ПРИВОДА ДЛЯ РАЗДВИЖНЫХ ВОРОТ ТИПА FALCON 5, 8, 424

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. **НАЗНАЧЕНИЕ**. Электромеханические привода типа **FALCON** предназначен для автоматизации раздвижных ворот массой до 800 кг, ограничивающих въезд и выезд с охраняемых территорий (коттеджи, автостоянки, и т.д.)

2. **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИВОДА.**

- Имеются модели для ворот массой до 800 кг;
- Все детали привода защищены от коррозии;
- В случае отсутствия напряжения питания возможна ручная разблокировка привода;
- Привод имеют механическую блокировку, что обеспечивает надежную фиксацию створки ворот без применения замка;
- Привод оснащен концевыми выключателями;
- Электронная регулировка усилия обеспечивается блоком управления;
- Цифровой блок управления встроен в привод (версии FACON 5**C**, 8**C,** 424C);

3. **СОСТАВ ПРИВОДА.**

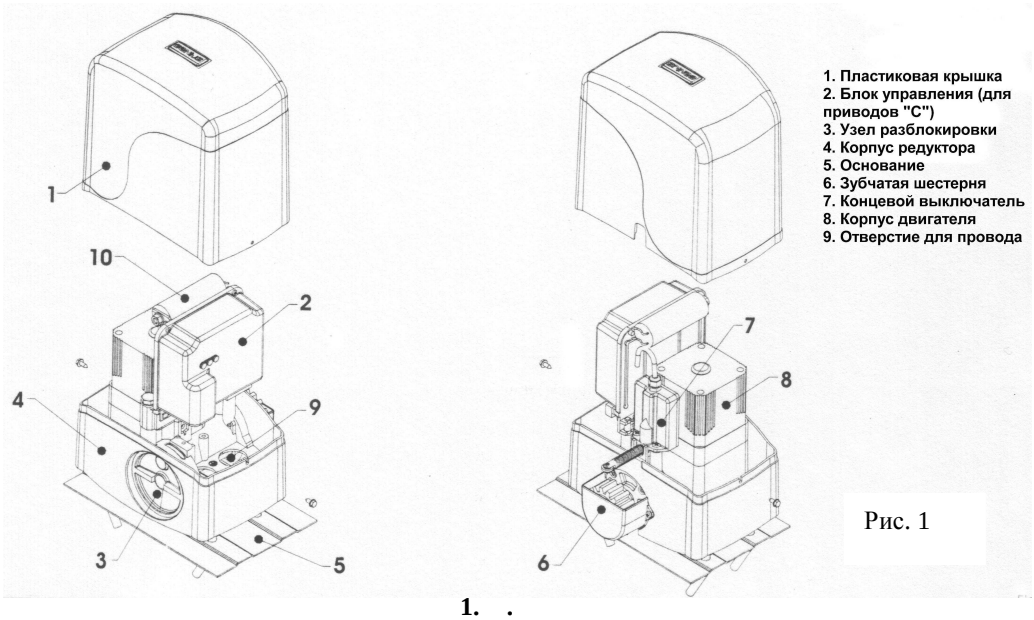


Рис. 1

1. .

4. **ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

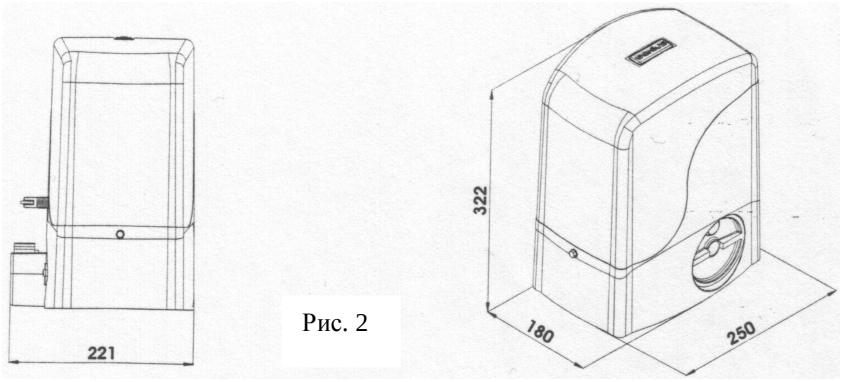


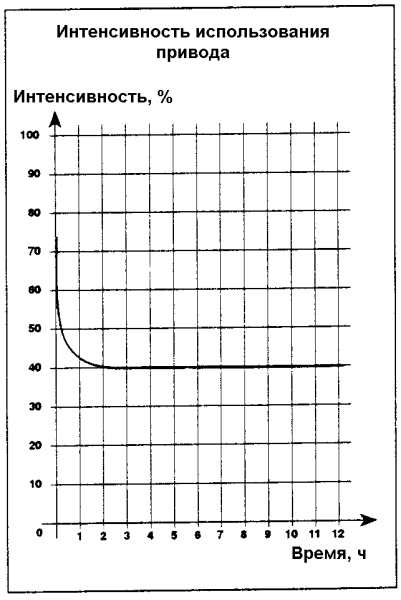
Рис. 2

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	FALCON 5, 5C	FALCON 8, 8C	FALCON 424, 424C
Интенсивность использования, % не более	**30**	**40**	**100**
Максимальная масса створки ворот, кг	**500**	**800**	**400**
Механическая блокировка	+		
Максимальный вращающий момент, * Nxm	**18**	**24**	**13,5**
Номинальное усилие на шестерне, Н	**450**	**650**	**400**
Зубчатая шестерня (кол-во зубьев/ модуль)	**16/4**		
Скорость движения створки, м/мин	**12**		
Регулировка усилия	**электронная**		
Класс защиты	**IP44**		
Напряжение питания, В	**230+6-10%**		
Частота питающего напряжения, Гц	**50**		
Максимальная потребляемая мощность, Вт	**350**	**500**	**70**
Рекомендуемая рабочая температура, град. С	**-30-+55**		
Блок управления	**встроен**		
Концевые выключатели	**механические**		
Температурная защита двигателя, град. С	**140**		**-**
Конденсатор, мкФ	**10**	**12,5**	**-**
Ток потребления двигателем, А	**1,5**	**2,2**	**3**
Масса привода, кг	**10**	**11**	**8,5**

6. ИНТЕНСИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИВОДА.

Кривая позволяет рассчитать максимальное время использования привода (T) в зависимости от частоты использования привода (F). В соответствии со стандартом IEC 34-1 привод должен функционировать с частотой 40%. Безотказное функционирование привода обеспечивается только при работе ниже кривой. Кривая получена при температуре 20 град. С. При температуре выше 20 град. С. частота использования может уменьшиться на 20%. Частота использования получена как отношение сумм времён открывания и закрывания и сумм времен открывания, закрывания, паузы после открывания и интервалом времени между циклами. F=Ta+Tc/Ta+Tc+Tp+Ti, где:
Ta – время открывания;
Tc – время закрывания;
Tp – время паузы;
Ti – время между циклами;



7. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К РАЗДВИЖНЫМ ВОРОТАМ.

Перед началом установки привода необходимо убедиться, что ворота удовлетворяют следующим техническим требованиям:

- Створка ворот должна быть механически жесткая;

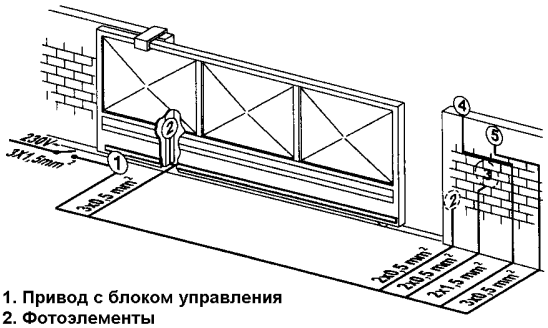
- Трансмиссия нижних роликовых колес и верхние роликовые направляющие должны позволять воротам свободно двигаться из одного крайнего положения в другое;
- Во время движения створка ворот не должна колебаться в боковом направлении и по горизонту;
- В месте установке привода (фундамента) должны отсутствовать электрические коммуникации;
- Ворота должны быть защищены от схода с монорельса при помощи механических ограничителей в положении ‘’ОТКРЫТО’’ и ‘’ЗАКРЫТО’’;
- На створке необходимо демонтировать механические замки;
- При движении ворота не должны встречать препятствий и неровностей;
- Привод должен быть надежно заземлен;

Дополнительная информация содержится в стандарте UNI 8612.

8. УСТАНОВКА ПРИВОДА.

8.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.

Типовой комплект привода со встроенным блоком управления, парой фотоэлементов, кнопкой, сигнальной лампой и антенной, а так же сечение проводов показаны на рис. 3.



1. Привод с блоком управления
2. Фотоэлементы
3. Панель с ключом
4. Сигнальная лампа
5. Антенна RG-58

Рис. 3

8.2. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ПРИВОДА.

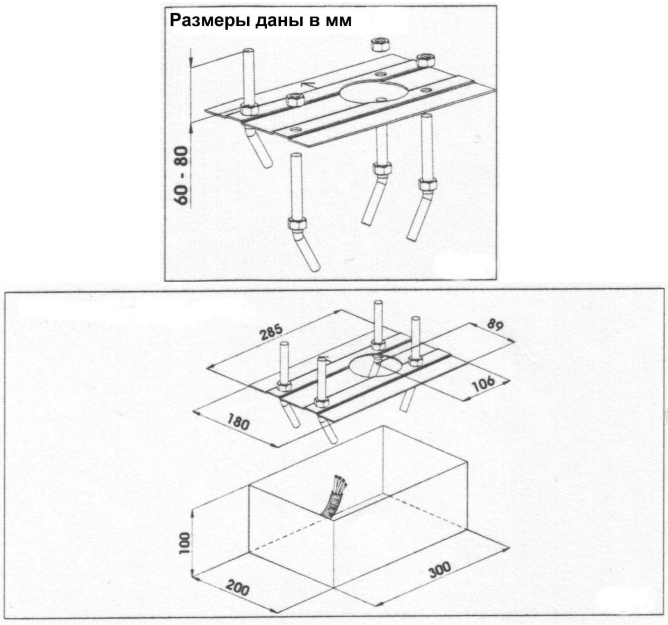


Рис. 4

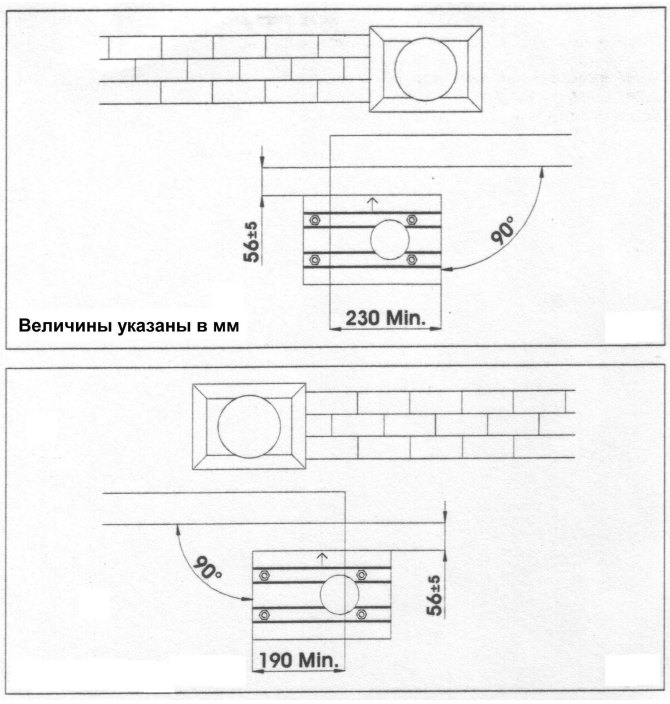


Рис. 5

- Закрепите основание крепления привода сваркой или бетонированием (основание с арматурой для крепления в бетоне входят в комплект) как показано на рис. 4. При измерениях руководствуйтесь рис. 5, при этом створка имеет соответственно левое или правое расположение. Для горизонтальной установки используйте уровень;
- Поместите электрическую проводку рис. 3, идущую к приводу, в механически прочную трубу и уложите ее в грунт;
- Заведите трубу с электропроводкой в отверстие в пластине основания;

Внимание! Для исключения попадания влаги и посторонних предметов труба с электропроводкой должна выступать над уровнем основания не менее чем на 20 мм. Провода, для удобства подключения, должны выступать из трубы не менее чем на 0,5 метра;

8.3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПРИВОДА.

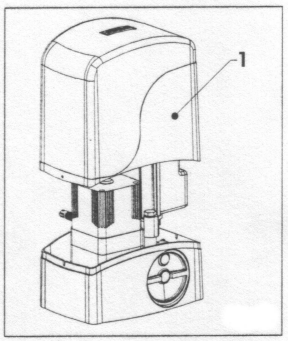


Рис. 6

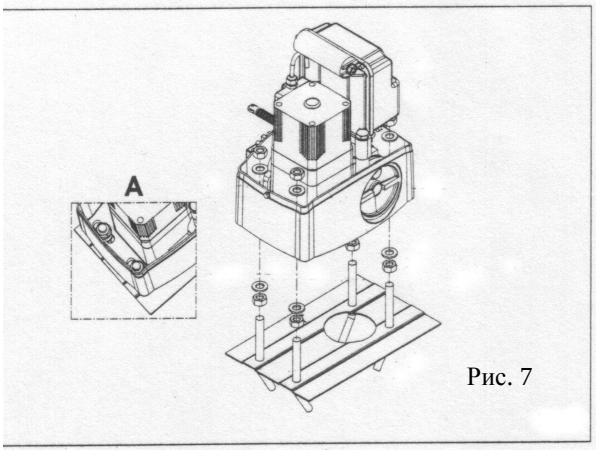


Рис. 7

- Снимите кожух и поднимите его вертикально вверх рис. 6. Разместите привод на закрепленной пластине основания в соответствии с рис. 7 при помощи крепежа из комплекта. Пропустите кабели через отверстие в приводе. Проконтролируйте параллельность привода и створки рис. 8;
- Установите высоту установки привода относительно пластины основания при помощи гаек равной более 12,5 мм над уровнем пластины, проконтролируйте установку привода по уровню и в соответствии с рис. 8;
- Разблокируйте привод;

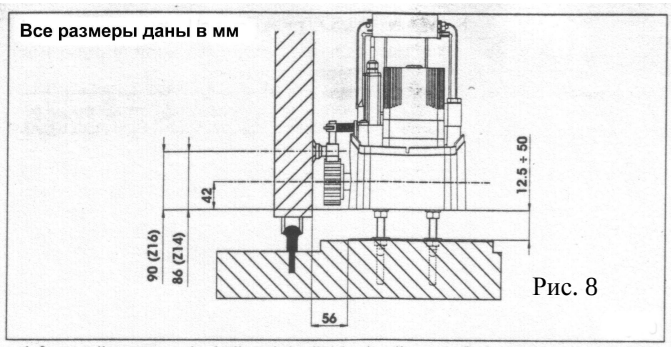


Рис. 8

8.4. УСТАНОВКА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ.

Передача усилия на створку ворот приводом осуществляется через стальные зубчатые рейки длинной 1 м. каждая.

Крепление зубчатых реек к воротам осуществляется при помощи болтов М8Х25 через специальные резьбовые втулки. Втулки крепятся к воротам сваркой. Перед сваркой, при измерениях, болты располагают в отверстиях зубчатой рейки ближе к стороне без зубьев. Болты, втулки, шайбы входят в монтажный комплект зубчатой рейки рис. 10.

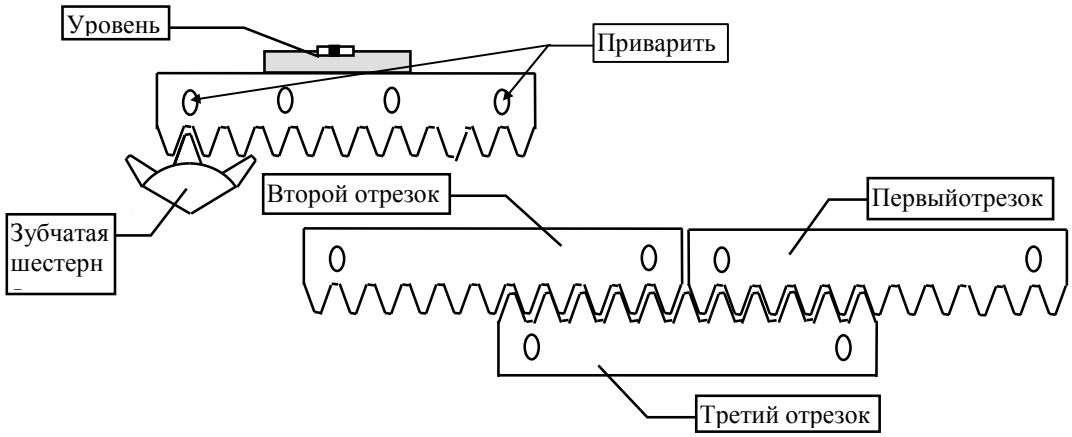


Рис. 9 Установка и позиционирование зубчатой рейки.

- Разблокируйте привод и установите ворота в положение “ОТКРЫТО”;

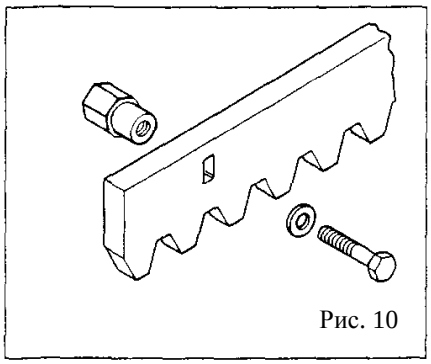


Рис. 10

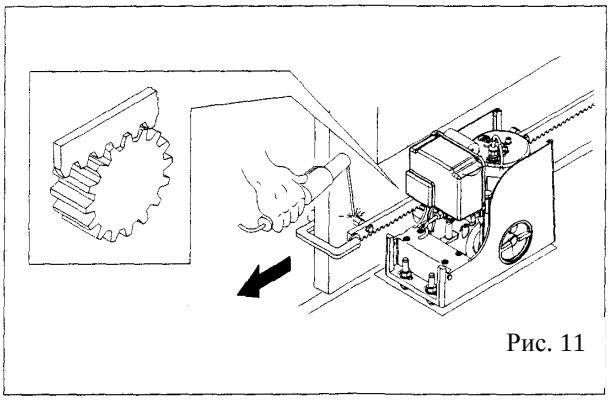


Рис. 11

- Закрепите первый отрезок зубчатой рейки к втулкам болтами, подложив между рейкой и болтами шайбы. Установите край рейки на зубчатую шестерню привода закрепите ее струбциной и приварите первую втулку к воротам см. рис 11;

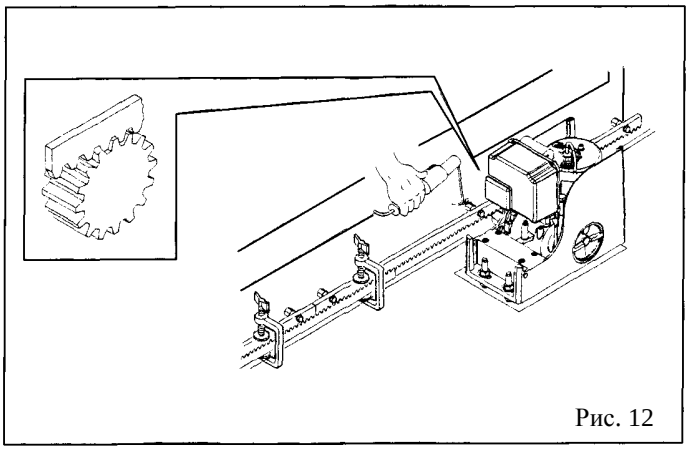


Рис. 12

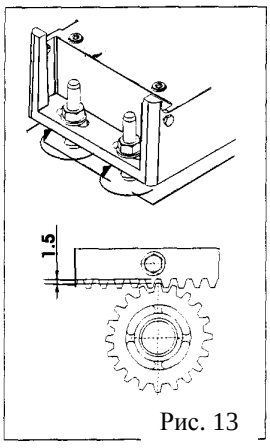


Рис. 13

- Сдвиньте ворота в сторону положения “ЗАКРЫТО”, до конца рейки и приварите последнюю втулку к воротам;
- Приварите среднюю втулку зубчатой рейки к воротам;
- Закрепите второй отрезок зубчатой рейки к втулкам болтами, подложив между рейкой и болтами шайбы. Установите левый край рейки на зубчатую шестерню привода и совместите ее правый край с первым

отрезком при помощи третьего отрезка зубчатой рейки рис. 9. Приварите первую, последнюю и среднюю втулки второго отрезка к воротам рис. 12.;

Внимание! Не сваривайте зубчатые рейки между собой. Не используйте жир и другие смазки для смазки рейки и зубчатой шестерни.

- Повторите эти операции для других отрезков зубчатой рейки. Для более точного позиционирования может быть использован строительный уровень;
- Проконтролируйте положение привода относительно створки ворот;

Опустите привод относительно зубчатой рейки. Расстояние между зубчатой шестерней и рейкой должно быть равно 1,5 мм **рис. 13**. **Данная величина зазора гарантирует отсутствие биений между рейками и зубчатой шестерней.**

Если ворота новые, зазор между зубчатой рейкой и шестерней проконтролируйте через несколько месяцев.

- Сдвиньте ворота вручную из положения “ЗАКРЫТО” в положение “ОТКРЫТО” и обратно. Убедитесь в отсутствии биений между зубчатым колесом привода и рейками. При необходимости откорректируйте расстояние между ними;
- Заблокируйте привод.

8.5. КРЕПЛЕНИЕ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКЕ.

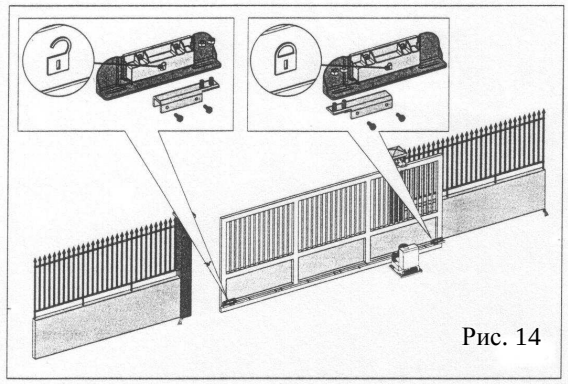


Рис. 14

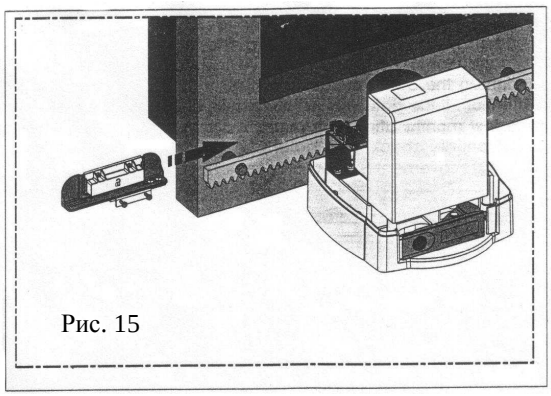


Рис. 15

Привод оборудован герконовыми концевыми выключателями. Движение ворот прекращается когда магнит, закрепленный сверху зубчатой рейки, размыкает геркон на приводе. Магнит устанавливается на зубчатой рейке в определенном положении в соответствии со своей полярностью рис. 14. Для отключения привода в положении Открыто установите на рейку магнит с символом открытого замка, для положения Закрыто – с символом закрытого замка. При этом, каждый из магнитов будет включать только “свой” геркон на блоке управления.

Установите два упора на рейке:

- Выключите питание 220В;
- Расположите и смонтируйте два магнита, как показано на рис. 14
- Установите ворота в положение “ОТКРЫТО’’, оставив промежуток около 40 мм между воротами и ограничительным упором (т.е. ворота открыты не до конца). Он необходим для снятия удара, так как створка некоторое время будет двигаться по инерции;
- Закрепите магнит на ребре саморезами из комплекта рис. 15 таким образом, чтобы геркон на блоке управления сработал. При этом светодиод концевой выключатель “Открыто” на блоке управления должен погаснуть;
- Повторите эту операцию для ворот в положении ‘’ЗАКРЫТО’’;
- В ручную, приводя ворота в движение, убедитесь в корректности работы концевых выключателей;
- Заблокируйте привод,

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

Внимание! При любых пусконаладочных работах блок управления должен быть обесточен.
Внимание! Для обеспечения электрической безопасности необходимо выполнить надежное заземление привода, а так же установить в цепи его питания автоматический выключатель с термо-магнитной защитой на ток срабатывания 10 А.
Заземлите привод как показано на рис. 17.
Выполните электрическую проводку в соответствии с рис. 3. При монтаже, подключении, регулировках блок управления должен быть обесточен.

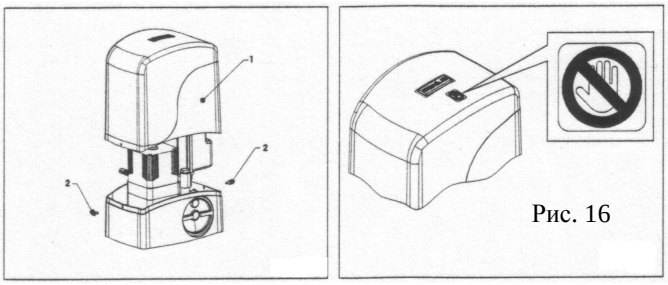


Рис. 16

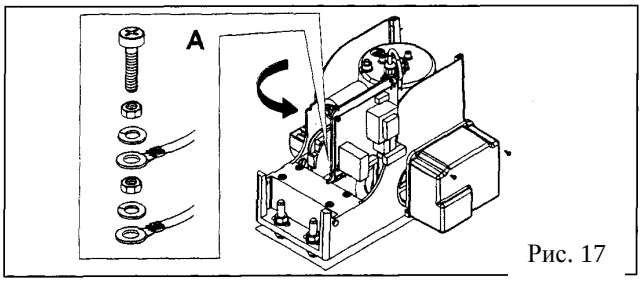


Рис. 17

Произведите электрические соединения в соответствии с инструкцией на блок управления. Кабели питания с напряжением 220В должны быть проложены отдельно от кабелей устройств управления и безопасности. Данное требование продиктовано как соображениями электрической безопасности, так и помехозащищенностью оборудования.
После тестирования работоспособности привода закройте его крышкой рис. 16.

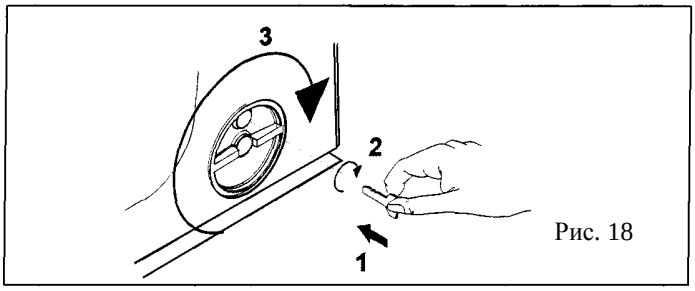


Рис. 18

10. РАЗБЛОКИРОВКА ПРИВОДА.

При штатной работе привод должен быть заблокирован.
При пропадании напряжения сети или регламентных работах разблокируйте привод рис.18:

- Поверните ключ в цилиндре по часовой стрелке;
- Поверните пластиковый кран в направлении стрелки на 90°;

Передвигайте ворота вручную.
Блокировка привода осуществляется в обратном порядке рис. 19.

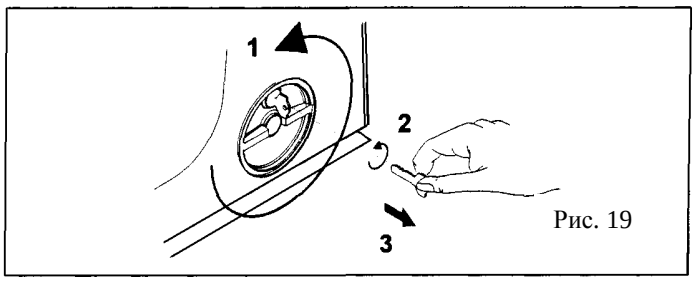


Рис. 19

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ SPRINT 382

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. **НАЗНАЧЕНИЕ**. Блок управления Sprint 382 предназначен для работы с приводами для раздвижных ворот.

2. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.

- наличие микропроцессорного управления;
- наличие энергонезависимой памяти;
- светодиодная индикация входов;
- различная логика работы кнопок управления; фотоэлементов для въезда и выезда, индикаторной и сигнальной лампы,
- дискретное программирование всех временных интервалов;
- наличие различных элементов безопасности: фотоэлементов, пневмобордюра, антикраш сенсора (опционно);
- наличие выхода 24В для индикаторной лампы;
- наличие входов управления концевыми выключателями;
- наличие входа теста фотоэлементов;

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Технические характеристики	
Напряжение питания, В	**230+6-10%**
Частота питающего напряжения, Гц	**50/60**
Напряжение постоянного тока питания устройств управления, В	**24**
Напряжение питания сигнальной лампы, В	**220**
Максимальная мощность сигнальной лампы, Вт	**60**
Напряжение питания двигателей, В	**220**
Напряжение переменного тока питания индикаторной ламы, В	**24**
Программирование	**цифровой дисплей/три кнопки/микропроцессор**
Память	**энергонезависимая**
Рекомендуемая температура работы, град. С	**-20-+55**

4. НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.

N контакта, обозначение	**Название**	**Назначение**
Клеммная колодка J7		
1 PE	Земля	**Вход для подключения заземления.**
2 N	Нейтраль	**Вход для подключения питания 220 В 50 Гц (нейтраль).**
3 L	Фаза	**Вход для подключения питания 220 В 50 Гц (фаза).**
Клеммная колодка J6		
1 COM	Разъем питания двигателя	Выход 220 В “Общий» для питания двигателя.
2 OP	Разъем питания двигателя	Выход 220 В “Открыть” для питания двигателя.
3 CL	Разъем питания двигателя	Выход 220 В “Закрыть” для питания двигателя.

4 N	Сигнальная лампа	Появляется напряжение 220В во время фазы “Открывание” и “Закрывание”. Предварительное включение в соответствии с п. 9 программного меню. Предназначен для подключения “мигающей” лампы.
5 LAMP	Сигнальная лампа	Появляется напряжение 220В во время фазы “Открывание” и “Закрывание”. Предварительное включение в соответствии с п. 9 программного меню. Предназначен для подключения “мигающей” лампы.
Клеммная колодка J1		
1 OPEN A	Программируемый вход ручного управления	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки управления приводом. Логика работы кнопки выбирается в соответствии с п.2 программного меню.
2 OPEN B	Программируемый вход ручного управления	Вход для подключения Н.О. контактов кнопки управления приводом. Логика работы кнопки выбирается в соответствии с п.2 программнго меню.
3 FSW OP	Фотоэлементы “Открывание”	Вход для подключения Н.З. контактов приемной платы фотоэлементов. Логика работы в соответствии с п. 12 программного меню.
4 FSW CL	Фотоэлементы “Закрывание”	Вход для подключения Н.З. контактов приемной платы фотоэлементов. Логика работы в соответствии с п. 11 программного меню.
5 STOP	СТОП	**Вход для подключения Н.З. контактов кнопки “Стоп”. Размыкание контактов приводит к отключению двигателей при любом режиме работы, режим автозакрывания при этом прерывается (отсчет времени прекращается).**
6 EDGE	“Бордюр безопасности”	Вход для подключения Н.З. контактов пневматического бордюра безопасности. При размыкании контактов в фазе “Открывание” происходит кратковременная остановки и включается фаза “Закрывание” на 2с. При размыкании контактов в фазе “Закрывание” происходит кратковременная остановки и включается фаза “Открывание” на 2с.
7-	Общий провод	Выход “Общий” для подключения питания аксессуаров.
8-	Общий провод	Выход “Общий” для подключения питания аксессуаров.
9+	+24В	Выход “+24В” для подключения питания аксессуаров.
10+	+24В	Выход “+24В” для подключения питания аксессуаров.
11 TX-FSW	-24В для питания передатчиков фотоэлементов	Выход -24В питания и тестовой команды приборов безопасности. При отключении теста фотоэлементов в программном меню на выходе постоянно присутствует напряжение –24В. При включении теста, после нажатия кнопки Open, на выходе кратковременно пропадает напряжение –24В, при этом входами фотоэлементов фиксируется кратковременное отсутствие отрицательного потенциала. Только после этого начинается движение створки.
12 W.L.	Индикаторный светодиод положения створки ворот	Выход “-“для подключения индикаторного светодиода для удаленного контроля створки ворот. Индикация в соответствии с п.10 программного меню.
Клеммная колодка J3		
	Антикраш сенсор	Разъем для подключения датчика, фиксирующего частоту вращения двигателя
Клеммная колодка J5		
	Концевой выключатель “Закрыто” (“Открыто”)	Вход для подключения Н.З. контактов концевого выключателя.
	Концевой выключатель “Открыто” (“Закрыто”)	Вход для подключения Н.З. контактов концевого выключателя.
	Общий провод	Вход “общий” для подключения Н.З. контактов устройств безопасности.

Клеммная колодка J2		
RADIO	Разъем для подключения радиоканала	Разъем для подключения одноканальной приемной платы на 24В (5 pin). Порядок подключения: **выключите питание 220В**, установите в разъем J2 приемную плату, включите питание 220В, занесите брелки-передатчики в память приемной платы в соответствии с инструкцией на них. Логика работы “Open A”.
Предохранители		
F1	Предохранитель	Предохранитель 5 А (двигатели).
F2	Предохранитель	Предохранитель 800 mA (питание микросхем).
Светодиоды		
FSW CL	Светодиод фотоэлементы “Закрывание”	Светится при подключенных Н.З. контактах фотоэлементов “Закрывание”.
FCW OP	Светодиод фотоэлементы “Открывание”	Светится при подключенных Н.З. контактах фотоэлементов “Открывание”.
EDGE SAFE	Светодиод “Бордюр безопасности”	Светится при подключенных Н.З. контактах фотоэлементов “Бордюр”
STOP	Светодиод “Стоп”	Светится при подключенной Н.З. кнопке “Стоп”.
OPEN A	Светодиод	Светится при нажатии кнопки “Open A”.
OPEN B	Светодиод	Светится при нажатии кнопки “Open B”.
FCC	Светодиод “Концевой выключатель закрыть, двигатель 1”	Светится при подключенных Н.З. контактах “Концевой выключатель “Закрыто”.
FCA	Светодиод “Концевой выключатель открыть, двигатель 1”	Светится при подключенных Н.З. контактах “Концевой выключатель “Открыто”.

5. ПРОГРАММНОЕ МЕНЮ.

5.1 ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Программирование всех функций осуществляется при помощи 3 кнопок и двух светодиодных индикаторов.
Кнопка **F**: Используется для перехода по шагам программирования. При нажатии и удержании кнопки на индикаторе будет высвечиваться условное обозначение шага программирования, при отпускании кнопки – значение выбранного текущего шага программирования. Последующее нажатие кнопки приведет к переходу к следующему шагу программирования.
Кнопка **+**: Используется для увеличения значения выбранного параметра шага программирования или для его включения/ выключения.
Кнопка **-**: Используется для уменьшения значения выбранного параметра шага программирования или для его включения/ выключения.
При одновременном нажатии кнопок F и + происходит переход на второй уровень программирования.

5.2. ПРОГРАММНОЕ МЕНЮ.

№	Диапазон	Описание функции	
Уровень 1			
1		**Состояние ворот St**	
		00 – закрыты;	**04** – пауза;
		01 – фаза открывания;	**05** – тест фотоэлементов;
		02 – не полностью открыты;	**06** – фаза закрывания;

		03 – открыты; **07** - реверс;
2		**Логика работы LO** (см. п.5.3.) **A** **AP** **E** **EP** **S** **C** **B**
3	0-240	**Время паузы автоматического закрывания PA** Используйте кнопки+/- для выбора времени автоматического закрывания. Шаг одна секунда в диапазоне от 0 до 60с и десять секунд в диапазоне 1 до 4мин;
4	1-50	**Усилие двигателя FO** Используйте кнопки+/- для выбора усилия на зубчатой шестерни. Диапазон регулировки от 1 до 50. Установите усилие таким образом, чтобы усилие на конце створки не превышало 15 кг, кроме этого учитывайте сезон работы и особенности движения конкретных ворот.
5		**Положение створки ворот dl** Используйте кнопки +/- для выбора положения привода относительно створки. Установите в соответствии с положением створки относительно привода. При этом отпадает необходимость переключать провода двигателя и концевых выключателей.
Уровень 2		
6		**Подача максимального напряжения в начале фазы открывания и закрывания на 1с bo** Используйте кнопки +/- для включения или выключения максимального усилия.
7	01-20	**Время торможения в конце фазы “Открывания” и “Закрывания” после срабатывания концевого выключателя br** Используйте кнопки +/- для выбора времени торможения. **00** – отключено; **01-20** – диапазон величин соответствующий 0,1 времени работы двигателей с максимальным усилием. Например, значение 20=2 с;
8		**Включение теста фотоэлементов PS** Используйте кнопки +/- для включения режима теста фотоэлементов.
9		**Время предварительного включения сигнальной лампы PF** Используйте кнопки +/- для включения времени предварительного включения сигнальной лампы на 5с;
10	00-4.1	**Логика включения индикаторной лампы SP** Используйте кнопки +/- для выбора одного из двух режимов работы индикаторной лампы. **Режим 1**. Выберите величину 00, при этом индикаторная лампа не будет светиться если ворота закрыты, будет гореть если они открываются или открыты и мигать в течение фазы закрывания. **Режим 2**. Выберите величину от 01 до 4.1с. На это время, после окончания очередного цикла открывания или закрывания будет гореть индикаторная лампа. Она так же светиться и в течение фазы открывания или закрывания и в положении открыто и закрыто.
11		**Логика работы фотоэлементов “Закрывание” Ph** Используйте кнопки +/- для выбора алгоритма работы фотоэлементов в фазе ‘Закрывание”. При выборе Y произойдет стоп при выходе препятствия из луча фотоэлементов - реверс. При выборе No произойдет мгновенный реверс.
12		**Логика работы фотоэлементов “Открывание” oP** Используйте кнопки +/- для выбора алгоритма работы фотоэлементов в фазе “Открывание”. При выборе Y произойдет моментальный реверс. При выборе No при размыкании фотоэлементов произойдет стоп и при их замыкании снова открывание.
13		**Включение антикраш сенсора. EC** Используйте кнопки +/- для включения датчика при его наличии.

14		**Степень замедления (электронный тормоз) rA** Используйте кнопки +/- для выбора степени замедления скорости после срабатывания концевого выключателя. Имеется 9 шагов регулировки и два режима. Режим 1. Если антикраш сенсор установлен, то замедление определяется частотой вращения датчика. При движении ворот, после срабатывания концевых выключателей, более 70 мм, степень замедления увеличивается до программно установленной величины. Режим 2. Если антикраш сенсор отсутствует, то замедление включается на установленное время в соответствии с установленной величиной.
15	20	**Не полное открывание створки**. **PO** Используйте кнопки +/- для выбора ширины частичного открывания створки. Имеется 20 ступеньчатых регулировок.
16	до 250	**Время работы двигателя t** Используйте кнопки +/- для выбора времени работы двигателя, 250 с максимум;
17		**Сигнализация сервисного обслуживания. AS** Используйте кнопки +/- для включения сигнализации сервисного обслуживания, когда заданное число программных циклов будет пройдено. Сигнализация производится в течении 2с сигнальной лампой, перед каждым движением ворот. При включенном предварительным миганием сигнальной лампы – 5+2 с.
18		**Количество циклов**. **nC** Используйте кнопки+/- для выбора количества циклов до включения сигнализации см. п.17. Каждое значение необходимо умножить на 1000.

5.3. АЛГОРИТМЫ РАБОТЫ.

Выберите один из алгоритмов работы в программном меню.

Логика A	Входа блока управления					
Состояние ворот	**OPEN-A**	**OPEN-B**	**STOP**	**FSW OP**	**FSW CL**	**W.L.**
Закрыты	Открывание ворот, отсчет паузы и закрывание	Частичное открывание, отсчет паузы и закрывание	Не работает		Не работает	Откл.
Открытыто (отсчет паузы)	Перезапуск времени автозакрывания	Перезапуск времени автозакрывания	Стоп	Не работает	Приостановка отсчета паузы	Светиться
Закрывание	Моментальное открывание	Моментальное открывание	Стоп	Не работает	Моментальный реверс	Мигает
Открывание	Не работает		Стоп	Остановка при разм. фотоэлементов, при замыкании открывание	Не работает	Светиться

Логика AP	Входа блока управления					
Состояние ворот	**OPEN-A**	**OPEN-B**	**STOP**	**FSW OP**	**FSW CL**	**W.L.**
Закрыты	Открывание ворот, отсчет паузы и закрывание	Частичное открывание, отсчет паузы и закрывание	Не работает		Не работает	Откл.
Открыты (отсчет паузы)	Перезапуск времени автозакрывания	Перезапуск времени автозакрывания	Стоп	Не работает	Приостановка отсчета паузы	Светиться
Закрывание	Открывание	Открывание	Стоп	Не работает	Моментальный реверс	Мигает
Открывание	Стоп		Стоп	Остановка при разм. Фотоэлементов, при замыкании открывание	Не работает	Светиться

Логика S	Входа блока управления					
Состояние ворот	**OPEN-A**	**OPEN-B**	**STOP**	**FSW OP**	**FSW CL**	**W.L.**
Закрыты	Открывание ворот, отсчет паузы и закрывание	Частичное открывание, отсчет паузы и закрывание	Не работает		Не работает	Откл.

Открытыто (отсчет паузы)	Моментальное закрывание	Стоп	Не работает	Приостановка отсчета паузы	Светиться
Закрывание	Моментальное открывание	Стоп	Не работает	Моментальный реверс	Мигает
Открывание	Моментальное закрывание	Стоп	Остановка при разм. Фотоэлементов, при замыкании открывание	Не работает	Светиться

Логика E	Входа блока управления					
Состояние ворот	**OPEN-A**	**OPEN-B**	**STOP**	**FSW OP**	**FSW CL**	**W.L.**
Закрыты	Открывание	Частичное открывание	Не работает		Не работает	Откл.
Открыты	Моментальное закрывание		Стоп	Не работает	Не работает	Светиться
Закрывание	Моментальное открывание		Стоп	Не работает	Моментальный реверс	Мигает
Открывание	Стоп		Стоп	Остановка при разм. Фотоэлементов, при замыкании открывание	Не работает	Светиться

Логика EP	Входа блока управления					
Состояние ворот	**OPEN-A**	**OPEN-B**	**STOP**	**FSW OP**	**FSW CL**	**W.L.**
Закрыты	Открывание	Частичное открывание	Не работает		Не работает	Откл.
Открыты	Моментальное закрывание		Стоп	Не работает	Не работает	Светиться
Закрывание	Стоп		Стоп	Не работает	Моментальный реверс	Мигает
Открывание	Стоп		Стоп	Остановка при разм. Фотоэлементов, при замыкании открывание	Не работает	Светиться

Логика B	Входа блока управления					
Состояние ворот	**OPEN-A**	**OPEN-B**	**STOP**	**FSW OP**	**FSW CL**	**W.L.**
Закрыты	Открывание	Не работает	Не работает		Не работает	Откл.
Открыты	Не работает	Закрывание	Не работает	Не работает	Не работает	Светиться
Закрывание	Моментальное открывание	Не работает	Стоп	Не работает	Стоп	Мигает
Открывание	Не работает		Стоп	Не работает	Не работает	Светиться

Логика C	Входа блока управления					
Состояние ворот	**OPEN-A**	**OPEN-B**	**STOP**	**FSW OP**	**FSW CL**	**W.L.**
Закрыты	Открывание с удержанием	Не работает	Не работает		Не работает	Откл.
Открыты	Не работает	Закрывание с удержанием	Не работает	Не работает	Не работает	Светиться
Закрывание	Стоп	X	Стоп	Не работает	Стоп	Мигает
Открывание	X	Стоп	Стоп	Стоп	Не работает	Светиться

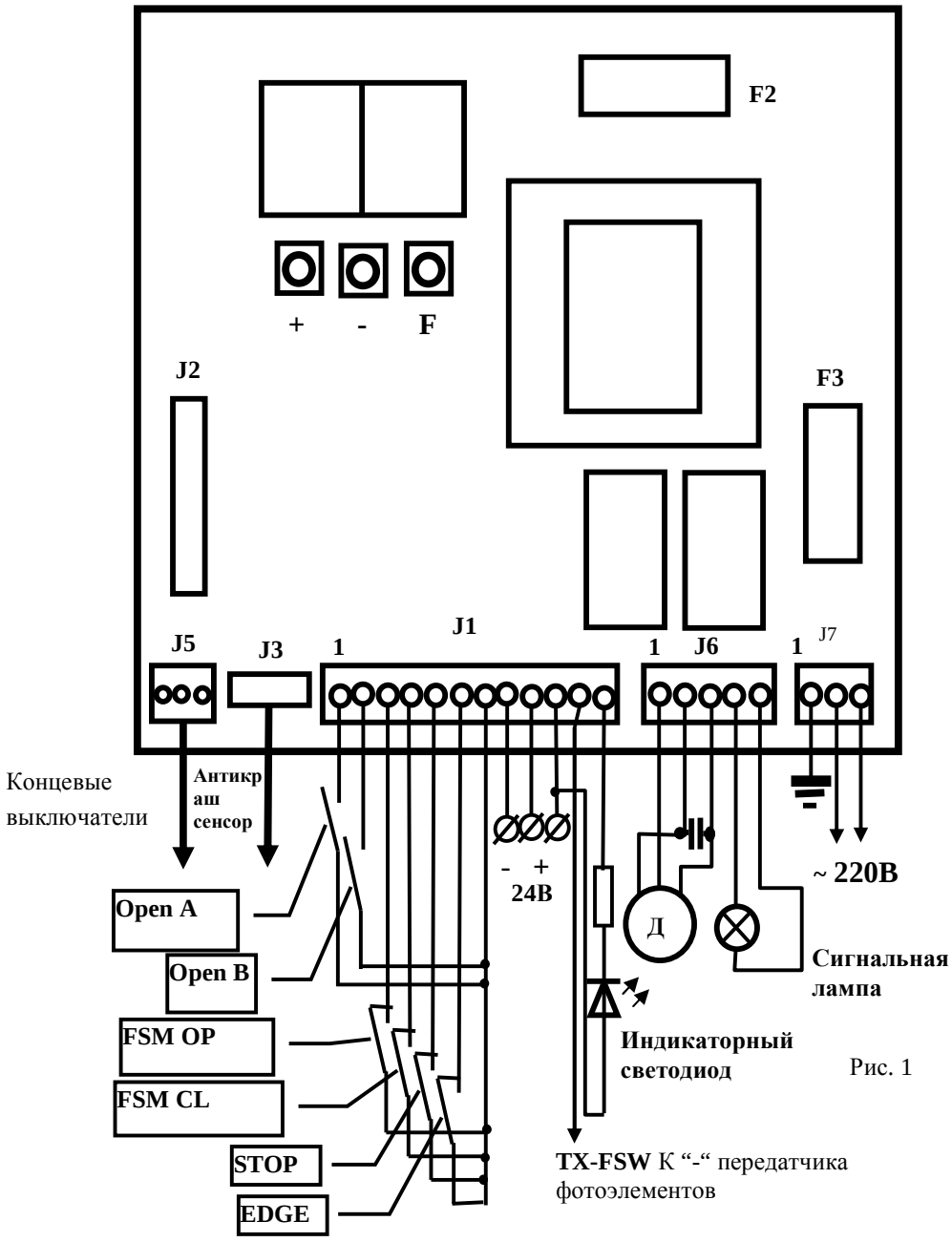

F2
+
-
F
J2
F3
J5
J3
1
J1
1
J6
1
J7
Концевые выключатели
Антикраш сенсор
- +
24В
~ 220В
Д
Сигнальная лампа
Open A
Open B
FSM OP
FSM CL
STOP
EDGE
Индикаторный светодиод
TX-FSW К "-" передатчика фотоэлементов

Рис. 1

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА.

Внимание! Для обеспечения электрической безопасности необходимо выполнить надежное заземление привода, а так же установить в цепи его питания автоматический выключатель с термомагнитной защитой на ток срабатывания 10 А.

При подключении, не используемые нормально замкнутые контакты (STOP, EDGE) должны быть закорочены на "-". Например, если не используются контакты EDGE, то контакты (EDGE - -) должны быть закорочены. Если все или одна пара фотоэлементов не используется замкните соответствующие входа на выход TX-FSW см. рис. 3. Подключение имеющихся фотоэлементов производите в соответствии с рис. 2. Провода для соединения блока управления с сетью 220 В должны иметь сечение не менее 1,5 мм. кв. Сечение остальных проводов должно быть выбрано в соответствии с током протекающим по ним. Провода для приборов световой сигнализации, соединения блока управления с сетью 220 В должны быть выполнены в отдельных кабелях от проводов устройств управления (кнопки "ШАГ", "СТОП" и т. д.).

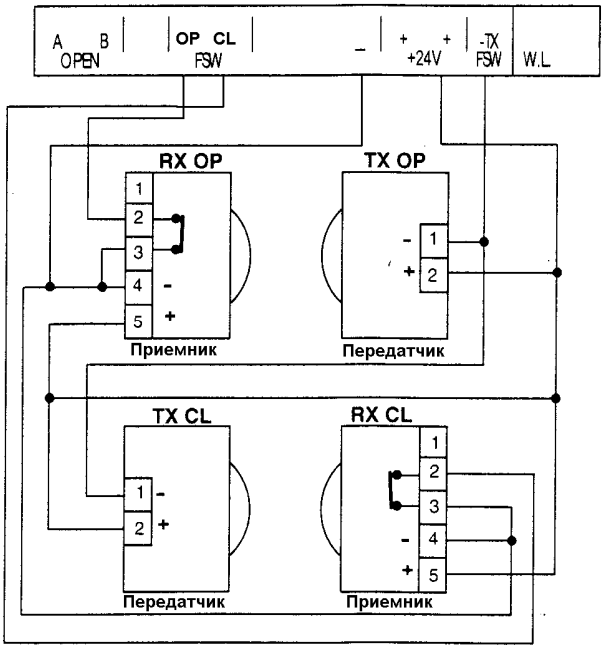


Рис. 2

- Выполните все электрические соединения в соответствии с рис.1, 2, 3, установите приемную плату радиоканала при ее наличии;
- Подайте питание 220В;
- Выберите необходимый режим работы, запрограммируйте блок управления в соответствии с программным меню;
- Установите створки ворот в среднее положение, предварительно разблокировав привода. Заблокируйте привода;
- Подайте напряжение 220 В 50 Гц, проверьте наличие напряжения постоянного тока 24 В на контактах J1, для питания устройств управления (аксессуаров);
- Если провода питания приводов подключены правильно, то после первого нажатия кнопки «Шаг» на блоке управления створки должны начать фазу «**Открывание**»;
- Проконтролируйте величину усилия динамометром при открывании и закрывании створок.

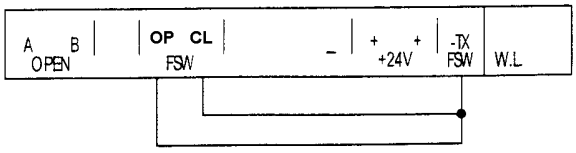


Рис. 3

Внимание! Усилие, развиваемое приводом, не должно превышать 15 кг на конце створки ворот (стандарт UNI 8612).

При необходимости измените усилие в программном меню;

- Уточните время работы двигателя, значение величины электронного торможения;
- Внесите в память приемной платы нужное количество брелков-передатчиков в соответствии с инструкцией по эксплуатации на них;