

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ШЛАГБАУМЫ СЕРИИ AGL Automatic Brushless Barrier AGL series

Инструкция и рекомендации для установщиков

 **ROGER**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY  
automazioni evolute



## ВВЕДЕНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее руководство по монтажу содержит важные предупреждения и инструкции по технике безопасности при монтаже. Неправильный монтаж или неправильное использование данного изделия могут привести к серьезным травмам персонала и повреждению собственности.

### 1 СПРАВОЧНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СИМВОЛЫ

Настоящее руководство по монтажу предназначено только для квалифицированного технического персонала, обладающего знаниями, необходимыми для выполнения монтажных работ. Настоящее руководство по монтажу и обслуживанию является неотъемлемой частью устанавливаемого изделия, и должно быть доставлено конечному пользователю для хранения.

#### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ:

-  Знак обозначает информацию, которую необходимо прочитать для обеспечения безопасности самого пользователя, окружающих лиц, а также для сохранности собственности.
- #** Знаком отмечены предупреждения, касающиеся утилизации.
-  Данный символ относится к заземлению напряжения.

### 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 2.1) Применение по назначению

Автоматические шлагбаумы серии AGL разработаны для установки на общественных или частных парковках, в жилых, промышленных или торговых зонах, в местах с высокой интенсивностью движения.

Данное изделие необходимо использовать только по его прямому назначению. Использование изделия по любому иному назначению, кроме указанных назначений, запрещается. Изготовитель не несет никакой прямой или косвенной ответственности за любой ущерб, нанесенный в результате неправильного, нештатного или нерационального использования устройства.

#### 2.2) Ограничения в эксплуатации

Шлагбаум серии AGL предназначен для высокоинтенсивного использования и может работать со стрелой длиной до 6 метров.

При работе со стрелой до 4 метров цикл открывания составляет 2-6 секунд, для стрелы до 6 м цикл открывания составляет 4-8 секунд.


### 3 ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ РАБОТАХ ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Необходимо тщательно прочитать информацию, содержащуюся в настоящем руководстве, имеющую важное значение при выполнении работ по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.


Запрещается выполнять любые операции при монтаже или при эксплуатации, кроме операций, приведенных в настоящем руководстве.

**Внимание:** Монтаж, электрические подключения, регулировку и обслуживание установленных средств автоматики должен выполнять только аттестованный технический персонал. Неправильный монтаж или неправильная эксплуатация изделия приведут к серьезным травмам персонала или повреждению собственности.

#### АНАЛИЗ РИСКОВ:


 **Внимание:** установщик должен проанализировать опасности, связанные с автоматическим закрыванием шлагбаума и по каждому случаю принять решения, исключающие риски.

Перед подключением оборудования необходимо проверить соответствие данных на заводской табличке характеристикам сети питания, а также - соответствие модели размерам и массе стрелы.


 **Внимание:** данное оборудование способно развивать очень высокие усилия, которые могут представлять опасность.


**Внимание:** Перед началом монтажа необходимо проконтролировать готовность фундамента.


#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ


 **Внимание:** Перед подключением к цепи питания необходимо выполнить следующие процедуры:


- 1) В сети питания необходимо установить дифференциальный выключатель с порогом срабатывания 0,03 А.
- 2) Обеспечить двухполюсный выключатель с контактным зазором не менее 3 мм, оснащенный защитой от перегрузки и короткого замыкания, предназначенный специально для автоматики.
- 3) Необходимо подсоединить желто-зеленый провод к клемме заземления.


 **Внимание:** Безопасность оборудования будет обеспечена только в том случае, когда оно подключено к эффективной системе заземления, выполненной по действующим стандартам техники безопасности. Необходимо ответственно проверить выполнение данного требования правил техники безопасности; в случае сомнений - проверить систему заземления.

 **Внимание:** Обязательно соединить корпус шлагбаума с заземлением. Изготовитель не несет никакой ответственности за любой ущерб, вызванный недостаточным заземлением системы.

 **Внимание:** Перед выполнением любых работ по регулировке, обслуживанию или очистке необходимо отключить источник питания.

 **Внимание:** Запрещается устанавливать устройство во взрывоопасной атмосфере; присутствие горючих газов или дымов представляет серьезную угрозу безопасности.

 **Внимание:** Для обслуживания следует использовать только оригинальные запасные части от компании Roger Technology.

 **Внимание:** Запрещается включать автоматику до завершения выполнения всех соединений, проверки эффективности защитных устройств и установки осевого усилия на минимум.


#### ФИНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ:


Проверить правильность срабатывания защитных устройств; проверить величину порогового усилия срабатывания защиты при опускании стрелы, и что работоспособные механические ограничители установлены в открытом и закрытом положении стрелы.

#### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ТАБЛИЧКА:

Разместить вблизи проезда табличку с указанием, что оборудование автоматическое и управляется дистанционно.


#### УПАКОВКА:


 Перед снятием упаковки расположить грузовое место так, как указывают стрелки на упаковке. После снятия упаковки проверить целостность поставленного оборудования. При возникновении сомнений - оборудование не использовать и обратиться к компании поставщику оборудования.

 **Внимание:** компоненты упаковки (пластиковые мешки, пенопласт, гвозди, картонные коробки и т.д.) следует хранить в недоступном для детей месте, поскольку эти компоненты потенциально опасны.

**#** Утилизировать и перерабатывать компоненты упаковки следует в соответствии с действующими стандартами.

**#** Компоненты автоматики, сами по себе, не создают особых опасностей; разные компоненты следует утилизировать по отдельности (алюминий, железо, электрические компоненты и т.д.).

 **Внимание:** установщик обязан предоставить конечному пользователю все инструкции и предупреждения по эксплуатации автоматической системы, в частности - по управлению системой в ручном режиме при чрезвычайных ситуациях.

 **Внимание:** установщик должен предоставить пользователю специальные предупреждающие знаки и, по-возможности, разместить их в наглядных местах.

## МОДИФИКАЦИИ

**⚠ Внимание:** запрещается вносить изменения или изменять детали изделия без письменного разрешения изготовителя с подписью уполномоченного лица. Внесенные без письменного разрешения изменения в конструкцию шлагбаума могут привести к травмированию персонала, животных и к повреждению собственности. Любые изменения конструкции, выполненные без письменной авторизации изготовителя, запрещены и освобождают изготовителя от любой прямой и косвенной ответственности за нанесение вреда здоровью и повреждение собственности.

## 4 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Автоматический шлагбаум серии AGL выпускается в 4 стандартных моделях, которые описаны ниже. Так же возможно исполнение на заказ с использованием различных стандартных принадлежностей, описанных в настоящем руководстве по монтажу.

### 4.1) Модели и характеристики:

<b>AG/004</b>	Шлагбаум серии AGL, стрела до 4 метров, безколлекторный двигатель 36 В пост. тока, встроенный блок управления, монтажное основание, анкерные шпильки, фланец крепления стрелы. Питание 230В.
<b>AG/004/IS</b>	Шлагбаум серии AGL, стрела до 4 метров, безколлекторный двигатель 36 В пост. тока, встроенный блок управления, монтажное основание, анкерные шпильки, фланец крепления стрелы. Питание 230В. Корпус из матированной нержавеющей стали AISI 304.
<b>AG/006</b>	Шлагбаум серии AGL, стрела до 6 метров, безколлекторный двигатель 36 В пост. тока, встроенный блок управления, монтажное основание, анкерные шпильки, фланец крепления стрелы. Питание 230В.
<b>AS/006/IS</b>	Шлагбаум серии AGL, стрела до 6 метров, безколлекторный двигатель 36 В пост. тока, встроенный блок управления, монтажное основание, анкерные шпильки, фланец крепления стрелы. Питание 230В. Корпус из матированной нержавеющей стали AISI 304.

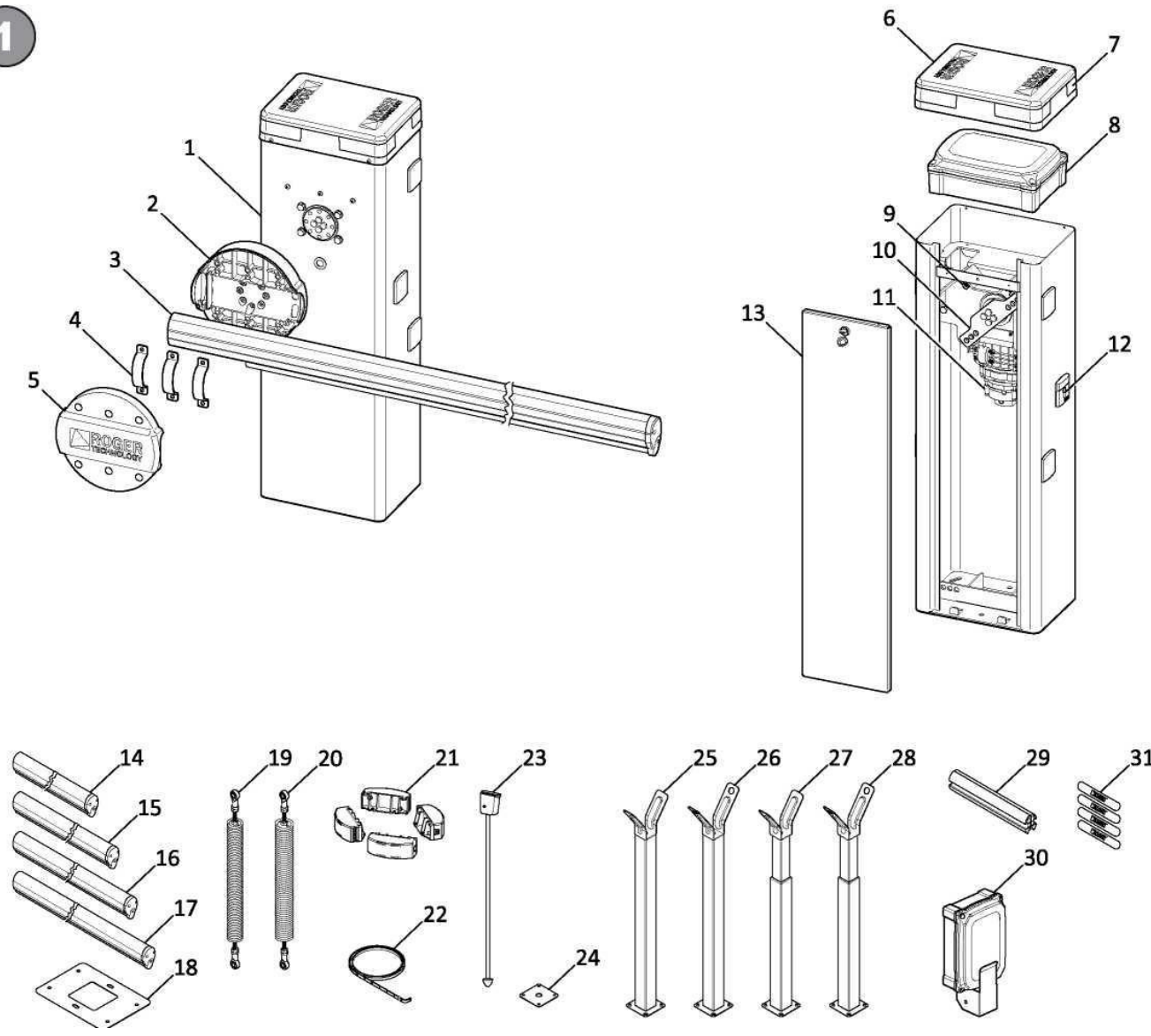
### 4.2) Список принадлежностей (Рис. 1)

- 1) Тумба шлагбаума. Сталь с антикоррозионной обработкой и покраской.
- 2) Опорное основание стрелы, алюминий, литье под давлением.
- 3) Стрела, покраска в белый цвет. Экструдированный алюминий.
- 4) Скоба крепления стрелы из оцинкованной стали.
- 5) Крышка крепления стрелы, литье под давлением, с покраской.
- 6) Алюминиевая крышка, литье под давлением, с покраской.
- 7) Полупрозрачный мигающий колпак.
- 8) Цифровой блок управления.
- 9) Механические ограничители хода при открытии и закрытии.
- 10) Рычаг крепления пружины (коромысло) из оцинкованной стали.
- 11) Мотор-редуктор: безколлекторный двигатель, редуктор, энкодер.
- 12) Замок разблокировки с цилиндром по DIN.
- 13) Дверь тумбы шлагбаума из стали, с покраской.
- 14) AG/BA2/01 эллиптическая стрела до 2 метров, из алюминия, цвет белый, с профилями под крышки разъемов и демпфирующей резиной.
- 15) AG/BA3/01 эллиптическая стрела до 3 метров, из алюминия, цвет белый, с профилями под крышки разъемов и демпфирующей резиной.
- 16) AG/BA4/01 эллиптическая стрела до 4 метров, из алюминия, цвет белый, с профилями под крышки разъемов и демпфирующей резиной.
- 17) AG/BA6/01 эллиптическая стрела до 6 метров, из алюминия, цвет белый, с профилями под крышки разъемов и демпфирующей резиной.
- 18) KT230 Плита из оцинкованной стали для крепления шлагбаума.
- 19) AG/SP72/01 0 72 пружина для стрел длиной до 4 метров.
- 20) AG/SP83/01 0 83 пружина для стрел длиной до 6 метров.
- 21) AG/BLD контур с 4 платами, мигающий СД.
- 22) AG/ALED6C - AG/ALED/8C - AG/ALED/12C Светодиодная лента 6 - 8 - 12 метров с соединительным кабелем.
- 23) AG/BAMS/01 Шарнирная опора стрелы.
- 24) KT231 Фундаментная пластина фиксированной опоры.
- 25) AG/BAFS/01 Фиксированная опора нерегулируемая.
- 26) AG/BAFS/03 Фиксированная опора нерегулируемая, под болт.
- 27) AG/BAFS/02 Фиксированная опора с резиновой прокладкой, регулируемая, телескопическая.
- 28) AG/BAFS/04 Фиксированная опора с резиновой прокладкой, регулируемая, телескопическая, под болт.
- 29) AG/BAJ/01 внутренняя алюминиевая соединительная деталь.
- 30) Модуль батарей аварийного питания (опция).
- 31) Комплект № 40 светоотражающая клейкая лента для стрелы.

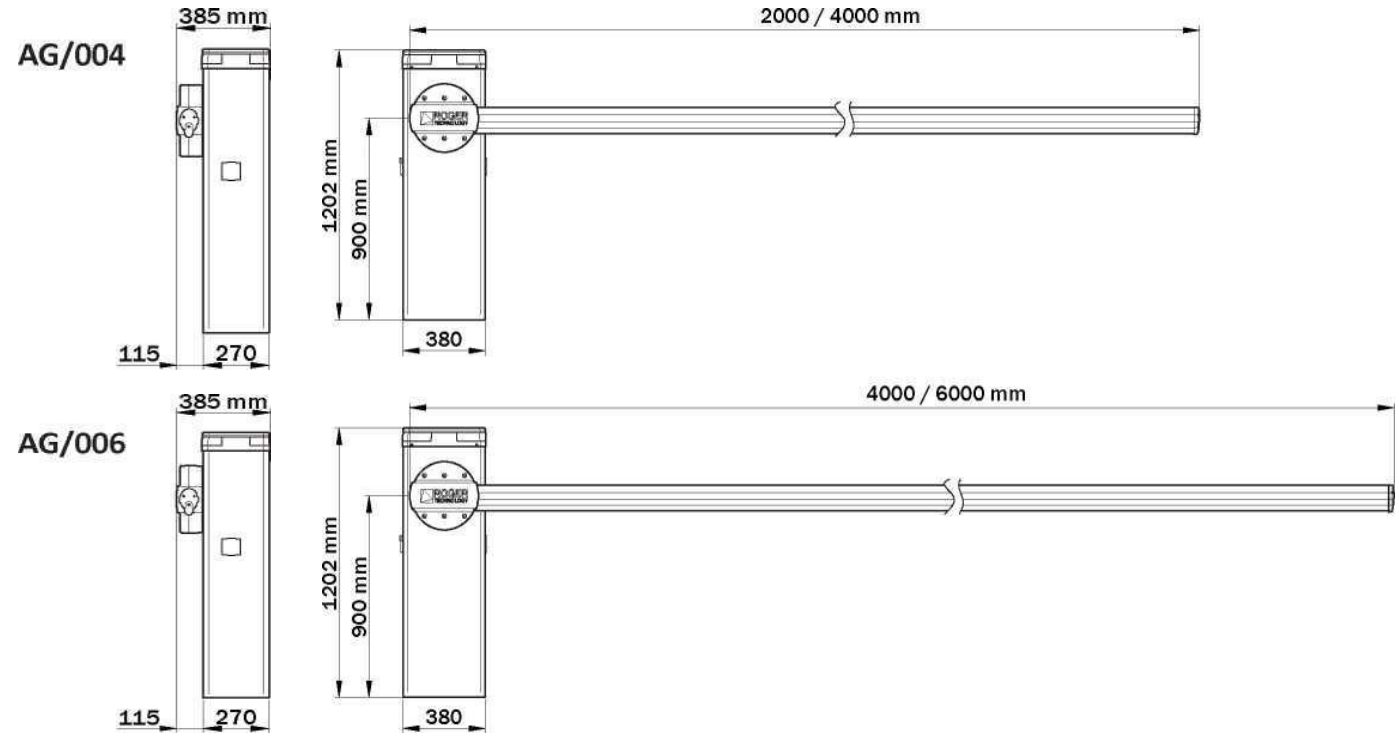
## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СЕРИЯ AG	AG/004	AG/006
ДЛИНА СТРЕЛЫ	ДО 4 МЕТРОВ	ДО 6 МЕТРОВ
РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫЙ	ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫЙ
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДВИЖЕНИЯ СТРЕЛЫ	ЦИФРОВОЙ АБСОЛЮТНЫЙ ЭНКОДЕР	ЦИФРОВОЙ АБСОЛЮТНЫЙ ЭНКОДЕР
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	~230 В, 50 Гц ±10%	~230 В, 50 Гц ±10%
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	0 - 36 В	0 - 36 В
ТОК ПОТРЕБЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	0 - 15 А	0 - 15 А
МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	200 Вт	200 Вт
КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	0 – 200 Нм	0 – 200 Нм
ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ / ЗАКРЫТИЯ НА 90 °	от 2 до 6 сек.	от 4 до 8 сек.
РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	-20 +55 °С	-20 +55 °С
ПИТАНИЕ АКСЕСУАРОВ	- 24 В	- 24 В
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ (ВСТРОЕННЫЙ)	ЦИФРОВОЙ КОНТРОЛЛЕР (36 В)	ЦИФРОВОЙ КОНТРОЛЛЕР (36 В)
СИСТЕМА РАЗБЛОКИРОВКИ	КЛЮЧ + ЗАМОК	КЛЮЧ + ЗАМОК
КЛАСС ЗАЩИТЫ	IP 54	IP 54
РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ	ОПЦИОНАЛЬНО	ОПЦИОНАЛЬНО
ЧИСЛО РАБОЧИХ ЦИКЛОВ В СУТКИ	5000	4000

1



6 СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## 7 МОНТАЖ

Монтаж устройства должен выполнять квалифицированный персонал, в соответствии с действующими нормативными документами.

### 7.1) Подготовка и установка монтажного основания

Схемы, приведенные ниже представлены исключительно для иллюстрации, так как пространство для установки шлагбаума и принадлежностей зависит от конкретного места установки оборудования. Поэтому именно специалист-установщик должен выбрать наиболее приемлемое решение с учетом отсутствия препятствий на пути движения стрелы, таких как деревья, электрические провода, уличное освещение и пр.

Собрать 4 анкерных болта вместе с гайками. Внимание: нижнюю гайку навинтить на резьбу так, чтобы выдержать минимальную высоту "Z": 40 мм, как показано на **Рис.2**. Вырыть яму под фундамент со следующими минимальными размерами: 1,0м x 1,0м и 0,5м в глубину под плиту основания "КТ230", как показано на **Рис 3**. Проложить канал для прокладки электрокабелей.

При заливке фундамент усилить сеткой из стальной арматуры. Залить центральную плиту основания так, чтобы она находилась заподлицо с поверхностью, тщательно выставить уровень плиты по горизонтали. Выполнять бетонный фундамент должен компетентный персонал, с соблюдением стандартных правил.

### 7.2) Монтаж узла шлагбаума

После установки монтажного основания (7.1) следует установить корпус шлагбаума.

Снять навинченные шайбы и гайки с анкерных стержней плиты основания "КТ230", которая предварительно была зацементирована, как показано на **Рис. 4**.

Отвинтить два винта с верхней крышки корпуса, на той стороне, где будет крепиться стрела, **Рис. 5**.

Открыть смотровую дверцу; для этого - повернуть ключ в соответствующем замке на 90° по часовой стрелке, как показано на **Рис. 6**.

Руками снять верхнюю крышку, отсоединить кабель заземления, соединяющий верхнюю крышку с концентратором проводных соединений; положить крышку на надежную опору, избегая соударений и повреждений электрических деталей.

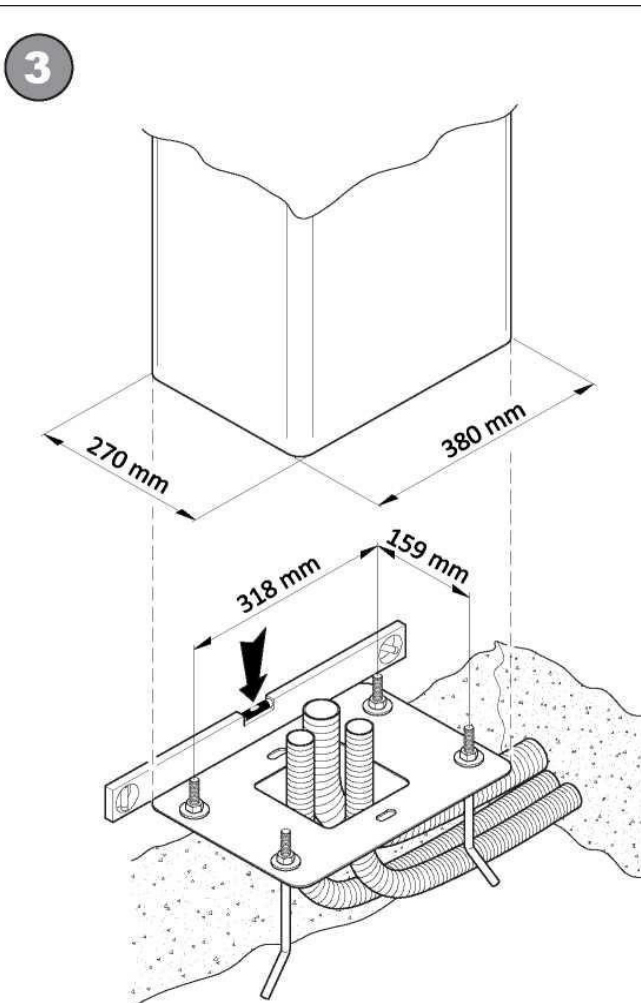
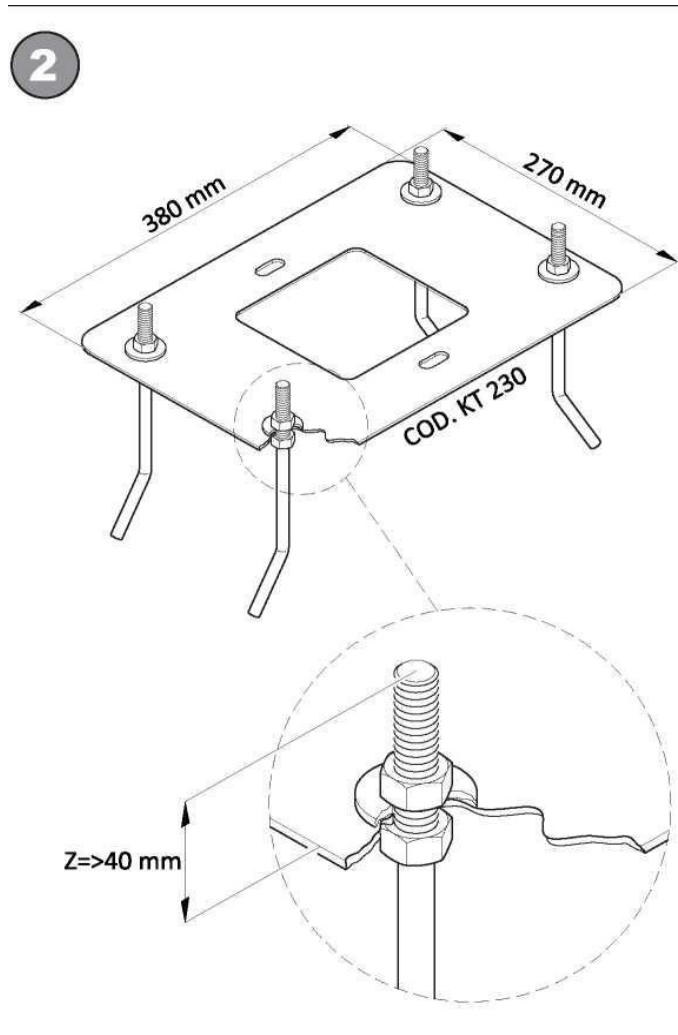
Далее: отсоединить от концентратора кабель заземления, идущий к смотровой дверце, (**Рис. 7**), после чего можно открыть дверцу.

Установить корпус сверху на плиту основания "КТ230" так, чтобы зацементированные анкерные стержни прошли через 4 отверстия с пазами, расположенные по 4 углам основания корпуса.

Установить на стержни ранее снятые с них шайбы и гайки, как показано на **Рис. 8**; выставить корпус в требуемое положение при помощи пазов в его основании, затем - туго затянуть гайки крепления корпуса шлагбаума.

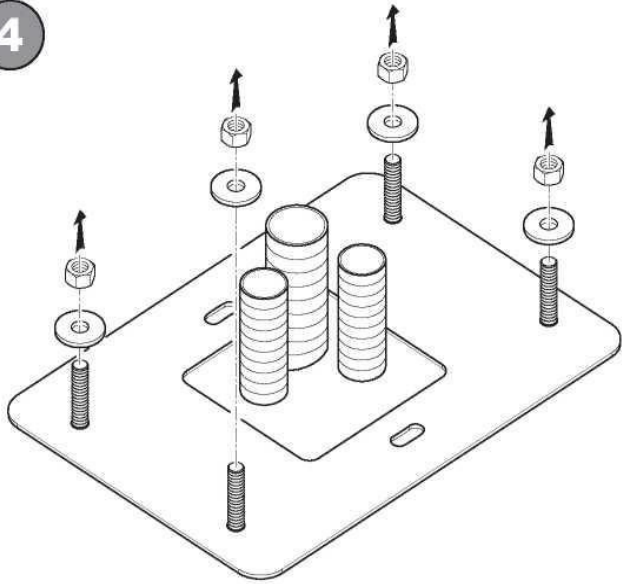
#### Важное замечание:

По заводским настройкам шлагбаум настроен для правосторонней установки (**DX**), если смотреть на шлагбаум со стороны стрелы. Если требуется левосторонняя установка (**SX**), необходимо действовать в соответствии с инструкцией в разделе «Монтаж стрелы».

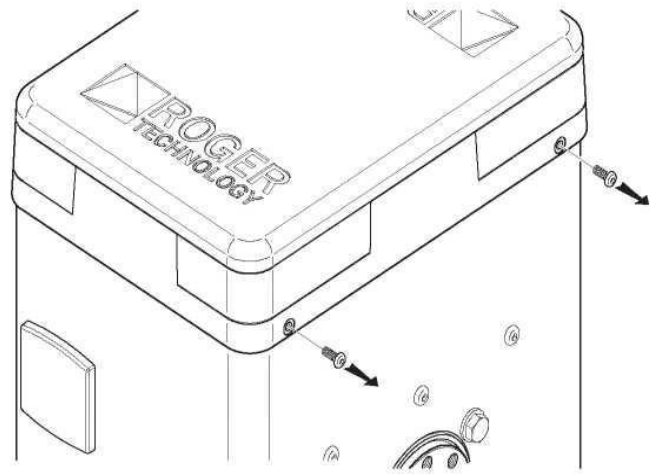




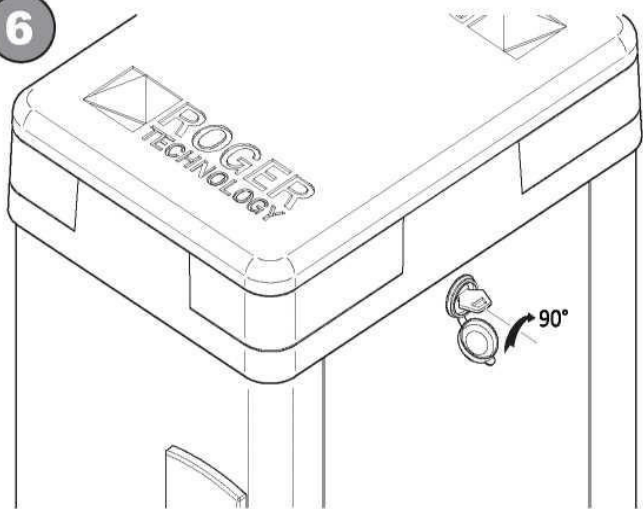
4



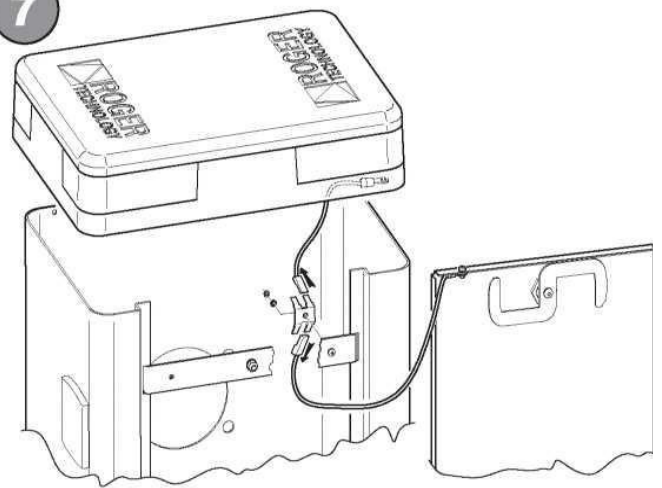
5



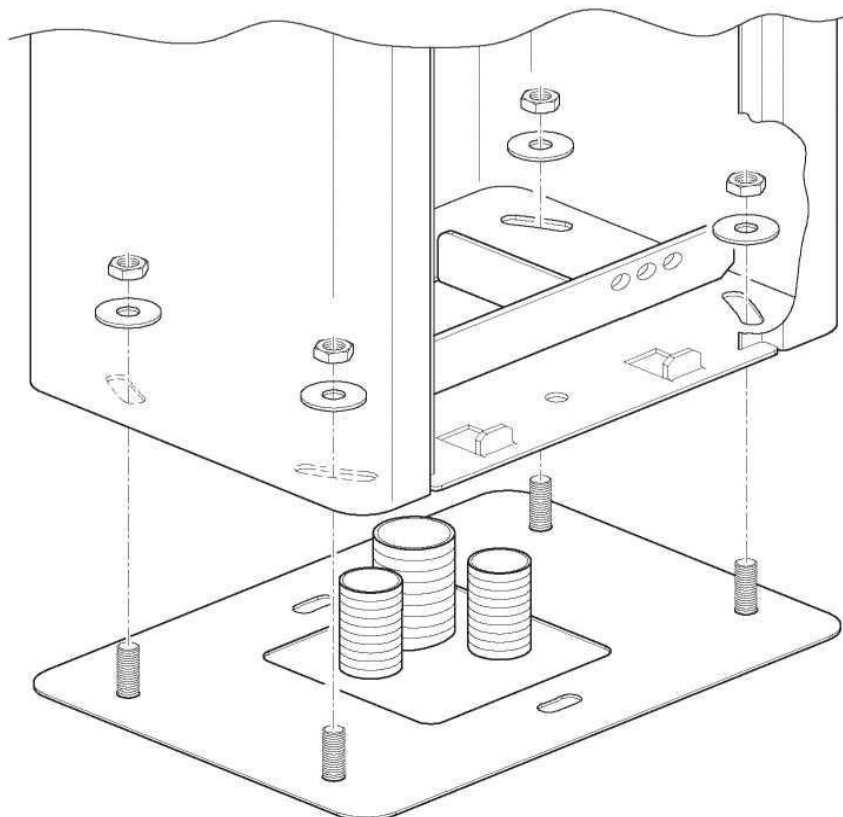
6



7



8



### 7.3) Монтаж стрелы

Перед установкой стрелы требуется проверить правильность ориентации рычага крепления пружины, которая должна соответствовать требуемому расположению стрелы: левое или правое, как показано на **Рис.9**.

Для установки стрелы выполнить следующие операции:

1. Разблокировать мотор-редуктор ключом перевода шлагбаума в ручной режим. Ключ входит в комплект поставки шлагбаума (см. Раздел 10).
2. Рукой поворачивать рычаг, пока тот не займет рекомендованное положение, для установки стрелы в горизонтальном положении (см. **Рис.9**)
3. Установить стальную пластину – задний упор стрелы (поз. "Е" **Рис.10**).
4. Снова заблокировать мотор-редуктор, повернув ключ в обратном направлении и установить стрелу, как показано на **Рис 10**:

- Закрепить основание стрелы (А) к фланцу редуктора(С) 8 винтами М10 (В).

- Установить стрелу (D) в посадочное место основания стрелы, придвинуть к упорной стальной пластине (Е). После чего установить три крепежные скобы(Г) и закрепить 6 винтами М10 (В). Затянуть с достаточным усилием.

- Установить торцевой пластиковый колпачок в его гнездо (F).

- Установить внешнюю алюминиевую крышку (Н) и закрепить ее

6 стальными винтами М10 (К).

5. Ориентацию шлагбаума можно изменить следующим образом:

- Разблокировать мотор-редуктор (см. Раздел 10).

- Рукой поворачивать рычаг, пока тот не займет правильное положение.

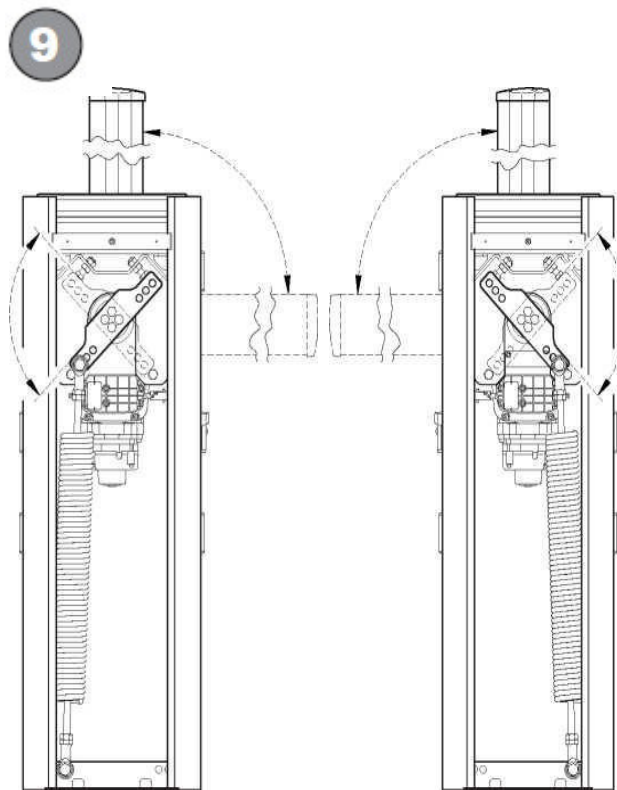
- Заблокировать мотор-редуктор, повернув ключ в обратном направлении.

После этого снять крышку (Н), ослабить крепежные скобы (Г), чтобы стрела могла свободно скользить.

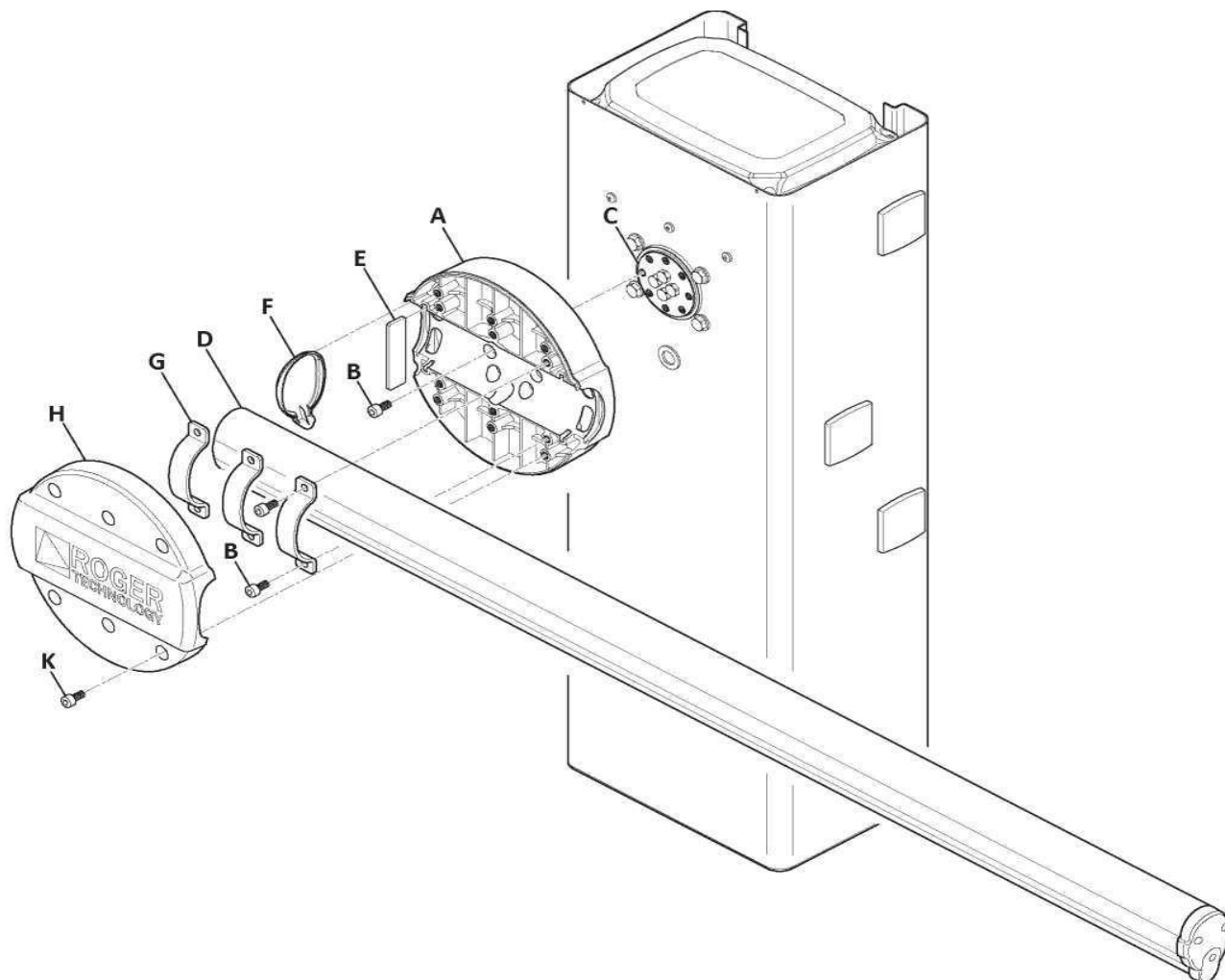
- Снять торцевой пластиковый колпачок (F), вытащить стрелу и переустановить в нужном направлении. Поставить на место пластиковый колпачок и смонтировать все ранее снятые или ослабленные детали.

- переустановить и перенастроить пружину.

**Примечание: Настройка блока управления для лево- и правосторонней установки шлагбаума описана в инструкции блока управления шлагбаума AG/CTRL параметр № 71.**



10



## 8 УРАВНОВЕШИВАЮЩАЯ ПРУЖИНА

### 8.1) Монтаж и балансировка уравновешивающей пружины.

Чтобы уравновесить вес стрелы и обеспечить работу автоматического шлагбаума, необходимо установить и настроить уравновешивающую пружину.

В зависимости от длины стрелы, которую планируется установить, следует выбрать пружину одной из двух следующих различных моделей:

**AG/SP/72:** Пружина для стрелы длиной до 4 метров.

**AG/SP/83:** Пружина для стрелы до 6 метров из одной или из двух соединенных частей.

Для установки пружины следует выбрать пару отверстий в стальных опорах, показанных на **Рис. 11** (например, **A-1, A-2** или **B-2** и т.д.), следя за тем, чтобы установить пружину с правильной стороны относительно положения стрелы. Внимание: использование отверстий, расположенных ближе или дальше от центра рычага, влияет на натяжение пружины, например, при использовании отверстия № 3 пружина будет растягиваться сильнее.

Зафиксировать пружину, в стальном рычаге, используя винты из комплекта поставки и следуя схеме **Рис. 12**.

Закрепить пружину к стальной пластине в основании столба шлагбаума, используя винты из комплекта поставки, см. схему на **Рис. 13**.

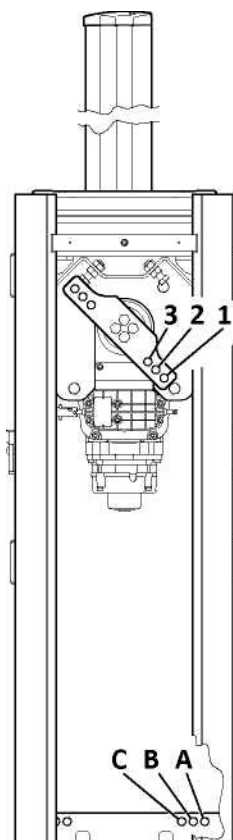
**Следует помнить, что пружины имеют маркировку красным или желтым цветом, в зависимости от диаметра и типа пружины.**

**При монтаже важно, чтобы покрашенная часть пружины всегда смотрела вверх.**

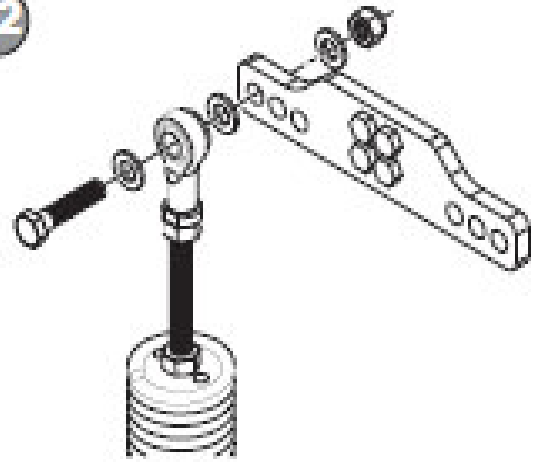
### 8.2) Регулировка натяжения пружины

При разблокированном мотор-редукторе рукой установить стрелу под 45° и отпустить стрелу. Если стрела поднимается или опускается, это говорит о том, что оптимальная балансировка еще не достигнута. Необходима дополнительная регулировка натяжения пружины. Для этого сначала нужно отвинтить стопорные гайки пружины, см. **Рис. 14**, одну снизу и одну сверху, и рукой вращать пружину (**Рис. 15 A**) в направлении «по» или «против» часовой стрелки, уменьшая или увеличивая натяжение. Получив оптимальное натяжение пружины, нужно затянуть стопорные гайки пружины (**Рис. 15 B**).

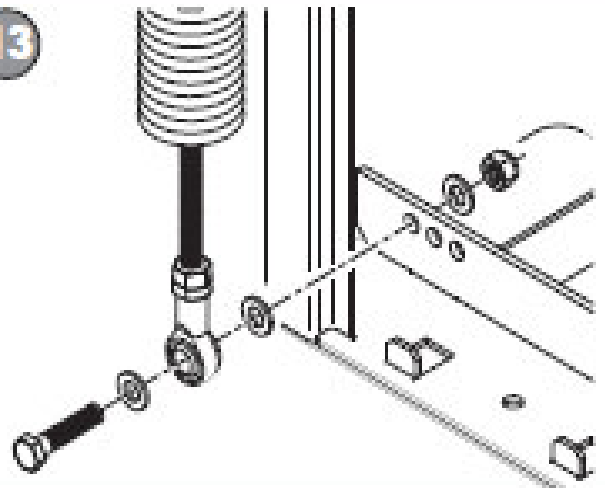
11



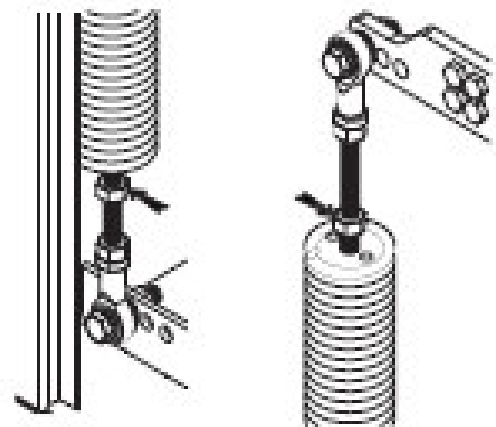
12



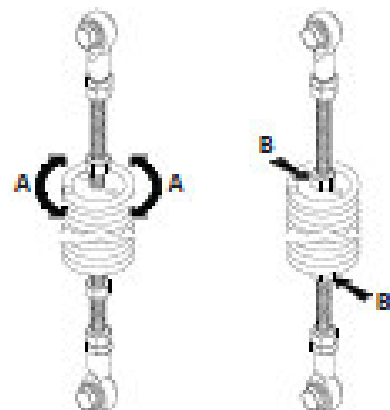
13



14



15





## 9 РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ УПОРОВ ПРИ ОТКРЫВАНИИ И ЗАКРЫВАНИИ

Шлагбаум оснащена механическими упорами при открывании и закрывании, которые необходимо точно отрегулировать по описанной ниже процедуре.

Регулировка производится после балансировки системы стрела-пружина.

**Внимание:** На Рис.16 показан вариант **ЛЕВОСТОРОННЕЙ** установки стрелы.

При **ПРАВОВОСТОРОННЕЙ** установке стрелы регулировку следует производить зеркально.

Последовательность регулировки:

-разблокировать мотор-редуктор ключом из комплекта поставки (см. Раздел 10).

- перемещая стрелу в нижнее и верхнее положение отрегулировать винты упоров в точке закрытия в горизонтальном положении (**Рис. 16**

## 10 РУЧНОЙ РЕЖИМ

В некоторых ситуациях, как, например, при отключении питания или для планового, или внепланового обслуживания, возникает необходимость перевода шлагбаума в ручной режим управления.

**Внимание:** Запрещается переводить шлагбаум в ручной режим во время движения стрелы. Необходимо убедиться, что стрела остановилась и находится в закрытом положении (горизонтально). Кроме случая аварийного отключения электроэнергии.

Необходимо убедиться, что в момент перевода в ручной режим в радиусе перемещения стрелы нет людей, животных, предметов или автомобилей. Для перевода шлагбаума в ручной режим нужно вставить ключ из комплекта поставки в замок, расположенный сбоку на корпусе шлагбаума (**Рис. 17**) и сделать 2 полных оборота против часовой стрелки ( $2 \times 360^\circ$ ).

Чтобы снова перевести шлагбаум в автоматический режим нужно повернуть ключ по часовой стрелке на два полных оборота ( $2 \times 360^\circ$ ).

В случаях неправильного монтажа, неправильного крепления, при поломке стрелы в результате аварии или по другой причине, установленные в состоянии натяжения пружины не гарантируют балансировку устройства. Следует помнить, что в таких ситуациях возможен внезапный поворот стрелы во время перевода в ручной режим, что создает потенциальную опасность для пользователя.

### Монтаж системы разблокировки.

Система разблокировки установлена на заводе с одной из двух боковых сторон корпуса. Ее можно установить с противоположной стороны, выполнив следующую процедуру, см. **Рис 18:**

Открыть смотровую дверцу корпуса шлагбаума.

Отвинтить винты крепления пластиковой крышки (**A**) на той стороне, на которой планируется установить систему разблокировки.

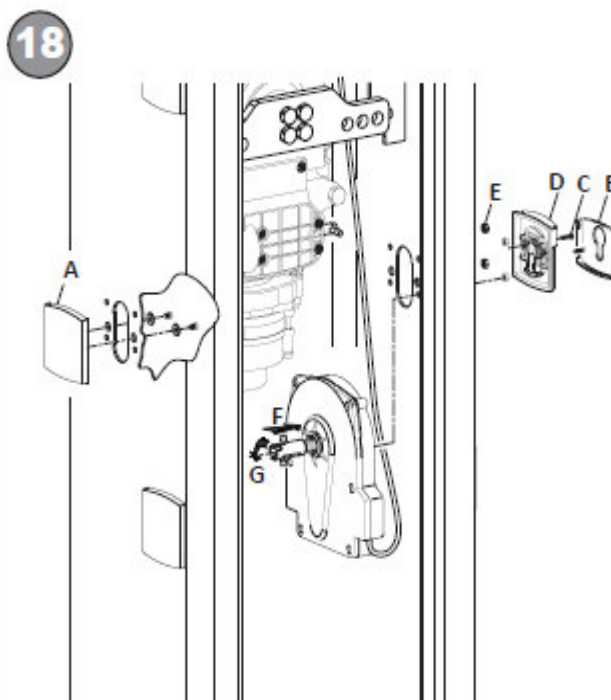
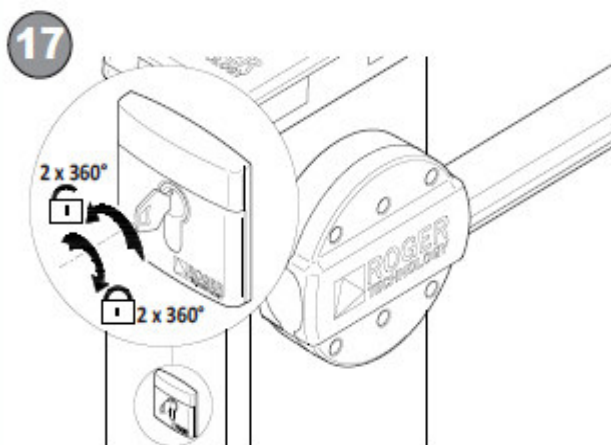
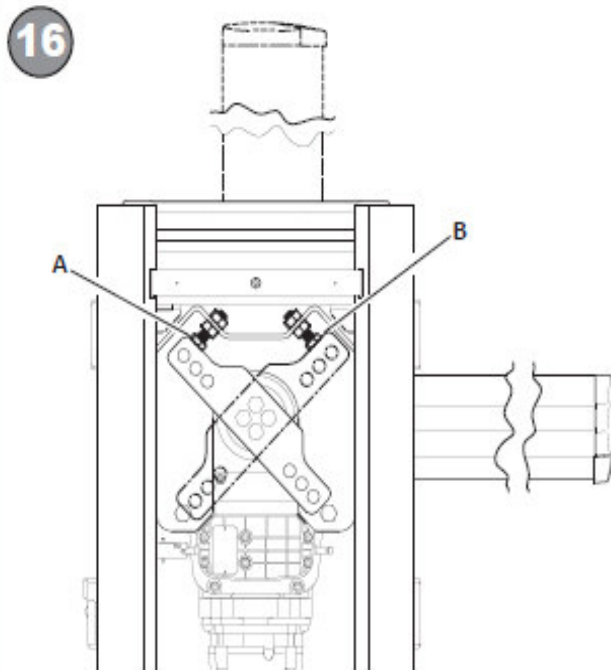
Снять пластиковую накладку (**B**) системы разблокировки, подцепив защелки со всех 4 сторон накладки; вывинтить 2 самореза (**C**) и снять алюминиевую панель (**D**); снять 4 гайки M5 (**E**).

После этого система разблокировки более не фиксируется в корпусе и возможен ее демонтаж. Для снятия необходимо выдавить стальной соединяющий элемент наружу, в сторону от редуктора (**F**), сжать пружину и повернуть элемент на  $45^\circ$  (**G**) до фиксации.

Для контроля правильности установки системы разблокировки в конструкцию были включены два колпачка красный и зеленый на валах разблокировки.

Примечание: При правильной установке системы разблокировки, вне зависимости от стороны установки, два зеленых колпачка должны находиться со стороны оператора при заблокированной стреле.

После проверки работоспособности системы разблокировки собрать все элементы конструкции в обратном порядке. В конце установить пластиковую крышку (**A**) в отверстие, где первоначально была установлена система разблокировки.



## 11 МОНТАЖ КОНТУРА МИГАЮЩИХ СВЕТОДИОДОВ КРЫШКИ ШЛАГБАУМА (AG / BLED)

Установку подсветки на крышке шлагбаума производить по следующим инструкциям (Рисунок 19).

- Отсоединить питание от блока автоматики, вставить ключ и открыть запорный крючок смотровой дверцы, установленный на крышке блока шлагбаума.

- Снять 2 крепежных винта крышки шлагбаума и снять крышку полностью, помня о проводе заземления, который нужно отсоединить.

- Перевернуть крышку в сборе; станут видны гнезда, в которые необходимо установить подсветку. Фонари подсветки устанавливаются при помощи двух крепежных винтов на каждый поставленный фонарь. Нельзя пропускать кабели между фонарями с той стороны, с которой расположено гнездо защелки смотровой дверцы. См. позицию "X".

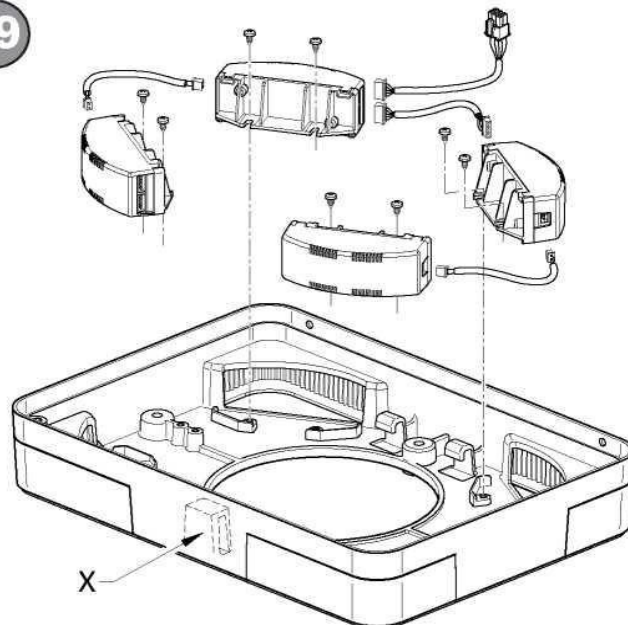
- Последняя часть контура из 4 фонарей входит в соединительную розетку.

В комплект поставки также входит электропроводка, которую необходимо напрямую подключить к блоку управления. Чтобы выполнить это подключение, нужно провести соединительный кабель с соединительной розеткой в корпус блока, пропустив его под блоком через отверстие для кабеля и правильно подсоединив к блоку через выделенный ввод. После этого вставить штепсель в соединительную розетку.

- Включить питание и перейти к программированию блока в **AG/ CTRL** в расширенном режиме, следуя параграфу № 78, конфигурировать нужный режим.

- Закрыть крышку корпуса блока, закрыть и зафиксировать смотровую дверцу и зафиксировать двумя последними винтами колпачок алюминиевой крышки.

19



## 12 ФОТОЭЛЕМЕНТЫ В КОРПУСЕ ШЛАГБАУМА

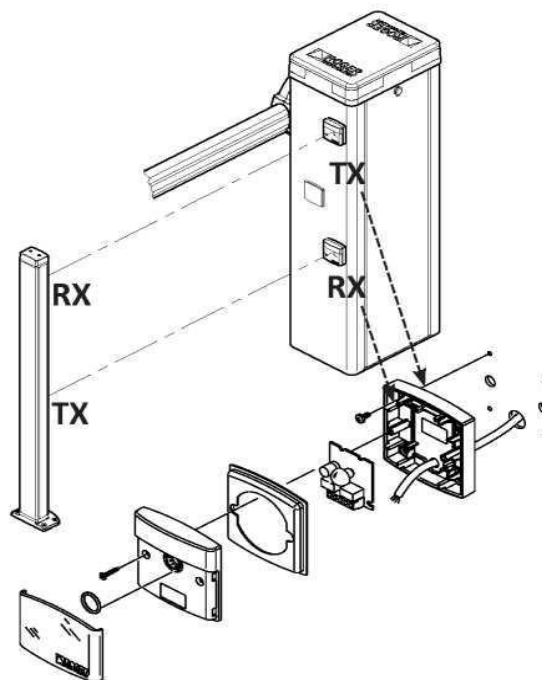
С обеих сторон корпуса шлагбаума можно установить фотоэлементы серии **G90** и, в большинстве случаев, **G90/F2ES**. Пара фотоэлементов для внешней синхронизации.

Фотоэлементы с обеих сторон можно устанавливать на двух разных высотах: 50 см или 100 см от нижнего уровня корпуса, см. Рисунок 20.

Для монтажа фотоэлемента необходимо отключить шлагбаум от источника питания и открыть смотровую дверцу.

Определив уровень установки фотоэлементов, ослабить два винта, удерживающих пластиковый колпачок, с внутренней стороны корпуса шлагбаума, закрепить фотоэлементы сбоку от кабелей шлагбаума, обойдя кабели сверху и следя за тем, чтобы проводка не мешала движению механизмов автоматики. Использовать сальниковый кабельный ввод, расположенный под корпусом блока управления, и подключить кабель к блоку через выделенный ввод.

20



## 13 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ

Монтаж модуля аккумуляторов **B71/BSHP** для установки и подключения внутри шкафа управления производить, как показано на Рис. 21.

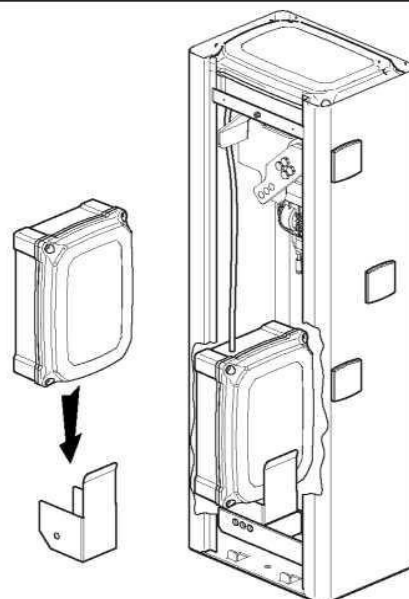
Опору блока аккумуляторов следует вставить в одно из двух боковых гнезд, справа или слева.

Помнить, что монтировать модуль следует с противоположной стороны от уравновешивающей пружины.

Инструкции по электрическому подключению аккумулятора к блоку см. в руководстве по установленному модулю аккумуляторов.

Расположить кабель питания аккумуляторов таким образом, чтобы он не получил повреждений при движении механических деталей внутри шкафа.

21



## 14 ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Инструкции по подключениям и программированию электронного блока управления см. в руководстве по установленному блоку управления, **AG/CTRL**.

## 15 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Блок автоматики предназначен для работы от сети питания ~230, 50 Гц.

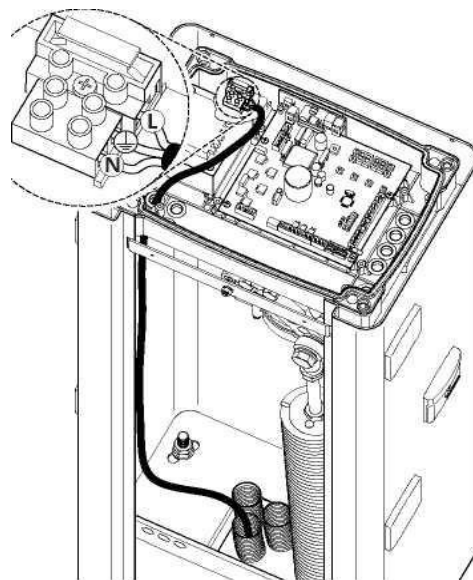
Подключать автоматику к сети питания следует кабелем  $3 \times 2,5 \text{ мм}^2$ , с двойной изоляцией, пропустив его по монтажной трубе, заложённой при установке монтажной плиты КТ230 (см. Рис.3).

Внутри корпуса шлагбаума кабель должен проходить вверх по левой стороне.

Кабель следует вставить через резиновый кабельный сальник в левой части блока управления и подключить его к клеммной колодке с предохранителем, как показано на Рис. 22.

Расположить кабель таким образом, чтобы он не получил повреждений при движении механических деталей внутри шкафа.

22



### Тип и минимальное сечение соединительных кабелей.

СОЕДИНЕНИЕ	ТИП КАБЕЛЯ	ДЛИНА КАБЕЛЯ	ДЛИНА КАБЕЛЯ	ДЛИНА КАБЕЛЯ
		1 - 10 м	10 - 20 м	20 - 30 м
Электропитание ~230В, 50Гц	КАБЕЛИ ВНЕШНЕЙ ПРОВОДКИ	$3 \times 2,5 \text{ мм}^2$	$3 \times 2,5 \text{ мм}^2$	$3 \times 4,0 \text{ мм}^2$
Передачики фотоэлементов		$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$
Приемники фотоэлементов		$4 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$4 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$4 \times 0,5 \text{ мм}^2$
Вспомогательный источник питания 24 В		$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$2 \times 1,0 \text{ мм}^2$
Приборы управления и безопасности		$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$	$2 \times 0,5 \text{ мм}^2$
Соединение антенны	RG58	МАКС. 10 м		

## 16 КОМПАНОВКА СИСТЕМЫ

