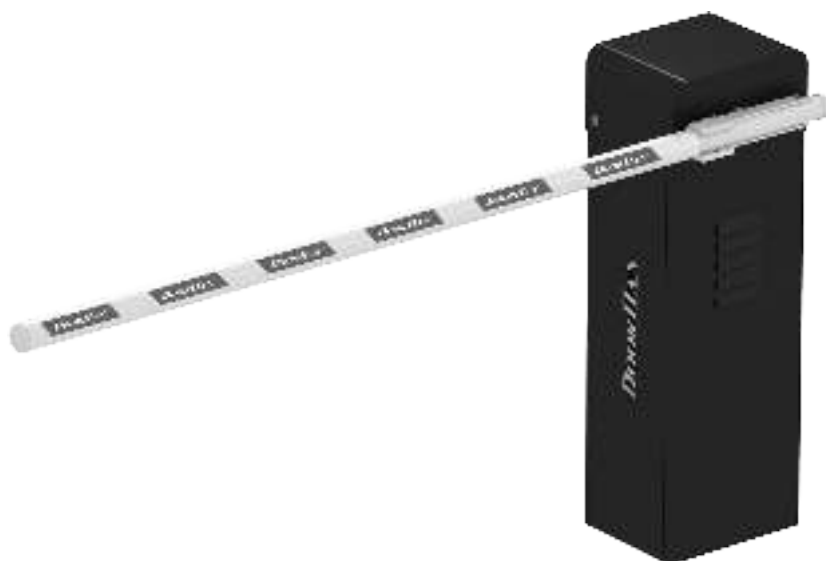


ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	2
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	2
УСТРОЙСТВО ШЛАГБАУМА	4
УСТАНОВКА	4
ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	9
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	10

ШЛАГБАУМ

TOLL



Инструкция по монтажу и эксплуатации

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Высокоинтенсивный скоростной шлагбаум TOLL предназначен для использования в жилом секторе, не коммерческих объектах, автомобильных парковках, платных въездах в жилых районах и в других местах с повышенной интенсивностью дорожного движения. Данный шлагбаум обладает высокой пропускной способностью и способен перекрывать проезд шириной 4 метра.

Стойковый шлагбаум содержит мотор-редуктор, узел крепления стрелы, балансировочный механизм, концевые выключатели и плату управления в отдельном корпусе.

1.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	TOLL
Максимальная длина стрелы, м	4
Максимальное время открытия/закрытия, сек	0,7–1
Тип стрелы	жесткая
Интенсивность использования, %	100
Уровень шума, Дб	≤ 62
Температура щита, °C	130
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+50
Номинальная мощность, Вт	550
Питающее напряжение, В/Гц	200–240 / 50–60
Класс защиты	IP54

1.2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

После получения шлагбаума, необходимо его распаковать и осмотреть. Убедитесь, что шлагбаум не имеет повреждений. Если вы обнаружили повреждения, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком. В случае приобретения стойкового шлагбаума, в комплект поставки входит только стойковый шлагбаум.

№	Наименование	Количество
1	Стойковый шлагбаум	1 шт.
2	Блок управления	1 шт.
3	Стрела	1 шт.
4	Внешний приемник*	1 шт.
5	Детектор магнитной петли*	1 шт.
6	Фотоэлементы*	1 пар
7	Ключ-кнопка*	1 шт.
8	Рычаг ручного открытия	1 шт.
9	Руководство пользователя	1 шт.
10	Сигнальная лампа*	1 шт.

* поставляется опционально

2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ!

Для гарантии безопасности внимательно изучите прилагаемую инструкцию. Неправильная установка и использование оборудования могут причинить вред здоровью людей.

- Храните инструкцию на протяжении всего периода эксплуатации шлагбаума (для возможного технического обслуживания).
- Используйте шлагбаум только по назначению, любое другое использование запрещено.
- Установка шлагбаума должна производиться согласно стандартам EN 12453 и EN 12445. Для обеспечения необходимого уровня безопасности эти требования должны соблюдаться и в странах, не входящих в ЕС.

- Перед установкой оборудования убедитесь, что место установки соответствует по своим климатическим условиям характеристикам изделия.
- Проводите установку, монтаж или ремонт изделия только при отключенном питании.
- Не делайте земляные работы и все металлические элементы изделия.
- Проверьте соответствие характеристик питающей электросети требованиям, указанным в прилагаемой инструкции.
- Электропитание сети должно подводиться к встраиваемой системе через встраиваемый выключатель с расстоянием между соседними контактами не менее 3 мм. Рекомендуется использовать номинал 6 А.
- Все перемещения оборудования должны производиться с соблюдением необходимых требований по безопасности.
- Используйте инструменты, указанные в разделе «Инструменты» данной инструкции.
- При сверлении отверстий пользуйтесь защитой для рук и лица.
- Чтобы закрепить изделие, используйте метизы из комплекта изделия или другие, соответствующие им.
- Не вносите изменений в встраиваемую систему, которые не указаны в данной инструкции.
- Удалите упаковку изделия и утилизируйте ее. Не оставляйте упаковочные материалы в пределах досягаемости детей.
- Никогда не позволяйте детям играть в зоне движения стрелы изделия. Все дистанционные пульты управления изделием, а также стационарные кнопки управления должны быть полностью недоступны детям для возможного использования.
- При открытии или закрытии изделия не пытайтесь проходить или проезжать под ним. Не препятствуйте движению изделия.
- DoorHAN не несет ответственности в случае причинения вреда здоровью людей при использовании изделия не по назначению.
- DoorHAN не несет ответственности при неправильной установке изделия и в случаях повреждения при эксплуатации.
- DoorHAN не несет ответственности за небезопасную работу встраиваемой системы при использовании устройств безопасности и аксессуаров, изготовленных другими производителями без согласования с DoorHAN.
- Используйте дополнительные аксессуары DoorHAN, так как аксессуары сторонних производителей могут вывести встраиваемую систему из строя.
- Установка аксессуаров также должна производиться согласно стандартам EN 12453 и EN 12445. Для обеспечения необходимого уровня безопасности эти требования должны соблюдаться и в странах, не входящих в ЕС.

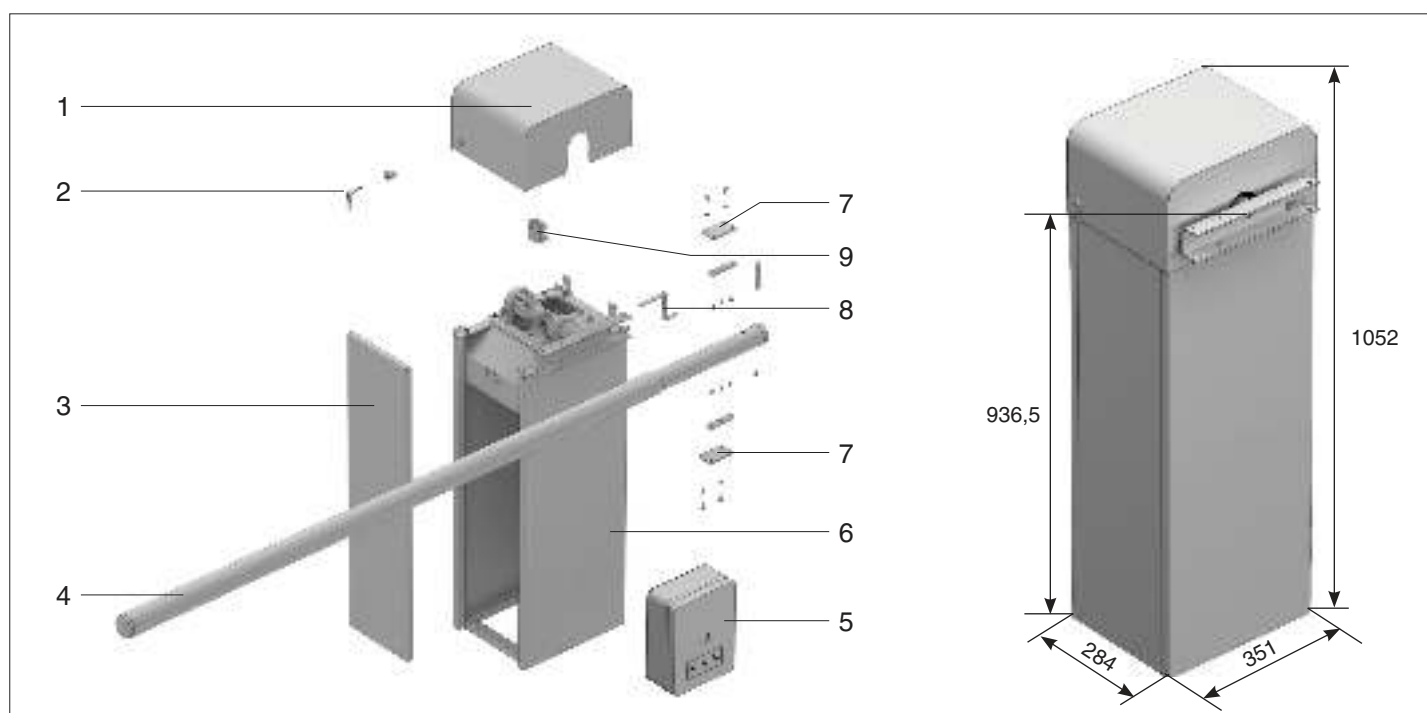
**ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ!**

Кабели с напряжением 220–240 В AC должны быть проложены квалифицированным техником. Прокладка кабелей осуществляется в защитных гофрах. При повреждении питающего кабеля следует использовать для замены соответствующий по типу кабель.

Материалы для установки изделия TOLL и соответствующих аксессуаров (при их наличии):

- кабель $2 \times 0,5 \text{ мм}^2$ (передатчик фотоэлементов);
- кабель $4 \times 0,5 \text{ мм}^2$ (приемник фотоэлементов);
- кабель $3 \times 1,5 \text{ мм}^2$ (питание).

3. УСТРОЙСТВО ШЛАГБАУМА



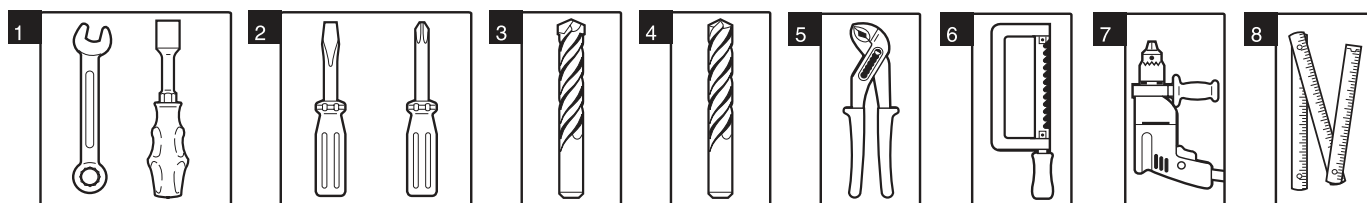
1. Верхняя крышка корпуса
2. Змок верхней крышки корпуса
3. Торцевая крышка корпуса

4. Стрел
5. Блок управления
6. Стойка шлагбаума

7. Крепление стрелы
8. Рычаг рычажного открытия
9. Блок концевых выключателей

4. УСТАНОВКА

4.1. ИНСТРУМЕНТЫ



1. Набор гаечных ключей
2. Набор шлицевых и крестовых отверток
3. Набор сверл по металлу

4. Набор сверл по бетону
5. Плоскогубцы
6. Ножовка по металлу

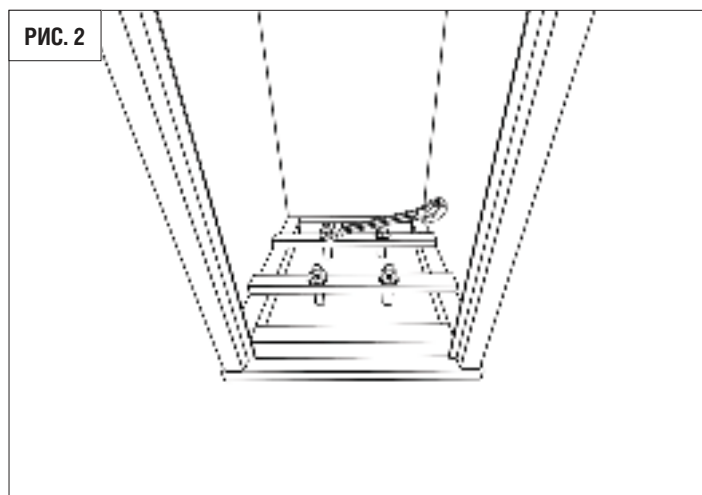
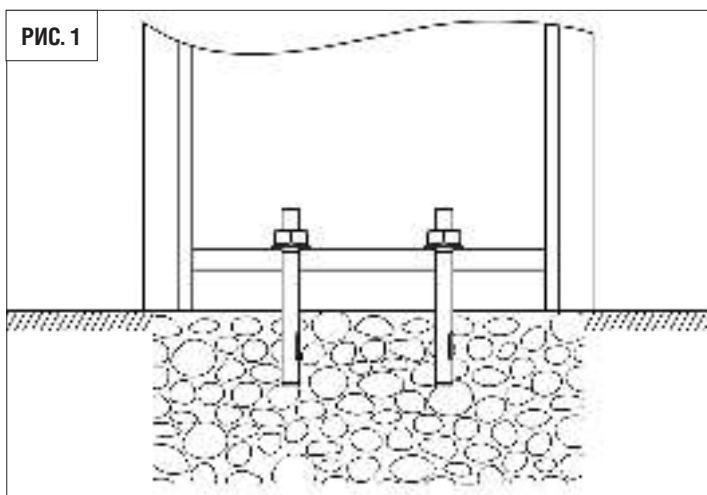
7. Электродрель
8. Рулетка (метр складной)

4.2. СХЕМА УСТАНОВКИ ШЛАГБАУМА И ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЯ

Для правильной установки шлагбаума выполните следующие действия:

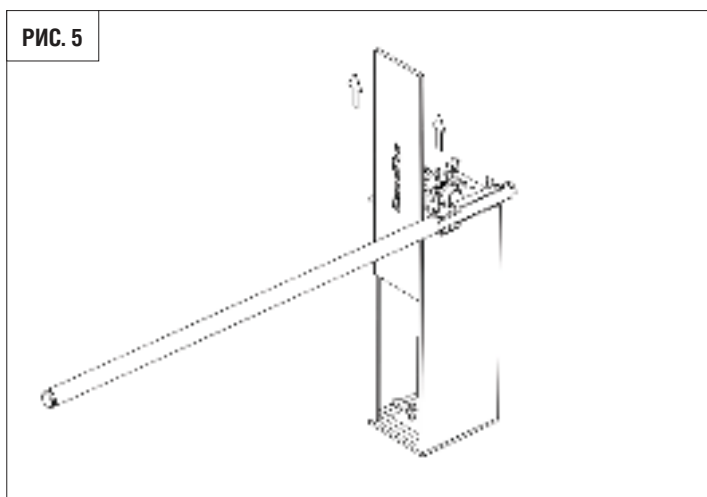
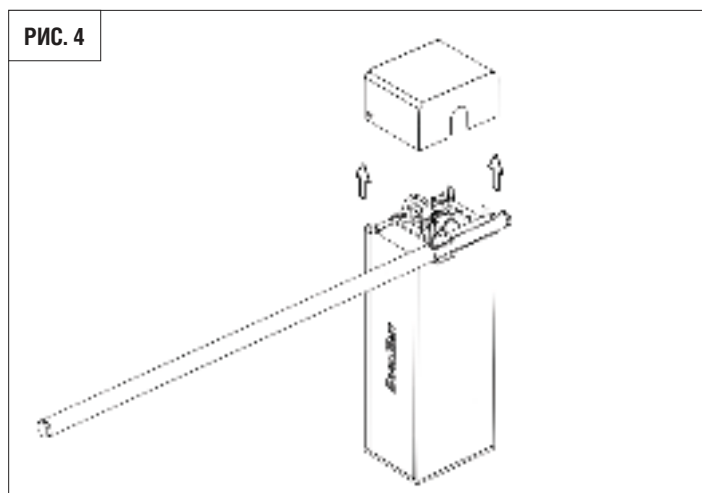
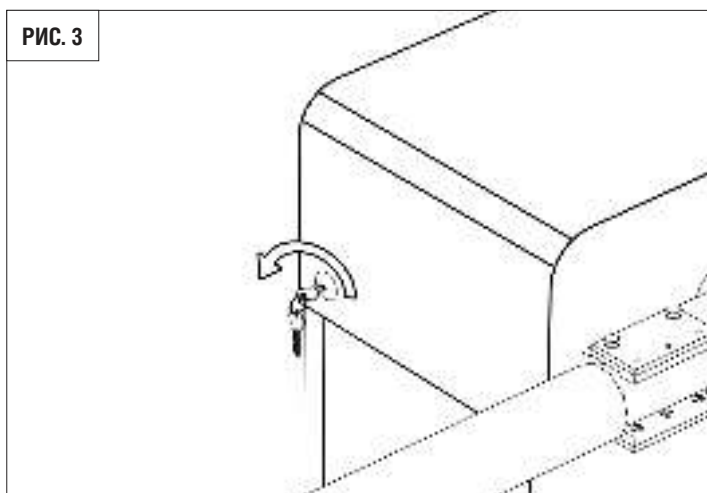
- Находясь внутри охраняемой территории, выберите место расположения стойки шлагбаума.
- Убедитесь, что на протяжении всего пути движения стрелы не соприкоснется с посторонними предметами (например, ветвями деревьев) и проходит как минимум на расстоянии 2 м от воздушных линий электропередач.
- Если корпус шлагбаума не защищен от случайного повреждения проезжающим транспортом, установите (если это возможно) дополнительное средство защиты.
- Стойку необходимо установить на бетонированную поверхность (мониторное основание). Если прочность основания недостаточна, выкопайте котлован и залейте его бетоном. Перед заливкой бетона проведите армирование котлована и прокладку защитных труб (гофра) для последующей прокладки в них питающего и сигнальных кабелей. Установку производите после полного застывания бетона.
- Стойка шлагбаума крепится к фундаменту с помощью анкерных болтов. Глубина бетонирования зависит от мягкости грунта и от глубины промерзания почвы.
- Грунт в месте монтажа должен быть достаточно плотным для установки шлагбаума. Если плотность грунта неудовлетворительна, увеличьте глубину котлована, согласно рекомендации специалистов.

- В месте установки котлов и для фундамент не должно быть труб и электрических кабелей.
- Правильно ориентируйте стойку, выровняйте, используя строительный уровень, разметьте и просверлите отверстия под анкерные болты.
- Установите стойку шлагбаума (рис. 1) и закрутите гайки анкерных болтов (рис. 2).



4.3. ДОСТУП К ВНУТРЕННИМ ЧАСТЯМ ШЛАГБАУМА

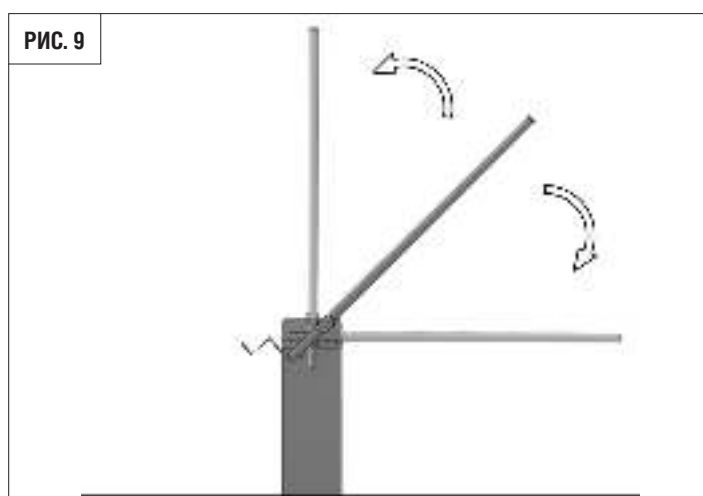
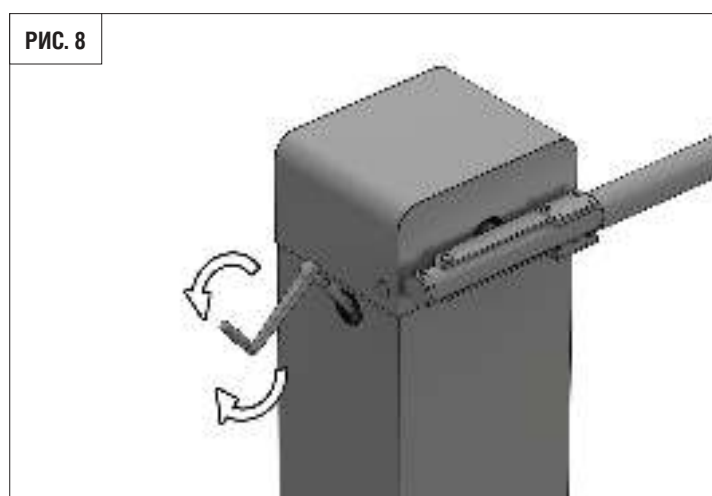
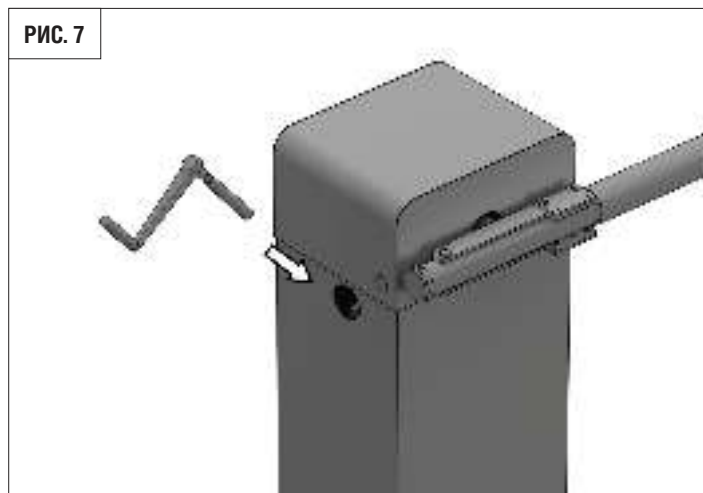
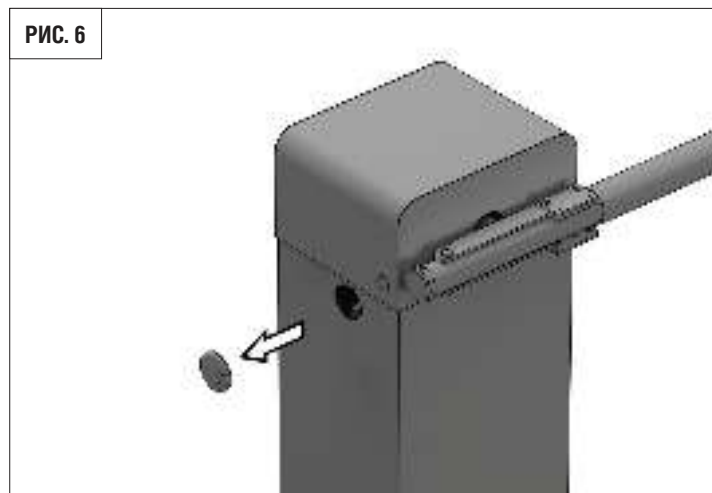
Для доступа к внутренним частям шлагбаума, снимите торцевую крышку корпуса. Для этого вставьте ключ в замок верхней крышки, поверните ключ (рис. 3) и снимите верхнюю крышку (рис. 4). Затем выньте торцевую крышку шлагбаума, потянув ее вверх (рис. 5).



4.4. АВАРИЙНОЕ ОТКРЫТИЕ

В случае отсутствия питания используйте рычаг аварийного открытия для того, чтобы поднять или опустить шлагбум вручную. Данный рычаг используйте следующим образом:

- Отключите шлагбум от сети. Данная мера безопасности обязательна во избежание риска травм при случайном запуске двигателя.
- Вставьте рычаг аварийного открытия в отверстие в корпусе (рис. 7), предварительно сняв защитную крышку (рис. 6).
- Вращайте рычаг по часовой стрелке или против нее (рис. 8).
- Вытащите рычаг из отверстия и закройте защитную крышку.



4.5. УСТАНОВКА СТРЕЛЫ

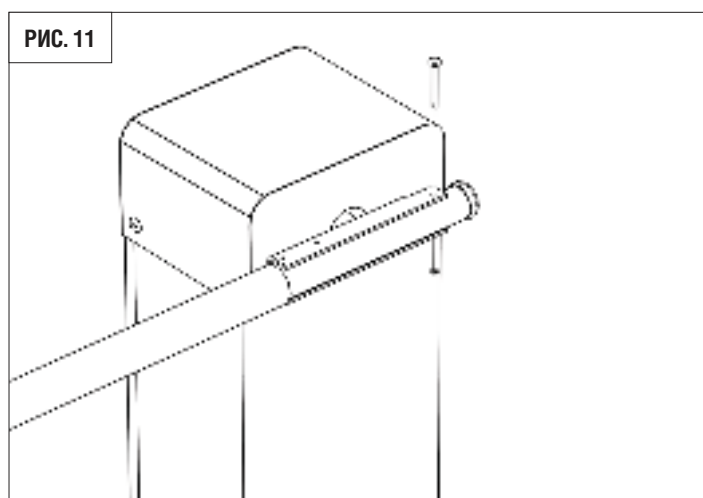
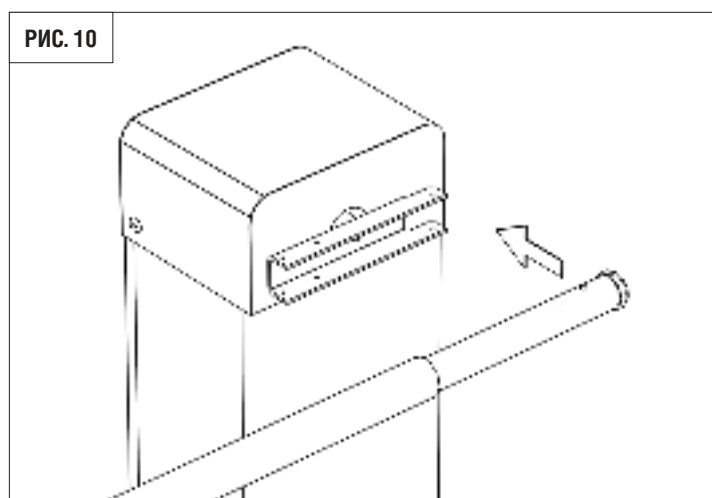


РИС. 12

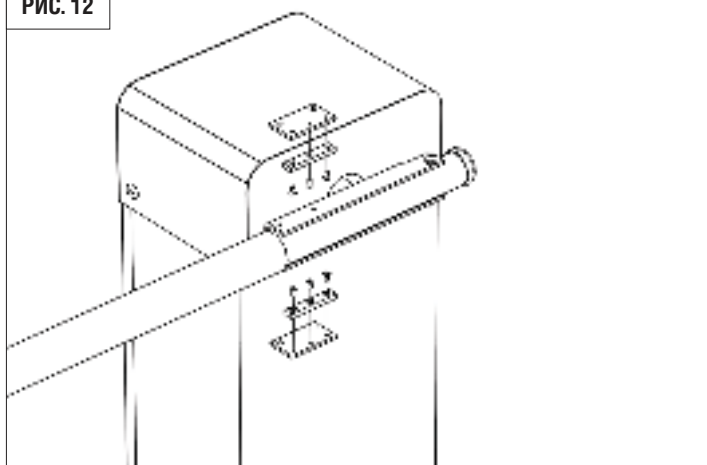


РИС. 13

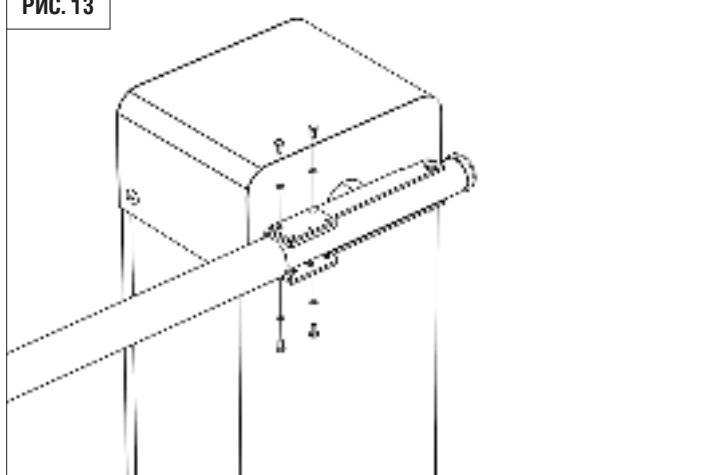
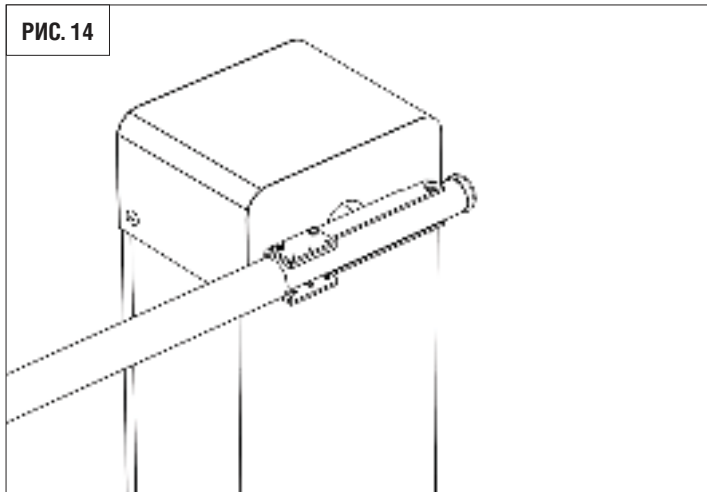


РИС. 14



4.6. РЕГУЛИРОВКА КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЙ СТРЕЛЫ

4.6.1. Настройка закрытого положения стрелы

- Убедитесь, что штифт жестко закреплен, с помощью рычага в крайнего открытия переместите стрелу в закрытое положение.
- Ослабьте винт (рис. 15) крепления кулачка в закрытом положении стрелы.
- Переместите кулачок до срабатывания концевого выключателя (загорится индикаторного цвета) (рис. 16).
- Зафиксируйте винт крепления кулачка (рис. 17).
- Поднимите и опустите стрелу в крайнего открытия, убедитесь, что концевой выключатель не срабатывает.

РИС. 15

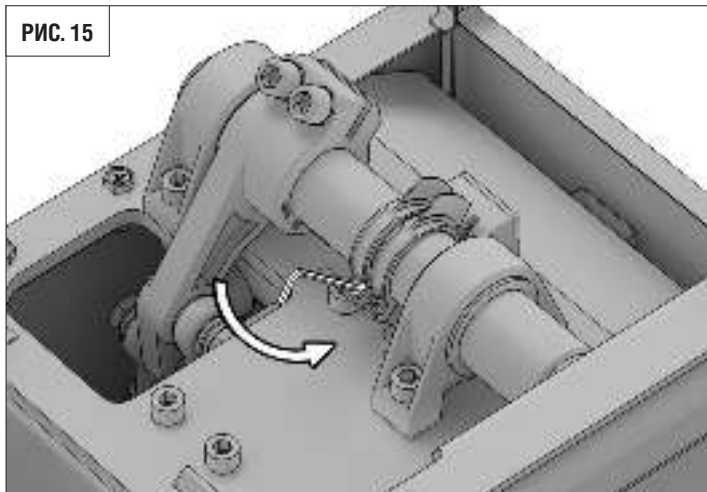
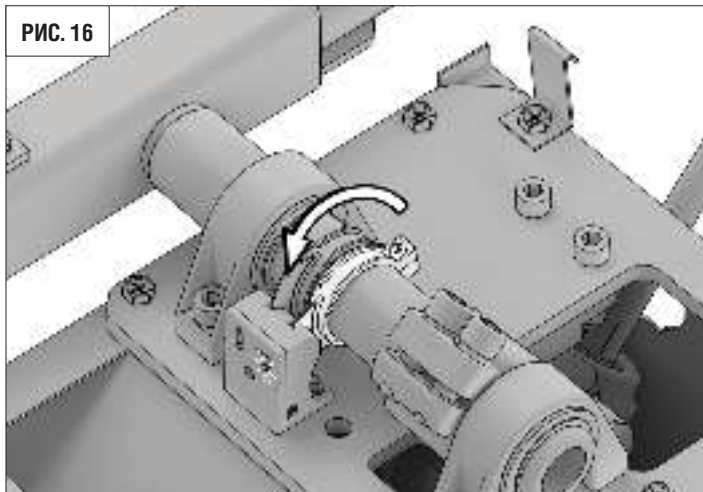
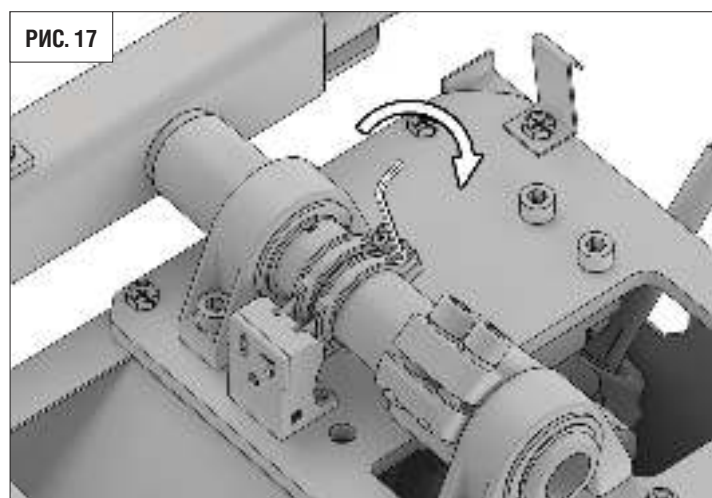


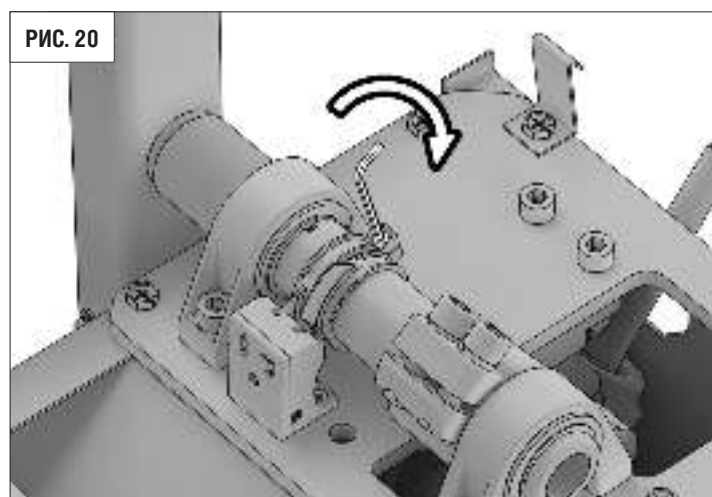
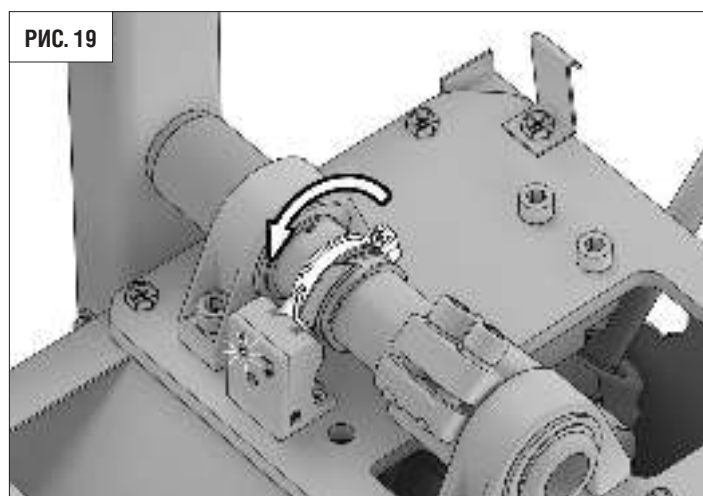
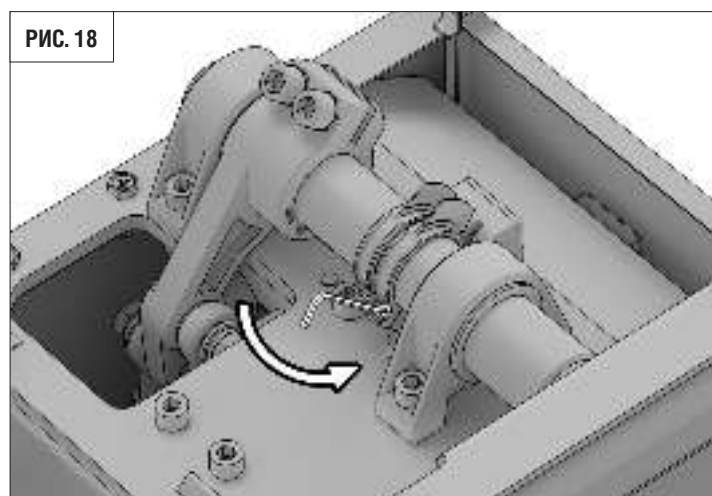
РИС. 16





4.6.2. Настройка открытого положения стрелы

- Убедитесь, что шпилька жестко закреплена, с помощью рычага в крайнего открытия переместите стрелу в открытое положение.
- Ослабьте винт (рис. 18) крепления кулачка открытого положения стрелы.
- Переместьте кулачок до срабатывания концевого выключателя (загорится индикатор зеленого цвета (рис. 19)).
- Зафиксируйте винт крепления кулачка (рис. 20).
- Опустите и поднимите стрелу рычага в крайнего открытия, убедитесь, что конечный выключатель не открыт.



**ВНИМАНИЕ!**

После регулировки крайних положений стрелы убедитесь в работоспособности концевых выключателей: при их срабатывании должен загореться соответствующий индикатор на блоке управления. Если индикатор не загорается, повторите регулировку.

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Необходимо регулярно в соответствии с действующими нормативами и законодательством проводить техническое обслуживание, указанное в данном руководстве и в руководствах других действующих устройств, соблюдая меры безопасности и привлекая для этого квалифицированный персонал. Шлагбум нуждается в новом техническом обслуживании раз в 6 месяцев или спустя 50 000 циклов после последнего технического обслуживания.
- Проводите проверку в соответствии с указаниями раздела «Привод безопасности» и стоящей инструкции.
- Отсоедините шлагбум от источника питания (при подключенной батарее резервного питания — отключите ее).
- Проверьте износ элементов шлагбума (рычаги, шестерни, пружины, электрические подключения и др.), обращая внимание на окисление комплектующих. Замените все изношенные детали и узлы.
- Проверьте состояние смазки в редукторе шлагбума, при необходимости замените ее.
- Проверьте точность установки стрелы в конечных положениях. При необходимости осуществите настройку конечных положений.
- Очистите наружные поверхности привода, устройств безопасности, электромеханического или электромагнитного замка (при использовании).
- Очистку производите с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для чистки: водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- Ежемесячно необходимо проверять работоспособность всех устройств безопасности и защитных устройств. При обнаружении каких-либо неисправностей или дефектов привлечь квалифицированный персонал для их устранения.
- Средний срок службы изделия — 10 лет или 2 000 000 циклов.
- Срок службы и число циклов указаны приблизительно. Они были статистически определены для типичных условий эксплуатации и не гарантируются в каждом конкретном случае. Эти характеристики относятся к периоду работы оборудования, во время которого нет необходимости в специальном обслуживании.
- Каждый автоматический входной групп обладает рядом технических характеристик (трение, балансировка, условия окружающей среды), которые могут существенно повлиять на срок службы и качество работы автоматической входной группы или части ее компонентов (включая автоматический).

6. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1	Стрела не опускается или не поднимается полностью	Неисправен блок концевых выключателей	Произвести настройку или заменить блок концевых выключателей
		Ослаблено крепление гаек на соединительном штоке	Затяните винты, отрегулируйте горизонтальное положение
2	Стрела поднимается слишком медленно	Стрела сбалансирована	Отрегулируйте балансировку стрелы
3	Светодиодные лампы управления не горят	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
		Нарушенастройка работы двигателя	Произведите настройку двигателя
4	Двигатель шлагбума не запускается	Отсутствует питающее напряжение	Подать питающее напряжение
		Перегорел предохранитель	Замените предохранитель

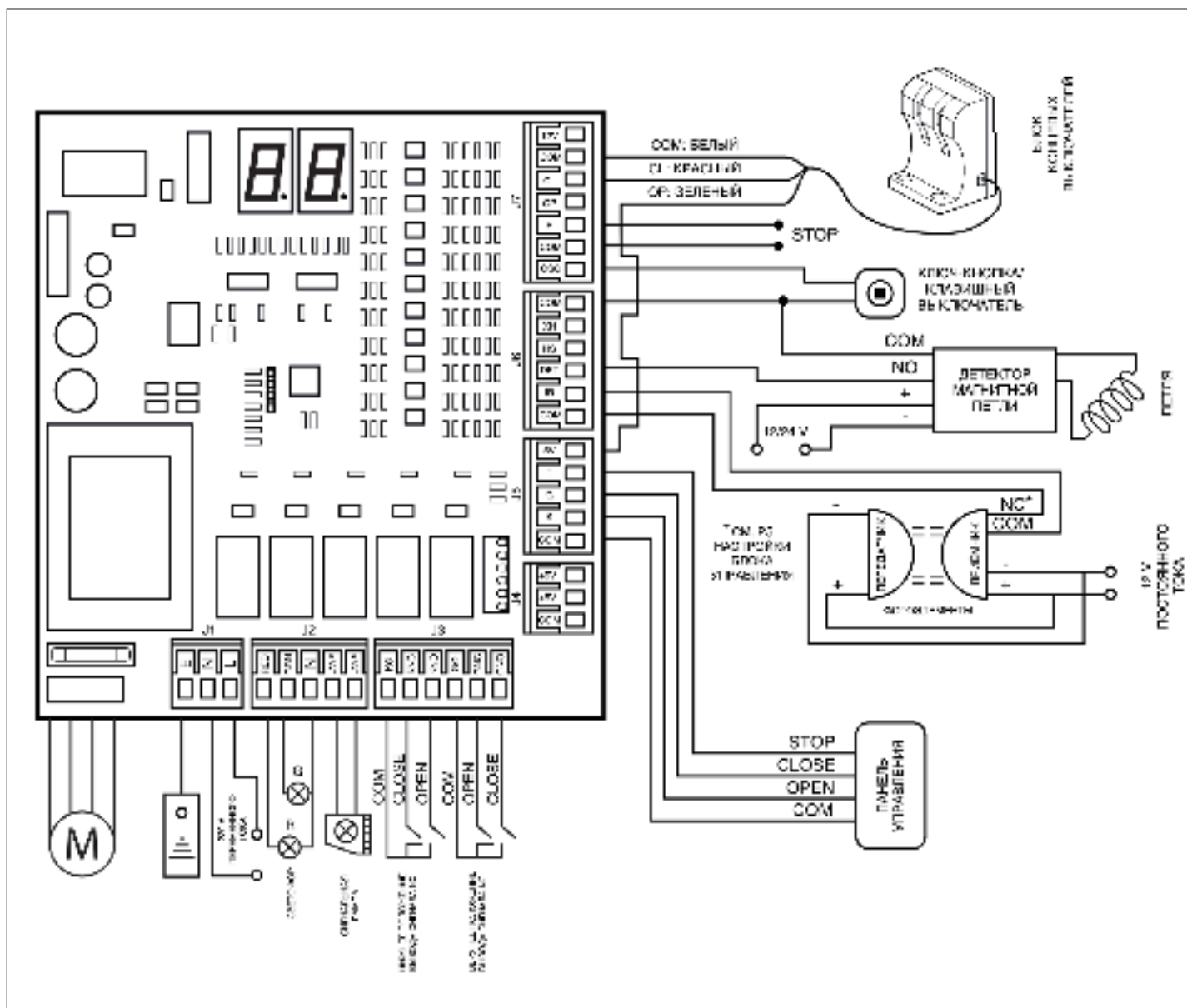
7. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

7.1. ЭЛЕКТРОСХЕМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

ВНИМАНИЕ!



Перед началом работ с платой управления отключите питание. Всегда прокладывайте силовые кабели отдельно от сигнальных. Для уменьшения наведенных шумов используйте кабель с экранированной оплеткой. Провода в кабеле должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми деталями.



7.1.1. Описание клемм

M — клемм подключения мотор.

J1 — (E, N, L) — напряжение питания.

J2 — (RED, GRN, N) — подключение светофор; (LAMP) — подключение сигнальной лампы.

J3 — выходные сигнальные реле снятия состояния положения стрелы: (KO, KNC, KNO) — нижнее положение вывод сигнал NC; (GO, GNC, GNO) — верхнее положение вывод сигнал NC.

J4 — (COM, 5V, 5V) — клемм подключения дополнительных кассетов 5В.

J5 — (COM, K, G, T) — подключение панели управления; (5V) — питание блок конечных положений.

J6 — (COM, IR) — подключение фотоэлементов; (DET, COM) — подключение петлевого детектора; (HS, XN) — не используются.

J7 — (OSC, COM) — подключение кнопочной панели; (COM, P) — подключение кнопки аварийной остановки; (OP, CL, COM) — подключение блок конечных положений; (12V) — напряжение 12В/200мА постоянного тока.

7.2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Программирование происходит при помощи внешних кнопок блока управления. Перед началом программирования следует снять верхнюю крышку, открутив 4 винта (рис. 21), таким образом будут видны панель дисплея и панель блока управления (рис. 22).

1. Кнопка программирования – «STOP» (рис. 21, п. 1);
2. Кнопки выбора строк – «OPEN», «CLOSE» (рис. 21, п. 2);
3. Дисплей (рис. 22, п. 3).

РИС. 21

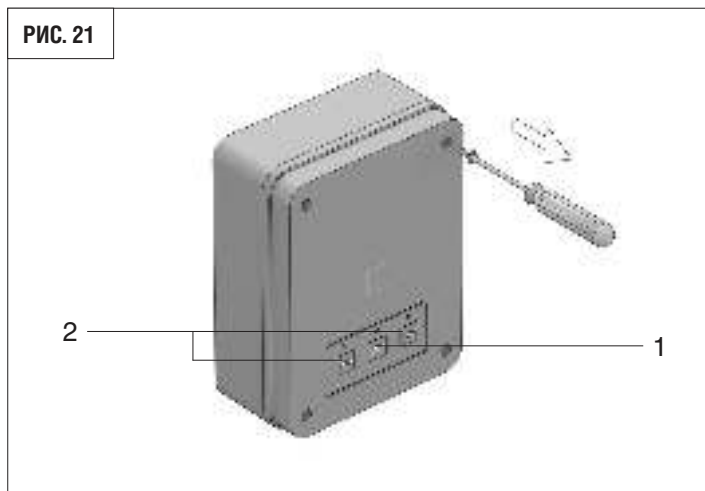
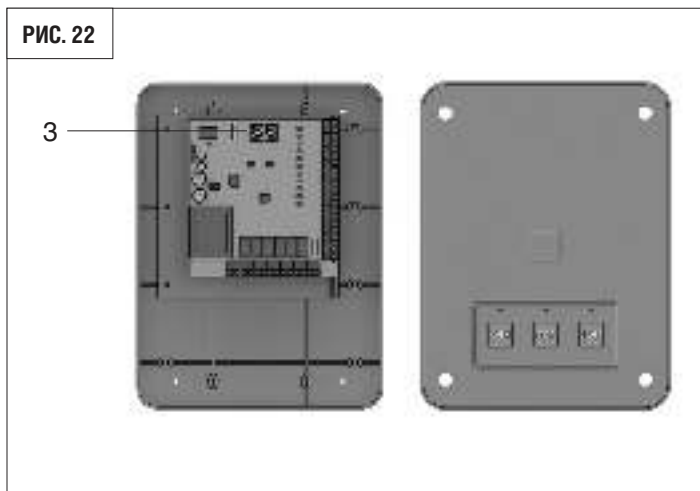


РИС. 22



Для входа в режим программирования убедитесь в том, что питание включено, затем нажмите и удерживайте кнопку «STOP» в течение 5 секунд. На дисплее одновременно загорится значение «P1» — это означает, что вы вошли в первый пункт программирования.

7.2.1. Замедление при поднятии стрелы



При удержании кнопки «STOP» в течение 5 сек. пункт P1 будет выбран в том числе

По умолчанию установлено значение «2»

При помощи кнопок «OPEN»/«CLOSE» выберите значение от «0» до «9»

После нажатия кнопки «STOP» программирование перейдёт в следующий пункт в том числе

7.2.2. Замедление при опускании стрелы

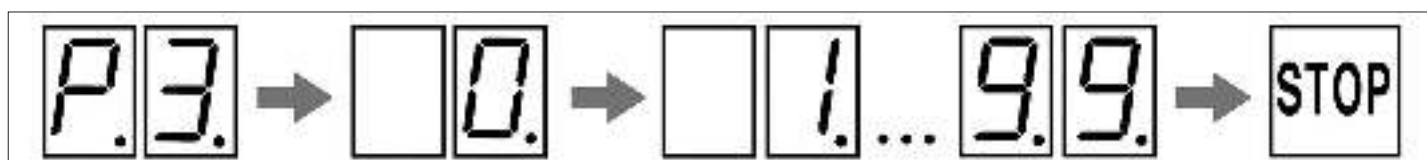


По умолчанию установлено значение «2»

При помощи кнопок «OPEN»/«CLOSE» выберите значение от «0» до «9»

После нажатия кнопки «STOP» программирование перейдёт в следующий пункт в том числе

7.2.3. Автоматическое закрывание



По умолчанию установлено значение «0»

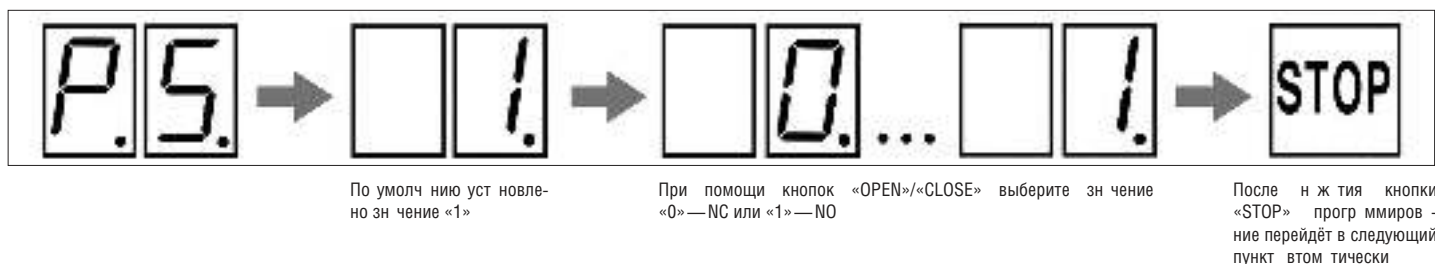
При помощи кнопок «OPEN»/«CLOSE» выберите значение времени от «1» до «99»

После нажатия кнопки «STOP» программирование перейдёт в следующий пункт в том числе

7.2.4. Выбор логики работы концевых выключателей



7.2.5. Выбор логики работы элементов безопасности



7.2.6. Время задержки отключения двигателя



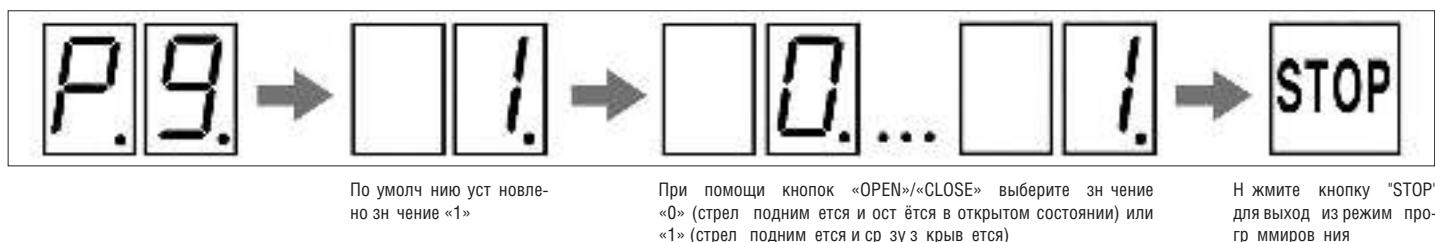
7.2.7. Скорость поднятия стрелы



7.2.8. Скорость опускания стрелы



7.2.9. Логика работы стрелы после срабатывания фотозащиты



[illegible]

[illegible]

[illegible]

DoorHAN[®]

Компания DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции.
Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством изделия.

По вопросам приобретения, дистрибуции и технического обслуживания
обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный
офис компании по адресу:

ГК DoorHan
Россия, 143002, Московская обл., Одинцовский р-н,
с. Акулово, ул. Новая, д. 120
Тел.: 8 495 933-24-00
E-mail: info@doorhan.ru
www.doorhan.ru

