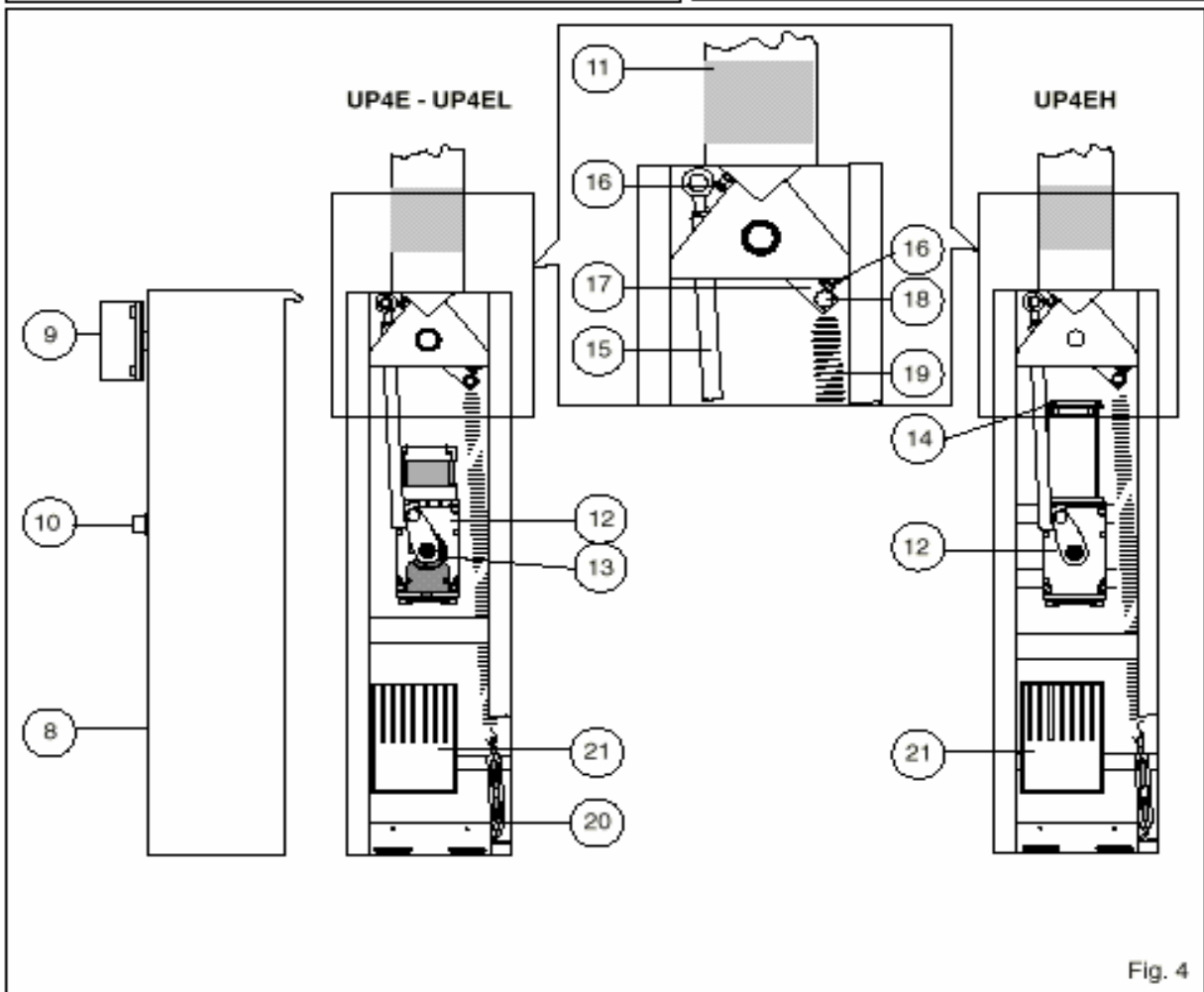
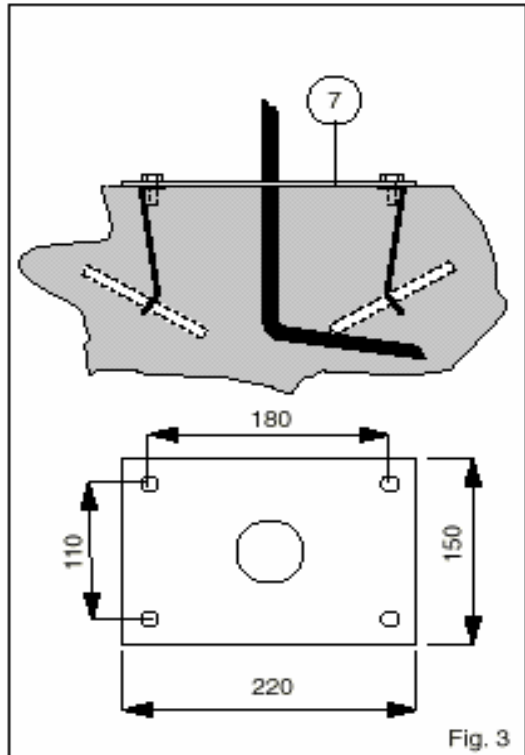
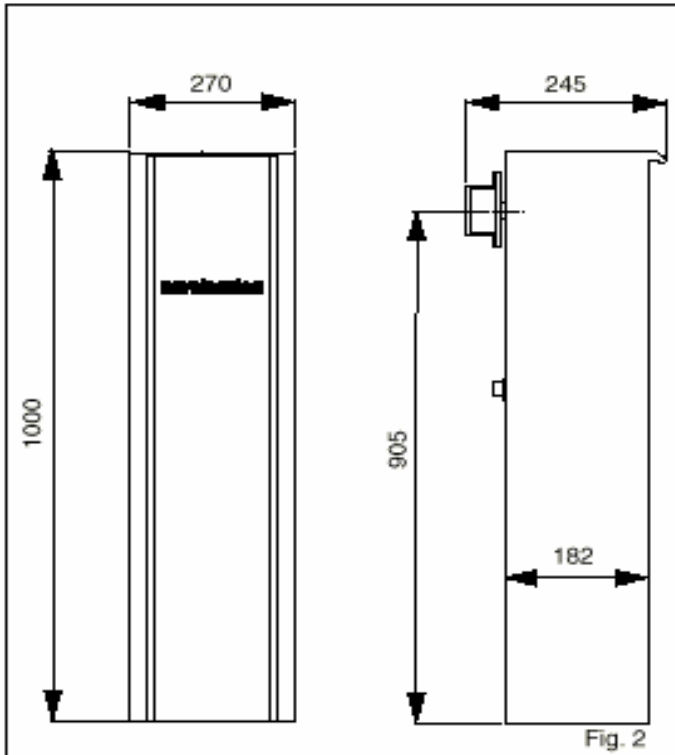


АВТОМАТИЧЕСКИЙ ШЛАГБАУМ
ДЛЯ СТРЕЛЫ 3,7 / 4,7 м
UP 4E / 4EL / 4EH

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

DITES



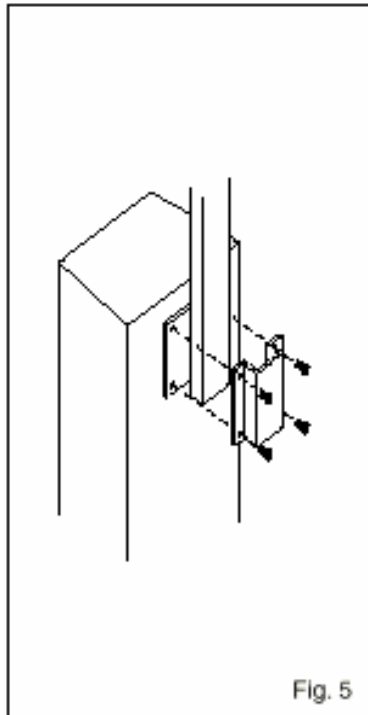


Fig. 5

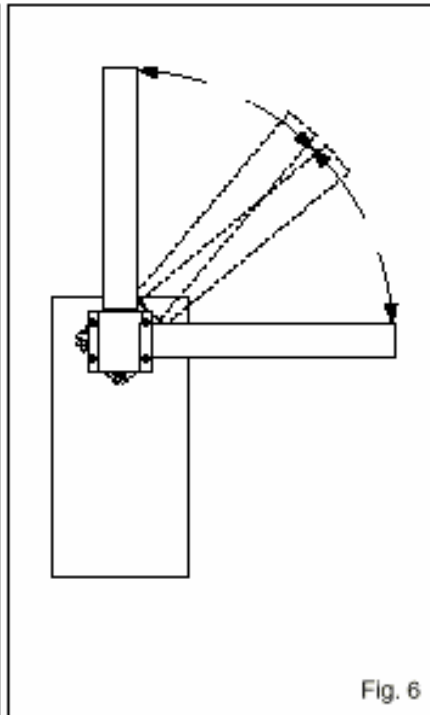


Fig. 6

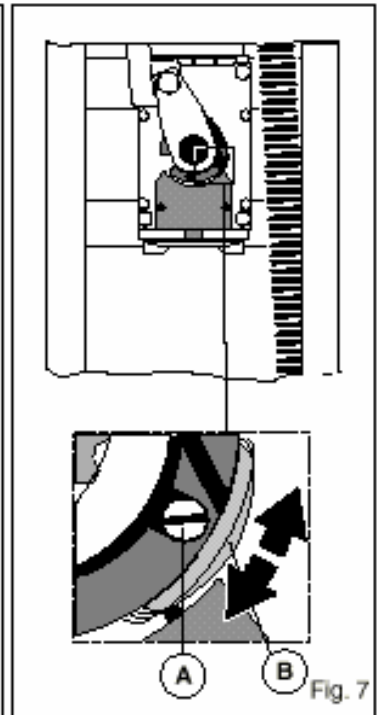


Fig. 7

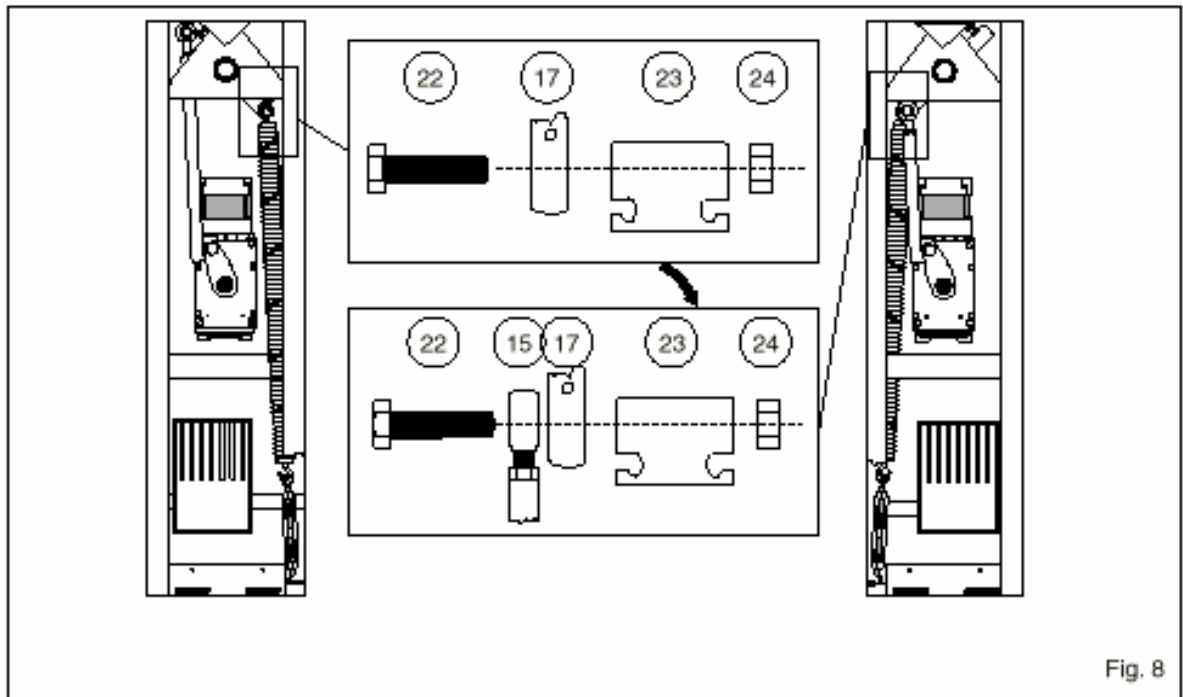


Fig. 8

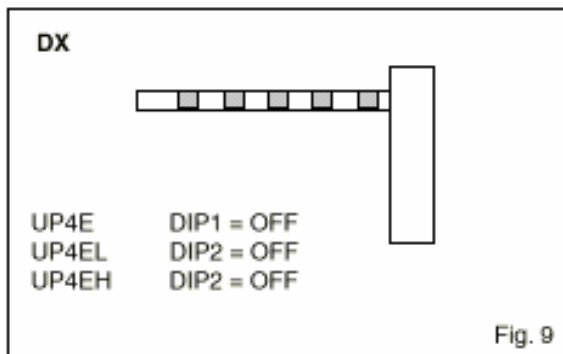


Fig. 9

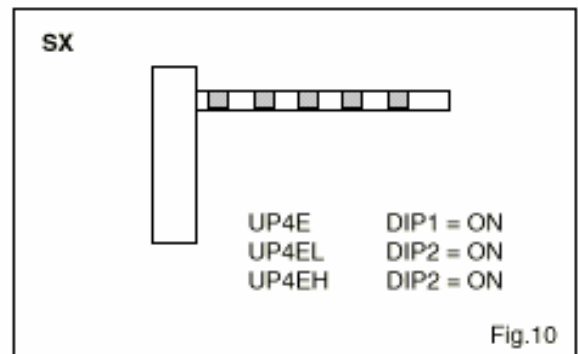


Fig. 10

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ :

1. Перед установкой оборудования внимательно прочитайте данное руководство и строго следуйте ему при установке.
2. Устанавливаемый шлагбаум разрешается использовать только по его прямому назначению. Не разрешается модифицировать шлагбаум без письменного согласия представителя производителя.
3. Настоятельно рекомендуется устанавливать устройства обеспечения безопасности – фотоэлементы, сигнальную лампу, резиновый профиль под стрелу. Не следует экономить, отказываясь от их приобретения.
4. При возникновении неполадок в работе привода не пытайтесь пользоваться неисправным шлагбаумом – это может привести к его саморазрушению. Отключите электропитание шлагбаума, разблокируйте его и вызовите технического специалиста.
5. Не устанавливайте шлагбаум в местах с наличием взрывоопасных веществ в атмосфере.
6. При выборе места установки шлагбаума, который открывается по нажатию кнопки на пульте охраны, чтобы избежать ударов по корпусу проезжающего автомобиля или неоправданно длительного периода пребывания шлагбаума в открытом состоянии, что позволит несанкционированно проехать нескольким автомобилям, устанавливайте шлагбаум в зоне видимости дежурящего за пультом.

Технические данные:

Модель:	UP 4E	UP 4EL	UP 4EH
Напряжение*	220В, ~50Гц	220В, ~50Гц	220В, ~50Гц
Ток, А	1,2	1,2	1
Мощность мотора, Вт	100	100	100
Крутящий момент, Nm	60	60	45
Время открывания, с	3	3	1,5
Вес, кг	40	40	40
Время непрерывной работы, мин.	15	15	15
Время покоя в процентах от общего времени “работа + покой”	30 %	30 %	30 %
Питание аксессуаров	24В; 0,15А	24В; 0,3А	24В; 0,3А
Уровень защиты корпуса	IP45	IP45	IP45

*- для шлагбаума модели UP4EH напряжение питания мотора 24 В пост. тока, подаваемое от блока управления.

ВНИМАНИЕ: Колебания номинала напряжения питания допустимы в пределах 10%. При превышении данных пределов как в большую, так и в меньшую сторону блок управления может выйти из строя.

СХЕМА ТИПОВОЙ УСТАНОВКИ ШЛАГБАУМА (рис. 1)

1. Пульт ДУ
2. Лампа-маяк
3. Ключ-замыкатель (аналог кнопки с ключом)
4. Подача электропитания
5. Корпус с моторедуктором и блоком управления
6. Фотоэлементы безопасности

СХЕМА МОТОРЕДУКТОРА (рис. 4 и 5)

7. Пластина основания
8. Корпус
9. Узел крепления стрелы

10. Ключ блокировки и деблокировки
11. Стрела
12. Моторедуктор
13. Группа конечных выключателей (для моделей UP 4E, UP 4EL)
14. Декодер (для модели UP 4EH)
15. Тяга трансмиссии
16. Внутренние ограничительные упоры
17. Коромысло
18. Верхний узел крепления пружины
19. Пружина
20. Талреп для регулировки натяжения пружины
21. Блок управления
22. Винт ТЕ М12х110
23. Кронштейн для крепления пружины
24. Самоконтрящая гайка

АКСЕССУАРЫ :

- UP 4BC – стрела 3,7 м (чистый проезд 3,5 м)
- UP 4BL – стрела 4,7 м (чистый проезд 4,5 м)
- UP 4M – дополнительная пружина, устанавливаемая со стрелой 4,7 м
- UP 4MP – специальная пружина, устанавливаемая вместо основной для стрелы длиной от 2,7 до 3,7 м
- UP SN – рычажный шарнир с тросом для стрелы, складывающейся при подъеме (применяется при установке шлагбаума в тоннеле, где высота до потолка меньше ширины проезда)
- UP AF – фиксированная опора для стрелы
- UP AM – подвесная опора для стрелы
- UP GR – складывающаяся шторка шириной 2 м под стрелу
- UP C – комплект красных светоотражающих наклеек на стрелу, 10 шт
- UP 4BAT – резервные батареи для шлагбаума UP 4EH

УСТАНОВКА ШЛАГБАУМА

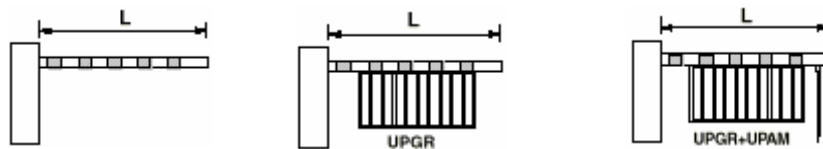
Балансировка пружины

Шлагбаум серии UP4_ снабжен одной пружиной UP 4M для балансировки стрелы полезной длиной от 2,5 м до 3,5 м (UP4BC, 1 кг на метр). Для стрелы полезной длиной от 1 м до 2,5 м эта пружина снимается, а вместо нее устанавливается 1 или 2 пружины UP 4MP. Для стрелы полезной длиной от 3,5 м до 4,5 м дополнительно к стандартной устанавливается еще одна пружина UP 4M.

См. Таблицу 1 для выбора пружины в соответствии с полезной длиной стрелы и наличием или отсутствием оснастки. Пружины должны быть выбраны таким образом, чтобы при выключенном двигателе и разблокированном редукторе стрела, поднятая на угол 45 градусов, оставалась неподвижной или медленно поднималась вверх (рис. 5).

Балансиры, поддерживающие пружины с целью безопасности, сконструированы таким образом, чтобы система была полностью уравновешена при полностью открытом или полностью закрытом шлагбауме, даже с выключенным двигателем. Никогда не используйте мощность двигателя для поддержания веса стрелы. Для этой цели используйте только балансировочные пружины.

Таблица 1. Полезная длина стрелы и необходимое количество пружин



	Стрела без оснастки	с резиновым профилем или шторкой	+ висячая опора
1 пружина UP 4MP	$1\text{ м} < L < 1,5\text{ м}$	-	-
2 пружины UP 4MP	$1,5 < L < 2,5\text{ м}$	-	-
1 пружина UP 4M	$2,5 < L < 3,5\text{ м}$	L до 3 м	L до 2,7 м
2 пружины UP 4M	$3,5 < L < 4,5\text{ м}$	L до 3,5 м	L до 3,2 м

Установка корпуса :

1. Если шлагбаум устанавливается на грунт, то предварительно следует выкопать трапецевидную яму как показано на рисунке справа:

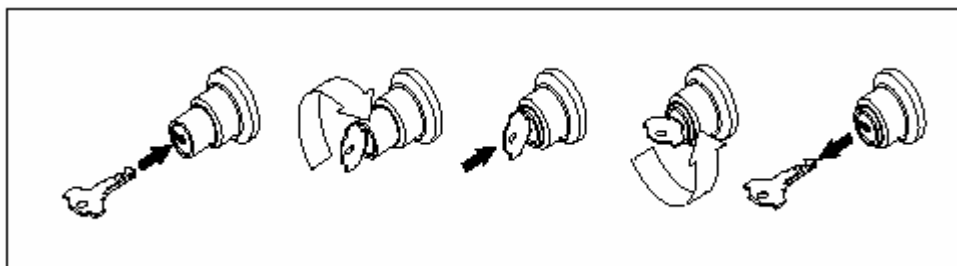
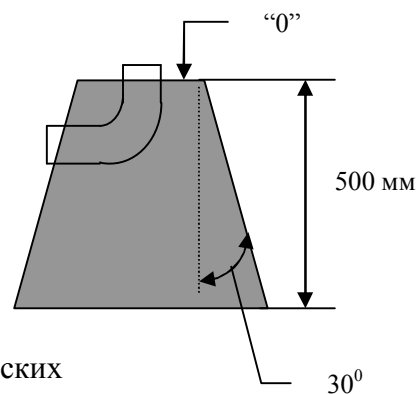
Размеры верхней площадки равны размерам пластины основания шлагбаума (рис.3, поз.7). В вырытую яму установите трубу или гофрошланг для подвода проводов.

2. Прикрепите к пластине основания шлагбаума закладные элементы и приготовьте обрезки металлических прутков чтобы поместить эту конструкцию в подготовленную яму как показано на рис.3.

3. Залейте яму бетоном и положите на поверхность жидкого бетона пластину основания так, чтобы закладные элементы с продетыми в их отверстия обрезками прутков ушли в бетон. Дайте бетону затвердеть (приблизительно одни сутки).

4. Когда бетон отвердеет, отвинтите винты, крепящие закладные элементы к пластине основания, поставьте шлагбаум на пластину и снова затяните винты, продев их через отверстия в корпусе шлагбаума.

5. Закрепите стрелу шлагбаума как показано на рис.5 и установите ее в горизонтальное положение. Если используются навесные аксессуары (резиновый профиль, висячая опора, шторка и т.п.), то установите их.



Разблокировка шлагбаума

Вставьте ключ и поверните его по часовой стрелке на 90°, нажмите до упора и поверните против часовой стрелки на 90°. Шлагбаум остается деблокированным. Для того, чтобы заблокировать его, повторите описанные операции в обратном порядке.

Механические регулировки

1. Отрегулируйте строго горизонтальное положение стрелы при помощи внутренних ограничительных упоров (рис.4, поз.16).
2. Для моделей UP 4E и UP 4EL: Установите конечный выключатель, срабатывающий при закрывании таким образом, чтобы он останавливал двигатель за 2-3 мм до достижения внутреннего ограничительного упора (рис.7).
3. Установите стрелу в вертикальное положение и заблокируйте механизм (См. раздел Разблокировка шлагбаума).
4. Установите внутренний ограничительный упор таким образом, чтобы он останавливал стрелу за 2-3° до поворота на 90°.
5. Для моделей UP 4E и UP 4EL: Установите конечный выключатель, срабатывающий при открывании таким образом, чтобы он останавливал двигатель за 2-3 мм до достижения внутреннего ограничительного упора (рис.7).
6. Установите балансировочные пружины нужного номинала и в необходимом количестве в соответствии с разделом “Балансировка пружины” и таблицей 1.

Изменение направления стрелы

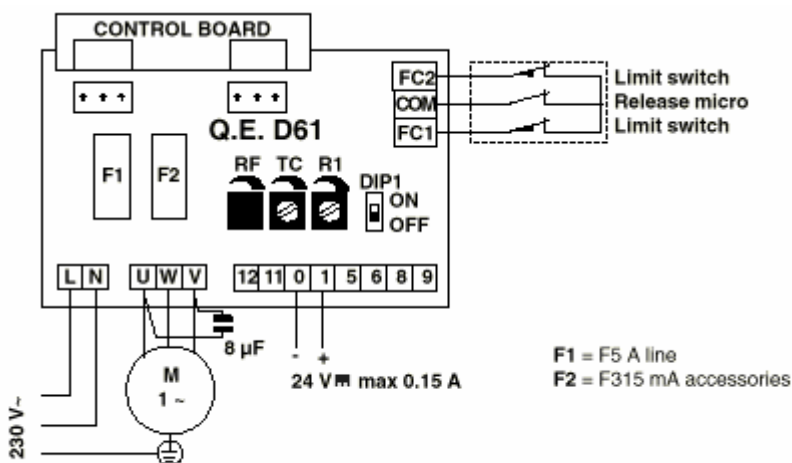
Шлагбаумы серии UP 4_ обычно поставляются в правосторонней версии (если на шлагбаум посмотреть со стороны крышки корпуса, то сам шлагбаум находится справа от перегораживаемого стрелой проезда (См. Fig.1).

Чтобы сделать шлагбаум левосторонним:

1. Разберите верхний узел крепления пружины 18, состоящий из винта 22, кронштейна 23 и гайки 24 (Fig.8).
2. Поверните коромысло 17 на 90 градусов (Fig.8).
3. Снимите тягу 15 с коромысла 17 и установите ее вместе с верхним узлом крепления пружины – винт 22, кронштейн 23 и гайка 24 (Fig.8).
4. Установите блок управления на противоположную сторону корпуса шлагбаума
5. Поверните повторите процедуру «Механические регулировки».
6. Для модели UP 4E: установите микропереключатель DIP1 в положение “ON”.
7. Для модели UP 4EL, UP 4EH: установите микропереключатель DIP2 в положение “ON”.

Внимание: Дверца корпуса шлагбаума является несущей конструкцией. Во время работы шлагбаума она должна быть установлена и закреплена.

Блок управления для шлагбаума UP 4E



Обозначения на рисунке Fig.11:

1. CONTROL BOARD – плата радиоприемника или магнитной петли.
2. FC1, FC2 – концевые выключатели.
3. Q.E. D61 – блок управления, модель D61.
4. F1 – предохранитель 5А на входные цепи питания.
5. F2 – предохранитель 315 мА на цепи питания аксессуаров

Fig. 11

Регулировки:

R1: регулировка чувствительности мотора к сопротивлению со стороны возможного препятствия.

ТС: регулировка времени паузы от 0 до 120 с (от 0 до $\frac{3}{4}$ оборота) между фазой открывания и фазой автоматического закрывания. Если ТС установлен на максимум, автоматического закрывания не происходит, для закрывания необходимо еще раз замкнуть контакт 1-5.

RF: регулировка усилия, развиваемого мотором – в данной модели не используется.

DIP1: выбор направления подъема (См. Fig 9 и 10).

ПРИМЕЧАНИЯ:

Увеличение устанавливаемых значений происходит вращением регулятора по часовой стрелке.

Все нормально замкнутые (N.C.) контакты должны быть соединены перемычками, если они не используются.

Контакты разъемов:

0-1: выход - 24 В макс. 0,15 А для внешних устройств.

1-5: вход (Н.О.) - “шаг за шагом”. Если регулятор ТС установлен в максимум, то замыкание этого контакта вызывает следующую последовательность: “Открывание - Остановка - Закрывание - Открывание”. Замыкание контакта необходимо как для открывания, так и для закрывания. Если ТС установлен от 0 до $\frac{3}{4}$ полного оборота, то достаточно замкнуть 1-5 только для открывания – закрывание произойдет автоматически.

Радиоуправление: действие аналогично замыканию контакта 1-5.

1-6: вход (Н.З.) – контакт для подключения устройств, обеспечивающих безопасность. При размыкании контакта шлагбаум останавливается.

1-8: вход (Н.З.) - контакт для подключения устройств, обеспечивающих безопасность в фазе закрывания. При размыкании шлагбаум останавливается, а потом открывается.

1-9: вход (Н.З.) - СТОП. Контакт для подключения нормально замкнутой кнопки. При размыкании контакта шлагбаум останавливается. Пока контакт не будет снова замкнут, никакие управляющие сигналы не воспринимаются.

1-11: выход 24 В, 1,5 Вт макс. для лампы индикации открытого состояния шлагбаума при DIP1 в положении ON. При DIP1 в положении OFF индицирует закрытое состояние.

1-12: выход 24 В, 1,5 Вт макс. для лампы индикации закрытого состояния шлагбаума при DIP1 в положении OFF. При DIP1 в положении ON индицирует открытое состояние.

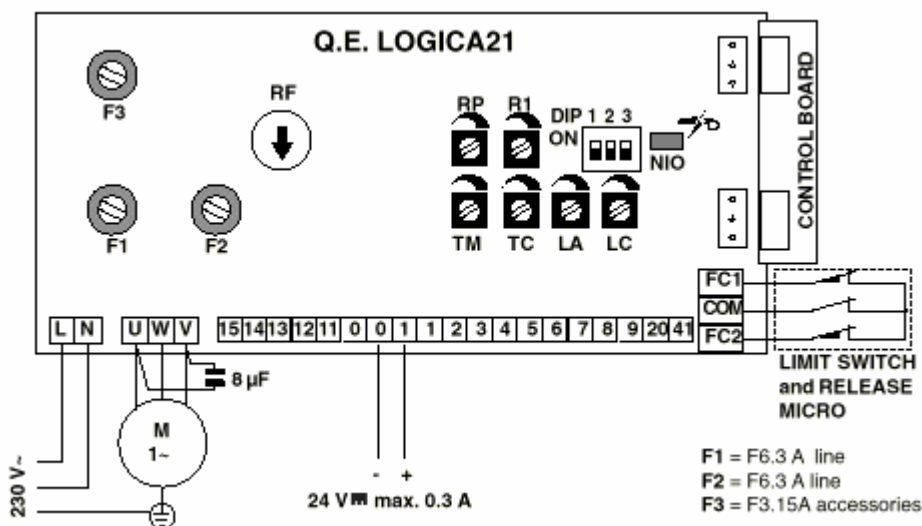
W-N: Лампа-маяк 230 В, 100 Вт макс. – мигает в течение операций открывания и закрывания. В режиме автоматического закрывания начинает мигать за 3 с до истечения времени ожидания, установленного регулятором ТС.

Установка блока:

Примечание: при выполнении операций 1 и 2 не подключайте устройства безопасности. Нельзя производить регулировки при работающем моторе.

1. Установите регуляторы ТС и R1 на максимум. Замкните перемычками контакты неиспользуемых при наладке устройств безопасности и кнопки СТОП. Выберите направление движения стрелы посредством микропереключателя DIP1 (Fig. 9 и 10).
2. Подайте питание и проверьте правильность работы при открывании и закрывании. Проверьте работу концевых выключателей.
3. Удалите перемычки с контактов для устройств безопасности в блоке управления, подключите устройства безопасности и проверьте их функционирование.
4. Отрегулируйте автоматическое закрывание регулятором ТС.
5. Установите требуемую чувствительность к сопротивлению движению регулятором R1.
6. Еще раз проверьте все режимы работы.

Блок управления для шлагбаума UP 4EL



Обозначения на рисунке:

1. CONTROL BOARD – плата радиоприемника или магнитной петли.
2. FC1, FC2 – концевые выключатели.
3. Q.E. LOGIC A21 – блок управления, модель LOGIC A21.
4. F1 – предохранитель 6,3А на входные цепи питания.
5. F2 – предохранитель 6,3А на входные цепи питания.

ные цепи питания.

6. F3 – предохранитель 3,15 А на цепи питания аксессуаров.

Регулировки:

R1: регулировка чувствительности мотора к сопротивлению со стороны возможного препятствия. При минимальном значении угла поворота регулятора устанавливается максимальный уровень чувствительности. При максимальном значении угла поворота регулятора мотор не реагирует на препятствие. Если регулятор ТМ установлен в максимум, то при закрытии и обнаружении препятствия мотор начинает двигаться в обратном направлении.

ТС: регулировка времени паузы от 0 до 120 с между фазой открывания и фазой автоматического закрывания.

Время отсчитывается полностью:

- после окончания фазы открывания;
- если подан сигнал на открывание при открытом шлагбауме.

Отсчитывается половина установленного времени:

- после срабатывания устройств безопасности;
- в конце фазы частичного открывания.

Если контакты 1-2 или 1-9 разомкнуты, автоматического закрывания не происходит. При замыкании 1-2 автоматическое закрывание вновь активизируется. Если был разомкнут контакт 1-9, то автоматическое закрывание активизируется после того, как 1-9 будет вновь замкнут и шлагбаум выполнит операцию открывания.

ТМ: регулировка максимального времени работы мотора от 10 до 90 с. Если ТМ установлен в максимум, доступны следующие функции:

- детекция препятствий при закрытии – при столкновении с препятствием стрела начнет подниматься;
- остановка при срабатывании устройств безопасности, подключенным к контактам 1-6 и 1-7, причем в течение 1 с перед остановкой стрела будет двигаться в обратном направлении;
- выход 1-15 (24 В) активизируется в течение всего времени движения.

RF: регулировка усилия, развиваемого мотором – в начале движения в течение 1 с на мотор подается максимальная мощность а затем устанавливается в соответствии со значением RF (положение «1» – минимум, «2» – максимум).

LA:– регулировка от 0 до 15 с времени, в течение которого мигает лампа-маяк, перед тем, как начнет работать мотор при открывании.

LC: – регулировка от 0 до 15 с времени, в течение которого мигает лампа-маяк, перед тем, как начнет работать мотор при закрытии.

RP: регулировка от 0 до 30 с времени частичного открывания шлагбаума.

DIP1: выбор значения сигнала от радиоприемника: OFF – аналогично контактам 1-5, ON – аналогично контактам 1-3.

DIP2: выбор направления подъема (См. Fig 9 и 10).

DIP3: разблокировка электромеханического замка: OFF – нет замка, ON – замок есть.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Увеличение устанавливаемых значений происходит вращением регулятора по часовой стрелке.

Все нормально замкнутые (N.C.) контакты должны быть соединены перемычками, если они не используются.

Контакты разъемов:

0-1: выход - 24 В макс. 0,15 А для внешних устройств.

1-2: вход (Н.О.) – если этот вход замкнут, то автоматическое закрывание разрешено.

1-3: вход (Н.О.) – открывание.

1-4: вход (Н.О.) – закрывание.

1-5: вход (Н.О.) - “шаг за шагом”. Если регулятор ТС установлен в максимум, то замыкание этого контакта вызывает следующую последовательность: “Открывание - Остановка - Закрывание - Открывание”. Замыкание контакта необходимо как для открывания, так и для закрывания. Если ТС установлен от 0 до $\frac{3}{4}$ полного оборота, то достаточно замкнуть 1-5 только для открывания – закрывание произойдет автоматически.

Радиоуправление: действие аналогично замыканию контакта 1-5 или 1-3.

1-6: вход (Н.З.) – контакт для подключения устройств, обеспечивающих безопасность при открывании. При размыкании контакта открывание шлагбаума прекращается.

1-7: вход (Н.З.) – контакт для подключения устройств, обеспечивающих безопасность при закрывании. При размыкании контакта закрывание шлагбаума прекращается.

1-8: вход (Н.З.) - контакт для подключения устройств, обеспечивающих безопасность в фазе закрывания. При размыкании контакта шлагбаум останавливается на время, равное 50 % от установленного регулятором ТС, а потом открываются.

1-9: вход (Н.З.) - СТОП. Контакт для подключения нормально замкнутой кнопки. При размыкании контакта шлагбаум останавливается. Пока контакт не будет снова замкнут, никакие управляющие сигналы не воспринимаются.

1-20: вход (Н.О.) – частичное открывание: при замыкании этого контакта шлагбаум открывается, но процедура открывания длится столько, сколько установлено регулятором **RP**.

1-13: выход 24 В, 1,5 Вт макс. для лампы индикации открытого состояния шлагбаума. Зажигается при открывании шлагбаума и горит вплоть до его окончательного закрывания.

0-14: выход 24 В 50 Вт макс. для лампы-маяка (модель с питанием 24 В). Время сигнализации устанавливается регуляторами LA и LC.

W-N: выход 220 В 50 Вт макс. для лампы-маяка (модель с питанием 220 В). Лампа мигает при работе мотора во время открывания и закрывания.

0-15: выход 24 В 1,2 А макс. на электромеханический замок. Если питание замка 12 В, то необходимо последовательно установить сопротивление номиналом 8,2 Ом 5 Вт. Также см. описание регулятора ТМ.

Установка блока:

Примечание: при выполнении операций 1 и 2 не подключайте устройства безопасности. Нельзя производить регулировки при работающем моторе (за исключением RF).

1. Установите регуляторы ТС, ТМ и R1 на максимум, RF в позицию 5, LA, LC и RP – в минимум. Замкните на время наладки перемычками контакты устройств безопасности и кнопки СТОП. Выберите направление движения стрелы посредством микропереключателя DIP2 (Fig. 9 и 10).

2. Подайте питание и проверьте правильность работы при открывании и закрывании. Проверьте работу конечных выключателей.
3. Удалите перемычки с контактов для устройств безопасности в блоке управления, подключите устройства безопасности и проверьте их функционирование.
4. Отрегулируйте автоматическое закрывание регулятором ТС. Установите время работы мотора регулятором ТМ. Установите время частичного открывания регулятором RP.
5. Установите требуемую чувствительность к сопротивлению движению регулятором R1.
6. Еще раз проверьте все режимы работы.

Блок управления для шлагбаума UP 4EN

