохода шириной максимум 3 м. Оборудован электронным блоком управления
Пиковая осевая нагрузка	100 Нм
Номинальный крутящий момент	25 Нм
Максимальная частота рабочих циклов при номинальном крутящем моменте *	100 (80 с дополнительным устройством ХВА4) циклов в час
Максимальное время непрерывной работы при номинальном крутящем моменте **	10 (8 с дополнительным устройством ХВА4) минут
Время открытия	≥ 4 сек (>5сек с дополнительным устройством ХВА4)
Срок эксплуатации	оценивается между 80 000 и 500 000 циклов операций, в соответствии с условиями, представленными в таблице 2
Пиковая подача питания	230 В перем.тока (50/60Гц)
Пиковая мощность, поглощаемая при запуске	300Вт
Максимальная мощность при номинальном крутящем моменте	200 Вт
Класс изоляции	I
Аварийная подача питания	Да (с дополнительным устройством PS124)
Подсветка	12 В / 10 Вт (штепсельная вилка BA15S)
Выход проблесковой лампы	Для 1-го мигающего сигнального фонаря LUCYB, MLB или MLBT (лампа 12 В – 21 Вт)
Выход BlueBUS	1 выход с максимальной нагрузкой 12 устройств BlueBus
Вход STOP	Для замыкаемых или размыкаемых контактов или контактов с постоянным сопротивлением 8,2 кΩ; в режиме автоматического поиска и запоминания (любые разноточения с запомненным состоянием приведут к немедленному выполнению команды STOP).
Вход PP	Для размыкаемых контактов (закрывание контакта приводит к выполнению команды «Пошагово»).
Вход APRE	Для нормально разомкнутых контактов (закрывание контакта приводит к выполнению команды ОТКРЫТЬ).
Вход CHIUDE	Для нормально разомкнутых контактов (закрывание контакта приводит к выполнению команды ЗАКРЫТЬ).
Вход ANTENNA приемника	52 Ω для кабеля типа RG58 или похожего
Штепсель радиоприемника	Разъем SM для приемников SMXI, SMXIS или OXI, OXIT и OXIFM
Программируемые функции	8 функций типа ВКЛ.–ВЫКЛ. и 8 регулируемых функций (см.таблицы 6 и 7) Автоматический поиск и запоминание устройств, подключенных к выходу Bluebus. Автоматический поиск и запоминание устройств типа STOP (контакт NA, NC или сопротивление 8,2 кΩ). Поиск и запоминание положений открытия и закрытия стрелы и расчет точек замедления и частичного открытия. Функции автоматического поиска и запоминания
Рабочая температура	от -20 до +50 °C
Использование в коррозионной или потенциально взрывоопасной атмосфере	Нет
Класс защиты	IP44
Размеры	1146 x 300 h 179,5; ворота: минимум 2 м, максимум 3 м
Вес	35 кг

Примечания:

(\*) При 50°C, максимальная частота функционирования составляет 40 циклов в час

(\*\*) При 50°C, максимальное время непрерывной работы составляет 5 минут.

# ПРИЛОЖЕНИЕ I

Используется только в случае установки в соответствии с главой 1, в частности, с параграфом 1.3.1

Оторвать, заполнить окошко №1 и предоставить владельцу системы автоматизации вместе с руководством по эксплуатации и планом техобслуживания

## Декларация соответствия

**Декларация о соответствии требованиям Директив: 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD), приложение II, часть А; 89/106/CEE (CPD) процедура в соответствии с приложением III, ii, возможность 2 (Система 3)**

### Окошко №1

Установка изделия: Шлагбаум X-Bar серийный номер № (см. бирку): .....

Комплект ворот: ХВА4 и следующие дополнительные детали: .....

выполняется со стороны:

Компания: ..... Адрес: .....

Имя и фамилия уполномоченного специалиста: .....

Специалист по установке заявляет, что строго следовал всем положениям, предусмотренным в руководстве по эксплуатации, прилагаемом к изделию:

Дата ..... Подпись: .....

Место установки изделия, в присутствии: ..... Адрес: .....

**Внимание! - Настоящая декларация соответствия не имеет никакого значения, если надлежащим образом не заполнены все поля данной формы.**

**Примечание** - Содержание настоящей декларации соответствует данным, задекларированным в официальном документе, который может быть представлен в офисе компании Nice S.p.a., и, в частности, в своей последней версии, доступной до момента передачи настоящего руководства в печать. Приведенный текст декларации был адаптирован по издательским соображениям. Копию оригинальной декларации можно запросить у компании Nice S.p.A. (TV) I.

Номер: 294/X-BAR

Редакция: 3

Язык: RU

Название изготовителя:

NICE S.p.A.

Адрес:

Via Pezza Alta 13, Z.I. Рустинье, 31046 Одерцо (Тревизо) Италия

Лицо, уполномоченное на составление технической документации:

NICE S.p.A.

Тип:

Электромеханический шлагбаум

Модель:

X-BAR

Дополнительные принадлежности:

Я, нижеподписавшийся, Мауро Сордини (Mauro Sordini), в качестве Генерального директора, заявляю со всей ответственностью, что указанное далее изделие признано соответствующим требованиям нижеуказанных директив:

- ДИРЕКТИВА 2004/108/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА МИНИСТРОВ от 15 декабря 2004, касающейся унификации законодательства стран-членов ЕС по электромагнитной совместимости, и заменяющей Директиву 89/336/CEE, в соответствии со следующими общеевропейскими стандартами:  
EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
- Директивы 2006/42/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА МИНИСТРОВ от 17 мая 2006 г., касающейся механизмов и изменяющей Директиву 95/16/CE (переработка).  
Если механизм вводится в эксплуатацию в стране, язык которой отличается от использованного в настоящей декларации, импортер обязан предоставить надлежащий перевод декларации.

### Основные требования для маркировки CE

Характеристики	Аттестующий орган	Документ
Выброс вредных веществ	CEPT.* (CPD №1600)	прот. № 246-03/AC/lz
Сопротивление нагрузке ветра	CEPT.* (CPD №1600)	1157/08
Безопасное открытие для дверей с вертикальным перемещением	CEPT.* (CPD №1600)	1159/08
Механическая сопротивляемость и устойчивость	-	167TCF08 SP S14
Усилия при операции механического закрытия	CEPT.* (CPD №1600)	1158/08

(\* ) CEPT. Treviso Tecnologia in Lancenigo di Villorba (Tv)

- Директива 89/106/CEE Совета от 21 декабря 1988г., о приближении законов, правил и административных положений государств-членов, относительно строительной продукции, в соответствии со следующими стандартами: EN 13241-1:2003+A1:2011

Кроме того изделие отвечает требованиям следующих стандартов:  
EN 60335-1:2012

Изделие, включая только применимые компоненты, признано отвечающим требованиям следующих стандартов:  
EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009, EN 60335-2-103:2003+A11:2009

Одерцо, 30 июня 2014г.

Инж. Mauro Sordini (Мауро Сордини) (Генеральный директор)

# Руководство пользователя

(передается конечному пользователю X-Bar)

Перед первым использованием системы автоматизации получите от представителя монтажной организации информацию об остаточных рисках и уделите немного времени прочтению настоящего руководства. Храните руководство на случай справок в будущем или возможной передачи изделия новому владельцу.

**ВНИМАНИЕ!** – Система автоматизации – это оборудование, выполняющее команды пользователя. Небрежное или ненадлежащее ее использование может представлять опасность:

- Не подавайте команды на систему автоматизации, когда в зоне ее действия находятся люди, животные или посторонние предметы.
- Категорически запрещается трогать части системы автоматизации во время перемещения стрелы!
- Проход через шлагбаум разрешается, только когда он полностью открыт и неподвижен!

## Предупреждения

**1 - Дети:** система автоматизации обеспечивает высокую степень безопасности, постоянную и надежную работу. Кроме того, благодаря наличию собственных систем безопасности она полностью исключает движение при наличии людей или предметов в зоне их действия. Тем не менее детям категорически запрещается играть в непосредственной близости от системы. Храните пульт дистанционного управления системой в месте, недоступном детям. Помните, что это не игрушка!

**2 - Изделие не предназначено для эксплуатации лицами (включая детей) физические, психические или умственные способности которых ограничены, а также лицами, не обладающими достаточными знаниями и навыками, если они не прошли необходимый инструктаж по использованию изделия под руководством ответственного лица.**

**3 - Неполадки:** При обнаружении неполадки или аномалий в работе немедленно отключите систему от электрической сети и заблокируйте ее механически. Не пытайтесь произвести ремонт самостоятельно. Вызовите уполномоченного сервисного специалиста. До прихода специалиста ворота можно будет открывать вручную, предварительно разблокировав электро-механический привод, как описано ниже. **При поломке или отсутствии напряжения в электрической сети** во время ожидания возобновления подачи энергии (если оборудование не оснащено резервными батареями) или прихода специалиста по ремонту можно пользоваться в ручном режиме. Необходимо выполнить ручную разблокировку двигателя (см. шаг 9 - Ручная разблокировка и блокировка двигателя) и вручную переместить стрелу в нужное положение.

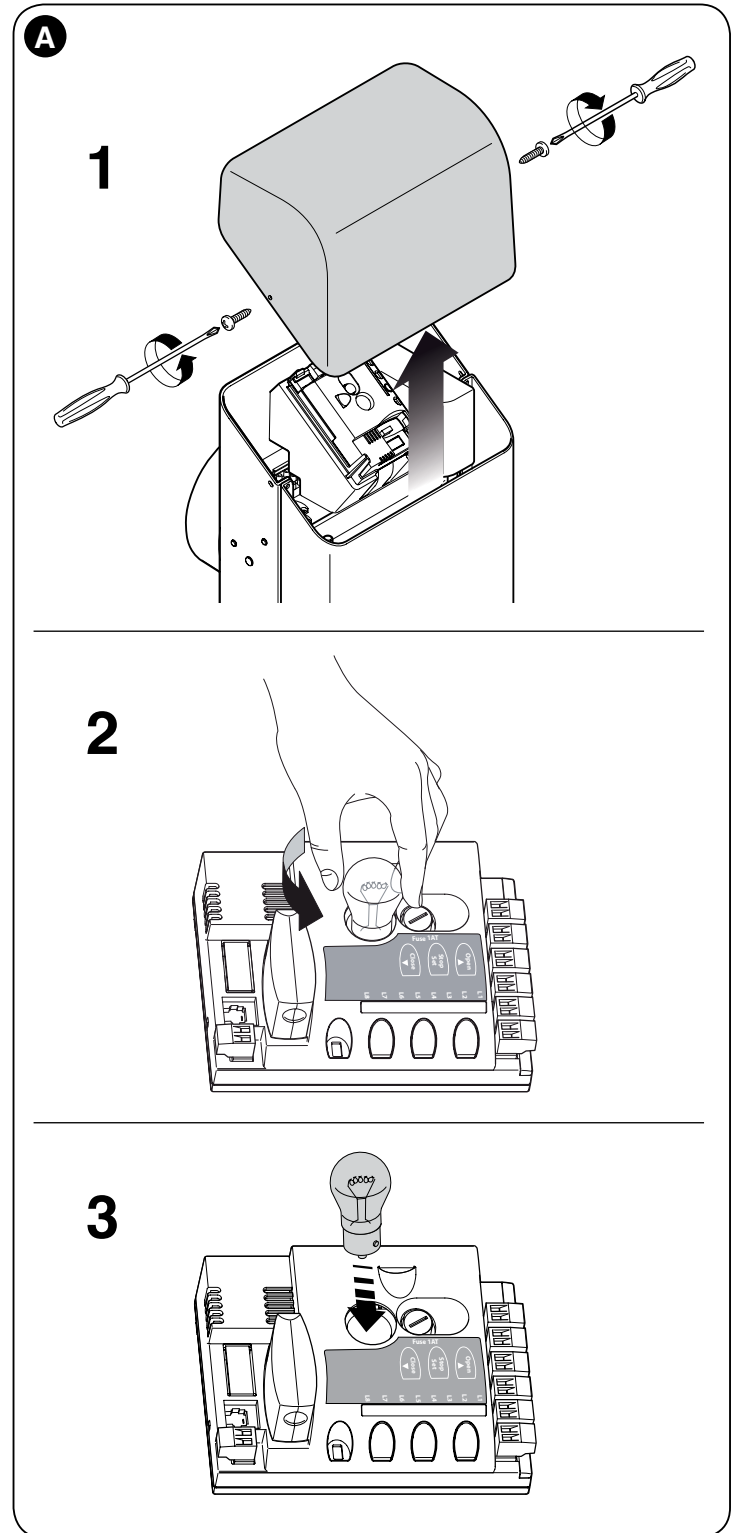
**4 - Управление при отключенных устройствах безопасности:** если установленные в шлагбауме устройства безопасности работают некорректно, можно управлять шлагбаумом следующим образом:

- включить управление шлагбаумом (при помощи пульта дистанционного управления, ключа-выключателя и пр.); если все в порядке, ворота откроются и закроются в обычном режиме, в противном случае проблесковая лампа произведет несколько вспышек и выполнение операции не начнется (количество вспышек зависит от причины, по которой задаваемая операция не может быть выполнена).
- в этом случае в течение трех секунд необходимо произвести повторное включение и удерживать активной команду.
- примерно через 2 секунды начнется движение ворот в режиме «Присутствие человека»: при удержании кнопки нажатой ворота продолжают перемещаться; ПОСЛЕ ТОГО КАК КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ОТПУЩЕНА, СТРЕЛА ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ.

**При неисправности устройств безопасности необходимо как можно скорее произвести ремонт системы автоматизации.**

**5 -** Даже при понимании процесса, не изменяйте настройки и параметры системы: это должен делать специалист.

**6 -** Испытания, периодическое техническое обслуживание и ремонт должны документироваться обслуживающей организацией. Копии данных документов должны храниться у владельца системы. Единственная операция, которую может проводить владелец - это периодическая чистка стекол фотодатчиков и компонентов системы автоматизации. Во избежание несанкционированного использования шлагбаума, перед началом проведения работ не забывайте о разблокировке автома-



тических устройств (как описывается ниже). Чистку производите чистой ветошью, слегка смоченной в воде.

**7 - Замена бортового освещения:** чтобы заменить лампу на блоке управления, прежде всего, необходимо отключить X-Bar

от всех источников электропитания (также от буферной батареи) и выполнить действия, как показано на **рис. А**; заменить лампу на другую, с такими же характеристиками (12 В / 10 Вт - штепсельная вилка BA15S).

**8 - Утилизация:** По окончании срока службы системы демонтаж должен производиться квалифицированным персоналом, и утилизация и переработка компонентов должны выполняться в соответствии с требованиями действующего законодательства.

**9 - Ручная разблокировка и блокировка моторедуктора:** Электропривод оборудован механической системой, которая позволяет вручную открывать и закрывать шлагбаум. Данные операции должны выполняться в случае отсутствия подачи напряжения или неисправности в работе оборудования.

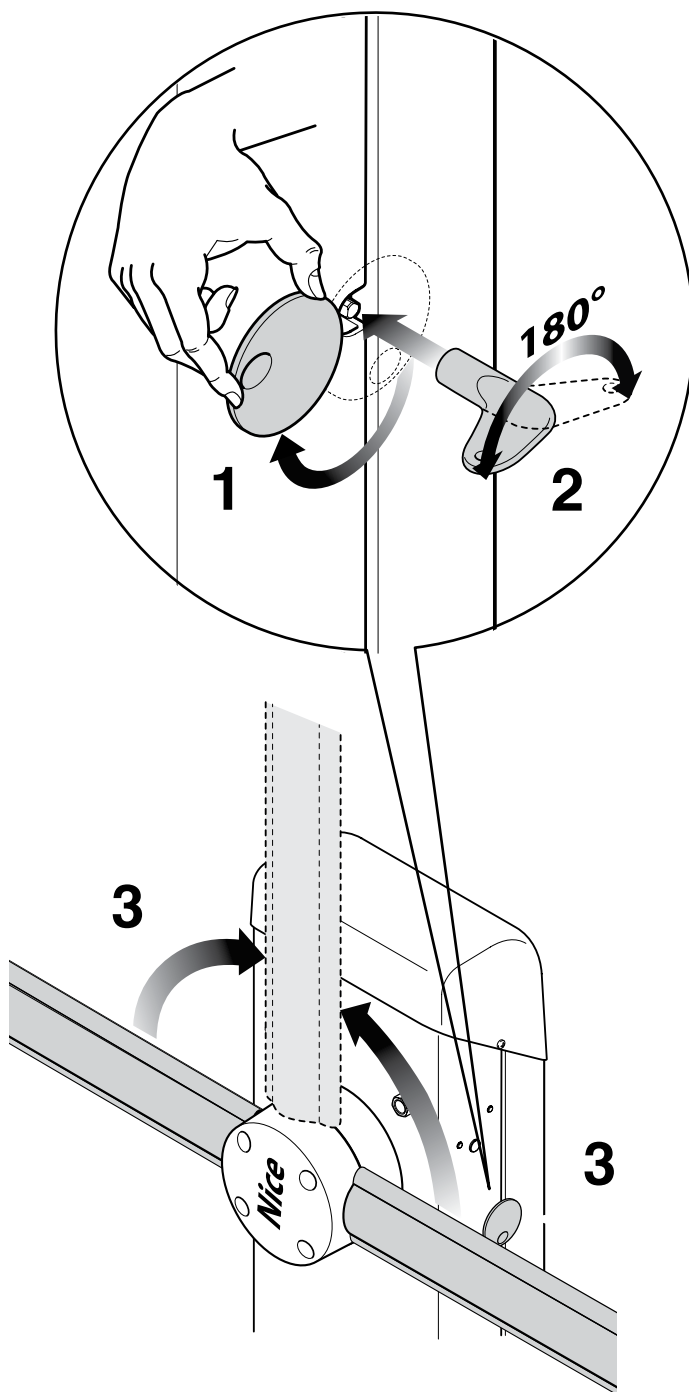
#### **ВНИМАНИЕ!**

– Операция разблокировки и блокировки моторедуктора должна выполняться, только при остановленной стреле в горизонтальном положении.

– Ручная разблокировка может выполняться с обеих сторон шлагбаума.

01. Поверните крышку, накрывающую ключ (**рис. В - 1**);
02. Вставьте ключ (идет в комплекте) и поверните его на 180° (**рис. В - 2**);
03. Переместите стрелу в нужное положение (**рис. В - 3**);
04. Чтобы заблокировать моторедуктор, также поверните ключ на 180°.

**В**





# План техобслуживания (передается конечному пользователю X-Bar)

## ЖУРНАЛ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

**Важно** – Этот журнал технического обслуживания должен быть передан владельцу системы автоматизации, как только будут заполнены все необходимые части.

В настоящем журнале должны быть перечислены все действия по техобслуживанию, ремонту и внесению изменений. Журнал должен обновляться при выполнении каждого действия и бережно храниться в доступном месте, для проверки уполномоченными органами.

Настоящий «Журнал техобслуживания» относится к следующему механизму:

мод. X-Bar. - серийный № ..... - установлен на дату ..... - в присутствии .....

Следующие документы и приложения составляют часть настоящего «Журнала техобслуживания»:

- 1) - План техобслуживания
- 2) - .....
- 3) - .....
- 4) - .....
- 5) - .....
- 6) - .....

В соответствии с документом, прилагаемым к Плану техобслуживания, операции по техобслуживанию должны выполняться со следующей периодичностью:

**каждые 6 месяцев или каждые 10 % срока службы, предусматриваемого цикла операций**, в зависимости от того, случится раньше.

## ПЛАН ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

**Внимание!** – Техобслуживание оборудования должно выполняться квалифицированным техническим персоналом, в полном соответствии с нормами безопасности, предусмотренными в главе 1 - «Общие предупреждения и меры предосторожности», в начале данного руководства.

В основном для X-Bar не требуется специальное техническое обслуживание, однако плановые проверки обеспечат эффективность и правильную работу установленных устройств безопасности.

Для выполнения техобслуживания устройств, относящихся к X-bar, соблюдайте положения, предусмотренные в соответствующих планах техобслуживания.

Общее правило: рекомендуется выполнять периодическую проверку со следующей частотой: каждые 6 месяцев, или, более детально, можно рассчитать периоды техобслуживания, в соответствии с этими соображениями:

• Если X-Bar используется на высоких скоростях; с высоким уровнем усилия или со стрелой, утяжеленной дополнительными устройствами, требуется проводить более частые проверки. В общем, чтобы определить число циклов для проведения техобслуживания, необходимо выполнить оценку срока службы в соответствии с таблицей 4 и спланировать действия, по крайней мере, на каждые 10% операций; напр., если общий срок службы составляет 500 000 (\*); техобслуживание проводится каждые 50 000 циклов.

(\* **Особые предупреждения относительно замены пружины:** система балансировки основана на использовании пружины. Срок службы этой пружины, в среднем, выше на 500 000 циклов, но чтобы иметь достаточный запас прочности, рекомендуется заменить пружину до этого срока.

Следует отметить, что даже в случае разрыва пружины, X-BAR все равно соответствует требованиям, предусмотренным в п. 4.3.4 стандарта EN 12604: 2000.

• Система балансировки стрелы должна проверяться, по крайней мере, 2 раза в год, преимущественно, в соответствии со сменой времени года.

В предусмотренные сроки для техобслуживания, следует выполнять следующие проверки и замену деталей:

- 1 Проверьте, соблюдены ли условия, указанные в пар. 1, относительно предупреждений по безопасности.
- 2 Проверьте надлежащую балансировку стрелы, см. пар. 3.8.
- 3 Проверьте надлежащее функционирование ручной разблокировки, см. пар. 3.6.
- 4 Используя передатчик или ключ-выключатель, произведите проверку открытия, закрытия и останова шлагбаума, и убедитесь в том, что все действия соответствуют ожидае-

мым. Также произведите испытания для оценки плавности хода стрелы, а также контроля отсутствия дефектов монтажа и наладки, и точек повышенного трения.

- 5 Проверьте последовательно правильность работы всех имеющихся в системе устройств безопасности (фотодатчики, датчики земли и т.п.). Если включается какое-либо устройство, светодиод BlueBus блока управления дважды быстро мигнет, как и при подтверждении определения устройства.
- 6 Проверьте правильность функционирования фотоэлементов следующим способом: в зависимости от того, установлены одна или две пары фотоэлементов, используется один или два параллелепипеда из жесткого материала (напр., деревянные панели) с размерами 70 x 30 x 20 см. Каждый параллелепипед должен иметь три стороны, по одной на каждый размер, из отражающего материала (напр., зеркало или белая глянцевая краска) и три стороны из непрозрачного материала (напр., покрытия из черной краски). Для проверки фотоэлементов, установленных на высоте 50 см от земли, параллелепипед должен опираться на землю или должен быть поднят на 50 см для проверки фотоэлементов, установленных на высоте 1 м от земли.

Для испытания пары фотоэлементов тело образца должно быть расположено точно под центральной точкой стрелы со сторонами, на 20 см повернутыми к фотоэлементам; образец должен смещаться по всей длине стрелы (рис. 46).

В случае испытания двух пар фотоэлементов проверка сначала должна выполняться отдельно для одной пары фотоэлементов с использованием одного тела образца, а затем повторно с использованием двух тел образцов.

Каждое тело образца устанавливается сбоку относительно центра стрелы, на расстоянии 15 см, а затем смещается по всей длине стрелы (рис. 47).

В процессе этих испытаний тело образца должно находиться выше фотоэлементов, независимо от его положения.

- 7 Проверьте, чтобы не было пересечений между фотоэлементами и другими устройствами, прерывая при помощи цилиндра (диаметром 5 см, длиной 30 см) оптическую ось, которая соединяет пару фотоэлементов (рис. 48): пропустите цилиндр в непосредственной близости с фотоэлементом TX, затем вблизи RX и в центре, между двумя фотоэлементами. Убедитесь, что устройство срабатывает во всех случаях, переходя из активного состояния в аварийное состояние и наоборот. Наконец, убедитесь, что устройство производит в блоке управления предусмотренное действие (например, обратное движение при операции закрытия).
8. **Проверка защитного механизма на предмет опасности подъема:** в автоматических устройствах с вертикальным

движением необходимо убедиться в отсутствии опасности подъема. Это испытание может выполняться следующим способом: подвесьте на половину длины стрелы вес 20 кг (например, мешок с гравием), задайте команду открытия и убедитесь, что во время этой операции стрела не поднимается на расстояние выше 50 см от своего положения закрытия. В случае если стрела поднимается выше, необходимо уменьшить мощность двигателя (см. пар. 6, таблицу 7).

9. Если опасные ситуации, вызванные движением стрелы, предотвращаются посредством ограничения усилия, необходимо измерить усилие в соответствии с нормами EN 12445 и, если контроль «усилия двигателя» используется в виде дополнительной помощи системе, для сокращения усилия проверить и найти регулировку, которая дает лучшие результаты.

10. Проверка эффективности системы разблокировки: установите стрелу в положение закрытия и выполните ручную

разблокировку моторредуктора (см. пар. 3.6), убедившись, что это действие выполняется без затруднений. Убедитесь, что ручное усилие для передвижения стрелы при открытии не превышает 200 Н (около 20 кг); усилие измеряется перпендикулярно стреле и на расстоянии 1 м от оси вращения. Наконец, убедитесь, что ключ, необходимый для ручной разблокировки, находится в автоматическом механизме.

11 Проверка системы отключения питания: воздействуя на устройство отключения питания и отключив резервные батареи, убедитесь, что все светодиоды на блоке питания выключены и что при получении команды стрела остается неподвижной. Проверьте эффективность системы блокировки, чтобы предотвратить неожиданное или несанкционированное подключение.

Дата	Описание выполненной операции (Описание проверок, регулировок, ремонта, изменений и пр.)	Подпись технического специалиста	Подпись владельца
	<input type="checkbox"/> Были выполнены все стадии, предусмотренные в плане техобслуживания		

RU



## ПРИЛОЖЕНИЕ II

Декларация соответствия применяется в том случае, если изделие установлено не в соответствии с критериями, изложенными в разделе 1.3.1.

### ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС и декларация о возможности подключения «компонента частично укомплектованных механизмов»

Декларация о соответствии требованиям Директив: 2006/95/CE (LVD); 2004/108/CE (EMC);  
2006/42/CE (MD) приложение II, часть B

**Примечание.** Содержание настоящей декларации соответствует тому, что заявлено в последней доступной на момент печати настоящего руководства версии декларации. Официальный документ хранится в офисе компании Nice Spa. Приведенный текст декларации был адаптирован по издательским соображениям. Копию оригинальной декларации можно запросить у компании Nice S.p.A. (TV) I.

<b>Номер декларации:</b> 341/X-BAR	<b>Редакция:</b> 1	<b>Язык:</b> RU
<b>Название изготовителя:</b>	NICE S.p.A.	
<b>Адрес:</b>	Via Pezza Alta 13, Z.I. Рустинье, 31046 Одерцо (Тревизо) Италия	
<b>Лицо, уполномоченное на составление технической документации:</b>	NICE S.p.A.	
<b>Вид изделия:</b>	Электромеханический шлагбаум	
<b>Модель / Тип:</b>	X-BAR	
<b>Дополнительные принадлежности:</b>		

Я, нижеподписавшийся, Мауро Сордини (Mauro Sordini), в качестве Генерального директора, заявляю со всей ответственностью, что указанное далее изделие признано соответствующим требованиям нижеуказанных директив:

- ДИРЕКТИВА 2004/108/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА МИНИСТРОВ от 15 декабря 2004, касающейся унификации законодательства стран-членов ЕС по электромагнитной совместимости, и заменяющей Директиву 89/336/CEE, в соответствии со следующими общеевропейскими стандартами: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Помимо этого изделие отвечает требованиям следующей директивы в части, касающейся «компонентов частично укомплектованных механизмов»:

- Директивы 2006/42/CE ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА МИНИСТРОВ от 17 мая 2006 г., касающейся механизмов и изменяющей Директиву 95/16/CE (переработка).
- Также декларируется что соответствующая техническая документация была составлена в соответствии с приложением VII В Директивы 2006/42/CE и с соблюдением следующих основных положений: 1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Изготовитель обязуется предоставить уполномоченным национальным органам по соответствующим образом оформленному запросу всю необходимую информацию по «компоненту частично укомплектованных механизмов», сохраняя при этом все имеющиеся авторские права.
- Если «компонент частично укомплектованных механизмов» вводится в эксплуатацию в стране, язык которой отличается от использованного в настоящей декларации, импортер обязан предоставить надлежащий перевод декларации.
- «Компонент частично укомплектованных механизмов» не должен вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока механизм, в который он встроен, не будет, в свою очередь, признан соответствующим, если применимо, требованиям директивы 2006/42/CE.

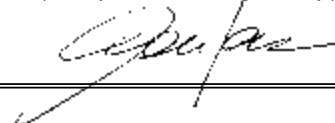
Кроме того изделие отвечает требованиям следующих стандартов:

EN 60335-1:2012  
EN 60335-2-103:2003+A11:2009

Изделие, включая только применимые компоненты, признано отвечающим требованиям следующих стандартов: EN 13241-1:2003+A1:2011, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003+A1:2009

Одерцо, 30 июня 2014 г.

**Инж. Мауро Сордини (Mauro Sordini)**  
(Генеральный директор)





**Nice SpA**  
Oderzo TV Italia  
info@niceforyou.com

[www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)