

HARRIER



Серия электромеханических шлагбаумов для интенсивного использования



**Руководство по монтажу,
настройке и эксплуатации.**

НАЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО РУКОВОДСТВА

Данное руководство было составлено производителем и является неотъемлемой частью продукта. Данное руководство содержит информацию по следующим вопросам:

- Рекомендации для установщиков;
- Инструкции по установке, подключению и настройке устройства;
- Инструкции по эксплуатации;
- Рекомендации по технике безопасности при монтаже и эксплуатации устройства.

Чёткое выполнение инструкций, приведённых в данном руководстве, является гарантией долгой безотказной и безопасной работы устройства.

Все права зарегистрированы. Все инструкции, чертежи, фотографии и документация, приведённые в данном руководстве, являются собственностью Aprimatic S.p.A. Любое копирование материалов без соответствующего разрешения от Aprimatic S.p.A. запрещено.

Логотип "APRIMATIC" - зарегистрированная торговая марка Aprimatic S.p.A.

1	Вопросы безопасности / обязанности установщика	2
2	Информация для пользователя	2
3	Термины и сокращения, используемые в руководстве	3
4	Технические характеристики шлагбаумов Harrier	3
	4.1 Область применения	3
	4.2 Технические характеристики	3
	4.3 Компоненты, необходимые для монтажа	4
	4.4 Размеры шлагбаума	5
5	Монтаж	5
	5.1 Подготовительные работы и меры предосторожности	5
	5.2 Монтаж тумбы шлагбаума	6
	5.3 Изменение конфигурации стрелы	7
	5.4 Установка балансирующей пружины	7
	5.5 Установка стрелы	7
6	Электрическая система	8
7	Регулировка шлагбаума	8
	7.1 Концевые выключатели	8
	7.2 Балансировка шлагбаума	9
8	Ввод в эксплуатацию	9
9	Техническое обслуживание	10
	9.1 Рекомендации для специалистов по техническому обслуживанию	10
10	Демонтаж шлагбаума	10
11	Аварийное управление / остаточные риски	11
	11.1 Остаточные риски	11
	11.2 Аварийное управление	11

1. ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЯЗАННОСТИ УСТАНОВЩИКА

Для соблюдения требований техники безопасности во время проведения работ необходимо:

- Одевать специальную защитную одежду (травмобезопасную обувь, защитные очки, перчатки, каску).
- Не носить одежду и украшения, которые могут цепляться за детали механизма (цепочки, галстук и т.п.).

Электромеханический шлагбаум должен устанавливаться в соответствии с действующим законодательством, нормами техники безопасности и ПУЭ.


- Перед началом проведения монтажных работ квалифицированные специалисты должны произвести анализ рисков в соответствии с действующим законодательством и рекомендациями производителя.
- Монтаж должен осуществляться квалифицированными специалистами.
- Монтаж и пусконаладка электросистемы должны производиться в соответствии с требованиями законодательства, нормами техники безопасности и ПУЭ.
- Перед началом монтажа необходимо внимательно изучить инструкции, прилагаемые к компонентам системы.
- В случае некорректного монтажа, шлагбаум может представлять угрозу для здоровья и имущества окружающих.
- Тара и упаковки элементов системы должна быть должным образом утилизированы.
- Перед началом установки необходимо убедиться, что на упаковках оборудования отсутствуют механические повреждения.
- Не устанавливайте оборудование во взрывоопасных областях: в местах присутствия газов, пыли, горючих жидкостей или их паров.
- Убедитесь в наличии всех демпфирующих накладок, а также в том, что области, в которых присутствует риск заземления, оборудованы всеми необходимыми системами безопасности.
- Изолируйте место проведения монтажных работ, чтобы исключить несанкционированное проникновение посторонних лиц.
- Устройства безопасности должны устанавливаться после проведения полного анализа потенциальных рисков, быть должным образом обозначены и работать в соответствии с действующими нормами.
- Вся информация (в соответствии с действующими нормами) о проводимых монтажных работах должна быть указана на специальном информационном щите.
- Перед тем как подключать систему к сети электропитания, убедитесь, что напряжение сети соответствует значению, указанному в технических характеристиках шлагбаума.
- Линия электропитания должна быть защищена подходящим терромагнитным дифференциальным выключателем.
- Производитель не несёт ответственности, если какие-либо элементы, используемые в составе системы, не совместимы с корректным и безопасным использованием.
- Установщик должен передать пользователю всю необходимую информацию относительно использования шлагбаума, уделив особое внимание операции аварийного управления и остаточным рискам.

2. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ


- Приведённые рекомендации и предостережения являются важной и неотъемлемой частью продукта. Они должны быть переданы пользователю и изучены им с особым вниманием, так как содержат информацию об использовании устройства и техническом обслуживании. Данные инструкции должны храниться и быть переданы последующим пользователям.
- Автоматический шлагбаум должен использоваться только в целях, предусмотренных данной инструкцией. Любое другое использование оборудования может представлять опасность и поэтому запрещено.
- Не находите в непосредственной близости от подвижных частей шлагбаума во время его работы. Не приближайтесь к стреле во время работы шлагбаума. Не пытайтесь остановить стрелу во время движения, это может быть опасно.
- Не позволяйте детям играть или находиться в непосредственной близости от шлагбаума.
- Устройства управления шлагбаумом должны храниться или быть расположены в безопасных местах, чтобы не допустить активацию устройств детьми или посторонними лицами.
- В случае выхода из строя или некорректной работы шлагбаума отключите электропитание системы, разомкнув главный сетевой выключатель. Не пытайтесь починить устройство самостоятельно. Свяжитесь со специалистами компании, производившей установку или авторизованным сервисным центром. Несоблюдение данных предписаний может представлять угрозу для здоровья или имущества окружающих.
- Все операции по ремонту, техническому обслуживанию и чистке оборудования должны выполняться квалифицированными специалистами.
- Чтобы гарантировать корректную и эффективную работу устройства, изучите инструкции производителя, а также убедитесь, что работы по техническому обслуживанию оборудования проводятся своевременно и в полном объёме. Особое внимание стоит уделять проверке работоспособности элементов безопасности.
- Все проводимые работы по ремонту или техническому обслуживанию оборудования должны фиксироваться в специальном журнале, который должен храниться у пользователя.

3. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ В РУКОВОДСТВЕ

- **РАБОЧАЯ ЗОНА:** Зона проведения монтажных работ, где персонал может подвергаться рискам здоровью и безопасности;
- **ЛИЦО, ПОДВЕРГАЮЩЕЕСЯ РИСКАМ:** Любое лицо, полностью или частично присутствующее в рабочей зоне;
- **МОНТАЖНИК:** Лицо, ответственное за монтаж, ввод в эксплуатацию, регулировку, техническое обслуживание, очистку, ремонт и транспортировку устройства;
- **ОСТАТОЧНЫЙ РИСК:** Угроза, которая не могла быть устранена или снижена в процессе проектирования системы.

 **Внимание** Данный символ указывает на информацию, инструкции или рекомендации, несоблюдение которых может спровоцировать несчастный случай и привести к травмам.

 **Осторожно** Данный символ указывает на процедуры и рекомендации, невыполнение которых может вызвать серьезные повреждения или выход оборудования из строя.

 **Информация** Данный символ обозначает информацию по особо важным вопросам: несоблюдение данных инструкций может явиться поводом для прекращения действия гарантии.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛАГБАУМОВ HARRIER

4.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электромеханические шлагбаумы **Harrier** предназначены для ограничения проезда автомобилей на частные и административные территории, стоянки, платные автомагистрали.

Шлагбаум предназначен для использования исключительно в местах движения автотранспорта.

Любое другое использование считается ненадлежащим и может представлять угрозу.

 **Осторожно**

- **Запрещается использование шлагбаума в целях, не предусмотренных данным руководством.**
- **Запрещается разбирать шлагбаум и вносить изменения в его конструкцию.**
- **При монтаже шлагбаума необходимо использовать только оригинальные компоненты APRIMATIC.**

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Версия	E25/X25	E40/X40	E50/X50	E60/X60
Однофазное электропитание	230 В, 50 Гц			
Мощность двигателя	180 Вт	180 Вт	150 Вт	240 Вт
Потребляемый ток	1,4 А	1,4 А	2,7 А	2,0 А
Скорость вращения вала	23,3 об/мин	17,5 об/мин	9 об/мин	4,6 об/мин
Тип редуктора	MVF/49P 1:60	MRVF/49P 1:80	MRVF/49P 1:100	MRVF/49P 1:300
Макс. крутящий момент	40 Нм	60 Нм	95 Нм	160 Нм
Время подъёма стрелы	1,8 с	2,5 с	5 с	9,5 с
Макс. длина стрелы	2,5 м	4 м	5 м	6 м
Макс. длина стрелы со шторкой			4 м	5 м
Рабочие температуры	-15 / +60 °C			
Тип смазки	SHELL Trivela Oil SC 320 (синтетическое масло)			
Тип использования	Непрерывное			

4.3 КОМПОНЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА

Для установки шлагбаума необходимы следующие компоненты:

Собранная тумба шлагбаума - состоит из:

Асинхронный однофазный двигатель с внешним охлаждающим вентилятором	рис.1, поз.1
Нереверсивный редуктор с червячной передачей	рис.1, поз.2
Система рычага с роликовыми подшипниками	рис.1, поз.3
Опорный вал стрелы	рис.1, поз.4
Электромеханические концевые выключатели	рис.1, поз.5
Съёмный вороток аварийного управления шлагбаумом	рис.1, поз.6
Пластины для крепления блока управления	рис.1, поз.7
Съёмная панель с ключом	рис.1, поз.8
Предохранительный микровыключатель съёмной панели	рис.1, поз.9

Данная инструкция поставляется в комплекте с тумбой шлагбаума

Дополнительно должны быть приобретены следующие компоненты - см. каталог Aprimatic:

Балансировочная пружина	рис.1, поз.10
Крепление стрелы	рис.1, поз.11
Стрела требуемой длины	рис.1, поз.12
Бетонируемое монтажное основание	рис.1, поз.13
Блок управления (инструкции в комплекте)	рис.1, поз.14

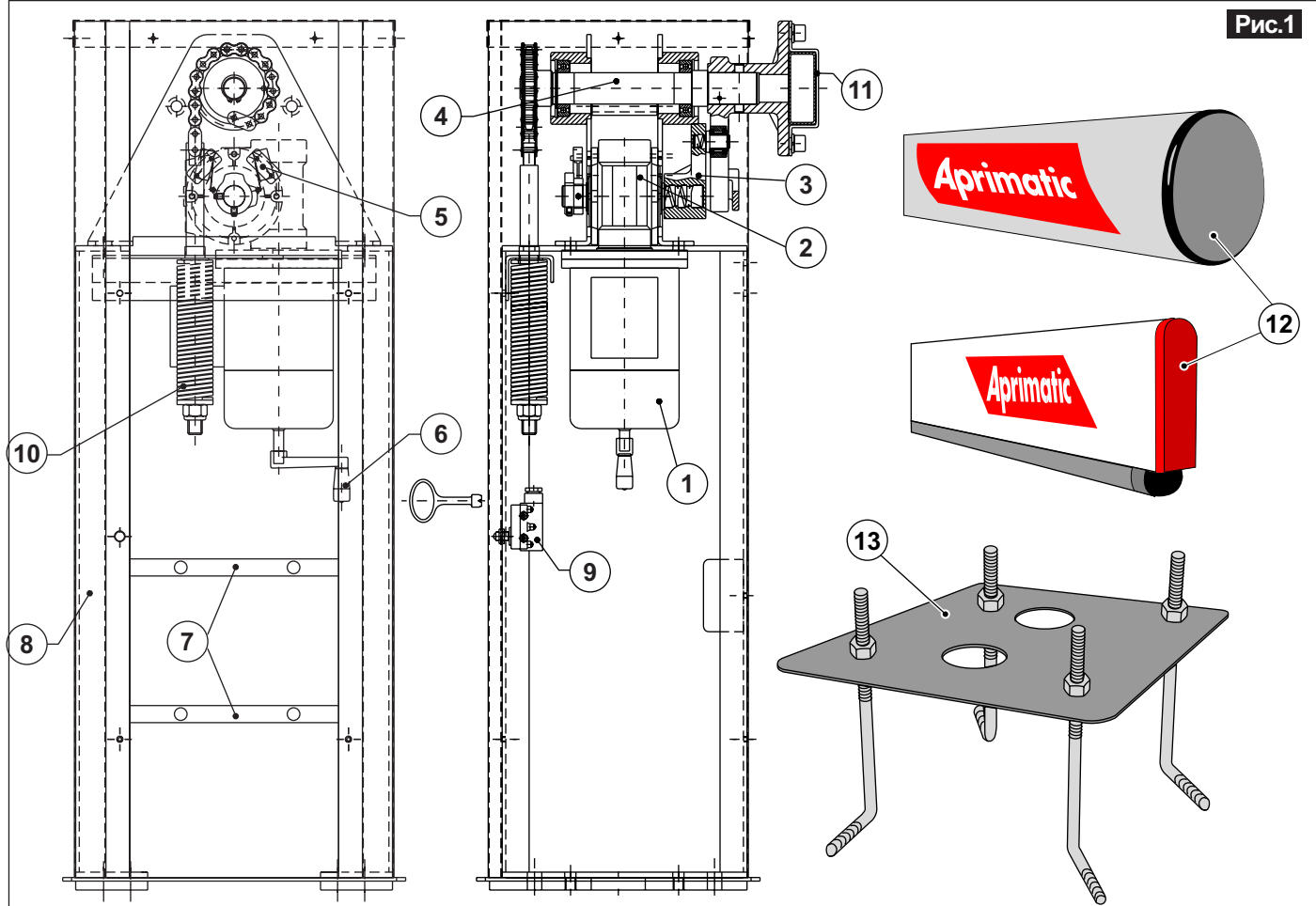


Рис.1

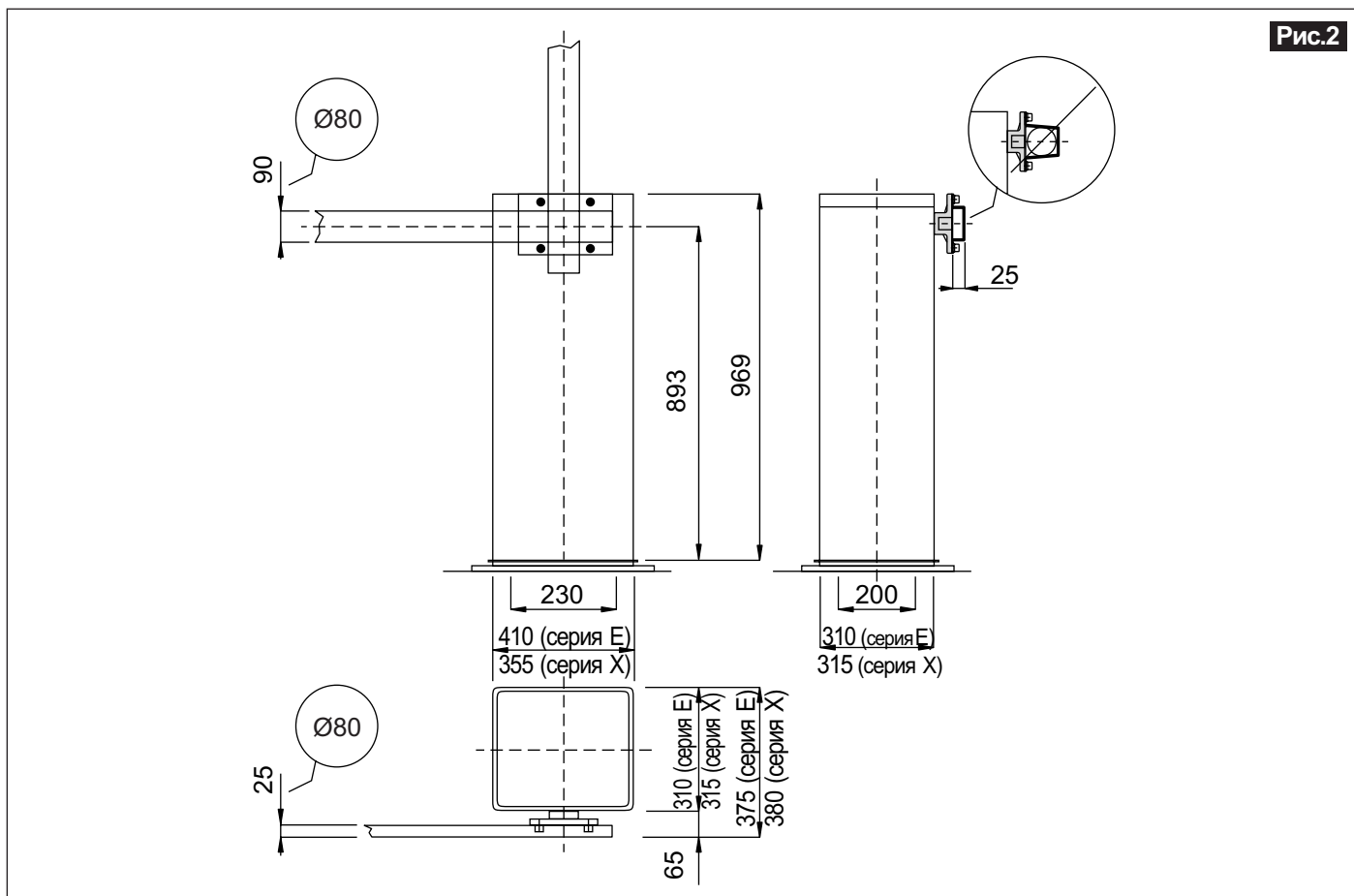


Рис.2

5. МОНТАЖ

5.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед тем, как приступить к монтажу, убедитесь в следующем:

- Область монтажа должна иметь достаточные размеры, чтобы вместить шлагбаум с поднятой и опущенной стрелой (см рис.2).
- Поверхность, на которой предполагается устанавливать шлагбаум, должна быть твердой и плоской, особенно если монтаж будет производиться на грунте без подготовки бетонного основания.
- Оцените необходимость установки опоры стрелы (опция) – *рекомендуется для длинных стрел (от 4 м).*

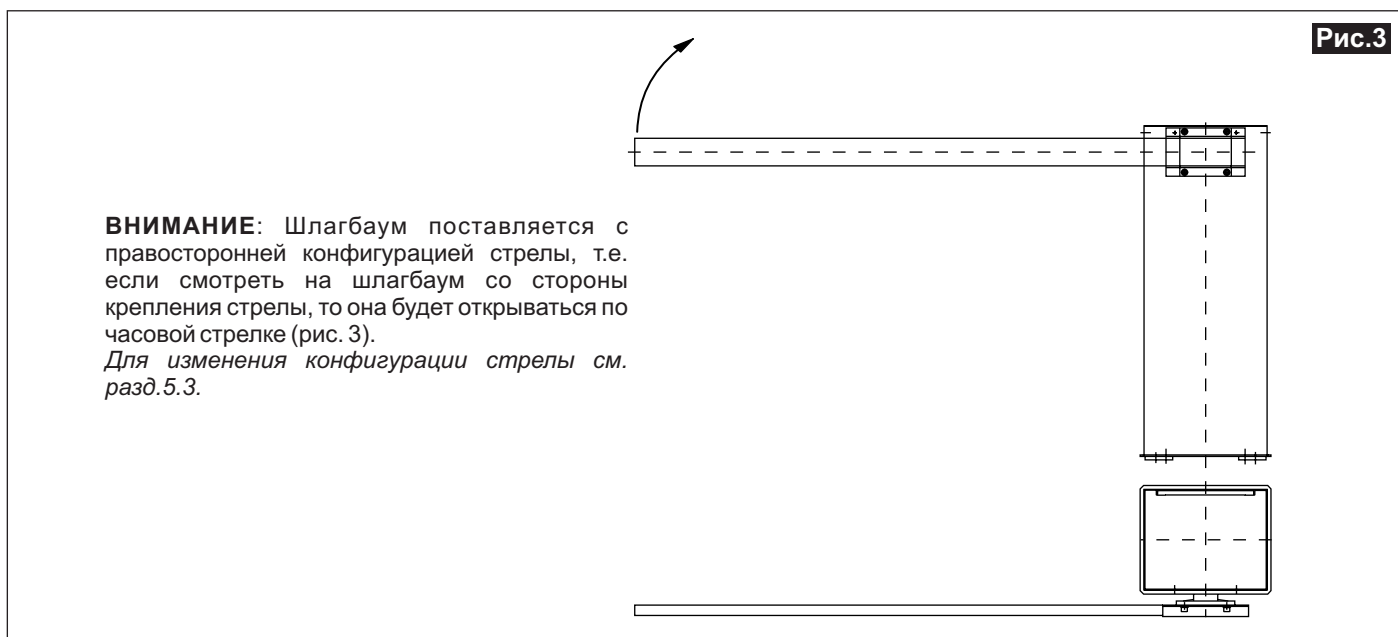


Рис.3

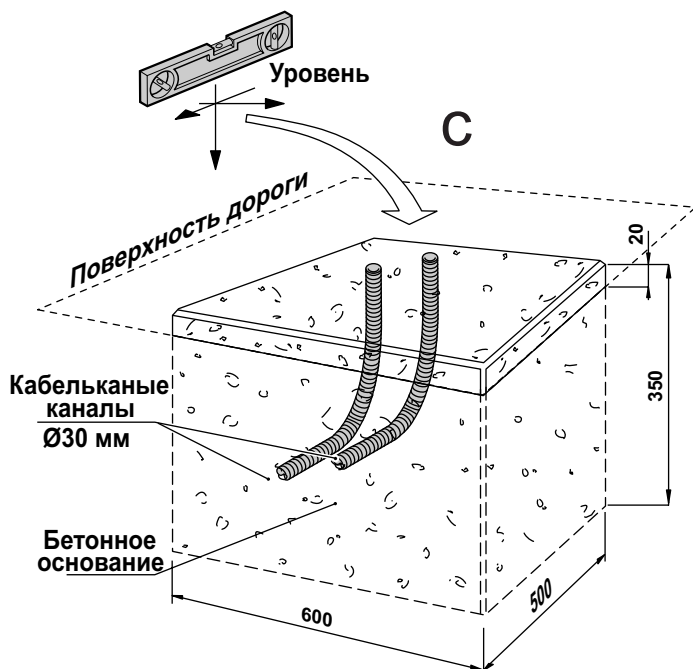
ВНИМАНИЕ: Шлагбаум поставляется с правосторонней конфигурацией стрелы, т.е. если смотреть на шлагбаум со стороны крепления стрелы, то она будет открываться по часовой стрелке (рис. 3).
Для изменения конфигурации стрелы см. разд.5.3.

5.2 МОНТАЖ ТУМБЫ ШЛАГБАУМА

Шлагбаум **HARRIER** должен устанавливаться на ровной и твердой горизонтальной поверхности, поэтому в месте предполагаемой установки тумбы шлагбаума необходимо подготовить бетонное основание (**рис.4**).

Рис.4

ПОДГОТОВКА БЕТОННОГО ОСНОВАНИЯ ШЛАГБАУМА

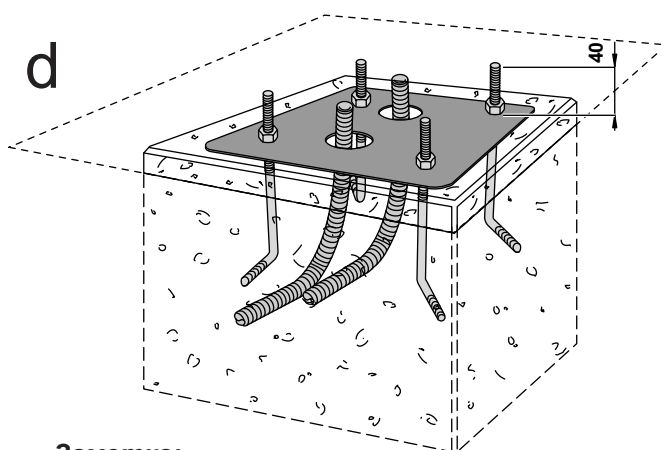


С Выройте углубление в соответствии с указанными размерами. Разместите кабельные каналы как указано на рисунке. Заполните углубление качественным бетоном.

ВАЖНО: поверхность бетонного основания должна быть ровной и горизонтальной.

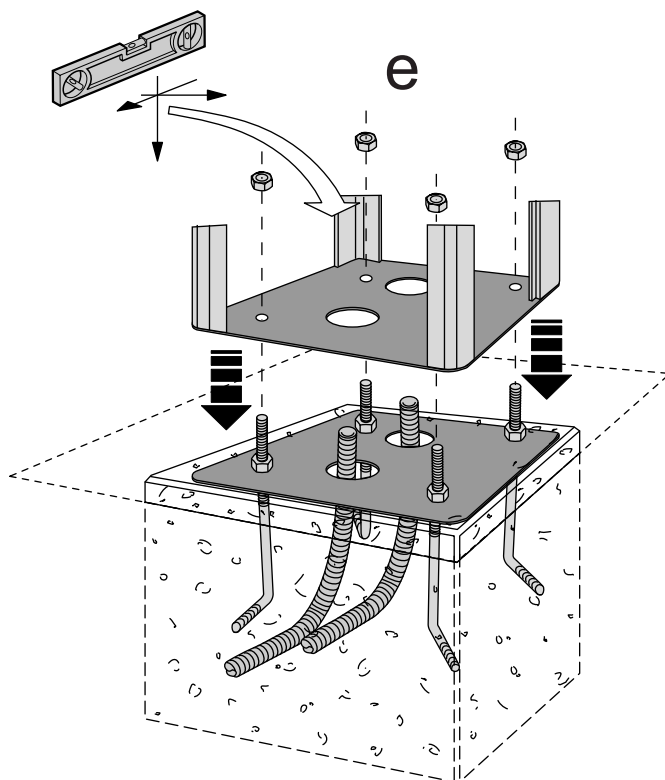
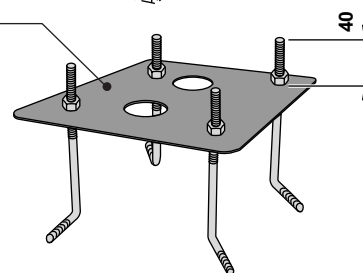
Д Притопите закладные болты в бетоне и расположите опорную плиту на поверхности основания.

ВАЖНО: шпильки закладных болтов должны выступать над поверхностью плиты минимум на 40 мм.



Заметка:

Монтажное основание снабжено четырьмя закладными болтами. Основание приобретается отдельно.



е Установите тумбу шлагбаума на монтажное основание, так, чтобы шпильки болтов вошли в специальные отверстия в дне тумбы и зафиксируйте соединение с помощью гаек.

ВАЖНО: с помощью уровня убедитесь, что дно шлагбаума расположено горизонтально. При необходимости отрегулировать положение тумбы шлагбаума можно с помощью гаек и контргаек на закладных болтах.

5.3 ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ СТРЕЛЫ

Шлагбаум поставляется с правой стрелой. Для изменения конфигурации на левостороннюю, следуйте нижеописанной процедуре:

Обратите внимание: Если нужно изменить конфигурацию стрелы, то лучше сделать это перед тем как устанавливать стрелу и пружину.

1. Снимите звено (рис.5, п.1) между цепью и рычагом натяжения пружины и вытащите рычаг через отверстие (рис.5, п.2). **ВНИМАНИЕ:** Если данную операцию необходимо выполнить при уже установленной пружине, ее необходимо разрядить, ослабив регулировочную гайку (рис. 5, пункт 8 – если стрела уже установлена, то её необходимо поднять в вертикальное положение).

2. Снимите звено (рис.5, п.3), крепящее цепь к шестерне.

3. Наденьте цепь на шестерню с другой стороны, чтобы она покрыла дугу 180°, и закрепите звено штифтом (рис.5, п.4) вставив его в доступное отверстие (рис.5, п.5).

4. Вставьте рычаг натяжения пружины через отверстие (рис.5, п.6) и соедините его с цепью с помощью звена из пункта 1 (рис. 5, п.7).

ВАЖНО: В случае, если конфигурация левосторонняя, необходимо инвертировать подключения двигателя и концевых выключателей (см. разд.7.1 и инструкцию к блоку управления).

5.4 УСТАНОВКА БАЛАНСИРОВОЧНОЙ ПРУЖИНЫ

Шлагбаум поставляется без балансирующей пружины.

ВНИМАНИЕ: пружину следует установить перед тем как устанавливать стрелу. Если стрела уже была установлена, её необходимо поднять в вертикальное положение с помощью входящего в комплект поставки рычага аварийного управления (рис.5- п.10).

Выберите подходящую для используемой стрелы пружину и установите её следующим образом:

1. Открутите регулировочную гайку (рис.5, п.8).

2. Наденьте пружину на рычаг натяжения (рис.5, п.9).

3. Наверните регулировочную гайку (рис.5-п.8).

ВНИМАНИЕ: после установки и подключения шлагбаума необходимо сбалансировать стрелу (см. разд.7.2).

5.5 УСТАНОВКА СТРЕЛЫ

1. Расположите скобу крепления стрелы, как показано на рис.6, п.1.

2. Зафиксируйте скобу с помощью 4-х винтов из комплекта поставки, не затягивая их полностью.

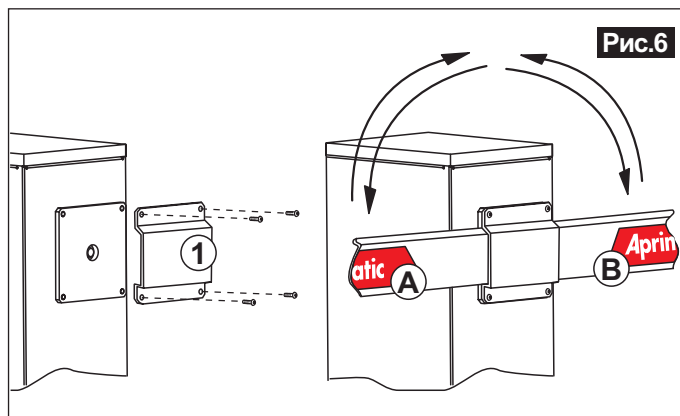
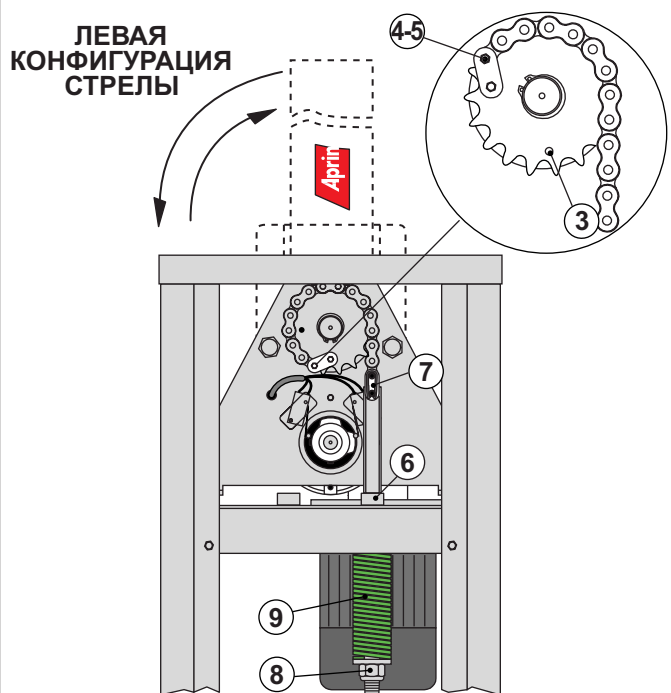
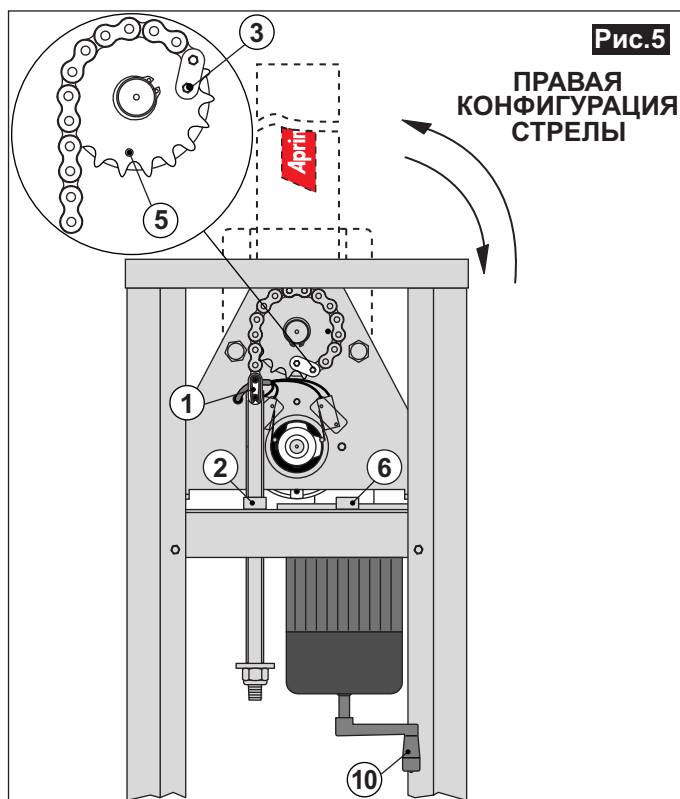
3. Вставьте стрелу в скобу в горизонтальном положении, как показано на рис.6, п.А, для правосторонней конфигурации (это означает, что, если смотреть со стороны стрелы, она открывается по часовой стрелке), либо как показано на рис.6, п.В для левосторонней конфигурации.

4. После проверки длины стрелы затяните винты крепления скобы.



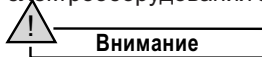
Осторожно

Чтобы обеспечить корректную работу шлагбаума, убедитесь в том, что концевые выключатели подключены к блоку управления. На рис. 8 показано функционирование концевого выключателя в стандартной конфигурации (правосторонний шлагбаум). На рис.9 показано функционирование концевого выключателя в случае, когда шлагбаум монтируется в левосторонней конфигурации.



6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

После завершения механомонтажных работ по установке шлагбаума можно перейти к подключению электрооборудования системы.



- Данные операции должны выполняться квалифицированными специалистами, в соответствии с действующим законодательством, требованиями техники безопасности и ПУЭ.
- Перед выполнением электрических подключений необходимо ознакомиться с инструкцией, поставляемой в комплекте с блоком управления T5SB.
- Систему необходимо защитить 6-амперным дифференциальным выключателем нагрузки с чувствительностью 30 мА (рис.7, п.8). Убедитесь в том, что поперечное сечение кабелей, используемых для подключения электропитания системы соответствует номинальной мощности двигателя.

В распределительном щитке необходимо установить главный выключатель электропитания системы с термозащитой, характеристики которой должны соответствовать характеристикам шлагбаума.

Распределительный щиток и устройства безопасности должны удовлетворять действующим стандартам и подключаться в соответствии с нормами ПУЭ.

Устройства управления должны располагаться в зоне непосредственной видимости автоматики, на безопасном расстоянии от подвижных элементов на высоте не менее 1,5 метров от земли.

Аксессуары (фотоэлементы, сигнальная лампа и т.п.) должны быть подключены как показано на схеме (рис.7) и в соответствии с инструкциями, поставляемыми в комплекте.

На рис.7 приведён пример системы со всеми вспомогательными компонентами, необходимыми для корректной работы шлагбаума.

Установщик ответственен за выбор и размещение необходимых аксессуаров и элементов безопасности, в зависимости от условий и особенностей места установки шлагбаума.

7. РЕГУЛИРОВКА ШЛАГБАУМА

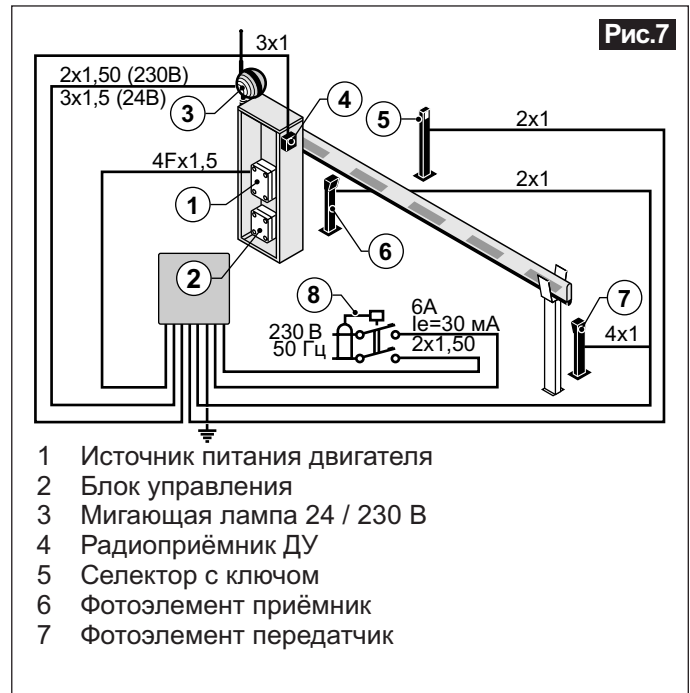
7.1 КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

Концевые выключатели размещены на корпусе редуктора и активируются с помощью двух кулачков (рис.8, п.1), установленных на вращающемся валу.

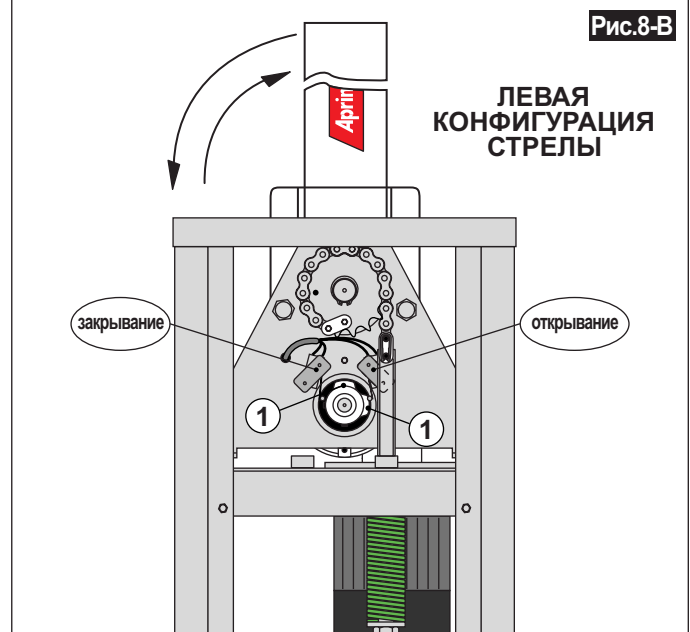
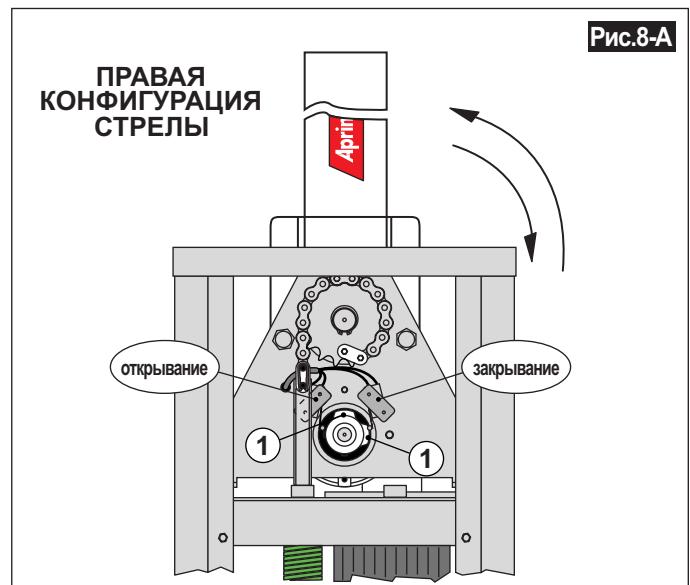
Кулачки должны активировать концевые выключатели с небольшим опережением достижения стрелой полностью открытого или полностью закрытого положения для того, чтобы компенсировать инерцию, неизбежно возникающую при движении стрелы. Это опережение должно быть установлено в зависимости от типа использования шлагбаума путем регулировки положения кулачков.



Для корректной работы шлагбаума, необходимо убедиться, что концевые выключатели правильно подключены к блоку управления. На рис. 8-А показано назначение концевых выключателей в стандартной конфигурации (правое расположение стрелы). На рис.8-В показано назначение концевых выключателей для шлагбаума с левосторонней конфигурацией.



- 1 Источник питания двигателя
- 2 Блок управления
- 3 Мигающая лампа 24 / 230 В
- 4 Радиоприёмник ДУ
- 5 Селектор с ключом
- 6 Фотоэлемент приёмник
- 7 Фотоэлемент передатчик

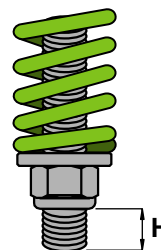


7.2 БАЛАНСИРОВКА ШЛАГБАУМА

Для того, чтобы надлежащим образом сбалансировать шлагбаум, см. таблицу на **рис.10**, в которой приведены различные комбинации стрел и аксессуаров и содержится информация о рекомендуемых пружинах и требуемом натяжении для каждой комбинации (**значение Н**).

На данном этапе, представители монтажной организации должны убедиться в том, что шлагбаум сбалансирован надлежащим образом, и при необходимости отрегулировать его, следя за движением стрелы во время открывания и закрывания.

HARRIER Версия	Стрела и аксессуары	ДЛИНА стрелы			
		2,5 м	4 м	5 м	6 м
		ПРУЖИНА / Н (мм)			
E25 X25	90x25	Зелёная/7	-	-	-
	90x25+шарн.опора	Зелёная/8	-	-	-
	Ø 80	Зелёная/7	-	-	-
E40 X40	90x25	-	Голубая/30	-	-
	90x25 + шторка	Голубая/36	-	-	-
	90x25 + шарн. опора	-	Голубая/36	-	-
	90x25 + шторка + опора	Голубая 38	-	-	-
	Ø 80	-	Голубая/20	-	-
E50 X50	90x25 + шторка	-	Голубая/20	-	-
	90x25 + шторка + опора	-	Голубая/22	-	-
	Ø 80	-	Голубая/14	Красная/25	-
	кругл. телескопич.	-	-	Красная/25	-
E60 X60	90x25 + шторка	-	Красная/25	-	-
	Ø 80	-	-	Жёлтая/15	Жёлтая/17
	кругл. телескопич.	-	-	Жёлтая/15	Жёлтая/17


Рис.10

Значение **Н** соответствует расстоянию в миллиметрах от края регулировочной гайки до конца рычага натяжения пружины.

8. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

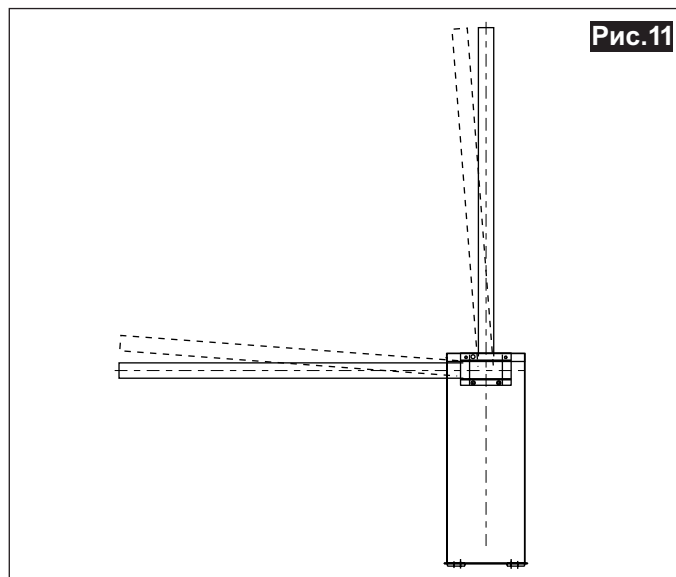
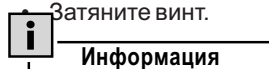
1. Разомкните сетевой выключатель.
2. Откройте боковую панель шлагбаума с помощью входящего в комплект поставки специального ключа.
3. Используйте входящий в комплект поставки рычаг, чтобы привести в действие шлагбаум. Расположите стрелу приблизительно посередине её пути (см. разд. 11.2).
4. Выньте рычаг из шпинделя двигателя;
5. Снова установите панель на штатное место.

ВНИМАНИЕ: боковая панель должна быть закрыта, в противном случае микровыключатель будет препятствовать работе шлагбаума.

6. Включите электропитание системы. Убедитесь, что значение напряжения соответствует требуемому.
7. Установите на блоке управления полуавтоматический или ручной режим работы шлагбаума.
8. Подайте команду на открытие шлагбаума и убедитесь в том, что стрела начала движение в сторону открытого положения; в случае, если он движется в другом направлении, отключите электропитание до того, как стрела достигнет крайнего положения, и инвертируйте подключение двигателя или пульта управления (ручной режим). Повторите проверку.
9. Убедитесь в том, что стрела останавливается в требуемом положении. В противном случае может потребоваться регулировка положения концевых выключателей, для исключения биений стрелы (**рис.11**). В этом случае действуйте следующим образом:

- Ослабьте винт кулачка концевых выключателей;
- Переместите кулачок назад или вперед на 2° - 3°;

Затяните винт.


Рис.11

После регулировки концевых выключателей, необходимо не менее 10 раз произвести открывание и закрывание

10 Если во время работы стрела совершает anomальные качающиеся движения, то необходимо увеличить натяжение балансировочной пружины (**Рис.12**), пока движение стрелы не станет линейным при открывании и закрывании.



Перед регулировкой гайки балансировочной пружины НЕОБХОДИМО поднять стрелу в вертикальное положение, чтобы разрядить пружину.

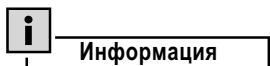
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для того, чтобы быть уверенным в корректной работе шлагбаума, необходимо через определённые промежутки времени выполнять общую проверку состояния компонентов системы в соответствии с рекомендациями производителя.

Раз в год:

1. Чистить и смазывать цепь, подшипники и рычаг натяжения цепи.
2. Проверять и подтягивать болты крепления шлагбаума к монтажному основанию.



Операции по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированными специалистами или представителями авторизованного производителем сервисного центра.



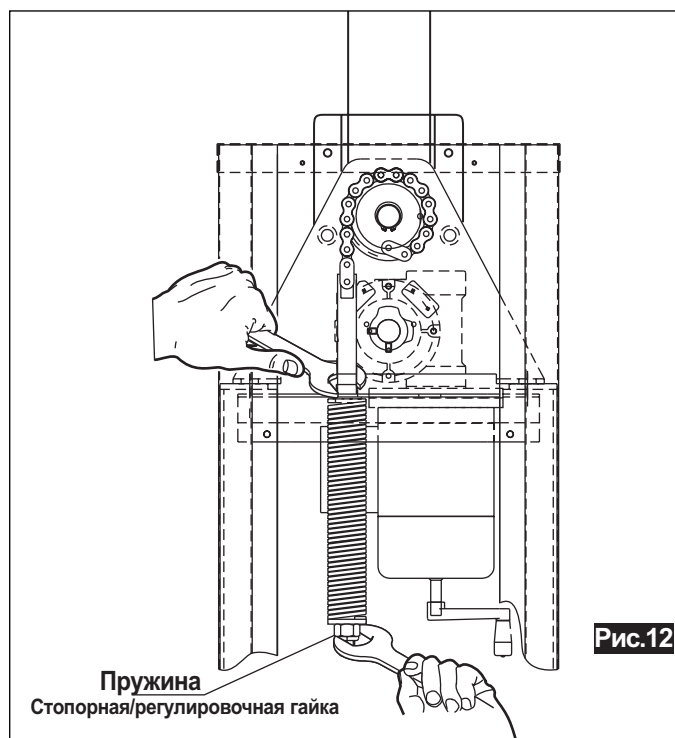
Перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию или ремонту оборудования, необходимо отключить электропитание системы.

10. ДЕМОНТАЖ ШЛАГБАУМА

Для демонтажа шлагбаума необходимо выполнить все операции по монтажу, описанные в данном руководстве, в обратном порядке.

Перед выполнением любых работ связанных с монтажом, обслуживанием, ремонтом и демонтажом шлагбаума необходимо отключить электропитание системы с помощью главного сетевого выключателя.

По истечении срока службы шлагбаума, он должен быть утилизирован в соответствии с требованиями действующего законодательства.



11.1 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

В случае аварийного управления шлагбаумом:

- **РИСК ВЫТАЛКИВАНИЯ ВОРОТКА РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ.**

Для ручного аварийного управления шлагбаумом необходимо использовать специальный вороток (входит в комплект поставки), позволяющий вращать вал двигателя.

После восстановления нормальной работы шлагбаума вороток необходимо извлечь. Если вороток не был удалён, он может быть вытолкнут наружу центробежной силой при вращении двигателя. В целях безопасности шлагбаум снабжён специальным микровыключателем, блокирующим работу автоматики, пока боковая панель снята. Нормальное функционирование шлагбаума может происходить только при закрытой боковой панели; таким образом, при выталкивании воротка, любые возможные повреждения будут ограничены внутренним пространством корпуса шлагбаума.

После аварийного управления шлагбаумом, до того как установить боковую панель на место, НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ВОРОТОК ИЗВЛЕЧЁН.

При проведении работ по техническому обслуживанию:

- **РИСК СРЫВА БАЛАНСИРОВОЧНОЙ ПРУЖИНЫ при опущенной стреле.**

Во время опускания стрелы балансировочная пружина и регулировочная гайка испытывают напряжение. При этом положении стрелы попытка отрегулировать или демонтировать компенсационную группу может привести к непредвиденному срыву пружины, что может представлять угрозу для имущества, здоровья и жизни установщика и окружающих.

При регулировке пружины СТРЕЛА ШЛАГБАУМА ДОЛЖНА БЫТЬ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ (см. п.10, 11).

- **РИСК ПРИЧИНЕНИЯ ТРАВМ И УЩЕРБА движущимися механическими частями шлагбаума.**

Механизм шлагбаума, приводящий в движение стрелу, состоит из компонентов, которые могут зацепляться и тащить за собой элементы одежды или предметы, причиняя ущерб.

По этой причине **ВСЕГДА ПРОЯВЛЯЙТЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ СО ШЛАГБАУМОМ (ВКЛЮЧАЯ АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ).**

- **РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Внутри тумбы шлагбаума в цепях блока управления присутствуют опасные для человека напряжения. Все компоненты системы, находящиеся под напряжением, надёжно изолированы, однако необходимо **ПРОЯВЛЯТЬ ЧРЕЗВЫЧАЙНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ РАЗМЫКАНИИ ГЛАВНОГО СЕТЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, А ТАКЖЕ ПРОВЕРЯТЬ ОТСУТСТВИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПЯХ С ПОМОЩЬЮ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДО ТОГО, КАК ПРИСТУПИТЬ К ВЫПОЛНЕНИЮ ОПЕРАЦИЙ.**



ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ШЛАГБАУМА ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

НЕ ВНОСИТЕ ИЗМЕНЕНИЙ И НЕ ОТКЛЮЧАЙТЕ УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ, ПОДКЛЮЧЕННЫЕ К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ.

УБЕДИТЕСЬ, ЧТО У СПЕЦИАЛИСТОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ПРОИЗВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ИМЕЕТСЯ КОПИЯ ДАННОГО РУКОВОДСТВА.

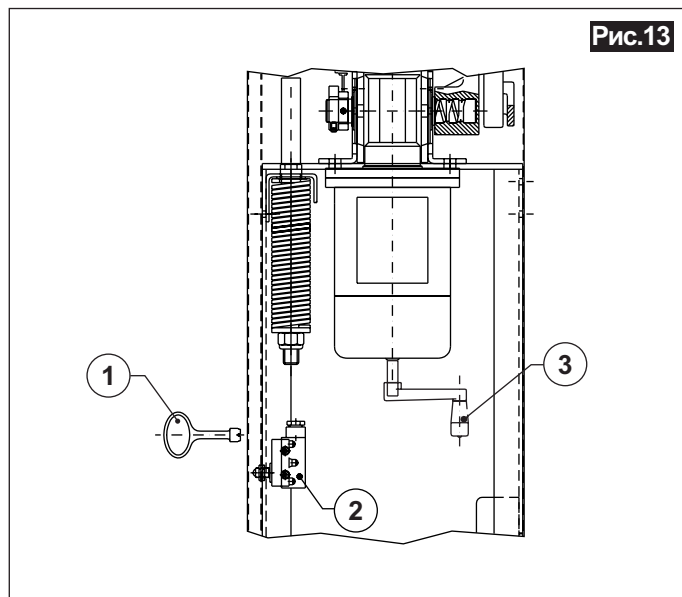
11.2 АВАРИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

В случае выхода автоматики из строя или отключения электропитания, шлагбаумом можно управлять вручную с помощью специального воротка:

1. Разомкните главный сетевой выключатель.
2. Откройте боковую панель с помощью специального ключа, поставляемого в комплекте (рис.13, поз.1). При открытой панели, микровыключатель (рис.13, поз.2) препятствует нормальной работе шлагбаума.
3. Вставьте вороток в шпindelь двигателя (рис.13, поз.3) и вращайте, пока стрела шлагбаума не окажется в требуемом положении.
4. Вытащите вороток.
5. Закройте боковую панель.



Съёмная панель должна быть установлена на место, в противном случае шлагбаум работать не будет.



МЕСТО ДЛЯ ОТМЕТОК УСТАНОВЩИКА
КОПИЮ ДАННОЙ СТРАНИЦЫ НЕОБХОДИМО ПЕРЕДАТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ